

COMMISSION  
DES  
COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Direction générale  
des affaires industrielles  
et technologiques

LA RECHERCHE COOPERATIVE  
INDUSTRIELLE DANS LES PAYS  
DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

- Organisation et ressources

KOMMISSION  
DER  
EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Generaldirektion  
für Gewerbliche Wirtschaft  
und Technologie

DIE INDUSTRIELLE GEMEINSCHAFTS-  
FORSCHUNG IN DEN LÄNDERN  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

- Organisation und Ressourcen

COMMISSION  
OF THE  
EUROPEAN COMMUNITIES

Directorate-General  
for Industrial and Technological  
Affairs

THE INDUSTRIAL COOPERATIVE  
RESEARCH IN THE COUNTRIES  
OF THE EUROPEAN COMMUNITY

- Organization and resources



COMMISSION  
DES  
COMMUNAUTÉS EUROPEENNES

Direction générale  
des affaires industrielles  
et technologiques

LA RECHERCHE COOPERATIVE  
INDUSTRIELLE DANS LES PAYS  
DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

- Organisation et ressources

KOMMISSION  
DER  
EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Generaldirektion  
für Gewerbliche Wirtschaft  
und Technologie

DIE INDUSTRIELLE GEMEINSCHAFTS-  
FORSCHUNG IN DEN LÄNDERN  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

- Organisation und Ressourcen

COMMISSION  
OF THE  
EUROPEAN COMMUNITIES

Directorate-General  
for Industrial and Technological  
Affairs

THE INDUSTRIAL COOPERATIVE  
RESEARCH IN THE COUNTRIES  
OF THE EUROPEAN COMMUNITY

- Organization and resources



TABLE DES MATIERES

	Page
La Recherche coopérative industrielle dans les pays de la Communauté européenne	7
Tableau synoptique des centres de recherche coopérative industrielle (classement par branche industrielle)	37
I Industrie alimentaire, boisson, tabac	41
II Energie	46
III Industrie extractive (charbon non compris)	49
IV Métallurgie, fabrication métallique et traitement des métaux	51
V Machines et matériel mécanique	57
VI Instruments de précision, appareils de mesure et de contrôle	61
VII Industrie des produits minéraux non métalliques	64
VIII Chimie - caoutchouc - synthétiques	68
IX Construction électrique et électronique	73
X Matériel de transport	76
XI Industrie textile, habillement, cuir	79
XII Bois	85
XIII Bâtiment et ouvrage de génie civil	88
XIV Industrie du papier et carton, produits de l'imprimerie	91
XV Autres industries manufacturières	94
XVI Divers	96

	<u>Page</u>
La recherche coopérative industrielle en Belgique	100
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle en Belgique	116 - 198
La recherche coopérative industrielle au Danemark	199
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle au Danemark	215 - 278
La recherche coopérative industrielle en République Fédérale d'Allemagne	279
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle en République Fédérale d'Allemagne	293 - 473
La recherche coopérative industrielle en France	474
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle en France	490 - 554
La recherche coopérative industrielle en Irlande	555
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle en Irlande	564 - 570
La recherche coopérative industrielle en Italie	571
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle en Italie	585 - 624
La recherche coopérative industrielle aux Pays-Bas	625
Répertoire des centres de recherche coopérative industrielle aux Pays-Bas	646 - 736



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft	17
Tabelle mit einer Übersicht der Organe der industriellen Gemeinschaftsforschung (Klassifizierung nach Industriezweigen)	37
I Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	41
II Energiewirtschaft	46
III Bergbau (außer Kohle)	49
IV Herstellung von Metallerzeugnissen (einschließlich Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)	51
V Maschinenbau	57
VI Feinmechanik und Optik	61
VII Be- und Verarbeitung von Steinen und Erden; Herstellung und Verarbeitung von Glas	64
VIII Chemi - Gummi - Kunststoffe	68
IX Elektrotechnik	73
X Fahrzeugbau und Transport	76
XI Textilgewerbe, Ledergewerbe, Bekleidungs-gewerbe	79
XII Be- und Verarbeitung von Holz	85
XIII Baugewerbe	88
XIV Papier und Papiererzeugung und -verarbeitung; Druckerei und Verlagsgewerbe	91
XV Übrige Warenhersteller	94
XVI Verschiedenes	96

	Seite
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in Belgien	106
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in Belgien	116 - 198
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in Dänemark	205
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in Dänemark	215 - 278
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland	284
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland	293 - 473
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in Frankreich	480
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in Frankreich	490 - 554
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in Irland	559
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in Irland	564 - 570
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in Italien	576
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in Italien	585 - 624
Die industrielle Gemeinschaftsforschung in den Niederlanden	633
Verzeichnis der Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung in den Niederlanden	646 - 736

CONTENTS

	Page
Cooperative Industrial Research in the Member States of the European Community	28
Synopsis of the industrial cooperative research asso- ciations (classification by industrial branch)	37
I Prepared Foodstuffs, beverages, tobacco	41
II Energy	46
III Mine Industries (coal excluded)	49
IV Base metals and articles of base metal	51
V Machinery and mechanical appliances	57
VI Precision and optical instruments	61
VII Articles of stone, cement, mica and similar materials; glass and glassware	64
VIII Products of the chemical and allied industries, rubber and plastic materials	68
IX Electrical machinery and equipment; electronics	73
X Vehicles, vessels and associated transport	76
XI Textiles, leather and articles thereof	79
XII Wood and articles of wood	85
XIII Building materials and building structures	88
XIV Paper and paperboard and articles thereof; products of the printing industry	91
XV Miscellaneous manufactures articles	94
XVI Miscellaneous	96

	Page
Cooperative industrial research in Belgium	111
Index of the cooperative industrial research organisations in Belgium	116 - 198
Cooperative industrial research in Denmark	210
Index of the cooperative industrial research organisations in Denmark	215 - 278
Cooperative industrial research in the Federal Republic of Germany	288
Index of the cooperative industrial research organisations in the Federal Republic of Germany	293 - 473
Cooperative industrial research in France	485
Index of the cooperative industrial research organisations in France	490 - 554
Cooperative industrial research in Ireland	562
Index of the cooperative industrial research organisations in Ireland	564 - 570
Cooperative industrial research in Italy	580
Index of the cooperative industrial research organisations in Italy	585 - 624
Cooperative industrial research in the Netherlands	640
Index of the cooperative industrial research organisations in the Netherlands	646 - 736

La recherche coopérative industrielle dans les pays  
de la Communauté européenne

---

I. Introduction

Dans la plupart des pays membres de la Communauté européenne, la recherche coopérative industrielle peut se prévaloir d'une longue tradition. L'esprit de coopération, qui relie au-delà des frontières nationales les centres de recherche dont les activités s'exercent en ce domaine, est un élément essentiel de cette tradition. Il n'est dès lors pas surprenant que la question de la place que la recherche coopérative industrielle doit occuper dans le cadre de la politique des Communautés européennes, se soit récemment posée avec force.

C'est à l'occasion d'une conférence, à laquelle le CDRA de Londres et le centre de recherche néerlandais TNO avaient invité des représentants des associations de recherche industrielle de tous les pays membres de la Communauté et qui s'est déroulée du 25 au 27 avril à Rotterdam, que ces discussions sur ce point ont pris un relief particulier. Au cours de cette conférence, les perspectives et les objectifs d'une collaboration renforcée entre les organisations de la recherche coopérative industrielle à l'intérieur de la Communauté européenne ont fait l'objet d'un examen approfondi. Les participants ont exprimé le souhait de voir s'établir, pour les pays de la Communauté, un répertoire des associations de recherche industrielle analogue à celui que constitue pour le Royaume-Uni le "Report of the Committee of Enquiry into the Research Associations"<sup>1)</sup>, établi sous la direction du Earl of Bessborough. Ils ont dès lors suggéré que la Commission des Communautés européennes se charge de l'établissement d'un tel répertoire.

---

1) "Industrial Research and Development. The report of the Committee of Enquiry into the Research Associations. Chairman: The Earl of Bessborough". Conférence of Industrial Research Associations, London, April 1973.

Au cours de sa session du 17 mai 1973, la Commission de la recherche et de l'énergie du Parlement européen a pris acte avec intérêt des résultats de la Conférence de Rotterdam. La Commission s'est notamment ralliée au souhait exprimé par cette conférence de voir s'établir, pour les pays de la Communauté, un répertoire des centres de recherche coopérative industrielle existants, et a invité la Commission à procéder à sa constitution.

C'est pour répondre à ce souhait que la Commission des Communautés européennes présente le répertoire ci-après. Il s'agit en l'occurrence d'une première information de caractère général sur les organisations existantes, avec mention de leurs tâches, de leur surface financière et des effectifs dont elles disposent. Comme cette information occupe déjà, sous sa forme ramassée un volume important, on a dû renoncer à la compléter par des descriptions plus détaillées et des renseignements qualitatifs. Compte tenu du volume de travail engagé, ceci aurait du reste été une entreprise très difficile à réaliser.

Pour l'établissement de ce répertoire, les services de la Commission ont exploité en premier lieu les publications relatives aux organisations s'occupant de recherche coopérative industrielle, ainsi que les renseignements complémentaires provenant des instances nationales compétentes et des fédérations. En ce qui concerne le choix des organisations admises à figurer sur le relevé, ils ont procédé de la manière suivante :

- Ont tout d'abord été admises à figurer au répertoire, les organisations que les publications des dernières instances nationales rangent expressément parmi les établissements de recherche coopérative industrielle (qui comprend également des activités coopératives telles que services techniques, développement de techniques d'essai, information et documentation, formation et perfectionnement professionnel, concours apporté à l'établissement de normes). Il ne s'agit pas toujours d'associations de recherche fondée par des entreprises industrielles; il peut en effet s'agir également d'organisations créées par des instances publiques en vue de l'exécution de travaux de recherche coopérative industrielle.

- En outre, il a été tenu compte d'organisations qui, bien que n'étant pas expressément rangées dans la littérature parmi les organes de la recherche coopérative industrielle, peuvent être considérées comme tels en raison de leurs tâches. Le critère décisif sur lequel on s'est fondé était de savoir si ces institutions exécutent des recherches ou des prestations de service technique de caractère non concurrentiel au profit d'un secteur économique ou d'un groupe d'entreprises industrielles s'intéressant à une certaine question d'intérêt général et si les résultats de ces travaux sont accessibles à toutes les entreprises du secteur économique ou du groupe d'entreprises concerné.

Etant donné la diversité des situations en présence desquelles on se trouve dans les divers pays de la Communauté, il n'est pas étonnant, en dépit de ces larges critères, que le présent répertoire soit incomplet ou présente d'autres imperfections. Celles-ci devront être corrigées à un stade ultérieur, en même temps que seront opérées les mises à jour éventuellement nécessaires.

Dans le répertoire ci-après, les informations relatives aux centres de recherche sont classées par pays et, à l'intérieur de chaque pays, par branches industrielles. En raison de la diversité des formes d'organisation de la recherche coopérative industrielle dans les différents pays de la Communauté, le répertoire proprement dit des organisations de chaque pays est précédé d'informations générales permettant d'en faciliter la lecture. Dans les sections qui suivent, les données les plus importantes de ce type ont été regroupées sous la forme de tableaux qui donnent un aperçu de la situation de la recherche coopérative industrielle dans la Communauté européenne.

En ce qui concerne la Grande-Bretagne, qui ne figure pas dans ce répertoire, nous renvoyons au rapport exhaustif du Earl of Bessborough.

## II. Remarques générales sur l'importance de la recherche coopérative industrielle

On compte dans la Communauté (Royaume-Uni compris) environ 270 organisations qui se consacrent à la recherche coopérative industrielle. Ces organisations disposent d'un potentiel de recherche appréciable. Elles occupent à l'heure actuelle environ 23.000 personnes, dont un nombre important de chercheurs. La plupart de ces organisations disposent d'installations de recherche propres. Cependant, la taille des organisations est très variable: le nombre des employés varie de moins de 10 à 1700 et le budget annuel se situe entre 10.000 UC et 36 millions d'UC.

Ces organisations disposent de moyens financiers que l'on peut chiffrer globalement à près de 315 millions d'UC. Les dépenses engagées sont assez faibles par rapport aux dépenses affectées par l'industrie et le secteur public à la R et D industrielle, puisque leur part n'est que d'environ 5 % pour la Communauté. Mais si l'on considère l'aide apportée à la recherche coopérative industrielle par les pouvoirs publics, on obtient parfois une autre image. C'est le cas notamment des pays où l'organisation de la recherche coopérative est centralisée : l'Irlande et les Pays-Bas. Dans ces deux pays, la part de la recherche coopérative dans l'ensemble de la recherche industrielle bénéficiant d'une aide publique est respectivement de l'ordre de 70 et de 40 %. Dans les autres pays, la proportion est de moins de 10 %.

Il est évident que ces comparaisons chiffrées ne peuvent donner qu'une idée fragmentaire de l'importance de la recherche coopérative industrielle. Il convient plutôt de tenir compte du fait que, malgré la modicité relative des dépenses financières, une grande partie des entreprises industrielles tirent profit de la recherche coopérative industrielle. Les entreprises travaillant sur une base coopérative et que l'on peut classer en général parmi les "entreprises classiques" participent dans une large mesure à la valeur de la production du



secteur industriel. Dans le cadre de la recherche coopérative, les travaux de recherche axés sur les applications pratiques, dont l'impulsion initiale provient des exploitations, dont les résultats refluent immédiatement vers ces exploitations et que l'économie peut donc utiliser immédiatement, ont un impact favorable sur ces entreprises. La mise à disposition des résultats scientifiques à toutes les entreprises du secteur économique pratiquant la recherche coopérative multiplie la valeur du produit de la recherche, au point que l'économie dans son ensemble en tire profit. On est donc en droit d'affirmer que dans aucun secteur l'effet multiplicateur de l'aide publique à la recherche n'est aussi grand que dans le cas de la recherche coopérative industrielle. En raison de la structure industrielle différente des pays de la Communauté, il ne peut se dégager une image homogène d'une classification par secteurs industriels de l'importance relative de la recherche coopérative industrielle. Compte tenu de leur participation respective aux dépenses globales affectées à la recherche coopérative industrielle par pays, les secteurs clés sont les suivants :

- l'industrie métallurgique en Belgique (43 %) et en France (14 %);
- la construction mécanique en Allemagne (20 %) et en France (10 %);
- l'industrie du bâtiment au Danemark (15 %) et en Irlande (à l'avenir 20 %);
- l'équipement électrique en Belgique (16 %);
- la production d'énergie en Allemagne (27 %);
- la construction navale aux Pays-Bas (14 %).

### III. L'organisation de la recherche coopérative industrielle

La diversité des traditions et des situations initiales des pays de la Communauté se reflète tout particulièrement dans la forme d'organisation de la recherche coopérative industrielle. Il en résulte qu'une présentation à l'échelle communautaire ne peut se

fonder que sur une définition fonctionnelle de la notion de "recherche coopérative industrielle". Relèvent de cette définition, ainsi qu'il a été dit plus haut, les recherches de caractère non concurrentiel, exécutées à l'intention d'une branche industrielle dans son ensemble ou d'un groupe d'entreprises intéressées à certains problèmes d'intérêt général et dont les résultats sont librement accessibles à toutes les entreprises du secteur économique ou du groupe d'entreprises concernés. Relèvent également du champ d'action normal des centres de recherche concernés, d'autres activités coopératives, telles que les services techniques, le développement des techniques d'essai, l'information et la documentation, la formation et le perfectionnement professionnel et le concours apporté à l'élaboration de normes. Il faut signaler que la recherche coopérative ne représente qu'une partie des activités des organisations comprises dans l'enquête. Peuvent rentrer également dans le champ d'action de telles organisations les recherches sous contrat exécutées au profit d'une ou de plusieurs entreprises et présentant un caractère concurrentiel. Lorsqu'on examine la forme d'organisation de la recherche coopérative industrielle dans les pays de la Communauté, il convient de faire une distinction entre les promoteurs de la recherche coopérative et les organisations qui exécutent ces recherches.

Parmi les promoteurs de la recherche coopérative, on relève quatre types d'organisation qui, dans certains pays, coexistent en partie :

- Les associations patronnées par des entreprises industrielles d'une branche économique déterminée ou par un groupe d'entreprises sur la base de l'affiliation volontaire et de l'intérêt général. C'est sur cette base que sont organisées en Allemagne presque toutes les associations de recherche coopérative. En Belgique plupart de ces associations travaillent selon ce principe. En France, sur 42 institutions, 5 ont un tel statut, qui leur a été reconnu par une loi promulguée en 1901. Il existe un certain nombre d'associations de ce genre également en Italie et aux Pays-Bas.

- Les organisations dont la création est due à une initiative privée ou publique, qui sont reconnues d'utilité publique et auxquelles doivent obligatoirement adhérer et cotiser (il s'agit en particulier de cotisations de caractère parafiscal) les entreprises du secteur industriel concerné qui atteignent une certaine dimension.

Relèvent de cette catégorie, en Belgique, les "Centres de Groote", en Italie, les "Istituti sperimentali" et, en France, les centres créés en application des lois de 1943 et de 1948.

- Les organisations créées et entretenues par l'Etat et dont le but consiste à exécuter des travaux de recherche d'intérêt collectif (pour compte propre et/ou pour le compte des branches industrielles bénéficiaires).

Appartiennent à ces organisations, aux Pays-Bas, le TNO et ses centres de recherche décentralisés et, en Irlande, le Institute for Industrial Research and Standards.

- Des organisations indépendantes de divers statuts juridiques, créés d'une manière paritaire par des instances publiques et le secteur industriel. De tels types d'organisation, que l'on ne peut rattacher à aucun des trois autres, existent au Danemark et en Italie.

Les établissements qui exécutent des travaux sur une base coopérative:  
il peut s'agir des organisations de tutelle susnommées, dans la mesure où celles-ci possèdent leurs propres centres de recherche. C'est là une situation qui se rencontre très fréquemment dans la pratique. Mais il existe aussi des organismes de tutelle qui se bornent à coordonner les travaux exécutés sur une base coopérative et qui ne disposent pas eux-mêmes d'installations de recherche. Ces organisations passent avec des instituts publics, privés ou universitaires des contrats d'exécution de travaux. Il existe également des organismes de tutelle qui exécutent une partie de leurs travaux dans leurs propres centres de recherche et qui font exécuter d'autres travaux sous contrat.

Dans quelques pays où l'organisation de la recherche coopérative n'est pas centralisée, comme les Pays-Bas et l'Irlande, il existe des organisations de coordination qui correspondent au Committee of Directors of Research Associations du Royaume-Uni. Il s'agit en l'espèce, en RFA, de la Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF), en France, de l'Association nationale de la Recherche Technique (ANRT) et, au Danemark, du Committee of Directors of Industrial Research Institutes et de l'Académie des Sciences (ATV). La plupart des associations nationales de recherche coopérative industrielle sont affiliées à ces organisations. Elles ont cependant des tâches et des attributions variables. Alors qu'en Allemagne, l'AIF, en tant que partenaire de l'Etat, gère et répartit les crédits publics alloués, l'ANRT en France et le Committee of Directors au Danemark assument une mission de coordination de caractère plus général. Dans ces deux pays, ce sont les secteurs industriels respectifs qui exercent davantage les fonctions de contrôle.

#### IV. Financement

Les associations de recherche des pays de la Communauté disposent des sources de financement suivantes :

- cotisations des membres (obligatoires ou bénévoles);
- subventions de l'Etat;
- dons, droits d'affiliation uniques, etc.

En général, les associations de recherche qui possèdent des centres de recherche encaissent en outre des recettes au titre des recherches effectuées pour compte de tiers.

L'importance de ces sources de financement est très différente d'un pays à l'autre.

Aux Pays-Bas, en Italie et en Irlande, les subventions publiques constituent les principales sources de financement de la recherche coopérative industrielle puisqu'elles interviennent pour plus de 50 % dans les dépenses globales. En France en revanche, la part des subventions de l'Etat reste en-dessous de 10 %. Dans ce pays, la recherche

coopérative communautaire est financée essentiellement par les cotisations bénévoles des membres ou par des contributions de caractère parafiscal. Ces cotisations et contributions interviennent pour 70 % environ dans les frais de recherche. En R.F.A., la part des cotisations (exclusivement) bénévoles et celle des subventions publiques sont du même ordre de grandeur (environ 40 % chacun). En Belgique aussi, les subventions publiques et les contributions du secteur industriel s'équilibrent approximativement, bien que la situation soit très différente d'un cas à l'autre. Les autres sources de financement n'ont en Belgique qu'une importance relativement faible.

Au Danemark, les recettes tirées des recherches sous contrat interviennent pour une part prépondérante (70 %). Ces recettes constituent également une importante source de financement aux Pays-Bas, en France, en Italie et en Irlande. En Allemagne, la recherche pour compte de tiers, qui intervient pour 10 % environ dans l'ensemble des dépenses, ne joue qu'un rôle assez faible.

Les subventions publiques peuvent être accordées à des fins très diverses, telles que :

- gestion courante de l'association de recherche.

L'aide publique à l'entretien des établissements existants se rencontre dans les pays dont l'organisation de la recherche coopérative est centralisée, ainsi qu'au Danemark sous forme de subventions courantes pour les recherches d'intérêt collectif.

- projets de recherche bien définis. Ce type de subvention existe en Belgique, en Allemagne, en France et aux Pays-Bas. En règle générale, l'Etat assume 50 % du coût global d'un projet de recherche, à charge pour le bénéficiaire de financer le reste.

## V. Remarques finales

Il ressort de ce qui a été dit ci-dessus que, dans les pays de la Communauté, l'éventail des formes d'organisation de la recherche coopérative industrielle est très étendu. Mais sous une forme ou une autre, la recherche coopérative industrielle existe dans tous les

pays de la Communauté et le rôle qu'elle joue est essentiellement le même. Les établissements exerçant des activités dans ce domaine disposent, tant sur le plan de l'expérience que sur celui de l'équipement, d'un potentiel considérable dont la valeur pourrait être encore accrue par une collaboration à l'échelle européenne.

Une telle collaboration a pu d'ores et déjà être constatée dans plusieurs pays de la Communauté; dans certains secteurs, elle s'étend même au-delà des limites de la Communauté actuelle.

Lors du congrès des directeurs des associations de recherche européennes tenu à Rotterdam, en avril 1973, l'importance d'une telle collaboration a été soulignée et le voeu exprimé que des démarches soient entreprises pour renforcer cette collaboration, l'objectif à atteindre étant la coordination des efforts de recherche.

Parmi les moyens à mettre en oeuvre pour parvenir à ce résultat, les participants au Congrès ont cité entre autres la réalisation de programmes communautaires dans le domaine de la recherche, de l'information et de la documentation comme pour d'autres prestations de service fournies par la recherche coopérative en tant qu'institution.

Nous espérons que le présent répertoire contribuera à renforcer la collaboration européenne en rendant plus transparente la situation de la recherche coopérative industrielle dans les différents pays de la Communauté et en facilitant ainsi les prises de contact. Si l'on pouvait aboutir ainsi à une meilleure coordination des efforts et à une exploitation plus rationnelle des ressources existants, un pas serait fait sur la voie de la mise en place d'une base industrielle commune dans la Communauté.

Die industrielle Gemeinschaftsforschung in den  
Ländern der Europäischen Gemeinschaft

I. Einleitung

Die industrielle Gemeinschaftsforschung kann in den meisten Mitglieds-  
ländern der Europäischen Gemeinschaft auf eine beachtliche Tradition  
zurückblicken. Ein wichtiger Bestandteil dieser Tradition ist der  
Geist der Zusammenarbeit, der die in diesem Bereich tätigen Forschungs-  
zentren auch über die Grenzen der einzelnen Staaten hinweg miteinander  
verbindet. Es nimmt daher nicht Wunder, wenn die Frage nach dem Platz  
der industriellen Gemeinschaftsforschung in der Politik der europäischen  
Gemeinschaft in letzter Zeit in den Blickpunkt des Interesses  
getreten ist.

Besonderen Ausdruck fand diese Diskussion auf einer Konferenz, zu der  
das CDRA London und die niederländische Forschungsorganisation TNO  
Vertreter der industriellen Forschungsvereinigungen aus allen Mit-  
gliedsländern der Gemeinschaft eingeladen hatten und die vom 25. bis  
27. April 1973 in Rotterdam stattfand. Auf dieser Konferenz wurden  
die Möglichkeiten und Zielsetzung einer intensiveren Zusammenarbeit  
zwischen den Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung  
innerhalb der Europäischen Gemeinschaft eingehend erörtert. Dabei  
wurde der Wunsch laut, für die Gemeinschaftsländer über eine ähnliche  
Zusammenstellung industriellen Forschungsvereinigungen verfügen  
zu können, wie sie für das Vereinigte Königreich in Gestalt des unter  
dem Vorsitz vom Earl of Bessborough erstellten "Report of the Committee  
of Enquiry into the Research Associations"\*) vorlag. Es wurde deshalb

---

(\*) "Industrial Research and Development. The report of the Committee of  
Enquiry into the Research Associations. Chairman: The Earl of Bessbo-  
rough". Conference of Industrial Research Associations, London, April  
1973.

angeregt, dass die Kommission der Europäischen Gemeinschaften die Erstellung eines derartigen Verzeichnisses übernehmen möge.

Die Ergebnisse der Rotterdamer Konferenz wurden vom Ausschuss für Forschung und Energie des Europäischen Parlaments auf seiner Sitzung vom 17. Mai 1973 mit Interesse zur Kenntnis genommen. Der Ausschuss machte sich insbesondere den Wunsch nach Erstellung eines Verzeichnisses der in den Gemeinschaftsländern bestehenden Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung zu eigen und forderte die Kommission auf, ein derartiges Verzeichnis auszuarbeiten.

Diesem Wunsch entsprechend legt die Kommission der Europäischen Gemeinschaften nachstehend ein solches Verzeichnis vor. Es handelt sich hierbei um eine erste allgemeine Information über die bestehenden Organisationen für die industrielle Gemeinschaftsforschung mit Hinweisen über ihre Aufgaben und ihre finanzielle und personelle Kapazität. Da schon diese kurzgefasste Information einen erheblichen Umfang einnimmt, musste der Versuch unterbleiben, sie durch eine detaillierte Beschreibung und qualitative Informationen zu ergänzen, was in der zur Verfügung stehenden Zeit auch aus arbeitstechnischen Gründen kaum möglich gewesen wäre.

Die Dienststellen der Kommission stützten sich bei der Aufstellung dieses Verzeichnisses in erster Linie auf Veröffentlichungen über die industrielle Gemeinschaftsforschung betreibenden Organisationen und auf zusätzliche Auskünfte der zuständigen nationalen Stellen und Dachorganisationen. Bei der Auswahl der in das Verzeichnis aufzunehmenden Organisationen wurde folgendermassen verfahren :

- Zunächst wurden alle diejenigen Organisationen in das Verzeichnis aufgenommen, die in den Veröffentlichungen der verschiedenen nationalen Stellen als Einrichtungen der industriellen Gemeinschaftsforschung (einschl. solcher kooperativer Tätigkeiten wie technische Dienste, Entwicklung der Prüftechnik, Information und Dokumentation, Ausbildung und Fortbildung, Mithilfe bei der Entwicklung von Normen)



ausdrücklich ausgewiesen wurden. Hierbei muss es sich nicht in jedem Fall um von den Industrieunternehmen gegründete Forschungsvereinigungen handeln; vielmehr wurden auch Organisationen berücksichtigt, die von staatlichen Stellen zum Zweck der Durchführung industrieller Gemeinschaftsforschung gegründet wurden.

- Ferner wurden auch Organisationen berücksichtigt, die zwar in Veröffentlichungen nicht ausdrücklich als Einrichtungen der industriellen Gemeinschaftsforschung gekennzeichnet sind, die jedoch von ihrer ganzen Aufgabenstellung her als solche angesehen werden können. Entscheidendes Kriterium war hierbei, ob diese Einrichtungen Forschungsarbeiten oder technische Dienstleistungen nicht-konkurrenziellen Charakters für einen Wirtschaftszweig oder für eine Gruppe von an einer bestimmten Querschnittsfrage interessierten Industrieunternehmen durchführen und ob die Ergebnisse dieser Arbeiten allen Unternehmen des betreffenden Wirtschaftszweiges oder der betreffenden Gruppe von Unternehmen zugänglich gemacht werden.

Bei der Verschiedenartigkeit der Situation in den einzelnen Ländern der Gemeinschaft kann es trotz dieser weiten Kriterien nicht verwundern, wenn das vorliegende Verzeichnis unvollständig ist oder sonstige Unvollkommenheiten aufweist. Derartige Unvollkommenheiten müssen in einem späteren Zeitpunkt zusammen mit einer eventuell nötig werdenden Anpassung an den neuesten Stand berichtigt werden.

In dem nachstehenden Verzeichnis sind die Informationen über die einzelnen Forschungsorganisationen nach Ländern und innerhalb der Länder nach Industriebranchen geordnet. Wegen der Verschiedenartigkeit der Organisationsstruktur der industriellen Gemeinschaftsforschung in den einzelnen Ländern der Gemeinschaft sind dem eigentlichen Verzeichnis für jedes Land Informationen allgemeiner Art vorangestellt worden, die die Lektüre des Verzeichnisses erleichtern sollen. Die wichtigsten Informationen solcher Art sind in den nachfolgenden Abschnitten zu einem Ueberblick über die Lage in der industriellen Gemeinschaftsforschung in der Europäischen Gemeinschaft zusammengefasst.

Für Grossbritannien, das in dieses Verzeichnis nicht aufgenommen wurde, wird auf den ausführlichen Bericht des Earl of Bessborough verwiesen.

## II. Allgemeine Bemerkungen über die Bedeutung der industriellen Gemeinschaftsforschung

In der Gemeinschaft (einschliesslich des Vereinigten Königreichs) bestehen etwa 270 Organisationen der industriellen Gemeinschaftsforschung. Diese Organisationen verfügen über ein beachtliches Forschungspotential. In ihnen sind zur Zeit rund 23.000 Personen beschäftigt mit einem beachtlichen Anteil an wissenschaftlichen Mitarbeitern. Die Organisationen verfügen zum grössten Teil über eigene Forschungseinrichtungen. Die Grösse der einzelnen Organisationen ist allerdings sehr unterschiedlich; die Zahl der Beschäftigten reicht von weniger als 10 bis 1.700 und das jährliche Budget liegt zwischen 10.000 RE und 36 Mio RE.

Der Gesamtbetrag der diesen Organisationen zur Verfügung stehenden Finanzmittel liegt zur Zeit bei etwa 315 Mio RE. Die Aufwendungen sind im Verhältnis zu den gesamten Aufwendungen von Industrie und öffentlicher Hand für industrielle FE relativ gering. Ihr Anteil liegt in der Gemeinschaft etwa bei 5 %. Die Betrachtung der Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung durch die öffentliche Hand ergibt zum Teil allerdings ein anderes Bild. Das ist vor allem in den Ländern der Fall, in denen die Gemeinschaftsforschung zentral organisiert ist: Irland und die Niederlanden. In diesen beiden Ländern liegt der Anteil der Gemeinschaftsforschung an der gesamten industriellen Forschungsförderung durch die öffentliche Hand bei 70 bzw. 40 %. In den anderen Ländern liegt der Anteil bei unter 10 %.

Eine Beurteilung der Bedeutung der industriellen Gemeinschaftsforschung kann sich freilich nicht in der Betrachtung solcher Zahlenvergleiche erschöpfen. Vielmehr ist zu berücksichtigen, dass trotz der verhältnismässig geringen finanziellen Aufwendungen die Ergebnisse der industriellen Gemeinschaftsforschung einem Grossteil der gewerblichen Wirtschaft zugute kommen. Die Unternehmen nämlich, die auf kooperativer Basis zusammenarbeiten und im allgemeinen zur "mittelständischen Industrie" gerechnet werden können, sind am Produktionswert der gewerb-

lichen Wirtschaft in hohem Masse beteiligt. Auf diese Unternehmen wirkt sich bei der Gemeinschaftsforschung vorteilhaft die praxisnahe Forschungsarbeit aus, für die ursächlich der Anstoss ja in den Betrieben gegeben wurde und die im Ergebnis unverzüglich in die Betriebe zurückfliesst und damit unmittelbar für die Wirtschaft nutzbar wird. Die Bereitstellung der Forschungsergebnisse für alle Unternehmen des die Gemeinschaftsforschung betreibenden Wirtschaftszweiges verfielfältigt den Wert des Forschungsprodukts in einer Weise, die der Volkswirtschaft insgesamt Vorteile bringt. Es ist also durchaus berechtigt zu sagen, dass der Multiplikatoreffekt der staatlichen Forschungsförderung in keinem Bereich so gross ist wie bei der industriellen Gemeinschaftsforschung. Wegen der unterschiedlichen Industriestruktur der Gemeinschaftsländer ergibt sich naturgemäss kein einheitliches Bild bei der Betrachtung der relativen Bedeutung der industriellen Gemeinschaftsforschung nach den einzelnen Industriezweigen. Schwerpunkte sind nach dem Anteil der Aufwendungen an den Gesamtaufwendungen für die industrielle Gemeinschaftsforschung je Land

- die Metallerzeugung und -verarbeitung in Belgien (43 %) und Frankreich (14 %)
- der Maschinenbau in Deutschland (20 %) und Frankreich (10 %)
- das Baugewerbe in Dänemark (15 %) und in Irland (in Zukunft 20 %)
- die Elektroindustrie in Belgien (16 %)
- die Energiewirtschaft in Deutschland (27 %)
- der Schiffbau in den Niederlanden (14 %).

### III. Die Organisation der industriellen Gemeinschaftsforschung

Die Verschiedenartigkeit der Traditionen und der Ausgangslage der einzelnen Mitgliedsstaaten der Gemeinschaft kommt bei der Betrachtung der Organisationsstruktur der industriellen Gemeinschaftsforschung in

besonders starken Masse zum Ausdruck. Dies hat zur Folge, dass einer Darstellung auf Gemeinschaftsebene nur eine funktionelle Definition des Begriffs "industrielle Gemeinschaftsforschung" zugrunde gelegt werden kann. Diese Definition sei hier noch einmal wiederholt. Danach fallen unter industrielle Gemeinschaftsforschung Forschungsarbeiten nicht-konkurrenzziellen Charakters, die für einen ganzen Wirtschaftszweig oder für eine Gruppe von an einer bestimmten Querschnittsfrage interessierten Unternehmen durchgeführt werden und deren Ergebnisse allen Unternehmen des betreffenden Wirtschaftszweiges bzw. der betreffenden Gruppe von Unternehmen frei zugänglich sind. Ferner gehört normalerweise die Durchführung anderer kooperativer Tätigkeiten wie technische Dienste, Entwicklung der Prüftechnik, Information und Dokumentation, Ausbildung und Fortbildung sowie die Mithilfe bei der Entwicklung von Normen ebenfalls in den Aufgabenbereich der untersuchten Forschungseinrichtungen. Hervorzuheben ist, dass kooperative Forschungsarbeiten nur einen Teil der Tätigkeiten der in die Untersuchung einbezogenen Organisationen ausmachen müssen. Daneben können auch Auftragsforschungen konkurrenzziellen Charakters, die für ein oder mehrere Unternehmen durchgeführt werden, in den Tätigkeitsbereich solcher Organisationen fallen.

Bei der Betrachtung der Organisationsstruktur der industriellen Gemeinschaftsforschung in den Ländern der Gemeinschaft empfiehlt es sich, zwischen den Trägern der Gemeinschaftsforschung und den diese Forschungen durchführenden Organisationen zu unterscheiden.

Bei den Trägern der Gemeinschaftsforschung lassen sich vier Organisationstypen feststellen, die in einigen Ländern teilweise nebeneinander bestehen :

- Von Industrieunternehmen eines Wirtschaftszweiges oder einer Gruppe von Unternehmen getragene Vereinigungen auf Basis freiwilliger Mitgliedschaft und Gemeinnützigkeit. Auf dieser Basis sind in der Bundesrepublik Deutschland fast alle Gemeinschaftsforschungsvereinigungen organisiert. Auch in Belgien arbeitet die grösste Gruppe der Gemeinschaftsforschungsvereinigungen nach diesem Prinzip. In

Frankreich sind es 5 von insgesamt 42 Einrichtungen, denen mit dem Gesetz vom Jahre 1901 ein solcher Status gegeben wurde. Einige Zentren dieser Art gibt es auch in Italien und den Niederlanden.

- Durch staatliche und private Initiative gegründete Organisationen auf gemeinnütziger Basis mit Zwangsmitgliedschaft und Pflichtbeiträgen (bzw. Beiträgen parafiskalischen Charakters) für die Unternehmen des betreffenden Industriesektors ab einer bestimmten Grösse. Hierzu gehören in Belgien die "Centres de Groote", in Italien die "Istituti sperimentali" und in Frankreich die nach den Gesetzen von 1943 und 1948 gegründeten Zentren.

- Von staatlicher Seite gegründete und unterhaltene Organisationen, deren Zweck die Durchführung von Forschungsarbeiten mit kollektivem Interesse (auf eigene Rechnung und oder auf Rechnung der nutzniehenden Industriebranchen) ist.

Zu solchen Organisationen gehören in den Niederlanden die TNO mit ihren dezentralisierten Forschungsstätten und in Irland das Institute for Industrial Research and Standards.

- Unabhängige Organisationen von unterschiedlichem Rechtsstatus, die im partnerschaftlichen Verhältnis von öffentlichen Stellen und Industrie gegründet wurden. Derartige Organisationsstrukturen, die keiner der drei vorgenannten zugeordnet werden können, bestehen in Dänemark und in Italien.

Die Einrichtungen, die die kooperativen Arbeiten durchführen, können mit oben genannten Trägerorganisationen zusammenfallen, soweit diese eigene Forschungsstätten besitzen. In der Praxis ist dies sehr häufig, muss jedoch nicht der Fall sein. Vielmehr gibt es Trägerorganisationen, die ihre Aufgabe lediglich in der Koordinierung der auf kooperativer Basis durchzuführenden Arbeiten sehen und selbst über keine eigenen Forschungseinrichtungen verfügen. Solche Organisationen vergeben ihre Aufträge für durchzuführende Arbeiten an staatliche, private oder Hochschulinstitute. Daneben gibt es Trägerorganisa-

tionen, die einen Teil ihrer Arbeiten in eigenen Forschungsstätten durchführen und einen anderen Teil als Auftragsarbeiten vergeben..

In einigen Ländern, in denen die Gemeinschaftsforschung nicht zentral organisiert ist wie in den Niederlanden und in Irland gibt es Dachorganisationen, die dem Committee of Directors of Research Associations in dem Vereinigten Königreich entsprechen. Es handelt sich hierbei in der Bundesrepublik Deutschland um die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF), in Frankreich um die Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT) und in Dänemark um das Committee of Directors of Industrial Research Institutes bzw. die Akademie der Wissenschaften (ATV). Diesen Dachorganisationen gehören die meisten der nationalen industriellen Gemeinschaftsforschungsvereinigungen an. Die Aufgaben und Befugnisse dieser Dachorganisationen sind jedoch unterschiedlich. Während in Deutschland die AIF als Partner der Staates die Verwaltung und Vergabe der zugeteilten öffentlichen Mittel wahrnimmt, haben die ANRT in Frankreich und das Committee of Directors in Dänemark mehr allgemein koordinierende Aufgaben. In diesen beiden Ländern liegen die Kontrollfunktionen in stärkerem Masse bei den jeweiligen Industriezweigen.

#### IV. Finanzierung

Die Forschungsvereinigungen verfügen in den Ländern der Gemeinschaft über folgende Finanzierungsquellen :

- Mitgliedsbeiträge (Pflichtbeiträge oder Beiträge auf freiwilliger Basis)
- staatliche Zuschüsse
- Spenden, einmalige Eintrittsgebühren etc.

Besitzen die Forschungsvereinigungen eigene Forschungsstätten, so treten meist Einnahmen aus für Dritte ausgeführte Auftragsforschungen hinzu.

Die Bedeutung dieser Finanzierungsquellen ist von Land zu Land sehr verschieden.

Die staatlichen Zuschüsse sind in den Niederlanden, in Italien und Irland die wichtigsten Finanzierungsquellen für die industrielle Gemeinschaftsforschung. Ihr Anteil an den gesamten Aufwendungen liegt bei über 50 %. In Frankreich dagegen liegt der Anteil der Aufwendungen der öffentlichen Hand bei unter 10 %. In diesem Land wird die industrielle Gemeinschaftsforschung in erster Linie aus den Mitgliedsbeiträgen auf freiwilliger Basis bzw. aus Beiträgen mit parafiskalischem Charakter finanziert. Der Anteil dieser Beiträge liegt bei etwa 70 %. In der Bundesrepublik Deutschland liegt der Anteil der - ausschliesslich - freiwilligen Mitgliedsbeiträge und der der staatlichen Zuschüsse in der gleichen Grössenordnung. Er liegt im Durchschnitt bei etwa 40 %. Auch in Belgien hält sich der Anteil der öffentlichen Hand und der Industrie etwa die Waage, wenn auch die Situation von Fall zu Fall sehr verschieden ist. Andere Finanzierungsquellen haben in Belgien eine relativ geringe Bedeutung.

In Dänemark spielen die Einnahmen aus Auftragsforschung mit etwa 70 % die grösste Rolle. Eine beachtliche Finanzierungsquelle ist sie auch in den Niederlanden, in Frankreich, Italien und Irland. In Deutschland spielt die Auftragsforschung mit etwa 10 % der gesamten Aufwendungen eine vergleichsweise geringe Rolle.

Bei den Zuschüssen der öffentlichen Hand kann es sich handeln um Zuschüsse

- für Neuinvestitionen

Solche Zuschüsse kennt man in den Ländern, in denen die Gemeinschaftsforschung zentral organisiert ist, sowie in Belgien für die "Centres de Groote", in Frankreich und Italien.

- für den laufenden Betrieb der Forschungsvereinigungen

Staatliche Unterstützung zur Unterhaltung der bestehenden Einrichtungen gibt es in den Ländern mit zentral organisierter Gemeinschaftsforschung und in Dänemark in Form eines laufenden Zuschusses für Forschungen mit kollektivem Interesse

- für bestimmte, genau definierte Forschungsprojekte

Solche Zuschüsse gibt es in Belgien, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden. In der Regel trägt der Staat durch die von ihm geleisteten Zuschüsse 50 % der Gesamtkosten eines Förderungsvorhabens, der Rest muss vom jeweiligen Zuschussempfänger aufgebracht werden.

## V. Schlussbemerkungen

Wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht, ist in den Ländern der Gemeinschaft das Spektrum der Organisationsformen der industriellen Gemeinschaftsforschung sehr vielfältig. In der einen oder anderen Form besteht die industrielle Gemeinschaftsforschung jedoch in allen Gemeinschaftsländern und erfüllt eine durchaus vergleichbare Aufgabe. Die in diesem Bereich arbeitenden Einrichtungen repräsentieren ein erhebliches Potential an Erfahrungen und Ausrüstungen, dessen Wert durch eine Zusammenarbeit im europäischen Rahmen noch gestärkt werden könnte.

Eine derartige Zusammenarbeit konnte in vielen Ländern der Gemeinschaft bereits festgestellt werden; sie reicht in verschiedenen Branchen selbst über die Grenzen der heutigen Gemeinschaft hinaus.



Auf dem Kongress der Leiter der europäischen Forschungsvereinigungen im April 1973 in Rotterdam wurde der Wert einer solchen Zusammenarbeit unterstrichen und der Wunsch zum Ausdruck gebracht, geeignete Schritte zur Steigerung dieser Zusammenarbeit bis hin zu einer Koordinierung der Forschungsanstrengungen zu unternehmen.

Als Mittel hierzu wurde u.a. genannt die Durchführung von gemeinschaftlichen Programmen auf dem Gebiet der Forschung, der Information und Dokumentation und anderer von der Einrichtung der Gemeinschaftsforschung erbrachter Dienstleistungen.

Das vorliegende Verzeichnis soll einen Beitrag zur Verstärkung der europäischen Zusammenarbeit leisten, indem es die Lage der industriellen Gemeinschaftsforschung in den einzelnen Gemeinschaftsländern durchsichtiger macht und dadurch die Anknüpfung von Kontakten erleichtert. Sollte dies zu einer besseren Koordinierung der Anstrengungen und zu einer rationelleren Ausnutzung vorhandener Ressourcen führen, so wäre damit ein Schritt auf dem Wege zur Schaffung einer gemeinsamen industriellen Grundlage in der Gemeinschaft getan.

Cooperative Industrial Research in the Member States of the European Community

Introduction

In most of the Member States of the European Community, cooperative industrial research has a considerable tradition behind it. An important element in this tradition is the spirit of cooperation, which links together research centres engaged in this work, even across national boundaries. It is thus not surprising that the question of the position of cooperative industrial research within the policies of the European Community has recently become a focus of interest.

This interest found particularly marked expression in the discussions at a conference held in Rotterdam from 25 to 27 April 1973, to which the CDRA, London, and the Dutch TNO research organisation, invited representatives of the industrial research associations in all the Member States of the Communities. At this conference the feasibility and aims of active cooperation between the cooperative industrial research organizations within the European Community were given a thorough airing. It was considered desirable that a repertory of the industrial research associations, similar to the one in the U.K. in the form of the "Report of the Committee of Enquiry into Research Associations", under the chairmanship of the Earl of Bessborough<sup>(\*)</sup>, should be available in the Community countries. It was therefore suggested that the Commission of the European Communities might undertake the compilation of a document of this nature.

The results of the Rotterdam conference were noted with interest by the European Parliament's Committee on Energy, Research and Atomic Problems at its meeting on 17 May 1973. In particular, the Committee endorsed the idea of compiling a schedule of the existing organizations for cooperative industrial research in the Community countries and called on the Commission to prepare such a document.

In response to this request, the Commission of the European Communities appends the following schedule. This contains preliminary general information on the existing organizations for cooperative industrial research, outlining their tasks and showing their financial and manpower resources. Since even

---

(\*) "Industrial Research and Development. The report of the Committee of Enquiry into the Research Associations. Chairman : The Earl of Bessborough". Conference of Industrial Research Associations, London, April 1973.

this preliminary succinct information covers a considerable field, no attempt has been made to supplement it with detailed description or qualitative information, which would have been impossible for technical reasons in the time available.

The main sources employed in the Commission's departments concerned were the publications on organisations carrying out cooperative industrial research and supplementary information from the existing national bodies and controlling organizations. The procedure adopted in selecting the organizations to be included in the schedule was as follows :

- First, all those organizations, which are shown in the publications of the various national bodies as establishments for cooperative industrial research (embracing such cooperative activities as technical services, development of test techniques, information and documentation, training and further education, cooperation in the development of standards) were expressly included. Here consideration had to be given not only to research organizations founded by industrial firms, but also to organizations which were established by government authorities for the purpose of carrying out cooperative industrial research.
- Also taken into consideration were those organizations which, while not explicitly designated cooperative industrial research establishments, can be regarded as such by virtue of their entire range of tasks. The criterion for classification here was whether these bodies carry out research or provide technical services of a non-competitive nature for a sector of economic activity, or for a group of industrial enterprises with a particular cross-section of interests, and whether the results of this work are accessible to all firms in the sector or group concerned.

In view of the many aspects of the situation in the individual countries of the Community, the fact that the list presented here is incomplete or shows other shortcomings, cannot surprise, despite these broad criteria.

Such inaccuracies will have to be remedied, and any updating that may in the meantime have become necessary carried out, some time in the future.

In this schedule, the information on the individual research organizations is set out on a country-by-country plan, and within these national divisions according to branches of industry. On account of the diversity of the structural organization of cooperative industrial research in the individual Community countries, information of a general nature relating to each country precedes the actual schedule, in order to facilitate its reading. In the following sections, the most important information of this type is condensed into a survey of the state of cooperative industrial research in the European Community.

In the case of the U.K., which is not included in this schedule, the extensive Bessborough report should be consulted.

## II. General observations on the significance of cooperative industrial research

There are about 270 cooperative industrial research organizations in the Community (including the UK). They have a considerable research potential. At the present time, some 23,000 persons are employed by them, a considerable proportion as research scientists. For the most part, the organizations possess their own research equipment. It must be admitted that they vary widely as regards size. The number of employees ranges from less than 10 to 1,700, and the annual budget from 10,000 to 36,000,000 units of account.

The total amount of funds available to these organizations at the present time is almost 315,000,000 units of account. Compared with the total spending by industry and the public sector on industrial research and development, their expenditure is relatively small. Their share of the total R & D appropriations in the Community is about 5 %. However, if we look at the promotion of cooperative industrial research by the actual Government only, something of a different picture emerges. This is particularly the case in countries where cooperative research is organised centrally, as in Ireland or the Netherlands. In both these countries, the share of cooperative research in the promotion of industrial research by the State is 70 and 40 % respectively. In other countries this figure is less than 10 %.

An assessment of the significance of cooperative industrial research can obviously not be made on the basis of such a statistical comparison only. What must be taken now into account is the fact that, despite the relatively low level of funding, the results of cooperative industrial research benefit a large cross-section of industry. Firms which work together on a cooperative basis and which, generally speaking, can be classed as "traditional industries" make an appreciable contribution to the value of the industrial product. These firms derive advantage, in cooperative research, from research of a practical nature, the original impulse to which came, of course, from industry and the results of which immediately flow back to industry and so are directly utilizable by the economy. The making available of research results to all firms in the branch carrying out cooperative research multiplies the value of the results from research in such a way that the whole of the national economy derives benefit. It is thus quite legitimate to say that this multiplier effect of government-commissioned research is nowhere as marked as in cooperative industrial research. Because of the differences in the industrial structure of the Community Member States, it is quite clear that no uniform pattern can emerge from consideration of the relative importance of cooperative industrial research in the individual branches of industry. On the basis of the proportion accounted for in the total spending on cooperative industrial research in each country, the following sectors predominate :

- base metals and articles of base metals in Belgium (43 %) and France (14 %),
- machinery and mechanical appliances in Germany (20 %) and France (10 %),
- building materials and construction in Denmark (15 %) and Ireland (in future 20 %),
- electrical industry in Belgium (16 %),
- energy sector in Germany (27 %),
- shipbuilding in the Netherlands (14 %).

### III. The organization of cooperative industrial research

The varying traditions and initial situations among the individual Member States are reflected to a particularly marked extent in the structure

of the cooperative industrial research organisation. This means that only a functional definition of the term "cooperative industrial research" can be taken as a basis for representation at Community level. According to the definition, which it is as well to reiterate at this point, cooperative industrial research comprises research of a non-competitive nature which is carried out for a particular branch of industry, or for a group of firms interested in the same basic problems, and the results of which are freely made available to all the firms in the branch of industry or the group concerned. Also, cooperative activities such as technical services, development of testing techniques, information and documentation, training and further education, and cooperation in the development of standards usually come within the scope of the research establishments under consideration. It should be emphasized that cooperative research work may be only one of the activities of the organizations in question. Contract research of a competitive nature, which is carried out for one or more firms, may be an additional activity of such organizations.

As regards the organisational structure of cooperative industrial research in the Community countries, a distinction should be made between the sponsors and the organizations carrying out the research. Four types of organization fall under the heading of sponsors of cooperative research. Some of them exist side by side in certain countries, i.e. :

- Associations sponsored by industrial firms in a particular sector of the economy, or by a group of firms, on a basis of voluntary cooperation and activity of benefit to the public. Practically all the cooperative research associations in West Germany are organized on this basis. In Belgium too, the largest group of cooperative research organizations works on this principle. In France, five establishments out of a total of 42 were given such a status by the law of 1901. There are also some associations of this type in Italy and the Netherlands.
- Organizations founded by government and private initiative on a public-benefit basis, with compulsory membership and subscriptions (or subscriptions in the nature of an official levy) for these firms in the industrial sector concerned which are not less than a certain size.

The "Centres de Groote" in Belgium, the "Istituti Sperimentali" in Italy, and the centres established in France under the laws of 1943 and 1948 belong to this type.

- Organisations founded and maintained by the state, for the purpose of carrying out research work of collective interest (for their own account and/or for account of the branches of industry which will benefit from it).

The TNO in the Netherlands, with its decentralized research units, and the Institute for Industrial Research and Standards in Ireland belong to this type.

- Independent organizations with different legal statutes have been set up by public bodies and industry on a partnership basis. Organizations with this structure, which cannot be placed in any of the three categories mentioned above. exist in Denmark and Italy.

The establishments which carry out the cooperative work can coincide with the previously mentioned sponsoring bodies insofar as these possess their own research units. In practice, this is very frequently, but not necessarily the case. There are in fact sponsoring organizations who see their main task as the coordination of work to be carried out on a cooperative basis and who have no research equipment of their own. Such organizations commission state, private or university institutes as to the work. In addition, there are sponsoring organizations who contract out part of their work, and perform the rest in their own research units.

In some countries, in which cooperative research is not organized centrally, as in the Netherlands or Ireland, there are controlling bodies which correspond to the Committee of Directors of Research Associations in the UK. They are the Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) in West Germany, the Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT) in France, and the Committee of Directors of Industrial Research Institutes and Academy of Technical Sciences (ATV) in Denmark. Usually the national associations for cooperative industrial research are affiliated to these controlling organizations. However, the lat-

ter's tasks and powers vary. Whereas in Germany the AIF, as the partner of the government has responsibility for the administration and apportionment of the public funds allocated, the ANRT in France and the Committee of Directors in Denmark have tasks of a more generally coordinating nature. In the two last-named countries, the controlling functions rest to a higher degree with the relevant branches of industry.

#### IV. Financing

The research associations in the Community countries have the following sources of funding :

- Membership subscriptions (compulsory or optional)
- state subsidies
- donations, admittance fees (payable once only), etc.

If the research associations have their own research units, they usually derive some income from contract research for third parties.

The significance of these sources of finance varies considerably from country to country.

In the Netherlands, Italy and Ireland, state subsidies are the most important sources of finance for cooperative industrial research. They account for more than 50 % of the total spending. In France, on the other hand, the proportion of the funds derived from the State is less than 10 %. In this country, cooperative industrial research is financed primarily by membership subscriptions on voluntary basis and by subscriptions in the nature of a fiscal levy. The proportion accounted for by these contributions is about 70 %. In West Germany, members' subscriptions, which are entirely on a voluntary basis, and government subsidies are of the same order of magnitude, averaging about 40 % each. In Belgium too, there is more or less an equal balance between the proportions contributed by the government and by industry, although the situation there varies considerably from case to case. Other sources of finance in Belgium are comparatively insignificant.



In Denmark, income from contract research, which amounts to about 70 %, preponderates. It also constitutes an appreciable source of finance in the Netherlands, France, Italy, and Ireland. In Germany, contract research, which accounts for only about 10 % of the total spending, plays a comparatively minor role.

The following are possible types of government subsidies :

- for new investments :

Such subsidies are known in countries where cooperative research is organized centrally, as well as in Belgium (for the "Centres de Groote"), in France and Italy.

- for the current operation of a research association :

State support for maintenance of the existing equipment is available in countries with centrally organized cooperative research, and in Denmark in the form of a regular subsidy for research of general interest.

- for specific, well-defined research projects :

Such subsidies exist in Belgium, Germany, France and the Netherlands. As a rule, the State provides 50 % of the total costs in the form of subsidies to these projects, the rest being borne by the beneficiaries of these subsidies.

## V. Final remarks

As has been demonstrated in this report, the spectrum of forms of organization for cooperative industrial research in the Community countries is of many lines. Nevertheless, cooperative industrial research in one form or another exists in all the Community Member States, where the functions it fulfils are quite comparable. Establishments operating in this sector have a considerable capacity in terms of experience and equipment, the value of which could be increased by operation within a European framework.

Some cooperation along such lines is already to be found among Community Member Countries; in several branches it actually extends beyond the boundaries of the present Community.

At the Congress of the heads of European research associations held in Rotterdam in April 1973, the value of such cooperation was emphasised, and the wish expressed that appropriate steps be taken to increase it to the point of securing coordination of research efforts.

Among the means suggested for achieving this was a Community programme in the areas of research, information and documentation and other services derived from the setting-up of Community scale research.

The intention behind the present schedule is to make a contribution to the strengthening of European cooperation by clarifying the position of cooperative industrial research in the various Community countries, and thus facilitating the establishment of contacts. If this should lead to improved coordination of efforts, and to a rational exploitation of the resources available, then it would be a step towards establishing a common industrial basis in the Community.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ORGANISMES DE RECHERCHE COOPERATIVE INDUSTRIELLE  
TABELLE MIT EINER ÜBERSICHT DER ORGANE DER INDUSTRIELLEN GEMEINSCHAFTSFORSCHUNG  
SYNOPSIS OF THE INDUSTRIAL CO-OPERATIVE RESEARCH ASSOCIATIONS

Note explicative

Le tableau synoptique ci-après reprend la liste des organismes de recherche coopérative industrielle classés par branche industrielle et à l'intérieur de la branche par pays.

Un code a été attribué à chaque organisme; il comprend l'abréviation du pays, le numéro de classification de la branche industrielle et le numéro d'ordre de l'organisme.

Ce numéro code se retrouve également sur les fiches suivantes du répertoire des organismes classés par pays.

σ

Erläuternder Hinweis

Die nachstehende Übersichtstabelle gruppiert die Organe der industriellen Gemeinschaftsforschung nach Industriezweigen und innerhalb der Industriezweige nach Ländern.

Jedem Organ wurde ein Kode zugeteilt, der aus drei Elementen besteht : Abkürzung des Landes, Klassifizierungsnummer des Industriezweiges und laufende Nummer der Organisation.

Der gleiche Kode wurde in den nachfolgenden Verzeichnissen mit den Organen der industriellen Gemeinschaftsforschung pro Land verwendet.

Explanation

The following synopsis groups the industrial co-operative research associations into industrial branches subdivided by country.

A code has been given to each association; it is composed of three elements : abbreviation of the country's name, classification number of the industrial branche and the numerical sequence of the Association.

The same code is used for the following list of the associations by country.

Abréviation du nom du pays :  
Abkürzung des Namen des Landes :  
Abbreviation of the country's name :

B : Belgique - Belgien - Belgium  
DK : Danemark - Dänemark - Denmark  
D : République Fédérale d'Allemagne  
Bundesrepublik Deutschland  
Federal Republic of Germany  
F : France - Frankreich - France  
IRL : Irlande - Irland - Ireland  
I : Italie - Italien - Italy  
NL : Pays-Bas - Niederlande - Netherlands

N<sup>o</sup> de la branche industrielle :  
Nr. des Industriezweiges :  
N<sup>o</sup> of the industrial branche :

- I. - Industrie alimentaire, boisson, tabac  
- Nahrungs- und Genußmittelgewerbe  
- Prepared Foodstuffs, beverages, tobacco
- II. - Energie  
- Energiewirtschaft  
- Energy
- III. - Industrie extractive (charbon non compris)  
- Bergbau (außer Kohle)  
- Mine industries (coal excl.)
- IV. - Metallurgie, fabrication métallique et traitement des métaux  
- Herstellung von Metallerzeugnissen (einschl. Herstellung und  
erste Bearbeitung von Metallen)  
- Base metals and articles of base metal

- V. - Machines et matériel mécanique
  - Maschinenbau
  - Machinery and mechanical appliances
  
- VI. - Instruments de précision, appareils de mesure et de contrôle, matériel médico-chirurgical, instruments d'optique
  - Feinmechanik und Optik
  - Precision and optical instruments
  
- VII. - Industrie des produits minéraux non métalliques
  - Be- und Verarbeitung von Steinen und Erden; Herstellung und Verarbeitung von Glas
  - Articles of stone, cement, mica and similar materials; glass and glassware
  
- VIII. - Chimie - caoutchouc - synthétiques
  - Chemie - Gummi - Kunststoffe
  - Products of the chemical and allied industries, rubber and plastic materials
  
- IX. - Construction électrique et électronique
  - Elektrotechnik
  - Electrical machinery and equipment; electronics
  
- X. - Matériel de transport
  - Fahrzeugbau und Transport
  - Vehicles, vessels and associated transport
  
- XI. - Industrie textile, habillement, cuir
  - Textilgewerbe, Ledergewerbe, Bekleidungsindustrie
  - Textiles, leather and articles thereof
  
- XII. - Bois
  - Be- und Verarbeitung von Holz
  - Wood and articles of wood

- XIII. - Bâtiment et ouvrage de génie civil  
- Baugewerbe  
- Building materials and building structures
- XIV. - Industrie du papier et carton, produit de l'imprimerie  
et de l'édition  
- Papier und Papiererzeugung und -verarbeitung; Druckerei-  
und Verlagsgewerbe  
- Paper and paperboard and articles thereof; products of  
the printing industry
- XV. - Autres industries manufacturières  
- Übrige Warenhersteller  
- Miscellaneous manufactures articles
- XVI. - Sont groupés dans ce chapitre les centres non repris dans  
les précédentes chapitres  
- Unter diesem Kapitel sind die Forschungsvereinigungen zusammen-  
gefaßt, die nicht in die vorgenannten Kapitel eingruppiert  
werden können  
- Under this item those Associations are classified, which could  
not be grouped under the items above

# I

INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC

NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE

PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	I. - INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC - NÄHRUNGS- UND GEMUSMITTELGEWERBE - PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>						
B I-1	Institut national pour l'amélioration des conser- ves de légumes	A.S.B.L.	1000 FB	12.338	1969	32	117
B I-2	Centre Technique et-Scientifique de la Brasserie, de la Malterie et des Industries connexes	Etablissement recon- nu par application de l'Arrêté Loi du 30.1.47		8.469	1969	7	119
B I-3	Institut National Belge du Houblon	A.S.B.L.		3.129	1969	8	121
B I-4	Vereniging voor Brouwerij-onderzoek en Onderwijs	A.S.B.L.		1.880	1969	3	123
B I-5	Comité voor Onderzoek op de Bewaring van Fruit en Groenten - Sektie I - Laboratorium I.W.O.N.L.	Unité de "Verbond van Cooperatieve Tuinbouwveilingen"		2.455	1969	3	125
DK I-1	The Research Institute on Commercial and Industrial Plants	non profit institute DATS	Dkr	3.300.000	1972	58	216
DK I-2	Danish Meat Research Institute	Institute founded by Danish Bacon Facto- ries-Export Associa- tion and Organisa- tion of Privat Bacon Factories				206	219



Code Code Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devis Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D I-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Forschungskreis der Ernährungsindustrie - Lebensmittelchemisches Institut des Bundes- verbandes der Deutschen Grüsswarenindustrie - Kurt-Hess-Institut für Mehl- und Eiweiss- forschung - Institut für landwirtschaftliche Technologie und Zuckerindustrie an der TV Braunschweig - Institut für Konserventechnologie	e.V. e.V. e.V.	Mio DM 6.0*	1972	10 8 36 22	294	
D I-2	Forschungsgemeinschaft für Lebensmitteltechnologie und Verpackung	Privatinstitut	0.4*	1972		298	
D I-3	Versuchsanstalt der Hefeindustrie	e.V.	0.4*	1972		300	
D I-4	Zentralstelle für Pilzforschung und Pilz- verwertung					301	
D I-5	Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin	Rechtsfähiger Verein	4.0*	1972	150	302	
D I-6	Wissenschaftliche Station für Brauerei und Unter- suchungs- und Beratungsstation für Brauerei	Wissenschaftliche Station : e.V. Beratungsstation : GmbH	0.4	1971	19	305	

(\*) Nur Eigenmittel (Beiträge)

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			D I-7	Versuchs- und Lehranstalt für Spiritusfabrikation und Fermentationstechnologie	Rechtsfähiger Verein		
D I-8	Institut für Getränkeforschung	GmbH				35	309
D I-9	Internationale Forschungsgemeinschaft Futtermitteltechnik	e.V.		0.6*	1972		310
	- Forschungsinstitut Futtermitteltechnik (* Nur Eigenmittel (Beiträge)					18	
	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>						
F I-1	Centre technique de la Salaison, de la Charcuterie et des Conserves de Viandes	Centre Technique Industriel (1948)	1000 FF			20	491
F I-2	Institut de Recherche de l'Industrie Sucrière	Ets professionnel rattaché au Syndicat national des fabri- cants de sucre				31	493
F I-3	Centre technique des Conserves de Produits Agricoles (C.T.C.A.)	Centre Technique Industriel (1948)				35	495
F I-4	Institut technique français de la Betterave industrielle (I.T.B.)	Association (1901)		3.742	1969	35	497
F I-5	Institut technique du Vin (I.T.V.)	Association (1901)		3.774	1968	142	498
F I-6	Institut des Corps gras (ITERCE)	Association (1901)		2.700	1972	39	500
F I-7	Centre Technique de l'Union Inter-syndicale des Industries françaises de Biscuiterie	Association (1901)				16	502

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	<u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>						
	See.: IRL - XVI-1 Institute for Industrial Research and Standard : Science Division, Service - Food Technology						
	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>						
NL I-1	Experiment Station for the Utilization of Potatoes	Foundation / TNO	1000 Hfl	823		25	647
NL I-2	Central Institute for Nutrition and Food Research	Institute / TNO		9.540	1970	280	648
NL I-3	Institute for Cereals, Flour and Bread	Institute / TNO		2.947	1970	100	651
NL I-4	Institute for Fishery Products	Institute / TNO		1.478	1970	52	653
NL I-5	Research Group for Meat and Meat Products	Working Party / TNO					655
NL I-6	National Institute for Malting Barley, Malt and Beer TNO			551		25	657
NL I-7	Foundation "Institute for Agricultural Research of industrial, biological, biochemical and chemical Products (ILOB)	Foundation		1.695		34	658

# II

ENERGIE

ENERGIEWIRTSCHAFT

ENERGY

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
B II-1	II.-ENERGIE - ENERGIEWIRTSCHAFT - ENERGY  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>  Institut de l'hygiène des mines	A.S.B.L.	1000 FB	9.876	1969	31	128
D II-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>  Steinkohlenbergbauverein - Bergbauforschung	e.V. GmbH	Mio DM	34*	1972	851	313
D II-2	Deutscher Braunkohlen - Industrie Verein	e.V.		2.0*	1972		317
D II-3	Gesellschaft für praktische Energiekunde - Forschungsstelle für Energiewirtschaft	e.V.		0.4*	1972		318
D II-4	Gaswärme - Institut Essen	e.V.		0.5*	1972	13	320
D II-5	Elektrowärme - Institut Essen	e.V.		0.8*	1972	35	322
D II-6	Forschungsgemeinschaft für Hochspannungs- und Hochstromtechnik - Versuchsfelder der FGH, Fachbereich I	e.V. e.V.		3.9*	1972	31	324
D III-7	VGB - Forschungstiftung (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)	Stiftung		0.4*	1972	34	326

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
F II-1	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>  Institut français du Pétrole, des Carburants et Lubrifiants (I.F.P.)	Etablissement pro- fessionnel (1943) (sous tutelle MDIS)		200.000	1972	1693	505
NL II-1	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>  Project Group for Nuclear Energy	Body of TNO				5	661

### **III**

**INDUSTRIE EXTRACTIVE (charbon non compris)**

**BERGBAU (ausser Kohle)**

**MINE INDUSTRIES (coal excl.)**

Code Code Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D III-1	III.-INDUSTRIE EXTRACTIVE (Charbon non compris) -BERGBAU (ausser Kohle) -MINE INDUSTRIES (coal excl.)  <u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Torfforschung GmbH - Institut Torfforschung	GmbH	Mio DM	0.4*	1972	14	329
D III-2	Forschungsgemeinschaft Seismik e.V.  (* ) Eigenmittel (Beiträge)  <u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u>	e.V.		0.1*	1972		331
I III-1	TECNOMARE; Società per lo sviluppo delle Tecnologie marine	S.p.A.				63	586



## **IV**

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN**

(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	IV. - METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE ET TRAITEMENT DES METAUX - HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN (EINSCHL. HERSTELLUNG UND ERSTE BEARBEITUNG VON METALLEN) - BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>						
B IV-1	Centre belge d'Etude de la Corrosion	A.S.B.L.	1000 FB	6.480	1969	10	131
B IV-2	Centre de Recherches Metallurgiques	A.S.B.L.		246.182	1969	362	133
B IV-3	Centre de Recherches Scientifiques et Techniques de l'Industrie des Fabrications Métalliques	Arrêté Loi du 30.1.47		14.451	1969	9	135
B IV-4	Station d'Essais et de Recherches de la Construction Métallique	A.S.B.L.		3.265	1969	6	137
B IV-5	C.R.I.F. Afdeling Machinebouw	Unité du CRIF Arrêté Loi 30.1.47		6.543	1969	14	139
B IV-6	Service Constructions Métalliques et Plastiques Renforcés du CRIF	Unité du CRIF Arrêté Loi 30.1.47		3.778	1969	6	141
B IV-7	Association internationale pour les recherches de base au haut-fourneau d'Ougrée Airbor	A.S.B.L.		60.016	1969	111	143

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
DK IV-1	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> The Danish Corrosion Centre	non profit institute DATS	DKr	2.200.000	1972	26	222
DK IV-2	The Danish Welding Institute See.: Technological Institute (DK XVI-6) - Welding Division - Metal and Machinery Division	non profit institute DATS		15.000.000	1972	200	224
D IV-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> VDEh- Gesellschaft zur Förderung der Eisen- forschung	GmbH	Mio DM	7.5*	1972		333
D IV-2	Stiftungsgesellschaft für Anwendungstechnik von Eisen und Stahl	e.V.		0.6*	1972		335
D IV-3	Stifterverband Metalle - Gesellschaft zur Förderung der Metallforschung			1.2*	1972		336
D IV-4	Verein für der Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie - Forschungsinstitut	e.V.		0.6*	1972	35	338
D IV-5	Verein zur Förderung der Giesserei-Industrie - Institut für Giessereitechnik	e.V.		1.2*	1972	56	340

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise	Montant	Année		
			Währung Currency	Betrag Amount	Jahr Year		
D IV-6	Verein Deutscher Giessereifachleute	e.V.	Mio DM	1.6*	1972	343	
D IV-7	Deutscher Ausschuss für Stahlbau	e.V.		0.2*	1972	345	
D IV-8	Forschungsgesellschaft Stahlverformung	e.V.		0.5*	1972	346	
D IV-9	Gemeinschaftsausschuss Kaltformung	e.V.		0.5*	1972	348	
D IV-10	Gemeinschaftsausschuss Verzinken	e.V.		0.8*	1972	349	
D IV-11	Deutscher Verband für Schweisstechnik - Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt, Berlin - Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt, Duisburg - Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt, Mannheim - Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt, München	e.V.		3.2*	1972	351	
D IV-12	Forschungsgemeinschaft Pulvermetallurgie	e.V.		0.5*	1972	355	
D IV-13	Forschungsgemeinschaft Eisenhüttenschlacken - Institut Eisenhüttenschlacken			1.8*	1972	356	
D IV-14	Deutsche Forschungsgesellschaft für Blech- verarbeitung und Oberflächenbehandlung (DFBO)	e.V.		1.0*	1972	359	

(\*) Nur Eigenmittel (Beiträge)

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D IV-15	Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstoff- Technik - Werkstoffwissenschaftliches Forschungsinstitut Institut für Härtereitechnik	e.V.	Mio DM	0.9*	1972		361
D IV-16	Beratungs- und Forschungsstelle für seemässige Verpackung - Institut für Exportverpackung	e.V.		0.2*	1972	45	363
D IV-17	Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge) <u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>	e.V.		0.3*	1972	5	365
F IV-1	Institut de recherches de la Sidérurgie (I.R.S.I.D.)	Etablissement pro- fessionnel (1943) Rattaché à la Cham- bre Syndicale de la Sidérurgie	1000 FF	60.000	1972	341	508
F IV-2	Centre Technique des Industries de la Fonderie (C.T.I.F.)	Centre technique industriel (1948)		20.000	1972	246	510
F IV-3	Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (C.T.I.C.M.)	Centre technique industriel (1948)		10.000	1972	72	512
F IV-4	Institut de Soudure (Office Central de la Soudure)	Syndicat profession- nel		29.000	1972	341	513

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			I IV-1	<u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>  See : IRL XVI-1 : Institute for Industrial Science and Standards : Engineering Division - Service : Metallurgy and Materials  <u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u>  C.S.M. Centro Sperimentale Metallurgico	S.p.A.		
NL IV-1	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>  Metal Research Institute	Institute (TNO)	1000 HFF	11.413	290	664	

# V

MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE

MASCHINENBAU

MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
B V-1	V. - MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE - MASCHINENBAU - MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>  Centrum voor het wetenschappelijk en technisch onderzoek der metaalverwerkende nijverheid Afdeling ketelbouw en lastechniek	Unité du CRIF Arrêté Loi du 30.1.47	1000 FB	3.332	1969	6	146
B V-2	Centrum voor het wetenschappelijk en technisch onderzoek der metaalverwerkende nijverheid Afdeling gieterijonderzoek	Unité du CRIF Arrêté Loi du 30.1.47		7.815	1969	13	148
D V-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>  Forschungskuratorium Maschinenbau	e.V.	Mio DM	10.2 **)	1972		367
D V-2	Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken	e.V.		0.7*	1972		369
D V-3	Verein zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Werkzeugindustrie - Institut für Werkzeugforschung	e.V.		0.3*	1972		370
D V-4	Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen - Dechema Institut  *) Nur Eigenmittel (Beiträge) **) Einschl. der Mittel für die Forschungsvereinigung Luft- und Trockentechnik, Forschungsrat, Kältetechnik, Forschungsgemeinschaft, Druckmaschinen	e.V.		8.1*	1972	13 59	373



Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D V-5	Forschungsvereinigung für Luft- und Trocknungstechnik	e.V.	Mio DM	***			376
D V-6	Forschungsrat Kältetechnik	e.V.		***			377
D V-7	Forschungsgemeinschaft Druckmaschinen (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge) (***) Im Budget des Forschungskuratoriums Maschinenbau enthalten	e.V.		***			378
<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>							
F V-1	Centre Technique des Industries Mécaniques (C.E.T.I.M.)	Centre technique industriel (1948) (sous tutelle de MDIS)	1000 FF	75.000	1972	475	516
F V-2	Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques (C.E.T.I.A.T.)	Centre technique industriel (1948)		7.400	1972	82	518
F V-3	Centre Technique de l'Industrie du Décolletage	Centre technique industriel (1948) lié par convention au centre technique des industries mécaniques		350	1968	4	519
F V-4	Centre d'Etudes et de Recherches de la Machine- Outil (C.E.R.M.O.)	Association (1901)		4.000	1972	24	520

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	<u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u>						
I V-1	R.T.M. Istituto per le Ricerche di Tecnologia meccanica	A.S.B.L.	1000 Lit	375.000	1972	49	593
I V-2	TECNOCASA, Società di ricerca per l'edifizia industrializzata	S.p.A.				3	596
	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>						
NL V-1	Institute TNO for Mechanical Constructions	Institute TNO	1000 Hfl	5.877	1970	112	669
NL V-2	Project Group for Turbo Machines TNO						672

# VI

INSTRUMENTS DE PRECISION, APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE,  
MATERIEL MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE

FEINMECHANIK UND OPTIK

PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
DK VI-1	VI. - INSTRUMENTS DE PRECISION, APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE - FEINMECHANIK UND OPTIK - PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS  <u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u>  Laboratory for Technical Optics	non profit-institute DATS	DKr	700.000	1972	7	227
D VI-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>  Forschungsvereinigung Feinmechanik und Optik	e.V.	Mio DM	0.1*	1972		381
D VI-2	Arbeitsgemeinschaft für Elektronenoptik	e.V.		0.1*	1972		382
D VI-3	Forschungsgesellschaft für Uhren- und Feingeräte-technik - Forschungsinstitut  (* Nur Eigenmittel (Beiträge))	e.V.		0.4*	1972	24	383
F VI-1	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>  Centre Technique de l'Industrie Horlogère (C.E.T.E.H.O.R.)	Centre technique industriel (1948)	1000 FF	3.700	1972	44	523
F VI-2	Institut d'Optique Théorique et Appliquée (I.O.T.A.)	Association d'utilité publique		3.950	1968	175	524

Code Kode Co de	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
I VI-1	<p><u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u></p> <p>See : IRL XVI-1 : Institute for Industrial Science and Standards : Engineering Division - Service Automatic Measurements and Control</p> <p><u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u></p> <p>SORIN, Società Ricerche Biomediche</p>	S.p.A.			52	599	
NL VI-1	<p><u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u></p> <p>Instrumentum TNO</p>	Department of Organisation for Industrial Research TNO	1000 Hfl	1.858	1970	60	675
NL VI-2	Metrology Centre TNO			181	1970	6	677

## VII

INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX NON METALLIQUES

BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN;  
HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS

ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA AND SIMILAR MATERIALS;  
GLASS AND GLASSWARE

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	VII. - INDUSTRIE DES PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES - BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS - ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA AND SIMILAR MATERIALS; GLASS AND GLASSWARE						
	<u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>						
B VII-1	Centre de Recherche Routières	Arrêté Loi 30.1.47	1000 FB	65.353	1969	88	151
B VII-2	Centre Scientifique et Technique de la Construction	A.S.B.L.		68.471	1969	77	153
B VII-3	Laboratoire d'Essais et de Contrôle des Groupe- ments de Producteurs de Ciments de Belgique	S.A.		7.629	1969	25	155
B VII-4	Centre National de Recherches Scientifiques et Techniques pour l'Industrie Cimentière	Arrêté Loi 30.1.47		19.263	1969	46	157
B VII-5	Institut National du Verre	A.S.B.L.		23.412	1969	50	159
B VII-6	Institut National des Silicates	A.S.B.L.		4.269	1969	11	161
	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u>						
DK VII-1	The Danish Lime and Brick Laboratory	indépendant	DKr	1.100.000	1974	13	230

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise	Montant	Année		
			Währung Currency	Betrag Amount	Jahr Year		
	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>						
D VII-1	Forschungsvereinigung "Kalk-Sand" - Forschungsinstitut	e.V.	Mio DM	0.7*	1972	12	386
D VII-2	Verein Deutscher Zementwerke - Forschungsinstitut der Zementindustrie	e.V.		5.0*	1972	123	389
D VII-3	Forschungsvereinigung der Gipsindustrie	e.V.		0.1*	1972		392
D VII-4	Deutscher Beton - Verein	e.V.		0.5*	1972		393
D VII-5	Forschungsverein Ziegelindustrie - Institut für Ziegelforschung	e.V.		0.9*	1972	16	395
D VII-6	Forschungsgesellschaft Steinzeugindustrie - Institut für Steinzeugindustrie	e.V.		0.2*	1972	14	397
D VII-7	Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München	e.V.		0.2*		18	399
D VII-8	Forschungsgemeinschaft Feuerfest - Forschungsinstitut der Feuerfestindustrie	e.V.		0.7*	1972	21	401
D VII-9	Forschungsgemeinschaft für technisches Glas - Institut Versuchs- und Beratungsstelle der Forschungsgemeinschaft für technisches Glas	e.V.		0.5*	1972	14	403

(\*) Nur Eigenmittel (Beiträge)



Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise	Montant	Année		
			Währung Currency	Betrag Amount	Jahr Year		
D VII-10	Hütten-technische Vereinigung der Deutschen Glassindustrie - Institut der HVG	e.V.	Mio DM	0.6*	1972		405
D VII-11	Deutsche Keramische Gesellschaft (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)	e.V.		2.3*	1972	10	408
<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>							
F VII-1	Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie des Liants Hydrauliques (C.E.R.I.L.H.)	Centre technique industriel (1948) (Ressortissant du Ministère de l'In- dustrie)	1000 FF	6.800	1972	83	526
F VII-2	Centre d'Etudes et de Recherche de l'Industrie du Béton Manufacturé (C.E.R.I.B.)	Centre technique industriel (1948) (Ressortissant du Ministère de l'In- dustrie)		7.900	1972	71	527
F VII-3	Centre Technique des Tuiles et Briques (C.T.T.B.)	Centre technique industriel (1948)		3.800	1972	72	528
F VII-4	Société Française de Céramique	Association scienti- fique et technique (1901) reconnue d'utilité publique		5.700	1972	82	529
F VII-5	Institut du Verre	S.A.		1.150	1968	25	530,

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHÉTIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
B VIII-1	VIII. - CHIMIE - CAOUTCHOUC - SYNTHETIQUES - CHEMIE - GUMMI - KUNSTSTOFFE - PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES; RUBBER AND PLASTIC MATERIALS  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u> Centre National d'Assistance Technique et de Recherche Appliquée	A.S.B.L.	1000 FB	7.787	1969	21	164
B VIII-2	Centre de Recherches Scientifiques et Techniques pour l'Industrie des Produits Explosifs	Arrêté Loi 30.1.47		4.667	1969	11	166
B VIII-3	Laboratoire de la Profession - Industrie des Vernis, Peintures, Mastics, Encres d'imprimerie et Couleurs d'Art	A.S.B.L.		6.427	1969	14	168
B VIII-4	Centre de Recherches, d'Analyse et de Contrôle Chimique	A.S.B.L.		2.120	1969	6	170
DK VIII-1	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> Danish Asphalt Industries Laboratory for Road Construction	Non profit institute DATS	DKr	700.000	1972	6	233
DK VIII-2	Scandinavian Paint and Printing Ink Research Institute	Non profit institute DATS		2.042.000	1972	25	235
DK VIII-3	The Danish Institute of Protein Chemistry  See : Technological Institute (DK XVI-6) - Chemical Division	Non profit institute DATS Non profit institute		1.800.000	1972	13	238

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise	Montant	Année		
			Währung Currency	Betrag Amount	Jahr Year		
	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>						
D VIII-1	Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke	e.V.	Mio DM	0.8*	1972	410	
D VIII-2	Forschungsgesellschaft Kunststoffe - Deutsches Kunststoff-Institut	e.V.		1.0*	1972	412	
D VIII-3	Fördergemeinschaft für das Süddeutsche Kunststoff-Zentrum - Süddeutsches Kunststoff-Zentrum Würzburg	e.V.		0.3*	1972	414	
D VIII-4	Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerke an der Rheinisch-Westfälischen technischen Hochschule Aachen - Institut	e.V.		2.5*	1972	416	
D VIII-5	Kuratorium des Kautschukinstitutes an der technischen Universität Hannover - Institut			0.3*	1972	419	
	(*) Nur Eigenmittel (Beiträge)					16	
	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>						
F VIII-1	Institut Français du Caoutchouc (I.F.C.)	Association (1901)	1000 FF	5.400	1972	100	533

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			F VIII-2	Laboratoire de Recherches et de Contrôle du Caoutchouc (L.R.C.C.)	Etablissement professionnel (1943) Rattaché au Syndicat national du Caoutchouc, des plastiques et des industries annexes		
F VIII-3	Centre d'Etudes des Matières Plastiques  <u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>	Etablissement professionnel (1943) sous tutelle de la Direction des industries chimiques		3.700	1972	35	536
I VIII-1	See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Research and Standards : a) Science - Division : - Service : Chemistry - Service : Chemical Engineering b) Groupe : Plastics technology  <u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u>	Fondation	1000 Lit	2.048.768	1972	151	603
I VIII-2	Instituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri" SAGO; Sistema Automatico Governo Organizzazione Sanitaria	S.p.A.				33	606

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>						
NL VIII-1	Plastics and Rubber Research Institute	TNO	1000 Hfl	6.537	1970	190	680
NL VIII-2	Paint Research Institute	TNO		1.914	1970	47	683
NL VIII-3	Bureau Explosion Safety TNO						685

# IX

CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE

ELEKTROTECHNIK

ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			IX. - CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE - ELEKTROTECHNIK - ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u> Laboratoire belge de l'industrie électrique		Société coopérative		
DK IX-1 Danish Research Centre for applied Electronics  <u>DANEMARK - DANEMARK - DANMARK</u> The Illumination Engineering Laboratory		Non profit institute DATS	Dkr	7.300.000	1972	67	241
DK IX-2  <u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Forschungsgesellschaft Verfahrenstechnik - Institut für Kern- und Verfahrenstechnik an der technischen Universität Braunschweig Forschungsvereinigung Elektro-technik  (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)		Non profit institute DATS  e.V.  e.V.	Mio DM	0.7*  0.1*	1972  1972	10  17	243  422  424



Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	<u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>  See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Science and Standards : Engineering Division - Electronic Engineering Service						
I IX-1	<u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u>  CESI, Centro Elettronico sperimentale Italiano Giacinto Motta	S.p.A.	1000 Lit Bilan 2.727.650	1972	325	609	
I IX-2	CISE, Centro Informazioni Studi Esperienze	S.P.R.L.	Bilan 4.370.000		453	612	

# **X**

**MATERIEL DE TRANSPORT**

**FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT**

**VEHICLES, VESSELS AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT**

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise	Montant	Année		
			Währung Currency	Betrag Amount	Jahr Year		
B X-1	X. - MATERIEL DE TRANSPORT - FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT - VEHICLES, VESSELS AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u> Centre Belge de Recherches Navales	A.S.B.L.	1000 FB	1.538	1969	2	176
DK X-1	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> The Danish Ship Research Institute		DKr	10 mill.	1972	90	247
D X-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Forschungsvereinigung Automobiltechnik	e.V.	Mio DM	0.4*	1972		426
D X-2	Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen	e.V.	**				427
D X-3	Forschungsvereinigung Antriebstechnik	e.V.					428
D X-4	Forschungszentrum des Deutschen Schiffbau			0.5*	1972		429
D X-5	Versuchsanstalt für Binnenschiffbau	e.V.		0.8*	1972	50	430

\*) Nur Eigenmittel (Beiträge)

\*\*) Im Budget des Forschungskuratoriums Maschinenbau enthalten

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
F X-1	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u> Union Technique de l'Automobile du Motorcycle et du Cycle (U.T.A.C.)	Union des Syndicats - automobiles - équipements pour véhicules - motorcycle - cycle - carrosserie	1000 FF	6.000	1969	103	539
I X-1	<u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u> CETENA - Centro per gli Studi di Tecnica Navale	A.S.B.I.	1000 Lit	bilan 438.000	1972	34	616
NL X-1	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u> Research Institute for Road Vehicles	Institute TNO	1000 Hfl	1.103	1970	23	688
NL X-2	Netherlands Ship Research Centre	Institute TNO		2.609	1970	12	690
NL X-3	Netherlands Ship Model Basin	Foundation TNO		11.182	1970	340	692

# XI

INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR

TEXTILGWERBE, LEDERGERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE

TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
B XI-1	XI. - INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT - CUIR - TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGS- GEWERBE - TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u> Centre Scientifique et Technique de l'Industrie Textile Belge CENTEXBEL	A.S.B.L.	1000 FB	26.751	1969	24	179
B XI-2	Centre de Recherche et de Contrôle Lainier et Chimique	A.S.B.L.		4.064	1969	11	181
B XI-3	Centre de Recherche des Industries Tanneries, Chaussure, Pantoufle et autres industries transf. du cuir	Arrêté Loi 30.1.47		3.486	1969	7	183
B XI-4	Centre de Recherches, d'Essais de Contrôles Scientifiques et Techniques pour l'Industrie Textile	A.S.B.L.		1.021	1969	4	185
B XI-5	Belgisch Proefstation voor Vlasbouw en Vlasvezel- bereiding	A.S.B.L.		475	1969	1	187
DK XI-1	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> Danish Textile Institute	independent non pro- fit institute	DKr	4.500.000	1972/73	41	250



Code Code Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devis Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D XI-3	- Institut für Textiltechnik der Rhein - Westf. technischen Hochschule Aachen  - Institut für angewandte Mikroskopie, Photographie und Kinematographie  Interessengemeinschaft für Lederforschung und Hänteschädenbekämpfung im Verband der Deutschen Lederindustrie  - Westdeutsche Gerberschule Reutlingen/Lehr, Prüf- und Forschungsinstitut des Lederwirtschaf, Abteilung Forschung und Entwicklung  Prüf- und Forschungsinstitut für der Schuhherstellung  (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)	Hochschulinstitut (Einrichtung des öffentl. Rechts)  Rechtsträger Frauenhofer Gesellschaft e.V.  e.V.  Betriebsverein der Westdeutschen Gerberschule e.V.  e.V.	Mio DM	0.4*	1972	29  29  50  29	452
D XI-4				0.5*	1972	29	455
F XI-1	FRANCE - FRANKREICH - FRANCE  Centre Technique du Cuir (C.T.C.)	Centre technique industriel (1948) sous tutelle du ministère de l'industrie et du ministère de l'économie et des finances	1000 FF	14.000	1972	178	542



Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			F XI-2	Institut Textile de France (I.T.F.) - Centre de Recherches Textiles (C.R.T.)Armentier - Centre de Recherches de la Soierie et des Industries Textiles (C.R.S.I.T.) Lyon - Centre Textile de Contrôle et de Recherche Scientifique (C.T.C.R.S.), Roubaix - Centre de Recherches de l'Industrie Textile de Rouen (C.R.I.T.E.R.) - Centre de Recherches de la Bonneterie (C.R.B.) (Troyes) - Centre de Recherches Textiles de Mulhouse (C.R.T.M.) - Laboratoires d'essais, contrôles, analyses et de recherches industrielles (LECARIM) Mozamet Centre d'Etudes Techniques des Industries de l'Habillement (C.E.T.I.H.) Centre Technique de la Teinture et du Nettoyage (C.T.T.N.)	Centre technique industriel (1948)		
F XI-3		Centre technique industriel (1948)		8.700	1972	90	545
F XI-4		Centre technique industriel (1948)		2.100	1972	26	546

IRLANDE - IRLAND - IRELAND

See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Science  
and Standards Textiles Division

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
B XII-1	XII. - BOIS - BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ - WOOD AND ARTICLES OF WOOD  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u> Centre Belge du Bois	A.S.B.L.	1000 FB	12.148	1969	17	190
B XII-2	Centre technique de l'Industrie du Bois	Centre De Groote créé par arrêté du Régent du 30.1.47		4.589	1969	9	192
DK XII-1	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> Danish Institute of Forest Technology	non profit insti- tude DAST	DKr	650.000	1972	6	253
D XII-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Deutsche Gesellschaft für Holzforschung	e.V.	Mio DM	*	1972		457
D XII-2	Verein für technische Holzfragen (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge) <u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>	e.V.		0.4*	1972		459
F XII-1	Centre Technique du Bois (C.T.B.)	Centre technique industriel (1948)	1000 FF	13.800	1972	183 (1968)	548

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
NL XII-1	<p><u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u></p> <p>See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Science and Standards : Building Industry Division Service : Timber Technology</p> <p><u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u></p> <p>Forest Products Research Institute</p>	Institute TNO	1000 Hfl	1.553	1970	34	704

# **XIII**

**BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL**

**BAUGEWERBE**

**BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES**

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Annee Jahr Year		
			DK XIII-1	XIII. - BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL - BAUGEWERBE - BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES  <u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>  voir : Centre de Recherches Routières ( B VII-1)	non profit institute DATS		
DK XIII-2	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u> Danish Institute of applied hydraulics	"		830.000	1972	14	258
DK XIII-3	Acoustics Laboratory	"		650.000	1972	9	260
DK XIII-4	Danish Structural Research and Development Centre Danish Building Research Institute  See : Technological Institute (DK XVI-6) - Construction and Housing Division  See : Danish Asphalt Industries Laboratory for Road Construction (DK VIII-1)	Independent Institute		24.000.000	1972	180	262
D XIII-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Fördergesellschaft Technische Ausbau  (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)	e.V.	Mio DM	0.1 *	1972		461

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			I XIII-1	<p><u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u></p> <p>See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Research and Standards Division : Building Industry</p> <p><u>ITALIE - ITALIEN - ITALY</u></p> <p>I.S.M.E.S. Instituto Sperimentale Modelli et Strutture</p>	S.p.A.		
NL XIII-1	<p><u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u></p> <p>Institute TNO for Building Materials and Building Structures</p>	Institute TNO	1000 Hfl	6.095 1970	190	707	
NL XIII-2	<p>Planning Committee for Building Research TNO</p>					710	

## XIV

INDUSTRIE DU PAPIER ET CARTON,  
PRODUIT DE L'IMPRIMERIE ET DE L'EDITION

PAPIER UND PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG;  
DRUCKEREI- UND VERLAGSGEWERBE

PAPER AND PAPERBOARD AND ARTICLES THEREOF;  
PRODUCTS OF THE PRINTING INDUSTRY

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal status	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			D XIV-1	XIV. - INDUSTRIE DU PAPIER ET DU CARTON, PRODUIT DE L'IMPRIMERIE ET DE L'ÉDITION - PAPIER UND PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG DRUCKEREI- UND VERLAGSGEWERBE - PAPER AND PAPERBOARD AND ARTICLES THEREOF; PRODUCTS OF THE PRINTING INDUSTRY  <u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u>  Papiertechnische Stiftung für Forschung und Ausbildung in Papiererzeugung und Papierverarbeitung - Institut der Papiertechnischen Stiftung	Stiftung		
D XIV-2	Kuratorium für Forschung und Nachwuchsausbildung der Zellstoff- und Papierindustrie  Deutsche Forschungsgesellschaft für Druck- und Reproduktionstechnik - Institut (*) Nur Eigenmittel (Beiträge)	Organ des Verbandes Deutscher Papierfabriken e.V.  e.V.		0.6*	1972		465
D XIV-3				1.3*	1972	60	466
F XIV-1	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>  Centre Technique de l'Industrie des Papiers, Cartons et Celluloses	Centre technique industriel (1948)	1000 FF	14.000	1972	190	550



Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n Name Name	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
F XIV-2	Institut Professionnel de Recherches et d'Etudes des Industries Graphiques (I.P.R.E.I.G.)  <u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>  See : IRL XVI-1 Institute for Industrial Science and Standards Service : Packaging and Printing	Association (1901)	1000 FF	500	1972	7	552
NL XIV-1	<u>PAYS-BAS - NIEDERLAND - NETHERLANDS</u> Research Institute for Printing and allied Industries	Foundation TNO	1000 Hfl	1.874	1970	45	713

**XV**

**AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIERES**

**UBRIGE WARENHERSTELLER**

**MISCELLANEOUS MANUFACTURED ARTICLES**

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			D XV-1	XV. - AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIERES - UBRIGE WARENHERSTELLER - MISCELLANEOUS MANUFACTURED ARTICLES  <u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Forschungsgemeinschaft Musikinstrumente  (*) Nur Eigenmittel (Beiträge)	e.V.		

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
			XVI. - ORGANISATIONS AVEC DES TÂCHES DIVERS - ORGANISATIONEN MIT VERSCHIEDENEN AUFGABEN - ORGANIZATIONS WITH VARIOUS TASKS				
	<u>BELGIQUE - BELGIEN - BELGIUM</u>						
B XVI-1	Centre Belge d'Etude et de Documentation des Eaux	A.S.B.L.	1000 BF	5.534	1969	19	195
B XVI-2	Institut Belge des Hautes Pressions	A.S.B.L.		5.804	1969	14	197
	<u>DANEMARK - DANEMARK - DENMARK</u>						
DK XVI-1	Danish Geotechnical Institute	non profit institute	DKr	15.350.000	1972	130	265
DK XVI-2	The Water Quality Research Institute	DATS "		3.000.000	1972	20	267
DK XVI-3	The Danish Isotope Centre	"		2.700.000	1972	26	269
DK XVI-4	Danish Boiler Owners Association	independent non profit institute		5.900.000	1973	80	271
DK XVI-5	Research Laboratory for Telecommunication					22	273
DK XVI-6	Technological Institute, Copenhagen	non profit institute		75.000.000	1974	500	274
DK XVI-7	Technological Institute of Jutland						276
DK XVI-8	The Danish Packaging Research Institute	non profit institute		1.000.000	1972	8	277

Code Kode Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
D XVI-1	<u>ALLEMAGNE - DEUTSCHLAND - GERMANY</u> Forschungsinstitut für Rationalisierung	e.V.	Mio DM	0.7*	1972	49	471
D XVI-2	Forschungsvereinigung Programmiersprachen für Fertigungseinrichtungen  (* ) Nur Eigenmittel (Beiträge)	e.V.		4.0*	1972		472
F XVI-1	<u>FRANCE - FRANKREICH - FRANCE</u>  Centre National de l'Emballage et du Conditionnement (C.N.E.C.)	Association 1901		3.200	1972	46	554
IRL XVI-1	<u>IRLANDE - IRLAND - IRELAND</u>  Institute for Industrial Research and Standards (I.I.R.S)	independent government-sponsored Organisation	£	1.155.218	1971/72	418	565
NL XVI-1	<u>PAYS-BAS - NIEDERLANDE - NETHERLANDS</u>  Central Laboratory	Laboratory TNO	1000 HFL	10.357	1970	620	716
NL XVI-2	Central Technical Institute	Institute TNO		9.709	1970	245	719
NL XVI-3	Institute TNO for Packaging Research	Institute TNO		1.222	1970	30	722

Code Code Code	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
NL XVI-4	Industrial Liaison Department	Staff department of TNO	1000 Hfl			15	724
NL XVI-5	Institute of Applied Physics	Institute TNO				200	726
NL XVI-6	Institute for Perception TNO	Institute of Nat. Defense Research Org. TNO				74	729
NL XVI-7	Research Institute for Public Health Engineering	Institute TNO				86	731
NL XVI-8	Study and Information Centre TNO on Environmental Research						733
NL XVI-9	Netherlands Industrial Council for Oceanology						735

Code Kode Co de	D é n o m i n a t i o n N a m e N a m e	Forme juridique Gesellschaftsform Legal statuts	B u d g e t			Effectif Personal Staff	Page Seite Page
			Devise Währung Currency	Montant Betrag Amount	Année Jahr Year		
	Addendum pour l'Italie : Addendum für Italien: Addendum for Italy :						
J.XI-2	STAZIONI SPERIMENTALI PER LA CELLULOSA, CARTA E FIBRE TESSILI VEGETALI E ARTIFICIALI					584	
J.II-1	STAZIONI SPERIMENTALI PER I COMBUSTIBILI Laboratori riuniti ENI					584	
J.II-2	STAZIONI SPERIMENTALI PER LE INDUSTRIE DEGLI OLLII E DEI GRASSI					584	
J.XI-3	STAZIONI SPERIMENTALI PER LA SETA					584	
J.XI-4	STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE PELLI E DELLE MATERIE CONCIATE					584	
J. I-1	STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE CONSERVE ALIMENTARI					584	
J.II-3	STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE ESSENZE E DEI DERIVATI DEGLI AGRUMI					584	
J.VII-1	STAZIONI SPERIMENTALI DEL VETRO					584	



**BELGIQUE**  
**BELGIËN**  
**BELGIUM**

B E L G I Q U E

I. ORGANISATION

La grande majorité des centres professionnels ont été créés dans l'optique du gouvernement belge après la guerre de 1940-1945 d'autoriser chaque fédération professionnelle, non en mesure de s'engager elle-même dans la recherche technique, à créer une association professionnelle parallèle à la sienne, chargée de la recherche technique dans son secteur. Les secteurs professionnels ont choisi différents statuts juridiques. Actuellement il n'existe aucune association nationale regroupant les différents centres professionnels.

1. Centres De Grootte

Ces centres sont des établissements reconnus par application d'un arrêté-loi du 30 janvier 1947. Ces nouvelles associations - qu'on appelle encore aujourd'hui Centres De Grootte - dotées d'un statut défini par l'arrêté-loi et proche de celui des associations sans but lucratif, jouissent du privilège de rendre l'affiliation obligatoire pour les entreprises du secteur concerné, à condition que ce dernier soit représentatif de la profession et demande l'application de l'arrêté-loi à son cas particulier. Pour veiller à ce que l'activité de ces centres professionnels de recherche soit conforme à l'intérêt général et d'un niveau réellement scientifique, la loi prévoyait la présence, dans leurs organes de gestion, non seulement d'industriels de la profession, mais aussi celle de délégués des syndicats, ainsi que des milieux universitaires.

Ainsi sont nés une douzaine de Centres De Grootte, établissements dotés de la personnalité juridique et reconnus par le Roi, financés par les redevances de l'industrie et par des subsides des autorités publiques, surtout par l'intermédiaire de l'IRSIA.

La recherche faite dans ces centres est principalement de nature collective, c'est-à-dire que tous les résultats sont mis à la disposition de tous les ressortissants. Mais "les centres peuvent assister une entreprise déterminée dans ses efforts, à son profit personnel, mais également à ses frais".

La redevance à payer par toutes les entreprises du secteur est fixée par arrêté-royal, est proportionnelle à leur importance et est exonérée de toute imposition fiscale. Le centre, en matière fiscale, est assimilé à l'Etat.

## 2. Association sans but lucratif (A.S.B.L.)

Des secteurs professionnels ont préféré donner à leur centre de recherche le statut d'association sans but lucratif, régi par les dispositions de la loi du 27 juin 1921. Une association sans but lucratif est celle qui ne se livre pas à des opérations industrielles ou commerciales ou qui ne cherche pas à procurer à ses membres un gain matériel; elle jouit de la personnalité civile si elle réunit les conditions imposées par la loi.

Les statuts d'une A.S.B.L. doivent mentionner (Art. 2, § 8 de la loi du 27 juin 1921) le taux maximum des cotisations ou des versements à effectuer par les membres de l'Association.

L'article 12 signale que "est réputé démissionnaire, l'associé qui ne paye pas les cotisations qui lui incombent".

## 3. Société coopérative

Un petit nombre de secteurs professionnels ont choisi le statut de Société coopérative pour leur centre de recherche.

D'après le Code de Commerce des Sociétés, Liv. Ier, Titre IX, section 7, la Société coopérative est celle qui se compose d'associés dont le nombre et les apports sont variables. Ceux-ci consistent en versements en numéraire ou en apports effectifs. Les parts représentant les apports sont incessibles à des tiers.

## 4. Société anonyme

Un secteur professionnel a adopté pour son centre le statut de Société anonyme régi par le Code de Commerce des Sociétés. Liv. Ier, Titre IX, Section 4.

La Société anonyme est celle dans laquelle les associés n'engagent qu'une mise déterminée. Le nombre des associés est de sept au moins et le capital doit être intégralement souscrit.

## II. FINANCEMENT

Le financement des centres professionnels est réalisé à l'aide de versements provenant soit directement du gouvernement, soit de fonds, soit des universités, soit de l'industrie.

Pour l'année 1969, le montant total des budgets des centres professionnels est de l'ordre de 790 Mio F.B.

Le personnel occupé se monte à environ 1200 personnes.

Une explication plus détaillée des intitulés généraux repris dans les fiches des centres, est donnée ci-dessous :

- Le secteur gouvernemental (voir sous Gov. dans le répertoire ci-après) comprend les unités relevant des départements ministériels, des organisations para-étatiques ainsi que des services provinciaux et communaux et des intercommunales. En outre, ce secteur regroupe également les unités scientifiques de quelques organismes de droit privé, mais qui sont en fait soumis au contrôle de l'Etat ou dans lesquels l'Etat détient une participation.
- Les Fonds (voir sous Fund. dans le répertoire ci-après) comprennent les crédits pour le financement indirect "parallèle" de recherche non orientée, accordés à des fondations en vue d'encourager et de financer la recherche scientifique (F.N.R.S., F.R.F.C., I.I.S.N., F.R.S.M., Fonds de réserve pour le retard flamand). Ils comprennent aussi les crédits accordés aux organes ou fondations finançant ce type de recherche (IRSIA et le service d'aide à la mise au point de prototypes auprès du Ministère des Affaires économiques).
- L'enseignement supérieur (voir sous Univ. dans le répertoire ci-après). Il s'agit de versement faits à partir des crédits directs attribués aux Universités et aux établissements assimilés à celles-ci, pour leur fonctionnement général, donc sans indication de la nature de l'affectation de ces montants.

- L'industrie et les associations de recherches (voir sous Priv. dans le répertoire ci-après) : recouvre les entreprises industrielles et commerciales occupant plus de 50 personnes et qui ont procédé à des travaux de recherche et de développement au cours des années d'inventaire. Cette source comprend aussi les centres privés qui ont exercé des activités scientifiques au profit de l'industrie et de l'agriculture au cours des années d'inventaire. Cette catégorie comprend aussi quelques services de recherche d'organisations professionnelles d'employeurs, étant donné qu'ils poursuivent pratiquement les mêmes objectifs que ceux des centres privés.
- L'étranger (voir sous For. dans le répertoire ci-après) : ce financement comprend le paiement des organisations internationales et supranationales (contrats de retours ...) aux centres belges.

En ce qui concerne la ventilation budgétaire mentionnée dans les fiches techniques la ventilation suivante a été fixée :

- la recherche effectuée dans le centre (R D intramur)
- "l'enseignement" qui est donné dans le centre (Educ./M)
- les activités connexes (analyses, tests...) effectuées dans le centre (Other/M)
- la recherche qui est effectuée en dehors du centre ou à sa demande ou en tant que participation à un projet qui est confié au centre, et pour lequel le centre fait un transfert de paiement (Extramur ou trans.).

#### SOURCES

Annuaire de la Science et de la technologie 1970, volume 4 :  
Service du Premier Ministre - Services de programmation de la  
politique scientifique - Bruxelles.

Les centres professionnels repris ci-dessus figurent tous dans l'annuaire dans la partie "secteur privé : centres de recherche en coopération"; ces centres ont été choisis parmi tous ceux repris dans l'annuaire en adoptant les critères suivants :

- la recherche est d'intérêt direct pour l'industrie
- le financement des recherches est multiple.

Des renseignements ne figurant pas dans l'Annuaire, notamment le montant et le détail des budgets, ont été aimablement fournis par les Services de la Programmation de la Recherche Scientifique pour l'année 1969.

B E L G I E N

I. ORGANISATION

Die grosse Mehrheit der Forschungszentren der industriellen Fachverbände ("Centres professionnels") wurde von der belgischen Regierung nach dem Krieg 1940/1945 eingerichtet. Mit dieser Massnahme sollte jedem Industriefachverband, der selbst keine technische Forschung durchführen konnte, die Möglichkeit gegeben werden, über eine parallel laufende Organisation technische Forschungen innerhalb einer Industriebranche durchzuführen. Die einzelnen Fachverbände wählten für ihre Organisationen einen unterschiedlichen rechtlichen Status. Gegenwärtig gibt es jedoch noch keinen Dachverband auf nationaler Ebene, in dem die verschiedenen industriellen Forschungsvereinigungen zusammengeschlossen sind.

1. Die "De Groote"-Zentren

Bei diesen Zentren handelt es sich um Einrichtungen, auf die das Gesetz vom 30. Januar 1947 zutrifft. In diesem Gesetz wurde der Status der neuen Forschungsverbände - die noch heute "De Groote" genannt werden - festgelegt; er entspricht dem der gemeinnützigen Vereine. Den Zentren wurde das Privileg zuerkannt, eine obligatorische Mitgliedschaft für die Unternehmen des betreffenden Industriezweiges zu verlangen, sofern einerseits dieser Industriezweig in seinem Bereich repräsentativ ist und andererseits die Anwendung des Gesetzeserlasses auf seinen besonderen Fall erforderlich ist. Um zu gewährleisten, dass die Tätigkeit dieser Forschungszentren dem allgemeinen Interesse entspricht und ein angemessenes wissenschaftliches Niveau aufweist, sah das Gesetz in den Verwaltungsorganen eine Vertretung nicht nur der Industrie der betreffenden Branche, sondern auch der Gewerkschaften und Hochschulkreise vor.

Auf diese Weise entstanden etwa ein Dutzend "De Groote"-Zentren, Einrichtungen, die Rechtspersönlichkeit haben und als solche durch königlichen Erlass anerkannt sind und die sich aus Beiträgen der Industrie und aus Subventionen der öffentlichen Hand - insbesondere auf dem Wege über IRSIA - finanzieren.

In diesen Zentren wird vorwiegend industrielle Gemeinschaftsforschung betrieben, d.h. die Ergebnisse der Forschungen werden allen Beteiligten zur Verfügung gestellt. Aber die Zentren können auch die lediglich auf eigene Nutzenanwendung ausgerichteten Bemühungen eines Einzelunternehmens unterstützen, wofür jedoch die Kosten von diesem Unternehmen übernommen werden müssen.

Die Höhe der von allen einschlägigen Unternehmen zu zahlenden Beiträge wird durch königlichen Erlass festgelegt; sie ist proportional der Grösse des Unternehmens und die Beiträge sind steuerfrei. In steuerlicher Hinsicht gilt das Zentrum als staatliche Einrichtung.

## 2. Verein ohne Erwerbscharakter (ASBL)

Einige Industriesektoren haben es vorgezogen, ihrem Forschungszentrum den rechtlichen Status eines Vereins ohne Erwerbscharakter zu verleihen, für den die Bestimmungen des Gesetzes vom 27. Juni 1921 gelten. Ein Verein ohne Erwerbscharakter ist eine Vereinigung, die keine gewerblichen oder kommerziellen Tätigkeiten ausführt oder die für ihre Mitglieder keinen materiellen Vorteil anstrebt; sie geniesst Rechtspersönlichkeit, sofern die gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt sind.

In der Satzung einer ASBL müssen (Artikel 8 § 8 des Gesetzes vom 27. Juni 1921) die Höchstsätze der Beiträge oder der Zuwendungen festgelegt werden, die von den Mitgliedern an die Vereinigung zu leisten sind. In Artikel 12 heisst es "ein Mitglied, das seine Beiträge nicht zahlt, gilt als ausgeschieden".

## 3. Genossenschaft

Eine kleine Anzahl von Industriesektoren hat für ihre Forschungszentren den Status einer Genossenschaft gewählt.

Nach dem Handelsgesetzbuch, Buch I Titel IX Abschnitt 7 handelt es sich bei einer Genossenschaft um eine Vereinigung, der Mitglieder angehören, deren Anzahl und deren Beitragshöhe unterschiedlich sind. Die Beiträge bestehen in Barüberweisungen oder in Sachleistungen. Der Anteil, der den Beiträgen entspricht, ist nicht an Dritte übertragbar.

## 4. Aktiengesellschaft

Ein Industriesektor hat für sein Zentrum den Status einer Aktiengesellschaft gewählt, für den das Handelsgesetzbuch, Buch I Titel IX Abschnitt 4 gilt.



In einer Aktiengesellschaft bringen die Teilhaber eine bestimmte Einlage ein. Die Anzahl der Teilhaber beträgt mindestens sieben; das Kapital muss in voller Höhe gezeichnet sein.

## II. FINANZIERUNG

Die Finanzierung der Zentren der industriellen Gemeinschaftsforschung erfolgt durch Mittelzuweisung der Regierung selbst, durch Fonds, durch Hochschulen oder durch die Industrie.

Im Jahre 1969 belief sich das Gesamtbudget der Zentren auf etwa 790 Mio bfrs.

Das beschäftigte Personal beläuft sich auf etwa 1.200 Personen.

Nachstehend werden die allgemeinen Titel, die in dem nachfolgenden Verzeichnis der belgischen Zentren verwandt werden, eingehend erläutert.

- Der Regierungssektor (siehe in dem nachstehenden Verzeichnis unter "Gov.") umfasst die Subsidien aller Verwaltungseinheiten, die den Ministerien, den halbstaatlichen Organisationen sowie den Provinzial- und Kommunalbehörden und den Interkommunaldienststellen unterstehen. Ausserdem sind in diesem Sektor die wissenschaftlichen Abteilungen einiger privatrechtlicher Organe zusammengefasst, die jedoch staatlicher Kontrolle unterstehen oder an denen der Staat beteiligt ist.
- Die Fonds (siehe in dem nachstehenden Verzeichnis unter "Fund") umfassen die Kredite für die "parallele" indirekte Finanzierung der nichtgezielten Forschung, die den Stiftungen zur Förderung und Finanzierung der wissenschaftlichen Forschung gewährt werden (FNRS, FRFC, IISN, FRSM, Reservefonds für Flandern). Sie umfassen ausserdem die Kredite für die Organe oder Stiftungen, die diese Art von Forschungen finanzieren (IRSIA und Hilfsdienst für die Entwicklung von Prototypen beim Wirtschaftsministerium).
- Das höhere Lehrwesen (siehe in dem nachstehenden Verzeichnis unter "Univ."). Es handelt sich um Zuwendungen aufgrund der Direktkredite, die den Hochschulen und den ihnen angeschlossenen Einrichtungen für ihre allgemeine Verwaltung - also ohne Angabe der Art der Zuweisung dieser Beträge - gewährt werden.

- Die Industrie- und Forschungsverbände (siehe in dem nachstehenden Verzeichnis unter "Priv."): diese Finanzierung umfasst die Industrie- und Handelsunternehmen, die mehr als 50 Personen beschäftigen und die im Laufe eines Bilanzjahres Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt haben. Diese Quelle umfasst auch die Privatinstitute, die im Laufe eines Bilanzjahres zugunsten der Industrie und der Landwirtschaft wissenschaftliche Arbeiten durchgeführt haben. Ferner umfasst diese Kategorie bestimmte Forschungsstellen der industriellen Arbeitgeberorganisationen, da diese praktisch die gleichen Ziele wie die privaten Zentren verfolgen.
- Das Ausland (siehe in dem nachstehenden Verzeichnis unter "For."): diese Finanzierung stellt Zahlungen der internationalen und supranationalen Organisationen (Gegenleistungsverträge usw.) an belgische Zentren dar.

Die in dem nachfolgenden Verzeichnis der belgischen Zentren erwähnte budgetäre Aufgliederung wurde wie folgt festgelegt:

- im Zentrum durchgeführte Forschung (RD intramur)
- die im Zentrum erteilte "Ausbildung" (Educ./M)
- die im Zentrum durchgeführten einschlägigen Tätigkeiten (Analysen, Tests usw.) (Other/M)
- die ausserhalb des Zentrums oder im Auftrag des Zentrums oder als Beteiligung an einem dem Zentrum übertragenen Projekt durchgeführte Forschung, für die das Zentrum eine Zahlungsübertragung vornimmt (extramur oder trans.).

#### QUELLEN

Annuaire de la Science et de la Technologie 1970, Band 4 : Service du Premier Ministre - Service de programmation de la politique scientifique - Bruxelles.

Die vorstehend aufgeführten Zentren der industriellen Gemeinschaftsforschung sind in diesem Jahrbuch unter dem Teil "Secteur privé : centres de recherche en coopération" aufgeführt; diese Zentren wurden unter den insgesamt im Jahrbuch aufgeführten Zentren unter Zugrundelegung der nachstehenden Kriterien ausgewählt:

- die Forschung ist von unmittelbarem Interesse für die Industrie
- die Finanzierung der Forschungsarbeiten erfolgt durch verschiedene Quellen.

Angaben, die nicht im Jahrbuch enthalten waren, insbesondere Höhe und Einzelheiten des Budget, wurden freundlicherweise vom "Service de la Programmation de la Recherche Scientifique" für das Jahr 1969 zur Verfügung gestellt.

B E L G I U M

I. ORGANIZATION

The vast majority of the industrial research centres were set up in response to the Belgian Government's decision after 1940-45 War, to permit every industrial federation incapable of undertaking technical research to create a parallel professional association responsible for technical research in its sector. The legal status of these organizations varies according to the choice made by the industrial sectors.

In Belgium, at present a national federation of the different research centers does not exist.

1. Centres De Groote

These centres are establishments recognized under a Decree Law of 30 January 1947. These new organizations, which today are still called Centres De Groote, and which possess a status defined by the Decree Law and similar to that of the associations sans but lucratif, have the privilege of making affiliation mandatory for the companies in the sector concerned, provided that the latter is representative of the industry and requests that the Decree Law be applied in its case. To ensure that the work of these industrial research centres is in the public interest and of a genuinely scientific standard, the law provided that their administrative bodies should comprise not only manufacturers from the industry, but also delegates from the trade unions and from universities. About a dozen Centres De Groote have been created in this way; they are organizations with a legal personality, recognized by the King, and financed by dues from industry and by subsidies from the public authorities, particularly through the IRSIA.

The research carried out at these centres is mainly collective, i.e., all the results are placed at the disposal of all those concerned. But "the centres may aid a company pursuing its own research work, for its own profit but also at its own expense".

The dues, payable by all the companies in the sector, are fixed by Royal Decree according to the firm's size and are exempt from tax. In fiscal matters, a centre is regarded in the same way as the State.

2. Association sans but lucratif (ASBL) (Non-profitmaking organization)

Some industrial sectors preferred to grant their research centres the status of association sans but lucratif, governed by the provisions of the law of June 1921. An association sans but lucratif is an organization which does not engage in industrial or commercial operations or which does not seek material gain for its members; it has legal status if it fulfils the conditions prescribed by the law.

The articles of association of an ASBL must mention (Art. 2, paragraph 8 of the law of 27 June 1921) the maximum rate of subscriptions or payments required of the members of the Association.

Article 12 states that "a member who does not pay his subscriptions shall be deemed to have resigned".

3. Société coopérative (Cooperative society)

A few industrial sectors adopted the status of Société coopérative for their centres.

According to the Code de Commerce des Sociétés, Vol. I, Title IX, Section 7, a Société coopérative is an organization of a variable number of members whose contribution of assets also varies. The latter consist of cash contributions or contributions of fixed assets. The shares representing the assets cannot be transferred to third parties.

4. Société anonyme (Public company)

One industrial sector chose for its centre the status of Société anonyme, governed by the Code de Commerce des Sociétés, Vol. I, Title IX, Section 4.

A Société anonyme is a company in which the partners engage only a fixed amount of capital. There must be at least seven partners and the capital must be subscribed in full.

II. FINANCING

The industrial research centres are financed by payments which come directly from the Government, from special funds, from universities or from industry.

In 1969 the budgets of these centres totalled about FB 790 million.

The manpower involved was about 1200 persons.

A more detailed explanation of the general headings to be found in the indexes of the centres is given below:

- The Government sector (see under Gov. in the following inventory) includes sections of ministerial departments, of semi-governmental organizations and of provincial, communal and intercommunal services. This sector also includes the scientific departments of some organizations which though private are in fact under State control or in which the State holds an interest.
- Funds (see under Fund, in the following inventory) include the appropriations for indirect "parallel" financing of non-oriented research which are granted to foundations for the purpose of encouraging and financing scientific research (FNRS, FRFC, IISN, FRSM, Fonds de réserve pour le retard flamand). They also include the appropriations granted to organizations or foundations which finance this type of research (IRSIA and the division for assisting prototype development within the Ministry for Economic Affairs).

- Higher education (see under Univ. in the following inventory).  
These are contributions from the direct appropriations which are made to the universities and similar establishments for general administrative purposes, but without any indications as to how these sums must be spent.
- Industry and research organizations (see under Priv. in the following inventory) covers industrial and commercial enterprises employing more than 50 people which have carried out research and development work during the years of the study. This source also includes private centres which have carried out scientific work on behalf of industry and agriculture during the years of the study. This category covers various research services belonging to industrial employers' organizations, since in practice they have the same aims as the private centres.
- Foreign services (see under For. in the following inventory); this source of finance covers payment from international and supranational organizations ("return" contracts etc.) to Belgian centres.  
  
With respect to the breakdown of the budgets mentioned in the technical indexes, the following breakdown has been established:
  - research carried out at the centre ( R D intramur)
  - "training" which is given at the centre (Educ./M)
  - related activities (analyses, tests ...) carried out at the centre (other/M)
  - research carried out outside the centre, either at its request or by way or participation in a project entrusted to the centre, for which the centre transfers payment (extramur or trans).

#### SOURCES

Annuaire de la Science et de la technologie 1970 (year book), volume 4:  
Prime Minister's Office - Scientific Policy Planning Departments -  
Brussels.

The industrial research centres listed above can all be found in the yearbook in the section on "private sector : cooperative research centres"; these centres were chosen from all those listed in the yearbook, according to the following criteria:

- the research is of immediate interest for industry
- the research is financed from several sources.

Information which is not be found in the yearbook, in particular the total and breakdown of the budgets, were kindly provided by the Departments of Scientific Research Planning for 1969.



# I

INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC  
NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE  
PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO

a) Nom et adresse

INSTITUT NATIONAL POUR  
L'AMELIORATION DES CONSERVES  
DE LEGUMES  
Lange Eikstraat 78  
1970 WEZENBEEK-OPPEM

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur général : J. Seeger

Directeur : L. Bolly

d) Objet

Industrie alimentaire et boisson

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 8

techniciens : 24

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	% <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 7.992	GOV. -	-	-
EDUC IM -	FUND 0.79	-	0.79
OTHER IM 4.346	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM 12.338	PRIV 99.21	-	99.21
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM 12.338	<hr/> TOTAL 100	-	<hr/> 100

g) Programme RD

1. AGRONOMIE. COLLECTIONS EXPERIMENTALES DE POIS, HARICOTS, CAROTTES. SOLS ET FUMURES. HERBICIDES.
2. CHIMIE. LA COLORATION VERTE APRES STERILISATION.
3. MICROBIOLOGIE. LES BAREMES DE STERILISATION. L'HYGIENE DES LIGNES DE FABRICATION.
4. TECHNOLOGIE. LA MATIERE PREMIERE ET SON STOCKAGE AVANT FABRICATION.
5. NORMALISATION DES CONSERVES DE LEGUMES ET DE BOITES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui, surtout C.E.E.

i) Publications

Bulletin "Inacol"

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE DE  
LA BRASSERIE, DE LA MALTERIE ET  
DES INDUSTRIES CONNEXES  
Louwijnstraat 18  
1700 ASSE

b) Statut juridique

Etablissement reconnu par appl. de l'Arrêté Loi du 30/1/1947

c) Organisation

Directeur : R. Huygens

d) Objet

Technologie aliment. - boisson

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
techniciens : 3

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	% <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 3.122	GOV 4.63	-	2.72
EDUC IM -	FUND 44.15	48.20	45.83
OTHER IM 1.843	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM 4.965	PRIV 51.22	51.80	51.46
EXTRAMUR 3.504	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM 8.469	<hr/> TOTAL 100	100	100



a) Nom et adresse

INSTITUT NATIONAL BELGE DU HOUBLON  
Rue des Brasseurs 12  
1000 BRU 01

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Secrétaire général : A. Hoed

d) Objet

Agriculture

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 3  
techniciens : 5

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	% <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 3.129	GOV 2.49	-	2.49
EDUC IM -	FUND 39.88	-	39.88
OTHER IM -	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM 3.129	PRIV 57.62	-	57.62
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM 3.129	<hr/> TOTAL 100	-	<hr/> 100

g) Programmes RD

1. AGRONOMIE. L'HYBRIDATION.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

VERENIGING VOOR BROUWERIJONDERZOEK  
EN ONDERWIJS  
Markt 1  
8060 ZWEVEZELE

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : L. Isebaert

d) Objet

Technologie de l'industrie alimentaire + boissons

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 3  
techniciens : -

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 1.114	GOV 75.00	-	75.00
EDUC IM -	FUND 15.43	-	15.43
OTHER IM 766	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM 1.880</u>	PRIV 9.57	-	9.57
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM 1.880</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>



g) Programmes RD

1. AMELIORATION DE LA QUALITE ET DU RENDEMENT DE L'ORGE  
BRASSICOLE ET DU HOUBLON.
2. AMELIORATION DES PROCEDES EN BRASSERIE ET EN MALTERIE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Pays européens, y compris les pays de l'Est.

i) Publications

a) Nom et adresse

COMITE VOOR ONDERZOEK OP DE  
BEWARING VAN FRUIT EN GROENTEN  
SEKTIE I LABORATORIUM I.W.O.N.L.  
De Bavaylei 116  
1800 VILVOORDE

b) Statut juridique

Unité de "Verbond van Cooperatieve Tuinbouwveilingen"

c) Organisation

Directeur : R. Vanderwaeren  
Chef de travaux : M. Herregods

d) Objet

Horticulture

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 2  
techniciens : 1

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	2.455	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 46.84	-	46.84
OTHER IM	-	UNIV 43.58	-	43.58
<hr/>		PRIV 9.57	-	9.57
TOTAL IM	2.455	FOR -	-	-
EXTRAMUR	-			
<hr/>		<hr/>		
TOTAL IM + EM	2.455	TOTAL 100	-	100
<hr/>		<hr/>		

g) Programmes RD

1. FACTEURS INFLUANT SUR LA CONSERVATION DES FRUITS, DES LEGUMES ET DES FLEURS.
  - A. CULTURE (FUMURE, VARIETE REGULATEURS DE CROISSANCE).
  - B. CUEILLETTE (EPOQUE, MATURITE).
  - C. CONDITIONS DE CONSERVATION (TEMPERATURE, HUMIDITE, MATIERES VOLATILES, TENEUR EN GAZ CARBONIQUE ET EN OXYGENE).
  - D. EMBALLAGE (EMBALLAGE DE PLASTIQUE ET D'APPROVISIONNEMENT).

h) Contacts européens et/ou internationaux

oui

i) Publications

# **II**

**ENERGIE**

**ENERGIEWIRTSCHAFT**

**ENERGY**

a) Nom et adresse

INSTITUT DE L'HYGIENE DES MINES  
Havermarkt 22  
3500 HASSELT

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : G. Degueldre

d) Objet

Pollution atmosphérique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 12  
techniciens : 19

f) Budget

(en milliers de francs)			%	
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	7.968	GOV -	-	-
EDUC IM	1.215	FUND -	-	-
OTHER IM	693	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>9.876</u>	PRIV 83.39	-	83.39
EXTRAMUR	-	FOR 16.61	-	16.61
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>9.876</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. COMPARAISON ENTRE LES GRADIENTS ALVEOLO-ARTERIELS DE L'OXYGENE ET DU GAZ CARBONIQUE ET LA CAPACITE DE DIFFUSION DE L'OXYDE DE CARBONE (DCO) DANS LA PNEUMOCONIOSE DU MINEUR. APPLICATION DE LA DCO POUR DETERMINER LE DEGRE D'INVALIDITE.
2. LA NORMALISATION DE L'HEMODYNAMIQUE PULMONAIRE.
3. L'AMELIORATION DE L'AERATION DES MINES PAR LE REGLAGE OPTIMAL DES VENTILATEURS.
4. LA POUSSIERE EN CORRELATION AVEC L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE ET L'ANAMNESE MEDICALE DES MINEURS.
5. L'INFLUSION D'EAU COMBINEE AVEC LE TIR DANS LES COUCHES A ERUPTIONS SOUDAINES DE GAZ.
6. POSSIBILITES OFFERTES PAR L'ADDITION DE MOUILLANTS A L'EAU UTILISEE DANS LES PULVERISATEURS.
7. TEST SIMPLE POUR DETERMINER SI UNE PERSONNE EST APTE A TRAVAILLER PAR DES TEMPERATURES ELEVEES.
8. INFLUENCE DE LA NATURE, DE L'INTENSITE, DU RYTHME ET DES CONDITIONS DU TRAVAIL SUR LA FATIGUE CONSIDEREE SOUS LE RAPPORT DU METABOLISME ET DE LA CIRCULATION. PROBLEME DU RECLASSEMENT DES CARDIAQUES DANS L'INDUSTRIE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

"Revue de l'Institut d'Hygiène des Mines"

# **IV**

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN**  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

a) Nom et adresse

CENTRE BELGE D'ETUDE  
DE LA CORROSION  
Avenue Paul Heger  
1050 BRU 05

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : M. Pourbaix

d) Objet

Technologie de l'industrie manufacturière

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 5  
techniciens : 5

f) Budget

(en milliers de francs)		TOT. IM.	% TRANS.	IM + EM
RD INTRAMUR	4.090	GOV -	-	-
EDUC IM	1.592	FUND -	-	-
OTHER IM	798	UNIV 55.32	-	55.32
TOTAL IM	6.480	PRIV 34.89	-	34.89
EXTRAMUR	-	FOR 9.78	-	9.78
TOTAL IM + EM	6.480	TOTAL 100	-	100



g) Programmes RD

1. EQUILIBRES ELECTRO-CHIMIQUES.
2. METHODES ELECTRO-CHIMIQUES D'ETUDE DE LA CORROSION.
3. CORROSION DE METAUX ET ALLIAGES EN PRESENCE DE SOLUTIONS AQUEUSES.
4. CORROSION ATMOSPHERIQUE ET APPLICATION AUX ACIERS PATINABLES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES METALLURGIQUES  
Rue du Val Benoit 69  
4000 LIEGE

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur d'Administration : P. Coheur  
Président : P. Henrard  
Directeur : C.L. Bihet  
Directeur-Adjoint : A Decker

d) Objet

Technologie sidérurgique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 78  
techniciens : 284

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 225.084	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 26.40	-	26.40
OTHER IM 21.098	UNIV -	-	-
<hr/> Total IM 246.182	PRIV 55.00	-	55.00
EXTRAMUR -	FOR 18.60	-	18.60
<hr/> TOTAL IM + EM 246.182	<hr/> TOTAL 100	-	100

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES  
SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES  
DE L'INDUSTRIE DES FABRICATIONS  
METALLIQUES  
Rue des Drapiers 21  
1050 BRU 05

b) Statut juridique

Reconnu par l'Arrêté-Loi du 30/1/1947

c) Organisation

Directeur : R. Stinglhamber

d) Objet

Construction mécanique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 5  
techniciens : 4

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	5.117	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 31.29	-	11.08
OTHER IM	-	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>5.117</u>	PRIV 68.71	100	88.92
EXTRAMUR	9.334	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>14.451</u>	<u>TOTAL 100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. FONDERIE DE FONTE ET D'ACIER
2. CONSTRUCTION METALLIQUE (PONTS, CHARPENTES, CHAUDIERES).
3. CONSTRUCTION DE MACHINES EN PARTICULIER, MACHINES-OUTILS ET TECHNIQUES D'USINAGE.
4. TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES ET CALCUL DES STRUCTURES EN PLASTIQUE RENFORCE.
5. AUTOMATISATION PAR COMMANDES FLUIDIQUES OU ELECTRIQUES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

STATION D'ESSAIS ET DE RECHERCHES  
DE LA CONSTRUCTION METALLIQUE  
Rue du Val Benoit 69  
4000 LIEGE

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : S. Baar

d) Objet

Technologie des ouvrages en métaux

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 3  
techniciens : 3

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 2.608	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 9.46	-	9.46
OTHER IM 657	UNIV -	-	--
<u>TOTAL IM 3.265</u>	PRIV 77.55	-	77.55
EXTRAMUR -	FOR 12.99	-	12.99
<u>TOTAL IM + EM 3.265</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. IMMEUBLES. CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DE STRUCTURES METALLIQUES.

2. PONTS ET OUVRAGES D'ART METALLIQUES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

C.R.I.F.  
AFDELING MACHINEBOUW  
CAMPUS ARENBERG  
Gelestijnenlaan 300C  
Arenbergpark  
3030 HEVERLEE

b) Statut juridique

Unité du CRIF : institution reconnue par l'application de  
l'Arrêté-Loi du 30.1.1947

c) Organisation

Directeur : D.P. Gaudissart

d) Objet

Technologie des constructions mécaniques

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 9  
techniciens : 5

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	% <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 6.543	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 43.25	-	43.25
OTHER IM -	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM 6.543</u>	PRIV. 56.75	-	56.75
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM 6.543</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>



g) Programmes RD

1. RECTIFICATION. MESURE DES TENSIONS INDUITES DANS LES PIÈCES RECTIFIÉES. DURETÉ DE MEULES. ACCROISSEMENT DE LA VITESSE DE COUPE.
2. ANALYSE DYNAMIQUE DE MACHINES. CALCUL SUR ORDINATEUR DE STRUCTURES DE MACHINES. OPTIMISATION DU DIMENSIONNEMENT DE BOÎTES DE VITESSE.
3. PROGRAMMATION SUR ORDINATEUR DE MACHINES-OUTILS A COMMANDE NUMÉRIQUE. TÉLÉTRAITEMENT DE PROGRAMMES DE CONTRÔLE NUMÉRIQUE. COMMANDE NUMÉRIQUE AU MOYEN DE MOTEURS PAS A PAS.
4. TECHNOLOGIE DES OPÉRATIONS D'USINAGE. TECHNOLOGIE DE GROUPES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

SERVICE CONSTRUCTIONS METALLIQUES ET  
PLASTIQUES RENFORCES DU CRIF  
Quai Banning 6  
4000 LIEGE

b) Statut juridique

Unité du CRIF : institution reconnue par l'application de  
l'Arrêté-Loi du 30/1/1947.

c) Organisation

Directeur : G. Viatour

d) Objet

Autres industries manufacturières

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
techniciens : 2

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	3.778	GOV	-	-
EDUC IM	-	FUND	44.07	44.07
OTHER IM	-	UNIV	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>3.778</u>	PRIV	55.93	55.93
EXTRAMUR	-	FOR	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>3.778</u>	<u>TOTAL</u>	100	100

g) Programmes RD

1. POUTRES MIXTES ACIER-BETON LEGER.  
INSTABILITE DES AMES NON RAIDIES.
2. STRUCTURES TRIDIMENSIONNELLES.
3. TOITURES SUSPENDUES.
4. DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES EN ACIER.
5. PLASTIQUES RENFORCES. DIMENSIONNEMENT. FLUAGE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

ASSOCIATION INTERNATIONALE  
 POUR LES RECHERCHES DE BASE  
 AU HAUT-FOURNEAU D'OUGREE AIRBO  
 Rue Léopold Joset 17  
 4200 OUGREE

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : O Bihet

d) Objet

Technologie sidérurgique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
 techniciens : 107

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 60.016	GOV -	-	-	-
EDUC IM -	FUND 2.50	-	-	2.50
OTHER IM -	UNIV -	-	-	-
<u>TOTAL IM 60.016</u>	PRIV 17.16	-	-	17.16
EXTRAMUR -	FOR 80.34	-	-	84.34
<u>TOTAL IM + EM 60.016</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	-	100

g) Programmes RD

1. ETUDE DE LA CHARGE DE COKE AVEC DIVERSES ESPECES DE COKE.
2. RECHERCHE DE LA PRODUCTIVITE MAXIMALE ET DE LA MISE AU MILLE DU COKE MINIMALE.
3. ETUDE DE LA MARCHE DE PELLETS PREREDUITS COUVRANT UNE GAMME DE ZERO A CENT POUR CENT DE MATIERES PREREDUITES.
4. POURSUITE D'UNE ETUDE FONDAMENTALE DU PROCESSUS D'ELABORATION DE LA FONTE AU HAUT-FOURNEAU.
5. ESSAIS SPECIAUX COMPRENANT NOTAMMENT L'ETUDE DE NOUVEAUX REFRACTAIRES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

**V**

**MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE**

**MASCHINENBAU**

**MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES**

a) Nom et adresse

CENTRUM VOOR HET WETENSCHAPPELIJK  
EN TECHNISCH ONDERZOEK DER  
METAALVERWERKENDE NIJVERHEID  
AFDELING KETELBOUW EN LASTECHNIEK  
Sint Pietersnieuwstraat 41  
9000 GENT

b) Statut juridique

Unité du CRIF : institution reconnue par l'application  
de l'Arrêté-Loi du 30/1/1947

c) Organisation

Directeur : R. Stinglhamber

d) Objet

Technologie des constructions mécaniques

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 5  
techniciens : 1

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 3.332	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 50.00	-	50.00
OTHER IM -	UNIV -	-	-
<hr/>	PRIV 50.00	-	50.00
TOTAL IM 3.332	FOR -	-	-
EXTRAMUR -			
<hr/>			
TOTAL IM + EM 3.332	TOTAL 100	-	100
<hr/>			

g) Programmes RD

1. FRAGILITE DES ACIERS.
2. RUPTURE D'UNE PLAQUE EPAISSE DANS LE SENS DE L'EPAISSEUR.
3. ERREURS DE SOUDAGE ET COMPORTEMENT DES RESERVOIRS A PRESSION.
4. CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DES OUVERTURES DES RESERVOIRS A PRESSION A TEMPERATURE AMBIANTE. FLUAGE A HAUTE TEMPERATURE.
5. ETUDE DE LA FRAGILITE A LA RUPTURE. INFLUENCE DES DIMENSIONS DES ENTAILLES SUR LE COMPORTEMENT A LA RUPTURE D'UNE PLAQUE FRAGILE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications



a) Nom et adresse

CENTRUM VOOR HET WETENSCHAPPELIJK  
EN TECHNISCH ONDERZOEK DER  
METAALVERWERKENDE NIJVERHEID  
AFDELING GIETERIJONDERZOEK  
Sint Pietersnieuwstraat 41  
9000 GENT

b) Statut juridique

Unité du CRIF : Institution reconnue par l'application de  
l'Arrêté-Loi du 30/1/1947

c) Organisation

Directeur : J. Van Eeghem

d) Objet

Technologie des constructions mécaniques

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 7  
techniciens : 6

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 6.522	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 49.42	-	49.42
OTHER IM 1.293	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM 7.815	PRIV 50.58	-	50.58
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM 7.815	<hr/> TOTAL 100	-	<hr/> 100

g) Programmes RD

1. ETUDE DES REFROIDISSEURS.  
FONTE A L'ALUMINIUM A TRES HAUTE RESISTANCE.  
COULEE EN COQUILLES METALLIQUES D'ALLIAGES DE FER.
2. REBUT ET RECUPERATION DES SABLES DE RETOUR.  
INFLUENCE DES LIANTS DU SABLE DE MOULAGE SUR L'ETAT  
DE SURFACE DES PIECES MOULEES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

# VII

INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX  
NON METALLIQUES

BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN;  
HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS

ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA  
AND SIMILAR MATERIALS; GLASS AND GLASSWARE

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES ROUTIERES  
Fokkersdreef 21  
1960 STERREBEEK

b) Statut juridique

Etablissement reconnu par l'application de l'Arrêté-Loi du  
30.1.1947

c) Organisation

Directeur : J. Reichert

d) Objet

Technologie de la construction

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 25  
techniciens : 63

f) Budget

(en milliers de francs)	TOT. IM.	% TRANS.	IM + EM
RD INTRAMUR 55.062	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 14.02	-	14.02
OTHER IM 10.291	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM 65.353	PRIV 85.98	-	85.98
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM 65.353	<hr/> TOTAL 100	-	100

g) Programmes RD

1. ETUDES DE DIMENSIONNEMENT.  
ETUDE DES SYSTEMES MULTICOUCHES - PROPRIETES MECANQUES DES  
MATERIAUX - METHODES PRATIQUES DE DIMENSIONNEMENT - ETATS  
SAISONNIERS - EMPIERREMENTS ET ENROBES BITUMINEUX POUR  
FONDATION.
2. MELANGES HYDROCARBONES.  
ETUDE DES CENTRALES D'ENROBAGE - REVETEMENTS HYDROCARBONES -  
RUGOSITE DES BETONS ASPHALTIQUES - ENDUISAGE ET MARGUAGE DES  
CHAUSSEES.
3. REVETEMENTS EN BETON DE CIMENT.  
RUGOSITE ET GRENAILLAGE - PROTECTION DU BETON JEUNE - CAHIER  
DE CHARGES DES VOIRIES PROVINCIALES ET COMMUNALES.
4. PROTECTION DES CHAUSSEES CONTRE L'EAU. EVALUATION PREVI-  
SIONNELLE DES TENEURS EN EAU DES SOLS - STABILISATION DES  
SOLS A LA CHAUX.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

"La technique routière"

a) Nom et adresse

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
DE LA CONSTRUCTION  
Rue de la Violette 5  
1000 BRU 01

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur Général : A. Legros

d) Objet

Technologie de la construction

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 41  
techniciens : 36

f) Budget

(en milliers de francs)	TOT. IM.	% TRANS.	IM + EM
RD INTRAMUR 30.115	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 7.66	-	7.60
OTHER IM 37.746	UNIV -	-	-
TOTAL IM 67.861	PRIV 92.34	100	92.40
EXTRAMUR 610	FOR -	-	-
TOTAL IM + EM 68.471	TOTAL 100	100	100

g) Programmes RD

1. COMPORTEMENT DES PIERRES A L'EPREUVE DU CLIMAT.
2. PROTECTION DES PIERRES PAR HYDROFUGES.
3. DURABILITE DES PEINTURES SUR MACONNERIES EXTERIEURES.
4. PRODUIT DE PROTECTION NON FILMOGENES DU BOIS.
5. DURABILITE DES MATERIAUX DE SYNTHESE.
6. VIEILLISSEMENT DES MASTICS ET PRODUITS D'ETANCHEITE.
7. PROGRESSION DES RESISTANCES DES BETONS ET MACONNERIES AUX BASSES TEMPERATURES.
8. RESISTANCE DES BETONS A LA CORROSION ET A L'EROSION.
9. PROGRAMME DE GEOTECHNIQUE.
10. ETUDES RELATIVES AU BETON ARME.
11. ETUDES RELATIVES AU BETON PRECONTRAIT.
12. CONSTRUCTIONS INDUSTRIALISEES EN BETON.
13. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRAL MONOTUBE.
14. PERTES DE PRESSION DANS LES CANALISATIONS DE CHAUFFAGE A AIR CHAUD.
15. COMPORTEMENT HYGROTHERMIQUE DES PAROIS EXTERIEURES.
16. CRITERES FONCTIONNELS D'ISOLATION ACOUSTIQUE ET D'ETANCHEITE DES PAROIS EXTERIEURES.
17. ETUDES DES CONDITIONS D'ECOULEMENT DANS LES CANALISATIONS SANITAIRES.
18. PENETRATION DU PROCESSUS D'INDUSTRIALISATION DANS LE BATIMENT.
19. NORMALISATION.
20. REDACTION D'UN CAHIER GENERAL DES CHARGES POUR TRAVAUX DE CONSTRUCTION PRIVEE.
21. "MANAGEMENT".

h) Contacts européens et/ou internationaux

oui

i) Publications

a) Nom et adresse

LABORATOIRE D'ESSAIS ET DE  
 CONTROLE DES GROUPEMENTS DE  
 PRODUCTEURS DE CIMENTS  
 DE BELGIQUE  
 Rue César Franck 46  
 1050 BRU 05

b) Statut juridique

S.A.

c) Organisation

Directeur : P. Dutron

d) Objet

Infrastructure socio-écon. = bâtiments

e) Effectifs

de niveau enseignement supérieur : 3  
 techniciens : 22

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 3.282	GOV 18.01	-	18.01
EDUC IM -	FUND -	-	-
OTHER IM 4.347	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM 7.629</u>	PRIV 81.99	-	81.99
EXTRAMUR -	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM 7.629</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>



g) Programmes RD

1. ETUDE SUR BETONS ET MATERIAUX.

h) Contacts européens et/ou internationaux

CEE + Zaire

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES  
SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES POUR  
L'INDUSTRIE CIMENTIERE  
Rue César Franck 46  
1050 BRU 05

b) Statut juridique

Etablissement reconnu par l'application de l'Arrêté-Loi  
du 30/1/1947.

c) Organisation

Directeur : P. Dutron

d) Objet

Technologie de la construction

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 10  
techniciens : 36

f) Budget

(en milliers de francs)		%			
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>	
RD INTRAMUR	12.633	GOV	-	-	-
EDUC IM	-	FUND	26.56	-	26.23
OTHER IM	6.390	UNIV	-	-	-
<hr/>		PRIV	73.44	100	73.77
TOTAL IM	19.023	FOR	-	-	-
EXTRAMUR	240	<hr/>			
TOTAL IM + EM	19.263	TOTAL	100	100	100

g) Programmes RD

1. TRAVAUX SUR L'HYDRATATION.
2. ETUDES GENERALES DES MORTIERS ET DES BETONS.
3. UTILISATION DES CIMENTS DANS LES TRAVAUX ROUTIERS.
4. PROBLEMES GENERAUX D'UTILISATION DES CIMENTS DANS LA CONSTRUCTION. CORROSION DES ARMATURES. AUSCULTATION DYNAMIQUE DU BETON.
5. CIMENTS. ETUDE DES MACONNERIES PORTANTES. ADDITION DE RESINES SYNTHETIQUES AUX CONSTITUANTS USUELS DES MORTIERS ET DES BETONS. ACTIVATION DES BETONS.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

Rapport d'activité CRIC

a) Nom et adresse

INSTITUT NATIONAL DU VERRE  
Bd. Defontaine 10  
6000 CHARLEROI

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : P. Gilard  
Directeur-adjoint : P. Migeotte

d) Objet

Technologie des minéraux non métalliques

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 11  
techniciens : 39

f) Budget

(en milliers de francs)		TOT. IM.	% TRANS.	IM + EM
RD INTRAMUR	21.434	GOV 2.33	-	2.33
EDUC IM	-	FUND 35.21	-	35.21
OTHER IM	1.978	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM	<hr/> 23.412	PRIV 59.69	-	59.69
EXTRAMUR	-	FOR 2.78	-	2.78
<hr/> TOTAL IM + EM	<hr/> 23.412	<hr/> TOTAL 100	<hr/> -	<hr/> 100

g) Programmes RD

1. RHEOLOGIE DU VERRE. EVOLUTION DE LA VISCOSITE. CALCUL DES CONTRAINTES.
2. PALIER DE TRAVAIL ET DECOLORATION DU VERRE.
3. SOLUBILITE DES GAZ DANS LE VERRE.
4. PROPRIETES ENERGETIQUES DES BAIES VITREES. CARACTERISTIQUES PHOTOMETRIQUES.
5. MEULAGE DU VERRE PAR ABRASIFS LIES.
6. ALLEGEMENT DES CONTENANTS EN VERRE. OBTENTION D'UN VERRE HOMOGENE.
7. METALLISATION DU VERRE.
8. PROTOTYPE. MISE AU POINT CONVOYEUR D'ARGENTURE ANGLOMETRE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresses

INSTITUT NATIONAL DES SILICATES  
Rue de Malplaquet 32  
7000 MONS

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : R. Richez

d) Objet

Technologie des minéraux non métalliques

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
techniciens : 7

f) Budget

(en milliers de francs)	<u>TOT. IM.</u>	<u>%</u> <u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 4.269	GOV -	-	-
EDUC IM -	FUND 53.15	-	53.15
OTHER IM -	UNIV -	-	-
<hr/>	PRIV 46.85	-	46.85
TOTAL IM 4.269	FOR -	-	-
EXTRAMUR -			
<hr/>			
TOTAL IM + EM 4.269	TOTAL 100	-	100
<hr/>			

g) Programmes RD

1. AMELIORATION DES CARACTERISTIQUES DES PRODUITS DE VITREUX.
2. EMAUX AU ZIRCONIUM POUR LA CERAMIQUE TYPE BORCELAINES ET SANITAIRES.
3. PRODUITS REFRACTAIRES FRITES A BASE DE MAGNESIE PURE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

En France

i) Publications

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS



a) Nom et adresse

CENTRE NATIONAL D'ASSISTANCE  
TECHNIQUE ET DE RECHERCHE  
APPLIQUEE A.S.B.L.  
Lange Leemstraat 137  
2000 ANTWERPEN

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : L. Musing  
Directeur : H. Ceulemans

d) Objet

Technologie chimique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 7  
techniciens : 14

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	632	GOV 50.42	-	50.40
EDUC IM	-	FUND -	-	-
OTHER IM	7.155	UNIV -	-	-
<hr/> TOTAL IM	<hr/> 7.787	PRIV 49.58	-	49.58
EXTRAMUR	-	FOR -	-	-
<hr/> TOTAL IM + EM	<hr/> 7.787	<hr/> TOTAL 100	<hr/> -	<hr/> 100

g) Programmes RD

1. ETUDE DE LA STABILISATION DU POUVOIR DE DIASTASE DE LA FARINE DE FROMENT AFIN DE DETERMINER LES MOYENS DE LUTTER CONTRE LES CONSEQUENCES NEFASTES DE LA GERMINATION DU GRAIN.
2. ELIMINATION DES SOUILLURES DANS LES LAVANDERIES ET LE NETTOYAGE A SEC. ETUDE DES ENZYMES DANS LES DETERGENTS.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES  
ET TECHNIQUES POUR L'INDUSTRIE DES  
PRODUITS EXPLOSIFS  
Bosdellestraat 120  
1960 STERREBEEK

b) Statut juridique

Etablissement reconnu par l'application de l'Arrêté-Loi du  
30/1/1947.

c) Organisation

Directeur : L. Deffet

d) Objet

Technologie chimique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 3  
techniciens : 9

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	3.957	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 53.77	100	56.80
OTHER IM	404	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>4.361</u>	PRIV 46.23	-	43.20
EXTRAMUR	306	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>4.667</u>	<u>TOTAL 100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. ETUDE DE NOUVEAUX EXPLOSIFS POUR CARRIERES.
2. ETUDE DE L'EFFET DE LA DETONATION SUR LE MILIEU ENVIRONNANT.
3. ETUDE D'EXPLOSIFS NOUVEAUX.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

Rapport annuel

a) Nom et adresse

LABORATOIRE DE LA PROFESSION-  
INDUSTRIE DES VERNIS, PEINTURES,  
MASTICS, ENCRE D'IMPRIMERIE ET  
COULEURS D'ART  
Square Marie-Louise 49  
1040 BRU 04

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : A. Cailliez

Directeur : G. Biva

d) Objet

Technologie chimique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 7

techniciens : 7

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	4.201	GOV	-	-
EDUC IM	143	FUND	41.84	41.84
OTHER IM	2.083	UNIV	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>6.427</u>	PRIV	58.16	58.16
EXTRAMUR	-	FOR	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>6.427</u>	<u>TOTAL</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. ETUDE DES MODIFICATIONS DES PROPRIETES RHEOLOGIQUES ET MECANIQUES DES FILMS DE VERNIS ET EMAUX EPOXYDE-POLYAMIDE ET POLYRETHANNES.
2. SYNTHESE D'UNE RESINE POLYIMIDE POUR REVETEMENTS DE PEINTURE A HAUTE RESISTANCE A LA TEMPERATURE.
3. ETUDE DE LA DISPERSION PIGMENTAIRE EN FONCTION DES GRANULOMETRIES ET DES TRAITEMENTS PIGMENTAIRES.
4. CHOIX D'UNE METHODE D'EVALUATION DE LA RESISTANCE A LA LUMIERE.
5. CONTINUATION DES ETUDES SUR LE "TACK" DES ENCRE D'IMPRIMERIE.
6. ETUDE TECHNOLOGIQUE SUR L'UTILISATION DE NOUVEAUX LIANTS DANS LA FABRICATION D'ENCRE D'IMPRIMERIE.
7. ETUDE GENERALE SUR LA RHEOLOGIE DES DISPERSIONS PIGMENTAIRES.
8. ETUDE SUR LA DETERMINATION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DES FRACTIONS POLYMERES D'ACIDES GRAS DANS L'ANALYSE DES ALKYDES.
9. ETUDE DE L'UTILISATION DE LA CHROMATOGRAPHIE EN COUCHE MINCE POUR LA DETERMINATION DE LA NATURE DES AUXILIAIRES CONTENUS DANS LE LATEX.
10. CALCUL DES FORMULES DE MELANGES PIGMENTAIRES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES, D'ANALYSE  
ET DE CONTROLE CHIMIQUE  
Chaussée de Valenciennes 58A  
7320 HORNÜ

b) Statut juridique

ASBL

c) Organi ation

Directeur : G. Lembourg

d) Objet

Agriculture

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 2  
techniciens : 4

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	-	GOV 82.22	-	82.22
EDUC IM	-	FUND -	-	-
OTHER IM	2.120	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>2.120</u>	PRIV 17.78	-	17.78
EXTRAMUR	-	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>2.120</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux  
en France

i) Publications



# **IX**

**CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE**

**ELEKTROTECHNIK**

**ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS**

a) Nom et adresse

LABORATOIRE BELGE DE  
L'INDUSTRIE ELECTRIQUE  
1640 RHODE-SAINT-GENESE

b) Statut juridique

Société coopérative

c) Organisation

Directeur général : C. Lippens  
Secrétaire général : F. Muls

d) Objet

Technologie électrotechnique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 64  
techniciens : 86

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	43.241	GOV	-	-
EDUC IM	-	FUND	1.45	1.43
OTHER IM	79.907	UNIV	-	--
<u>TOTAL IM</u>	<u>123.148</u>	PRIV	98.55	98.57
EXTRAMUR	1.150	FOR	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>124.298</u>	<u>TOTAL</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. PROBLEMES ELECTRIQUES DES CENTRALES ET RESEAUX.
2. ELECTRONIQUE APPLIQUEE ET AUTOMATISMES.
3. MESURES ELECTRIQUES ET PHOTOMETRIQUES.
4. PROBLEMES ET MESURES DE PHYSIQUE INDUSTRIELLE ET DE MECANIQUE APPLIQUEE.
5. PROBLEMES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE DES CENTRALES.
6. ETUDE DES MATERIAUX.
7. VIBRATIONS ET ACOUSTIQUE.
8. ELECTROTHERMIE ET ELECTROCHIMIE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

# **X**

**MATERIEL DE TRANSPORT**

**FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT**

**VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT**

a) Nom et adresse

CENTRE BELGE DE RECHERCHES NAVALES  
Rue des Drapiers 21  
IO50 BRU 05

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : J.J. Van Maanen

d) Objet

Construction navale

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 2

techniciens : -

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
	<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>	
RD INTRAMUR	1.160	GOV	-	-
EDUC IM	-	FUND	41.87	41.87
OTHER IM	378	UNIV	-	-
<hr/>		PRIV	58.13	58.13
TOTAL IM	1.538	FOR	-	-
EXTRAMUR	-			
<hr/>				
TOTAL IM + EM	1.538	TOTAL	100	100
<hr/>				

g) Programmes RD

1. ESSAIS SUR NAVIRES EN MER (CAR-FERRY ROI BAUDOIN, PETROLIER REINE FABIOLA, CONTAINERSHIP DART EUROPE).
2. ETUDE DES VIBRATIONS DES COQUES DE NAVIRES.  
ETUDE THEORIQUE ET APPLICATIONS DE CALCUL PRATIQUE SE REFERANT A QUATRE TYPES DE NAVIRES DE MER.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

# XI

INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR

TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE

TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF

a) Nom et adresse

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
DE L'INDUSTRIE TEXTILE BELGE  
CENTEXBEL  
Rue Montoyer 24  
1040 BRU 04

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : J. Stryckman

d) Objet

Technologie de l'industrie textile

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 9  
techniciens : 15

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	9.024	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 33.88	40.62	38.10
OTHER IM	990	UNIV -	3.72	2.33
<u>TOTAL IM</u>	<u>10.014</u>	PRIV 66.12	51.46	56.95
EXTRAMUR	16.737	FOR -	4.19	2.62
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>26.751</u>	<u>TOTAL</u> 100	100	100



g) Programmes RD

1. THEORIE DE L'ETIRAGE. SIMULTATION ANALOGIQUE DU PROCESSUS DE FILATURE.
2. ETUDE SUR L'ENSIMAGE, LE CARDAGE ET LE PEIGNAGE DE LA LAINE.
3. RELATIONS ENTRE FILS ET TISSUS DE LAINE PEIGNEE.
4. TRICOTAGE ET FIL DE BONNETERIE.

h) Contacts europeens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHE ET DE  
CONTROLE LAINIER ET CHIMIQUE  
Rue de Seroule 8  
4800 VERVIERS

b) Statut juridique

ASBL dès le 5/7/1961 - avant Société coopérative

c) Organisation

Directeur : L. Rousseau

d) Objet

Technologie de l'industrie textile

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
techniciens : 7

f) Budget

(en milliers de francs)			%	
	<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>		<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR 1.489	GOV 7.68	-		7.68
EDUC IM -	FUND 24.93	-		24.93
OTHER IM 2.575	UNIV -	-		-
<u>TOTAL IM 4.064</u>	PRIV 67.40	-		64.40
EXTRAMUR -	FOR -	-		-
<u>TOTAL IM + EM 4.064</u>	<u>TOTAL 100</u>	-		100

g) Programmes RD

1. DESACIDAGE ET CARBONISAGE DE LA LAINE
2. ETABLISSEMENT DE NOUVELLES NORMES POUR LA LAINE (ENQUETES).

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES DES IND.  
TANNERIE, CHAUSSURE, PANTOUFLE ET  
AUTRES INDUSTRIES TRANSF. DU CUIR  
Hollandstraat 13  
1060 BRU 06

b) Statut juridique

Etablissement reconnu par l'application de l'Arrêté Loi du 30/1/1947

c) Organisation

Directeur : F. Van Tornout

d) Objet

Technologie de l'industrie de vêtements et de chaussures.

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 5

techniciens : 2

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	3.426	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 55.77	-	55.77
OTHER IM	60	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>3.486</u>	PRIV 44.23	-	44.23
EXTRAMUR	-	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>3.486</u>	<u>TOTAL 100</u>	<u>-</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. IMPREGNATION A L'AIDE D'EMULSION DE POLYMERES DE CUIRS A DESSUS TANNES - FINISSAGE DES CUIRS IMPREGNES ET ETUDE DE LA COMPATIBILITE DES COUCHES DE FINISSAGE AVEC LES PRODUITS D'IMPREGNATION.
  
2. MISE AU POINT DE COLLES THERMOFUSIBLES SPECIFIQUES AUX INDUSTRIES TRANSFORMATRICES DU CUIR, EN VUE DE LEUR UTILISATION DANS LA TECHNIQUE DE SOUDAGE A HAUTE FREQUENCE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

Rapport annuel

a) Nom et adresse

CENTRE DE RECHERCHES, D'ESSAIS  
DE CONTROLES SCIENTIFIQUES  
ET TECHNIQUES POUR L'INDUSTRIE  
TEXTILE  
Rue Paul Pastur 2  
7500 TOURNAI

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : M. Leclercq

d) Objet

Technologie de l'industrie textile

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 1  
techniciens : 3

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT.IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	54	GOV 100	100	100
EDUC IM	-	FUND -	-	-
OTHER IM	867	UNIV -	-	-
<hr/>		PRIV -	-	-
TOTAL IM	921	FOR -	-	-
EXTRAMUR	100			
<hr/>				
TOTAL IM + EM	1.021	TOTAL 100	100	100
<hr/>				

g) Programmes RD

1. ETUDE DE LA STABILITE DIMENSIONNELLE DES ARTICLES TRICOTES  
EN COTON.

2. ETUDE DU BOULOCHAGE EN LAINE ET DES MOYENS D'Y REMEDIER.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

BELGISCH PROEFSTATION VOOR VLASBOUW  
 EN VLASVEZELBEREIDING  
 Oude Vestingstraat 15  
 8500 KORTRIJK

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Conseiller : P. Theunissen  
 Directeur : A. Delbeke

d) Objet

Agriculture

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 1  
 techniciens : -

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	-	GOV	-	52.73
EDUC IM	-	FUND	-	-
OTHER IM	200	UNIV	-	-
<hr/>		PRIV	100	47.27
TOTAL IM	200	FOR	-	-
EXTRAMUR	275			
<hr/>		<hr/>		
TOTAL IM + EM	475	TOTAL	100	100



g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

Membre de l'"International Seed Testing Association"

i) Publications

# **XII**

**BOIS**

**BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ**

**WOOD AND ARTICLES OF WOOD**

a) Nom et adresse

CENTRE BELGE DU BOIS C.C.B.  
Rue de la Converserie 44-46  
6900 SAINT-HUBERT

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : A. Mottet

d) Objet

Sylviculture

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 5  
techniciens : 12

f) Budget

(en milliers de francs)		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	11.642	GOV 67.47	-	67.47
EDUC IM	85	FUND -	-	-
OTHER IM	421	UNIV -	-	-
<hr/>		PRIV 32.53	-	32.53
TOTAL IM	12.148	FOR -	-	-
EXTRAMUR	-			
<hr/>				
TOTAL IM + EM	12.148	TOTAL 100	-	100
<hr/>				

g) Programmes RD

1. INDUSTRIALISATION DU SCIAGE DU HETRE.
2. TRAITEMENT DES LAMES DE SCIE A RUBAN.
3. LA CREATION ET L'ENTRETIEN DES FOSSES DE DRAINAGE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DE  
L'INDUSTRIE DU BOIS  
Rue Chome Wijns 5  
1070 BRU 07

b) Statut Juridique

Centre De Groote créé par arrêté du Régent du 30/1/1947.

c) Organisation

Directeur : D. d'Ursel  
Directeur : E. Sauvage

d) Objet

Industrie manufacturière

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 4  
techniciens : 5

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT.IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	687	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND -	100	30.51
OTHER IM	2.502	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>3.189</u>	PRIV 100	-	69.49
EXTRAMUR	1.400	FOR -	-	-
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>4.589</u>	<u>TOTAL 100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. SECHAGE DU BOIS PAR L'EMPLOI DE DESHUMIDIFICATEURS.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

a) Nom et adresse

CENTRE BELGE D'ETUDE ET DE  
DOCUMENTATION DES EAUX  
Rue A. Stévert 2  
4000 LIEGE

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : E. Leclerc  
Directeur-adjoint : R. Servais

d) Objet

Pollution de l'eau

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 11  
techniciens : 8

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	4.826	GOV 2.95	-	2.95
EDUC IM	-	FUND 21.86	-	21.86
OTHER IM	708	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>5.534</u>	PRIV 64.46	-	64.46
EXTRAMUR	-	FOR 10.73	-	10.73
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>5.534</u>	<u>TOTAL 100</u>	<u>-</u>	<u>100</u>



g) Programmes RD

1. EAUX D'ALIMENTATION (PHOTOSYNTHESE, BIODEGRADABILITE, ETUDE ECONOMIQUE SUR MODELE MATHEMATIQUE).
2. EAUX RESIDUAIRES.
  - REACTIONS ENCHAINÉES DANS UN PROCÉDE D'ÉPURATION.
  - CONDITIONS DE TRANSFERT D'OXYGÈNE.
3. CORROSION ET ANTICORROSION (CIRCUITS D'EAUX INDUSTRIELLES, ACIERS DE CONSTRUCTION ET FILS D'ACIER POUR BETON PRECONTRAINTE).
4. AIR. - A. ETUDE MATHEMATIQUE SUR MODELES, DE CARTES DE POLLUTION RESTREINTE.
  - B. DISPERSION ET FLOCCULATION DE SUBSTANCES COLLOIDALES DANS LES ATMOSPHERES INDUSTRIELLES.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT BELGE DES HAUTES  
PRESSIONS  
Bosdellestraat 120  
1960 STERREBEEK

b) Statut juridique

ASBL

c) Organisation

Directeur : L. Deffet

d) Objet

Technologie chimique

e) Effectif

de niveau enseignement supérieur : 3  
techniciens : 11

f) Budget

(en milliers de francs)		%		
		<u>TOT. IM.</u>	<u>TRANS.</u>	<u>IM + EM</u>
RD INTRAMUR	5.658	GOV -	-	-
EDUC IM	-	FUND 15.99	-	15.99
OTHER IM	146	UNIV -	-	-
<u>TOTAL IM</u>	<u>5.804</u>	PRIV 78.46	-	78.46
EXTRAMUR	-	FOR 5.55	-	5.55
<u>TOTAL IM + EM</u>	<u>5.804</u>	<u>TOTAL 100</u>	-	<u>100</u>

g) Programmes RD

1. ETUDES EXPERIMENTALES DE LA MICROPLASTICITE DE CYLINDRES A PAROIS EPAISSES SOUS L'EFFET DE LA PRESSION.
2. RECHERCHES SUR LE FLUAGE DE CYLINDRES A PAROIS EPAISSES A TEMPERATURES ELEVEES.
3. RECHERCHE EN CHIMIE PREPARATOIRE SOUS PRESSION. ETUDE DES OXYDES DE CHROME MAGNETIQUES.
4. COMPILATION DES DONNEES SUR LA VISCOSITE DES FLUIDES.
5. RECHERCHE ET SYNTHESSES DE COMPOSES CHIMIQUES NOUVEAUX OU INTERMEDIAIRES DE SYNTHESE.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Oui

i) Publications

**DANEMARK**  
**DÄNEMARK**  
**DENMARK**

D A N E M A R K

I. ORGANISATION

L'organisation des centres professionnels de recherche au Danemark ne semble pas pouvoir entrer dans aucun des cadres principaux décrit dans notre texte d'introduction. En fait, nous sommes en présence d'une structure complexe, résultat historique d'une étroite coopération entre la science et l'industrie.

La recherche nationale est menée par un certain nombre d'instituts à but non lucratif, dont beaucoup sont regroupés par des liens souples autour de l'ATV (Académie Danoise des Sciences Techniques) tout en conservant leur totale autonomie, qu'il s'agisse des programmes de recherche, du financement, etc.. D'autres instituts ressortent davantage du secteur public, cependant qu'un petit nombre d'entre eux ont une action indépendante non lucrative.

Une certaine coordination est assurée par le Comité Danois des Directeurs des Instituts de Recherche Industrielle, auquel tous les instituts de l'ATV et un grand nombre d'autres centres de recherche industrielle sont affiliés.\*)

Dans ce qui va suivre, on insistera davantage sur la situation régnant au sein de l'ATV. L'Académie des Sciences Techniques (ATV proprement dit), qui compte à peu près une centaine de membres à titre personnel représentant la science, l'industrie et l'agriculture, est l'initiateur du regroupement des centres de recherche et agit en tant qu'organe central de l'ensemble de l'organisation ATV. Cette dernière inclut l'Académie elle-même, les centres de recherche, un certain nombre de comités de recherche, un service de recherche sur contrat et un conseil financier.

---

\*) Les autres associations affiliées au Comité Danois des Directeurs des Instituts de Recherche Industrielle sont l'"Institut technologique de Copenhague", l'"Institut Technologique de Aalborg", l'"Institut Textile Danois" et l'"Institut Danois pour la Recherche dans la Construction". Des informations concernant l'organisation et le budget de ces instituts sont indiquées en annexe.

Ce mode d'organisation s'est développé au cours des années par la coopération étroite et fructueuse de la science et de l'industrie entre, d'une part, des instituts supérieurs d'études, tels que l'Université Technique du Danemark, l'Ecole Royale Vétérinaire et Agricole, les universités de Copenhague, de Aarhus et d'Odense, l'Ecole de Pharmacie et, d'autre part, les entreprises industrielles et leurs associations.

Le but de l'ATV est de promouvoir la recherche scientifique et technique, ainsi que l'application de ses résultats au bénéfice de la communauté danoise, de son industrie et de son commerce.

La création d'un nouveau centre de recherche dans le cadre de l'ATV s'opère généralement par l'un des trois moyens suivants :

- à l'initiative d'une organisation d'un certain secteur, ou d'un groupe de gens ayant des intérêts communs;
- à l'initiative de l'Académie dans le but de poursuivre des travaux de recherche menés, par exemple, par un comité ou
- à partir de l'initiative d'une seule personne.

Ces initiatives sont étudiées dans chaque cas par le Conseil de l'Académie (voir ci-dessous) qui décide de leur réalisation éventuelle.

A l'heure actuelle, 25 centres de recherche environ ont été créés dans le cadre de l'ATV, dont 17 oeuvrent dans le secteur industriel. Mais de nouveaux centres sont régulièrement créés lorsque le besoin s'en fait sentir.

Le but d'un centre ATV est de développer les connaissances techniques dans un certain domaine, au moyen d'activités R et D, et de promouvoir l'application de la technologie avancée au commerce, à l'industrie et aux services publics danois par des consultations et des informations.

Tous les centres sont des associations indépendantes à but non lucratif au service de la Communauté danoise, et leurs statuts garantissent l'emploi de leur capital et de leurs revenus provenant des contrats R et D pour des travaux de recherche et de développement à but exclusivement non lucratifs.

De tout temps, le Conseil de l'Académie a attaché une grande importance à l'élaboration d'un schéma d'organisation permettant à chaque centre de travailler avec le plus haut degré d'efficacité et de souplesse. C'est pourquoi, ces centres ont été organisés en institutions indépendantes affiliées à l'Académie des Sciences Techniques.

Cette affiliation implique ce qui suit :

- les statuts du centre doivent être conformes, pour les points essentiels, à un statut-type;
- la composition du conseil d'administration du centre doit être approuvée par le Conseil de l'Académie, et
- le rapport annuel et la comptabilité du centre doivent être soumis à l'Académie pour publication.

En revanche, l'Académie n'a pas droit de regard sur les programmes et budgets des centres et des aides de l'Etat sont accordées à chacun d'eux directement, compte tenu des besoins respectifs et des revenus des contrats de recherche.

La composition du conseil d'administration est définie dans les statuts de chaque centre conformément à ses propres intérêts. Généralement, le conseil d'administration est composé de membres venant de nombreuses organisations différentes, par exemple, de la recherche, du commerce, de l'industrie et de l'administration publique.

Le Conseil de l'Académie, organe directeur, qui regroupe les directeurs et un membre du conseil d'administration de chaque centre, traite des sujets externes d'intérêt commun pour les centres de recherche (c'est-à-dire, des questions de finances, de principe ou des relations avec les autorités qui accordent les subventions; il traite également des questions concernant les centres en particulier, s'ils le désirent. Cependant, le Conseil n'est pas habilité à prendre des décisions obligatoires pour les centres dans des domaines qui sont de la compétence des conseils d'administration de chaque centre, sauf accord de ceux-ci.

Le Conseil décide également de la création de nouveaux comités de recherche (il y en avait 6 en 1971); les comités accomplissent différentes tâches de coordination et de promotion dans les domaines qui sont de leur compétence, mais ils n'effectuent pas de travaux de recherche proprement dits. Cependant, ils forment très souvent le noyau de futurs centres R et D de l'ATV.

Un autre conseil, le Conseil Financier de l'ATV, comprend un certain nombre de représentants d'importantes firmes danoises qui oeuvrent pour une meilleure collaboration entre l'industrie et les affaires, d'une part, et la science, d'autre part. Chaque membre du Conseil verse une cotisation annuelle d'au moins 7.500 couronnes, ce qui permet de financer les services centraux de l'ATV.

## II. FINANCEMENT

Le personnel de l'ensemble des centres de recherche coopérative danois est d'environ 1.800 personnes; son budget est de l'ordre de 185 Mio DKr (24,4 Mio UC).

Actuellement les 19 centres ATV existant à l'époque employaient au total quelque 800 personnes, dont 250 diplômés de l'université. Le revenu global de l'ATV a été d'environ 75 millions de DKr, qui se répartissent comme suit :

- 70 % : revenus provenant des contrats
- 20 % : aides du gouvernement danois
- 5 % : cotisations de l'industrie, des milieux d'affaires et de fondations privées  
et
- 5 % : divers.

Comme on peut le constater, les contrats, à la fois privés et publics, représentaient près des 3/4 du revenu global de l'ATV. Ce pourcentage variait considérablement d'un centre à l'autre, du fait que certains d'entre eux étaient virtuellement auto-financés.



Les subventions du gouvernement ne sont pas versées à l'Académie, mais à chaque centre, et le récent "Conseil Technologique" interministériel, qui coordonne les contributions financières du gouvernement, se réserve le droit de décider de temps en temps quel domaine professionnel il y a lieu d'aider par des fonds publics.

Sans l'aide du gouvernement, les centres ne seraient pas capables de mener à bien des projets sans but lucratif, ni des projets "en avance sur leur temps".

Les finances d'un centre ATV sont examinées avec soin quand il désire s'étendre rapidement ou s'établir dans ses propres locaux. Dans de tels cas, il est parfois nécessaire d'avoir recours à des ressources additionnelles, c'est-à-dire, au marché des capitaux. Les prêts hypothécaires, les prêts bancaires et le crédit de caisse sont des modes courants de financement des centres ATV.

Ainsi, la structure financière des centres ATV apparaît tout à fait différente de celle des "Branch Institutes" ou de celle des services gouvernementaux.

Cette structure implique l'obligation pour les centres ATV de respecter leur statut d'association à but non lucratif et les normes professionnelles, tout en exerçant leur activité sur une base commerciale, sans se servir des subsides publics pour faire une concurrence déloyale aux institutions privées de recherche, de développement et de service.

- Sources : 1) ATV and the ATV Institutes, Lyngby 1973  
2) The ATV Family, May 1972

## D A E N E M A R K

### I. ORGANISATION

Die Organisation der Vereinigungen für industrielle Gemeinschaftsforschung in Dänemark scheint nicht eindeutig unter d in der Einleitung aufgezeigten Hauptformen zu fallen. Vielmehr handelt es sich hier um eine historisch gewachsene Mischstruktur, die durch eine besonders enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie gekennzeichnet ist.

Gemeinschaftsforschung wird in einer Reihe von gemeinnützigen Instituten durchgeführt, von denen viele in loser Verbindung mit der ATV - der dänischen Akademie für technische Wissenschaften - stehen, obgleich sie hinsichtlich ihrer Programme, ihrer Finanzen usw. völlige Unabhängigkeit bewahren. Einige weitere Institute scheinen mehr öffentlicher Natur zu sein, während eine kleine Anzahl von Instituten auf unabhängiger und gemeinnütziger Grundlage arbeitet. Ein gewisses Mass an Koordinierung wird durch den dänischen Ausschuss der Direktoren der Institute für Industrieforschung gewährleistet - ein Gremium, dem alle Institute der ATV und einer Reihe weiterer industrieller Forschungsvereinigungen \*) angehören.

In den nachstehenden Ausführungen wird vor allem die Lage innerhalb der ATV untersucht. Die Akademie der technischen Wissenschaften (ATV in ihrem engeren Sinne), der nahezu 100 Einzelmitglieder als Vertreter von Wissenschaft, Industrie und Landwirtschaft angehören, ist die Begründerin der ATV-Gruppe von Forschungsinstituten, und sie ist innerhalb der breitergefassten ATV-Organisation die Zentralstelle. Im weiteren Sinne umfasst die ATV die Akademie selbst, die Forschungsinstitute, eine Reihe von Forschungsausschüssen, einen Vertragsforschungsdienst und einen Finanzrat.

---

Bei diesen Forschungsvereinigungen handelt es sich um das "Technologische Institut, Kopenhagen", das "Technologische Institut von Jutland", das "Dänische Textilinstitut" und das "Dänische Institut für Bauforschung".

Diese Organisationsstruktur hat sich im Laufe der Jahre aus einer engen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie ergeben, an der die höheren Lehrinstitute - z.B. die Technische Universität Dänemark, die Königliche Veterinär- und Landwirtschaftshochschule, die Universitäten Kopenhagen, Arhus und Odense und die Pharmazeutische Studienanstalt - sowie Industrieunternehmen und ihre Organisationen in fruchtbarer Partnerschaft beteiligt sind.

Ziel der ATV ist die Förderung der wissenschaftlichen und technischen Forschung und die Anwendung der Ergebnisse dieser Forschung zum Nutzen der dänischen Bevölkerung, der Industrie und des Handels.

Die Gründung neuer Forschungsinstitute innerhalb der ATV erfolgt gewöhnlich auf eine der folgenden Arten:

- Auf Initiative einer Zweigstelle oder einer Gruppe von Personen mit gemeinsamen Interessen;
- auf Initiative der Akademie, die Forschungstätigkeiten fortzuführen, die z.B. von einem Ausschuss durchgeführt werden oder
- auf Initiative einer Einzelperson.

Diese Initiativen werden jeweils vom Akademierat (siehe nachstehende Ausführungen) aufgegriffen, der über die weiteren Schritte befindet.

Bisher sind innerhalb der ATV 25 Forschungsinstitute gegründet worden, von denen 17 im Bereich der Industrie tätig sind. Mit wachsendem Bedarf werden jedoch ständig neue Institute gegründet.

Ziel eines ATV-Instituts ist es, das technische know-how in einem bestimmten Bereich durch F und E-Tätigkeiten zu erweitern und die Anwendung der fortgeschrittenen Technologie im dänischen Handel, der Industrie und den öffentlichen Dienstleistungen sowohl im Wege von Konsultationen als auch durch Information zu fördern.

Alle diese Institute sind unabhängige gemeinnützige Organisationen, die dem dänischen Volk Dienstleistungen erbringen; aufgrund ihrer Satzungen ist gewährleistet, dass ihr Kapital und ihre Einkünfte aus vertraglichen F und E-Tätigkeiten ausschliesslich für gemeinnützige Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten verwendet werden.

Der Akademierat hat stets solcher Einrichtung einer Organisationsstruktur grosse Bedeutung beigemessen, die es einem Institut ermöglicht, mit dem höchstmöglichen Grad an Wirksamkeit und Flexibilität zu arbeiten. Dies ist der Grund dafür, dass diese Stellen als unabhängige Institutionen eingerichtet wurden, die der Akademie für technische Wissenschaften angeschlossen sind.

Aus dieser Zugehörigkeit ergeben sich folgende Auswirkungen :

- Die Satzung des Instituts muss in allen wesentlichen Punkten mit einer festgelegten Standardsatzung übereinstimmen;
- die Zusammensetzung des Institutsvorstandes muss vom Akademierat genehmigt sein und
- der Jahresbericht und die Geschäftsbücher müssen der Akademie zum Zwecke der Veröffentlichung unterbreitet werden.

Umgekehrt greift die Akademie nicht in die Programme und die Budgets einzelner Institute ein, und staatliche Zuschüsse werden diesen Instituten je nach ihrem jeweiligen Bedarf und Einkünften aus vertraglichen Forschungsarbeiten individuell gewährt.

Die Zusammensetzung des Vorstandes ist in der Satzung jedes Instituts niedergelegt, so dass dem jeweiligen Bedarf optimal Rechnung getragen wird. Im allgemeinen gehören dem Vorstand Personen verschiedener Organisationen an, z.B. aus der Forschung, dem Handel, der Industrie und den Behörden.

Dem Akademierat - oder Lenkungsorgan - gehören die Institutsleiter und ein Mitglied des Vorstandes jedes Instituts an; er behandelt externe Angelegenheiten, die für die Forschungsinstitute von gemeinsamen Interesse sind (z.B. finanzielle Grundsatzfragen oder Beziehungen mit Behörden, die Zuschüsse gewähren) und behandelt - soweit es die Institute wünschen - Fragen, die für einzelne Institute von Bedeutung sind. Der Rat hat jedoch keine Befugnis, Beschlüsse zu fassen, die für die einzelnen Institute verbindlich sind in Bereichen, die eindeutig unter den Zuständigkeitsbereich des eigenen Vorstands der Institute fallen, sofern dieser Vorstand seine diesbezügliche Einwilligung nicht erteilt.

Ferner entscheidet der Rat über die Einsetzung neuer Forschungsausschüsse (1971 gab es 6); dem Ausschüssen obliegen verschiedene Aufgaben der Koordinierung und Förderung in ihren Zuständigkeitsbereichen, sie führen jedoch keine eigenen Forschungstätigkeiten durch. Häufig bilden sie jedoch den Kern für künftige F- und E-Institute innerhalb der ATV.

Einem weiteren Rat - dem Finanzrat des ATV - gehören eine Reihe von führenden dänischen Firmen an, die auf bessere Kontakte zwischen der Industrie und den Geschäftskreisen einerseits und der Wissenschaft andererseits hinarbeiten. Jedes Mitglied des Rates zahlt einen Jahresbeitrag von mindestens 7.500 Dkr.; die gesamten Beiträge werden zur Unterstützung der Zentraldienste der ATV verwendet.

## II. FINANZEN

In Dänemark arbeiten in den Instituten für die industrielle Gemeinschaftsforschung insgesamt gegenwärtig etwa 1.800 Personen; das Budget dieser Institute beläuft sich auf ungefähr 185 Mio Dkr (= 24,4 Mio RE).

In den zur Zeit bestehenden 19 ATV-Institute sind etwa 650 Leute beschäftigt, davon sind 250 Akademiker. Die Einkünfte der ATV-Institute belaufen sich auf etwa 75 Millionen Dkr, die wie folgt aufgeteilt werden können :

- 70 % : Einkünfte aus Vertragsarbeiten
- 20 % : Unterstützung von der dänischen Regierung
- 5 % : Beiträge aus Industrie, Geschäftskreisen und privaten Stiftungen
- 5 % : verschiedene Einkommensquellen.

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich ist, entfallen nahezu drei Viertel der gesamten Einkünfte der ATV auf Vertragsarbeiten sowohl für private als auch behördliche Kunden. Dieser Anteil schwankt beträchtlich von einem Institut zu anderen, da sich einige dieser Institute praktisch selbst unterhalten.

Regierungszuschüsse werden nicht der Akademie als solcher gewährt, sondern nur den einzelnen ihr angehörenden Instituten; der neueingesetzte interministerielle "Technologierat", der die finanziellen Beiträge der Regierung koordiniert, behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit darüber zu befinden, welche Fachbereiche mit öffentlichen Mitteln zu unterstützen sind.

Ohne Unterstützung der Regierung könnten die Institute keine gemeinnützigen Projekte bzw. Projekte, die ihrer Zeit voraus sind, durchführen.

Die Finanzen eines ATV-Instituts werden sorgfältig geprüft, sobald ein Institut sehr rasch expandieren oder sich auf eigenen Geschäftsgrundstücken niederlassen möchte. In solchen Fällen ist es zuweilen notwendig, auf eine zusätzliche Finanzierungsquelle zurückzugreifen, d.h. auf den gewöhnlichen Kapitalmarkt. Hypotheken, Bankdarlehen und Barkredite werden zur Finanzierung der ATV-Institute regelmässig eingesetzt.

Es ist somit ein Charakteristikum der ATV-Institute, dass sich ihre Finanzstruktur beträchtlich von derjenigen der sogenannten Zweiginstitute oder der Regierungsdienste unterscheidet.

Diese Struktur impliziert eine Verpflichtung für die ATV-Institute, ihren gemeinnützigen Status und ihr fachliches Niveau aufrechtzuerhalten und ihre Tätigkeiten auf einer kommerziellen Grundlage durchzuführen, und zwar ohne Verwendung öffentlicher Zuschüsse, die ihnen gegenüber privaten Institutionen der Forschung, Entwicklung und Dienstleistung Vorteile bieten würden, die zu einem unlauteren Wettbewerb führen.

Quellen: 1) ATV und die ATV-Institute, Lyngby 1973

2) Die ATV-Gruppe, Mai 1972

D E N M A R K

I. ORGANIZATION

The organization of research associations in Denmark does not appear to be clearly attributable to any one of the main forms outlined in our introductory text. In fact, we are in presence of a historically grown mixed structure, characterized by a particularly close cooperation between science and industry.

Community research is being conducted in a number of non-profit institutes many of which are loosely grouped around ATV - the Danish Academy of Technical Sciences - while maintaining complete independence from this body as to their programmes, finance a.s.o. Some other institutes appear to be of a more public nature while a small number operate on an independant non-profit basis. A certain measure of co-ordination is assured through the Danish Committee of Directors of Industrial Research Institutes - a body to which all the institutes of ATV and a number of other industrial research associations are <sup>\*)</sup> affiliated.

In what follows, the emphasis will be laid on the situation prevailing within ATV. The Academy of Technical Sciences (ATV in its narrow sense), which consists of close to 100 individual members representing science, industry and agriculture, is the founder of the ATV family of research institutes, and acts as a central body within the wider ATV organization. The latter includes the academy itself, the research institutes, a number of research committees, a contract research service and a financial council.

This organizational pattern has grown throughout the years out of a close cooperation between science and industry, in which the higher institutes of learning such as the Technical University of Denmark, the Royal Veterinary and Agricultural College, the Universities of Copenhagen, Aarhus and Odense and the Pharmaceutical College on one hand, and the industrial enterprises and their organizations on the other hand, collaborate between themselves in fruitful partnership.

---

\*) The other associations affiliated to the Danish Committee of Directors of Industrial Research Institutes are the "Technological Institute Copenhagen", the "Technological Institute of Jutland", the "Danish Textil Institute" and the "Danish Institute for Building Research". Informations on organisation and budget of these Institutes are indicated in the annex.

The aim of ATV is to further scientific and technical research and the application of its results to the benefit of the Danish community and its industry and trade.

The launching of a new research institute within ATV takes generally place in one of the following ways.

- by initiative from a branch organization or group of people with common interests;
- by initiative from the Academy to continue research activities carried out for instance by a committee, or
- through the initiative of a single person.

These initiatives are taken up in each case by the Academy's Council (see below), which decides on their implementation or less.

To date, some 25 research institutes have been created within ATV, 17 of which operate in the industrial field. But new institutes are currently brought into being as a need for them arises.

The aim of an ATV institute is to extend technical know-how in a given field through R and D activities, and to promote the application of advanced technology in Danish trade, industry and public services through both consultation and information.

All the institutes are independent non-profit service organizations to the Danish Community, and their statutes make sure that their capital and the income from contract R and D are only used for non-profit research and development activities.

Throughout the years, the Academy Council has attached great importance to the setting up of an organizational structure which enables each institute to work with the highest degree of efficiency and flexibility. This is why they have been organized as independent institutions affiliated to the Academy of Technical Sciences.

This affiliation has the following implications :



- the institute's statutes must in all essential points comply with a fixed standard statute;
- the composition of the institute's board of directors must be approved by the Academy's Council, and
- the institute's annual report and accounts must be submitted to the Academy for publication.

Inversely, the Academy does not interfere in the programmes and budgets of individual institutes, and State subsidies are granted to each of them individually, according to their respective needs and to the incomes from their contract research.

The composition of the board of directors is laid down in the statutes of each institute so as to suit best its own needs. Generally, the board consists of persons from many different organizations, for instance from research trade, industry and public administration.

The Academy's Council, or governing body, which consists of the Institute directors and a member from the board of each institute, deals with external matters of common concern to the research institutes (i.e. questions of financial principles, or relations with grant-making authorities) and handles questions of importance to the individual institutes inasfar as desired by these. The Council has, however, no power to take decisions which are binding on the individual institutes in fields that come clearly under the competence of the institutes' own boards, without the latter's agreement.

The Council also decides upon the creation of new research committees (there were 6 in 1971); the committees pursue various tasks of coordination and promotion in their fields of competence but have no research activities of their own. However, they quite often form the nucleus of future R and D institutes within ATV.

Another Council - the Financial Council of ATV - consists of a number of leading Danish firms who work towards a better contact between industry and business on one hand, and science on the other. Each member of the Council pays an annual fee of at least 7.500 Dkr., the sum of which is used to support the central services of ATV.

## II. FINANCE

Taken together the Danish cooperative research institutes have a staff of about 1.800 and their total budget amounts to approximately 185 Mio DKr (= 24.4 Mio UC).

At present the 19 ATV institutes existing at that time employed a total staff of about 800, about 250 of which were university graduates. The total income of ATV amounted to approx. 75 million Dkr., which can be broken down in the following way :

- 70 % : income from contract work
- 20 % : support from the Danish Government
- 5 % : contributions from industry, business and private foundations, and
- 5 % : miscellaneous sources of income.

As can be seen from these figures, contract work for both private and public clients accounted for almost three quarters of the total income of ATV. This share varied considerably from one institute to another as some of them were virtually self-supporting.

Government grants are not given to the Academy as a whole, but to each individual institute, and the newly created interministerial "Technology Council", which coordinates the Government's financial contributions, reserves itself the right to decide from time to time what professional fields ought to be supported by public means.

Without the Government's support, the institutes would not be able to carry out non-profit projects or projects "ahead of their time".

The finances of an ATV institute are scrutinized carefully when the institute wants to expand very rapidly, or settle down on its own premises. In such cases, it becomes sometimes necessary to make use of an additional source of funding, i.e. the ordinary capital market. Mortgage loans, bank loans and cash credits are a regular part of the funding of ATV institutes.

Thus, it is characteristic of the ATV institutes that their financial setting is quite different from the one of the so-called branch institutes or of Government services.

This setting implies an obligation for the ATV institutes to maintain their non-profit status and professional standard, together with the necessity to perform their activities on a commercial basis, without using public grants to gain unfair competitive advantages over private research, development and service institutions.

Sources : 1) ATV and the ATV Institutes, Lyngby 1973  
2) The ATV Family, May 1972

# I

**INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC**

**NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE**

**PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO**

a) Name and location:

THE RESEARCH INSTITUTE ON COMMERCIAL AND INDUSTRIAL PLANTS

Forskningsinstituttet for Handels- og Industriplanter

10 Holbergsvej

DK-6000 Kolding

Tel: (05) 52 04 33

Established in 1959

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: P. Sonne-Frederiksen, lic.agro.

d) Aim:

Study and development of the processing of plant material for food, animal feeding and industrial applications.

e) Staff:

1973 - 58 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:	3.300.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	1.700.000 -
- contributions from industry	500.000 -
- receipts from contracts with industry	1.100.000 -

g) Research Programme:

In 1973, the research and development work has been concentrated on the following subjects:

1. Artificial drying of lucerne, grass and other forages for green pellets and cattle feed. Special attention has been paid to the production of coarse cubes, and all-in-one-feed, separation of material by dry or wet methods and arrangements for the prevention of air pollution from the drying plants. Research is carried out on losses during storage, on influence of drying conditions on chemical composition and solubility and on production costs. Average product quality and its variations are recorded and methods are developed to control and improve the quality.
2. The laboratory of potato research has been working on the tuber content of mineral compounds in order to determine fertilization and growing conditions, sprouting energy, storing properties, content of pesticides and herbicides, cooking quality and skin quality. A study of the amino-acid composition of protein in potato tubers has been completed, and technical research on washing and packing of potatoes is under way.

Apart from the laboratory work, a fully automatic ventilation system for potato-stores is being developed. Research work has been carried out on different handling equipment. The laboratory has performed consulting and projecting for industrial plants.

3. Regarding the quality of grain for feeding purposes, experiments are carried out to illustrate the suitability of various methods of conservation and storage at different dates of harvest. The methods are: cooling, drying at low temperature, drying at high temperature (half-pneumatic drums), chemical treatment and inert gas storage ( $\text{CO}_2$  and  $\text{N}_2$ ). Quality evaluation is among other carried out through feeding testes with rats, amino acid analyses and analyses on available lysine. These test methods are also used when evaluating protein quality of grain under influence of N-content etc. A new method for the control of water content in cereals and animal foodstuffs is prepared.

Projects useful to feedstuff industry are being conducted, for instance development of quick and suitable methods for the evaluation of feed, systems for control of operation and quality and improved utilization of raw materials.

4. Research is carried out in order to increase the possibilities of industrial utilization of straw. The Institute has developed methods for the manufacture of straw particle boards and is at present engaged in projects. Technical research is carried out to finish an industrial method for production of fodder cellulose in a big scale. Fermentation of straw of single-cell protein production is going on.

h) European and/or International Contact:

The institute communicates with many research centres abroad, but no co-operation agreements are established.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:DANISH MEAT RESEARCH INSTITUTE

Slagteriernes Forskningsinstitut  
Maglegardsvej 2  
DK-4000 ROSKILDE  
Tel: (03) 36 12 00

b) Legal Status:

Institute founded by the Danish Bacon Factories Export Association and the Organization of the Private Bacon Factories in Denmark.

c) Organisation:

Managing Director: Niels-Henrik Hansen  
Director of Research: Børge Sørensen  
Overall supervision by a Board of Directors.

d) Aim:

Promotion of the technical and economic progress in the meat industry, through research and development work and consultative guidance to the Danish industry in this field.

e) Staff:

1973 - 206 employees all qualifications, 134 of which work in the different Scientific departments (biochemistry: 23; microbiology: 20; technical chemistry: 30; Process engineering: 9; mechanical engineering: 22; factory planning: 6; industrial engineering: 20 and economics: 4).

f) Budget:

No data available. The Danish meat industry is the only contributor of grants to the Danish Meat Research Institute.



g) Research Programme:

In the field of pig slaughtering and bacon production, research work in 1972 has been concentrated on the measurement and improvement of meat quality, the breeding, raising and constant health control of SPF-pigs, the conditions of transport, stalling and stunning to ensure the best possible meat quality, slaughtering techniques and the improvement of the quality and handling of bacon.

As far as beef and veal are concerned, the accent has been laid on a number of factors such as the feeding, stalling, transport, and slaughtering of animals and the cutting, cooling and maturing of meat, which have a direct influence on both tenderness and taste of the meat.

Other programmes deal with sausage making, canned products and the compliance with regulations in different export markets, routine examinations of lard, and problems of the environment and customer protection (content of toxic substances in meat, pesticide residues, odour abatement in meat factories, purification of waste water from bacon factories, a.s.o....)

h) European and/or International Contact:

not known.

i) List of Important Publications - Annual Report:

An annual report (in English) is published every year and contains a complete list of scientific publications issued during the year.

# **IV**

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN**  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

a) Name and location:THE DANISH CORROSION CENTRE

Korrosionscentralen  
345 Park Alle  
DK-2600 Glostrup

Tel: (01) 96 88 00. Telex: 2 73 88

Established in 1965

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Hans Arup, M.Sc.

d) Aim:

Non-profit organisation for the study of corrosion and corrosion prevention. Works also as an information centre.

e) Staff:

1973 - 26 employees, all qualifications, including 11 scientists.

f) Budget:

Turnover in 1972:	2.200.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	900.000 -
- contracts with industry	1.300.000 -

g) Research Programme:

The main fields of work are:

1. Marine corrosion studied in a coastal laboratory 35 miles from Copenhagen. The effect of cathodic protection on underwater paint systems is one of the present research fields. The laboratory is open to research workers from industry.
2. Stress corrosion cracking of mild steel in liquid ammonia and of cathodically protected hot pipelines.
3. The use of electrochemical methods in general for corrosion measurement and control.
4. Corrosion in water supply systems.

h) European and/or International Contact:

Member of European Federation of Corrosion. Close co-operation with a large number of Scandinavian, European and international institutions, research laboratories and corrosion centres.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:THE DANISH WELDING INSTITUTE

Svejsecentralen  
345 Park Alle  
DK-2600 Glostrup

Tel: (01) 96 88 00

Established in 1940

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: L.H. Larsen, M.Sc.

d) Aim:

Research, consultation and activity in the field of welding technology and non-destructive testing.

e) Staff:

1973 - 200 employees, including 40 technical graduates and 100 qualified technical assistants.

f) Budet:

Turnover in 1972:	15.000.000 D.kr.
of which - State subsidies	2.000.000 -
- receipts from contracts with	
State	500.000 -
industry	12.500.000 -

g) Research Programm:

A complete range of mechanical and non-destructive testing facilities, including portable radiographic and ultrasonic testing equipment, is at the disposal of industry in Denmark and abroad.

Services include welding supervision of power boilers, oil refinery installations, steel structures etc., consulting activities on design, choice of materials and welding procedures etc., information services and educational activities.

Research and development work on medico-technic, materials, welding technology and non-destructive testing technique and equipment is partly self-financed, partly sponsored by the Danish Government Fund for Scientific and Industrial Research, and partly sponsored by individual industrial firms in Denmark and abroad.

h) European and/or International Contact:

The Institute is a member of:

The Welding Institute, England

Eurotest, Belgium

International Institute of Welding.

i) List of Important Publications - Annual Report

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# VI

**INSTRUMENTS DE PRECISION,  
APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL  
MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE**

**FEINMECHANIK UND OPTIK**

**PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS**





g) Research Programme:

The institute works on the design, innovation and manufacture of optical components as well as optical systems covering at present the following fields:

Instrumental optics

Design of lens- and mirror systems, such as astronomical telescopes, including aspherical elements, projection-systems, light guiding systems, elements for photometry and interferometry.

Manufacture of prototypes.

Laser optics

Beam dividers and expanders and mirrors for lasers are designed and manufactured to customer's specifications.

Interference filters for visible and infrared light

Monochromatic filters, longpass or shortpass edgefilters, dichroic or neutral beamsplitters, coating with narrow or broad spectral antireflection, design after customers' specifications.

Biological microscopy

Filter technique for the excitation and detection of fluorescence-traced immuno-biological objects, developed for existing and coming fluorochromes. Optics for automated tracing of fluorescence in biological tests on food or medical specimens.

h) European and/or International Contacts:

World Health Organization WHO, Geneve  
European Space Research Organization, ESRO  
European Southern Observatory, ESO  
European Astronomic Union  
Institute of Optics, University of Rochester  
- - - Stockholm  
Technische Universität, Berlin  
Carl Zeiss, Oberkochen  
Nordforsk

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# VII

INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX  
NON METALLIQUES

BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN;  
HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS

ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA  
AND SIMILAR MATERIALS; GLASS AND GLASSWARE

a) Name and location:

THE DANISH LIME AND BRICK LABORATORY

Kalk- og Teglvaerkslaboratoriet

Teglbaekvej 20

DK-8361 Hasselager

Tel: (06) 28 38 11

Established in 1948

b) Legal Status:

Independent.

c) Organisation:

Chief: C. Falk, M.Sc.

d) Aim:

Research, testing and consultation concerning materials in connection with the lime and brick industry, constructions of these materials and how to use the materials in the right way.

e) Staff:

1974 - 13 employees, including 5 engineers and 3 technicians.

f) Budget:

1974 about 1.100.000 D.kr. of which about 35 % are covered by contract research.

g) Research Programme:

Following equipment can be used to satisfy wishes for testing from the building industry:

Atomic Absorption Spectrophotometer.

Testing and research apparatus for burning, drying and frostresistance.

Special equipment for testing shear and adhesion tensions.

Compressive testing machines with maximal load from 2 to 500 tons and a clamp plate (50 m<sup>2</sup>) to compressive testings of among others all sorts of wallpanels.

Research and testing of materials from the lime and brick industry.

Chemical and build-technical research for other members of the building industry.

Survey and judging of build-technical faults and defects.

h) European and/or International Contact:

Fédération Européenne des Fabricants de Tuiles et de Briques,  
Similar laboratories in Europe and mainly in the Scandinavian countries.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on research performed by the laboratory are:

Published as laboratory reports.

Submitted at national or international conferences and/or published in the two danish periodicals "Lerindustrien" and "Tegl" or in international journals.

The Annual Report of the laboratory is published in "Lerindustrien".

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

a) Name and location:

DANISH ASPHALT INDUSTRIES' LABORATORY FOR ROAD CONSTRUCTION

Asfaltindustriens Vejforskninglaboratorium  
91 Stamholmen  
DK-2650 Hvidovre  
Tel: (1) 78 06 26  
Established in 1962

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Managing director: Herman Hansen, M.Sc.  
Research director: J. M. Kirk, M.Sc.

d) Aim:

Conduct of research related to road construction as far as the application of asphalt is concerned.

e) Staff:

1973 - 6 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:

700.000 D.kr.

All contributed from industry

g) Research Programme:

The program is formulated by the Asphalt Industries' Information Office for Road Construction, A.O.V., which acts as an intermediate between the laboratory on one side and the industries and the customers on the other side.

h) European and/or International Contact:

No joint research is carried out.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:

SCANDINAVIAN PAINT AND PRINTING INK RESEARCH INSTITUTE

Nordisk Forskningsinstitut for Maling og Trykfarver  
14 Odensegade  
DK-2100 Copenhagen Ø  
Tel: (01) 76, TR 53 05  
Established in 1969

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: H. K. Raaschou Mielsen.

d) Aim:

Conduct of research, consultancy and participation in the training of technicians in the fields of paint and printing ink.

e) Staff:

1973 - 25 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:	2.042.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	494.000 -
- contributions from industry	605.000 -
- receipts from contracts with State (Danish)	84.000 -
- receipts from contracts with State (Swedish)	522.000 -
- receipts from contracts with industry, including sale of apparatus	307.000 -
- miscellaneous	30.000 -



g) Research Programme:

The Scandinavian Paint and Printing Ink Research Institute has at its disposal special equipment for the manufacture and testing of paints and printing inks and an extensive library containing books, magazines, standards etc.

Research: The main activities of the Institute include research within the paint and printing ink field. Examples of topical research fields are: painting on concrete and plastics, inner stresses in paint films, accelerated ageing of paint films, contamination of painted surfaces, toxicological properties of paints and printing inks, optical and rheological properties of paints and printing inks, properties of prints, analytical methods for paints and printing inks.

Literature service: Compilation and publication of monthly literature reviews within the paint and printing ink field. Special monthly literature service concerning ecological problems within the paint and printing ink field.

Education: Chemical engineering students at the technological universities in Denmark and Sweden; arrangements of symposia and preparation of educational material affecting paint and printing ink technology.

Investigations on application and contract research projects are carried out for members and non-members of the Institute through the service department of the Institute: Nordisk Information för Färg AB (NIFAB). Examples are: Investigation into the application properties of paints and printing inks, optical properties of paint films and prints, and mechanical properties of paint films as well as accelerated and outdoor weathering tests. Instrumental methods of analysis.

h) European and/or International Contact:

Paint Research Association, Teddington, England  
Verfinstituut T.N.O., Delft, Holland

Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke, Stuttgart, Germany

Laboratoire de la Profession, Industrie des Peintures et Vernis,  
Limelette, Belgium

Laboratoire de la Profession des Peintures, Vernis, Encres  
d'Imprimerie, Thiais, France

Forschungsinstitut für synthetische Harze und Lacke, Pardubice,  
Czechoslovakia

Comité Européen des Association de Fabricants de Peintures, d'Encres  
d'Imprimerie et de Couleurs d'Art

International Association of Research Institutes for the Graphic Arts  
Industries

Fédération d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, Vernis, Emaux et Encres d'Imprimerie de l'Europe Continentale

International Union of Pure and Applied Chemistry, Organic Coatings Section

American Society for Testing and Materials, Committee D-1, "Paint, Varnish Lacquer and Related Materials"

International Standardization Organization (ISO), Technical Committee 35

International Biodegradation Research Group (Working group on paints and paint films), OECD.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:

THE DANISH INSTITUTE OF PROTEIN CHEMISTRY

Proteinkemisk Institut

Venlighedsvej 4

DK-2970 Hørsholm

Tel: (01) 86 13 00

Established in 1965

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: K. Brunfeldt.

d) Aim:

Conduct of research and consultancy work in the field of protein and polynucleotide chemistry.

e) Staff:

1973 - 13 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:	1.800.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	1.500.000 -
- contributions from industry	100.000 -
- receipts from contracts with State, industry and others	200.000 -

g) Research Programme:

The research programme comprises studies of methods for amino acid analysis, sequence determination of proteins, polypeptide and polynucleotide synthesis.

Automated Edman degradation and mass spectrometry is used in the sequence studies. Special attention has been devoted to automation of the synthetic procedures.

h) European and/or International Contact:

France: Institut de Chimie des Substances Naturelles,  
Gif-sur-Yvette.  
Laboratoire de Chimie Biologique, Université de  
Paris.  
Département de Chimie, Université Scientifique  
et Médical de Grenoble.

Sweden: Biokemiska Institutionen, Uppsala.

W.Germany: Deutsches Wollforschungsinstitut, Aachen.  
Max-Planck-Institut, Göttingen.  
Max-Planck-Institut, Heidelberg.

Czechoslovakia: Institute of Organic Chemistry and Biochemistry  
Czechoslovak Academy of Science, Prague.

Hungary: Institute of Organic Chemistry, Eötvös University,  
Budapest.

U.S.A.: Schwarz/Mann, Orangeburg New York.

U.S.S.R.: Shemyakin Institute, U.S.S.R. Academy of Sciences,  
Moscow.

Egypt: Drug Research & Control Centre, Cairo.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# IX

CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE

ELEKTROTECHNIK

ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS

a) Name and location:

DANISH RESEARCH CENTRE FOR APPLIED ELECTRONICS

Elektronikcentralen

4 Venlighedsvej

DK-2970 Hørsholm

Tel: (01) 86 77 22

Established in 1966

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Ove E. Petersen, M.Sc.

d) Aim:

Conduct of electronic research and development to the benefit of the electronics industry, and promotion of the application of electronics in the public services and in industry in general.

e) Staff:

1973 - 67 employees, of which 26 graduate engineers and 31 qualified technicians.

f) Budget:

Turnover in 1972:	7.300.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	3.300.000 -
- contributions from industry	200.000 -
- receipts from contracts with	
industry	2.800.000 -
other	1.000.000 -

g) Research Programme:

The main activities are:

Systems Engineering and Circuit Design.  
Electromagnetic Noise and Interference Engineering.  
Reliability Studies and Environmental Testing.  
Materials and Components Technology and Development.

ELEKTRONIKCENTRALEN undertakes contracts research and development work for Danish as well as foreign industrial firms and institutes. Measurements are performed and test certificates issued specifically in the fields of electromagnetic noise and environmental testing, where large facilities are available.

h) European and/or International Contact:

ESRO (European Space Research Organisation).  
CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques).  
IEC (International Electrotechnical Committee).  
VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker).  
ECQAC (Electronic Components Quality Assurance Committee).  
URSI (Union Radio-Scientifique Internationale).  
EXACT (International Exchange of Authenticated Electronic Component Performance Test Data).

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:

THE ILLUMINATION ENGINEERING LABORATORY

Lysteknisk Laboratorium

100 Lundtoftevej

Building 325

DK-2800 Lyngby

Tel: (01) 87 39 11

Established in 1964

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Erik Frederiksen, M.Sc.

d) Aim:

Conduct of investigations at a scientific level into the promotion of illumination engineering, and support of the Danish lighting industry. Contribution to the training of qualified technicians in this field.

e) Staff:

1973 - 10 graduated engineers, 4 qualified technical assistants, 1 chief accountant and 3 office clerks.

f) Budget:

Turnover in 1972	1.600.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	730.000 -
- receipts from contracts with	
State	270.000 -
industry	450.000 -
other	150.000 -



g) Research Programme:

The main objects of the research work of the laboratory are traffic lighting, interior lighting, and measuring technique.

In the field of traffic lighting, problems connected with the reflecting properties of road surfaces in dry as well as in wet conditions, are being investigated as well as methods for the calculation of stationary roadway lighting installations and qualitative problems in such installations. A computer programme for the economic optimization of street lighting installations has been developed.

The laboratory furthermore investigates into the visibility conditions on unlit roads, including the effect of glare from oncoming cars, and the influence on the visual distances of the light distribution of the headlights of the cars. A computer programme for the calculation of visibility distances on unlit roads has been developed. To extend the field of application into the contrast sensitivity of the eye in inhomogenous luminance fields have been initiated.

In the field of interior lighting, the work consists of the development of computer programmes for the calculation of interior lighting installations, taking both the light distribution, and different quality criteria such as contrasts, luminance distribution and glare into account. The quality requirements especially regarding the necessary contrast in visual tasks are investigated by means of subjective appraisals. A room with facilities for simulating different lighting installations is being built, partly with the intention to conduct full-scale experiments to investigate this problem.

In the field of measuring techniques, investigations are currently being carried out on the accuracy of the measuring methods in use, and the improvement of these methods with regard to both accuracy and principles for the recording of measurements. An apparatus for measuring contrasts in written material with interior lighting installations is being developed together with a mobile unit for the measuring of road surface reflection characteristics on the spot.

A computer programme for the calculation of the illuminance distribution in stadiums has been developed and research is progressing on the subject of formulating relevant quality criterions for sports lighting, especially with respect to the quality of lighting needed for colour TV transmissions.

A number of items have been developed under contract with various companies, ranging from airport lighting equipment to specialized measuring apparatus.

h) European and/or International Contact:

CIE (Commission Internationale de l'Eclairage).

Technical universities in Fribourg, Stockholm, Berlin, Karlsruhe and Lindhoven.

British Standards Institution.

Independent Testing Laboratories, USA.

Statens Vägverk, Stockholm.

Statens Väg- og Trafiksäkerhetsinstitut, Stockholm.

Uppsala Universitet.

Various factories in Europe.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# **X**

**MATERIEL DE TRANSPORT**

**FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT**

**VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT**

a) Name and location:THE DANISH SHIP RESEARCH INSTITUTE

Skibsteknisk Laboratorium

99 Hjortekærsvej

DK-2800 Lyngby

Tel: (01) 87 93 25

Established in 1958

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director of Research: Professor Sv. Aa. Harvald

Director of Administration: Peter Bach.

d) Aim:

Research activity in the field of ship design, propulsion, steering, seakeeping and production. Research in connection with pollution from funnels etc., corrosion tests and investigation into the field of ship technology.

Advice in those fields to the shipbuilding industry and shipowners.

e) Staff:

1973 - 90 employees.

f) Budget:

Turnover in 1972:

about 10 mill. D.kr.

g) Research Programme:

In 1972 the most important topics were the following:

Investigation into the qualities of bulb stems.

Investigation into propeller calculation methods.

Development of a testing technique in connection with a planar motion mechanism.

Studies concerning the development of a device for the avoidance of collisions.

Study of steering simulators and of propulsion conditions in waves.

Wind turbulence simulation.

Method for the measurement of fluctuating gas concentrations and wind-induced vibrations.

Establishment of computer programmes for complete packages of calculations in the ship design and production fields.

Investigation of corrosion in ship piping.

h) European and/or International Contact:

Collaboration with all important international ship model tanks.

Collaboration with ship research institutes in the major shipping countries.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# **XI**

**INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR**

**TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE**

**TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF**

a) Name and location:DANISH TEXTILE INSTITUTE

Dansk Textil Institut  
 Gregersensvej 6 c (principal location)  
 DK-2630 Taastrup  
 Tel.: (01) 99 88 22

Dansk Textil Institut  
 Fredericiavej 99 (subsidiary location)  
 DK-7100 Vejle  
 Tel.: (05) 82 51 99  
 Established in 1959

b) Legal status:

An independent non-profit institute approved under "The Technological Services Act" of 1st April 1973 as entitled to receive State subsidies.

c) Organisation:

Director: Erling Franck, M.Sc.

d) Aim:

To offer textile technological services to all sectors of the Danish community concerned with textiles, whether in the way of manufacture, trade or application.

e) Staff:

1973: 41 employees, including 14 graduates.

f) Budget:

Turnover in the financial year	
1st April 1972 - 31st March 1973	4.500.000 Dkr.
of which - State subsidies	2.900.000 -
- contributions from industry	165.000 -
- receipts from research contracts	155.000 -
- techn. advice, testing, information	700.000 -
- education	580.000 -

g) Research Programme:

Activities:

Research on testing methods, properties of textile fabrics, pollution and textile waste water treatment financed by State subsidies and/or through private sources. Confidential research on specific subjects under contracts with Danish firms.

Testing and technical advice on production, application and properties of textiles as assignments from individual firms. Complete textile testing facilities available.

Information and library services include the maintenance of a public library, literature searches and surveillances, and documentation services.

Educational activities ranging from short courses in textile subjects for a widely differing clientele to professional training of technical assistants.

h) European and/or International Contacts:

The institute maintains close relationship to several European textile and testing institutes, both directly and through G.E.D.R.T. (Groupe Européen d'Echange d'Expérience sur la Direction de la Recherche Textile).

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on non-confidential research carried out at the Institute or in collaboration with other institutes are: published as institute or joint institute reports, published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is available in Danish only.



# XII

BOIS

BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ

WOOD AND ARTICLES OF WOOD

a) Name and location:DANISH INSTITUTE OF FOREST TECHNOLOGY

Skovteknisk Institut  
 Vester Voldgade 86  
 DK-1552 Copenhagen V  
 Tel: (01) 12 21 66

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Per Tutein Brenoe, forest officer.

d) Aim:

The aim of the institute is to promote the development of forest technology within Danish forestry; the activities cover:

- research
- development of consultative services
- information

e) Staff:

1973 - 6 forest educated employees.

f) Budget:

Turnover in 1972:	650.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	200.000--
- contributions from industry	200.000 -
- receipts from contracts with State, industry or others	250.000 -

g) Research programme:

For the coming 5-year-period The Danish Institute of Forest Technology intends to concentrate on the following research and development tasks:

Mechanized logging and transportation

- Development of technical equipment
- Development of technical-economic methods
- Development of planning and control routines
- Especially: logging and transport methods of entire trees (roots, stem, bark, branches, needles)

Mutual problems concerning forestry and wood-products industry. The choice of logging and transport systems affects the processes of wood-products industries. Accordingly future development of new logging and transport methods should take place in strict cooperation with the industries in question.

Mechanization and simplification of the working processes by establishment and maintainance of forests

- Development of technical equipment
- Development of technical-economic methods
- Development of planning and control routines

Also at this step strict coordination is necessary.

Improvement of safety and health for forestry employees

- Improvement of comfort for machinery drivers in the forest.

Production of decorative greenery

- Mechanized cutting, sorting and bunching of decorative greenery.

h) European and/or International Contact:

NSR - Nordic Work Study Council

Group workers on coordinating inter-Nordic research projects at the member institutes.

IUFRO - International Union of Forestry Research Organizations

The organization coordinates international research programmes.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

# **XIII**

**BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL**

**BAUGEWERBE**

**BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES**

a) Name and location:DANISH INSTITUTE OF APPLIED HYDRAULICS

Dansk Hydraulisk Institut  
 10 Øster Volgade  
 DK-1350 Copenhagen K  
 Tel: (01) 15 90 30  
 Established in 1964

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Torben Sørensen, M.Sc.

d) Aim:

Conduct of theoretical and experimental investigations into civil engineering problems within the field of applied hydraulics.

e) Staff:

1973 - 35 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:	2.800.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	600.000 -
- receipts from contracts with State or industry	2.200.000 -

g) Research Programme:

The activities of the Institute in connection with practical problems are concentrated on sand transport and siltation in estuaries and inlets, on wave action in harbours, and on coastal pollution problems.

The research work of the Institute is directed chiefly towards problems of coastal hydraulics.

Within the Institute there is a Computational Hydraulics Centre specializing in the development of computer software systems for hire, sale and licensing to consulting engineers, research centres and others. The Centre currently markets systems for two-dimensional flows, river and estuary flows and stratified flows, with a wide range of application programs.

h) European and/or International Contact:

The Hydraulic Research Station, Wallingford, England

Delft Hydraulic Laboratory, The Netherlands

Franzius-Institut, Hannover, Germany

Coastal Engineering Research Center, Washington, U.S.A.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:

ACOUSTICS LABORATORY  
 Lydteknisk Laboratorium  
 100 Lundtoftevej  
 DK-2800 Lyngby  
 Tel: (01) 88 16 22  
 Established in 1938

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Fritz Ingerslev, professor, D.Sc.

d) Aim:

Promotion of the acoustic sciences and their application.  
 The laboratory carries out research and testing of acoustical materials, constructions and equipment.

e) Staff:

1973 - 14 employees, all qualifications.

f) Budget:

Turnover in 1972:	830.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	300.000 -
- receipts from contracts with	
State or industry	500.000 -
other	30.000 -

g) Research Programme:

In more than 30 years of activity, the Acoustics Laboratory has built up extensive special equipment for acoustical measurements. By its own work, and through international co-operation, the staff of the laboratory have gained wide knowledge and a large empirical material concerning measurement technique.

Research in the field of building acoustics.

Laboratory measurements:

Airborne sound insulation of partitions, floor and roof decks, doors, and windows. Measurement of sound absorption coefficients of acoustical materials.

Building measurements:

Airborne sound insulation. Impact sound insulation. Reverberation time measurements.

Noise and vibrations.

Analysis of noise sources:

Radiated acoustical effect. Frequency analyses.

Effects of noise and vibration to human beings and on buildings.

Analyses of noise and vibrations in work shops, office, buildings, schools, cars, ships, aircraft, etc.

Analyses of traffic noise from roads and noise from aircraft.

h) European and/or International Contact:

International Organization for Standardization. Technical Committee 43, etc.

Acoustical laboratories in many countries.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.





g) Research Programme:

The field of investigation covers in general the behaviour of structural members subjected to load. The main part of the activity is related to structural problems arising from industrialisation of the production of homes, office buildings, bridges etc.. Theoretical as well as experimental methods are used in order to obtain results which are generally of immediate and practical value to society and the building industry.

h) European and/or International Contact:

Cement and Concrete Association, London  
National Bureau of Standards, Washington DC  
Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:

DANISH BUILDING RESEARCH INSTITUTE

Statens Byggeforskningsinstitut, SBI  
Postbox 119

DK-2970 Hørsholm  
(Dr. Neergaards Vej 15)

Tel.: (01) 86 55 33

Established in 1947

b) Legal Status:

Independent institut under Ministry of Housing.

c) Organisation:

Board: Marius Kjeldsen (chairman)

Owe Eriksson

Arno Jensen

Inge Jespersen

Niels Salicath

Director: Philip Arctander

Deputy director: Per Bredsdorff

d) Aim:

To follow, promote and undertake technical, economic, functional and other research and development, as part of the efforts to increase the quality and productivity of building.

e) Staff:

180, including 70 university graduates.

f) Budget:

Total	24	mill	Dkr.
of which - govt. subsidy	20	-	-
- - contracts	2	-	-
- private -	1,5	-	-
- sale of publications	0,5	-	-

g) Research Programme:

Perspectives of Building Development.  
Evaluation Criteria for building functions and for housing estates.  
Town and Regional Planning.  
Functional Criteria for building materials and for building components.  
Load-bearing Capacity of Structures.  
Indoor Climatic Studies in dwelling and workrooms and in farm buildings.  
Service Installation Systems.  
Methods of Controlling the Building Process.  
Conditions of Development for low-rise, high-density housing, for building systems and for prospective livestock units.  
Agricultural Research in Other Fields.

h) European and/or International Contact:

Member of CIB, RILEM, ASTM, etc.

i) List of important publications - Annual Report:

About 50 publications annually: Reports, directions, reprints etc., and an annual report.

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

a) Name and location:DANISH GEOTECHNICAL INSTITUTE

Geoteknisk Institut

Head Office: 1 Maglebjergvej  
DK-2800 LyngbyBranch Office: 52 Saralyst Alle  
DK-8270 Aarhus

Tel: (01) 88 44 44

Tel: (06) 27 31 11

Established in 1943

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: J. Hessner, M.Sc.

Chief of research department: Bent Hansen, Prof., Dr.

d) Aim:

Promotion of the geotechnical science in Denmark, partly through consulting activities and partly through own research.

e) Staff:

1973 - about 130 employees, all qualifications, of which 20 are engaged in research and development work only.

f) Budget:

Turnover in 1972:

15.350.000 D.kr.

of which - all receipts from contracts with  
State, industry and others

g) Research Programme:

The DGI maintains a large plant of specialized equipment and a trained staff of more than 25 persons. Clients benefit from the experience gained in more than 10.000 construction jobs. The DGI carries out geotechnical investigations and computations of all kinds and scopes, inside and outside Denmark and on land as well as at sea.

Field investigations comprise for example weighted drill point soundings, cone soundings, dynamic, electric and seismic soundings, borings with soil sampling, pumping tests, vane tests, load tests. Measurements of deformations. Control measurements in foundations and earthworks. Prospecting for soil materials.

Laboratory investigations, for example geological identification, classification tests, Proctor densities, permeability tests, consolidation and triaxial tests, special tests.

Computations, for example of bearing capacities, settlements and earth pressures. Stability analyses. Design of ground water lowerings. Supervision of foundation constructions and earthworks of all kinds.

Research, for example by contract within all fields of soil mechanics. Testing new assumptions and theories. Model tests and mathematical analyses for untraditional jobs beyond normal experience.

h) European and/or International Contact:

Frequent contact, personal or by exchange of publications, with most of the important geotechnical institutes and laboratories all over the world.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

Bulletins of the Danish Geotechnical Institute (Nos 1 - 29) have been published until 1971.

a) Name and location:THE WATER QUALITY RESEARCH INSTITUTE

Vandkvalitetsinstituttet  
10-12 Poppelgardvej  
DK-2860 Søborg

Chemical Department: 42 Sydmarken  
DK-2860 Søborg

Tel.: (01) 67 16 66

Tel: (01) 67 15 88

Established in 1972

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: P. Schjødtz Hansen.

d) Aim:

The aim of the institute is to further the appreciation of the importance of an acceptable water quality, and to lend technical and consulting assistance on a scientific basis to the prevention of water pollution and to measures of treatment of sewage and industrial waste water.

d) Staff:

1973 - 50 employees, of which about 20 at academical level.

f) Budget:

Turnover in 1972:	3.000.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	1.300.000 -
- receipts from contracts with State, industry and others	1.700.000 -



g) Research Programme:

Research and development. Research and development projects of the Institute are subdivided into the fields mentioned below:

Development of methods describing water quality by means of a combination of chemical, physicochemical, and biological parameters.

Survey of the connection between water quality of natural waters and their load of pollution substances.

Development of biological and chemical treatment processes of sewage and industrial waste water, and methods of evaluation and control of the processes.

Application of mathematical models and methods of operational analysis for the use of evaluation and control of water quality.

Processes of evaluation of water quality cover streams, lakes, and inshore waters but not the open sea.

h) European and/or International Contact:

Norsk Institut for Vannforskning  
Institut för Vatten- og Luftvardsforskning (Stockholm)

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and location:THE DANISH ISOTOPE CENTRE

Isotopcentralen  
2 Skelbækgade  
DK-1717 Copenhagen V

Tel: (01) 21 41 31 Cables: isotpcent  
Telex: 16600 fotex dk att: isotopcent

Established in 1957

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institut affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Erik Somer, M.Sc.

d) Aim:

Promotion of the use of radioisotopes in industry and technical and scientific fields, and conduct of free and contract research in this field.

e) Staff:

1973 - 26 employees, 12 at academical level.

f) Budget:

Turnover in 1972:	2.700.000 D.kr.
of which - State subsidies (research grants)	930.000 -
- receipts from contracts with public and private clients	1.470.000 -

g) Research Programme:

The Danish Isotope Centre (DIC) carries out studies by means of isotope techniques in science and industry in Denmark and abroad. Investigations take place in technical plants, in the field, at sea and in the laboratory. The DIC develops and produces specialized instrumentation and solves industrial and scientific measurement and control problems. The DIC has its own research vessel R/V ISOTOP for oceanographic studies in coastal areas,

Environmental studies: Prediction of pollution from planned sewage outfalls in coastal areas, rivers and lakes. Hydrological studies of percolation through the unsaturated zone and of groundwater movement. Studies of process dynamics in waste water treatment plants, sewage systems and incineration plants. Tracing of air pollution. Environmental mercury problems. Tracing of water movement and identification of water masses by means of environmental tritium. Development of instrumentation for the determination of sulphur and lead in hydrocarbons.

Industry: Tracer investigation in industrial plants for the determination of mixing, flow-through conditions, wear phenomena, leakage, flow rates etc. Control of processes and products by means of radiometric instrumentation. Microanalysis by means of neutronactivation analysis.

Civil engineering: Control of steel reinforcement in structures, of mortar joints in pre-fab construction. Leak detection in pipe systems. Ventilation studies. Determination of moisture in building materials and constructions. Measurement of efficiency of domestic cleaning operations.

Science and medicine: Advanced radioactivity measurement methods and radiometric instrumentation.

h) European and/or International Contact:

Commission of the European Communities, Bruxelles, Eurisotop Office.  
International Atomic Energy Agency, Vienna.  
World Health Organization, Geneva.

Furthermore, worldwide contacts with institutions in the isotope techniques field, in environmental research etc.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

a) Name and Location:

DANISH BOILER OWNERS ASSOCIATION

Dansk Kedelforening  
8 Sankt Peders Vej  
DK-2900 Hellerup

Tel.: 01 (43) 9211

Established in 1918.

b) Juridical Status:

A fully independent non-profit institute.

c) Organisation:

Association with about 1000 members.

Director: Knud Hansen; dr. techn. M.Sc.

d) Aim:

Research, control, consultation and activity in the field of:  
fuel, heating-, steam- and power plants air pollution, noise.

e) Staff:

1973 : 80 employees, including 28 technical graduates,  
17 engineers and 16 qualified technical assistants.

f) Budget:

Turnover in 1973	5.900.000 Dkr.
of which - Members	1.200.000 Dkr.
- Receipts from contracts with industry	4.700.000 Dkr.

e) Research Programme:

A complete range of testing facilities in the field of energy problems in Power-Heating- and Industrial plants.

Service including supervision of the same kind of plants.

Consulting activities on design and daily running.

Information service and education and training activities.

Research in fuels and energy technology.

h) European and/or International Contact:

The boiler-owners associations in Sweden, Norway, Netherlands, Germany.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Research and test reports published as institute reports.

Annual Report to all members and interested institutes, firms and experts.

a) Name and location:RESEARCH LABORATORY FOR TELECOMMUNICATION

Teleteknisk Forskningslaboratorium  
Borupsalle 43  
DK-2200 Copenhagen N.

Tel.: 34 03 55

b) Legal Status:

A research laboratory sponsored by the Danish Post Office and the concessioned telephone companies of Denmark.

c) Organisation:

Director: Professor, Dr. techn. A. Kjerbye Nielsen

d) Aim:

Research work within the telecommunication field.

e) Staff:

1974: 22 employees.

f) Budget:

1973: 2.800.000 Dkr.

g) Research Programme:

research projects: Stored programme telephone exchanges, coding of pictures, digital concentrators, thin film circuiting.

h) European and/or International Contact:i) List of Important Publications - Annual Report:

- 274 -

a) Name and location:

TECHNOLOGICAL INSTITUTE

Teknologisk Institut  
2 Hagemannsgade  
DK-1607 Copenhagen V.

Tel.: (01) 15 87 60

Established 1906

b) Juridical status:

An independent non-profit organisation partly financed by the Danish government under the Technological Service Act.

c) Organisation:

A board of directors with representatives from the main organisations within Danish trade and industry.

Managing director: Morten Knudsen.

The institute comprises departments within the following main groups:

Construction and Housing Division:

Wood  
Housebuilding  
Acoustics  
Heating and Ventilation  
Surface Coatings

Metal and Machinery Division:

Production Engineering  
Foundry  
Automotive and Allied Trades  
Automation  
Metallurgy

Welding Division:

In cooperation with The Danish Welding Institute.

Welding Research and Development  
Industrial Advisory Service  
Training and Information

Chemical Division:

Chemical Technology  
Plastics  
House and Textile Cleaning  
Leather  
School for Laboratory Technicians.

Management Division:

Business Economics  
Works Management  
Industrial Psychology  
Industrial Pedagogics.

d) Aim:

The main objective of the Institute is to serve Danish trade and industry by procurement of technological progress. The means are Industrial R & D, Advisory Services, Training, Testing and Information.

e) Staff:

1974 : 500 employees (150 professional staff-members and 200 technicians).

f) Budget:

Turnover in 1974	75 mill. Dkr. (12 mill. US \$)
Government Support	45 mill. Dkr.
Income from: R & D	4 mill. Dkr.
Advisory Services	13 mill. Dkr.
Training	10 mill. Dkr.
Testing	2 mill. Dkr.

g) Research Programme:

The main activities of the Institute are Advisory Services and Training. On a modest scale Industrial R & D is carried out in the following fields: Wood and Furniture, Concrete, Leather, Laundry, Plastics, Foundry, Automation, Industrial Psychology and Pedagogics, Small Scale Industry.

h) European and/or International Contact:

The departments have international contacts within their special fields of work, i.e. the British Research Associations, TNO Holland, Forest Products Laboratories etc. plus WAITRO, UNIDO, UNESCO and other international organisations.

i) List of Important Publications - Annual Report:

An Annual Report is published each year.

Reports are published in Danish journals or institute reports or submitted at national and international conferences.



a) Name and location:TECHNOLOGICAL INSTITUTE OF JUTLAND

Marselis Boulevard 135

DK-8000 Aarhus

a) Legal Status:c) Organisation:

Director: Jørgen Laadegaard

d) Aim:e) Staff:f) Budget:g) Research Programme:h) European and/or international Contact:i) List of important publications:

a) Name and location:DANISH PACKING RESEARCH INSTITUTE

Emballageinstituttet  
 1 Jemtelandsgade  
 DK-2300 Copenhagen S  
 Tel: (01) 27, AS 22  
 Established in 1966

b) Legal Status:

A fully independent non-profit institute affiliated to the Danish Academy of Technical Sciences.

c) Organisation:

Director: Kurt H. Garmin, M.Sc.

d) Aim:

Research, testing and control work in the field of packaging, complemented by information and advisory services.

e) Staff:

1973 - 8 employees, all qualifications.

f) Turnover in 1972:

1.000.000 D.kr.

of which - State subsidies (research grants)	430.000 -
- contributions from industry	160.000 -
- receipts from contracts with State	
or industry	210.000 -
other	200.000 -

g) Research Programme:

Research on testing methods, mechanical and climatic environment, and general subjects financed through government or private sources. Confidential research on specific or general subjects is performed for organisations and firms in Denmark and abroad. Investigations in Denmark and abroad on technical-marketing problems.

Testing. Complete range of mechanical and climatic testing equipment. Laboratory simulation of transport and storage conditions in respect to handling, shunting, vibrations, stacking, humidity, high and low temperatures, and climate variations. Special equipment for testing of packaging materials' properties.

Control of packaging according to railway and IATA quality specifications. Control of the compliance of packaging and packaging material qualities with specifications and standards.

h) European and/or International Contact:

The institute is a member of

The International Association of Packaging Research Institutes  
European Packaging Federation  
Scandinavian Packaging Society.

i) List of Important Publications - Annual Report:

Reports on public financed research performed by the institute are published as institute reports, submitted at national or international conferences, or published in national or international journals.

The Annual Report of the institute is published by the Danish Academy of Technical Sciences.

"Short on Packaging" ("Kort om Emballage") - monthly packaging abstract journal in English and German.

"EEC Information" ("EF-Meddelelser") - title index on packaging relevant information in EEC documents (irregularly).

**R.F. D' ALLEMAGNE**  
**B.R. DEUTSCHLAND**  
**F.R. OF GERMANY**

REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

I. Organisation de la recherche coopérative

En république fédérale d'Allemagne, les entreprises qui veulent pratiquer dans leur branche de la recherche coopérative se sont volontairement associées pour fonder une association de recherche qui dispose d'un ou de plusieurs instituts particuliers ou qui conclue des contrats de recherche coopérative avec des instituts publics, indépendantes, ou universitaires.

Les associations de recherche ont presque exclusivement la forme juridique d'une association sans buts lucratifs (eingetragener Verein). En général une distinction est faite entre les membres de droit, lesquels sont principalement des entreprises industrielles, et les membres associés (personnes juridiques et morales, groupements de ces personnes, laboratoires). Les organes de ces associations de recherche sont : l'assemblée générale des membres, le comité directeur et le conseil scientifique.

Ces associations se sont groupées - à quelques exceptions près - pour la représentation de leurs intérêts communs, en créant un organisme de coordination appelé "Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e.V" (AIF). Jusqu'ici, 78 associations de recherche se sont associées en tant que membres actifs à cet organisme dont le statut juridique est celui d'une association sans buts lucratifs. Ces associations de recherche disposent, à l'heure actuelle, de 62 instituts particuliers, occupant un effectif de plus de 3.300 personnes (dont 750 scientifiques environ). Toutefois, des contrats de recherche sont également conclus avec des instituts universitaires.

Les associations de recherche affiliées à l'AIF sont indiquées ci-après (ainsi que quelques organisations non membres de l'AIF (✦), mentionnées chaque fois spécialement). En outre, les organisations ci-après sont affiliées à l'AIF dans le cadre d'une participation corporative :

- Bundesverband der deutschen Industrie
- Deutscher Industrie - und Handelstag
- Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung
- Deutscher Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine
- Stifterverband für die deutsche Wirtschaft
- Verband der Chemischen Industrie.

---

(✦) la Liste des associations pratiquant de la recherche communautaire, non membres de l'AIF, n'est pas complète.

Les tâches de l'AIF sont les suivantes :

- Consultation, aussi bien des grandes entreprises industrielles que des petites et moyennes entreprises pour les questions de recherche coopérative et promotion des échanges d'expériences entre les milieux scientifiques et industriels.
- Représentation des intérêts communs des associations affiliées au plan national et au plan social
- En tant que partenaire du gouvernement fédéral (conformément à l'accord conclu avec le ministère fédéral de l'économie en date du 25 mai 1962), administration et préparation de la répartition des crédits publics engagés dans ce domaine.

Les instances de l'AIF sont, outre les organes habituels d'une association (assemblée générale, bureau, comité de gestion) les suivantes :

- Conseil scientifique
- Groupe d'experts
- Comité d'attribution
- Comité de révision.

Le Conseil scientifique est chargé de coordonner la recherche communautaire et d'harmoniser les projets des associations de recherche avec les possibilités de travail des instituts, avec l'évolution scientifique et technique et avec les possibilités dont dispose l'Etat pour promouvoir la recherche.

Les autres organes sont chargés de l'examen (groupe d'experts), de la décision (comité d'attribution) et du contrôle (comité de révision) relatifs aux projets de recherche soumis par les membres de l'AIF et pour lesquels des crédits sont demandés au titre du budget du ministère fédéral de l'économie.

Les groupes d'experts constitués en fonction des différents domaines spécialisés, au sein desquels est examiné avec une attention particulière l'importance économique des projets de recherche, sont des comités paritaires représentant les autorités industrielles et scientifiques. Le comité d'approbation qui décide de chaque demande est composé de représentants de l'AIF et des associations membres ainsi que d'un représentant du ministère de l'économie et de deux représentants des "Länder". Le comité de révision, chargé de veiller à ce que les bénéficiaires des crédits respectent les obligations imposées, est composé de représentants de l'AIF et d'un représentant du ministère de l'économie.

## II. Budget et finances

En république fédérale d'Allemagne, la recherche coopérative industrielle est financée par :

- des contributions des membres affiliés aux associations de recherches
- des subventions du gouvernement fédéral
- des subventions des "Länder"
- la recherche contractuelle
- des dons
- divers autres moyens

En 1972, les associations de recherche de l'AIF ont disposés de 134 millions de DM.

Les crédits accordés par le gouvernement fédéral en faveur des associations de recherche affiliées à l'AIF se sont élevés à :

14,2 millions de DM en 1966

17,1 millions de DM en 1967

16,2 millions de DM en 1968

20,3 millions de DM en 1969

24,3 millions de DM en 1970

31,6 millions de DM en 1971

36,0 millions de DM en 1972

Les subventions du gouvernement fédéral sont accordées après examen des projets, par le ministère de l'économie, et sont mises à la disposition des associations de recherches favorisées, par l'intermédiaire de l'AIF. A cette fin, le ministère oriente son choix selon les principes suivants :

- seuls les projets favorisant un groupe relativement important d'entreprises sont par principe encouragés
- la branche industrielle dont la recherche est favorisée doit apporter une contribution convenable à la recherche coopérative
- les résultats des recherches doivent être publiés et profiter à l'ensemble de la branche industrielle.

Les travaux de recherche concernent généralement les domaines suivants :

- Formation et perfectionnement
- information et documentation
- encouragement de l'innovation
- mise au point de normes et de règles techniques
- mise au point de techniques de contrôle

Source :

Les données sur les entreprises affiliées à l'"Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen" ont été extraites du manuel de l'année 1973 de l'AIF, et communiquées par le secrétariat de l'AIF.



BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

I. Organisation der Gemeinschaftsforschung

In der Bundesrepublik Deutschland haben sich die Firmen, die in ihrer Branche Gemeinschaftsforschung betreiben wollen, auf freiwilliger Basis zusammengeschlossen, indem sie eine Forschungsvereinigung gründeten, die über ein oder mehrere eigene Institute verfügt oder die die Aufträge für Gemeinschaftsforschung an staatliche, unabhängige oder Hochschulinstitute vergibt.

Die Forschungsvereinigungen haben fast ausschliesslich die Rechtsform eines gemeinnützigen eingetragenen Vereins. Im allgemeinen wird unterschieden zwischen ordentlichen Mitgliedern, bei denen es sich in erster Linie um Industrieunternehmen handelt, und ausserordentlichen Mitgliedern (juristische und natürliche Personen, Vereinigungen dieser Personen, wissenschaftliche Institute). Die Organe dieser Forschungsvereinigungen sind Mitgliederversammlung, Vorstand, Forschungsbeirat.

Diese Vereinigungen haben sich - bis auf wenige Ausnahmen - zur Vertretung der gemeinsamen Interessen zu einem Dachverband unter der Bezeichnung "Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e.V." (AIF) zusammengeschlossen. Diesem Dachverband, der die Rechtsform eines gemeinnützigen eingetragenen Vereins hat, haben sich bis jetzt 78 Forschungsvereinigungen als ordentliche Mitglieder angeschlossen. Diese Forschungsvereinigungen verfügen derzeit über 62 industrie-eigene Institute mit insgesamt mehr als 3.300 Mitarbeitern (davon rund 750 Wissenschaftler). Forschungsaufträge werden jedoch auch an Hochschulinstitute vergeben.

Die der AIF angeschlossenen Forschungsvereinigungen sind nachfolgend aufgeführt (einschl. einiger Organisationen, die kein Mitglied der AIF sind (\*), worauf jeweils besonders hingewiesen wird).

---

(\*) Die Liste der Gemeinschaftsforschung betreibenden Vereinigungen, die nicht Mitglied der AIF sind, ist nicht vollständig

Der AIF sind ausserdem in korporativer Mitgliedschaft folgende Organisationen angeschlossen :

- Bundesverband der deutschen Industrie
- Deutscher Industrie- und Handelstag
- Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung
- Deutscher Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine
- Stifterverband für die deutsche Wirtschaft
- Verband der Chemischen Industrie.

Die Aufgaben der AIF sind

- Beratung der Industrie in Fragen der industriellen und gewerblichen Gemeinschaftsforschung sowie Förderung des Erfahrungsaustausches zwischen Wissenschaft und Industrie
- Vertretung der gemeinschaftlichen Interessen der Mitgliedsvereinigungen auf allen staatlichen und gesellschaftlichen Ebenen
- Als Partner der Bundesregierung (gemäss Vertrag mit dem Bundesministerium für Wirtschaft vom 25.5.1962) Verwaltung und Vergabe der zugeteilten öffentlichen Mittel.

Die Gremien der AIF sind neben den üblichen Vereinsorganen (Mitgliederversammlung, Präsidium, Geschäftsführung) :

- Wissenschaftlicher Rat
- Gutachtergruppen
- Bewilligungsausschuss
- Revisionsausschuss

Der Wissenschaftliche Rat dient der Koordinierung der Gemeinschaftsforschung und hat die Pläne der Forschungsvereinigungen in Einklang zu bringen mit den Arbeitsmöglichkeiten der Forschungsinstitute, mit der wissenschaftlich-technischen Entwicklung und den Möglichkeiten der Forschungsförderung durch den Staat.

Die anderen Gremien sind prüfende (Gutachtergruppen), entscheidende (Bewilligungsausschuss) und kontrollierende (Revisionsausschuss) Instanzen für diejenigen Forschungsvorhaben der AIF-Mitglieder,

für die finanzielle Mittel aus dem bereitgestellten Etat des Bundesministeriums für Wirtschaft (BMWi) in Anspruch genommen werden.

Die nach Fachgebieten gegliederten Gutachtergruppen, in denen insbesondere die wirtschaftliche Bedeutung der vorgesehenen Forschungsvorhaben geprüft wird, setzen sich paritätisch aus Vertretern der Wirtschaft und der Wissenschaft zusammen. Dem Bewilligungsausschuss, der über die Anträge einen Beschluss fasst, gehören neben Vertretern der AIF und der Mitgliedsvereinigungen auch ein Vertreter des BMWi und zwei Vertreter der Länder an. Dem Revisionsausschuss, der darüber zu wachen hat, dass die den Zuschussempfängern auferlegten Verpflichtungen eingehalten werden, gehören neben Vertretern der AIF ebenfalls ein Vertreter des BMWi an.

## II. Budget und Finanzen

In der Bundesrepublik Deutschland wird die industrielle Gemeinschaftsforschung finanziert durch

- Beiträge der in den Forschungsvereinigungen zusammengeschlossenen Mitglieder
- Zuwendungen des Bundes
- Zuwendungen der Länder
- Auftragsforschung
- Spenden
- Sonstige Mittel.

Im Jahre 1972 wurden von den Forschungsvereinigungen der AIF 134 Mio DM bereitgestellt.

Die durch den Bund für die in der AIF zusammengeschlossenen Forschungsvereinigungen bereitgestellten Mittel beliefen sich auf

14,2 Mio DM	im	Jahre	1966	
17,1	"	"	"	1967
16,2	"	"	"	1968
20,3	"	"	"	1969
24,3	"	"	"	1970
31,6	"	"	"	1971
36,0	"	"	"	1972

Die Zuwendungen des Bundes werden aus dem Etat des Bundesministeriums für Wirtschaft auf Projektbasis zur Verfügung gestellt und den begünstigten Forschungsvereinigungen über die AIF zugeteilt. Das Ministerium lässt sich dabei von folgenden Grundsätzen leiten :

- Grundsätzlich werden nur solche Vorhaben gefördert, die einer grösseren Gruppe von Unternehmen zugute kommen
- Der Industriezweig, dessen Forschung gefördert wird, muss einen angemessenen eigenen Beitrag für die Gemeinschaftsforschung leisten
- Die Forschungsergebnisse müssen veröffentlicht werden und dem gesamten Industriezweig zugute kommen.

Die Forschungsarbeiten beziehen sich im allgemeinen auf folgende Gebiete :

- Ausbildung und Fortbildung
- Information und Dokumentation
- Förderung der Innovation
- Entwicklung von Normen und technischen Regeln
- Entwicklung der Prüftechnik.

Quelle :

Die Angaben über die Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) wurden von der Geschäftsstelle der AIF zur Verfügung gestellt bzw. dem Jahrbuch 1973 der AIF entnommen.

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

I. Organization of cooperative research

In the Federal Republic of Germany those firms wishing to pursue cooperative research in their branch of industry have come together on a voluntary basis to form a research association which has one or more institutes of its own or assigns cooperative research projects to State, independent, or university institutes.

The research associations have to a large extent the legal status of a non-profit registered society (eingetragener Verein). In general for these associations we could distinguish between full members who are for the most part industrial firms, and on the other hand associate members (private individuals or groups of individuals, etc.). The organization of these research associations is made up of the General Meeting of Members, the Executive Committee and a Scientific Council.

With few exceptions these research associations have combined in a general organization known as the "Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e.V." (AIF) - the federation of industrial research associations - which represents their common interests. Up to the present 78 research associations have registered as full members of this federation which has the legal status of a non-profit-making registered society. At present the associations have at their disposal over 62 institutes owned by various industries, with 3 300 employees (of whom about 750 are scientists). But research projects are also awarded to universities.

The research associations that are members of AIF are listed below. (The list includes several organizations which are not members of AIF; this is indicated in each case)(1).

---

(1) The list of non-AIF associations pursuing cooperative research is not complete.

In addition, the following organizations are corporate members of AIF :

- Bundesverband der deutschen Industrie (Federal Association of German Industry)
- Deutscher Industrie-und Handelstag (German chamber of industry and commerce)
- Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung (Fraunhofer society for promoting applied research)
- Deutscher Verband Technisch-wissenschaftlicher Vereine (German association of technical and scientific societies)
- Stifterverband für die deutsche Wirtschaft (donors' association for promoting the German economy)
- Verband der Chemischen Industrie (federation of chemical industries).

The responsibilities of AIF are :

- to advise industry on cooperative industrial or commercial research projects and to encourage exchange of experiences between researchers and industry
- to represent the common interests of member associations at all Government and company levels;
- to administer and to prepare the distribution of the public funds jointly with the Federal Government (under the agreement of 25 May 1962 with the Federal Ministry for Economic Affairs).

As well as the usual administrative organs (general meeting, presiding board, management) the AIF includes the following committees :

- Science Committee
- Groups of Experts
- Authorizing Committee
- Audit Committee.

The Science Committee coordinates cooperative research and its duty is to reconcile the plans of the research associations with the potential of the research institutes, with scientific and technological development and with the state aid available for promoting research.

The purpose of the other committees is to act as examining, decision-making and controlling authorities (Groups of Experts, Authorizing Committee and Audit Committee respectively with regard to AIF members' research projects for which funds from the budget appropriations of the Federal Ministry for Economic Affairs are required.

The Groups of Experts, whose particular responsibility it is to assess the economic importance of any planned research, are composed of equal numbers of representatives of Industry and the Sciences. The Authorising Committee, which makes decisions on applications, includes a representative of the Federal Ministry for Economic Affairs and two Länder representatives, as well as the representatives, as well as the representatives of AIF and the member associations. The Audit Committee, whose duty it is to see that recipients of subsidies fulfil their obligations, also includes one representative of the Federal Ministry for Economic Affairs as well as representatives of AIF.

## II. Budget and financing

Cooperative industrial research in Germany is financed by :

- contributions by members of the various research associations
- allocations from Federal funds
- allocations by the Länder
- contract research
- donations
- other means.

In 1972 DM 134 million was made available by AIF member associations.

Funds allocated to AIF member associations from Federal sources were as follows :

DM 14.2 million in 1966  
DM 17.1 million in 1967  
DM 16.2 million in 1968  
DM 20.3 million in 1969  
DM 24.3 million in 1970  
DM 31.6 million in 1971  
DM 36.0 million in 1972

Federal funds are made available out of the budget of the Federal Ministry for Economic Affairs in respect of individual projects and are paid to the beneficiary research associations through the AIF. In its decisions the Ministry is guided by the following principles :

- In principle, only those projects that are likely to profit a larger group of companies are given assistance.
- The branch of industry whose research is being assisted must contribute a proportionate sum to the cooperative project.
- The research results must be published and must benefit that branch of industry as a whole.

Research work generally covers the following fields :

- training and further training
- information and documentation
- promoting of innovation
- establishment of standards and technical codes of practice
- development of testing methods.



Source

Information on membership of AIF (federation of industrial research associations) was made available by the AIF office, or was taken from the AIF report for 1973.

# I

**INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC**  
**NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE**  
**PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSKREIS DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE e.V.  
3 Hannover, Heinrich-Kümmel-Straße 3  
Tel. (05 11) 88 76 22
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1953
- Geschäftsführender  
Vorsitzender: Dipl.-Kfm. Heinz THORMANN,  
Hannover
- Wissenschaftlicher  
Vorsitzender: Prof. Dr. H.-D. BELITZ,  
München
- Geschäftsführer: Frau L. GAU
- Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr. W. HEIMANN, Karls-  
ruhe; Prof. Dr. K. HEYNS,  
Hamburg; Prof. Dr. E. REINE-  
FELD, Braunschweig; Prof.  
Dr. M. ROHRLICH, Berlin.
- Mitglieder: 36 Fachverbände der Ernährungs-  
industrie  
44 Forschungsinstitute der Er-  
nährungswissenschaft
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Wissenschaftlicher Ausschuß
- d) ZWECK:
- Darstellung der in der Ernährungsindustrie auftretenden wissenschaftlichen Probleme zwecks Planung und Durchführung von Forschungsvorhaben.
- Beratung bei der industriellen Anwendung der Ergebnisse ernährungswissenschaftlicher Forschung.
- Gedankenaustausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zwecks Anregung der industriellen Forschung.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 6,0 Mio. DM (1972)

g) INSTITUTE:

(Einzelheiten weiter unten)

Lebensmittelchemisches Institut des Bundesverbandes  
der Deutschen Süßwarenindustrie, Köln.

Kurt-Hess-Institut für Mehl- und Eiweißforschung,  
München.

Institut für landwirtschaftliche Technologie und  
Zuckerindustrie, Braunschweig.

Institut für Konserventechnologie, Braunschweig  
Zusammenarbeit mit Bundesforschungsanstalten und  
Hochschulinstitutionen.

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Commission Internationale des Industries Agricoles,  
Paris.

Österreichische Gesellschaft zur Ernährungsforschung,  
Wien.

Schweizerische Zentralstelle der Nahrungs- und Genuss-  
mittelwirtschaft, Bern.

i) SCHRIFTENREIHEN:

"Referaten-Praktikum für die Ernährungsindustrie".

INSTITUTE

1. NAME UND ANSCHRIFT: Lebensmittelchemisches Institut des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie e.V.  
5 Köln-Milheim, Adamstraße 52, Tel. (02 21) 61 04 77

ORGANISATION: Wissenschaftlicher Leiter: Dr. A. Fincke,  
Köln

Rechtsträger: Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e.V. - Vereinigung der Schokolade- und Süßwarenfabrikanten e.V., Bonn

Vorsitzender des Kuratoriums: R. Mehner, Farchant  
bei Garmisch

FORSCHUNGSBEREICH: Analytische Forschungsarbeiten und Untersuchungen von Roh- und Hilfsstoffen sowie von Fertigerzeugnissen der Süßwarenindustrie.

PERSONAL: Insgesamt 10, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter.

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

2. NAME UND ANSCHRIFT: Kurt-Hess-Institut für Mehl- und Eiweißforschung  
8 München 23, Leopoldstraße 175, Tel. (08 11) 36 39 96/  
36 79 30

ORGANISATION: Wissenschaftlicher Leiter: Prof. Dr. H.-D. Belitz,  
München

Rechtsträger: Verein der Förderer des Kurt-Hess-Instituts für Mehl- und Eiweißforschung e.V., Hannover

Vorsitzender: K. Kampfmeyer, Hamburg

FORSCHUNGSBEREICH: Erforschung der Mehlinhaltstoffe, insbesondere der Proteine, zur Klärung der Backeigenschaften

Biochemie des Mehles / Mehl- und Teigphysik

PERSONAL: Insgesamt 8, davon 2 wissenschaftliche Mitarbeiter.

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

3. NAME UND ANSCHRIFT: Institut für landwirtschaftliche Technologie und Zuckerindustrie an der TU Braunschweig  
33 Braunschweig, Langer Kamp 5, Tel. (0531) 34 09 29

ORGANISATION: Institutsdirektor: Prof. Dr. E. Reinefeld  
Rechtsträger: Verein der Zuckerindustrie Hannover

FORSCHUNGSBEREICH: Forschung und Lehre der Zuckertechnologie von der Grundlage und von der Anwendung her.

Förderung der technischen Vervollkommnung der Zuckerindustrie.

Lösung von Problemen, die sich aus der Einführung kontinuierlicher Prozesse bei der Zuckergewinnung ergeben.

Untersuchung und Identifizierung von Mikroorganismen, die während des Fabrikationsprozesses Zuckerverluste verursachen und ihre Bekämpfung.

PERSONAL: Insgesamt 36, davon 10 wissenschaftliche Mitarbeiter.

BUDGET: keine Angaben  
FINANZIERUNG: Auftragsforschung

---

4. NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Konserventechnologie  
33 Braunschweig, Bismarkstraße 7, Tel. (0531) 33 61 31

ORGANISATION: Wissenschaftlicher Prof. Dr. Peter NEHRING  
Leiter:

Rechtsträger: Privatinstitut

FORSCHUNGSBEREICH: Metallische Verpackungen und Behälter einschließlich Beschichtungen und Lackierungen und deren Wechselwirkungen mit Lebensmitteln.

Erzeugnisse der Obst- und Gemüseverwertung, insbesondere Gemüse- und Obstkonserven, Konfitüren, Fruchtsirupe.

Allgemeine Konserventechnik, Mikrobiologie von Konserven.

Allgemeine Lebensmittelanalytik.

PERSONAL: Insgesamt 22, davon 5 wissenschaftliche Mitarbeiter.

BUDGET: Gesamthaushalt: 1,2 Mio. DM  
FINANZIERUNG: Verein der Zuckerindustrie, Hannover, und TU Braunschweig.

---

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT FÜR LEBENSMITTELTECHNOLOGIE UND  
VERPACKUNG  
8 München 50, Schragenhofstraße 35, Tel. (08 11) 14 54 54/5
- b) GESELLSCHAFTSFORM:
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1962  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. W. Breyer, Ludwigsburg  
Geschäftsführendes Prof. Dr.-Ing. habil.  
Vorstandsmitglied: R. Heiss  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr.-Ing. R. Heiss  
Mitglieder: Betriebe der Lebensmittelindustrie,  
packstoffzeugenden, packstoffver-  
arbeitenden und verpackungsverbrau-  
chenden Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- d) ZWECK: Förderung von Forschungen zur Verbesserung der wissen-  
schaftlichen Fundierung der Verpackungstechnik allge-  
mein und der Verfahrenstechnik in der Lebensmittelin-  
dustrie (anwendungstechnische Grundlagenforschung).  
Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis  
(Staat, Wirtschaft und Verbraucher), insbesondere  
durch Tagungen und Diskussionen.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)  
FINANZIERUNG:
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit dem Institut für Lebensmitteltechno-  
logie und Verpackung e.V. an der Technischen Universi-  
tät München
- h) INTERNATIONALE Europäische Kongresse für Zellstoff- und Papiertechnik  
ZUSAMMENARBEIT: International Association of Packaging Research Insti-  
tutes

Institute of Food Technologists, Chicago

Food and Agriculture Organization der UNO

Arbeitsgruppe "Lebensmittelrecht" der EWG-Rechtsan-  
gleichung, Brüssel

Technical Association of the Pulp and Papier  
Industry, New York

American Chemical Society, Washington

i) SCHRIFTENREIHEN:

Dokumentation auf den Gebieten der Lebensmitteltech-  
nologie und Verpackung

Monatlicher Literaturdienst für die Mitgliedsbe-  
triebe

"Mitteilungen" für die Mitgliedsbetriebe



- a) NAME UND ANSCHRIFT: VERSUCHSANSTALT DER HEFEINDUSTRIE e.V.  
1 Berlin 65, Seestraße 13-15, Tel. (030) 4 65 90 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1924  
Vorsitzender: Direktor Fritz Steingruber, Hamburg  
Geschäftsführer: Dr. J. Heinrich  
Mitglieder: Unternehmen der Backhefe erzeugenden Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Backhefetechnologie  
Förderung der Ausbildung des technischen Nachwuchses und der Weiterbildung von Fachkräften  
Berater- und Gutachtertätigkeit
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut für Backhefefragen am Institut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie in Berlin
- h) SCHRIFTENREIHE: "Mitteilungen für die Hefeindustrie"  
"VH-Schnellinformationen"
- i) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: International Union of Pure and Applied Chemistry - Fermentation Division -  
Comité des Fabricants de Levure de Panification de la Communauté Economique Européenne (COFALEC)

- a) NAME UND ANSCHRIFT: ZENTRALSTELLE FÜR PILZFORSCHUNG UND PILZVERWERTUNG (\*)
- b) GESELLSCHAFTSFORM: Keine Angaben
- c) ORGANISATION: Keine Angaben
- d) FORSCHUNGSBEREICH: Die Forschungen erstrecken sich auf Pilze und Pilzkonserven
- e) PERSONAL: Mehrere Mitarbeiter mit abgeschlossenem Hochschulstudium.
- f) BUDGET : Keine Angaben  
FINANZIERUNG: Beiträge der pilzverarbeitenden Industrie.

(\*) Nicht Mitglied des AIF.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VERSUCHS- UND LEHRANSTALT FÜR BRAUEREI IN BERLIN  
1 Berlin 65, Seestraße 13, Tel. (03 11) 4 65 90 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM: Rechtsfähiger Verein
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1883
- Präsident: Generaldirektor Ehrensensator H. Sixtus
- Geschäftsführer: Dr. H.G. Schultze-Berndt
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. G. Krauß
- Mitglieder: Unternehmen der Brauwirtschaft, des  
Mälzereigewerbes und der Zuliefer-  
industrie
- Organe: Mitgliederversammlung/Verwaltungs-  
rat/Fachbeirat
- d) ZWECK: Versuchs- und Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der  
Brauerei- und Mälzereitechnologie sowie auf dem Gebiet  
alkoholfreier Erfrischungsgetränke.
- Ausbildung und Weiterbildung von Fachkräften.
- Beratung des Brauereigewerbes und Dienstleistung für die  
Mitglieder.
- e) PERSONAL: Siehe unter "Institut"
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 4,0 Mio. DM (1972)
- h) INSTITUT: Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin am In-  
stitut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie (Einzelhei-  
ten weiter unten)
- i) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: European Brewery Convention, Rotterdam  
Hopfenverbindungskomitee (Europäisches Hopfenbau-Büro),  
Kopenhagen

International Union of Pure and Applied Chemistry,  
Basel

Fermentation Industries Division, Mailand

Communauté de Travail des Brasseurs du Marché Commun

Commission Bouteilles, Brüssel

The American Association for the Advancement of  
Science, Washington, D.C.

American Society of Brewing Chemists, Madison, Wisc.

j) SCHRIFTENREIHEN:

"Tageszeitung für Brauerei", "Monatszeitschrift für  
Brauerei", "Jahrbücher", Fachbücher

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin am  
Institut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie  
1 Berlin 65, Seestraße 13, Tel. (03 11) 4 65 90 11

Wissenschaftlicher

Leiter: Prof. Dr. G. Krauß

Rechtsträger: Rechtsfähiger Verein

Aufgabe: Grundlagenforschung, Angewandte For-  
schung und Auftragsforschung, Unter-  
suchung von Rohstoffen, Zwischen-  
und Fertigprodukten des Braugewerbes,  
Ausbildung und Weiterbildung von  
Fachkräften, Beratung und Dienst-  
leistung für das Gewerbe

FORSCHUNGSBEREICH: Technologie der Brauerei und Mälzerei

Chemisch-technische Analyse

Rohstoffabteilung

Analytisches Laboratorium

Wassertechnische Abteilung

Alkoholfreie Erfrischungsgetränke

Biologisches Laboratorium

Wirtschaftliche Abteilung

PERSONAL:

Insgesamt 150, davon 45 wissenschaftliche Mitarbeiter.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Wissenschaftliche Station für Brauerei und Untersuchungs- und Beratungsstation für Brauerei (\*)  
8 München 19, Romanstraße 41, Tel. (08 11) 17 22 91
- b) GESELLSCHAFTSFORM: Eingetragener Verein (Wissenschaftliche Station für Brauerei) bzw. GmbH (Untersuchungs- und Beratungsstation für Brauerei)
- c) ORGANISATION:
- d) FORSCHUNGSBEREICH: Die Forschungen erstrecken sich auf brauereitechnische Fragen.
- e) PERSONAL:
- |   |   |
|---|---|
| a) Mitarbeiter mit abgeschlossenem Hochschulstudium | 5 |
| b) Technisches Personal                             | 5 |
| c) Mitarbeiter in der Verwaltung                    | 6 |
| d) Sonstige Mitarbeiter                             | 3 |
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: 0,4 Mio. DM (1971)  
Beiträge der Mitglieder (Brauereien, Maschinenfabriken u.a.)

(\*) Nicht Mitglied der AIF.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Versuchs- und Lehranstalt für Spiritusfabrikation und Fermentationstechnologie in Berlin  
1 Berlin 65, Seestraße 13-15, Tel. (03 11) 4 65 90 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM: Rechtsfähiger Verein
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1857  
Vorsitzender: Dr. h.c. K. Lorberg, Berlin  
Geschäftsführer: Dr. J. Heinrich  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. S. Windisch  
Mitglieder: Unternehmen der Spiritus erzeugenden und verarbeitenden Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Versuchs- und Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Spiritus-, der Hefe- und Futterhefeherstellung und -verarbeitung sowie anderer Fermentationsverfahren.  
Entwicklung moderner gärungstechnischer Prozesse mit dem Ziel der Erzeugung von Vitaminen, Enzymen und anderer Stoffwechselprodukte.  
Ausbildung und Weiterbildung von Fachkräften.  
Beratung der Fermentationsindustrie.
- e) PERSONAL: 15 Mitarbeiter in der Verwaltung
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel 1,7 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Versuchs- und Lehranstalt für Spiritusfabrikation und Fermentationstechnologie in Berlin am Institut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie (Einzelheiten zum Institut nachfolgend).

- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Fermentation Division of the International Union of  
Pure and Applied Chemistry  
European Dry Ice Association, Liebefeld/Bern  
Europäische Union der Futterhefefabrikanten, Paris  
International Association of Microbiological Societies
- i) SCHRIFTENREIHEN: "Die Branntweinwirtschaft"  
"Spirituosen-Jahrbuch"  
Fachbücher



**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Versuchs- und Lehranstalt für Spiritusfabrikation und  
Fermentationstechnologie in Berlin am Institut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie  
1 Berlin 65, Seestraße 13-15, Tel. (03 11) 4 65 90 11

Wissenschaftliche  
Leitung: Prof. Dr. H. Dellweg

Rechtsträger: Rechtsfähiger Verein

Aufgabe: Angewandte Forschung, Auftrags-  
forschung und Grundlagenforschung,  
Untersuchung von Rohstoffen, Zwi-  
schen- und Fertigprodukten der  
Fermentationsindustrie

Ausbildung und Weiterbildung von  
Fachkräften

Beratungen und Gutachten

**FORSCHUNGSBEREICH:** Gärungswissenschaft

Spezielle Fermentationstechnologie und technische Bio-  
chemie

Technologie der Brennerei

Technologie der Trinkbranntwein- und Likörfabrikation

Gärungsgewerbliches Maschinenwesen

Brennerei- und Apparatechnik

Chemisch-technische Abteilung

Mikrobiologie

Vitamin-Untersuchungen

Glasbläserei

Rechts- und Verlagsabteilung

**PERSONAL:**

Wissenschaftler	21
Technisches Personal	60
Sonstige Mitarbeiter	79

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Getränkeforschung GmbH Mainz (\*),  
6501 Nieder-Olm bei Mainz, Tel. (061 36) 490/400
- b) GESELLSCHAFTSFORM: GmbH
- c) ORGANISATION:
- d) FORSCHUNGSBEREICH: Die Forschungen erstrecken sich auf alkoholische und alkoholfreie Getränke.
- e) PERSONAL:
- |  |    |
|--|----|
| - Mitarbeiter mit abgeschlossenem Hochschulstudium | 5  |
| - Technisches Personal                             | 20 |
| - Mitarbeiter in der Verwaltung                    | 4  |
| - Sonstige Mitarbeiter                             | 6  |
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Zum Etat keine Angaben.  
Das Institut wird privatwirtschaftlich finanziert.

(\* ) Nicht Mitglied der AIF.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: INTERNATIONALE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT FUTTERMITTEL-  
TECHNIK e.V.  
3301 Thune/Braunschweig, Tel. (053 07) 46 82
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1961  
Vorsitzender: Dr.-Ing. W. Meyer  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. W. Friedrich  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr.-Ing. W. Friedrich  
Mitglieder: Unternehmen der Mischfutter- sowie  
Zulieferindustrien (Maschinen-,  
Chemische-, Pharmazeutische- und  
andere Industrien), ferner Verbände  
und Organisationen dieser Industriezweige  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Wissenschaftlicher Beirat
- d) ZWECK: Angewandte Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Misch-  
futtertechnologie.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND Eigenmittel: 0,6 Mio. DM (1972)  
FINANZIERUNG:
- g) INSTITUT: Forschungsinstitut Futtermitteltechnik, 3301 Thune/  
Braunschweig (Einzelheiten weiter unten).
- h) INTERNATIONALE International Organization for Standardization  
ZUSAMMENARBEIT:  
Zusammenarbeit mit Instituten der Futtermitteltechnik,  
besonders der Getreideverarbeitung und Tierernährung  
in England, Frankreich, Holland, USA und einigen Ost-  
blockländern.

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut Futtermitteltechnik, 3301 Thune/  
Braunschweig, "Fricken-Mühle", Tel. (053 07) 46 02

Wissenschaftlicher

Leiter: Dr.-Ing. W. Friedrich

Rechtsträger: Internationale Forschungsgemein-  
schaft Futtermitteltechnik Braun-  
schweig

FORSCHUNGSBEREICH: Grundlagenversuche über das Mischungsverhalten von  
Futtermittelkomponenten, Trägerstoffen und Mikro-  
komponenten.

Grundlagenversuche zur Ermittlung des Entmischungs-  
grades von Wirkstoffen, Spurenelementen und Träger-  
stoffen bei unterschiedlichen pneumatischen Förder-  
zuständen beim Loseversand und durch weitere Aggre-  
gate hinter der Mischmaschine.

Hydrothermalbehandlung von Mischfutter und seinen  
Komponenten zur Verbesserung der Futterverwertung  
und Futterverdaulichkeit

Wärmebehandlung und Pelletieren von Futtermitteln  
zum Zwecke der Bakterienreduzierung und damit zur  
Verbesserung der hygienischen Qualität.

Versuche zur Bestimmung der Einflußgrößen beim Ver-  
pressen von Rinderfutter mit Harnstoffzusatz.

Untersuchung der technologischen Einflußgrößen bei  
der Wärmebehandlung von Mischfutter auf Verdaulich-  
keit und Hitzeschädigung der Aminosäuren, Einsatz  
einer kontinuierlich arbeitenden Anlage mit Strom-,  
Band- und Wirbeltrocknern.

Lösung der technischen Probleme bei der Herstellung  
von Pellets und die Veränderung sowie Beeinflussung  
der Rohfaserkomponente durch den Verarbeitungsgang  
bei Alleinfutter für Milchkihe.

Verhalten von Fetten und Ölen und ihre Veränderung  
bei der technischen Verarbeitung.

Entwicklung von Schnellanalysen auf physikalischer  
Basis zur Bewertung der Futterqualität.

PERSONAL:

Insgesamt 18, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter.

# **II**

**ENERGIE**

**ENERGIEWIRTSCHAFT**

**ENERGY**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: STEINKOHLBERGBAUVEREIN  
43 Essen-Kray, Frillendorfer Straße 351,  
Tel. (0 21 41) 2 07 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM:
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1952
- Vorsitzender: Bergwerksdirektor Bergassessor  
a.D. Karl-Heinz Hawner
- Geschäftsführer: Assessor des Bergfaches W. Brand  
Bergassessor a.D. Dr. F. Benthaus  
Bergrat a.D. H. Ernst  
Prof. Dr. W. Peters
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. W. Peters
- Mitglieder: Alle Steinkohle fördernden Berg-  
werksgesellschaften der Bundesre-  
publik Deutschland
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Geschäftsführung
- d) ZWECK: Förderung des Steinkohlenbergbaus einschließlich der  
Steinkohlenveredelung und -verwendung auf technischem  
und wissenschaftlichem Gebiet.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 34,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Bergbau-Forschung GmbH, Essen-Kray  
(Einzelheiten weiter unten)

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

Studienausschuß des Westeuropäischen Kohlenbergbaus

International Flame Research Foundation

International Organisation for Standardization

i) SCHRIFTENREIHEN:

Kurznachrichten aus Bergtechnik und Kohlenveredelung

Technik und Forschung (Veröffentlichungen aus der Arbeit des Steinkohlenbergbauvereins)

Laboratoriumsvorschriften des Chemiker-Ausschusses des Steinkohlenbergbauvereins

Ringbuch mit Richtlinien und Empfehlungen für Grubenausbau

Bergbau-Betriebsblätter

## INSTITUT

**NAME UND ANSCHRIFT:** Bergbau-Forschung GmbH  
Forschungsinstitut des Steinkohlenbergbauvereins  
43 Essen-Kray, Frillendorfer Straße 351,  
Tel. (0 21 41) 2 07 11

Geschäftsführung: Assessor des Bergfaches W. Brand  
Bergassessor a.D. Dr. F. Benthaus  
Bergrat a.D. H. Ernst  
Rechtsanwalt Dr. E. Kohlmann  
Prof. Dr. W. Peters  
Dr. K-G. Beck (stellvertr.)

Rechtsträger: Verein für bergbauliche Interessen

**FORSCHUNGSBEREICH:** Grundlagen und Sicherheit:  
Markscheidewesen  
Grubenbewetterung  
Staub- und Silikosebekämpfung  $\frac{1}{2}$   
Grubensicherheit

Bergtechnik:  
Abbau-, Förder- und Antriebstechnik  
Grubenausbau und Gebirgsmechanik  
Vortriebstechnik  
Planung und Betriebsüberwachung

Kohlenveredelung und Kohlenverwendung:  
Rohstoff Kohle und Aufbereitung  
Kokereitechnik  
Neue Produkte und Qualitätsüberwachung  
Energieumwandlung

Allgemeine Forschungsabteilungen:  
Chemie  
Physik  
Physikalische Chemie  
Verfahrenstechnik  
Mineralogie und Petrographie

Kokereitechnik

Forschungsstellen und Versuchsbetriebe:

Forschungsstelle für Grubenbewetterung  
Hauptstelle für Staub- und Silikosebekämpfung  
Forschungsstelle für Grubenausbau und Gebirgsmechanik  
Forschungs- und Entwicklungsstelle für Bergtechnik

Versuchsanlagen Chemie



Versuchskokerei

Versuchsanlagen Zeche Königin Elisabeth

PERSONAL:

Insgesamt 851, davon 125 wissenschaftliche Mitarbeiter.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHER BRAUNKOHLLEN-INDUSTRIE VEREIN e.V.  
5 Köln, Apostelnkloster 21-25, Tel. (02 21) 20 33/367
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Gründungsjahr:   | 1952   |
| Vorsitzender:    | Dr.-Ing. E. h. E. Gärtner, Köln                          |
| Geschäftsführer: | Dr.-Ing. Tilmann, Bergrat a.D. Willing                   |
| Mitglieder:      | Braunkohlenbergbau betreibende Unternehmungen            |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorstand/Wissenschaftlicher Beirat |
- d) ZWECK: Die Durchführung von Forschungen und die Förderung von Entwicklungsarbeiten auf technischem Gebiet im gesamten Bereich des Braunkohlenbergbaus.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 2,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:
- Fachausschuß "Gewinnung und Verarbeitung von Braunkohle" der Direktion Kohle, Generaldirektion Energie in der Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel.
- Arbeitsgruppe Tagebautechnik des Kohlenausschusses der Economic Commission for Europe, Genf.
- IEC-TC 71 - Internationale Elektrotechnische Kommission für Tagebautechnik.
- i) SCHRIFTENREIHE: Zeitschrift "Braunkohle, Wärme und Energie".

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Gesellschaft für praktische Energiekunde e.V.  
8 München 50, Am Blütenanger 71, Tel. (08 11) 1 41 10 81
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:  
Gründungsjahr: 1949  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. Dr. E. h. H. Meysenburg,  
Essen  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Schaefer  
Mitglieder: Verbände, Energieversorgungsunternehmen,  
Industrieunternehmen, Einzelpersonen.  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- e) ZWECK: Förderung der Energiekunde durch Forschung, Lehre und  
Information.
- f) PERSONAL:
- g) BUDGET UND FINANZIERUNG:  
Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- h) INSTITUT: Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München  
(Einzelheiten weiter unten)
- i) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:
- j) SCHRIFTENREIHE: "FFE-Berichte" in "Brennstoff - Wärme - Kraft"

**INSTITUT**

NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsstelle für Energiewirtschaft  
8 München 50, Am Blütenanger 71, Tel. (08 11) 1 41 10 81

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr. H. Schaefer

Rechtsträger: Gesellschaft für praktische Energie-  
kunde e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Ermittlung der Zusammenhänge zwischen dem Energiebedarf  
und seinen Einflußfaktoren.

Analyse und Projektion energiewirtschaftlicher Entwick-  
lungen.

Umweltbeeinflussung der Energiebedarfsdeckungsvorgänge.

Energetische und energiewirtschaftliche Einzelfra-  
gen.

Energetisches Betriebsverhalten von Anlagen, Maschinen  
und Geräten.

Gerätetechnische Entwicklungsarbeiten.

PERSONAL: Insgesamt 13, davon 5 wissenschaftliche Mitarbeiter.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Gaswärme-Institut Essen e.V.  
43 Essen-Borbeck, Hafenstraße 101, Tel. (021 41) 67 60 97
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1937
- Vorsitzender: Dipl.-Ing. Ch. Brecht, Essen
- Wissenschaftliche  
Leitung: Prof. Dr.-Ing. H. Kremer
- Kaufmännische  
Leitung: K. Oehlschlägel
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr.-Ing. H. Kremer
- Mitglieder: Energie- und Gasversorgungsunternehm-  
men, Unternehmen der Mineralöl-Indu-  
strie, Sonstige Industrieunternehmen,  
Fachorganisationen, Einzelpersonen
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Ver-  
waltungsrat/Technisch-wissenschaft-  
licher Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Gaswärmetechnik durch Untersuchungseinrich-  
tungen.
- e) PERSONAL: Insgesamt 35, davon 6 wissenschaftliche Mitarbeiter.
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,5 Mio. DM (1972)
- g) FORSCHUNGSBEREICH: Angewandte und Grundlagenforschung auf den Verwendungsge-  
bieten von Gasanwendung und allgemeiner Brennstoffwärme-  
anwendung.
- Untersuchung der brenn- und feuerungstechnischen Eigen-  
schaften von Energieträgern und Verbrennungsvorgängen.
- Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten an Brennern,  
Brennräumen und Regleranlagen aller gas- und brenn-  
stoffbeheizten Geräte und Feuerstätten.

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:           Mitarbeit in internationalen Fachausschüssen

i) SCHRIFTENREIHEN:       Zeitschrift "Gaswärme International"  
Arbeitsblätter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: Elektrowärme-Institut Essen e.V.  
43 Essen, Beethovenstraße 32, Tel. (0 21 41) 2 01 91
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1937  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. H. Hecker  
Geschäftsführer und  
Institutsdirektor: Dr. J. Pautz  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. J. Pautz  
Mitglieder: Elektro-Versorgungs-Unternehmen, Fir-  
men der Elektroindustrie, Fachverbän-  
de der Elektroindustrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Ver-  
waltungsrat/Wissenschaftlicher Bei-  
rat
- d) ZWECK: Grundlagenforschung auf allen Gebieten der Elektrowärme,  
Entwicklungsarbeiten für Elektrowärmeverfahren,  
Beratung von Instituten und Fachverbänden.
- e) PERSONAL: Insgesamt 21, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter.
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,8 Mio. DM (1972)
- g) FORSCHUNGSBEREICH: Fragen der elektrischen Beheizung und Klimatisierung.  
Eigenschaften des Lichtbogens im Lichtbogenofen und deren  
Rückwirkungen auf das Netz.  
Induktive Erwärmung bei Netz-Mittel- und Hochfrequenz,  
hochfrequente Erwärmung im Kondensatorfeld und im Dipol-  
strahlungsfeld.  
Grundsätzliche Messungen der Wärme und elektrischen Leit-  
fähigkeit an Werkstoffen, Ermittlung der Strahlungseigen-  
schaften von Werkstoffen in Abhängigkeit von der Tempe-  
ratur.

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Internationale Electrotechnische Commission

Union Internationale d'Electrothermie

i) SCHRIFTREIHEN:



- a) NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsgemeinschaft für Hochspannungs- und Hochstromtechnik e.V. (FGH)  
68 Mannheim 81, Hallenweg, Tel. (06 21) 89 13 37
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1921  
Vorsitzender des Verwaltungsrates: Dipl.-Ing. G. Niehage, Dortmund  
Vorstand: Dr. K.H. Schneider  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. K.H. Schneider  
Mitglieder: Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen, Firmen der Elektroindustrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Fachbereichsversammlung/Verwaltungsrat/Vorstand/Forschungsbeirat
- d) ZWECK: Wissenschaftliche Untersuchung und Klärung von Fragen und Erscheinungen, die beim Bau und Betrieb von Starkstromanlagen auftreten, um die Leistungsfähigkeit und Sicherheit der Elektrizitätsversorgung zu fördern.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 3,9 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Versuchsfelder der FGH, Fachbereich I
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Internationale Elektrotechnische Kommission, Genf  
Internationale Hochspannungskonferenz, Paris
- i) SCHRIFTENREIHEN: Technische Berichte der SfH  
Technische Mitteilungen der SfH  
SfH-Informationen

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Versuchsfelder der FGH, Fachbereich I  
68 Mannheim 81, Hallenweg, Tel. (06 21) 89 13 37

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. K.H. Schneider

Rechtsträger: FGH e.V., Fachbereich I

FORSCHUNGSBEREICH: Klärung von Problemen der Spannungs- und Strombeanspruchung, die beim Bau und Betrieb von elektrischen Übertragungs- und Verteilungsnetzen auftreten, Verminderung des Raumbedarfs für die Anlagen.

Erhöhung der Betriebsspannungen und Kurzschlußleistungen, Änderung der Übertragungssysteme.

Anwendung neuer Baustoffe.

Optimale Ausnutzung der Betriebsmittel.

Verminderung von Störungsanlässen und Fehlerursachen.

PERSONAL: Insgesamt 34, davon 20 wissenschaftliche Mitarbeiter.

- \*)
- a) NAME UND ANSCHRIFT: VGB-Forschungsstiftung  
43 Essen 1, Klinkestraße 29/31, Tel. (0 21 41) 19 81
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1970
- Vorsitzender: Direktor Dr.-Ing. K. Knizia, Dortmund,  
zugleich Vorsitzender der VGB Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e.V., Essen
- Geschäftsführer: Direktor Dr.-Ing. O. Schwarz, zugleich  
Geschäftsführer der VGB Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e.V., Essen
- Mitglieder: 208 Ordentliche Mitglieder der BRD  
18 Außerordentliche Mitglieder der BRD  
14 Fördernde Mitglieder der BRD  
49 Ordentliche Mitglieder des Auslandes  
11 Außerordentliche Mitglieder des Auslandes  
4 Fördernde Mitglieder des Auslandes
- Organe: Vorstand/Kuratorium
- d) ZWECK:
- Aufgabe der Stiftung ist es, Fragen des Wärmekraftwerkwesens von allgemeinem Interesse durch Bereitstellung von Stiftungsmitteln einer wissenschaftlichen Forschung und Lösung zuzuführen.
- Der Zweck soll erreicht werden durch Gewährung von Mitteln an Forscher für die Inangriffnahme oder Fortführung eigener Arbeiten, sofern diese der Zweckbestimmung entsprechen. Es können auch von der Stiftung wissenschaftliche Aufgaben gestellt werden, mit deren Bearbeitung Forscher beauftragt und zu deren Lösung Preisausschreiben seitens der Stiftung veranstaltet werden.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)

---

\*) VGB: Vereinigung der Grosskraftwerksbetreiber e.V.

- g) INSTITUTE:                   Laboratorien und Entwicklungsabteilungen der ordentlichen Mitglieder, VGB-Laboratorien, Essen, und Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) ZUSAMMENARBEIT AUF NATIONALER UND INTERNATIONALER EBENE:
- Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
  - Deutsches Atomforum
  - Deutscher Dampfkessel-Ausschuß
  - Deutscher Fachnormenausschuß für Materialprüfung und Kerntechnik
  - Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung
  - Euratom-Arbeitsgruppe "Chemie der wassergekühlten Kernreaktoren"
  - Europäische Föderation Korrosion
  - Kerntechnischer Ausschuß
  - Kommission für Technische Mineralogie und Kristallographie der DMG
  - Unipede
  - VDI-Fachgruppe "Energietechnik"
  - VDI-Kommission "Lärminderung"
  - VDI-Kommission "Reinhaltung der Luft"
- i) SCHRIFTENREIHEN:
- Mitteilungen der VGB
  - VGB-Tätigkeitsbericht
  - VGB-Informationen für Mitglieder
  - Monographien über Sondergebiete

# III

INDUSTRIE EXTRACTIVE (charbon non compris)

BERGBAU (ausser Kohle)

MINE INDUSTRIES (coal excl.)

- a) NAME UND ANSCHRIFT: TORFFORSCHUNG GMBH, Bad Zwischenahn  
2903, Bad Zwischenahn/Oldenburg, Bachstelzenweg  
Tel. (0 44 03) 24 71
- b) GESELLSCHAFTSFORM: GmbH
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1948  
Vorsitzender: Dr.-Ing. Gerhard Kampf  
Geschäftsführer: Dr. F. Günther  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. M. Gordon  
Mitglieder: Gesellschafter sind Einzelpersonen  
oder Gesellschaften, die Torfgewinnung und/oder Torfbearbeitung betreiben sowie Fachverbände der Torfwirtschaft  
Organe: Gesellschafterversammlung/Aufsichtsrat/Forschungsausschuß
- d) ZWECK: Wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiet des Torfs.  
Beschleunigung des Abbaus von Torf und Erschließung von abgetorften Moorflächen für die Landeskultur.  
Unterhaltung eines eigenen Instituts in Bad Zwischenahn.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut der Torfforschung GmbH, Bad Zwischenahn  
(Einzelheiten weiter unten)  
Zusammenarbeit mit Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung-Torfinstitut Hannover-Buchholz.  
Institut für Biochemie des Bodens der Forschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode.  
Institut für landwirtschaftliche Mikrobiologie der Universität Gießen.

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: International Peat Society

i) SCHRIFTENREIHE: "Torfnachrichten".

---

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Torfforschung GmbH, Bad Zwischenahn  
2903 Bad Zwischenahn/Oldenburg, Bachstelzenweg  
Tel. (0 44 03) 24 71

Wissenschaftlicher  
Leiter:

Dr. F. Günther

Rechtsträger:

Torfforschung GmbH, Bad Zwischenahn

Aufgabe:

Untersuchung von Torf und Torferzeugnissen

Erforschung der chemischen und physikalischen Natur des Torfs und seiner Produkte zur Gewinnung sicherer Grundlagen für Torftechnik

FORSCHUNGSBEREICH:

Bodenkundliche Abteilung

Torftechnologische Abteilung

Gartenbauliche Abteilung

PERSONAL:

Insgesamt 14, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT SEISMIK e.V.  
3011 Gehrden, Theodor-Fontane-Straße 9  
Tel. (0 51 08) 42 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1954  
1. Vorsitzender: Neuwahl steht aus  
2. Vorsitzender: Dir. Dr. H. Mayrhofer  
Geschäftsführer: Dr. W. Döderlein  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. Dürbaum  
Mitglieder: Geologische Landesämter sowie Unter-  
nehmungen des Kali- und Steinsalz-  
bergbaus und des Erzbergbaus.  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Kuratorium
- d) ZWECK: Entwicklung von Verfahren und Meßmethoden der angewandten  
Geophysik zu betriebsreifen Verfahren für das Aufsuchen  
von Erz- und anderen Lagerstätten im Bergbau, für die Lö-  
sung von geologisch-tektonischen Fragen des Salzbergbaus  
und für die Bearbeitung sonstiger Probleme des Bergbaus.  
Regionale geophysikalische Untersuchungen zur Klärung  
geologischer Fragen im Kali-, Steinsalz- und Erzbergbau.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND Eigenmittel: 0,1 Mio. DM (1972)  
FINANZIERUNG:
- g) INSTITUT:
- h) INTERNATIONALE European Association of Exploration Geophysics,  
ZUSAMMENARBEIT: Den Haag



# **IV**

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)**

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VDEh-Gesellschaft zur Förderung der Eisenforschung mbH  
4 Düsseldorf 1, Breite Straße 27, Tel. (02 11) 1 01 51  
FS: 8 582 512, Postfach 82 09
- b) GESELLSCHAFTSFORM: mbH
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1966  
Geschäftsführer: Dr. G. Finke  
Dipl.-Ing. H. Kegel  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. G. Finke  
Dr. K.H. Mommertz  
Prof. Dr. A. Rose  
Mitglieder: Gesellschafter ist der Verein Deutscher Eisenhüttenleute, dem rd 11.000 persönliche Mitglieder und die Unternehmen der eisenschaffenden Industrie in der Bundesrepublik Deutschland als fördernde Mitglieder angehören.  
Organe: Der Gesellschaft stehen die Einrichtungen des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute zur Verfügung. Ihr wissenschaftlicher Beirat ist personengleich mit dem beim Verein Deutscher Eisenhüttenleute bestehenden Forschungsausschuß.
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und Entwicklung in Laboratoriums- und Großversuchen auf dem Gebiet von Eisen, Stahl und verwandten Werkstoffen, deren Rohstoffen, Hilfsstoffen und Nebenerzeugnissen.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 7,5 Mio. DM (1972)

- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, dem Betriebsforschungsinstitut - VDEh - Institut für angewandte Forschung GmbH, mit Hochschulinstituten und anderen Forschungsinstituten.
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Mit zahlreichen verwandten Fachinstitutionen.
- i) SCHRIFTENREIHEN: Zeitschriften ("Stahl und Eisen", "Archiv für das Eisenhüttenwesen"), Bücher und andere Schriften des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: **STUDIENGESELLSCHAFT FÜR ANWENDUNGSTECHNIK VON EISEN UND STAHL e.V.**  
4 Düsseldorf, Kasernenstraße 36, Tel. (02 11) 82 93 82/1
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Gründungsjahr:   | 1968   |
| Vorsitzender:    | Dipl.-Ing. G.Th. Wuppermann                                      |
| Geschäftsführer: | Dr. H. Odenhausen<br>Ing. grad. G.K. Wisniewsky                  |
| Mitglieder:      | 15 Werke der eisen- und stahlschaffenden Industrie und Walzwerke |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorstand/Kuratorium/Geschäftsführung       |
- d) ZWECK: Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Anwendungstechnik von Eisen und Stahl auf unmittelbar und ausschließlich gemeinnütziger Grundlage.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,6 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: STIFTERVERBAND METALLE - GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER METALLFORSCHUNG  
4 Düsseldorf 1, Tersteegenstraße 28, Tel. (02 11) 43 43 31
- b) GESELLSCHAFTSFORM:
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1952
- Vorsitzender: Dr. E. h. Hans Röver, Hannover
- Geschäftsführer: Dipl.-Volkswirt C. Schüller  
(die Geschäftsführung liegt bei der  
Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.)
- Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr. F. Pawlek  
Prof. Dr. G. Wassermann
- Gesellschafter: Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.  
Fachvereinigung Metallergbergbau e.V.  
Fachvereinigung Metallhütten und Um-  
schmelzwerke e.V.  
Fachvereinigung Metallhalbzeug e.V.  
Fachvereinigung Metallguß  
Fachvereinigung Edelmetalle e.V.
- Organe: Gesellschafterversammlung/Kuratorium/  
Forschungsbeirat "Metall und Erz"
- d) ZWECK: Förderung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiet der Metalle durch Zusammenarbeit zwischen allen einschlägigen Organisationen und Unternehmungen, wissenschaftlichen Instituten, Forschungs- und Beratungsstellen.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten, Max-Planck-Instituten und freien Instituten.

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

i) SCHRIFTENREIHEN:

Broschüre "Metallforschung"

Nachrichtendienst der Wirtschaftsvereinigung Metalle

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN FÜR DAS FORSCHUNGSINSTITUT FÜR EDELMETALLE UND METALLCHEMIE e.V.  
707 Schwäbisch-Gmünd, Katharinenstraße 17  
Tel. (0 71 71) 3913
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1921  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. E. Köhler, Schwäbisch-Gmünd  
Geschäftsführer: Prof. Dr. E. Raub  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. E. Raub  
Dr. rer. nat. Ch.J. Raub  
Mitglieder: Firmen der Edelmetalle erzeugenden sowie der Edelmetalle und andere Metalle verarbeitenden Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Unterhaltung des Forschungsinstituts für Edelmetalle und Metallchemie
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,6 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (Einzelheiten nachfolgend)
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:
- i) SCHRIFTREIHE:

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie  
707 Schwäbisch-Gmünd, Katharinenstraße 17  
Tel. (0 71 71) 39 13

Wissenschaftlicher Leiter: Dr. Ch.J. Raub  
Schwäbisch-Gmünd

Rechtsträger: Verein für das Forschungsinstitut für  
Edelmetalle und Metallchemie,  
Schwäbisch-Gmünd

Aufgabe: Forschung auf dem Gebiet der Edelme-  
talle, weniger gebräuchlicher Metalle,  
der hochschmelzenden Metalle sowie der  
Elektrochemie der Metalle, insbesonde-  
re der Metallveredelung

**FORSCHUNGSBEREICH:** Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der reinen und angewand-  
ten Metallkunde sowie der Elektrochemie.

Arbeiten über Legierungen der hochschmelzenden keramischen  
und weniger gebräuchlichen Metalle.

Zwei- und Mehrstofflegierungen der Edelmetalle.

Elektrolytische Abscheidung von Metallen und Legierungen.

Anodische Oxydation.

**PERSONAL:** Insgesamt 35, davon 10 wissenschaftliche Mitarbeiter.



- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER GIESSEREI-INDUSTRIE e.V.  
4 Düsseldorf, Sohnstraße 70, Tel. (02 11) 6 87 11  
Postfach 8205 - FS: 08 586 885 guss dssch
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1954  
Vorsitzender: Eberhard Risse, Hagen  
Hauptgeschäftsführer: Werner Bossler  
Stellvertretender Hauptgeschäftsführer: Dr. H.A. Esch  
Geschäftsführer: T. Haack  
Dr. K. Orths  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. K. Löhberg  
Dr. K. Orths  
Mitglieder: Eisen-, Stahl- und Tempergießereien  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- d) ZWECK: Förderung und Beratung der Mitglieder  
Unterhalt des Instituts für Gießereitechnik
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Institut für Gießereitechnik (Einzelheiten weiter unten)
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Institut de Métallurgie et de Metallographie der Universität Gent, Belgien  
British Cast Iron Research Association, Birmingham  
Steel Castings Research and Trade Association, Sheffield

Centre Technique de la Fonderie, Paris

Društvo Livarjev LRS  
Société des Fondateurs de Slovénie, Ljubljana, Jugoslawien

Metaalinstituut T.N.O. Gieterijcentrum, Delft, Niederlande

Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben

Instytut Odlewnictwa, Krakow, Polen

Svenska Gjuteriföreningen, Jönköping, Schweden

Laboratorium für Metallurgie der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich

Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület,  
Budapest

Státní Vyzkumny ústav Materialu a Technologie Praha  
Slévárenský Vyzkum, Brno, Tschechoslowakei

i) SCHRIFTENREIHEN:

Guss-Informationen - Berichte

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Institut für Gießereitechnik im Verein zur Förderung  
der Gießerei-Industrie  
4 Düsseldorf, Sohnstraße 70, Tel. (02 11) 6 87 11

Institutsdirektor: Dr. K. Orths

Rechtsträger: Verein zur Förderung der Gießerei-  
Institute e.V.

Vorsitzender des Kuratoriums: Dr.-Ing. W. Schaefers,  
Essen

**FORSCHUNGSBEREICH:** Betriebsnahe gießereitechnische Forschung und betriebliche  
Entwicklung, insbesondere auf dem Gebiet des Eisen-,  
Stahl- und Tempergusses

Information von Gießereien, Gußverbrauchern und Zulieferern,  
von Unternehmen und Angestellten

Betriebliche Anwendung wissenschaftlicher Grundlagen bei  
der Entwicklung von Werkstoffen und Verfahrensschritten,  
vorzugsweise auf den Gebieten Verfahrenstechnik, Metal-  
lurgie, Meß- und Regelungstechnik sowie Energiewirtschaft  
und Wärmetechnik

Entwicklung und Auswahl von Grund- und Hilfsstoffen:  
Metallische Einsatzstoffe, Legierungsträger, Zuschläge,  
Brennstoffe, feuerfeste Baustoffe, Formstoffe, Binde-  
mittel, Formhilfsstoffe usw.

Beschreibung von Verfahren und Stoffen nach Einfluß- und  
Zielgrößen durch Regelgrößen und Rezepte zur unmittelbaren  
betrieblichen Anwendung

Wirtschaftliche und technische Optimierung von Verfahrensschritten,  
Werkstoffen und Werkstücken (z.B. Verringerung  
von Putzkosten, Minderung von Emissionen, Vermeiden von  
Grundwasserverschmutzung, Optimieren von Formstoffsystemen,  
Schmelzanlagen, Arbeitsablauf und dgl., Ermittlung  
und Beseitigung von Ausschußursachen)

Mitarbeit bei Werkstoffauswahl und Konstruktion

Entwicklung einfacher, billiger und schnell arbeitender  
Prüfmethoden, insbesondere für die betriebliche Anwendung

Einsatz mathematisch-statistischer Methoden bei betrieblicher  
und überbetrieblicher Kontrolle

Prüfinstitut für Gütegemeinschaften

**PERSONAL:** Insgesamt 56, davon 14 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN DEUTSCHER GIESSEREIFACHLEUTE e.V.  
4 Düsseldorf, Sohnstraße 70, Tel. (02 11) 6 87 11
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1909  
Präsident: Dipl.-Ing. H.A. Krall, Würzburg  
Hauptgeschäftsführer: Prof. Dr. Ph. Schneider  
Geschäftsführer: Dr. G. Engels  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. W. Patterson  
Prof. Dr. W. Schürmann  
Mitglieder: Eisen-, Stahl- und Tempergießereien,  
NE-Metallgießereien, Sonstige Werke,  
Einzelmitglieder  
Organe: Vorstand/Präsidium/Mitgliederversammlung
- d) ZWECK: Förderung des Gießereiwesens in wissenschaftlicher und technischer Beziehung  
Auswertung der Forschungsergebnisse für die Praxis
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,6 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten sowie Instituten der Max-Planck-Gesellschaft und Fraunhofer-Gesellschaft
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Internationales Komitee gießereitechnischer Vereinigungen, Zürich  
International Standard Organisation
- i) SCHRIFTENREIHEN: Gießerei, Gießerei-Forschung, Gießereikalender, VDG-Taschenbücher, VDG-Brief, Gußeisen-Handbuch, Leitfa-

den für den Kupolofenbetrieb, Kupolofen-Handbuch, Gußfehleratlas, Praxis des Maskenformverfahrens, Materialfluß in Gießereien, Temperguß-Handbuch, Stahlguß, Bronze- und Eisenguß, Konstruieren mit Gußwerkstoffen, Das Gießereiwesen in gemeinfaßlicher Darstellung, Die gelenkte Erstarrung von Stahlguß und andere Buchveröffentlichungen.

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHER AUSSCHUSS FÜR STAHLBAU e.V.  
5 Köln, Ebertplatz 1, Tel. (02 21) 72 90 91  
FS: 08 885 373
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1908  
Vorsitzender: Abt.-Präs. Dipl.-Ing. E. Hoffmann  
Geschäftsführer: Dr. W. Bongard  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. Jungbluth  
Mitglieder: Angehörige der Verwaltungen und  
Ministerien, der Industrie, der  
Hochschulen und der Materialprü-  
fungsämter  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- d) ZWECK: Förderung des Fortschritts im deutschen Stahlbau mit  
dem Ziel, ein technisch einwandfreies und wirtschaft-  
liches Bauen unter Ausnutzung der verfügbaren Werk-  
stoffe und unter Gewährleistung der Sicherheit zu  
ermöglichen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau  
Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl  
Europäische Konvention der Stahlbauverbände  
Europäische Föderation Korrosion
- i) SCHRIFTENREIHEN: Stahlbau-Nachrichten (monatlich)  
Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau  
Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbau

- a) NAME UND ANSCHRIFT: **FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STAHLVERFORMUNG e.V.**  
58 Hagen-Ems, Goldene Pforte 1, Tel. (0 23 31) 5 10 41-45  
Postfach 4009 - FS: 08 23 806 Stahlform Hagen
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1958
- Vorsitzender: Dr.-Ing. H.F. Vieregge
- Geschäftsführer: Rechtsanwalt H. Schmidt-Cotta
- Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr.-Ing. H. Bühler  
Prof. Dr.-Ing. M. Pfender
- Mitglieder:
- Fachverband Preß-, Zieh- und Stanz-  
teile
- Verband der Deutschen Federnindustrie
- Fachverband Grubenausbau
- Verband Deutscher Gesenkschmieden
- Fachverband Ketten e.V.
- Fachvereinigung Hochfeste Schrauben
- Interessengemeinschaft Kaltfließ-  
preßteile
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Kuratorium
- d) ZWECK:
- Forschung auf dem Gebiet der Preß-, Zieh- und Starteile,  
der Federn, des Grubenausbaus, des Gesenkschmiedens, der  
Ketten, der Schrauben, des Kaltfließpressens
- Wissenschaftliche Untermauerung von Erfahrungserkennt-  
nissen
- Maßnahmen zur Leistungssteigerung und Rationalisierung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,5 Mio. DM (1972)

- g) INSTITUTE: Forschungsstelle Gesenkschmieden an der TU Hannover
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Gleichgerichtete Forschungsgesellschaften in England  
und Frankreich
- i) SCHRIFTENREIHEN: Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes Stahlverformung e.V.



- a) NAME UND ANSCHRIFT: GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS KALTFORMGEBUNG e.V.  
4 Düsseldorf, Kaiserswerther Straße 137, Postfach 8707  
Tel. (02 11) 45 64 - 1
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |   |
|------------------|---|
| Gründungsjahr:   | 1967  |
| Vorsitzender:    | H.M. Wälzholz-Junius, Hohenlimburg              |
| Geschäftsführer: | Rechtsanwalt Günter Müller                      |
| Mitglieder:      | Industriebetriebe und Organisationen            |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorstand/Forschungsbeirat |
- d) ZWECK:
- Forschung auf dem Gebiet der Kaltformgebung, Koordinierung von Forschungsaufgaben
- Rationalisierung auf dem Gebiet der kaltverformten Erzeugnisse
- Erfahrungsaustausch auf technischen und wissenschaftlichen Gebieten
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG:
- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| Eigenmittel: | 0,5 Mio. DM (1972) |
|--------------|--------------------|
- g) INSTITUTE:
- Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten und dem Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: GEMEINSCHAFTSAUSSCHUSS VERZINKEN e.V.  
4 Düsseldorf 1, Beethovenstraße 12, Tel. (02 11) 66 15 68/  
67 43 04
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Gründungsjahr:   | 1951   |
| Vorsitzender:    | Dipl.-Ing. Dr. K. Seppeler, Rietberg   |
| Geschäftsführer: | Obering. K. Lewus  |
| Mitglieder:      | Verein Deutscher Eisenhüttenleute,<br>Düsseldorf<br>Deutsche Forschungsgesellschaft für<br>Blechverarbeitung und Oberflächenbe-<br>handlung e.V., Düsseldorf<br>Verband Deutscher Feuerverzinkereien,<br>Hagen/Westfalen<br>Fachvereinigung Draht e.V., Düsseldorf<br>Preussag AG<br>Metallgesellschaft AG |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorsitzer/<br>Vorstand/Geschäftsführung/For-<br>schungsbeirat  |
- d) ZWECK:
- Forschung auf dem Gebiet der Verzinkung und Veröffentli-  
chung der Forschungsergebnisse
- Erfahrungsaustausch auf technischem und wissenschaftlichem  
Gebiet
- Technischer Erfahrungsaustausch auf internationaler Ebene
- Aufklärung der Verbraucher über die Bedeutung der Ver-  
zinkung
- Normung auf dem Gebiet der Verzinkung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,8 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:

- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: European General Galvanizers Association, London
  
- i) SCHRIFTENREIHEN: Etwa monatlich erscheinende Rundschreiben mit technischen Berichten als Beilage

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHER VERBAND FÜR SCHWEISSTECHNIK e.V. (DVS)  
4 Düsseldorf, Schadowstraße 42, Tel. (02 11) 35 04 81
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1947  
Präsident: Dr.-Ing. E. h. H. Wagner  
Hauptgeschäftsführer: Dr.-Ing. H. Sossenheimer  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr.-Ing. J. Colbus  
Prof. Dr.-Ing. H. v. Hofe  
Prof. Dr.-Ing. H. Koch  
Prof. Dr.-Ing. J. Ruge  
Mitglieder: 12.500 Mitglieder aus allen Kreisen der Wissenschaft, der Industrie, der Verwaltungen und des Handwerks  
Organe: Mitgliederversammlung/Präsidium/Vorstandsrat/"Forschungsvereinigung Schweißen und Schneiden" mit Forschungsrat und 9 Fachausschüssen/Technischer Ausschuß mit 31 Arbeitsgruppen/Hauptprüfungsausschuß/Beirat für Institute/Vortragskommission
- d) ZWECK: Der DVS bezweckt, auch über den Kreis der Mitglieder hinaus und zum Nutzen der Allgemeinheit die Förderung der Schweißtechnik und ihrer angrenzenden Fachgebiete
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 3,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Mit Lehr-, Beratungs- und Forschungsaufgaben betraut Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalten (SLV), Berlin, Duisburg, Mannheim, München (Einzelheiten weiter unten)  
Mit Lehr- und Beratungsaufgaben betraut Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalten Hamburg, Hannover, Stuttgart und SLV im Saarland GmbH

Mit Lehraufgaben betraut  
Schweißtechnische Lehranstalten Aachen, Frankfurt,  
Hamburg

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

International Institute of Welding, London/Paris  
Europäische Föderation Korrosion, Frankfurt/Main  
International Organization for Standardization,  
Genf

INSTITUTE

1. NAME UND ANSCHRIFT: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt  
1 Berlin 41, Bennigsenstraße 25, Tel. (03 11) 4 65 90 06

Wissenschaftlicher

Leiter: Dipl.-Ing. K. Teske

Rechtsträger: Arbeitsgemeinschaft Schweißtechnik  
Berlin e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Festigkeitsprobleme der metallischen Werkstoffe und des  
Schweißgutes

PERSONAL: Insgesamt 29, davon 7 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

2. NAME UND ANSCHRIFT: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt  
41 Duisburg, Bismarckstraße 85, Tel. (0 21 31)  
35 30 55/56

Wissenschaftlicher

Leiter: Prof. Dr.-Ing. H. von Hofe

Rechtsträger: Deutscher Verband für Schweißtech-  
nik e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Schweißen dicker Bleche (Elektroschlacke- und Diffusions-  
schweißen), Widerstandsschweißverfahren, physikalische  
und metallurgische Vorgänge im Schweißlichtbogen

PERSONAL: Insgesamt 108, davon 17 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

3. NAME UND ANSCHRIFT: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt  
68 Mannheim, Windeckstraße 104-106, Tel. (06 21) 4 10 71

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dipl.-Phys. P. Hesse

Rechtsträger: Gemeinschaftsinstitut des Landes-  
gewerbeamt Baden-Württemberg,  
der Stadt Mannheim und des Deut-  
schen Verbandes für Schweißtech-  
nik e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Sonderschweißverfahren, insbesondere Elektronen- und  
Fotonenstrahlschweißen, Sondergebiete des Lötens, in  
Abstimmung mit der Forschungsstelle für Löttechnik,  
Saarbrücken

PERSONAL: Insgesamt 41, davon 10 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

4. NAME UND ANSCHRIFT: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt  
8 München 19, Schachermeierstraße 37  
Tel. (08 11) 19 30 51/53

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dir. Dr.-Ing. W. Welz

Rechtsträger: Deutscher Verband für Schweißtech-  
nik e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Sondergebiete des Schutzgasschweißens, Widerstands-  
schweißen in Abstimmung mit der SLV Duisburg, Reib-  
schweißen

PERSONAL: Insgesamt 41, davon 7 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---







Frankreich: Centre d'Etudes et le Recherches de  
l'Industrie des Liants Hydrauliques

Institut de Recherches de la Sidérurgie Française

Holland: Nederlandse Cement-Handelsmaatschappij

Japan: Japan Cement Association

i) SCHRIFTENREIHEN:

Mitteilungen aus dem Forschungsinstitut der Forschungs-  
gemeinschaft Eisenhüttenschlacken

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut der Forschungsgemeinschaft  
Eisenhüttenschlacken  
414 Rheinhausen, Bliersheimer Straße 62  
Tel. (0 21 35) 40 86/7

Institutsdirektor: Prof. Dr. G. Blunk

Rechtsträger: Forschungsgemeinschaft Eisenhütten-  
schlacken, Rheinhausen

FORSCHUNGSBEREICH: Bearbeitung von Problemen der Schlacken als Rohstoffe,  
der Baustoffe und Düngemittel aus Schlacken (Hütten-  
zemente, Beton-Leicht- und Schwerzuschlagstoffe, Stra-  
ßenbaustoffe, Düngestoffe und Isolierstoffe)

Prüfung der Verwendungsmöglichkeit und des Gebrauchs-  
verhaltens der Schlackenerzeugnisse

Einsatz bei neuer Anwendung und Verarbeitung

PERSONAL: Insgesamt 41, davon 9 wissenschaftliche Arbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR BLECHVERARBEITUNG  
UND OBERFLÄCHENBEHANDLUNG e.V. (DFBO)  
4 Düsseldorf, Prinz-Georg-Straße 11  
Tel. (02 11) 44 86 14
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1949  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. G.Th. Wuppermann  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. H. Vesper  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. W. Panknin  
Dr. A. Rühbeck  
Prof. Dr.-Ing. P. Funke  
Mitglieder 641 Industriebetriebe/Wirtschafts-  
und Fachverbände/Industrievereini-  
gungen/Techn.-wissenschaftl. Ver-  
eine/25 Firmen und Organisationen  
des Auslandes  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Kuratorium/Wissenschaftlicher Bei-  
rat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und deren praktische Auswertung  
auf den Gebieten der Blechverarbeitung und der Oberflä-  
chenbehandlung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Laboratorium der Deutscher Forschungsgesellschaft für  
Blechverarbeitung und Oberflächenbehandlung e.V.  
Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

International Council for Sheet Metal Development,  
London

Europäischer Verband der Hersteller von Stahlheiz-  
kesseln, Hagen

Euronorm-Arbeitsgruppe 13 "Güte- und Maßnormen für  
Feinbleche", Luxemburg

Euronorm-Arbeitsgruppe 3 "Prüfung von dünnen Ble-  
chen und Bändern", Luxemburg

International Deep Drawing Research Group, London

i) SCHRIFTENREIHEN:

"Mitteilungen der Deutschen Forschungsgesellschaft  
für Blechverarbeitung und Oberflächenbehandlung  
e.V." (DFBO-Mitteilungen)

"Zusammenstellung von Arbeitsergebnissen auf ein-  
zelnen Gebieten"

- a) NAME UND ANSCHRIFT: **ARBEITSGEMEINSCHAFT WÄRMEBEHANDLUNG UND WERKSTOFF-  
TECHNIK e.V.**  
282 Bremen 77, Lesumer Heerstraße 32, Postfach 7 70 207  
Tel. (04 21) 63 00 07 - FS: 02 45 579
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:           Gründungsjahr:           1942  
  
                                  Vorsitzender:           Dr. C. Razien, Stuttgart  
  
                                  Geschäftsführer:       Dr. Ruth Chatterjee-Fischer  
  
                                  Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
  
  Prof. Dr. O. Schaaber  
  
                                  Mitglieder:            Industrielle Unternehmen und Einzel-  
  persönlichkeiten, die auf dem Gebiet  
  der Wärmebehandlung oder verwandter  
  Techniken und Wissenschaften tätig  
  sind  
  
                                  Organe:                 Mitgliederversammlung/Vorstand/  
  Verwaltungsrat
- d) ZWECK:                   Förderung der Härtereitechnik und Wärmebehandlung der  
Werkstoffe
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:           Eigenmittel:            0,9 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:            Institut für Härtereitechnik/Werkstoffwissenschaftliches  
Forschungsinstitut, Bremen
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:        Société Française de Métallurgie, Paris  
American Society for Metals  
Schweizerische Fachgruppe für Wärmebehandlung  
Fachnormenausschüsse bei ISO und EURONORM
- SCHRIFTENREIHEN:        "Härtereitechnische Mitteilungen"  
"Härtereitechnik und Wärmebehandlung"

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Werkstoffwissenschaftliches Forschungsinstitut  
Institut für Härterei-Technik  
282 Bremen 77, Lesumer Heerstraße 32, Postfach 770 207  
Tel. (04 21) 63 00 07 - FS: 02 45 579

Institutsdirektor: Prof. Dr. O. Schaaber

Rechtsträger: Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung  
und Werkstoff-Technik e.V.

FORSCHUNGSBEREICH: Theoretische Grundlagen und Technologie der Wärmebehand-  
lung und andere Gebiete der Werkstoffwissenschaften

A. Theoretische Grundlagen

Kinetik der Wärmebehandlungsvorgänge, insbesondere der  
allotropen Umwandlungs-, Entmischungs- und Aushärungs-  
vorgänge

Grundlegende Untersuchungen über thermochemische Ver-  
fahren

Grundlegende Untersuchungen über die Schmelz- und Er-  
starrungsbedingungen bei Metallen und Modellschmelzen

B. Technologie

Entwicklung neuer und Weiterentwicklung bestehender Ver-  
fahren der Wärmebehandlung und der dazu notwendigen Pro-  
zeßsteuerung

C. Entwicklung und Weiterentwicklung von Meßverfahren  
und Geräten

D. Beratung und Mithilfe bei der Lösung industrieller  
Probleme

Gutachten

Schadensfalluntersuchungen

E. Interdisziplinäre Forschung (z.B. auf dem Gebiet der  
Archäologie)

PERSONAL: Insgesamt 45, davon 8 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: BERATUNGS- UND FORSCHUNGSSTELLE FÜR SEEMÄSSIGE  
VERPACKUNG e.V.  
205 Hamburg 80, Lohbrügger Kirchstraße 65, Postfach 800 423  
Tel. (040) 72 52 27 56
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1954  
Vorsitzender: Prof. Dr. E. Dörling  
Geschäftsführer: Dr. H. Determann  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dipl.-Ing. Schmidt  
Mitglieder: 25 Mitglieder aus verschiedenen Indu-  
striezweigen und Industrieverbänden  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kura-  
torium
- d) ZWECK: Unterhaltung des Instituts für Exportverpackung, Hamburg  
Förderung der wissenschaftlichen Forschung und ihrer  
praktischen Auswirkung auf dem Gebiet der seelmäßigen  
Verpackung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINAN-  
ZIERUNG: Eigenmittel: 0,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Institut für Export-Verpackung (Einzelheiten weiter  
unten)
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: European Packaging Federation  
Internationale Forschungssymposien der Verpackungs-  
institute
- i) SCHRIFTENREIHEN: Betriebsblätter für Überseeverpackung  
Informationsblätter



INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Export-Verpackung  
205 Hamburg 80, Lohbrügger Kirchstraße 65, Postfach 800 423  
Tel. (040) 72 52 27 56

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dipl.-Ing. E. Schmidt

Rechtsträger: Beratungs- und Forschungsstelle für  
Seemäßige Verpackung e.V., Hamburg

FORSCHUNGSBEREICH: Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben auf  
dem Gebiet der Exportverpackung (seemäßige Verpackung)

Durchführung von Forschungsreisen nach Übersee zur Er-  
mittlung von Kenndaten ("Schwimmendes Laboratorium")

Durchführung von Sonderschauen "Forschung - Lehren -  
Verpacken"

PERSONAL: Insgesamt 5, davon 2 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR VERBRENNUNGSFORSCHUNG e.V.  
4 Düsseldorf 1, Breite Straße 27, Tel. (02 11) 1 01 51
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1962  
Vorsitzender: Dr.-Ing. R. Görden, Düsseldorf  
Geschäftsführer: Dr. mont. H. Tichy  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr.-Ing. W. Trier  
Mitglieder: 15 Unternehmen, Unternehmens- sowie  
Mitgliedsvereinigungen  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Verbrennungsforschung mit dem Ziel, den  
Stand des Wissens auf diesem Gebiet in der Bundesrepublik  
zu vertiefen, die Zusammenarbeit mit der internationalen  
Flammenforschung zu pflegen und die Forschungsergebnisse  
in geeigneter Weise zugänglich zu machen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,3 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: International Flame Research Foundation, Ijmuiden
- i) SCHRIFTREIHEN: Forschungsberichte (Dokumente)

V

**MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE**

**MASCHINENBAU**

**MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSKURATORIUM MASCHINENBAU e.V.  
6 Frankfurt-Main-Niederrad 1, Lyoner Straße 18,  
Postfach 710 109, Tel. (06 11) 6 60 31  
FS: über VDMA 04 11 321, 04 13 152
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1968
- Vorsitzender: Prof. Dr. E. Ziebart, Friedrichshafen
- Beiratsvorsitzender: Prof. Dr. O. Schiele, Frankenthal
- Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Dipl.-Volksw. G. Vettermann
- Mitglieder:
- Forschungsgesellschaft Druckmaschinen e.V.
  - Forschungsrat Kältetechnik e.V.
  - Forschungsvereinigung für Luft- und Trocknungstechnik e.V.
  - Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V.
  - Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.  
(zusätzlich selbständige Mitglieder der AIF)
  - Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.
  - Fachgemeinschaft Armaturen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Bau- und Baustoffmaschinen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Büro- und Informationstechnik im VDMA
  - Forschungs- und Prüfungsgemeinschaft Geldschränke und Tresoranlagen e.V.
  - Fachgemeinschaft Gießereimaschinen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Gummi- und Kunststoffmaschinen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Fördertechnik im VDMA
  - Fachgemeinschaft Holzbearbeitungsmaschinen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Industrieöfen, Öl- und Gasfeuerungen
  - Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung e.V.
  - Fachgemeinschaft Ölhydraulik und Pneumatik im VDMA
  - Forschungsgemeinschaft Prüfmaschinen im VDMA
  - Fachgemeinschaft Pumpen und Verdichter im VDMA
  - Fachgemeinschaft Druck- und Papiermaschinen im VDMA,  
Sektor Papiermaschinen
  - Fachgemeinschaft Schweißtechnik im VDMA
  - Fachgemeinschaft Textilmaschinen im VDMA

Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat

- d) ZWECK: Förderung und Pflege der Gemeinschaftsforschung im Bereich des gesamten Maschinenbaus
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 10,2 Mio. DM (1972)  
einschl. der Mittel für die Forschungsvereinigung Luft- und Trockentechnik, Forschungsrat Kältetechnik, Forschungsgemeinschaft Druckmaschinen
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Wird von den einzelnen Mitgliedern wahrgenommen
- i) SCHRIFTENREIHEN: Forschungshefte des FKM

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN DEUTSCHER WERKZEUGMASCHINENFABRIKEN e.V.  
6 Frankfurt/Main, Corneliusstraße 4, Tel. (06 11) 74 02 26  
FS: 04/12 607
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1891  
Vorsitzender: B. Kapp, Coburg  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. H. Jansen  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. K. Lange  
Prof. Dr. Dr. h.c. H. Opitz  
Mitglieder: Werkzeugmaschinenfabriken  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- d) ZWECK: Wahrnehmung der allgemeinen wirtschaftlichen, fachlichen und wissenschaftlichen Interessen des Werkzeugmaschinenbaus  
Beratung der Mitglieder in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht  
Förderung von Forschungsaufträgen der Gemeinschaftsforschung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,7 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Instituten und Laboratorien für Werkzeugmaschinen an Technischen Hochschulen und Universitäten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Europäisches Komitee für die Zusammenarbeit der Werkzeugmaschinenindustrie
- i) SCHRIFTENREIHEN: Interne Schriftenreihe für Mitglieder (Unterrichtung über die Ergebnisse von Forschungsarbeiten)

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN ZUR FÖRDERUNG VON FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGS-  
ARBEITEN IN DER WERKZEUGINDUSTRIE e.V.  
563 Remscheid, Elberfelder Straße 77, Tel. (0 21 23) 4 72 81
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1953  
Vorsitzender: E. Ohler  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. H.U. Rauhut  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr.-Ing. H. Huber  
Mitglieder: Vertreter des Fachverbandes Werkzeug-  
industrie und der Fachgemeinschaft  
Präzisionswerkzeuge; der Arbeitsge-  
meinschaft Werkzeugindustrie und des  
Fachnormenausschusses Werkzeuge und  
Spannzeuge  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kura-  
torium/Fördererkreis
- d) ZWECK: Förderung und Koordinierung der Forschung auf dem Gebiet  
der Herstellung und Anwendung von Werkzeugen und deren  
Entwicklung aufgrund von Forschungsergebnissen; Einfüh-  
rung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis; Un-  
terhaltung eines Instituts für Werkzeugforschung; Anwen-  
dung neuer Technologien und Verfahren für die Werkzeug-  
industrie; Beschaffung von Unterlagen bei Sonderfragen;  
Erfahrungsaustausch auf technischem und wissenschaftli-  
chem Gebiet.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,3 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut für Werkzeugforschung, Remscheid (Einzelheiten  
weiter unten)

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Mitarbeit im Forschungskreis des Comité Européen de l'Outillage (CEO) Sekretariat: Fachverband Werkzeugindustrie e.V., Remscheid

ISO-Komitee TC 29 Werkzeuge, Sekretariat: AFNOR, Paris

Korrespondierendes Mitglied der IUFRO, Internationaler Verband forstlicher Forschungsanstalten, Sektion Arbeitswissenschaftliche Forschung

i) SCHRIFTENREIHEN:

Technisch-wissenschaftliche Information für den Förderkreis

Jahresbericht



**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Institut für Werkzeugforschung  
563 Remscheid, Wilhelmstraße 56 a, Tel. (0 21 23) 4 72 81

Institutsdirektor: Dr.-Ing. H. Huber

Rechtsträger: Verein zur Förderung von Forschungs-  
und Entwicklungsarbeiten in der Werk-  
zeugindustrie e.V., Remscheid

**FORSCHUNGSBEREICH:** Technologische Eigenschaften von Werkzeugen und Werkzeug-  
baustoffen im Hinblick auf deren Gestaltung, Fertigung  
und Einsatz

Zusammenwirken von Werkzeugen mit Werkstücken und Werk-  
stoffen

Zusammenwirken von Werkzeugantrieb und Werkzeug

Prüf- und Meßverfahren für Einsatzfähigkeit, Einsatzbe-  
ständigkeit und Arbeitssicherheit

Erstellung technologischer Kennwerte für technische Lie-  
fer- und Abnahmebedingungen und andere Regeln der Tech-  
nik

Erprobung neuer Werkzeugbaustoffe und Fertigungsverfahren

Beratung

**PERSONAL:** Insgesamt 13, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHES APPARATEWESEN e.V.  
6 Frankfurt/Main 97, Theodor-Heuss-Allee 25  
Postfach 970 146, Tel. (06 11) 75 64-1
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1926  
Vorsitzender: Dr. Dr. E.h. Hellmut Ley  
Geschäftsführer: Dr. Dieter Behrens  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. Dieter Behrens  
Prof. Dr. C.M. Freiherr von Meysenburg  
Mitglieder: Etwa 3000 Industriebetriebe sowie Chemiker und Ingenieure aus Forschung und Praxis des chemischen Apparatewesens und der chemischen Technik  
Organe: Vorstand/Mitgliederversammlung/Kuratorium des Dechema-Instituts/Dechema-Fachausschüsse/Forschungs-Kuratorium der DECHEMA
- d) ZWECK: Förderung der Gemeinschaftsarbeit zwischen Chemikern und Ingenieuren in den Bereichen Labortechnik, Betriebstechnik, Meß- und Regeltechnik, Werkstofftechnik und Kerntechnik sowie in den für diese Bereiche wichtigen Grundlagengebieten, technische Chemie, Verfahrenstechnik und Werkstoffkunde
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 8,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Dechema Institut, Frankfurt (Einzelheiten nachfolgend)  
Zusammenarbeit mit Universitätsinstituten und Max-Planck-Instituten

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Europäische Föderation Korrosion

Europäische Föderation Chemie-Ingenieur-Wesen

i) SCHRIFTENREIHEN:

ACHEMA-Jahrbuch

DECHEMA-Werkstoff-Tabelle

DECHEMA-Erfahrungsaustausch

DECHEMA-Monographien

DECHEMA-Informations- und Dokumentationsdienste

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: DECHEMA-Institut - Karl-Winnacker-Institut  
6 Frankfurt/Main 97, Theodor-Heuss-Allee 25  
Postfach 970 146, Tel. (06 11) 75 64-1

Wissenschaftliche Leiter: Dr. D. Behrens  
Prof. Dr. C.-M. Freiherr von Meysenburg  
Dr. K. Kirchner

Rechtsträger: DECHEMA, Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e.V., Frankfurt/Main

Aufgabe: Forschung auf dem Gebiet der Technischen Chemie, des Werkstoffverhaltens und des Werkstoffschutzes  
Durchführung von Praktika und Seminaren für Studierende  
Kurse für Chemiker und Ingenieure aus der Praxis  
Erarbeitung systematischer Grundlagen für die Dokumentation (Thesaurus und Terminologie)

FORSCHUNGSBEREICH: Technische Chemie  
Reaktionskinetik  
Physikalisches Messen  
Verfahrenstechnik  
Technische Biochemie  
Werkstoffe und Korrosion  
Werkstoffverhalten  
Elektrochemie  
Hochtemperaturkorrosion  
Korrosionsprüfung  
Konstruktion

PERSONAL: Insgesamt 59, davon 32 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG FÜR LUFT- UND TROCKNUNGSTECHNIK e.V.  
6 Frankfurt/Main-Niederrad 71, Lyoner Straße 18  
Postfach 710 109, Tel. (06 11) 67 22 76
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1964  
Vorsitzender: Dr. H. Haas, Remscheid  
Geschäftsführer: Dr. V.G. Thürnau  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. H. Haas  
Mitglieder: Hersteller von Maschinen, Geräten und  
technischem Zubehör und Ersteller von  
Anlagen für die Luft- und Trocknungs-  
technik  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Vorbereitung und Durchführung von Forschungsaufgaben im  
Hinblick auf die praktische Auswirkung der gewonnenen Er-  
kenntnisse auf den Bau und die Verwendung von Maschinen,  
Geräten und technischem Zubehör für die Luft- und Trock-  
nungstechnik
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Die Eigenmittel sind in den vom Forschungskuratorium Ma-  
schinenbau ausgewiesenen Mitteln enthalten
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSRAT KÄLTETECHNIK e.V.  
6 Frankfurt/Main-Niederrad 71, Lyoner Straße 18  
Postfach 710 320, Tel. (06 11) 6 60 31
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1957  
Vorsitzender: Prof. Dr. Th.E. Schmidt, Stuttgart  
Geschäftsführer: Dr. H.H. Schrader  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. Th.E. Schmidt  
Mitglieder: Wissenschaftler, Industriefirmen,  
Anwendergruppen  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Ku-  
ratorium
- d) ZWECK: Förderung der technisch-wissenschaftlichen Forschung auf  
dem Gebiet der Technik der Kälteerzeugung und -anwendung  
Vertretung des Fachgebietes in Wissenschaft, Industrie  
und Anwendung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Die Eigenmittel sind in den vom Forschungskuratorium Ma-  
schinenbau ausgewiesenen Mitteln enthalten
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGESELLSCHAFT DRUCKMASCHINEN e.V.  
6 Frankfurt/Main-Niederrad 71, Lyoner Straße 18  
Postfach 71.109, Tel. (06 11) 6 60 34 51
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1955  
Vorsitzender: Dr. Kurt Werner, Darmstadt  
Geschäftsführer: Dr. Rolf Seißer  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dipl.-Ing. K.A. Scheuter  
Mitglieder: Ordentliche:  
Hersteller von Druckmaschinen und anderen graphischen Maschinen und deren Wirtschaftsverbände  
Außerordentliche:  
Firmen, die mit der graphischen Industrie als Zulieferer oder in anderer Weise verbunden sind  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kuratorium/Technischer Ausschuß
- d) ZWECK: Förderung der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet des Druckmaschinenbaus durch Stellung von Forschungsaufgaben an Forscher oder Forschungsinstitute und deren Finanzierung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Die Eigenmittel sind in den vom Forschungskuratorium Maschinenbau ausgewiesenen Mitteln enthalten
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Lehrstuhl und Institut für Druckmaschinen und Druckverfahren der TH Darmstadt

- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Internationale Vereinigung von Forschungsinstituten der  
graphischen Industrie
- i) SCHRIFTENREIHEN: Internes Mitteilungsblatt für Mitglieder  
Institutsberichte



# VI

INSTRUMENTS DE PRECISION,  
APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL  
MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE

FEINMECHANIK UND OPTIK

PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG FEINMECHANIK UND OPTIK e.V.  
5 Köln, Pipinstraße 16, Tel. (02 21) 21 94 58
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1963
- Vorsitzender: Dr.-Ing. R. Kremp, München
- Geschäftsführer: Dr. H. Hermann
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr. Dr. H. Schober
- Mitglieder:
- Verband der Deutschen Feinmechanischen  
Optischen Industrie e.V.
- Forschungsgemeinschaft Dental e.V.
- Gütezeichengemeinschaft Medizinische  
Gummistrümpfe e.V.
- Förderkreis des Instituts für Medizi-  
nische Optik an der U München
- Fördererkreis des Instituts für Fein-  
werktechnik an der TU Braunschweig
- Vereinigung zur Förderung der techni-  
schen Opti, Wetzlar
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand
- d) ZWECK: Förderung der Forschung im Bereich der feinmechanischen  
und optischen Industrie
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR ELEKTRONENOPTIK e.V.  
75 Karlsruhe 1, Friedrich-Karl-Straße 17,  
Postfach 41 69, Tel. (07 21) 1 35 40 39
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:           Gründungsjahr:           1951  
                                  Vorsitzender:           Prof. Dr. Dr. K.O. Lehmann, Baden-Baden  
                                  Geschäftsführer:       Oberregierungsbaudirektor Dipl.-Ing.  
  Goldschmit  
                                  Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
  Akademischer Direktor Dr. L. Albert  
                                  Mitglieder:           Gerätebauende und an elektronenoptischen  
  Verfahren interessierte Firmen, Forschungs-  
  stellen und Wissenschaftler  
                                  Organe:                 Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK:                    Grundlagenforschung auf Gebieten der angewandten Physik,  
                                  besonders der Elektronenoptik und angewandten Elektronen-  
                                  mikroskopie
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:           Eigenmittel:           0,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:            Zusammenarbeit mit dem Physikalischen Laboratorium Mosbach  
                                  und Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:
- i) SCHRIFTENREIHEN:       AEO-Schriftenreihe  
                                  AEO-Bildtafeln

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR UHREN- UND FEINGERÄTE-  
TECHNIK e.V.  
7 Stuttgart, Kanzleistraße 31, Tel. (07 11) 29 31 74
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1955  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. K. von Zeppelin  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. P. Jung  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. G. Glaser  
Mitglieder: Fertigungsbetriebe der Uhrenindustrie  
Verband der Taschen- und Armbandindu-  
strie  
Verband der Schwarzwälder Uhrenindu-  
strie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kura-  
torium
- d) ZWECK: Unterhaltung und Förderung eines Forschungsinstituts für  
Uhren- und Feingerätetechnik in Verbindung mit der U  
Stuttgart  
Beratung der Mitglieder wie der Behörden des Bundes und  
der Länder in einschlägigen Fachfragen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut der Forschungsanstalt für Uhren- und  
Feingerätetechnik (Einzelheiten nachfolgend)
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Schweizer Gesellschaft für Chronometrie  
Französische Gesellschaft für Chronometrie
- i) SCHRIFTENREIHEN: Uhrentechnische Forschung und Entwicklung  
(Schriftenreihe der Fachzeitschrift "Die Uhr")

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Forschungsinstitut der Forschungsgesellschaft für  
Uhren- und Feingerätetechnik  
7 Stuttgart, Kanzleistraße 31, Tel. (07 11) 29 31 74

Institutsdirektor: Prof. Dr. G. Glaser, Stuttgart

Rechtsträger: Forschungsgesellschaft für Uhren-  
und Feingerätetechnik e.V., Stuttgart

**FORSCHUNGSBEREICH:** Chronometrie: Präzisionsuhren, Präzisionspendeluhren  
Arbeiten am Ammoniak-Maser und Vergleich mit Quarzuhren  
Uhrentechnik: Mechanische und elektrische Schwingungs-  
systeme  
Untersuchungen an Mikromotoren und Mikroelektromagneten  
Verschleißuntersuchungen  
Qualitätsprüfungen  
Dokumentation  
Normung

**PERSONAL:** Insgesamt 24, davon 11 wissenschaftliche Mitarbeiter

# VII

INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX  
NON METALLIQUES

BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN;  
HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS

ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA  
AND SIMILAR MATERIALS; GLASS AND GLASSWARE

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG "KALK-SAND" e.V.  
3 Hannover-Herrenhausen, Entenfangweg 15, Tel. (05 11)  
79 30 77
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1965  
Vorsitzender: A. Topp, Klein-Horsten  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. W. Gormann  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr.-Ing. W. Gormann  
Mitglieder: Bundesverband der Kalksandsteinindustrie e.V.  
Regionale Fachverbände der Kalksandsteinindustrie  
Forschungsinstitute und Forschungsvereinigungen  
Einzelfirmen der Kalksandsteinindustrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Wissenschaftlicher Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung auf dem Gebiet hydrothermal gebundener Kalkkieselsäuremassen  
Auswertung von Forschungsergebnissen  
Zusammenarbeit mit Forschungsvereinigungen verwandter Gebiete
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,7 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut der Forschungsvereinigung "Kalk-Sand" e.V. (Einzelheiten nachfolgend)

- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: International Calcium Silicate Products Research  
Organization
- i) SCHRIFTENREIHEN: Forschungsberichte



INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut der Forschungsvereinigung  
"Kalk-Sand" e.V.  
3 Hannover-Herrenhausen, Entenfangweg 15,  
Tel. (05 11) 79 30 77

Wissenschaftlicher  
Leiter:

Dr.-Ing. W. Gormann

Rechtsträger:

Forschungsvereinigung "Kalk-Sand"  
e.V., Hannover

FORSCHUNGSBEREICH: Forschung auf dem Gebiet hydrothermal gebundener Kalk-  
kieselsäuremassen

PERSONAL: Insgesamt 12, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE e.V.  
4 Düsseldorf 30, Tannenstraße 2, Tel. (02 11) 43 44 51  
FS: 08/584 867
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1948
- Vorsitzender: Dipl.-Ing. W. Dyckerhoff
- Hauptgeschäftsführer: Privatdozent  
Dr.-Ing. G. Wischers
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Privatdozent Dr.-Ing. G. Wischers
- Mitglieder: 87 Zementwerke der BRD  
36 Zementwerke des Auslandes (außerordentliche Mitglieder)
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Technischer Beirat
- d) ZWECK:
- Vergabe und Betreuung einschlägiger Forschungsvorhaben an Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen
- Überwachung der von den Mitgliedswerken hergestellten Zemente hinsichtlich der Einhaltung bestehender Normen und Richtlinien
- Förderung und Überwachung von Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen
- Beratende Unterstützung von Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen
- Beratende Unterstützung der Zementhersteller und Zementanwender in technischen Angelegenheiten
- Vermittlung der Erkenntnisse durch Tagungen, Kolloquien, Ausschusssitzungen, Veröffentlichungen, Filme
- e) PERSONAL:

- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 5,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut der Zementindustrie, Düsseldorf  
(Einzelheiten nachfolgend)  
  
Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: The European Cement Association, Paris  
Réunion internationale des Laboratoires et des Recherches  
sur les Matériaux et les Constructions, Paris  
Internationale Kommission für große Talsperren  
Internationale Flammenforschung, Ijmuiden/Holland
- i) SCHRIFTENREIHEN: Schriftenreihe der Zementindustrie  
Zement-Taschenbuch  
Betontechnische Berichte in der Zeitschrift "beton"  
Schrifttumskartei "Zement-Kalk-Gips"  
Schrifttumskartei "Beton"  
Tätigkeitsbericht  
Monographien über Sondergebiete

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut der Zementindustrie  
4 Düsseldorf 30, Tannenstraße 2, Tel. (02 11) 43 44 51  
FS: 08/584 867

Institutsdirektor: Privatdozent Dr.-Ing. G. Wischers

Rechtsträger: Verein Deutscher Zementwerke e.V.,  
Düsseldorf

FORSCHUNGSBEREICH: Chemische, mineralogische und röntgenographische Untersuchungen; Forschungsarbeiten über die Vorgänge bei der Herstellung und Erhärtung des Zements und Betons; chemische Einflußgrößen aller Art

Verfahrenstechnische Fragen der Zementherstellung; wärme- und energiewirtschaftliche Untersuchungen; behördlich anerkannte Staub- und Lärmmessung

PERSONAL: Insgesamt 123, davon 29 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG DER GIPSINDUSTRIE e.V.  
61 Darmstadt, Birkenweg 13, Tel. (061 51) 8 43 10
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |  |
|------------------|--|
| Gründungsjahr:   | 1970   |
| Vorsitzender:    | Dr.-Ing. A. KNAUF, Siersburg   |
| Geschäftsführer: | Dipl.-Ing. Karlheinz Volkart,<br>Darmstadt   |
| Mitglieder:      | 21   |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorstand/<br>Wissenschaftlicher Beirat/Geschäfts-<br>führung |
- d) ZWECK: Der Verein hat den Zweck, die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung auf dem Gebiete des Gipses und der Erzeugnisse aus Gips zu fördern und die Forschungsergebnisse zu veröffentlichen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: EUROGYPSUM - Arbeitsgemeinschaft der europäischen Gipsindustrie, Paris

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHER BETON-VEREIN e.V.  
62 Wiesbaden, Bahnhofstraße 61, Postfach 534,  
Tel. (0 61 21) 37 20 71
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1898
- Vorsitzender: Senator Dr.-Ing. H. Minetti, Wiesbaden
- Geschäftsführer: Dipl.-Ing. P. Misch  
Dr.-Ing. M. Stiller
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr.-Ing. H. Kupfer
- Mitglieder: 250 Ordentliche Mitglieder (Bauunter-  
nehmungen)  
420 Außerordentliche Mitglieder (Ein-  
zelpersonen, Behörden, Firmen)  
40 Beratende Mitglieder
- Organe: Hauptversammlung/Vorstand/Forschungs-  
ausschuß
- d) ZWECK: Förderung und Entwicklung der wissenschaftlichen und tech-  
nischen Grundlagen des Beton- und Stahlbetonbaus durch Er-  
forschung der Materialeigenschaften, theoretische Untersu-  
chungen und praxisnahe Versuche
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,5 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten der Technischen  
Hochschulen, Forschungsanstalten des Bundes und privaten  
Forschungsinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Europäisches Beton-Komitee, Paris  
Internationaler Spannbeton-Verband, London

Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau,  
Zürich

Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et des  
Recherches sur les Matériaux et les Constructions, Paris

i) SCHRIFTREIHE:

Jahresbericht

Tagungsbericht

Rundschreiben

Betonbau des Inlandes

Betonbau des Auslandes

Leitsätze für die Bauüberwachung im Betonbau und  
Stahlbetonbau

Erfahrungen aus der Bauberatung des Deutschen Beton-  
Vereins

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG ZIEGELINDUSTRIE  
53 Bonn, Schaumburg-Lippe-Straße 4, Tel. (0 22 21) 63 24 51
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1953
- Vorsitzende: Dr. Eckert  
Dipl.-Ing. Wiest
- Geschäftsführer: RA H. Bloss  
Dipl.-Ing. K. Göbel  
Dipl.-Ing. G. Schellbach
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dipl.-Ing. G. Schellbach
- Mitglieder: Forschungsstelle des Bundesverbandes  
der Deutschen Ziegelindustrie, Bonn  
Institut für Ziegelforschung, Essen
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Fach-  
beirat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der  
Ziegeltechnik
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,9 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsstelle des Bundesverbandes der Deutschen Ziegel-  
industrie e.V., Bonn
- Institut für Ziegelforschung e.V., Essen-Kray (Einzelhei-  
ten weiter unten)
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Fédération Européenne des Fabricants de Tuiles et de  
Briques - (TBE) - Zürich
- i) SCHRIFTENREIHEN: Zeitschrift "Ziegelindustrie"



INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Ziegelforschung Essen e.V.  
43 Essen-Kray, Am Zehnthof 197/203, Tel. (0 21 41) 59 00 17

Gründungsjahr: 1952

Institutsleiter: Dipl.-Ing. G. Schellbach, Essen

Rechtsträger: Eingetragener Verein

FORSCHUNGSBEREICH: Forschungsarbeiten über Roh- und Zusatzstoffe und deren Verhalten bei der Verformung, beim Trocknen, Brennen und Kühlen

Forschungen auf dem Gebiet der Zerkleinerungs-, Misch-, Homogenisierungs- und Fließvorgänge in Aufbereitungs- und Formmaschinen. Zur Zeit besonders Entwicklung neuer Mundstücksformen, neuer keramischer Preßformen für Dachziegel und Bekämpfung von Strukturen

Forschungen auf dem Gebiet der Trocken- und Brenntechnik. Grundlagen zur materialgerechten Planung neuer Anlagen und Weiterentwicklung der Geräte und Verfahren, zur Zeit optimale Trockenkurve, Entwicklung eines Kalorimeters, Berechnungsverfahren für Tunnelöfen

Forschungsarbeiten über chemische Vorgänge beim Ziegelbrand einschließlich der Luftverunreinigung sowie der Reaktionen des gebrannten Ziegels im Mauerwerk

Überleitung von Forschungsergebnissen in die industrielle Praxis auf den Gebieten der Herstellung, Verwendung und Verarbeitung von Ziegeln

PERSONAL: Insgesamt 56, davon 18 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STEINZEUGINDUSTRIE e.V.  
502 Frechen, Max-Planck-Straße 8, Postfach 1309  
Tel. (0 22 34) 5 80 45
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1960  
Vorsitzender: H. Dobringer, Heidelberg  
Geschäftsführer: W. Zäschke  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dipl.-Ing. P. Fischer  
Mitglieder: Alle dem Fachverband Steinzeugindustrie angeschlossenen Firmen  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Technisch-wissenschaftlicher Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Steinzeugherstellung und -verwendung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut für Steinzeugindustrie, Frechen-Marsdorf
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:
- i) SCHRIFTENREIHE: Marsdorfer Technische Mitteilungen

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Institut für Steinzeugindustrie  
502 Frechen-Marsdorf, Postfach 1309, Tel. (0 22 34) 5 80 45

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dipl.-Ing. W. Zäschke

Rechtsträger: Forschungsgesellschaft Steinzeug-  
industrie e.V., Frechen

**FORSCHUNGSBEREICH:** Untersuchung der Rohstoffe  
Prüfung der Fertigerzeugnisse  
Forschung und Weiterentwicklung auf allen Gebieten der  
Qualitätssteigerung und Herstellung des Steinzeugrohres  
Anwendungstechnische Entwicklungen

**PERSONAL:** Insgesamt 14, davon 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSINSTITUT FÜR WÄRMESCHUTZ e.V. MÜNCHEN  
8032 Gräfeling, Lochhamer Schlag 4, Postfach 143  
Tel. (08 11) 85 33 57
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1918
- Vorsitzender: Th. Cronemeyer, Dortmund
- Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. W.F. Cammerer, München
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. W.F. Cammerer
- Mitglieder: Hersteller, Verarbeiter und Abnehmer  
von Wärme- und Kälte-  
dämmstoffen, chemische  
Industrie, Bauindustrie,  
Energieversorgungsunternehmen
- Organe: Mitgliederversammlung/  
Vorstand/Fachbeirat
- d) ZWECK: Förderung der Wärmewirtschaft und der Wärmeschutzwissenschaft durch Erforschung der Wärmeübertragungsgesetze und der wissenschaftlichen Grundlagen des Wärme- und Kälteschutzes, durch Verbreitung dieser Erkenntnisse sowie durch wärmeschutztechnische Prüfungen von Bau- und Wärmedämmstoffen und damit hergestellter Konstruktionen
- e) PERSONAL: Insgesamt 18, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,2 Mio. DM (1972)
- g) FORSCHUNGSBEREICH: Erforschung der Wärmeübertragungsgesetze, insbesondere der wissenschaftlichen Grundlagen des Wärme- und Kälteschutzes
- Wärmeschutztechnische Prüfungen zur Beurteilung von Bau- und Wärmedämmstoffen und von ausgeführten Anlagen des Wärme- und Kälteschutzes, besonders von Wohn- und Industriebauten

Herstellung von Wärmeflußmessern zur Bestimmung der Wärmeabgabe wärmegeämmter Oberflächen und von Zählgeräten zur Messung zeitlicher Mittelwerte von schwankenden Temperaturen oder Wärmestromdichten

- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Réunion internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les Constructions, Paris
- i) SCHRIFTENREIHEN: Mitteilungen aus dem Forschungsinstitut für Wärmeschutz

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT FEUERFEST e.V.  
53 Bonn, Helmholtzstraße 27, Tel. (0 22 21) 22 39 51  
FS: 08 86 533
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Vorsitzender: Dr. Martin Bieneck, Wiesbaden  
Geschäftsführer: Dr. Walter Daermann  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. Kamillo Konopicky  
Dr. Aleksander Majdic  
Mitglieder: Unternehmen der Feuerfest-Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/  
Wissenschaftlicher Beirat
- d) ZWECK: Schaffung und Verbreitung wissenschaftlicher Grundlagen  
für die Weiterentwicklung der Technik feuerfester Erzeug-  
nisse
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,7 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut der Feuerfest-Industrie, Bonn  
(Einzelheiten nachfolgend)
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Fédération Européenne des Fabricants de Produits Réfractaires  
International Organization for Standardization
- i) SCHRIFTENREIHEN: Literaturberichte  
Patent-Anmeldungsberichte

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Forschungsinstitut der Feuerfest-Industrie  
53 Bonn, Helmholtzstraße 27, Tel. (0 22 21) 22 39 51

Institutsdirektor: Dr. Aleksander Majdic

Rechtsträger: Forschungsgemeinschaft Feuerfest  
e.V., Bonn

**FORSCHUNGSBEREICH:** Bearbeitung wirtschaftlicher technischer Probleme auf  
dem Gebiet der feuerfesten Stoffe und Weiterentwick-  
lung der keramisch-technischen Grundlagen

Untersuchung der Rohstoffe und Erzeugnisse nach Aufbau  
und Eigenschaften

Hochtemperaturphysik und -chemie feuerfester Baustoffe

Zerstörungsvorgänge an feuerfesten Materialien in den  
einzelnen Verbraucherbetrieben

Verbesserung der Prüfmethode

**PERSONAL:** Insgesamt 21, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT FÜR TECHNISCHES GLAS e.V.  
698 Wertheim 1, Obere Holz-Straße 6, Postfach 1302  
Tel. (0 93 42) 1033
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- |                  |   |
|------------------|---|
| Gründungsjahr:   | 1950  |
| Vorsitzender:    | Dipl.-Ing. R. Schott  |
| Geschäftsführer: | Dipl.-Ing. R. SCHOTT  |
| Mitglieder:      | Glasverarbeitungs- und Glaserzeugungsbetriebe<br>Einzelmitglieder |
| Organe:          | Mitgliederversammlung/Vorstand/Kuratorium/Techn. Ausschuß         |
- d) ZWECK: Unterhaltung des Instituts für technisches Glas  
  
Förderung der Untersuchung an technischen Gläsern, Glasröhren, Hüttenerzeugnissen, Glasinstrumenten und Glasapparaten sowie von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der Verarbeitung des Glases
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,5 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut Versuchs- und Beratungsstelle der Forschungsgemeinschaft für technisches Glas
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Internationale Organization for Standardization  
Internationale Glas-Kommission, Charleroi, Belgien
- i) SCHRIFTENREIHEN: Interne monatliche Technische Information für Mitglieder  
  
Technische Dokumentation über Veröffentlichungen des Fachgebietes



INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut Versuchs- und Beratungsstelle der Forschungsgemeinschaft für technisches Glas  
698 Wertheim 1, Ferdinand-Hotz-Straße 6, Postfach 1302  
Tel. (0 93 42) 1033

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dipl.-Ing. Dieter E. Schaudel

Rechtsträger: Forschungsgemeinschaft für technisches Glas e.V., Wertheim

FORSCHUNGSBEREICH: Durchführung chemischer, physikalischer und technischer Untersuchungen an Rohgläsern und fertigen Glaserzeugnissen

Durchführung von Forschungsvorhaben über neue Glasverarbeitungstechnologien

Ausarbeitung von Fertigungsunterlagen und Normen

Übertragung von Forschungsergebnissen in die Betriebspraxis

Entwicklung, Konstruktion und Bau von Maschinen und Geräten (Prototypen)

Koordinierung der Normungsvorschläge für technische Glasgeräte für die Bundesrepublik sowie international

PERSONAL: Insgesamt 14, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: HÜTTENTECHNISCHE VEREINIGUNG DER DEUTSCHEN GLASINDUSTRIE  
e.V.  
6 Frankfurt/Main, Bockenheimer Landstraße 126  
Tel. (06 11) 75.20.01
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1920  
Vorsitzender: Dr. C. Eden, Mainz  
Geschäftsführer: Prof. Dr. W. Trier, Frankfurt  
zugleich Geschäftsführer der Deutschen  
Glastechnischen Gesellschaft e.V.  
(DGG), Frankfurt  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Jebesen-Marwedel  
Prof. Dr. W. Trier  
Mitglieder: 55 Mitgliedsfirmen mit 70 Glashütten  
und 2 Wasserglaswerken  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Glasforschung auf folgenden Gebieten:  
Eigenschaften des Werkstoffes Glas  
Technologie der Glasherstellung und Glasverarbeitung  
Anwendung der verschiedenen Glasgegenstände  
Die HVG unterstützt die Deutsche Glastechnische Gesellschaft (DGG) personell und finanziell und ermöglicht ihr den Aufbau und die Unterhaltung einer zentralen Bibliothek, einer Dokumentationsstelle, die Herausgabe der "Glastechnischen Berichte" und die Abhaltung glastechnischer Tagungen.  
Sie ist Treuhänderin der "Niels-von-Bülow-Stiftung", die Stipendien an Studenten von Fach- und Hochschulen vergibt.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,6 Mio. DM

- g) INSTITUTE: Institut der HVG, Frankfurt (Einzelheiten weiter unten)  
Durchführung eigener Entwicklungsarbeiten  
Technische Untersuchungen in Hütten  
Technische Beratung  
Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten,  
insbesondere Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Zusammenarbeit mit einschlägigen Verbänden in England,  
Frankreich, Belgien, Schweden, Italien und den USA  
Internationale Kommission für Glas (ICG)  
Mitgliedschaft bei der Internationalen Flammenfor-  
schungsgesellschaft in Ijmuiden, Holland (über die  
Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung)
- i) SCHRIFTENREIHEN: HVG-Mitteilungen mit Berichterstattung über Tagungen  
Forschungsarbeiten und Betriebserfahrungen  
"Glashüttenhandbuch"  
Rohstoffblätter  
"Glastechnische Berichte"

**INSTITUT**

NAME UND ANSCHRIFT: Institut der HVG  
6 Frankfurt/Main, Bockenheimer Landstraße 126  
Tel. (06 11) 75 20 01

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr. W. Trier, Frankfurt/Main

Rechtsträger: Hüttentechnische Vereinigung der  
Deutschen Glasindustrie e.V.,  
Frankfurt/Main

FORSCHUNGSBEREICH: Wärmetechnische Untersuchungen an Öfen und Maschinen  
der Glasindustrie

Untersuchungen des wärmetechnischen Verhaltens von  
Wannen- und Hafenöfen

Meßtechnische Erfassung zur Verbesserung der Ofenbe-  
triebsweise

Aufklärung von Störungen

Mitarbeit an Umbau- und Neubauprojekten

Fragen der Umstellung in der Brennstoffversorgung auf  
Ferngas, Öl und Erdgas

Entwicklung von Meß- und Regelgeräten

PERSONAL: Insgesamt 10, davon 5 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE KERAMISCHE GESELLSCHAFT e.V.  
534 Bad Honnef, Menzenberger Straße 47, Postfach 129,  
Tel. (0 22 24) 7 10 38/39
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:           Gründungsjahr:           1919  
                                  Vorsitzender:           Dr. Nikolaus Fasolt, Bonn  
                                  Geschäftsführer:       Dipl.-Volkswirt G. Rechenberger  
                                  Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
  Prof. Dr. H.W. Hennicke  
  Prof. Dr. H.J. Oel  
                                  Mitglieder:            Persönlichkeiten, Firmen, Institute,  
  und Institutionen aus dem gesamten  
  Gebiet der Keramik, aus der Zuliefer-  
  industrie und aus allen die Keramik  
  betreffenden Wissensgebieten  
                                  Organe:                 Hauptversammlung/Vorstand/Geschäfts-  
  führung/Leiter der wissenschaftlichen  
  Arbeiten
- d) ZWECK:                   Förderung der gesamten Keramik in technischer, wissen-  
                                  schaftlicher und künstlerischer Beziehung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:           Eigenmittel:            2,3 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:            Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten und Instituten der  
                                  Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:        Association Européenne de Ceramique, Paris  
                                  mit den ausländischen Keramischen Gesellschaften,  
                                  darüber hinaus Zusammenarbeit mit einschlägigen Vereini-  
                                  gungen und Gremien einiger Ostblockstaaten
- i) SCHRIFTENREIHEN:        "Berichte der Deutschen Keramischen Gesellschaft"  
                                  "Fachausschußberichte"

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSINSTITUT FÜR PIGMENTE UND LACKE e.V.  
7 Stuttgart 1, Wiederholdstraße 10/1, Tel. (07 11) 29 75 49
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1951
- Vorsitzender: Dr. K. Heinle, Stuttgart-Feuerbach
- Institutsleiter: Prof. Dr. K. Hamann
- Geschäftsführer: Dr. J. Engemann
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Prof. Dr. K. Hamann
- Mitglieder: Verband der Lackindustrie e.V.  
Verband der Mineralfarbenindustrie e.V.  
Verband Kunststofferzeugende Industrie  
und verwandte Gebiete e.V.  
Fachverband Leime und Klebstoffe e.V.  
Einzelmitglieder
- Organe: Vorstand/Kuratorium/Mitgliederversamm-  
lung/Technische Kommission
- d) ZWECK: Angewandte Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der  
Pigmente, Lacke, Lackrohstoffe und Klebstoffe
- Forschung auf den Gebieten der makromolekularen Chemie  
und der Polymerwissenschaften
- e) PERSONAL: Insgesamt 62, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,8 Mio. DM
- g) FORSCHUNGSBEREICH: Untersuchungen der Eigenschaften pulverförmiger Feststoffe,  
insbesondere von Pigmenten
- Untersuchungen über die Wechselwirkung zwischen pulverförmigen  
Feststoffen und makromolekularen Stoffen

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Konstitution und Eigenschaften von Anstrichstoffen

Untersuchungen der Eigenschaften von Anstrichfilmen

Vergleichende Untersuchungen und Ausarbeitung physikalischer Prüfmethode für Filme aus makromolekularen Stoffen, insbesondere Anstrichstoffen

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Mitarbeit in der ISO und IUPAC

i) SCHRIFTENREIHEN:

Institutsberichte



- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGESELLSCHAFT KUNSTSTOFFE e.V.  
6 Frankfurt/Main 1, Niddastraße 44, Tel. (06 11) 23 13 41
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1953  
Vorsitzender: Prof. Dr. O. Horn, Frankfurt/Main-Höchst  
Geschäftsführer: Dipl.-Volkswirt Dr. W. Palmquist  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. D. Braun  
Mitglieder: Firmen der kunststofferzeugenden und -verarbeitenden Industrie, der Kunststoffmaschinen-Industrie und technisch-wissenschaftliche Vereinigungen  
Organe: Mitgliederversammlung/Kuratorium/Vorstand
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und deren praktische Auswirkung auf dem Kunststoffgebiet
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Deutsches Kunststoffinstitut, Darmstadt
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Mit allen Gesellschaften und Verbänden des Fachgebietes
- i) SCHRIFTENREIHEN: Literatur-Schnelldienst Kunststoffe und Kautschuk

**INSTITUT**

**NAME UND ANSCHRIFT:** Deutsches Kunststoff-Institut  
61 Darmstadt, Schloßgartenstraße 6 R, Tel. (0 61 51)  
16 24 04

Wissenschaftlicher

Leiter: Prof. Dr. D. Braun

Rechtsträger: Forschungsgesellschaft Kunststoffe  
e.V., Frankfurt/Main

**FORSCHUNGSBEREICH:** Forschung über Struktur und Eigenschaften der Kunst-  
stoffe

Entwicklung einwandfreier, normbarer Prüfmethode

Vergleichsmessungen an Kunststoffen mit dem Ziel der  
Standardisierung und Typisierung

Dokumentation

**PERSONAL:** Insgesamt ca 90, davon rund die Hälfte wissenschaftliche  
Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FÖRDERGEMEINSCHAFT FÜR DAS SÜDDEUTSCHE KUNSTSTOFF-ZENTRUM e.V.  
85 Nürnberg 1, Marienortgraben 8, Postfach 305,  
Tel. (09 11) 2 01 75 14
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:  
Gründungsjahr: 1961  
Vorsitzender: Dir. Dr. A. Schley, Ffm-Höchst  
Geschäftsführer: Dir. Dipl.-Kfm. L. Wild, Nürnberg  
Mitglieder: 85 Firmen der kunststofferzeugenden und kunststoffverarbeitenden Industrie, des Kunststoff-Maschinenbaus und andere interessierte öffentliche oder private Institutionen  
Vereinigungen mit technisch-wissenschaftlicher Zielsetzung und Einzelpersonen  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kuratorium/Fachbeirat
- d) ZWECK: Unterhaltung des Süddeutschen Kunststoff-Zentrums, Würzburg
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG:  
Eigenmittel: 0,3 Mio. DM
- g) INSTITUT: Süddeutsches Kunststoff-Zentrum Würzburg (Einzelheiten weiter unten)
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Im Zusammenhang mit der Fortbildung von Fachkräften aus fremden Ländern und im Donauländergespräch der Kunststoffindustrie der Donauländer
- i) SCHRIFTENREIHEN: SKZ-Information  
SKZ-Brücke

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Süddeutsches Kunststoff-Zentrum Würzburg (SKZ)  
Institut für Kunststoffverarbeitung - Anwendung und Prüfung  
87 Würzburg, Frankfurter Straße 15, Tel. (09 31) 4 30 81-83  
FS: 06/87 95

Wissenschaftliche

Leitung: Direktor Prof. Dr.-Ing. W. Woebecken  
Dr.-Ing. J. Zöhren (stellv.)

Rechtsträger: Fördergemeinschaft für das Süddeutsche  
Kunststoff-Zentrum e.V., Würzburg (FSKZ)

FORSCHUNGSBEREICH: Durchführung von Forschungsaufgaben aus dem Bereich der  
Kunststoff-Technik

Durchführung von Entwicklungsarbeiten an Verfahren, Ma-  
schinen und Werkzeugen zur Kunststoffbearbeitung

Prüfung von Kunststofferzeugnissen und Bearbeitung von  
anwendungstechnischen Problemstellungen

Aus- und Fortbildung des Ingenieurnachwuchses für die  
Kunststoffindustrie sowie von Fachkräften für Industrie,  
Handwerk und Handel auf dem Gebiet der Kunststofftech-  
nik

PERSONAL: Insgesamt 70, davon 6 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREINIGUNG ZUR FÖRDERUNG DES INSTITUTS FÜR KUNSTSTOFF-  
VERARBEITUNG IN INDUSTRIE UND HANDWERK AN DER RHEINISCH-  
WESTFÄLISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE AACHEN e.V.  
51 Aachen, Pontstraße 49, Tel. (02 41) 4 22 23 91
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Vorsitzender: Dr. R. Gäth, Ludwigshafen  
Geschäftsführer: Prof. Dr. G. Menges  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. G. Menges  
Mitglieder: Firmen der kunststofferzeugenden und  
der kunststoffverarbeitenden Indu-  
strie, der Maschinenindustrie und des  
Deutschen Handwerks. Ferner industriell-  
e und handwerkliche Verbände sowie wei-  
tere an der Zielsetzung des Instituts  
interessierte Wirtschaftskreise  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kura-  
torium/Fachbeiratsgruppen
- d) ZWECK: Unterhaltung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in  
Industrie und Handwerk an der TH Aachen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 2,5 Mio. DM
- g) INSTITUTE: Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Hand-  
werk an der Technischen Hochschule Aachen
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: International Institute of Welding  
ca. 15 % ausländische Mitglieder  
International Standardization Organization

Institut für Baustatik und Festigkeit, Wien  
Central Laboratorium TNO Delft, Niederlande  
Israel Institute of Technology  
Laboratorium für Kunststofftechnik, Wien  
Montanistische Hochschule Leoben, Österreich  
Österreichisches Kunststoffinstitut  
Polymeric Mat. Göteborg  
Plastics Institute, London  
R.A.P.R.A., England  
Afdelingen, t. Meckunish Technologi Danmarks Teschnische  
Hojshole, Lyngby  
CEMP, Paris  
CEMP, Madrid  
ADICEP, Paris

i) SCHRIFTENREIHEN: Mitteilungen des Instituts, INFORMATION, CHEFBRIEF,  
Techn. Wiss. Berichte

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (IKV)  
51 Aachen, Pontstraße 49, Tel. (02 41) 4 22 23 91

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr. G. Menges

Rechtsträger: Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

FORSCHUNGSBEREICH: Bearbeitung spezieller Problemstellungen auf allen Gebieten der Kunststoffverarbeitung wie:

Extrudieren, Kalandrieren, Spritzgießen von thermo-plastischen Formmassen

Verarbeiten duroplastischer Formmassen, Schäumen, Verstärken von Kunststoffen

Fügen, Trennen, Umformen von Halbzeug

Prüftechnik, Gestaltung, Betriebsorganisation, Automation, moderne Wissensvermittlung

PERSONAL: Insgesamt 200, davon 50 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: KURATORIUM DES KAUTSCHUKINSTITUTES AN DER TECHNISCHEM  
UNIVERSITÄT HANNOVER  
3 Hannover, Callinstr. 46, Tel. (05 11) 76 22 27 2
- b) GESELLSCHAFTSFORM:
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Geschäftsführer: Frau E. Humburg  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. W. Scheele  
Mitglieder: Vertreter der Kautschukindustrie und  
Angehörige der Technischen Hochschule Hannover, unter ihnen der jeweilige Rektor
- d) ZWECK: Finanzierung und Weiterentwicklung des Kautschukinstituts  
Förderung der Beziehungen zwischen Industrie und Institut
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,3 Mio. DM
- g) INSTITUTE: Kautschukinstitut an der TU Hannover
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT:



INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Kautschukinstitut an der TU Hannover  
3 Hannover, Callinstraße 46, Tel. (05 11) 76 21

Wissenschaftlicher  
Leiter:

Prof. Dr. W. Scheele

Rechtsträger:

Wirtschaftsverband der Deutschen  
Kautschukindustrie e.V.

FORSCHUNGSBEREICH:

Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Chemie und der physikalischen Chemie der Elastomere mit dem Ziel, die in der kautschukverarbeitenden Industrie angewandten technischen Verarbeitungsprozesse wissenschaftlich aufzuklären. Ferner soll die konventionelle physikalisch-technische und chemische Prüfung von Fertig- und Halbfertigprodukten auf eine exakte Grundlage gestellt werden

PERSONAL:

Insgesamt 16, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter

# **IX**

**CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE**

**ELEKTROTECHNIK**

**ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGS-GESELLSCHAFT VERFAHRENSTECHNIK e.V.  
4 Düsseldorf, Graf-Recke-Straße 84, Tel. (02 11) 62 14 552
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1952  
Vorsitzender: Prof. Dr. Dr. E. h. W. Ludewig  
Geschäftsführer: Prof. Dr. H. Mießner  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Blenke  
Mitglieder: Firmen aus fast allen Bereichen der  
Industrie sowie verfahrenstechnisch  
interessierte Fachverbände  
Organe: Mitgliederversammlung/Kuratorium/  
Vors. d. Kuratoriums Wissenschaft-  
licher Beirat
- d) ZWECK: Lösung betriebsnaher Probleme in der verfahrenstechnischen  
Fertigung durch Finanzierung entsprechender Forschungsar-  
beiten, Stoffwertmessungen usw.
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,7 Mio. DM
- g) INSTITUTE: Institut für Kern- und Verfahrenstechnik an der Technischen  
Hochschule Braunschweig (Einzelheiten weiter unten)  
Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Mit ausländischen Instituten der Verfahrenstechnik
- i) SCHRIFTREIHEN: GVT-Berichte, GVT-Mitteilungen

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Kern- und Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Braunschweig  
33 Braunschweig, Langer Kamp 7, Tel. (05 31) 3 91 27 81

Institutsdirektor: N.N.

Rechtsträger: Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Land Niedersachsen

FORSCHUNGSBEREICH: Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik unter besonderer Betonung der Thermischen Verfahren

PERSONAL: Insgesamt 17, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG ELEKTROTECHNIK e.V. beim ZVEI (Zentralverband der elektronischen Industrie e.V.)  
6 Frankfurt/M 70, Stresemannallee 19, Tel. 63021
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- d) ZWECK:
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG:  
Eigenmittel: 0,1 Mio. DM

# **X**

**MATERIEL DE TRANSPORT**

**FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT**

**VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG AUTOMOBILTECHNIK e.V.  
6 Frankfurt 17, Westendstraße 61, Tel. (06 11) 74 02 01
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1971
- Vorsitzender: Dr. J.H. von Brunn
- Geschäftsführer: Dr.-Ing. Günther Brenken  
Dipl.-Volksw. Achim Diekmann
- Beiratsvorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h.  
J.S. Meurer
- Mitglieder: Ordentliche Mitglieder:  
Hersteller von Automobilen, Anhängern,  
Aufbauten und Containern sowie von Tei-  
len und Zubehör für Automobile sowie  
deren Verbände
- Außerordentliche Mitglieder:  
Juristische und natürliche Personen,  
Vereinigungen dieser Personen sowie  
wissenschaftliche Institute
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/For-  
schungsbeirat
- d) ZWECK: Die Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. fördert  
die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Au-  
tomobile und deren technischem Zubehör
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschul- und freien Instituten
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINEN e.V.  
6 Frankfurt/Main-Niederrad 71, Lyoner Straße 18,  
Postfach 710 109, Tel. (06 11) 6 60 31
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1956  
Vorsitzender: Dr.-Ing. H. Scherenberg  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Dipl.-Volksw. G. Vettermann  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. K. Groth  
Prof. Dr. E.W. Huber  
Prof. Dr. K. Kollmann  
Prof. Dr. H. Wiegand  
Mitglieder: Herstellerfirmen von Verbrennungsmotoren, Gasturbinen und technischem Zubehör  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Förderung der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet der Verbrennungskraftmaschinen und deren technischem Zubehör  
Vorbereitung und Durchführung von Forschungsaufgaben
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel sind unter den beim Forschungskuratorium Maschinenbau aufgeführten Mitteln enthalten
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Internationaler Verbrennungskraftmaschinenkongreß, Paris
- i) SCHRIFTENREIHE: Forschungsberichte Verbrennungskraftmaschinen



- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG ANTRIEBSTECHNIK e.V.  
6 Frankfurt/M., Cornelisstr. 4/II, Tel. 74.70.34
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- d) ZWECK:
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSZENTRUM DES DEUTSCHEN SCHIFFBAUS  
2 Hamburg 1, An der Alster 1, Tel. (04 11) 24 55 05
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1966  
Vorsitzender: Dr. H.M. Huchzermeier, Bremen-Vegesack  
Geschäftsführer: Prof. Dr. S. Weiss  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. S. Weiss  
Mitglieder: Deutsche Werften, Firmen der Zuliefer-  
industrie, Reedereien, Institutionen  
des öffentlichen und privaten Rechts  
Organe: Verwaltungsrat/Vorstand/Technischer  
Beirat
- d) ZWECK: Koordinierung und Förderung der Forschung und Entwicklung  
auf dem Gebiet des Schiffbaus, einschließlich der Gebiete  
des Schiffmaschinenbaus, der Schiffselektrotechnik, der  
Rationalisierung des Werftbetriebs und verwandter Aufgaben-  
bereiche
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,5 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit:  
Institut für Schiffbau, Hamburg  
Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt  
Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, Berlin
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VERSUCHSANSTALT FÜR BINNENSCHIFFBAU e.V.  
41 Duisburg 1, Klöcknerstraße 77, Tel. (0 21 31) 35 30 96/97
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1953  
Vorsitzer des Vorstandes: Prof. Dr. H. Schneekluth  
Institutsdirektor: Dr.-Ing. H. Heuser  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Schneekluth  
Mitglieder: 25 Mitglieder aus Kreisen, die an der Binnenschifffahrt interessiert sind  
Organe: Verwaltungsrat/Vorstand/Technischer Beirat
- d) ZWECK: Grundlagenforschung und spezielle Auftragsforschung  
Schiffbautechnische Modell- und Großversuche  
Entwicklung spezieller Meßgeräte
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,8 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUT: Institut und Versuchsanstalt für Binnenschiffbau, Duisburg
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: International Towing-Tank-Conference
- i) SCHRIFTREIHEN:

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut und Versuchsanstalt für Binnenschiffbau  
41 Duisburg, Klöcknerstraße 77, Tel. (0 21 31) 35 30 96/97

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr. H. Schneekluth, Aachen

Rechtsträger: Versuchsanstalt für Binnenschiffbau  
e.V., Duisburg

FORSCHUNGSBEREICH: Abt. I Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Flachwasserfahrzeuge  
Abt. II Projektentwicklung  
Abt. III Forschung der TH Aachen  
Abt. IV Schiffahrtsbetrieb  
Messung und Prüfung der Eignung und des Verhaltens von Schiffsmo-  
dellen, gegebenenfalls in besonderen Fluß- bzw. Kanalprofilen  
Untersuchung von Schiffspropellern, Düsen, Ruderanlagen  
Untersuchung von Sonderschiffen und Schwimmkörpern je-  
der Art  
Verbesserung der Schiffsform  
Untersuchung der Wellenausbreitung auf flachem Wasser  
Untersuchung des Manövrierverhaltens  
Untersuchung der Schwingungserreger und der mitschwin-  
genden hydrodynamischen Massen  
Untersuchung der Schiffsstabilität  
Untersuchung über die Übertragbarkeit von Modellversuchs-  
ergebnissen auf das naturgroße Schiff  
Untersuchung über die Wechselwirkung zwischen naturgroßem  
Schiff und Wasserstraßen  
Bordmessungen auf Binnenschiffen  
Betrieb des Motorschiffes "Fritz Horn" als schwimmendes  
Laboratorium

PERSONAL: Insgesamt 50, davon 7 wissenschaftliche Mitarbeiter

# XI

INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR

TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE

TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF

- a.) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT BEKLEIDUNGSINDUSTRIE e.V.  
1 Berlin 12, Schlüterstraße 73, Tel. (03 11) 3 13 74 28
- b.) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c.) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1964
- Vorsitzender: Hermann Desch, Aschaffenburg
- Geschäftsführer: Dr.-Ing. Dietrich Thöne
- Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:
- Dr.-Ing. Jürgen Mecheels
- Mitglieder: Ordentliche:
- Bundesverband Bekleidungsindustrie e.V.  
Verbände und Mitglieder der Verbände  
des Bundesverbandes Bekleidungsindustrie e.V.  
Unternehmen des Bekleidungsmaschinenbaus
- Außerordentliche:
- Sonstige Verbände und Unternehmen der  
Bekleidungsindustrie  
Unternehmen der Zulieferindustrie
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d.) ZWECK: Förderung von Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Betriebstechnik in der Bekleidungsindustrie und deren Auswirkungen auf den Bau und die Verwendung von Maschinen für die Bekleidungsindustrie
- e.) PERSONAL:
- f.) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,1 Mio. DM (1972)
- g.) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit:
- Bekleidungstechnisches Institut, Mönchengladbach

Institut für Bekleidungsmaschinen e.V., Aachen-Brand  
Forschungsinstitut Hohenstein, Schloß Hohenstein  
Bekleidungsphysiologisches Institut e.V., Hohenstein  
Institut für Betriebsforschung im Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung e.V., Berlin  
Instituten des Forschungskuratoriums Gesamttextil, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Technischen Hochschulen und mit privaten Instituten

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Technische Kommission des Verbandes der europäischen Bekleidungsindustrien sowie mit einzelnen ausländischen Instituten der Bekleidungsindustrie

i) SCHRIFTENREIHEN:

Mitglieder-Informationen

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSKURATORIUM GESAMTTEXTIL  
Ständiger Ausschuß des Gesamtverbandes der Textilindustrie  
in der Bundesrepublik Deutschland - Gesamttextil - e.V.  
6 Frankfurt/Main, Schaumainkai 87, Tel. (06 11) 61 40 54,  
61 01 31, FS: 04 11 034
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Vorsitzender: Dr. W.H. Zllg. Euskirchen  
Geschäftsführer: Dipl.-Volkswirt E. Baier  
Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Herlinger  
Prof. Dr. J. Lünenschloß  
Prof. Dr. G. Valk  
Mitglieder: 40 Vertreter der Fachverbände aus den  
verschiedenen Bereichen der Textil-  
industrie
- d) ZWECK: Das Forschungskuratorium Gesamttextil fördert und koordi-  
niert die in den einzelnen Forschungsinstituten durchge-  
führte Gemeinschaftsforschung der Textilindustrie und hat  
die Aufgabe, die wissenschaftliche und organisatorische  
Weiterentwicklung der Textilforschung zu leiten. Das Kura-  
torium ist der Mittler zwischen Textil-Industrie und Tex-  
til-Forschung, sorgt für einen engen gegenseitigen Kontakt  
und vergibt nach wissenschaftlicher und wirtschaftlicher  
Prüfung die Forschungsaufträge an die betreuten Institute
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 6,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Forschungsinstitut der Hutindustrie e.V., Aachen  
Deutsches Teppich-Forschungsinstitut e.V., Aachen-Haaren  
Deutsches Wollforschungsinstitut an der TH Aachen, Aachen  
Forschungsinstitut für Bastfasern e.V., Bielefeld



Faserinstitut Bremen e.V., Bremen

Forschungsinstitut für Faserverarbeitung e.V., Denkendorf  
b. Eßlingen/Neckar

Bekleidungsphysiologisches Institut Hohenstein, Bönningheim

Forschungsinstitut Chemischreinigung e.V., Krefeld

Textilforschungsanstalt Krefeld e.V., Krefeld

Wäschereiforschung Krefeld e.V., Krefeld

Institut für textile Meßtechnik e.V., Mönchengladbach

Institute für Textil- und Faserforschung Stuttgart,  
Stuttgart

Zusammenarbeit mit:

Institut für Textiltechnik der TH Aachen, Aachen

Institut für angewandte Mikroskopie, Photographie und  
Kinematographie der Fraunhofer-Gesellschaft, Karlsruhe

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Mitarbeit in der Kommission "Forschung" von COMITEXIL,  
dem Koordinierungskomitee der Textilindustrie in den Eu-  
ropäischen Gemeinschaften

Zusammenarbeit mit der Erfahrungsaustauschgruppe der Lei-  
ter der europäischen Textilforschungsinstitute, enger  
Kontakt mit Forschungsvereinigungen des In- und Auslandes

i) SCHRIFTENREIHEN:

"Textilforschung"  
Berichte des Forschungskuratoriums Gesamttextil

INSTITUTE

1. NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut der Hutindustrie e.V.  
51 Aachen, Lütticher Straße 38, Tel. (02 41) 7 12 58

Gründungsjahr: 1957

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. H.G. Fröhlich

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Hut- und Hutstoffindustrie)

FORSCHUNGSBEREICH: Grundlagenforschung über die Ursachen der Filzfähigkeit  
und der Verbesserung derselben bei Wolle und Tierhaaren

Angewandte Forschung auf dem Gebiet der Herstellung von  
Filzen (Rohfabrikation, Färberei und Zurichte)

Ermittlung von charakteristischen Eigenschaften filzfähiger  
Haare (feine und grobe Tierkörperhaare), Feinheit,  
Stapel, Kräuselung, elastische und Reibungseigenschaften  
einschl. der chemischen Kennzahlen (Alkalilöslichkeit,  
Säurelöslichkeit, Cystin u.a.)

Aufstellung chemischer und physikalischer Methoden zur  
Prüfung der in der Hutindustrie verwendeten Rohstoffe  
(Haar, Wolle, Leder, Halbseide, Reyon) einschließlich  
der Fertigprodukte

PERSONAL: Insgesamt 3, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

- 
2. NAME UND ANSCHRIFT: Deutsches Teppich-Forschungsinstitut e.V.  
51 Aachen 1 (Haaren), Kirchstraße 5, Tel. (02 41) 1 69 07

Gründungsjahr: 1964

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. G. Satlow

Rechtsträger:           Eingetragener Verein  
                          ("Teppichgemeinschaft e.V., Wuppertal")

FORSCHUNGSBEREICH:   Struktur und Eigenschaften von Teppichfasern  
  
                          Technologische Eigenschaften der textilen Fußbodenbeläge  
  
                          Verhalten der textilen Fußbodenbeläge im Gebrauch und  
                          Beurteilung ihres Gebrauchswertes durch objektive appa-  
                          rative Prüfung  
  
                          Chemische und technologische Eigenschaften von Beschich-  
                          tungsmaterialien und Avivagen  
  
                          Mitarbeit in einigen Ausschüssen des Textilnorm im DNA

PERSONAL:            Insgesamt 28, davon 8 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

SCHRIFTENREIHEN:   "Technische Berichte"

---

3. NAME UND ANSCHRIFT:   Deutsches Wollforschungsinstitut an der TH Aachen e.V.  
                                  51 Aachen, Veltmannplatz, Tel. (02 41) 3 64 54, 2 07 21

Gründungsjahr:           1952

Wissenschaftlicher  
Leiter:                    Prof. Dr.-Ing. H. Zahn

Rechtsträger:            Eingetragener Verein

FORSCHUNGSBEREICH:   Enzymatische Hydrolyse der Wolle  
  
                          Röntgenstruktur-Untersuchungen an Keratinfasern  
  
                          Chemische Modifizierung von Wolle und Kollagen  
  
                          Angewandte Wollforschung mit besonderer Berücksichtigung  
                          des Gesamtgebietes der Pflegeleicht-Ausrüstung  
  
                          Ausarbeitung und Erprobung von chemischen, physikalischen,  
                          mikroskopischen und mechanisch-technologischen Prüfverfah-  
                          ren zur Bewertung und Kontrolle von Wolleigenschaften

Synthese, Isolierung und Eigenschaften von Oligomeren und Pleionomeren vom Polyamid- und Polyester-Typ

Entwicklung von Prüfmethode für Synthesefasern

Methodische Untersuchungen zur Synthese von Proteinen, speziell des Insulins, und Versuche zur Synthese von Pro-Insulin

Struktur-Funktionsuntersuchungen an semisynthetischen Insulinen

PERSONAL:

Insgesamt 96, davon 48 wissenschaftliche Mitarbeiter und Doktoranden

BUDGET UND FINANZIERUNG:

SCHRIFTENREIHEN:

Schriftenreihe des Deutschen Wollforschungsinstituts  
Rundbrief zur Unterrichtung der Mitgliedsverbände und Fördermitglieder

---

4. NAME UND ANSCHRIFT:

Forschungsinstitut für Bastfasern e.V.  
48 Bielefeld, Am Bahnhof 6, Postfach 3008,  
Tel. (05 21) 6 11 87

Gründungsjahr: 1948

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr.-Ing. A. Funder

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Mitglieder: Firmen und Verbände der  
Textilindustrie, Firmen der Chemie-  
und Waschmittelindustrie)

FORSCHUNGSBEREICH:

Forschungs- und Entwicklungsaufgaben auf allen Gebieten, die mit der Technologie der Fasern, ihrer Aufbereitung und Verspinnung, der Verarbeitung der Garne sowie der Veredlung und des Einsatzes von Gespinsten und textilen Erzeugnissen zusammenhängen. Zur Zeit haben sich folgende Schwerpunkte herausgebildet:

Faseraufbereitung, Bleichen und Färben

Verspinnen von Bastfasern in Mischungen mit Chemiefasern nach verschiedenen Verfahren

Verarbeitung von Misch- bzw. Effektgarnen

Technologische Untersuchungen auf den Gebieten der Webe-reivorbereitung, der Schaft- und Jacquardweberei

Ausrüstung von Leinen- und Leinen-Mischgeweben, Pflege-leichte Permanentausrüstung, Alkalibehandlungen

Verbesserung der Gebrauchseigenschaften von Hartfasern

PERSONAL:

Insgesamt 16, davon 5 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

5. NAME UND ANSCHRIFT:

Faserinstitut Bremen e.V.  
28 Bremen, Wachtstraße, Tel. (04 21) 32 19 05  
(Bremer Baumwollbörse)

Gründungsjahr: 1969

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dipl.-Ing. F. Hadwich

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Baumwoll- und Wollwirtschaft)

FORSCHUNGSBEREICH:

Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen für die Prüfung und Messung von Spinnfasern, insbesondere von Baumwolle und Wolle

Die Untersuchungen werden zum Teil von anderen Insti-tuten im Auftrag des Faserinstituts durchgeführt.

PERSONAL:

Insgesamt 10, davon 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

6. NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut für Faserverarbeitung e.V.  
7306 Denkendorf über Eßlingen/Neckar, Postfach 1180,  
Tel. (07 11) 34 10 32, FS: 07 256 554

Gründungsjahr: 1937

Geschäftsführer: Direktor R. Welvers

Stellvertr. Ge-  
schäftsführer und  
Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr.-Ing. E. Kirschner

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Firmen der Chemiefaserindustrie und  
Gesamttextil Frankfurt/M.)

FORSCHUNGSBEREICH: Neuartige Technologien und verfahrenstechnische Probleme  
der Spinnstoffverarbeitung

(Offenend-Spinnverfahren. Langfaser-Kurzspinnverfahren,  
Automatisierung der Spinnerei, Direktspinnverfahren, spe-  
zielle Zwirnverfahren usw.)

Erprobung und technologische Grundlagen zur Weiterent-  
wicklung von Maschinen und Apparaten für die Spinnstoff-  
verarbeitung sowie deren Funktionsteilen (z.B. Streckwer-  
ke, Ringspindel/Spinnring/Ringläufer, Garnituren usw.) in  
Zusammenarbeit mit der Industrie

Technologische Einzelprobleme bei der Herstellung von Gar-  
nen und Zwirnen  
(z.B. Verzugsprobleme, Garnaufrauung, Dickstellenbildung,  
thermische Schädigung usw.)

Probleme der Mischverspinnung und Komponentenverteilung  
in Mischgespinsten

Fasertechnologische Eigenschaften neuer und modifizier-  
ter Chemiefaserstoffe im Hinblick auf deren Eignung für  
konventionelle und neue Spinnverfahren

Optimierung der Gebrauchseigenschaften von Garnen im Hin-  
blick auf das Endprodukt

Wirtschaftlichkeitsanalysen von Methoden und Maschinen der  
Faserverarbeitung

PERSONAL: Insgesamt 16, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND FINAN-  
ZIERUNG:

SCHRIFTENREIHEN: Technische Mitteilungen der Forschungsgesellschaft

---

7. NAME UND ANSCHRIFT: Bekleidungsphysiologisches Institut Hohenstein e.V.  
7124 Bönningheim, Schloß Hohenstein, Tel. (0 71 43) 51 32

Gründungsjahr: 1960

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. Jürgen Mecheels

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Textil-, Bekleidungs-, Chemische-  
und Maschinenindustrie)

FORSCHUNGSBEREICH: Grundlagen- und angewandte Forschung auf folgenden Gebieten:

1. Bekleidungsphysiologie (Trageeigenschaften von Textilien, funktionell optimale Kleidungsstücke)
2. Textilveredlung, insbesondere Färberei und Ausrüstung aus organischen Lösemitteln, Farbmessung, Mehrphasensysteme
3. Bekleidungstechnik (Konfektionsgrößen, Schnittgestaltung)
4. Wäscherei
5. Chemischreinigung

PERSONAL: Insgesamt 33, davon 17 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Association Européen des Industries de l'Habillement  
International Standard Organisation (ISO)  
TC 133, Größensysteme und Bezeichnungen für Bekleidung

---

8. NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsinstitut Hohenstein  
7124 Bönnigheim, Schloß Hohenstein, Tel. (0 71 43) 51 32  
FS: 07 24 913

Gründungsjahr: 1946

Wissenschaftlicher Prof. Dr. Otto Mecheels  
Leiter: Dr. Jürgen Mecheels

Rechtsträger: Privatrechtliche Organisation

FORSCHUNGSBEREICH: Textile Materialprüfung, Güteprüfung, Qualitätssicherung  
und vergleichende Warentests

Auftragsforschung und Entwicklungen auf den Gebieten:  
Textilveredlung einschließlich Farbmessung

Bekleidungstechnik

Bekleidungsphysiologie

Wäscherei

Chemischreinigung

PERSONAL: Insgesamt 43, davon 7 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: International Drycleaning Research Organisation  
International Standard Organisation (ISO) TC 38,  
Sub-Committee 2

SCHRIFTENREIHEN: Deutscher Färber-Kalender - Veredlerjahrbuch  
Hohensteiner Wäscherei-Information  
Hohensteiner Report Krankenhauswäscherei  
Warenkundlicher Bericht der FCR  
Aktuelle FCR-Mitteilungen  
FCR-report

---



9. NAME UND ANSCHRIFT: Forschungsstelle Chemischreinigung e.V. Sitz Krefeld  
Geschäftsstelle: 7124 Bönningheim, Schloß Hohenstein,  
Tel. (0 71 42) 51 32

Gründungsjahr: 1953

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. Jürgen Mecheels

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Chemischreinigungs-Betriebe)

FORSCHUNGSBEREICH:

1. Praxisnahe Erforschung von Grundlagen und Verfahrenstechnik der verschiedenen Chemischreinigungsprozesse
2. Praktische Erforschung von Grundlagen und Verfahrenstechnik der Lederreinigung
3. Erarbeitung betriebswirtschaftlicher Methoden zur Analyse verfahrenstechnischer Möglichkeiten in der Chemischreinigung und Lederreinigung
4. Erforschung der Grundlagen für Prüfmethoden auf dem Gesamtgebiet der Chemischreinigung

PERSONAL: Insgesamt 8, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter

INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

International Drycleaning Organisation  
International Organisation for Standardisation TC 38/SC 2  
Comité International de la Teinture et du Nettoyage, Paris

SCHRIFTENREIHEN:

Warenkundliche Berichte der FCR  
Aktuelle FCR-Information  
FCR-report

---

0. NAME UND ANSCHRIFT: Textilforschungsanstalt Krefeld e.V.  
415 Krefeld, Frankenring 2, Tel. (0 21 51) 77 00 18,  
FS; 08 53 864

Gründungsjahr : 1920

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr. G. Valk

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Textilindustrie, Chemische Industrie,  
Textilmaschinenindustrie)

FORSCHUNGSBEREICH: Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Veränderungen von Textilien bei Wasch- und Trockenvorgängen  
Untersuchungen des Anschmutzens der der Schmutzentfernung  
Technologie der Wasch-, Etwässerungs-, Trocken- und Glättprozesse  
Wirkungsstudien an Haushalts- und Industriewasch- und Trockengeräten und deren Optimierung  
Grundlagen für Prüfverfahren zur Kontrolle der Wasch- und Trockengangs und von Waschmitteln  
Textil-Reinigungsvorgänge, insbesondere Teppich- und Polstermöbelreinigung (in Abteilung Forschungsstelle Chemischreinigung)

PERSONAL: Insgesamt 25, davon 5 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

SCHRIFTENREIHEN: Mitteilungsblatt der Textilforschungsanstalt

1. NAME UND ANSCHRIFT: Wäschereiforschung Krefeld e.V.  
415 Krefeld, Adlerstrasse 42-44, Tel. (0 21 51) 77 00 72/73,  
77 07 71, FS: 08 53 864

Gründungsjahr: 1948

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. H. Krüssmann

Rechtsträger: Eingetragener Verein (Waschmittel-,  
Waschmaschinen- und Textilindustrie,  
Wäschereien)

12. NAME UND ANSCHRIFT: Institut für textile Meßtechnik M. Gladbach e.V.  
405 Mönchengladbach, Voltastraße 2, Tel. (0 21 61) 2 34 58

Gründungsjahr: 1955

Wissenschaftlicher  
Leiter: Dr. W. Stein

Rechtsträger: Eingetragener Verein  
(Textil-, Textilmaschinen- und Chemie-  
faserindustrie)

FORSCHUNGSBEREICH: Ablösung von Einzeluntersuchungen durch automatisierte  
und kontinuierlich ablaufende Messungen

Studium des Ablaufverhaltens von Spinnfasergarnen, glatten  
und texturierten Endlosfäden von Cops und Spulen unter-  
schiedlichster Form und Aufmachung zur Erzielung optimaler  
Ergebnisse

Verbesserung des Fadenlaufs an Web- und Strickautomaten  
zur Leistungs- und Qualitätssteigerung durch neuartige  
Meßverfahren

Erfassung und Untersuchung von seltenen Ereignissen an  
schnell ablaufenden Vorgängen, z.B. in der Fasergarnspinne-  
rei, der Texturierung, der Näherei und an anderen Produk-  
tionsmaschinen

Untersuchungen über die Eignung von Präparationsmitteln für  
Fasergarne und Endlosfäden sowie die Problematik der Auf-  
tragung solcher Substanzen

Weiterentwicklung der Auswertesysteme für das Textillabor  
durch Einsatz elektronischer Rechenggeräte

PERSONAL: Insgesamt 20, davon 3 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

13. NAME UND ANSCHRIFT: Institute für Textil- und Faserforschung, Stuttgart  
Wissenschaftliche Institute an der Universität Stuttgart  
7 Stuttgart 60 (Wangen), Ulmer Straße 227,  
Tel. (07 11) 42 14 51

Gründungsjahr: 1921

Vorsitzender des  
Kuratoriums und  
des Vorstandes: Dr. Norbert Götz, Ludwigshafen

Organisation: "Die Institute für Textil- und Faser-  
forschung sind Institute an der Uni-  
versität Stuttgart. Sie umfassen drei  
Institute: Institut für Textiltech-  
nik, Institut für Textilchemie und  
Institut für Chemiefasern

Die Institute für Textil- und Faser-  
forschung sind eine Stiftung des öf-  
fentlichen Rechts und unterstehen der  
Aufsicht des Wirtschaftsministeriums  
Baden-Württemberg. Organe der Stiftung  
sind das Kuratorium mit dem Vorsitzen-  
den, der Vorstand und der Wissenschaft-  
liche Beirat

PERSONAL:

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

SCHRIFTENREIHEN: "Forschung und Entwicklung"

\*

13.1 NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Textilchemie  
7 Stuttgart-Wangen, Ulmer Straße 227, Tel. (07 11) 42 40 01  
741 Reutlingen, Burgstraße 27, Tel. (07 21) 12 71

Institutsleiter: Prof. Dr. H. Herlinger, Stuttgart

Rechtsträger: Institute für Textil- und Faserfor-  
schung Stuttgart, Stuttgart

FORSCHUNGSBEREICH: Chemische und physikalisch-chemische Grundlagen der Textilveredlung (Bleicherei, Appretur, Hochveredlung, Färberei, Druckerei) einschließlich Anwendungstechnik

Übermolekulare Struktur von Fasern und ihre Veränderung durch verschiedene Einflüsse

Chemie und Technologie der Vliesstoffe

PERSONAL: Insgesamt 28, davon 8 wissenschaftliche Mitarbeiter und 8 Diplomanden und Doktoranden

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

\*

13.2 NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Chemiefasern  
7 Stuttgart-Wangen, Ulmer Straße 227, Tel. (07 11) 42 20 19

Institutsleiter: Prof. Dr. H. Herlinger, Stuttgart

Rechtsträger: Institute für Textil- und Faserforschung Stuttgart, Stuttgart

FORSCHUNGSBEREICH: Grundlagenforschung und angewandte Forschung aus dem Gesamtbereich der Chemie und der Physik der Chemiefasern einschließlich physikalischer Strukturuntersuchungen, von Monomeren über alle Zwischenstufen bis zur Verformung des Polymeren zur Faser oder zum textilen Gebilde

PERSONAL: Insgesamt 29, davon 7 wissenschaftliche Mitarbeiter und 9 Diplomanden und Doktoranden

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

\*

13.3 NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Textiltechnik  
741 Reutlingen, Burgstraße 29, Tel. (0 71 21) 4 01 70 +  
4 42 91

Institutsleiter: Dr.-Ing. G. Egbers

Rechtsträger: Institute für Textil- und Faserfor-  
schung Stuttgart

FORSCHUNGSBEREICH: Spinnerei:

- meßtechnische Erfassung und Optimierung des Kardier-  
vorgangs
- Maßnahmen zur Vermeidung von thermischen Schäden beim  
Verspinnen synthetischer Fasern
- Untersuchung der Drehungserteilung und Drehungsvertei-  
lung beim Turbinenspinnen

Weberei:  
Verbesserung des Laufverhaltens der Webketten durch Opti-  
mierung des Schlichteprozesses

Strickerei:  
Laufverhalten von Fasergarnen auf Strickmaschinen

Faserphysik:  
Bestimmung physikalischer Eigenschaften von Chemiefasern  
während der Verarbeitung

Vliesstoffherstellung:  
Haftungsprobleme, Einsatz von Bindefasern, Fragen der  
Suspendierbarkeit

Prozeßsteuerung:  
Einsatz von Prozeßrechnern in der Textilindustrie, Proble-  
me der Datenübertragung, Steuerung von Maschinen

PERSONAL: Insgesamt 44, davon 12 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---

14. NAME UND ANSCHRIFT: Institut für Textiltechnik  
der Rhein.-Westfl. Technischen Hochschule Aachen  
51 Aachen, Eilfschornsteinstraße 18, Tel. (02 41) 4 22 23 75

Gründungsjahr: 1934

Wissenschaftlicher  
Leiter: Prof. Dr.-Ing. J. Lünenschloß

Rechtsträger: Hochschulinstitut (Einrichtung des  
öffentlichen Rechts)

FORSCHUNGSBEREICH: Grundlagen- und anwendungstechnische Forschung auf den  
Gebieten der Faserphysik (Faserphysikalische Untersuchungen  
an faserbildenden Polymeren und deren Produkten), der  
Garnerzeugung und neuer Technologien der Herstellung textu-  
rierter Fäden, der textilen Flächengebilde (wie Vlies-  
bildung, Vernadelungstechniken), des weiteren auf dem Ge-  
biet der meßtechnischen Untersuchung an Textilmaschinen  
und von textilen Fertigungsabläufen sowie der faserver-  
stärkten Kunststoffe

PERSONAL: Insgesamt 29, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter

SCHRIFTENREIHEN: Mitteilungen aus dem Institut für Textiltechnik der Rhein-  
Westf. Technischen Hochschule Aachen

---

15. NAME UND ANSCHRIFT: Institut für angewandte Mikroskopie, Photographie und  
Kinematographie

Gründungsjahr: 1954

Wissenschaftlicher  
Leiter: P. Kassenbeck

Rechtsträger: Fraunhofer Gesellschaft e.V.  
8 München 19, Romanstraße 13

FORSCHUNGSBEREICH: Mikromorphologische und Strukturanalyse der Faserstoffe  
Einfluß der Oberflächenbeschaffenheit der Fasern auf ihre technologischen Eigenschaften  
Untersuchungen dynamischer und thermischer Vorgänge auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik (Hochfrequenz-Kinematographie und Thermovision)  
Mikroskopische und elektronenmikroskopische Präparationstechnik

PERSONAL: Insgesamt 29, davon 6 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

---



- a) NAME UND ANSCHRIFT: INTERESSENGEMEINSCHAFT FÜR LEDERFORSCHUNG UND HÄUTE-  
SCHÄDENBEKÄMPFUNG IM VERBAND DER DEUTSCHEN LEDERINDUSTRIE e.V.  
623 Frankfurt/Main (Höchst) 80, Leverkusener Straße 20,  
Schließfach 800 809, Tel. (06 11) 31 10 06
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1949  
Vorsitzender des  
Verwaltungsrates: K. Lindgens, Milheim/Ruhr  
Vorsitzender des  
Lederforschungsrates: Hermann Röhm, Schorndorf  
Geschäftsführer: Dr. E. Mergel  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Herfeld  
Mitglieder: Verband der Deutschen Lederindustrie  
Verband deutscher Häuteverwertungen  
Verband deutscher Häutehändler  
Organe: Verwaltungsrat/Lederforschungsrat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung auf dem Ledergebiet und der Häute-  
schädenbekämpfung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Westdeutsche Gerberschule Reutlingen (Abteilung Forschung  
und Entwicklung  
741 Reutlingen/Württ., Erwin-Seiz-Straße 9 (Einzelheiten  
nachfolgend)  
Ferner Zusammenarbeit mit:  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Abteilung Prof. Dr. K. Kühn  
8033 Martinsried b. München

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Westdeutsche Gerberschule Reutlingen  
Lehr-, Prüf- und Forschungsinstitut der Lederwirtschaft  
Abteilung Forschung und Entwicklung  
741 Reutlingen, Erwin-Seiz-Straße 9, Tel. (0 71 21) 4 00 56

Gründungsjahr: 1950

Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Herfeld

Rechtsträger: Betriebsverein der Westdeutschen Gerberschule e.V., Reutlingen, Vorsitzender Hermann Röhm, Schorndorf

FORSCHUNGSBEREICH: Untersuchungen über die Rohhaut, Rohhautfehler, ihre Vorbereitung für die Gerbung (Haarlockerung, Beize)

Untersuchungen zum Gerbprozeß, seine Rationalisierung und Automatisierung, seinen Einfluß auf die Ledereigenschaften

Untersuchungen zur Lederzurichtung (Naßzurichtung, Deckfarbenbehandlung, Trocknung, Imprägnierung)

Untersuchungen zur Verbesserung bestimmter Ledereigenschaften (z.B. Lichtehtheit, Hitzebeständigkeit, Schweißechtheit, Wasch- und Reinigungsechtheit)

Untersuchungen zur Weiterverarbeitung des Leders

Mitarbeit bei der Entwicklung von Maschinen, Geräten und Einrichtungen der Lederindustrie

PERSONAL: Insgesamt 50, davon 8 wissenschaftliche Mitarbeiter

BUDGET UND  
FINANZIERUNG:

Institut für Makromolekulare Chemie  
Abteilung für Eiweiß und Leder der TH Darmstadt

h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

Regelmäßige Treffen der Leiter der Lederforschungsinstitute der EWG zum Erfahrungsaustausch

Zweijährige Treffen eines größeren Teils von Institutsleitern der Lederforschungsinstitute aus aller Welt

Regelmäßige Konsultationen und Besuche zwischen den westeuropäischen Lederinstituten zur Besprechung anstehender Probleme

i) SCHRIFTENREIHEN:

"Das Leder", Fachzeitschrift für die Chemie und Technologie der Lederherstellung

"Gerbereiwissenschaft und Praxis"

- a) NAME UND ANSCHRIFT: PRÜF- UND FORSCHUNGSINSTITUT FÜR DIE SCHUHERSTELLUNG e.V.  
678 Pirmasens, Hans-Sachs-Straße 2, Postfach 721,  
Tel. (0 63 31) 7 40 17
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:                    Gründungsjahr:                    1957  
  Vorsitzender:                    Til Reinhardt, Heidelberg  
  Institutsdirektor:                Dr. W. Fischer  
  Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
  Dr. W. Fischer  
  Mitglieder:                        Hauptverband der Deutschen Schuhindustrie  
  8 Landesverbände der Schuhindustrie  
  in der BRD  
  Stadt Pirmasens  
  Organe:                            Mitgliederversammlung/Vorstand/Wissenschaftlicher Beirat/Technischer Beirat
- d) ZWECK:                            Prüfung und Erforschung aller Werkstoffe, die bei der  
Schuhherstellung verwendet werden
- e) PERSONAL:                        Insgesamt 29, davon 4 wissenschaftliche Mitarbeiter
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:                    Eigenmittel:                        0,5 Mio. DM (1972)
- g) FORSCHUNGSBEREICH:            Leder, Lederaustauschstoffe, Gummi, Textilien, Garne,  
Klebstoffe, Farben und Chemikalien, Leisten und sonstige  
Holzwaren
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:                mit den entsprechenden Instituten im EWG-Raum und  
in England
- i) SCHRIFTREIHEN:                Chemie und Prüfung am Schuh,  
Aktuelle Information, vierteljährlich

**XII**

**BOIS**

**BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ**

**WOOD AND ARTICLES OF WOOD**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HOLZFORSCHUNG e.V. (DGfH)  
8 München 2, Prannerstraße 9, Tel. (08 11) 29 94 65
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1942  
Präsident: Prof. Dr. G. Becker, Berlin-Dahlem  
Geschäftsführer: Dipl.-Forstwirt H. Freiherr von Bodman  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. G. Becker  
Prof. Dr. W. Liese  
Mitglieder: Einzelpersonen und Firmen der Forst-  
und Holzwirtschaft, der Chemischen  
Industrie u.a.  
Organe: Mitgliederversammlung/Präsidium/  
Kuratorium
- d) ZWECK: Förderung und Koordinierung der Holzforschung auf dem Ge-  
biet der Erzeugung, Be- und Verarbeitung, Vergütung und  
Verwendung von Holz und holzhaltigen Stoffen sowie des  
Holzschutzes und Auswertung der Ergebnisse für die Wirt-  
schaft
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,2 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit einschlägigen Hochschulinstituten und  
Bundesforschungsanstalten des In- und Auslandes
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: FAO, Rom  
CEI Bois, Paris  
Euratom, Brüssel  
International Academy of Wood Science, Wien

i) SCHRIFTENREIHEN:

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung

Merkhefte der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung

DGFH-Mitteilungen über "Forschungstätigkeit - Nachrichten"

Informationsdienst Holz - Berichte der Entwicklungsgemeinschaft Holz in der DGfH

- a) NAME UND ANSCHRIFT: VEREIN FÜR TECHNISCHE HOLZFRAGEN e.V.  
33 Braunschweig-Kratenriede, Bienroder Weg 54 E,  
Tel. (05 31) 35 00 98/35 00 99
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1946  
Vorsitzender: Otto Werthahn, Neuss  
Geschäftsführer: Günter Kämmerer  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. H. Schulz  
Mitglieder: Forstwirtschaft, holzbe- und -verar-  
beitende Industrie, Holzbe- und -ver-  
arbeitendes Handwerk, Chemische Indu-  
strie, Maschinenindustrie, angrenzen-  
de Industriezweige  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Holzforschung mit dem besonderen Ziel einer vermehrten und verbesserten technischen Verwertung des Holzes in Verbindung mit angrenzenden forstwirtschaftlichen Problemen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit dem Wilhelm-Klauditz-Institut für Holzforschung, Braunschweig
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten  
Food and Agriculture Organization of the United Nations  
Internationale Akademie der Wissenschaft vom Holz  
Europäische Föderation der Verbände der Spanplatten-Industrie e.V.
- i) SCHRIFTENREIHEN: Jahresberichte, Zeitschrift "Holzforschung", WKI-Kurzberichte



# **XIII**

**BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL**

**BAUWERKE**

**BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FÖRDERGESELLSCHAFT TECHNISCHER AUSBAU e.V. (FTA)  
53 Bonn-Bad-Godesberg, Theaterplatz 2, Tel. (0 22 29) 35 48 05
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:
- Gründungsjahr: 1969
- Vorsitzender: Direktor Dr.-Ing. E.h.H.W. Koenig
- Geschäftsführendes  
Vorstandsmitglied: Oberingenieur F. Kunde
- Mitglieder: Bundesarchitektenkammer, BDA, BDB,  
DAI, VBI, VUBI  
Unternehmen der Bau- und Wohnungswirtschaft, des Baugewerbes, der Industrie, der Energiewirtschaft u.a.  
Verbände, Organisationen, Wissenschaftler
- Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und Entwicklung der Dokumentation und Information auf dem Gebiet des technischen Ausbaus von Hochbauten durch interdisziplinäre und internationale Zusammenarbeit
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Hochschulgebundene und industrieeigene Institute
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen, Planen, Wien  
Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich  
Société Nationale des Habitations à Bon Marche, Luxemburg
- i) SCHRIFTENREIHEN: FTA-report

# **XIV**

**INDUSTRIE DU PAPIER ET CARTON,  
PRODUIT DE L'IMPRIMERIE ET DE L'EDITION**

**PAPIER UND PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG;  
DRUCKEREI- UND VERLAGSGEWERBE**

**PAPER AND PAPERBOARD AND ARTICLES THEREOF;  
PRODUCTS OF THE PRINTING INDUSTRY**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: PAPIERTECHNISCHE STIFTUNG FÜR FORSCHUNG UND AUSBILDUNG IN  
PAPIERERZEUGUNG UND PAPIERVERARBEITUNG  
8 München 2, Lorisstraße 19, Tel. (08 11) 19 54 04
- b) GESELLSCHAFTSFORM: Stiftung
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. Paul Fallscheer  
Geschäftsführer: Dipl.-Volkswirt U. Uhlendorf  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. H. Klingelhöffer  
Trägerverbände: Kuratorien für Forschung und Nach-  
wuchsausbildung des Hauptverbands  
der Papier- und Pappe verarbei-  
ten Industrie und des Verbandes  
deutscher Papierfabriken  
Organe: Stiftungsrat
- d) ZWECK: Förderung der Forschung und Ausbildung in Papiererzeu-  
gung und Papierverarbeitung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,4 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut der Papiertechnischen Stiftung
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut der Papiertechnischen Stiftung  
8 München 2, Lorisstraße 19, Tel. (08 11) 19 54 04

Institutsdirektor: Dr. H. Klingelhöffer

Rechtsträger: Papiertechnische Stiftung für Forschung und Ausbildung in Papiererzeugung und Papierverarbeitung, München

FORSCHUNGSBEREICH: Einfluß verschiedener Zellstoff- und Holzschliffbestandteile sowie der Leimarten auf die Papiereigenschaften  
Verfahrenstechnische Probleme der Zellstoff- und Papiererzeugung  
Grundlagen und Technik der Papierveredelung in der Papiermaschine und in besonderen Arbeitsverfahren (Imprägnieren, Streichen, Beschichten, Kaschieren, Gummieren, Färben usw.)

PERSONAL: Insgesamt 27, davon 8 wissenschaftliche Mitarbeiter

- a) NAME UND ANSCHRIFT: KURATORIUM FÜR FORSCHUNG UND NACHWUCHSAUSBILDUNG DER  
ZELLSTOFF- UND PAPIERINDUSTRIE  
53 Bonn, Adenauerallee 55, Tel. (0 22 21) 65 25 41
- b) GESELLSCHAFTSFORM:
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1949  
Vorsitzender: Dipl.-Ing. J. Hoesch, Gernsbach  
Geschäftsführer: Dipl.-Kaufmann Robert Aengeneyndt  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. W. Brecht
- d) ZWECK: Das Kuratorium ist ein Organ des Verbandes Deutscher  
Papierfabriken e.V. (Wirtschaftsverband der Zellstoff-,  
Holzstoff-, Papier- und Pappenerzeugung), Bonn  
  
Beratung von Fragen der Forschung und Nachwuchsbildung  
an den Lehrstühlen und Instituten für Cellulosechemie  
und Papierfabrikation  
  
Anregungen für Forschungsarbeiten  
  
Einsatz von Förderungsmitteln für Forschungsaufgaben,  
für apparative und bauliche Ausrüstung der Institute,  
für Lehrmittel der Cellulosechemie und für Papierfa-  
brikation, für Stipendien
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,6 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Zusammenarbeit mit  
Institut für Cellulosechemie der TH Darmstadt  
Institut für Papierfabrikation der TH Darmstadt
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

- a) NAME UND ANSCHRIFT: DEUTSCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DRUCK- UND REPRODUKTIONSTECHNIK e.V. (FOGRA)  
8 München 40, Gernotstraße 10, Postfach 400 440,  
Tel. (08 11) 3 00 70 71
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1951  
Vorsitzender: Eberhard Oldenbourg, München  
Geschäftsführer: Georg Reinfelder  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Dr. P. Scheidt  
Mitglieder: Vereine, Verbände, Firmen und Einzelpersonen sowie deren Zulieferfirmen in der grafischen Industrie  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Kuratorium/Technische Beiräte
- d) ZWECK: Die "Deutsche Forschungsgesellschaft für Druck und Reproduktionstechnik e.V." soll auf gemeinnütziger Grundlage ausschließlich und unmittelbar zur Förderung der Forschung in der Druckindustrie sowie dazu dienen, die Ergebnisse der deutschen Druckindustrie nutzbar zu machen
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND FINANZIERUNG: Eigenmittel: 1,3 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE: Institut der Deutschen Forschungsgesellschaft für Druck- und Reproduktionstechnik
- h) INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT: International Association of Research Institutes for the Graphic Arts Industry
- i) SCHRIFTENREIHEN: FOGRA-Instituts-Mitteilungen  
FOGRA-Mitteilungen  
FOGRA-Praxis-Report  
Literaturdienst  
Patentkurzberichte

INSTITUT

NAME UND ANSCHRIFT: Institut der Deutschen Forschungsgesellschaft für Druck-  
und Reproduktionstechnik e.V.  
8 München 13, Brunnerstraße 2, Tel. (08 11) 30 80 63

Wissenschaftlicher

Leiter: Dr. P. Scheidt

Rechtsträger: Deutsche Forschungsgesellschaft für  
Druck- und Reproduktionstechnik e.V.,  
München

FORSCHUNGSBEREICH: Hochdruck/Buchdruck  
Hochdruck/Zeitungsdruck  
Flachdruck  
Tiefdruck  
Hochdruck/Formenherstellung  
Druckpapier  
Druckfarbe  
Reproduktionstechnik  
Weitere Arbeiten, z.B. aus den Gebieten Oberflächenchemie  
oder Elektronik, soweit sie in direktem Zusammenhang mit  
der grafischen Industrie stehen

PERSONAL: Insgesamt 60, davon 40 im technischen Bereich mit 15 wis-  
senschaftlichen Mitarbeitern



# **XV**

**AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIERES**

**UBRIGE WARENHERSTELLER**

**MISCELLANEOUS MANUFACTURED ARTICLES**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT MUSIKINSTRUMENTE e.V.  
6 Frankfurt/Main 1, Bockenheimer Anlage 1 a,  
Tel. (06 11) 55 29 21
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:           Gründungsjahr:           1966  
                                  Vorsitzender:            J.W. Hüttl, Baiersdorf  
                                  Geschäftsführer:        Dr. G. Zimmermann  
                                  Mitglieder:             Bundesverband der deutschen Musik-  
  instrumentenhersteller und Einzel-  
  mitglieder  
                                  Organe:                 Mitgliederversammlung/Vorstand/Ku-  
  ratorium
- d) ZWECK:                    Forschung auf dem Gebiet der Akustik und Technologie  
                                  der Musikinstrumente und ihrer praktischen Anwendung
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:           Eigenmittel:            0,1 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:             Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundes-  
                                  anstalt Braunschweig
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSINSTITUT FÜR RATIONALISIERUNG e.V.  
51 Aachen, Pontdriesch 14/16, Tel. (02 41) 2 05 53/4  
FS: 8-32 704 TH Aachen
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION: Gründungsjahr: 1953  
Vorsitzender: Dr. E. h. H. Stussig, Bergnaustadt  
Geschäftsführendes  
Vorstandsmitglied  
und Institutsdirektor: Prof. Dr. R. Hackstein  
Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der AIF:  
Prof. Dr. R. Hackstein  
Mitglieder: Unternehmen verschiedener Branchen,  
Land Nordrhein-Westfalen, Technische  
Hochschule Aachen, Technische Verbände  
und Vereinigungen, Einzelpersonlichkeiten  
Organe: Mitgliederversammlung/Vorstand/Prä-  
sidium/Geschäftsführung/Forschungs-  
beirat
- d) ZWECK: Forschung auf dem Gebiet der Rationalisierung zu betrei-  
ben und zu fördern
- e) PERSONAL:
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG: Eigenmittel: 0,7 Mio. DM (1972)
- g) FORSCHUNGSBEREICH: Rationalisierung der Produktion durch Analyse, Darstellung  
und Weiterentwicklung geeigneter Methoden der Produktions-  
planung, insbesondere der Zeit-, Personal- und Terminplanung
- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT: Mitglied der European Federation of Productivity Services
- i) SCHRIFTENREIHEN: FIR-Mitteilungen aus dem Forschungsinstitut für Rationa-  
lisierung an der TH Aachen (3- bis 4 mal jährlich)

- a) NAME UND ANSCHRIFT: FORSCHUNGSVEREINIGUNG PROGRAMMIERSPRACHEN FÜR  
FERTIGUNGSEINRICHTUNGEN e.V.  
51 Aachen, Karlshof am Markt, Postfach 587,  
Tel. (02 41) 2 56 07, FS: 832 795
- b) GESELLSCHAFTSFORM: e.V.
- c) ORGANISATION:                    Gründungsjahr:                    1967  
  
  Vorsitzender:                    Prof. Dr. G. Stute, Stuttgart  
  
  Wissenschaftliche  
  Leitung:                            Prof. Dr. H.-G. Rohs  
  
  Mitglieder:                        Der Forschungsvereinigung Programmier-  
  sprachen gehören über den Berufsverband  
  "Verein zur Förderung des EXAPT-Program-  
  miersystems" wesentliche Unternehmen  
  der Computerherstellung, Steuerungs-  
  herstellung, Werkzeugmaschinenherstel-  
  lung sowie Werkzeugmaschinenverbraucher  
  an  
  
  Organe:                             Mitgliederversammlung/Vorstand/Beirat
- d) ZWECK:                            Zweck und Aufgabe des Vereins ist die Förderung der wissen-  
  schaftlichen Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der  
  Programmiersprachen für numerisch gesteuerte Fertigungsan-  
  lagen  
  
  Die Forschungsvereinigung Programmiersprachen führt selbst  
  Forschungsarbeiten im Bereich der Programmerstellung zur  
  Automatisierung der Fertigung durch
- e) PERSONAL:                        Insgesamt 21, davon 9 wissenschaftliche Mitarbeiter
- f) BUDGET UND  
FINANZIERUNG:                    Eigenmittel:                        4,0 Mio. DM (1972)
- g) INSTITUTE:                       Zusammenarbeit mit  
  
  Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre,  
  TH Aachen  
  
  Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen  
  und Fertigungseinrichtungen der Universität Stuttgart

- h) INTERNATIONALE  
ZUSAMMENARBEIT:      Unifield Numercial Control Language Committee  
International Standardization Organization  
National Engineering Laboratory  
Japan Society for the Promotion of Machine Industry  
Mit Unternehmen aus 14 verschiedenen Ländern
- i) SCHRIFTENREIHEN:      Mitgliedsinformationen

**FRANCE**  
**FRANKREICH**  
**FRANCE**

F R A N C E

Ont été repris dans cet inventaire les centres techniques ou organismes professionnels effectuant des travaux d'intérêt collectif. Quelques organisations qui n'effectuent pas elle-mêmes de recherche mais patronnent des recherches d'intérêt collectif y ont été ajoutées.

I. ORGANISATION (Statut des Centres professionnels)

Les Centres professionnels appartiennent essentiellement à l'une des 3 catégories suivantes :

1. Organismes de recherche constitués en vertu de la loi de 1901.

Afin de pouvoir unir leurs efforts dans le domaine de la recherche technique appliquée, les organismes privés parviennent généralement à assurer une coopération par la constitution d'associations créées en vertu de la loi de 1901. Dans ce cas, le fonctionnement de l'association qui ne doit poursuivre aucun but lucratif, est réalisé par la perception de cotisations qui ne peuvent être obtenues qu'auprès des seules entreprises en faisant partie. Comme le prévoit ce texte juridique, ces associations peuvent être, suivant l'intérêt des recherches effectuées, reconnues d'utilité publique; dans ce cas, elles peuvent bénéficier de certains privilèges et sont alors soumises au contrôle de l'Etat.

2. Organismes de recherche ayant conservé le statut des établissements professionnels prévu par la loi du 17 novembre 1943.

Une loi du 17 novembre 1943 avait prévu, pour les organismes chargés de la gestion des intérêts professionnels ou interprofessionnels dans le cadre national, régional ou local (en fait, les comités d'organisation, puis les offices professionnels),



la possibilité de créer des sociétés ou des établissements professionnels pour l'exécution de tâches relevant de leur compétence qui ne pouvaient être convenablement accomplies par leur propres services ou par des entreprises privées.

Les sociétés et établissements professionnels créés en application de ce texte par une décision des comités d'organisation fondateurs ont subsisté après la disparition de ces derniers. Mais le mode de financement a dû être modifié. Celui-ci peut être assuré par l'introduction de la cotisation dans le calcul qui a conduit au prix fixé par arrêté. Mais les établissements professionnels bénéficient aussi dans certains cas de contributions volontaires.

3. Organismes de recherche ayant adopté le statut de la loi du 22 juillet 1948 sur les centres techniques industriels.

Les centres techniques industriels ont pour objet de "promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie".

Ils suscitent et coordonnent les initiatives privées, font participer l'ensemble de la profession et des industries connexes à leurs travaux. Ils exécutent ou font exécuter les travaux de laboratoire et d'ateliers expérimentaux indispensables pour la poursuite d'études ou de recherches essentielles.

La loi leur attribue expressément la qualité d'établissement d'utilité publique. Dotés de la personnalité civile et de l'autonomie administrative et financière, ils ont un caractère essentiellement privé. Leur administration est confiée à un conseil largement représentatif des intérêts en cause comprenant des personnalités susceptibles de fournir un apport technique incontestable.

L'essentiel de leurs ressources provient de la "taxe parafiscale" dont le montant est fixé par décret pour chacune d'entre-eux. Cette taxe, inscrite chaque année dans la loi de finances, est acquittée par toutes les entreprises exerçant totalement ou partiellement leur activité dans la branche d'activité intéressée.

Le contrôle du ministre de tutelle, exercé par l'intermédiaire d'un commissaire du Gouvernement, qui assiste aux délibérations du Conseil d'administration et jouit d'un droit de veto pour soumettre au ministre les questions litigieuses, a pour but de donner aux cotisants une garantie sur l'emploi de leur contribution. C'est aussi, pour les pouvoirs publics, le moyen d'assurer une coordination générale des recherches.

Ces organismes sont, en outre soumis sur le plan financier à la surveillance des contrôleurs d'Etat.

#### 4. Autres organismes

Un centre : l'Institut de la Soudure régi par la loi du 25 février 1927 a le statut d'un syndicat professionnel.

L'Institut d'Optique Théorique et Appliqué (I.O.T.A.) qui joue pour l'industrie de l'optique un rôle analogue à celui d'un centre professionnel et un centre public.

Aucun autre centre public ne figure dans le présent inventaire. Il convient cependant de noter que certains de ces centres, en particulier :

- le CERCHAR (Charbonnages de France)
- l'IRCHA (Institut de Recherche Chimie appliquée)
- le BRCM (Recherches géologiques et minières)
- le LNE (Laboratoire National d'Essais)
- le LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques)

peuvent avoir pour équivalent dans d'autres pays de véritables centres professionnels. Ces 5 centres exercent d'ailleurs, sous contrat, une part de leur activité au profit d'entreprises privées.

Les centres de recherche professionnels en France sont affiliés à l'ANRT (Association Nationale de la Recherche Technique), dans laquelle on retrouve les sociétés, organismes et laboratoires privés ou d'état qui exécutent la recherche technique.

## II. RESSOURCES DES CENTRES PROFESSIONNELS ET MOYENS EN PERSONNEL

Les ressources des Centres professionnels proviennent essentiellement

- des cotisations des membres de la profession;
  - des ressources propres : contrats privés, prestations de service;
  - des ressources d'origine publique : contrat de recherche technique ou pour des organismes publics ou contrat de prédevelopment;
- et pour une plus faible part :
- subventions d'équipement.

Le budget de l'ensemble de ces centres est de l'ordre de 500 Mio de francs.

Ces centres occupent au total 5000 personnes environ, leur effectif ne dépasse généralement pas 500 personnes, et s'étaye le plus souvent entre 10 et 300.

La répartition de ces ressources varie suivant le statut des centres.

- Pour l'ensemble des Centres Techniques Professionnels (Loi de 1943) et l'I.F.P. (Institut Français du Pétrole) la répartition est la suivante :

Taxe parafiscale (cotisation obligatoire)	:	75 %
Ressources propres	:	15 à 20 %
Ressources d'origine publique	:	5 à 10 %

- Pour les autres centres régis par la loi de 1943, les ressources proviennent essentiellement des cotisations.
- L'institut Français de la Soudure fonctionne essentiellement sur ses ressources propres.

- Pour les Centres régis par la loi de 1901, la répartition est la suivante :

cotisation	: 35 %
ressources propres	: 25 %
ressources d'origine publique	: 40 %

L'essentiel des revenus des centres professionnels - au sens strict du terme - est assuré par les cotisations des adhérents plus au moins 70 % et par leurs ressources propres plus ou moins 30 %.

L'Etat intervient pour moins de 10 % dans leur financement.

#### SOURCES

Les renseignements figurant dans l'inventaire proviennent essentiellement du document : la Recherche Industrielle en France 1969-1970 - Répertoire National des Laboratoires (La documentation française).

Une mise à jour a été possible dans la plupart des cas grâce à la collaboration du Ministère du Développement Industriel et Scientifique.

F R A N K R E I C H

In diesem Verzeichnis wurden die technischen Forschungszentren und Forschungseinrichtungen von Industriefachverbänden aufgenommen, die Arbeiten von kollektivem Interesse durchführen. Ferner wurden einige Organisationen hinzugefügt, die selbst zwar keine Forschungsarbeiten durchführen, die aber Forschungen von kollektivem Interesse unterstützen.

I. ORGANISATION (Status der Forschungszentren von Industriefachverbänden - "Centres de Recherche Professionnels").

Die Forschungszentren von Industriefachverbänden fallen im wesentlichen unter eine der drei nachstehenden Kategorien :

1. Forschungseinrichtungen, die nach dem Gesetz von 1901 errichtet werden :

Kraft des Gesetzes von 1901 können private Stellen im allgemeinen im Wege von Assoziationen eine Zusammenarbeit herstellen und auf diese Weise vereinte Bemühungen im Bereich der angewandten technischen Forschung unternehmen. In diesem Falle darf die Vereinigung keinen Erwerbzzweck verfolgen ; die Finanzierung erfolgt durch Beiträge, die nur bei den assoziierten Unternehmen erhoben werden dürfen. Wie im Gesetzestext vorgesehen, können diese Vereinigungen je nach der Bedeutung der durchgeführten Forschungsarbeiten als gemeinnützige Vereinigungen anerkannt werden ; in diesem Falle können sie in den Genuss bestimmter Vorrechte kommen, und sie unterstehen dann staatlicher Kontrolle.

2. Forschungseinrichtungen, die den im Gesetz von 17. November 1943 vorgesehenen Status einer Einrichtung eines Industriefachverbandes behalten haben.

Das Gesetz von 17. November 1943 hat für die Stellen, die mit der Wahrnehmung von gewerblichen oder zwischengewerblichen Interessen im nationalen, regionalen oder örtlichen Rahmen beauftragt sind (d.h. Organisationsausschüsse und Fachverbände), die Möglichkeit vorgesehen,

Gesellschaften oder Einrichtungen von Industriefachverbänden für die Durchführung von Aufgaben zu errichten, die unter ihren Zuständigkeitsbereich fallen und die durch eigene Stellen oder durch private Unternehmen nicht auf geeignete Weise durchgeführt werden können.

Die in Anwendung dieses Gesetzes auf Beschluss der Gründerorganisationen eingesetzten Gesellschaften und Einrichtungen der Industriefachverbände haben auch nach der Auflösung der Gründerorganisationen fortbestanden. Die Art der Finanzierung musste jedoch geändert werden : Die Finanzierung konnte nur unter Einbeziehung der Beiträge sichergestellt werden, deren Höhe nun durch Erlass festgelegt wurde. Ausserdem haben diese Einrichtungen in bestimmten Fällen auch Einnahmen aus freiwilligen Beiträgen.

3. Forschungseinrichtungen, die gemäss Gesetz vom 22. Juli 1948 den Status eines technischen Industriezentrums haben.

Ziel der technischen Industriezentren sind Förderung des Fortschritts, Verbesserung des Wirkungsgrades und erhöhte Gütegarantie in der Industrie.

Sie sollen private Initiativen anregen und koordinieren und den gesamten Industriezweig einschl. verwandter Branchen an den Arbeiten beteiligen. Die Zentren führen selbst bzw. lassen experimentelle Arbeiten, die zur Fortführung von Untersuchungen oder wichtigen Forschungen unerlässlich sind, in Laboratorien und Werkstätten durchführen. Das Gesetz spricht ihnen ausdrücklich die Eigenschaft einer gemeinnützigen Einrichtung zu. Sie haben Rechtspersönlichkeit sowie administrative und finanzielle Autonomie und sind im wesentlichen privatrechtlich organisiert. Ihre Organisation ist einem alle Interessen vertretenden Verwaltungsrat übertragen, d.h. ihm gehören Persönlichkeiten an, die einen unbestreitbaren technischen Beitrag zu leisten vermögen.

Ihre Mittel stammen im wesentlichen aus einer Abgabe parafiskalischen Charakters (taxe parafiscale), deren Höhe für jedes der Zentren durch Regierungsverordnung festgelegt wird. Diese jährlich in das Finanzgesetz einbezogene Abgabe wird von allen Unternehmen erhoben,

deren Tätigkeit ganz oder teilweise in den betreffenden Industriezweig fällt. Die Kontrolle des zuständigen Ministeriums, ausgeübt durch einen Regierungskommissar, der an den Sitzungen des Verwaltungsrats teilnimmt, wurde eingeführt, um dem Beitragzahlern eine Garantie über eine sachgerechte Verwendung ihrer Beiträge zu geben. Der Regierungskommissar hat ein Vetorecht, um ggf. den zuständigen Minister über strittige Fragen zu unterrichten. Für die öffentliche Hand ist die Kontrolle ausserdem ein Mittel zur allgemeinen Koordination der Forschungen.

Die Forschungsorgane sind ausserdem in finanzieller Hinsicht der Überwachung der staatlichen Kontrolleure unterworfen.

#### 4. Andere Forschungseinrichtungen

Ein Zentrum, das "Institut de la Soudure", das unter das Gesetz vom 25. Februar 1927 fällt, hat den Status eines Fachverbandes.

Das "Institut d'Optique Théorique et Appliqué (IOTA)" spielt für die optische Industrie eine ähnliche Rolle wie eine Forschungseinrichtung eines Industriefachverbandes und eine Anstalt öffentlichen Rechts.

Im vorliegenden Verzeichnis ist darüber hinaus keine weitere Anstalt öffentlichen Rechts enthalten. Es ist jedoch zu bemerken, dass einige dieser Anstalten, insbesondere

- CERCHAR (Charbonnages de France)
- IRCHA (Institut de Recherche Chimie appliquée)
- BRGM (Recherches géologiques et minières)
- LNE (Laboratoire National d'Essais)
- LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques)

in anderen Ländern echten Einrichtungen der industriellen Gemeinschaftsforschung entsprechen können. Bei diesen 5 Anstalten handelt es sich im übrigen bei einem Teil ihrer Tätigkeit um Auftragsforschung für Privatunternehmen.

Die Einrichtungen industrieller Gemeinschaftsforschung sind in Frankreich der ANRT (Association Nationale de la Recherche Technique) angeschlossen, in der sämtliche Forschungsstellen von Unternehmen, Forschungsorganisationen und Privatinstituten zusammengeschlossen sind.

## II. FINANZIELLE MITTEL DER GEMEINSCHAFTSFORSCHUNGSZENTREN

Die Mittel der Gemeinschaftsforschungszentren stammen im wesentlichen

- aus Beiträgen der Mitglieder aus der betreffenden Industriebranche
- aus eigenen Quellen : Auftragsarbeiten, Dienstleistungen ;
- aus öffentlichen Mitteln : für Auftragsforschung für öffentliche Stellen und für Entwicklungsverträge ;

und zu einem geringeren Teil :

- aus Investitionsbeihilfen.

Das Gesamtbudget für diese Zentren liegt in der Grössenordnung von 500 Millionen Francs.

Die Zentren beschäftigen derzeit etwa 5.000 Personen ; ihr Personalbestand überschreitet im allgemeinen nicht 500 Personen und beträgt in den meisten Fällen zwischen 10 und 300.

Die Aufteilung dieser Mittel schwankt je nach dem Status der Zentren.

-Für die gesamten "Forschungseinrichtungen der Industriefachverbände" (Gesetz von 1943) und IFP (Institut Français de Pétrole) sieht die Aufgliederung wie folgt aus :

Abgabe parafiskalischen Charakters :	75 %
Eigene Ressourcen :	15 bis 20 %
Öffentliche Ressourcen :	5 bis 10 %

- Für die übrigen Einrichtungen, die unter das Gesetz von 1943 fallen, stammen die Mittel im wesentlichen aus den Mitgliedsbeiträgen.

- Das "Institut Français de la Soudure" wird im wesentlichen aus seinem Eigenaufkommen finanziert.

- Für die unter das Gesetz von 1901 fallenden Zentren sieht die Aufteilung wie folgt aus :

Mitgliedsbeiträge :	35 %
eigene Ressourcen :	25 %
öffentliche Ressourcen :	40 %



Die Einkünfte der Einrichtungen der industriellen Gemeinschaftsforschung - im engeren Sinne des Wortes - stammen im wesentlichen aus Beiträgen der Mitglieder (etwa 70 %) und aus eigenen Einnahmen (etwa 30 %).

Die Aufwendungen der öffentlichen Hand liegen bei unter 10 %.

#### QUELLEN

Die Angaben im nachfolgenden Verzeichnis stammen im wesentlichen aus dem Dokument : La Recherche Industrielle en France 1969-1970 - Répertoire National des Laboratoires (La documentation française).

Eine Überarbeitung war in den meisten Fällen dank der Mitarbeit des Ministeriums für Industrielle und Wissenschaftliche Entwicklung möglich.

F R A N C E

The following report lists those technical centres or industrial research bodies that undertake cooperative research. Some organizations that do not themselves carry out research but sponsor cooperative research work have been added.

I. Organization (Status for Industrial Research Centres)

For the most part the Industrial Research Centres belong to one of the following three categories :

1. Research organizations set up under the law of 1901.

In order to be able to combine their efforts in the field of applied technological research, private organizations generally arrange to cooperate by forming associations set up under the terms of the law of 1901. In this case the work of the associations, which must not undertake any profit-making activities, is financed by subscriptions which are receivable only from member firms. The law provides that, depending on the usefulness of their research, these associations may be recognized as providing a public service; if so, they may receive certain privileges and are then subject to State control.

2. Research organizations having retained the status of "établissement professionnel" provided by the law of 17 November 1943.

A law of 17 November 1943 provided that organizations responsible for the management of business or inter-business interests at national, regional or local level (in fact the organization committees, then the "offices professionnels" or boards) could set up companies or establishments for the purpose of carrying out tasks connected with their activities but which their own departments or private firms were not in a position to undertake.

The companies and establishments set up under this law by decision of the founder organization committees continued in existence after the committees ceased to function. But the method of financing them has had to be changed. The financing may be provided by including a subscription fee when calculating the price fixed by law; but in some cases the establishments also receive voluntary contributions.

3. Research organizations that have adopted the status provided by the law of 22 July 1948 on industrial technological centres.

The aim of the industrial technological centres is to "promote technological progress, and participate in improving efficiency and ensuring quality in industry".

They instigate and coordinate private initiatives and arrange for the entire branch of industry and related firms to participate in their work. They perform the laboratory and experimental workshop tasks needed in the course of studies or basic research, or have the work done by others.

The law expressly gives them the status of public service establishments. They have legal status and administrative and financial autonomy but are essentially private in character. They are administered by a Board on which the interests involved are well represented and include prominent figures able to contribute sound technical advice.

The bulk of their funds comes from the "special levy" which is fixed by law for each organization. This levy, which is included each year in the appropriations bill, is paid by all firms whose activities fall either partly or entirely within the relevant industry.

The responsible Minister exercises control through a government official who attends meetings of the Board and can exercise a veto in order to submit any contentious matters to the Minister. The aim of this control is to give the bodies paying the levy a guarantee that their contribution is being properly used; and for the public authorities it is the means of ensuring general coordination of research.

On the financial level these organizations are also subject to surveillance by State controllers.

4. Other bodies.

One centre, the Institut de la Soudure (welding institute), set up under the law of 25 February 1927, has the status of "syndicat professionnel" (= industrial association).

The IOTA, l'Institut d'Optique Théorique et Appliqué (institute for theoretical and applied optics) which plays the same role for the optical industry has the status of industrial research centre and public centre.

No other public centres are given in this list. It should be noted, however, that for some of these centres, particularly :

- CERCHAR (Charbonnages de France) -- the French national coal board
- IRCHA (Institut de Recherche Chimie appliquée) -- research institute for applied chemistry
- BRCM (Recherches géologiques et minières) -- geological and mining research
- LNE (Laboratoire National d'Essais) -- national testing laboratory
- LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques) -- central laboratory for the electrical industries

the equivalents in other countries may be true industrial research centres. Furthermore, these five centres do part of their work under contract, on behalf of private firms.

The cooperative research centres in France are affiliated to ANRT (Association Nationale de la Recherche Technique), in which take part the societies, bodies and state or private laboratories performing technical research.

## II. Financial resources and personnel of the Industrial Research Centres

The financial resources of the Industrial Research Centres come largely from :

- subscriptions by members of the branch of industry;
- own resources : private contracts, fees for services rendered;
- public funds : technical research contracts, research contracts for public bodies or pre-development contracts;

a smaller proportion comes from :

- subsidies for equipment.

The overall budget for these centres is some FF 500 million.

The centres have about 5.000 employees in all. A centre generally has no more than 500 employees and most of them employ between 10 and 300 personnel.

The division of the financial resources varies according to the status of the centre.

- In the case of the industrial technological centres (Law of 1943) and IFP (Institut Français du Pétrole - French oil institute) the proportions are :

special levy (compulsory subscription)	75 %
own resources	15 to 20 %
public funds	5 to 10 %

- In the case of the other centres set up under the 1943 law the resources come essentially from subscriptions.

- The French welding institute (L'Institut Français de la Soudure) is basically financed from its own resources.

In the case of centres set up under the 1901 law, the division of resources is as follows :

subscriptions	35 %
own resources	25 %
public funds	40 %

### III. Conclusion

The centres do not bulk large in industrial research and development; in 1969 their internal expenditure accounted for less than 5 % of industry's R & D expenditure and their research and engineering staff for 6 %. Most of the income of the industrial research centres - in the strictest sense of the term - comes from members' subscriptions (72 %) and from their own resources (21 %). State aid represents less than 10 % of their financial resources.

SOURCES

Information given in the inventory comes largely from the document "La Recherche Industrielle en France 1969-1970 - Répertoire National des Laboratoires" (Industrial Research in France 1969-1970 - National catalogue of laboratories (French documentation)).

In most cases it has been possible to bring this up to date with the help of the Ministry of Industrial Development and Science.

# I

**INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC**  
**NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE**  
**PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO**

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DE LA SALAISON, DE LA CHARCUTERIE ET DES CONSERVES  
DE VIANDES  
60, rue Caumartin,  
75009 Paris  
Tél.: 874.33.05

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Président : M. Maurice FOURNIER  
Directeur : M. Pierre ZERT

d) Objet

- promouvoir la progression des techniques et l'amélioration du rendement et de la qualité ;
- rassembler et tenir à jour la documentation technique nécessaire à la profession ;
- étude et expérimentation des procédés de fabrication et des recherches scientifiques ;
- amélioration des techniques d'élevage et d'abattage ;
- assurer la liaison technique des professions de transformation avec les producteurs agricoles ;
- étudier les problèmes de la normalisation ;
- organiser ou subventionner un service de vérification de la qualité ;
- enquêtes et études techniques susceptibles de développer les débouchés de la production ;
- liaisons avec les autres organisations d'études et de recherches, en France et à l'étranger.

e) Effectif : 20 dont :

Cadres dirigeants	: 4
Techniciens	: 12
Employés	: 4



f) Budget

g) Programme RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT DE RECHERCHE DE L'INDUSTRIE SUCRIERE  
369, rue Jules Guesde  
59650 Villeneuve D'Ase

b) Statut juridique

Etablissement professionnel rattaché au Syndicat national des  
fabricants de sucre de France  
23, avenue d'Iena  
75783 Paris Cedex 16

c) Organisation

Directeur Général des services techniques : M. P.L. DEVILLERS  
Directeur Général Adjoint : M. JC GIORGI  
Directeur de laboratoire : M. SCHWARTZ

d) Objet

Analyses des divers produits intervenant dans la fabrication du  
sucre, matière première, produits annexes, produits en cours de  
fabrication, produits finis.

Recherches de laboratoire et recherches industrielles sur :

- la betterave ;
- les méthodes d'analyses ;
- les procédés de fabrication, les économies thermiques, la  
mise en valeur des sous-produits ;
- la préparation des dérivés des sucres à usages industriels ;
- l'étude comparative des résultats techniques des sucreries  
françaises.

Conseil technique des sucreries françaises :

Participation aux travaux de la Commission internationale pour  
l'unification des méthodes d'analyse du sucre ; de l'Institut  
international de recherches betteravières et de la Commission  
internationale technique de sucrerie, de diverses réunions techni-  
ques au Ministère de l'Agriculture, au Commissariat général au  
Plan, etc...

e) Effectif : 31

f) Budget

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

- Institut International de Recherche Betteravière (IIRB)  
Beaudunstraat 150  
B - 3300 Tienen (Belgique)
- International Commission for uniform Methodes of Sugar  
Analysis - Peterborough (GB)
- Commission internationale technique de Sucrierie (CITS)  
Tienen (B)

i) Publications

- 495 -

a) Nom et adresse

CENTRES TECHNIQUE DES CONSERVES DE PRODUITS AGRICOLES (C.T.C.A.)  
 71, avenue du Général-Leclerc,  
 75014 Paris  
 Tél.: 707.93.00

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Président : M. Pierre MAINGUY, Président du Syndicat des conserves  
 du Sud-Est  
 Directeur Général : M. Bernard IUATRIN, Ingénieur agronome

d) Objet

Toutes études et recherches tendant à améliorer la qualité des  
 fabrications suivantes :

- conserves de légumes, de tomates, de champignons, de truffes,  
 de foie gras, de volailles et gibier, d'escargots, de plats  
 cuisinés, de légumes déshydratés ;
- contrôle des usines de conserves de produits agricoles :  
 contrôle des matières premières et des produits fabriqués.  
 Les laboratoires utilisés sont ceux de l'Institut Appert  
 à Paris, 44, rue d'Alésia (14e), de Dury-lès-Amiens (80),  
 avenue Paul-Claudel, et de Puyricard par Aix-en-Provence (13) ;
- à la Station expérimentale de Puyricard (13), recherches rela-  
 tives à l'aptitude des variétés de tomates pour la fabrication  
 de concentré de tomates ou de conserves de tomates pelées entières,  
 ou de tomates entières. Mêmes travaux concernant l'aubergine, la  
 gourgette, l'épinard, le poireau, le poivron ; pépinières de  
 chênes truffiers destinés à la création et à la régénération  
 de truffières ;
- à la Station expérimentale de Dury-lès-Amiens (80) : recherches  
 relatives à l'aptitude des variétés (carottes, épinards, flageolets,  
 haricots verts ou mange-tout, petits poids) pour la fabrication de  
 conserves ; études de procédés de culture ou de traitement : conseils  
 d'ordre agricole ou industriel aux conserveries ; laboratoire de  
 contrôle de fabrications ; bibliothèque et service de documentation  
 concernant les problèmes agricoles relatifs à la conserveries ;

e) Effectif : 35

f) Budget

Taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

- Institut national pour l'amélioration des conserves de légumes  
INACOL (Belgique)
- La Stazione sperimentale per l'industria delle conserve alimentari  
à Parme (Italie)
- L'Institut für Konserventechnologie à Braunschweig (Allemagne)
- Sprenger Institut haasteeg à Wagemirgen (Pays-Bas)

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT TECHNIQUE FRANCAIS DE LA BETTERAVE INDUSTRIELLE (I.T.B.)  
6, cité Monthiers, Paris (IXe)  
Tél.: 744.71.79

b) Statut juridique

Association de la loi de 1901

c) Organisation

Président : M. DUBOIS

Vice-Président : M. MASSIANI

Secrétaire Général : M. MARIAUX

Directeur technique : M. BOITEAU

Trésorier : M. DE MALARTIC

d) Objet

Recherches et expériences sur :

- amélioration des grains de betteraves industrielles ;
- procédé de culture et lutte contre les ennemis ;
- machines employées pour la culture

e) Effectif : 35, dont :

Cadres dirigeants : 5 ;

Employés : 30 (dont 16 dans les sections régionales).

f) Budget

Ressources : constituées par des cotisations à la tonne de betteraves,  
au quintal de sucre et à l'hectolitre d'alcool versées par les agricul-  
teurs et les industriels transformateurs.

Dépenses 1969 : 3.742.000 F.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT TECHNIQUE DU VIN (I.T.V.)  
3, rue de Rigny, Paris (VIIIe)  
Tél.: 522.31.68

b) Statut juridique

Association régie par la loi du 1er juillet 1901

c) Organisation

Président : M. Charles DAUSSANT  
Président d'honneur : M. Philippe LAMOUR  
Secrétaire Général : Marquis de GOULAINÉ  
Directrice : Mlle Josette MULLER  
Directeur Adjoint et technique : M. Pierre DUSSIER

d) Objet

Application de recherches et expérimentation sur les problèmes relatifs à :

- la viticulture (techniques culturales, nutrition de la plante) ;
- la protection du vignoble ;
- l'oenologie ;
- les sous-produits et dérivés de la vigne et du vin ;
- le matériel viticole et oenologique ;
- la formation et le perfectionnement professionnels viti-vinicoles.

e) Effectifs : 142 personnes dont :

54 permanents comprenant 37 techniciens et 2 auxiliaires, plus 7 membres de secrétariat administratif et 8 membres de secrétariat technique, répartis entre le siège et 17 C.E.T.E.X.

88 techniciens associés aux travaux de l'I.T.V. dans les organismes et laboratoires régionaux. Il convient d'ajouter à ce chiffre les 56 spécialistes qui apportent leur concours aux travaux des commissions nationales et les 212 praticiens bénévoles participant d'une manière active aux tâches de l'I.T.V. dans ses 18 sections régionales.

f) Budget

Ressources : Constituées antérieurement par une fraction du droit de circulation sur les vins s'élevant à 0,02 F par hectolitre et incluse dans le Fonds national de développement agricole ; désormais par une subvention du F.N.D.A. déléguée par l'A.N.D.A.

Dépenses (1968) : 3.774.000 F, comprenant :

Application de recherches et expérimentation : 3.085.000 F,

Formation professionnelle et vulgarisation : 527.000 F. (y compris stages, publications et films) ;

Investissements : 162.000 F.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications



a) Nom et adresse

INSTITUT DES CORPS GRAS (I.T.E.R.G.)  
5, boulevard de Latour-Maubourg,  
75007 Paris  
Tél.: 555.07.73

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Directeur Général : M. HELME  
Secrétaire Général : M. André GOURY  
Conseiller scientifique : Professeur Pierre DESNUELLE,  
Faculté d'Aix-Marseille

d) Objet

L'Institut des Corps gras a pour mission fondamentale la recherche, la documentation, l'information, l'assistance technique, la formation et le perfectionnement des cadres à tous les échelons et également la représentation technique de la profession. Les recherches qui y sont faites concernent, d'une façon générale, tous les problèmes ayant trait à la production, la purification et la transformation des corps gras d'origine animale et végétale. Il dispose de laboratoires à Paris et à Marseille. Le programme de recherche, élaboré par la Direction générale de l'ITERG et les comités techniques de branches, est mis au point par un comité composé de personnalités scientifiques, de représentants de la profession et du directeur général de l'ITERG, qui a pour mission de coordonner, arrêter et répartir les études, les travaux et recherches proposés à l'Institut. Il veille également à l'exécution du programme. Ce comité rend compte au Conseil d'administration, au moins deux fois par an, du fonctionnement et de l'activité des laboratoires de l'Institut.

e) Effectif : 39 personnes

f) Budget : 2,7 mio - essentiellement taxe parafiscale (1972)

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

**C.T.U.**

Centre de Formation technique et de Perfectionnement de l'Union  
Intersyndicale des Industries françaises de Biscuiterie, Biscotterie,  
Entremets et Desserts instantanés, Aliments diététiques et de régime  
23, rue Notre-Dame-des-Victoires,  
Paris IIe  
Tél. : 488.43.95

b) Statut juridique

Association régie par la loi de 1901

c) Organisation

Président : M. Georges COSSE

Directeur : M. Jean COGNARD

Chef de Laboratoire : M. Yves AUDIDIER

d) Objet

L'objet principal du Centre est la formation technique et le perfectionnement des patrons, chefs de fabrication, contremaîtres et ouvriers qualifiés pour lesquels sont institués des cycles de conférences et cours de perfectionnement.

Le Centre possède des laboratoires comportant notamment un matériel d'essai semi-industriel.

Outre l'enseignement (récemment complété par un cours par correspondance), le Centre effectue dans ses laboratoires des travaux portant sur :

- l'établissement de méthodes de contrôle ;
- l'étude des phénomènes bio-physico-chimiques au cours de la fabrication ;
- la recherche des remèdes aux défauts de fabrication ;
- le contrôle de la qualité des produits fabriqués

e) Effectif : 16

f) Budget

Ressources : Proviennent d'une part de versements effectués par les adhérents au titre de la taxe d'apprentissage et, d'autre part, de subventions accordées par la Fédération nationale de la biscuiterie, le Syndicat national des fabricants de biscottes, le Syndicat national des fabricants d'aliments diététiques, la Chambre syndicale des fabricants d'entremets et la Chambre syndicale des fabricants de levure chimique.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# II

ENERGIE

ENERGIEWIRTSCHAFT

ENERGY

a) Nom et adresse

INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE, DES CARBURANTS ET LUBRIFIANTS (I.F.P.)  
 1 et 4 avenue de Bois-Préau, 92502 Rueil-Malmaison  
 Tél.: 967.11.10 - 967.17.66  
 Annexes : Dépt. Radiochimie : Chemin des Martyrs, 38 - Grenoble  
 C.E.D.I. - 38 - Selaize

b) Statut juridique

Etablissement professionnel (Loi du 17 novembre 1943)  
 Ministère de tutelle : Ministère de Développement industriel et  
 scientifique, Direction des Carburants

c) Organisation

Président directeur général	M. René NAVARRE
Directeur général adjoint	M. Pierre JACQUARD
Secrétaire Général	M. Jean FISCHER
Secrétaire général adjoint	M. Alain GUILLEMIN
Directeur scientifique	M. Joseph JUNGERS
Directeur du budget et des contrats	M. Jacques ROSIER
	M. Paul DUBERU
Directeurs administratifs	M. Louis THALER
	M. Georges BARRES
	M. Robert PIAT
Directeur des relations sociales	M. Jean BOUCHERY
Directeur technique	M. Jacques LARBRE
Directeur des relations étrangères et des développements industriels	M. Jean FAVRE

d) Objet

L'établissement a pour objet, en ce qui concerne le pétrole, les dérivés et substitués :

- de provoquer ou d'effectuer les études et recherches présentant un intérêt pour le développement en France des connaissances scientifiques et des techniques industrielles ;
- de former des cadres ingénieurs ou maîtrise, capables de participer au développement des connaissances nouvelles, à leur diffusion et leur application effectives ;
- de documenter l'administration, l'industrie et les techniciens sur les connaissances scientifiques et les techniques industrielles intéressant l'économie du pays.

Au titre de la formation des cadres, l'Institut a la charge de l'Ecole nationale supérieure du Pétrole et des Moteurs à combustion interne, à la même adresse

e) Effectif : 1693 personnes (en 1972)

f) Budget

Ressources : 200 mio (1972)

Principalement taxe parafiscale sur les produits pétroliers (environ 80 %) et remboursement des frais engagés pour les travaux particuliers à la demande des tiers.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# **IV**

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)**

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**



a) Nom et adresse

INSTITUT DE RECHERCHE DE LA SIDERURGIE (I.R.S.I.D.)  
Sièges et laboratoires : 185, rue du Président Roosevelt  
78104 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE  
Tél. : 963.24.01  
Station d'essais : 57 - Maizières-lès-Metz  
Tél. : 60.21.54

b) Statut juridique

Forme juridique : Etablissement professionnel rattaché à la Chambre Syndicale de la sidérurgie (loi du 17 novembre 1943)

c) Organisation

Président d'honneur : M. Henri MALCOR  
Président : M. Marcel PETTET  
Directeur général honoraire : M. Marc ALLARD  
Directeur scientifique honoraire : M. Georges DELBART  
Directeur Général : M. Lucien COCHE  
Directeurs : MM. Pierre EMERY, Michel PUVIERE, André CONSTANT  
(Saint Germain-en-Laye), Bernard TRENTINI, Jacques ASTIER  
(Maizières-lès-Metz)  
Conseils scientifiques : l'I.R.S.I.D. bénéficie des avis d'un Comité technique et d'une Commission scientifique,

d) Objet

Tous travaux de recherches industrielles et scientifiques relatifs à la sidérurgie. L'administration est exercée par :

- Le Conseil d'administration qui définit la politique de l'I.R.S.I.D. et contrôle sa gestion financière ;
- le Comité technique (C.O.T.) qui fixe le programme des recherches dans le cadre des directives données par le Conseil d'administration ;
- la Commission scientifique qui a pour objet d'orienter les recherches des laboratoires proprement dits et de faciliter la liaison avec les universités et les laboratoires des usines.

e) Effectif : 341 personnes (en 1972)

f) Budget

Ressources 1972 : 60 mio

Elles proviennent pour environ 80 % des contributions volontaires des usines sidérurgiques françaises et sarroises et pour le solde de recettes diverses provenant de l'Etat, de la CECA, et d'autres origines.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES DE LA FONDERIE (C.T.I.F.)

Siège : 12, avenue Raphaël,

75016 Paris

Tél. : 504.72.50

Laboratoires d'études et de contrôle : 44, avenue de la Division-  
Leclerc, 92 - Sèvres

Tél. : 027.27.54

Autres laboratoires : Marcq-Baroeul (59), Charleville (08),  
Saint-Dizier (52), Nancy (54), Marseille (13), Talence (33),  
Rennes (35), Villeurbanne (69)

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi n° 48-1228 du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Commissaire du Gouvernement : M. le Directeur des Industries mécaniques,  
électriques et électroniques au Ministère de l'Industrie

Président : M. Philippe DELACHAUX

Directeur Général : M. Pierre BRUNSCHWIG

Comité technique et scientifique composé de 6 personnalités choisies  
en raison de leur compétence, notamment dans l'université, et dans les  
organismes de recherche publics, professionnels ou privés et de 9 repré-  
sentants de fonderies et d'organisations représentatives de la profession

Directeur : M. LAPADU-HARGUES

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du  
rendement et à la garantie de la qualité dans la fonderie et les in-  
dustries connexes.

L'ensemble des activités du C.T.I.F. concerne toutes les branches de la  
fonderie et englobe les essais thermiques intéressant les spécialités  
rattachées de tout temps à la profession de la fonderie : cuisine et  
chauffage domestique, matériel de chauffage central en fonte.

Son action comporte deux aspects : apporter aux entreprises une assistan-  
ce technique directe et effectuer des recherches sur les problèmes de  
caractère général dont la résolution doit ouvrir la voie à de nouveaux  
développements techniques.

L'aide directe apportée à chaque entreprise individuellement grâce à un corps d'ingénieurs consultants et à un réseau de laboratoires régionaux se complète par une aide semicollective au moyen de démonstrations pratiques et colloques.

Le programme d'études et de recherches du Centre couvre tous les aspects des industries de la fonderie et des industries connexes : procédés d'élaborations et propriétés des alliages, moulage et modelage, matériels et méthodes de fonderie, méthodes techniques d'appréciation de la qualité, perfectionnements des appareils de cuisine et de chauffage domestique, ainsi que des matériels de chauffage central en fonte. Les travaux correspondants sont conduits, soit avec les moyens propres du Centre, soit en coopération avec les organismes extérieurs spécialisés, soit en coopération avec les entreprises de la profession, étant préalablement entendu que les résultats obtenus sont mis au service de l'intérêt général.

e) Effectif : 246 personnes (1972)

f) Budget : Ressources 1972 : 20 mio

Provenant à environ 80 % des taxes parafiscales versées par les entreprises de la profession sur la base de 4 pour mille de la valeur des produits des industries de la fonderie.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA CONSTRUCTION METALLIQUE (C.T.I.C.M.)  
20, rue Jean-Jaurès,  
92807 Puteaux  
Tél.: 772.05.33

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948), créé par arrêté du 31 août 1962, modifié par arrêté du 19 novembre 1962 et par arrêté du 16 septembre 1965.

c) Organisation

Président : M. Charles BEAU  
Directeur général : M. Lucien WAHL

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie de la construction métallique.

e) Effectif : 72 personnes (1972)

f) Budget

Ressources (1972) : 10 mio  
Taxes parafiscales proportionnelles aux encaissements des constructeurs métalliques (65 % environ)

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT DE SOUDURE (OFFICE CENTRAL DE LA SOUDURE)  
32, boulevard de la Chapelle,  
75880 Paris (Cedex 18)  
Tél. : 607.36.32

b) Statut juridique

L'Institut de Soudure, auquel est rattaché l'Office central de la Soudure, a le statut d'un syndicat professionnel

c) Organisation

Présidents : MM. Paul BASTIEN et Jean GALL  
Directeur : M. André LEROY

d) Objet

Etudes, recherches, essais, documentation, assistance technique, enseignement. Toutes questions intéressant l'emploi du soudage et des techniques connexes (matériels, modes opératoires, propriétés résultantes), conception et contrôle des constructions soudées, soudabilité des métaux et alliages.

Un Comité de Coordination des Recherches de soudure, fondé sous l'égide de la Société des Ingénieurs Soudeurs et de l'Institut de Soudure, qui en assure le secrétariat, réunit les représentants des organismes et des laboratoires divers qui entreprennent ou tirent parti des recherches en matière de soudage. La présidence de ce Comité de Coordination est confiée à M. Paul BASTIEN.

Le service de documentation de l'Institut de Soudure a son siège 32, boulevard de la Chapelle (Bibliothèque publique). Responsable du service : M. Christian POISSON.

e) Effectif : 341 personnes (1972)

f) Budget : Ressources (1972) : 29 mio FF

Essentiellement assurés par les frais de prestation de services

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

Coopération internationale assurée par l'Institut International  
de la Soudure

i) Publications

**V**

**MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE**

**MASCHINENBAU**

**MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES**



a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES MECANIQUES (C.E.T.I.M.)

2, avenue Felix Louat

B.P. n° 67 - 60304 SENLIS -

Tél. : 453.12.60

Autres laboratoires :

Etablissement Sud-Est, 11 rue Barrouin, 42 - Saint-Etienne

Tél. : 33.25.34

Etablissement Ouest, 12, rue de l'Arche-Sèche, 44 - Nantes

Tél. : 71.44.81

b) Statut juridique

Centre technique industriel régi par la loi du 22 juillet 1948, créé le 27 juillet 1965. Tutelle du Ministère du Développement industriel et scientifique

c) Organisation

Président du conseil d'administration : J. MARTIN

Directeur général : S. ADAMOWICZ

Directeur général adjoint : J. GUELY

Secrétaire général : J. BARBAUD

Directeur technique : G. SIMON

Directeur financier : L. COUALLIER

Directeur établissement Sud-Est : C. COURVALIN

Directeur établissement Ouest : M. ROUCHET

d) Objet

Contribuer au développement de la recherche, à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans les industries de la construction mécanique et de la transformation des métaux et autres matériaux et, d'une manière plus générale, au progrès des techniques de ces industries.

e) Effectif : 475 personnes (1972)

f) Budget

Ressources (1972) 75 mio

Assurées à environ 75 % par la taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES AERNAUTIQUES ET THERMIQUES (C.E.T.I.A.T.)

Siège social : 38, rue Copernic,

75116 Paris

Tél. : 553.97.09

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Directeur Général : M. Michel DOUCHEZ

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans les industries aéronautiques et thermiques.

e) Effectif : (1972) 82 personnes

f) Budget

Ressources : (1972) 7,4 mio

Provenant essentiellement de la taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contactés européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DU DECOLLETAGE

Siège : Zone industrielle des Grands Prés

74301 GLUSES B.P. 65

Tél. : 98.20.44

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948) lié par convention au Centre technique des industries mécaniques

c) Organisation

Président : M. Roger FRANK

Directeur Général : M. BONHOMME

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie du décolletage

e) Effectif (1968) 4 personnes

f) Budget

Ressources (1968) : 350.000 F

Provenant exclusivement des taxes parafiscales

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE LA MACHINE-OUTIL (C.E.R.M.O.)

Siège social : 150, boulevard Bineau, 92 - Neuilly-sur-Seine

Tél. : 722.61.90

Laboratoires et bureaux : 21, rue Pinel,

75013 Paris

Tél. : 587.13.30

b) Statut juridique

Association sous le régime de la loi de 1901

c) Organisation

Président : M. P. PEGARD

Directeur : M. J. LOMBARD

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques et participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de qualité dans l'industrie de la machine-outil :

- en apportant à ses membres une assistance technique générale à base d'orientation et de documentation ;
- en procédant ou faisant procéder à des expérimentations diverses sur la demande d'entreprises ou encore à l'initiative de son Conseil scientifique et technique ou de ses commissions ;
- en effectuant en faisant effectuer des recherches sur tous les sujets d'ordre technique ou scientifique présentant un intérêt certain pour l'industrie de la machine-outil ;
- en assurant la liaison technique de la profession avec les industries de ses fournisseurs et de ses clients ou avec les laboratoires ou ateliers expérimentaux ;
- en se consacrant à tous travaux d'études répondant à son objet tel qu'il est défini plus haut.

e) Effectif : (1972) 24 personnes)

f) Budget

Ressources : (1972) 4 mio

Assurées à environ 60 % par les industriels constructeurs de machines outils et d'accessoires

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# VI

INSTRUMENTS DE PRECISION,  
APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL  
MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE

FEINMECHANIK UND OPTIK

PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE HORLOGIERE (C.E.T.E.H.O.R.)  
39, avenue de l'Observatoire,  
25003 Besançon  
Tél. : 80.39.91

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Directeur général : M. GEORGE  
Secrétaire général : M. Pierre-Alain MAYOL  
Comité technique et scientifique : Le Comité technique et scientifique se réunit 3 fois par an, un mois avant chaque réunion du Conseil d'administration

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques et participer à l'amélioration de la productivité et de la qualité, ainsi qu'à la garantie de cette dernière dans les diverses branches de l'industrie horlogère

e) Effectif : (1972) 44 personnes

f) Budget

Ressources : (1972) 3,7 mio  
Provenant à environ 70 % de taxes parafiscales versées par les industriels de la profession et d'études ou de travaux effectués à titre onéreux par les fabricants d'horlogerie

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications



a) Nom et adresse

INSTITUT D'OPTIQUE THEORIQUE ET APPLIQUEE  
3 et 5, boulevard Pasteur, Paris  
Tél. : 734.28.26  
et Bât. 503, Faculté des Sciences, 91 - Orsay  
Tél. : 928.67.12

b) Statut juridique

Association reconnue d'utilité publique subventionnée et contrôlée  
par l'Etat

c) Organisation

Directeur général : M. André MARECHAL

d) Objet

Toutes questions intéressant la science et les industries de l'optique

e) Effectif : 175 personnes

Cadres dirigeants : 4 ;  
Cadres (chercheurs qualifiés et ingénieurs) : 77 ;  
Techniciens et dessinateurs : 35 ;  
Ouvriers et employés : 24 ;  
Employés administratifs et divers : 35.

f) Budget

Ressources : Assurées par des subventions de l'Etat et des industries,  
contrats de recherches, taxe d'apprentissage et remboursement des frais  
d'étude entrepris à la demande des constructeurs et utilisateurs  
Dépenses 1968 : 3.950.000 F, comprenant :  
Fonctionnement : 1.950.000 F (non compris les sommes versées par le  
C.N.R.S. et la Faculté des Sciences pour la rémunération des chercheurs  
et techniciens) ;  
Investissements : 2.000.000 F

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# VII

INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX  
NON METALLIQUES

BE- UND VERARBEITUNG VON STEINEN UND ERDEN;  
HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON GLAS

ARTICLES OF STONE, CEMENT, MICA  
AND SIMILAR MATERIALS; GLASS AND GLASSWARE

a) Nom et adresse

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE L'INDUSTRIE DES LIANTS HYDRAU-  
LIQUES (C.E.R.I.L.H.)

23, rue de Cronstadt,

75015 Paris

Tél. : 532.58.40

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948) ressortissant  
du Ministère de l'Industrie (Direction des Mines, Service des métaux,  
minerais et matériaux de construction)

c) Organisation

Président : M. André MISSET, ingénieur civil des Mines, directeur  
général adjoint des Ciments Lafarge.

Vice-président Conseiller scientifique : M. Henri LAFUMA, professeur  
au Conservatoire national des Arts et Métiers

Directeur général : M. Raymond PELTIER, ingénieur général des Ponts  
et Chaussées

Secrétaire général : M. Gustave TRIDON, ancien élève de l'Ecole  
Polytechnique

d) Objet

e) Effectif : 83 personnes

f) Budget : (1972) 6,8 mio

Assuré par une taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DE L'INDUSTRIE DU BETON  
MANUFACTURE (C.E.R.I.B.)  
B.P. 42, 28230 Epernon  
Tél. : 483.4651

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948) ressortissant du Ministère de l'Industrie (Direction des Mines, Service des métaux, minerais et matériaux de construction). Centre créé par arrêté en date du 5 janvier 1967

c) Organisation

Président : M. Georges TRAVERS  
Directeur : M. Michel PAPADAKIS

d) Objet

Etudes et recherches effectuées en vue de promouvoir le progrès dans l'industrie du béton manufacturé. Assistance technique et contrôle des produits fabriqués.

e) Effectif : 71 personnes

f) Budget : 7,9 mio

Les ressources proviennent essentiellement d'une taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DES TUILES ET BRIQUES (C.T.T.B.)  
2, avenue Hoche,  
75008 Paris  
Tél. 227.34.15

b) Statut juridique

Forme juridique : Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Président : M. Michel MAURY-LARIBIERE  
Directeur général : M. Claude ABADIE  
Chefs de services : MM. Lucien ALVISET et Pierre LAMER

d) Objet

Promouvoir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie des matériaux de construction à base de terre cuite et dans leur mise en oeuvre

e) Effectif : (1972) 72 personnes

f) Budget : 3,8 mio en 1972

Côtisation volontaires en 1972

Taxe parafiscale en 1973

g) Programmes RD

h) Contacts européens et ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

SOCIETE FRANCAISE DE CERAMIQUE  
(Centre National d'Etudes et Recherches céramiques)  
Tous services : 23, rue de Cronstadt,  
75015 Paris  
Tél. : 532.58.40

b) Statut juridique

Association scientifique et technique régie par la loi de 1901, reconnue  
d'utilité publique

c) Organisation

Président : M. F. BENNOIT CATTIN  
Vice-Président : MM. Y. LETORT et H. MENARD  
Directeur général : M. E. HARISPE

d) Objet

Etudes techniques et recherches en laboratoires en vue de promouvoir le  
progrès dans les industries céramiques.

e) Effectif : 82 personnes (1972)

f) Budget : 5,7 mio en 1972

Ressources assurées par le versement d'une redevance contractuelle  
versée par les industriels céramistes

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT DU VERRE  
34, rue Michel-Ange,  
75016 Paris  
Tél. : 647.60.93

b) Statut juridique

Société anonyme à capital variable

c) Organisation

Président : M. Lucien BARBIER  
Directeur : M. Rogier LAMBERT  
M. ROBRIEDO

d) Objet

Représentation de l'industrie française du verre auprès des organismes scientifiques et techniques français et étrangers.

Edition de la revue scientifique et technique "Verre et réfractaires".

Documentation scientifique et technique verrière répertoriée et classée avec préparation d'index bibliographique par ordinateur.

Etudes métrologiques et méthodologiques

Essais chimiques et physiques sur les verres, les matières premières et les réfractaires.

Recherches et études scientifiques appliquées à des cas industriels concrets.

Cours de formation et stages de perfectionnement pour les ingénieurs et les techniciens de l'industrie du verre.

e) Effectif : 25, dont

Cadres : 8 (y compris chercheurs) ;

Employés : 17.

f) Budget

Ressources : Essentiellement représentées par les subventions versées par les fédérations des chambres syndicales de l'industrie du verre.

Dépenses 1968 : 1.150.000 F.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications



# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

a) Nom et adresse

INSITUT FRANCAIS DU CAOUTCHOUC (I.F.C.)  
42, rue Scheffer, 76016 Paris  
Tél. : 553.93.96  
Télex : 62.871

b) Statut juridique

Association de la Loi de 1901

c) Organisation

Président : M. Jean DE LAUZIERES  
Directeur général : M. Raymond DE PADIRAC  
Directeur des recherches : M. Roger HUBLIN  
Conseillers scientifiques :  
MM. les professeurs G. CHAMPETIER, membre de l'Institut, G. CAMUS,  
J.B. BONNET, C. LIORET, F. LYNNEN, Ch. PINAZZI, Ch. SAARON et  
J. LE BRAS, ingénieur docteur.

d) Objet

Etudes et recherches concernant les élastomères naturels et synthétiques et les plastiques. Amélioration des qualités. Abaissement des prix de revient par l'accroissement des rendements dans tous les domaines. Formation d'ingénieurs et techniciens spécialisés. Documentation générale. Développement toujours élargi des débouchés.  
Les études et recherches sont effectuées dans le cadre d'une étroite collaboration avec les instituts similaires en Malaisie, en Indonésie, à Ceylan et en Angleterre que coordonne l'International Rubber Research and Development Board, et en étroite liaison avec les industries de production des caoutchoucs synthétiques et des plastiques, en France et à l'étranger, ainsi qu'avec les industries de transformation et consommatrices d'élastomères et de plastiques.

e) Effectif : 100 personnes

f) Budget : 5,4 mio (1972)

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

LABORATOIRE DE RECHERCHES ET DE CONTROLE DU CAOUTCHOUC (L.R.C.G.)  
12-14, rue Carvès, 92120 Montrouge  
Tél. : 655.71.11 (4 lignes groupées)

b) Statut juridique

Etablissement professionnel (loi du 17 novembre 1943), rattaché au Syndicat national du caoutchouc, des plastiques et des industries qui s'y rattachent.

c) Organisation

Président : M. Jean DUTTLINGER, président du Syndicat national du caoutchouc, des plastiques et des industries qui s'y rattachent  
Vice-président directeur général : Gabriel SIMONIN, docteur-ingénieur  
Directeur général : M. DUVAL-ARNOULD  
Directeur technique : Paul FOURNIER, docteur-ingénieur  
Diffusion et relations extérieures : Mme G. LAMM, ingénieur chimiste.

d) Objet

Recherches appliquées relatives aux élastomères naturels et synthétiques, aux matières plastiques et, en général, à toutes les matières premières contribuant au développement de l'industrie du caoutchouc et à l'amélioration de ses techniques.

Application industrielles des élastomères, procédés de fabrication et méthodes d'essais.

Participation à l'élaboration de normes françaises et internationales.

Assistance technique : études sous contrat, contrôle de la qualité des produits industriels à base de caoutchouc et vérification de leur conformité avec les normes françaises et internationales.

Perfectionnement des cadres par des stages, recyclage d'agents de maîtrise et techniciens, participation à l'enseignement de l'Association nationale pour la formation professionnelle suivant les techniques de l'industrie du caoutchouc (A.F.O.C.A.), par des cours technologiques et des travaux pratiques (C.A.P. et B.P.).

Documentation générale, publication des compte rendus des travaux de recherche et d'un bulletin bibliographique mensuel.

MOYENS :

Laboratoires de recherches disposant d'un matériel perfectionné :

- fabrication ;
- essais physiques : consistomètres, rhéomètres Monsanto, dynamomètres électroniques, appareils de torsion et de choc aux basses températures, abrasimètres, dispositifs pour compression et flexions répétées, relaxomètres ;
- essais de dégradation : vieillissement à l'air, à l'oxygène, à l'azote, à la lumière.

Laboratoire d'analyses et de contrôle :

- chromatographie en phase gazeuse et sur couche mince, analyses chimiques diverses.

Service de diffusion et de relations publiques :

- liaison avec l'industrie, conférences, publications scientifiques.
- Etude de matériel industriel nouveau.

e) Effectif : 41 personnes

f) Budget : 2,3 mio

g) Programmes RD

h) Constacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE D'ETUDES DES MATIERES PLASTIQUES (C.E.M.P.)

Siège social : 21, rue Pinel, 75013 Paris

Tél. : 707.65.59

Laboratoires de montages, de thermomécanique, de thermique, de vieillissement, d'essais chimiques et physico-chimiques (même adresse).

b) Statut juridique

Etablissement professionnel (loi du 17 novembre 1943), sous la tutelle de la Direction des industries chimiques.

c) Organisation

Président : M. G. CHATARD

Directeur : M. CHATAIN, professeur à l'Ecole nationale supérieure des Arts et Métiers

Directeur honoraire et conseiller : P.P. DUBOIS, professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers

d) Objet

Le Centre d'étude a pour objectif :

- l'étude en commun, entre les producteurs et les principaux transformateurs des problèmes techniques relatifs à l'utilisation des matières plastiques et concernant notamment :
- la classification des matières plastiques ;
- la normalisation des méthodes d'essais particulières à chaque classe ;
- la normalisation des matières plastiques brutes ou finies ;
- les marques de qualité ;
- le rassemblement de la documentation française ou étrangère relative aux matières plastiques ;
- la diffusion de cette documentation par l'intermédiaire de publications scientifiques et techniques, notamment : l'Industrie des plastiques modernes, les C.R. de l'Académie des Sciences, la Revue générale de l'Electricité, Chimie et Industrie
- des conférences, éventuellement des cours, dans les grandes écoles techniques, des expositions.
- l'établissement des liaisons nécessaires en vue de coordonner les recherches effectuées dans les différents laboratoires officiels ou privés, etc...

En particulier, le centre fonctionne comme bureau de normalisation dans le domaine de la classification des méthodes d'essais des matières plastiques, brutes ou finies. Il gère la marque de qualité des matières plastiques, créée par la décision ministérielle du 10 septembre 1941.

Il fonctionne comme bureau d'informations techniques au bénéfice de toute la profession et se charge, en outre, d'études particulières de laboratoire pour le compte des adhérents au G.I.A.C.E.

(Groupement des amis du Centre d'étude).

- e) Effectif : 35 personnes
- f) Budget : 3,7 mio
- g) Programmes RD
- h) Contacts européens et/ou internationaux
- i) Publications

# **X**

**MATERIEL DE TRANSPORT**

**FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT**

**VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT**

a) Nom et adresse

UNION TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE DU MOTOCYCLE ET DU CYCLE (U.T.A.C.)

Direction générale et bureaux, Documentation, Bureau des Normes de l'Automobile :

157-159, rue Lecourbe,

75015 Paris

Tél. : 842.53.90

Laboratoire, Autodrome : Autodrome de Linas-Montlhéry,

Linas, 91 - Montlhéry

Tél. : 10-47 à Montlhéry

b) Statut juridique

Union des Syndicats comprenant :

- la Chambre syndicale des constructeurs d'automobiles ;
- la Fédération des industries d'équipements pour véhicules ;
- la Chambre syndicale nationale du motocycle ;
- la Chambre syndicale nationale du cycle ;
- la Fédération française de la carrosserie.

c) Organisation

Cadre dirigeants :

Président : M. Pierre LEMAIGRE

Directeur général : M. Louis-Christian MICHELET

Directeur technique : M. Edouard CHAPOUX

d) Objet

Etudes, recherches et essais intéressant les industries de l'automobile, de l'équipement, du motocycle, du cycle et de la carrosserie

Service de normalisation, Service de documentation, traductions, bibliothèque,

157-159, rue Lecourbe, Paris (XVe)

Laboratoire de recherche et d'essais à Linas-Montlhéry (agréé par l'Administration française et les Etats de New-York et de Californie aux U.S.A.)

Autodrome de Linas-Montlhéry (anneau de vitesse, circuit routier et pistes spéciales d'essais).



e) Effectif : (au 31 décembre 1968) : 103, dont :

Cadres dirigeants : 6 ;

Ingénieurs et chercheurs : 12 ;

Techniciens : 29 ;

Ouvriers : 30 ;

Personnel administratif et secrétariat : 26.

f) Budget 1969 :

Fonctionnement : 4.500.000 F;

Investissements : 1.500.000 F.

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# **XI**

**INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR**

**TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE**

**TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF**

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DU CUIR (C.T.C.)

Siège social et laboratoires : 181-203, avenue Jean-Jaurès, - Lyon.

Tél. 72.55.61

B.P. n° 1 - 69342 LYON CEDEX 2

Délégation : 2, rue Edouard VII, - 75 Paris (IXe)

Tél. 073.44.10

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948).

Autorités de tutelle : Ministère de l'Industrie, Ministère de l'Economie et des Finances

c) Organisation

Président du conseil d'administration : M. André DEBESSAC

Directeur général : M. G. VALLET, docteur en Sciences

c) Objet

Promouvoir dans toutes les branches d'activités de l'industrie du cuir le progrès des techniques, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité des produits de cette industrie.

e) Effectif : 178 personnes

f) Budget : 14 mio

Les ressources proviennent essentiellement de la taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT TEXTILE DE FRANCE (I.T.F.)

35, rue des Abondances,

92100 Boulogne Billancourt

Tél. 825.18.90 à 94

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

Centres affiliés

- Centre Textile de contrôle et de Recherche Scientifique (CTCRS)

2 boulevard Beaurepaire : 59100 ROUBAIX (20) 73.13.25

- Centre de Recherches de la Soierie et des Industries  
Textiles (CRSIT)

7, rue Saint Polycarpe : 69000 LYON

(78) 28.13.61

- Centre de Recherches Textiles de Mulhouse (CRTM)

185, rue de l'Illberg - 68200 MULHOUSE

(89) 42.74.08

- Centre de Recherches de la Bonneterie (CRB)

270, rue du Frg Croncels - 1000 TROYES

(25) 43.50.29

- Centre de Recherches des Industries Textiles de Rouen (CRITER)

20, rue Méridienne - 76000 ROUEN

(35) 72.55.35

- Centre de Recherches Textiles (CRT)

3, rue de Comines - 59280 ARMENTIERES

(20) 77.22.30

- Laboratoire d'essais, contrôles, analyses et de recherche  
industrielle (LECARIM)

1, rue de Bradford - 81200 MAZAMET

(53) 61.11.24

c) Organisation

Président : M. Jean QUENEAU

Directeur : M. Robert DELERIVE

d) Objet

Faire progresser les techniques industrielles textiles par la recherche en laboratoires et ateliers d'expérimentation, par l'information technique, la normalisation, l'enseignement supérieur et la formation permanente

Moyens : L'Institut est composé d'un siège et de centres affiliés. Le siège comprend, à Boulogne, des services centralisés et deux laboratoires :

- Laboratoires de recherches physiques et de recherches chimiques ;
- Service de documentation, de traduction et de reproduction de documents ;
- Bulletin périodique (travaux originaux de laboratoires, études de synthèse bibliographique, notes techniques, analyses documentaires) ;
- Service de normalisation (bureau officiel) ;
- Service d'études de matériel industriel ;
- Enseignement supérieur textile (conférant le titre d'ingénieur textile I.T.F.) ;
- Sessions de formation et d'information.

e) Effectif : 423 personnes

f) Budget : 25,6 mio  
Taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES DES INDUSTRIES DE L'HABILLEMENT (C.E.T.I.H.)

Siège et ensemble des services : 14, rue des Reculettes

75013 Paris

Tél. : 587.36.87

Formation professionnelle : 29, rue des Pyramides,

75 - Paris (1er)

Tél. : 073.20.44

Délégation en province : Lille, Lyon, Marseille, Nancy

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

Ministère de l'Industrie,

Direction des Industries diverses et des Textiles

c) Organisation

Président M. Pierre BELLETESTE

Directeur M. G. MOULIN

Directeur adjoint M. G. DUGAS

d) Objet

Promouvoir et aider à promouvoir le progrès des techniques,  
l'amélioration de la productivité, l'élévation et la garantie  
de la qualité dans les industries de l'habillement

e) Effectif : 90 personnes (1968)

f) Budget : 8,2 mio en 1972

Essentiellement taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DE LA TEINTURE ET DU NETTOYAGE

Siège social : Avenue Gambetta, Neuville-sur-Saône

Tél. 47.85.55

B.P. n° 48 - 69250 Neuville-sur-Saône

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)

c) Organisation

Président : M. R. MARX

Vice-Présidents : MM DOURLOT et DURANTHON

Directeur : M. TOUREILLE

d) Objet

Etudes, recherches et perfectionnement technique dans l'industrie de la teinture et du nettoyage à sec et du lavage

Vulgarisation de procédés. Publications techniques.

Organisation.

Amélioration de la productivité.

Normalisation en teinture-nettoyage.

e) Effectif : 26 personnes

f) Budget : 2,1 mio en 1972

Ressources : Taxe parafiscale, travaux sous contrat et prestation de services

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# **XII**

**BOIS**

**BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ**

**WOOD AND ARTICLES OF WOOD**



a) Nom et adresse

CENTRE TECHNIQUE DU BOIS (C.T.B.)  
10, avenue de Saint-Mandé,  
75012 Paris  
Tél. : 344.06.20

b) Statut juridique

Centre technique industriel (loi du 22 juillet 1948)  
Commissaires du Gouvernement : Directeur des Industries diverses  
et des Textiles au Ministère de l'industrie, Directeur des Forêts  
au Ministère de l'Agriculture

c) Organisation

Président : M. Félix COLLIN  
Directeur général : M. BRUNET  
Directeurs : MM. J. CAMPREDON et J. COLLARDET

d) Objet

Contribuer au progrès des techniques et participer à l'amélioration  
du rendement et à la garantie de la qualité dans l'exploitation  
forestière, la scierie et les activités annexes et dans les  
industries du bois et de l'ameublement

e) Effectif : 183, dont :

Cadres, ingénieurs, chercheurs : 60 ;  
Techniciens, dessinateurs : 40 ;  
Ouvriers : 20 ;  
Personnel administratif et secrétariat : 63.

f) Budget : 13,8 mio

Les ressources proviennent essentiellement de la taxe parafiscale  
et du remboursement de prestations de services

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

# **XIV**

**INDUSTRIE DU PAPIER ET CARTON,  
PRODUIT DE L'IMPRIMERIE ET DE L'EDITION**

**PAPIER UND PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG;  
DRUCKEREI- UND VERLAGSGEWERBE**

**PAPER AND PAPERBOARD AND ARTICLES THEREOF;  
PRODUCTS OF THE PRINTING INDUSTRY**

a) Nom et adresse

INDUSTRIE DU PAPIER ET DU CARTON

CENTRE TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DES PAPIERS CARTONS ET CELLULOSES

Siège : Domaine Universitaire,

Cedex 175, 38-Grenoble

Tél. : 87.03.11

Bureaux de Paris : 154, boulevard Haussmann

75008 Paris

Tél. : 227.70.55

b) Statut juridique

Centre technique industriel régi par la loi du 22 juillet 1948

Ministère de tutelle : Direction des Industries diverses et des

Textiles au Ministère du Développement industriel et scientifique

c) Organisation

Conseil d'administration : Composé de représentants des chefs d'entreprises de l'Industrie papetière, de représentants du personnel technique de l'Industrie des papiers, cartons et celluloses, de personnalités choisies en vertu de leur compétence.

Comité des programmes : Le centre comprend un Comité des programmes actionné par le Comité scientifique

Président : M. Jean ARGUILLERE, directeur à la cellulose du Pin

Directeur Général : M. Pierre COGNARD, inspecteur général de l'Economie nationale

Directeur adjoint : M. Denis MARCE, Ingénieur C.R.E.F.

Conseiller scientifique : M. Guy JACQUELIN

d) Objet : Promouvoir les progrès techniques, participer à l'amélioration du rendement et de la qualité dans l'industrie des papiers, des pâtes à papier, des cartons.

Modes d'action : Aide technique directe aux entreprises

Recherche collective

Analyse et essais particuliers pour le compte de tiers ressortissants ou non.

e) Effectif : 190 personnes (1972)

f) Budget : 14 mio (1972)

Taxe parafiscale

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

a) Nom et adresse

INSTITUT PROFESSIONNEL DE RECHERCHES ET D'ETUDES DES INDUSTRIES  
GRAPHIQUES (I.P.R.E.I.C.)  
17, rue des Reculettes  
75013 Paris  
Tél. : 535.17.75

b) Statut juridique

Association régie par la loi du 1er juillet 1901

c) Organisation

Président : M. Van Eeckhout  
Directeur : M. Loïe CAHIERRE

d) Objet

Recherches, études, essais, informations et documentation sur les  
problèmes techniques intéressant les industries graphiques

e) Effectif : 7 personnes

f) Budget : 0,5 mio

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

a) Nom et adresse

CENTRE NATIONAL DE L'EMBALLAGE ET DU CONDITIONNEMENT (CNEC)  
Avenue Georges Politzer  
78190 TRAPPES  
Tél. : 462.90.00

b) Statut juridique

Association régie par la loi de 1901

c) Organisation

Directeur : M. JOBARD

d) Objet

Recherches sur les emballages, les matériaux et les méthodes  
d'emballage

e) Effectif : 46 personnes

f) Budget : 3,2 mio

g) Programmes RD

h) Contacts européens et/ou internationaux

i) Publications

**IRLANDE**

**IRLAND**

**IRELAND**



I R L A N D E

I. Situation générale

En Irlande, il n'existe que relativement peu d'entreprises moyennes. Les deux tiers des entreprises occupent moins de 50 personnes. Les dépenses de recherche et de développement (RD) dans le secteur industriel sont surtout concentrées sur un petit nombre d'industries (les industries de l'alimentation et des boissons représentent à elles seules 28 % du total). La recherche et le développement sont également fortement concentrés sur un petit nombre d'entreprises. 4 d'entre elles participent à raison de 41 % et 20 d'entre elles à raison de 69 % aux dépenses totales de recherche et de développement de toutes les entreprises.

Dans ces conditions, l'industrie irlandaise rencontre des difficultés pour créer des associations efficaces de recherche industrielle sans aide importante du gouvernement. C'est pourquoi, des organismes ont été créés par l'Etat en vue d'encourager la recherche et le développement à des fins industrielles. L'aide technique des industries est assurée par l'"Institute for industrial Research and Standards" (IIRS).

II. Institute for Industrial Research and Standards (IIRS)

L'IIRS, créé en 1946, a été réorganisé en 1961 par la loi sur la recherche et la normalisation industrielle. Il est spécifié que le rôle de l'IIRS consiste à aider et à encourager l'exploitation de la science et de la technologie de l'industrie irlandaise ainsi qu'à fournir l'aide technologique nécessaire pour maintenir l'industrie existante et pour favoriser sa croissance (1).

La large gamme de ces fonctions dans différents secteurs industriels a fait de l'IIRS une organisation à objectif multiples dans le domaine de la technique industrielle.

L'IIRS reçoit une aide financière du ministère de l'industrie et du commerce. Ses autres ressources sont les suivantes :

---

(1) Les principales fonctions et les services offerts par l'IIRS sont énumérés dans les pages suivantes.

- avances pour les travaux de recherche (l'industrie est tenue de payer des redevances fondées sur un taux unique calculé en fonction du temps passé par le personnel de l'IIRS dans l'étude d'un problème);
- souscriptions
- recettes provenant de séminaires, etc...

La majeure partie des recettes (total 1971/72 : 1.155.200 livres) provient de subventions du gouvernement (1971/72 : 948.000 £), mais des efforts intenses ont été effectués au cours de ces dernières années pour accroître les revenus provenant de l'industrie (1971/72 : 180.200 £).

Durant l'exercice 1970/71, les activités de l'IIRS ont été approximativement réparties comme suit (en % du total des dépenses) :

	%
Section scientifique	21,6
Information scientifique et technique	15,3
Engineering mécanique	15
Recherche dans le domaine de la construction	10,3
Normalisation	9,4
Textiles	9,1
Analyses technico-économiques	3,8
Administration générale	15,5

Pour l'exercice 1973/74, le budget de l'IIRS s'élève à 2.000.000 £ dont 20 % sont prévus pour lancer un important programme de construction.

En juillet 1971, l'IIRS a achevé la préparation d'un second plan quinquennal prévoyant en 5 ans une augmentation de 150 % des effectifs et des dépenses annuelles, ainsi qu'un programme de développement prévu principalement dans le domaine de la construction, de plus de 3.000.000 %.

#### Références

- Handbook : IIRS - Services to Industry : published by Institut for Industrial Research and Standards, Dublin, October 1972. (Manuel : IIRS - services à l'industrie : publié par l'Institut pour la recherche et la normalisation industrielle, Dublin, octobre 1972.

- Annual Report for year ended 31st March 1972, Insitute for Industrial Research and Standards, Dublin, July 1972  
(Rapport annuel au 31 mars 1972, Institut de la recherche et de la normalisation industrielle, Dublin, juillet 1972.
- Scientific and Technical Information in Ireland : A review National Science Council, Dublin, November 1972  
(Information scientifique et technique en Irlande : une revue du Conseil scientifique national, Dublin, novembre 1972)

## I R L A N D

### I. Allgemeine Lage

In Irland gibt es keine Firmen, die nach internationalen Massstäben gross zu nennen wären, und auch die mittleren Firmen sind in verhältnismässig geringer Anzahl vorhanden. Zwei Drittel aller Firmen haben weniger als 50 Angestellte. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FE) im Geschäftssektor sind weitgehend auf wenige Industriezweige konzentriert (allein auf die Getränke- und Nahrungsmittelindustrie entfallen 28 % der Gesamtausgaben). Diese Ausgaben sind ausserdem auf wenige Firmen beschränkt: auf 4 Firmen entfallen 41 % und auf 20 Firmen 69 % aller F- und E-Ausgaben im Geschäftssektor.

Angesichts dieser Lage stösst die irische Industrie auf Schwierigkeiten, ohne nennenswerte Unterstützung durch die Regierung leistungsfähige Industrieforschungsverbände zu schaffen. Daher wurden von seiten der Regierung Stellen eingesetzt, die die F und E mit industrieller Ausrichtung fördern sollen. Technische Unterstützung für die Industrie wird vom "Institute for Industrial Research and Standards" (IIRS) geliefert.

### II. Institute for Industrial Research and Standards (IIRS)

Das IIRS wurde 1946 gegründet und 1961 im Rahmen des Industrial Research and Standard Act neu organisiert. Aufgabe des IIRS ist es, die Anwendung von Wissenschaft und Technologie in der irischen Industrie zu unterstützen und zu fördern und die erforderliche technologische Unterstützung zu liefern, um die bestehenden Industrien aufrechtzuerhalten und zu ihrer Expansion beizutragen<sup>(1)</sup>.

---

(1) Die wichtigsten Aufgaben und vom IIRS gebotenen Dienstleistungen sind auf den nachfolgenden Seiten aufgeführt.

Aufgrund unterschiedlicher Industriestrukturen obliegt dem IIRS eine breite Skala von Aufgaben, so dass es sich hier um eine technisch-industrielle Organisation mit mehrfacher Zielsetzung handelt.

IIRS wird vom Handelsministerium unterstützt. Weitere Einnahmequellen sind :

- Gebühren für Forschungsarbeiten (die Industrie muss Gebühren zahlen, die auf einem Standardsatz basieren, der im Verhältnis zu der vom IIRS-Personal für das Problem aufgewendeten Zeit steht);
- Beiträge;
- Einnahmen aus Seminaren usw.

Der grösste Teil der Einnahmen (1971/72 insgesamt: 1.155.200 £) stammt aus Regierungszuschüssen (1971/72: 948.000 £), in den letzten Jahren hat man jedoch energische Bemühungen unternommen, um die Einnahmen seitens der Industrie zu erhöhen (1971/72: 180.200 £).

In Prozent der Gesamtausgaben entfielen 1970/71 auf die einzelnen IIRS-Abteilungen ungefähr :

	%
Abteilung Wissenschaft	21,6
Wissenschaftliche und technische Information	13,3
Maschinenbautechnik	15
Forschungsarbeiten im Bereich des Bauwesens	10,3
Normung	9,4
Textilien	9,1
Technisch-wirtschaftliche Tätigkeiten	3,8
Allgemeine Verwaltung	15,5

Das Budget der IIRS für das laufende Jahr 1973/74 beträgt 2.000.000 £, wovon 20 % zur Inangriffnahme eines grösseren Bauprogramms bestimmt sind.

Im Juli 1971 hat IIRS die Ausarbeitung eines 2. Fünfjahresplans abgeschlossen, der hinsichtlich des Personals und der jährlichen Kosten eine 150%ige Erhöhung über 5 Jahre und ausserdem ein "Capital Development Programme" - in erster Linie für Bauforschung von über 3.000.000 £ vorsieht.

Quellen:

- Handbuch: IIRS - Services to Industry: veröffentlicht vom Institute for Industrial Research and Standards, Dublin, Oktober 1972
- Jahresbericht, abgeschlossen mit 31. März 1972, Institute for Industrial Research and Standards, Dublin, Juli 1972
- Wissenschaftliche und technische Information in Irland: Ein Ueberblick - National Science Council, Dublin, November 1972.

I R E L A N D

I. General Situation

In Ireland there are no firms large by international standards and comparatively few in the medium size categories. Two thirds of the firms employ less than 50 people. Research and development (RD) expenditure in the business sector is heavily concentrated in a few industries (food and drink alone account for 28 % of the total). It is also heavily concentrated in a few firms. 4 companies account for 41 % and 20 companies account for 69 % of all business enterprise R and D expenditure.

In this situation Irish industry has difficulty in creating efficient Industrial Research Associations without great support by the Government. Therefore bodies have been set up by the State to promote R and D with an industrial orientation. Technical support for industry is provided by the Institute for Industrial Research and Standards (IIRS).

II. Institute for Industrial Research and Standards (IIRS)

IIRS, established 1946, was reorganised 1961 by Industrial Research and Standard Act. The role of IIRS is stated as being to assist and to encourage the exploitation of Science and Technology in Irish industry and to provide the necessary technological support to maintain existing industry and assist its growth (1).

The wide range of functions across a diverse pattern of industry has made IIRS a multipurpose industrial technical organisation.

IIRS is supported by the Department of Industry and Commerce.

Other income is

---

(1) The principal functions and the services offered by IIRS are listed in the following pages.

- fees for research work (industry is obliged to pay fees, based on a standard rate, which is related to the amount of time spent by IIRS staff on a problem);
- subscriptions
- receipts from seminars, etc...

The greatest part of the income (1971/72 total : 1.155.200 £) is by way of Government grant (1971/72 : 948.000 £), but strenuous efforts have been made in recent years to increase income from industry (1971/72 : 180.200 £).

The activities were distributed approximately as follows in 1970/71 in % of total expenditure :

	%
Science Division	21,6
Scientific and technical Information	15,3
Mechanical Engineering	15
Building Research	10,3
Standards	9,4
Textiles	9,1
Techno-economics	3,8
General Administration	15,5

The budget for IIRS for the current year 1973/74 is 2.000.000 £, of which 20 % is to start a major Building Programme.

In July 1971 IIRS has completed the preparation of a 2nd Five-Year-Plan, in which an increase of 150 % over 5 years is foreseen in staff and annual cost and also a Capital Development Programme, mainly for Buildings, of more than 3.000.000 £.

#### Source

- Handbook : IIRS - Services to Industry : published by Institute for Industrial Research and Standards, Dublin, October 1972.
- Annual Report for year ended 31st March 1972, Institute for Industrial Research and Standards, Dublin, July 1972
- Scientific and Technical Information in Ireland : A review National Science Council, Dublin, November 1972.



**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**

a) Name : Institute for Industrial Research and Standards (IIRS)

b) Address : DUBLIN 9

Ballymun Road

Tel. (01) 37 01 01

c) Organisation : Establishment : established 1946;

reorganised 1961 by Industrial Research  
and Standard Act

Board of the Institute : D.T. LONG, MSc PhD FRIC FICI,  
(from October 1971) Chairman

M.J. CRANLEY MSc FRIC FICI

Director-General

R.J. NICHOL, BSc PhD DICI

Deputy Director-General

H.P. REYNOLDS, BA BComm FIIS

Secretary

The Institute consists of 7 Divisions each of which is  
headed by a Director. The Divisions are :

- Building Industry
- Engineering
- Science
- Standards
- Textiles
- Technical Information
- Administration

Within the first 6 Divisions exist Services to industry  
for advice and practical assistance. The services offered  
by IIRS are listed below.

d) Principal functions of IIRS :

- a) to perform and encourage scientific research
  - to promote utilisation of natural resources
  - to improve technical processes and methods used  
in State
  - to discover technical processes and methods to facili-  
tate the expansion of existing on the development of  
new industries and to utilise waste products of industry.

- b) to formulate standard specification etc.
- c) to disseminate technical literature and information to industry
- d) to undertake or assist in the development and exploitation of investments.

e) Staff : (31.3.72)

Professional Staff	141
Technical "	168
Clerks and other	109
Total	418

f) Budget and Financing :

Year 1.4.71 - 31.3.72 : Income :

State Grant-in-aid	948.000 £
Fees <sup>+</sup> for research work, tests, etc.	180.198 £
Subscriptions	13.147 £
Receipts from seminars and other income	13.873 £

g) Services to industry :

I. Food

a) Food processing : Contact: A. HUNTER Ext. 342

This service provides advice and assistance for food processors in the technical aspects of production, quality appraisal and control, and new product development.

Specific aspects of the service include :

- quality appraisal
- recipe formulation
- Canning technology
- Food packaging materials
- Testing
- Technical advisory and consultancy

---

<sup>+</sup> Fees, based on a standard rate, are related to the amount of time spent by IIRIS staff on a problem. No charge is made for initial enquiries.

Membership of the British Food Manufacturing Industries Research Association and the Campden Food Preservation Research Association is available to Irish firms through IIRS,

b) Chemical and bacteriological analysis :

Contact : Chemical Analysis : J. LANGAN Ext. 238

Hygiene and Microbiology : A.R. McCRAE Ext. 239

An analytical service, oriented to the requirements of the food industry is provided, which consists of

- Analyses of food and drink samples both in terms of chemical compositions and bacteriological content
- Factory investigations with particular reference to hygiene practice in handling food products, inspection of production and distribution.

II. Minerals and Inorganic Materials Technology

Contact : A.P. CARROLL Ext. 243

This service offers studies and analysis to users of minerals and inorganic materials under the following heading: geology, mineralogy, building materials, calcium silicate products, ceramic technology, inorganic chemicals.

III. Plastics technology

Contact : D.S. SAINSBURY Ext. 412

The service offers tests, advice and assistance on new products, processes, installations and materials.

IV. Building

(Director: S.F. DUNLEAVY)

a) Technical consultancy and investigation

Contact : B. ROCHE IIRS Dublin, Tel. 370101 Ext. 307

B.C. JOHNSON IIRS, Monahan Road, Cork, Tel. 24341/2

b) Technical development

Contact : H. OLYNE Ext. 272

V. Electronic engineering

Contact : I WOOD Ext. 373

Service to manufacturers and users of electronic equipment comprising:

- Assistance in the design and specification of equipment and systems
- Technical evaluation of equipment, testing etc.

VI. Textiles

(Director: Dr. A.B. McNAMARA)

a) Technical consultancy and Investigation

Contact : J. Mc CAFFERY Ext. 520

Specialists are available for :

- Improvement of product quality and plant efficiency
- Introduction of new techniques or processes
- Waste reduction
- Identifying underlying causes and advising on preventive measures
- Testing and analysis

b) Clothing

Contact : D. WALSH Ext. 412

Assistance is offered under the following readings :

- Materials and equipment selection (see also sub a))
- Garment engineering
- Design for production
- Plant layout and workflow

VII. Timber Technology

Contact : G. KNAGGS Ext. 261/417

The service offers tests and advice on timber and wood-based products.

VIII. Packaging and Printing

a) Packaging

Contact : E.G.O. RIDGWELL Ext. 327

Technical advice and assistance is offered on

- Design
- Specification

- Materials selection and testing
- Manufacture
- Packaging machinery and techniques
- Packaging testing and evaluation

b) Printing

Contact : A.M.M. CROSS

The service offers tests, advice and consultancy in all aspects of printing including materials handling, printing equipment and quality control.

IX. Other services

a) Services to support the continued efficient operation of industry:

Directors : - Engineering Division : R.A. FOULKES

- Science Division : Dr. P.C. ARNI

aa) Industrial engineering : Contact : S.W. CARROL Ext. 390

ab) Chemical engineering : Contact : T. McMANUS Ext. 366

ac) Chemical analysis : Contact : D.M. CARROL Ext. 229

ad) Selection of metals and jointing techniques: Contact :

A.H. KAYE Ext. 371 physical metallurgy

ae) Surface coatings : Contact : R. SIMON Ext. 204

af) Physical and mechanical testing : Contact : J. HARBISON Ext. 398

ag) Measurements

- Precision measurements of mechanical : Contact: R. COLEMAN Ext.367  
dimensions and electrical quantities

- Measurement of various physical properties:

Contact : P. O'LEARY Ext. 255

- Automatic measurements and control : Contact: I. WOOD Ext. 373

ah) Fuel Efficiency : Contact : F. LUNNY Ext. 393

ai) Air and water pollution : Contact : Dr. T. McMANUS Ext. 366

aj) Acoustics and vibration technology :

Contact : E. O'KELLY Ext. 397

b) Standard mark and licensing scheme

(Director : A.H. PORTER) Contact : J.D.F. Mc KEE Ext. 422

c) Technical Information Services : Director: G.P. SWEENEY

d) Commercial Development and

Planning Division : Director: M.J. DUNN

h) International Cooperation :

- IIRS is member of the European Committee for Standardisation
- Close association with British Research Associations is maintained both through the Director-General's membership of the Committee of Directors of Research Associations and through agreements with individual associations :
  - . Association for the Paper and Board, Printing and Packaging Industries (PIRA)
  - . Furniture Industry Research Association (FIRA)
  - . Production Engineering Research Association (PERA)
  - . British Food Manufacturing Industries Research Association (BFMIRA)
  - . British Non-Ferrous Metals Research Association (BNFMRA)
- Cooperation with :
  - . International Institute of Welding
  - . CAMPDEFN Food Preservation Research Association (CFPRA)
- The Building Industry Division is associate member of CIB, the International Organisation for Building Research Studies and Documentation and observer of the European Union of Agreement
- Membership under discussion with :
  - . British Leather Manufacturers' Research Association (BCMRA)

i) Publications :

- IIRS Annual Report
- Technology Ireland
- Technical reports and information

**ITALIE**  
**ITALIEN**  
**ITALY**



I T A L I E

I. ORGANISATION

En Italie, les centres professionnels de recherche ou assimilés se présentent sous une grande variété de formes, allant du centre financé par les contributions obligatoires de toutes les entreprises d'une branche industrielle jusqu'à des centres qui s'occupent plutôt de recherche sous contrat, ou encore d'unités travaillant pour un petit groupe d'entreprises fondatrices. Dans cette profession de constructions juridiques, il est parfois difficile de tracer une ligne bien nette entre centres qui, de toute façon, sont à ranger parmi ceux à retenir dans le présent inventaire, et ceux qui, bien qu'en présentant certains traits, s'en éloignent sur des points parfois importants.

Le premier type de centre est représenté essentiellement par les "stations expérimentales pour l'industrie", créées en vertu du décret royal n° 2523 du 31 octobre 1923. A ce jour, de telles stations ont été créées pour les branches suivantes : papier; cellulose et fibres textiles; huiles et graisses; combustibles; soie; peaux et matières tannantes; essences et dérivés d'agrumes; conserves alimentaires et verre.<sup>\*)</sup> A ces "stations" existantes pourraient s'ajouter à l'avenir de nouveaux instituts pour d'autres branches industrielles (bois, céramiques, matières plastiques).

Ces stations, qui se dénommeront à l'avenir "instituts de recherche et d'expérimentation pour l'industrie" (1), sont des organismes publics dont la mission est de promouvoir par des études, analyses et travaux de recherche appliquée, le progrès technologique et technique dans la branche concernée. Leur activité consiste essentiellement en des travaux de recherche appliquée correspondant aux besoins des petites et moyennes entreprises de la branche considérée qui, compte tenu

---

(1) en vertu d'un projet de loi du Gouvernement italien de 1973 portant restructuration des établissements de recherche industrielle.

(\*) Des informations détaillées relatives à ces stations n'étant pas disponibles au moment de l'impression de ce document, la liste des adresses de ces stations est jointe page 584.

de leur taille, ne disposant pas des moyens nécessaires pour effectuer elles-mêmes ces travaux. Ils assurent en outre des tâches de documentation, d'information, de formation des cadres techniques, d'analyse et de contrôle des produits dans l'intérêt de ces mêmes entreprises. L'objectif général poursuivi par l'intermédiaire de ces instituts est de promouvoir le progrès technique dans certaines branches de l'économie nationale.

Les instituts mènent leurs travaux de recherche

- soit dans le cadre de programmes qu'ils définissent de manière autonome en fonction de l'opinion qu'ils peuvent se faire des besoins et lacunes de la branche industrielle pour laquelle ils sont compétents,
- soit ponctuellement et suite aux demandes qui leur sont adressées par des entreprises industrielles, italiennes ou non, appartenant à cette branche; les instituts facturent alors à ces entreprises le coût des travaux qu'ils effectuent à leur demande, les frais afférents aux charges de personnel et d'amortissement des équipements des instituts n'étant cependant pas pris en compte.

Globalement, l'activité de recherche des instituts devrait se répartir par moitié entre ces deux catégories de travaux.

A côté des "stations expérimentales pour l'industrie", l'Italie connaît un nombre élevé de centres de recherche travaillant pour certaines branches industrielles ou s'occupant de problèmes horizontaux communs à plusieurs branches industrielles.

Mais à la différence des premiers, il ne semble pas qu'il y ait d'affiliation obligatoire des entreprises de la branche; en fait,

plusieurs de ces centres sont réservés à un nombre limité d'entreprises fondatrices. Dans d'autres cas, des entreprises ou des holdings d'Etat jouent un rôle prépondérant, qui rapproche parfois les instituts en question des centres de recherche de l'Etat. Il faut noter enfin que presque tous les centres recensés pratiquent la recherche sous contrat et en tirent bien souvent l'essentiel de leurs ressources financières. Actuellement, aucune association nationale existe regroupant les différents centres professionnels.

## II. FINANCEMENT

Pour ce qui concerne les "stations expérimentales" leur fonctionnement fait appel à quatre sources de financement distinctes :

- un apport du budget publics;
- des contributions des collectivités locales;
- une contribution des entreprises nationales appartenant à la branche pour laquelle la "station" est compétente; le montant de cette contribution obligatoire est fixé par le Conseil d'administration de la "station" en fonction de l'importance de la production de chaque entreprise;
- le produit de la perception d'une taxe de 0,5 % en moyenne de la valeur des produits importés relevant de la compétence de ladite "station".

En vertu d'un projet de loi portant restructuration des établissements de recherche industrielle, les futurs "instituts de recherche et d'expérimentation pour l'industrie" trouveront, tout comme les "stations expérimentales" actuelles, l'essentiel des ressources nécessaires au financement de leurs activités dans les subventions publiques, d'une part, et dans une contribution des entreprises d'autre part :

- 35 % de leur budget seront assurés par des subventions du budget du Ministère de l'Industrie;

- 45 % par des contributions des professionnels (entreprises nationales et importateurs) de la branche industrielle pour laquelle l'institut est compétent.

Le solde, soit 20 % seront couverts par la rémunération des travaux exécutés à la demande des entreprises, et par des ressources diverses (produits du patrimoine, donations, etc...).

Pour ce qui concerne les autres centres de recherche recensés, on assiste à une grande variété dans les modes de financement. Toutefois, aucun d'entre eux ne semble tirer ses ressources, en tout ou en partie, de contributions obligatoires perçues de l'ensemble des entreprises d'une branche industrielle implantées sur le territoire du pays. Les principaux modes de financement rencontrés sont :

- participation prépondérante de l'IMI, complétée par l'apport d'un nombre limité d'entreprises publiques ou privées dans le cas de Tecnomare, Tecnocasa, Tecnotessile et SAGO;
- financement de l'ENEL, complété par d'importantes recettes provenant de travaux sous contrat : CISE, CESI et ISMES;
- financement par un groupe limité d'entreprises industrielles, ainsi que par le produit de travaux sous contrat : CETENA, CSM et RTM;
- enfin, financement par voie de donations, complété par le revenu d'activités contractuelles.

On voit que de cas en cas, le nombre d'entreprises associées et la part de financement de l'Etat ou d'entreprises publiques subit de fortes variations. Il n'est donc pas toujours possible d'affirmer, à propos d'un institut de recherche bien précis, si l'on se trouve encore en présence d'un centre professionnel ou si l'on a à faire à des formes voisines d'organisation de la recherche scientifique.

I T A L I E N

I. ORGANISATION

In Italien gibt es eine Vielfalt von Zentren für die industrielle Gemeinschaftsforschung oder vergleichbaren Einrichtungen : sie reichen von einem durch Pflichtbeiträge aller Unternehmen eines Industriezweiges finanzierten Zentrum bis zu Zentren, die in erster Linie Auftragsforschungen durchführen. Ferner gibt es noch Einrichtungen, die lediglich für die Unternehmen arbeiten, von denen sie gegründet wurden. Bei dieser Vielfalt juristischer Strukturen ist es zuweilen schwierig, eine eindeutige Trennungslinie zu ziehen zwischen Zentren, die auf jeden Fall zu den in diesem Verzeichnis zu berücksichtigenden Einrichtungen zählen, und den Zentren, die zwar eine Reihe gleicher Merkmale aufweisen, jedoch in manchen wichtigen Punkten voneinander abweichen.

Bei der ersten Art von Zentren handelt es sich im wesentlichen um die kraft Königlichen Erlasses Nr. 2523 vom 31. Oktober 1923 eingesetzten "Versuchsstationen für die Industrie" (Centri sperimentali). Bisher wurden solche Einrichtungen für die nachstehenden Industriezweige gegründet : Papier ; Zellulose und Textilfasern ; Öle und Fette ; Brennstoffe ; Seide ; Häute und Gerbstoffe ; Essenzen und Produkte aus Zitrusfrüchten ; Lebensmittelkonserven und Glas. Zu diesen bestehenden Einrichtungen könnten in der Zukunft neue Institute für weitere Industriezweige hinzukommen (Holz, Keramik, Kunststoffe).

Diese künftig die Bezeichnung "Forschungs- und Versuchsinstitute für die Industrie" tragenden Einrichtungen (1) sind öffentlich-rechtliche Anstalten, deren Aufgabe es ist, den technologischen und technischen Fortschritt in dem betreffenden Industriezweig durch Untersuchungen, Analysen und Arbeiten angewandter Forschung zu fördern. Ihre Tätigkeit besteht im wesentlichen aus Arbeiten der angewandten Forschung, die dem Bedarf der kleinen und mittleren Unternehmen des betreffenden Industriezweiges entsprechen und die in Anbetracht ihrer Grösse nicht über die erforderlichen Mittel zur eigenen Durchführung dieser Arbeiten verfügen.

---

(1) Kraft eines Gesetzesentwurfes der italienischen Regierung von 1973 über die Umstrukturierung der industriellen Forschungseinrichtungen.

(\*) Ueber diese Zentren lagen bei Brucklegung nicht genügend Informationen vor. Die Adressen dieser Zentren sind nachfolgend aufgeführt.  
(Seite 584)

Ihnen obliegen ausserdem Aufgaben der Dokumentation, der Information, der Ausbildung der technischen Führungskräfte, der Analyse und der Kontrolle der Erzeugnisse im Interesse dieser Unternehmen. Das auf dem Wege über diese Institute verfolgte Hauptziel ist die Förderung des technischen Fortschrittes in bestimmten Zweigen der nationalen Wirtschaft.

Die Institute führen ihre Forschungsarbeiten aus

- entweder im Rahmen von Programmen, die sie autonom und je nach ihrer Auffassung über den Bedarf und die Lücken des Industriezweiges, für den sie zuständig sind, erstellen
- oder punktuell gemäss den ihnen von den -italienischen oder ausländischen- Industrieunternehmen, die dieser Branche angehören, zugehenden Anfragen ; die Institute stellen dann diesen Unternehmen die Kosten für die auftragsgemäss durchgeführten Arbeiten in Rechnung ; die Ausgaben für Personal und die Abschreibung der Ausrüstung der Institute werden jedoch nicht berücksichtigt.

Insgesamt dürfte die Forschungstätigkeit der Institute je zur Hälfte zwischen diesen beiden Arbeitskategorien aufgeteilt werden.

Neben diesen "Versuchsstationen für die Industrie" gibt es in Italien eine grosse Anzahl von Forschungszentren, die für bestimmte Industriezweige arbeiten oder sich mit horizontalen Problemen befassen, die mehreren Industriezweigen gemein sind.

Im Unterschied zur ersten Kategorie scheint jedoch hier eine Mitgliedschaft der einschlägigen Unternehmen nicht obligatorisch zu sein ; tatsächlich sind mehrere dieser Zentren einer begrenzten Anzahl von Gründerunternehmen vorbehalten. In anderen Fällen spielen Unternehmen

oder staatliche Holding-Gesellschaften eine vorherrschende Rolle, wodurch zuweilen die betreffenden Institute mehr den staatlichen Forschungszentren entsprechen. In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass fast alle erfassten Zentren Auftragsforschung durchführen und dass häufig der grösste Teil ihrer Finanzmittel aus diesen Arbeiten herrührt.

## II. FINANZIERUNG

Die Versuchsstationen werden aus vier verschiedenen Quellen finanziert :

- Mittel der öffentlichen Hand ;
- Mittel der örtlichen Körperschaften ;
- Beiträge der nationalen Unternehmen derjenigen Branche, für die die "Station" zuständig ist ; die Höhe dieser obligatorischen Beiträge wird vom Verwaltungsrat der betreffenden Forschungseinrichtung je nach dem Umfang der Produktion eines Unternehmens festgelegt ;
- Mittel aus einer Steuererhebung von durchschnittlich 0,5 % des Wertes der importierten Erzeugnisse, die in den Zuständigkeitsbereich der betreffenden Station fallen.

Kraft eines Gesetzesentwurfs über die Umstrukturierung der industriellen Forschungseinrichtungen werden die künftigen "Forschungs- und Versuchsinstitute für die Industrie" - ebenso wie die derzeitigen Versuchsstationen - die zur Finanzierung ihrer Tätigkeiten erforderlichen Mittel im wesentlichen in öffentlichen Subventionen einerseits und in einem Beitrag der Unternehmen andererseits finden :

- 35 % ihres Budgets stammen aus Haushaltsmitteln des Industrieministeriums ;
- 45 % aus Beiträgen der Unternehmen (nationale Unternehmen und Importeure) des Industriezweiges, für den das betreffende Institut zuständig ist.

Der Rest, d.h. 20 %, werden durch Auftragsforschung und aus anderen Quellen gedeckt (Ertrag aus dem Vermögen, Schenkungen usw.).

Die übrigen untersuchten Forschungszentren zeigen ein breites Spektrum von Finanzierungsarten. Keines dieser Zentren scheint jedoch ganz oder teilweise aus Pflichtbeiträgen finanziert zu werden, die von allen Unternehmen eines Industriezweiges zu zahlen sind. Die wichtigsten Finanzierungsarten sind :

- überwiegende Beteiligung der IMI, ergänzt durch die Beiträge einer begrenzten Zahl öffentlicher oder privater Unternehmen wie bei Tecnomare, Tecnocasa, Tecnotessile und SAGO ;
- Finanzierung durch ENEL, ergänzt durch beträchtliche Einkünfte aus Auftragsarbeiten : CISE, CESI und ISMES ;
- Finanzierung durch eine begrenzte Zahl von Industrieunternehmen sowie zusätzliche Einkünfte aus Auftragsarbeiten : CETENA, CSM und RTM ;
- schliesslich Finanzierung im Wege von Schenkungen, ergänzt durch die Einkünfte aus Auftragsarbeiten.

Wie man sieht, ist die Anzahl der assoziierten Unternehmen und der Anteil der staatlichen Finanzierung oder der der Finanzierung durch öffentliche Unternehmen starken Schwankungen unterworfen. Es kann somit nicht immer für ein bestimmtes Forschungsinstitut genau festgestellt werden, ob es sich noch um eine Einrichtung der industriellen Gemeinschaftsforschung handelt oder um eine Form, die sich der Organisation der wissenschaftlichen Forschung annähert.



I T A L Y

I. Organization

In Italy, there are many types centres of cooperative industrial research or equivalent, ranging from those financed by compulsory contributions from all undertakings in an industrial sector to those carrying out research under contract and research units founded by and working for a small group of firms. In this connection, it is sometimes difficult to make a clear distinction in law between centres which are in all respects to be classed among those we have undertaken to study, and those which, although similar in some respects, differ in some quite significant ways.

The first type of centre is basically represented by the "experimental stations for industry", established by royal decree N° 2523 of 31 October 1923. To date such stations have been established for the following sectors : paper; cellulose and textile fibres; oils and fats; fuels; silk; skins and tanning materials; citrus fruit extracts and derivatives; preserved foods and glass.\* In the future new institutes for other industrial sectors (wood, ceramics, plastics) might be added to these existing "stations".

These stations, which henceforward will be termed "research and experimental institutes for industry" (1) are public bodies whose aim is to promote technological and technical progress in a particular sector by means of studies, analyses and applied research. Their main activity is that of applied research to meet the needs of small and medium-size firms in a particular sector which, because of their size, do not have the necessary means to carry out this work themselves. They are also responsible for documentation, information, training of technical executives, and product inspection and analysis in the interests of these firms. The broad objective of these institutes is to promote technical progress in certain sectors of the national economy.

---

(1) Pursuant to the Italian Government Bill of 1973 restructuring industrial research establishments.

(\*) For these centres further informations were not dispoible in the time of publishing this document. The addresses are indicated on page 584.

Institutes carry out their research either

- in the context of programmes which they draw up independently depending on their assessment of the requirements and shortcomings of the branch of industry in which they are competent, or
- as specific projects in response to requests from industrial undertakings (whether Italian or not) which belong to this sector; in such cases the institutes invoice the undertakings for the cost of the work done for them, but costs incurred by the institutes in respect of staff and equipment depreciation are not taken into account.

Overall, the research activity of these institutes should be evenly divided between these two categories of work.

Besides the "experimental stations for industry", Italy has a large number of research centres working for particular branches of industry or dealing with problems common to several branches. Unlike the first group however, it would appear that there is no compulsory affiliation of firms in the sector; general of these centres are in fact reserved for a limited number of founder undertakings. In other cases, undertakings or state holdings play a leading role, which sometimes means that the institutes in question resemble state research centres. Lastly, it should be pointed out that nearly all the centres in the survey carry out research under contract and very often derive most of their financial support in this way. In Italy at present a national federation of the different cooperative industrial research associations does not exist.

## II. Financing

To run the "experimental stations" four separate sources of financing are called upon :

a contribution from the public budget;

contributions from local communities;

contributions from national undertakings belonging to the sector for which the "station" is responsible; the amount of this compulsory contribution is fixed by the board of directors of the "station" and depends on the volume of production of each undertaking;

the yield from levying a tax of 0.05 % on average of the value of imported products coming within the competence of the said "station".

Under a bill for restructuring industrial research establishments, future research and experimental "institutes for industry", like the present "experimental stations" will obtain most of the financing for their activities from public subsidies, on the one hand, and from the firms' contributions on the other :

- a) 35 % of their budget will be guaranteed by subsidies from the Ministry for Industry.
- b) 45 % will come from contributions by the businesses (national undertakings and importers) in the industrial sector for which the institute is competent.
- c) The remaining 20 % will be covered by income from work carried out at the request of undertakings and by miscellaneous income (yields from capital assets, donations, etc.).

Regarding the other research centres which we investigated, we found a wide variety in the methods of financing. None, however, appears to be financed, either in whole or in part, by compulsory

contributions levied on all firms of an industrial sector that operate on Italian territory. The main methods of financing are as follows :

1. a controlling interest by IMI, backed up back by a contribution from a limited number of public or private undertakings in the case of Tecnomare, Tecnocasa, Tecnotessile and SAGO;
2. financing by ENEL, supplemented by a large income from contract work; CISE, CESI and ISMES;
3. financing by a restrided number of industrial firms, and by income from contract work : CETENA, CSM and RTM;
4. lastly, financing through donations, supplemented by income from contract work.

It is clear that there is considerable variation in the number of undertakings associated with any particular research centre and in the extent to which the State or public undertakings participate in the financing. Consequently, it is not always possible to state with any certainty, when referring to a particular research institute, whether it is really an industrial research centre or one of the rather similar forms of scientific research organization.

STAZIONI SPERIMENTALI PER LA CELLULOSA, CARTA E  
FIBRE TESSILI VEGETALI E ARTIFICIALI

Piazzale Leonardo da Vinci 28

20133 - Milano

STAZIONI SPERIMENTALI PER I COMBUSTIBILI

Laboratori riuniti ENI

20097 - San Donato Milanese (Milano)

STAZIONI SPERIMENTALI PER LE INDUSTRIE DEGLI OLII  
E DEI GRASSI

Via Colombo 79

Milano

STAZIONI SPERIMENTALI PER LA SETA

Via Marsala 10

Milano

STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE  
PELLI E DELLE MATERIE CONCIATE

Via Poggioreale 39

80134 Napoli

STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE  
CONSERVE ALIMENTARI

Via Tanara 37

43100 Parma

STAZIONI SPERIMENTALI PER L'INDUSTRIA DELLE ESSENZE  
E DEI DERIVATI DEGLI AGRUMI

Corso Vittorio Emanuele

89100 Reggio Calabria

STAZIONI SPERIMENTALI DEL VETRO

Via Briati 10

30121 MURANO (Venezia)

# III

**INDUSTRIE EXTRACTIVE (charbon non compris)**

**BERGBAU (ausser Kohle)**

**MINE INDUSTRIES (coal excl.)**

a) Nom et adresse

TECNOMARE (Società per le sviluppo  
delle Tecnologie marine)  
S.p.A.  
Calle del Prestin 2091  
SAN MARCO  
30124 Venezia -  
tél. : 708622

b) Statut juridique

Société anonyme par Actions, constituée le 2 février 1971

c) Organisation

Conseil d'Administration : Président - Prof. Gianpietro PUPPI  
Comité technique consultatif  
Directeur général : Ingénieur Giuseppe MUSCARELLA

d) Objet

Exécution, pour son propre compte et pour le compte de tiers,  
d'activités de recherche concernant des nouvelles techniques opératives  
pour l'exploration et l'exploitation des eaux et du fond de la mer,  
à des fins scientifiques, industrielles et économiques.

Exécution d'activités de recherche connexes à celles précitées ou  
utiles pour un meilleur déroulement de celles-ci ou découlant de  
celles-ci.

Exploitation économique et industrielle des résultats obtenus  
directement ou non desdites activités de recherche.

e) Effectif

Le personnel est le suivant : dirigeants et chercheurs : 5  
chercheurs : 41  
employés et ouvriers : 17  
Total : 63

f) Budget

Le capital de la société est de 1.000.000.000 Lit. (1.600.000 u.c.) réparti comme suit :

Istituto Mobiliare Italiano (IMI)	300.000.000 Lit. ( 480.000 u.c.)
Ente Nazionale Idrocarburi (ENI)	250.000.000 Lit. ( 400.000 u.c.)
FIAT	100.000.000 Lit. ( 160.000 u.c.)
FINSIDER	100.000.000 Lit. ( 160.000 u.c.)
UTICOPERI	100.000.000 Lit. ( 160.000 u.c.)
PIRELLI	50.000.000 Lit. ( 80.000 u.c.)
FINANZIARI BREDA	50.000.000 Lit. ( 80.000 u.c.)
SELENIA	50.000.000 Lit. ( 80.000 u.c.)

Les activités de recherche sont financées par le "Fonds pour la Recherche appliquée", géré par l'IMI en vertu de la loi n° 1089 du 25.10.1968, articles 4, 5 et 6, ainsi que par les sociétés précitées ou par des tiers intéressés à des projets particuliers.

g) Programmes RD

Etude d'une plateforme métallique fixe qui devrait être installée sur des fonds marins de 200 m.

Véhicule sous-marin automoteur pour enterrer des câbles et des conduits dans le fond de la mer à 120 m de profondeur.

Etude et essais de pose des conduits avec un diamètre de 6" à 48", dans des eaux profondes.

Etude du projet et réalisation d'une tête-puits sous-marine automatisée pour la mise en production de puits sous-marins dans des fonds profonds.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Participation à l'"Association Européen Océanique" de Monaco et, en particulier, à un groupe de travail chargé d'étudier le thème "île flottante artificielle pour utilisations industrielles, logistiques ou récréatives".

i) Publications

"La défense physique de la Lagune de Venise - problèmes et solutions possibles".



# IV

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)**

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

a) Nom et adresse

C.S.M. (Centro Sperimentale Metallurgico)  
Via di Castel Romano  
Km 23 via Pontina  
ROMA  
tél. : 6704

b) Statut juridique

Société par Actions, constituée le 18 mars 1963

c) Organisation

Le C.S.M. est organisé comme suit :

- Assemblée générale
- Conseil d'Administration
- Comité exécutif
- Conseil des Réviseurs de Comptes
- Direction administrative
- Division Métallurgie primaire (chimie métallurgique - minéraux - charbons - hauts fourneaux - fonderie)
- Division Aciérie et Laminage (aciérie - thermotechnique et fluodynamique - laminage - réfractaires)
- Division Matériaux (métallurgie physique - produits - surfaces - aciers pour traitements thermiques - métallographie - essais mécaniques)
- Division technologies générales (laboratoires mesures et instruments - recherche opérationnelle et centre calculs - documentation - ateliers, etc.)
- Division Prévision technologique
- Division Industrialisation

Président-Administrateur délégué : Prof. Francesco SAVIOLI

Co-Directeur général : Prof. Oscar MASI (Staff du Président)

d) Objet

Activités de recherche et d'essais ainsi que activités industrielles et commerciales concernant les processus, les matériaux, les appareillages et les installations relatifs aux secteurs sidérurgique, métallurgique et métalmécanique.

e) Effectif

A la fin de 1972, le C.S.M. comptait 517 personnes, réparties comme suit :

- licenciés techniciens	: 140
- techniciens	: 115
- ouvriers	: 159
- divers	: 103

f) Budget

En 1972, le bilan s'élevait à 21.655.482.990 Lit. (34.648.777 u.c.), répartis comme suit :

- frais de fonctionnement	5.074.388.512 Lit. ( 8.119.023 u.c.)
- investissements	16.581.094.478 Lit. (26.529.754 u.c.)

Le capital social du C.S.M. est de 1.500.000.000 Lit. (24.000.000 u.c.) réparti comme suit : 75 % FINSIDER, 10 % FIAT, 5 % FALK, 5 % SNAM PROGETTI, 2,5 % FINMECCANICA, 2,5 % SIAS.

g) Programmes RD

Préparation d'agglomérats basiques avec dépression d'aspiration très élevée. Problèmes relatifs au comportement physique des charges ferreuses réduites sous charge statique jusqu'à températures de l'ordre de 1100 °C. Etude des effets des caractéristiques des charges sur le processus de hauts fourneaux. Recherches relatives à la caractérisation du coke - Procédé Rotovert - Recherches sur l'instrumentation des installations de coulée continue - Recherches sur la cinétique de précipitation des carbures et des nitrures des aciers microliés - Recherche sur les aciers utilisés dans l'eau de mer - Mise au point des méthodologies pour déterminer les courbes-limite pour former les laminés à froid, etc.

La quasi-totalité des activités de recherche (+ 80) est sous-traitée par les actionnaires du Centre intéressés à une recherche spécifique; en outre, le C.S.M. exécute des recherches qui s'adressent à toutes les sociétés-actionnaires (+ 10 %) ainsi que des recherches d'orientation générale pouvant être utilisées pour les deux précédentes catégories d'activités (+ 10 %).

Les recherches à échelle de laboratoire ou sur des installations-pilotes sont exécutées dans les locaux du C.S.M.; par contre, celles à échelle industrielle sont effectuées dans les installations des industries intéressées.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Conventions CECA concernant des recherches techniques et participation aux programmes collectifs avec les centres et instituts de recherche communautaires.

Participation avec l'ASSIDER à l'AERES (Association Européenne Recherche Sidérurgique).

Contacts avec l'ISO (International Standards Organisation).

Participation au Comité Consultatif de la CEE dans le cadre des travaux du B.C.R. (Bureau Communautaire de Référence).

Participation à l'EIRMA (European Industrial Research Management).

Participation au Comité technologique de l'I.I.S.I. (International Iron and Steel Institute).

Participation à des actions concertées "métallurgie" dans le cadre du COST (Coopération scientifique et technique).

Contacts avec l'E.C.E. (Economic Commission for Europe - Steel Commission) de l'O.N.U.

Participation au Comité I.D.S.T. (Information Documentation Scientifique et Technique - Secteur Métallurgie) de la C.E.E.

i) Publications

**V**

**MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE**

**MASCHINENBAU**

**MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES**

a) Nom et adresse

R.T.M. - Istituto per le Ricerche di Tecnologia Meccanica  
Vico Canavese  
IVREA (Torino)  
tél. : 74362

b) Statut juridique

Association sans but lucratif, créée le 18 novembre 1965

c) Organisation

Conseil d'Administration, Président : Ing. Mario MERIGHI  
Direction : Ing. Massimo CASTELLANI LONGO  
Services Promotion et Information  
Services administratifs - achats et personnel  
Bureau technique  
Service Recherches et Centre Calcul  
Atelier et Salle des Essais  
Laboratoire électronique et métrologique

d) Objet

L'Association a pour objet de promouvoir :

- l'étude et la recherche scientifique et appliquée dans le secteur de la mécanique des machines-outils
- l'étude et la recherche de nouvelles technologies et de nouveaux procédés de travail des métaux
- les services d'information sur des sujets intéressant le développement du secteur
- l'assistance des fondateurs de l'Association dans les projets et le développement de machines spéciales ou à cycle complet ainsi que des machines-outils et leurs parties.

e) Effectif

En 1972, l'Institut comptait 49 personnes réparties comme suit :

- chercheurs 20
- techniciens 12
- employés 8
- ouvriers 9

f) Budget

En 1972, le bilan de l'Institut était de 375.000.000 Lit. (600.000 u.c.) correspondant au coût moyen annuel de gestion de l'Institut.

Le montant est alimenté de la façon suivante :

- contribution annuelle des fondateurs  
(FIAT-FINMECCANICA-OLIVETTI) répartie  
en parties égales entre ces derniers 200.000.000 Lit. (320.000 u.c.)
- coût des recherches sous-traitées par  
des tiers (presque totalement,  
industries) 175.000.000 Lit. (280.000 u.c.)

g) Programmes RD

Etudes technologiques spécialisées sur la technologie des formes (matières plastiques et métallurgie des poudres).

Etudes de stabilité statique et dynamique sur structures de machines opératrices, effectuées, soit avec la méthode des paramètres concentrés, soit avec celle des éléments finis, vérification expérimentale avec calculateur analogique.

Application de contrôles d'adaptation sur des machines opératrices et à transfert ainsi que sur machines à souder à résistance.

Etudes et essais pour éliminer ou réduire le bruit dans différents processus technologiques.

Etudes, projets et essais d'appareillages originaux pour technologie de production électronique.

Les activités précitées concernent pour 20 % des recherches de base et pour 80 % des recherches sous-traitées par des tiers, notamment par des industries.

h) Contacts européens et/ou internationaux

ESRO - ESTEC

i) Publications

'Institut publie périodiquement un "Bulletin technique" contenant les résultats de recherches effectuées dans ses laboratoires et intéressant l'industrie.



a) Nom et adresse

TECNOCASA (Società di ricerca per l'edilizia industrializzata) S.p.A.  
Siège à L'AQUILA  
Bureau à  
20124 MILAN - via Vittor Pisani 31  
tél. : 655990

b) Statut juridique

Société anonyme par Actions, constituée le 18 décembre 1972

c) Organisation

Conseil d'Administration  
Comité technique consultatif  
Président : Prof. Leo FINZI  
Directeur général : Ing. Andrea BOLOCAN

d) Objet

Exécution pour son propre compte et pour le compte de tiers, d'activités de recherche intéressant notamment le "Mezzogiorno" et concernant des nouveaux systèmes, procédés, matériels, produits, composants et nouvelles technologies applicables au domaine de la construction industrialisée.

Exécution d'activités de recherche connexes à celles précitées ou utiles pour un meilleur déroulement de celles-ci ou découlant de celles-ci.

Exploitation économique des résultats obtenus directement ou non desdites activités de recherche.

e) Effectif

Administratifs	1
Ingénieurs	1
Employés	1

A cause de sa récente création, la Société ne dispose pas encore de personnel spécialisé.

f) Budget

Le capital de la Société est de 500.000.000 Lit. (800.000 u.c.), réparti comme suit :

- IMI (Istituto Mobiliare Italiano)	150.000.000 Lit. (240.000 u.c.)
- MCS	70.000.000 Lit. (112.000 u.c.)
- ANIC	} ENI (Ente Nazionale Idrocarburi)
- NUOVO PIGNONE	
- FINSIDER	} IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale)
- ITALSTAT	
- MONTEDISON	70.000.000 Lit. (112.000 u.c.)
- S.I.R.	70.000.000 Lit. (112.000 u.c.)

Les activités de recherche sont financées par le "Fonds pour la Recherche appliquée, géré par l'IMI en vertu de la loi n° 1089 du 25.10.1968, articles 4, 5 et 6, ainsi que par les Sociétés précitées ou par des tiers intéressés à des projets particuliers.

g) Programmes RD

"Sistema informazione contesto" pour enquêter dans le secteur de la construction civile industrialisée destinée à des habitations, à des écoles et à des hôpitaux.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Aucun

i) Publications

Aucune, à cause de la création récente de la société.

# VI

INSTRUMENTS DE PRECISION,  
APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL  
MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE

FEINMECHANIK UND OPTIK

PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS

a) Nom et adresse

SORIN - Società Ricerche Biomediche S.p.A.  
13040 SALUGGIA (Vercelli)  
tél. : 48.155/48.391

b) Statut juridique

Société par Actions au capital de 2.500.000.000 Lit. (4.000.000 u.c.)

c) Organisation

Conseil d'Administration; Président : Dott. Marco BONO

Directeur : Ing. Alberto E. GEMMI

Division Radiochimie

Division Biochimie

Division Technologies et Physique

d) Objet

Recherches dans les domaines biologique et médical.

Etude et développement d'appareils électroniques pour la stimulation des organes ainsi que de circuits électroniques et hydrauliques appliqués à des problèmes biomédicaux.

Recherches dans le domaine de la conversion directe.

Physique et technologie des semi-conducteurs aptes à la production d'électricité par effet thermoélectrique.

Recherches sur la structure et la technologie du pyro-carbone.

e) Effectif

En 1972, la Société comptait 52 personnes réparties comme suit :

20 dirigeants, ingénieurs et chercheurs

20 techniciens diplômés

12 auxiliaires

f) Budget

g) Programmes RD

Etude des endroits biologiques d'interaction.

Microanalyse biologique avec réactifs protéïques spécifiques.

Développement d'applications diagnostiques et thérapeutiques de composés radioactifs dans la médecine.

Dans le secteur de la biocompatibilité : mise au point de méthodes d'évaluation de la toxicité de matériaux pouvant être greffés dans l'organisme humain, notamment en ce qui concerne les stimulants cardiaques, les appareils et les accessoires pour le rein artificiel.

Préparation et utilisation d'enzymes renfermés dans des matrices polymériques.

Emploi d'adsorbants pour purifier le sang de substances toxiques endogènes et exogènes.

Etude de circuits électroniques et hydrauliques appliqués aux problèmes biomédicaux.

Développement de deux différentes techniques pour construire une batterie thermoélectrique pour pacemaker.

Mise au point de méthodes pour approfondir les caractéristiques structurelles, mécaniques, de biocompatibilité et de barrières de diffusion du pyrocarbone.

Les recherches dans le secteur de la Radiochimie sont effectuées, soit dans le cadre de coopérations avec des organismes tiers (Conseil national des Recherches - hôpitaux - Commissariat à l'Energie atomique français - etc.); soit pour utilisation interne de la Société dans le cadre de ses activités de production de substances radioactives à des fins médicaux.

Les recherches dans le secteur industriel "organes artificiels" sont effectuées, soit pour utilisation interne de la Société, soit pour le compte de tiers.

Toutes les activités précitées sont effectuées dans les laboratoires de la Société ainsi que dans ceux de certains hôpitaux italiens, du Commissariat à l'Energie atomique français, de l'Institut supérieur de la Santé italien, de l'Institut Mario Negri, du Conseil national des Recherches, de la Cleveland Clinic Foundation, etc.

h) Contacts européens et/ou internationaux

International Atomic Energy - Vienne

Chimie médicale de Lausanne

Laboratoire de Radioéléments de Lyon

Laboratoire de Chimie clinique de l'Hôpital Saint Pierre de Bruxelles

Department of Internal Medicine de l'Université de Ulm

Commissariat à l'Energie atomique français

Institut des Radioéléments de Fleurus - Belgique

Département de Clinique et de Pathologie médicales de l'Hôpital de Bavière à Liège

Cleveland Chimie Foundation Artificial Organs Research Laboratories

Université de Lubjāna.

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

a) Nom et adresse

ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE "MARIO NEGRI"  
via Eritrea 62  
20157 MILANO  
tél. : 35 54 546

b) Statut juridique

Fondation déclarée "personne morale" par le Décret du Président de la République du 5 avril 1961 et ayant personnalité juridique.

c) Organisation

L'Institut est constitué par un Comité de Direction, par un Comité de Réviseurs des Comptes et par une série de laboratoires de recherche (Biomedical pharmacology - Cancer chemotherapy in vitro - Cancer chemotherapy in vivo - Clinical pharmacology - Drug metabolism - General pharmacology - Immunology - Isolated organ perfusion and toxicology - Lipid metabolism - Mass spectrometry - Neurochemistry - Neuropsychopharmacology - Pharmacology of the autonomic nervous system - Pharmacology of the cholinergie System.

Directeur : Prof. Silvio GARATTINI.

Secrétaire scientifique : Prof. Alfredo LEONARDI.

d) Objet

L'activité de l'Institut suit trois grandes lignes directrices :

- activités scientifiques : exécution de programmes de recherche scientifique biomédicale dans des secteurs d'intérêts prioritaires de la pharmacologie et de la chimiothérapie.
- activités d'enseignement : l'Institut possède une école expérimentale pour la formation de personnel spécialisé dans les techniques de la recherche biologique.
- activités d'organisation : promotion et organisation de congrès, séminaires et cours internationaux sur des sujets scientifiques plus ou moins liés aux activités



de recherche et sur des problèmes concernant l'organisation, la gestion et la politique de la recherche scientifique, de la santé et de l'enseignement supérieur.

e) Effectif

A la fin de 1972, l'Institut comptait 151 personnes détaillées comme suit :

licenciés	44
techniciens	27
stagiaires étrangers	12
employés, ouvriers et collaborateurs divers	33
élèves	35

f) Budget

Le bilan de l'année 1972 était de 2.048.767.580 Lit. (3.278.028 u.c.) réparti comme suit :

personnel	342.514.054 Lit. ( 548.023 u.c.)
fonctionnement	225.725.585 Lit. ( 361.161 u.c.)
investissements	1.480.527.941 Lit. (2.368.844 u.c.)

Le budget est alimenté par des donations et par les remboursements des recherches sous-traitées par des tiers nationaux et étrangers.

g) Programmes RD

Chimiothérapie antitumeur et cancérologie : recherche de nouveaux produits pharmaceutiques utilisables dans le traitement de tumeurs malignes; mise au point des connaissances des mécanismes d'action de l'activité anti-tumeur ainsi que de nouvelles méthodes de recherche, notamment au sujet de la métastase.

Neuropsychopharmacologie : approfondissement des connaissances biochimiques et des fonctions du système nerveux ainsi que des mécanismes pharmacologiques grâce auxquels les produits psychopharmacologiques exercent leur action.

Pharmacologie du métabolisme lipidique : approfondissement des connaissances des mécanismes biochimiques constituant la base de l'artériosclérose dans le but d'avoir une prémisse rationnelle pour son traitement pharmacologique.

En 1972, les activités de recherche étaient réparties comme suit :

- 23,03 % en faveur d'organismes publics nationaux
- 26,80 % en faveur d'industries nationales
- 28,98 % en faveur d'organismes publics internationaux et étrangers
- 19,13 % en faveur de fondations et industries étrangères
- 2,06 % en faveur de programmes propres à l'Institut.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Communauté Européenne de l'Energie Atomique (EURATOM)

Organisation Européenne Recherches Thérapeutiques Cancer (OERTC)

Union Internationale contre le Cancer (UICC)

Différents Instituts du Ministère de la Santé des Etats-Unis d'Amérique

Organisation mondiale de la Santé (OMS)

Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN)

Expert agréé du Ministère de la Santé publique français.

i) Publications

L'Institut publie la revue "NEGRI NEWS".



f) Budget

Le capital de la Société est de 1.000.000.000 Lit. (1.600.000 u.c.) réparti comme suit :

- Istituto Mobiliare Italiano (IMI)	299.000.000 Lit. (478.400 u.c.)
- MONTEDEL	140.000.000 Lit. (224.000 u.c.)
- OLIVETTI	140.000.000 Lit. (224.000 u.c.)
- SORIN (Società Ricerche Nucleare)	140.000.000 Lit. (224.000 u.c.)
- NUOVO PIGNONE	140.000.000 Lit. (224.000 u.c.)
- SELENIA	140.000.000 Lit. (224.000 u.c.)
- ISTITUTO MARIO NEGRI	1.000.000 Lit. ( 1.600 u.c.).

Les activités de recherche sont financées par le "Fonds pour la Recherche appliquée" géré par l'IMI en vertu de la loi n° 1089 du 25.10.1968, articles 4, 5 et 6, ainsi que par les Sociétés précitées ou par des tiers intéressés à des projets particuliers.

g) Programmes RD

Définition d'un cadre de référence concernant l'automatisation dans le secteur sanitaire (Projet cadre).

Développement d'un système d'information basé sur l'utilisation d'un ordinateur dans les hôpitaux afin de contrôler et d'étudier les interactions entre produits pharmaceutiques.

Définition d'une méthode permettant de résoudre au niveau régional les problèmes concernant la gestion du système hospitalier (Projet Région - Santé).

Laboratoire hospitalier à gestion intégrée afin de réaliser un laboratoire pour des nouvelles méthodes de contrôle de qualité et standardisation dans la chimie clinique.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Aucun.

i) Publications

Aucune.

# **IX**

**CONSTRUCTION ELECTRIQUE ET ELECTRONIQUE**

**ELEKTROTECHNIK**

**ELECTRICAL MACHINERY AND EQUIPMENT; ELECTRONICS**

a) Nom et adresse

CESI (Centro Elettronico Sperimentale Italiano Giacinto Motta)  
via Rubattino 54  
MILAN  
tél. : 21 50 541 - 21 50 866

b) Statut juridique

Société par Actions, constituée le 21 mars 1956

c) Organisation

Le Centre comprend :

- un groupe de laboratoires (haute tension - grande puissance - courants forts - essais d'appareils électriques de sécurité)
- une division Etude des Réseaux
- un certain nombre de services généraux et de services administratifs

Président : Prof. E. BOTTANI

Vice-présidents : Prof. T. LEARDINI  
Ing. L. ROSSARI

Conseiller délégué : Prof. N. FALETTI

Directeur général : Prof. G. CATENACCI

d) Objet

Etudes théoriques et expérimentales concernant les problèmes relatifs à la génération, à la transmission, à la distribution et à l'utilisation de l'énergie électrique.

e) Effectif

A la fin de 1972, le CESI comptait 325 personnes réparties comme suit :

cadre dirigeant, ingénieurs et autres licenciés :	31
diplômés, dont la majorité techniciens :	107
techniciens non diplômés et ouvriers :	169
administratifs	18

f) Budget

En 1972, le bilan s'élevait à 2.727.650.280 Lit. (4.364.240 u.c.) réparti comme suit :

frais de fonctionnement	1.414.087.071 Lit. (2.262.539 u.c.)
investissements	1.313.563.209 Lit. (2.101.701 u.c.).

Le bilan était alimenté de la manière suivante :

recherches sous-traitées par l'ENEL (Ente Nazio- nale Energia Elettrica)	602.000.000 Lit. ( 963.200 u.c.)
recherches sous-traitées par des tiers	1.266.000.000 Lit. (2.025.600 u.c.)
contribution annuelle de l'ENEL	800.000.000 Lit. (1.280.000 u.c.)
divers	59.650.280 Lit. ( 95.440 u.c.)

Depuis 1963, l'ENEL a remplacé les compagnies privées de distribution d'énergie électrique dans la participation actionnaire au CESI. Actuellement, le capital social appartient à l'ENEL en raison de + 80 % et à la PIRELLI, à l'A.E.M., à la MARELLI, à l'ANSALDO, à la BROWN BOVERI, à la SIEMENS, à la C.G.E., à l'ITALCEMENTI, à la MAGRINI, à la MONTE-DISON, à la FALCK, à la S.A.E., à la C.G.S., à la IND. EL. LEGNANO, à la PASSONI E VILLA, à la VANOSI, à l'O.T.E., à l'ADDA et à la RICHARD GINORI en raison de + 20 %.

g) Programmes RD

Recherches et essais expérimentaux nécessitant de disposer d'une source énergétique de valeur très élevée en puissance de court-circuit et de courant.

Recherches et essais expérimentaux dans le domaine de l'isolation des lignes électriques, des installations à très haute tension et des machines électriques.

Etude de réseaux électriques, leur réalisation et contrôle de leur bon fonctionnement.

Travaux de consultants et établissement des spécifications techniques de machines et installations électriques.

Les recherches précitées concernent essentiellement le développement de méthodes d'essais, de mesures et d'études.

32 % des activités de recherche sont sous-traités par l'ENEL, 20 % par les autres entreprises actionnaires, 25 % par d'autres clients italiens non actionnaires et 23 % par des clients étrangers.

Les recherches sont exécutées en général dans les laboratoires du CESI du "in situ".

h) Contacts européens et/ou internationaux

Contacts avec la CEI (Commission Electrotechnique International).

Contacts avec le CIGRE (Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques).

Contacts avec la CEE concernant les laboratoires d'essais sur le matériel de sécurité.

Contacts avec la S.T.L. ( Short circuit Testing Liaison).

i) Publications

Le CESI est propriétaire et publie la revue "Energia Elettrica".

En outre, il publie : la revue "Luce" (Journal officiel de l'Association italienne de Illuminotechnique).

la "Rassegna tecnica dei problemi d'energia elettrica" de l'ENEL.

le "CESI NEWS".



a) Nom et adresse

CISE (Centro Informazioni Studi Esperienze)  
Via Redecesio 12  
SEGRATE (Milano)  
Tél. : 21 33 241 - 21 33 251

b) Statut juridique

Société à responsabilité limitée, constituée en novembre 1946

c) Organisation

Le CISE est organisé comme suit :

- six divisions et un secteur (électronique, études et projets, installations nucléaires, physique, processus, technologie, services de recherches)
- un certain nombre de services centraux (administration, bureau médical, calcul, constructions mécaniques, documentation, travaux et entretiens)

Président et Conseiller délégué : Prof. C. GENESIO

Directeur : Prof. E. CERRAI

d) Objet

Recherches et projets dans les domaines de l'analyse des systèmes, de la chimie, de l'électronique, du génie nucléaire, de la physique, du process engineering et de la technologie.

e) Effectif

A la fin de 1972, le CISE comptait 453 personnes, réparties comme suit :

- cadre dirigeant, ingénieurs, chercheurs : 155
- techniciens : 217
- employés et ouvriers : 81

f) Budget

En 1972, le bilan s'élevait à 4.370.000.000 Lit. (6.992.000 u.c.), réparti comme suit :

frais de fonctionnement	3.986.000.000 Lit. (6.377.600 u.c.)
investissements	384.000.000 Lit. ( 614.400 u.c.)

Le bilan était alimenté de la manière suivante :

- recherches sous-traitées par l'ENEL  
(Ente Nazionale Energia Elettrica) 780.000.000 Lit. (1.248.000 u.c.)
- recherches sous-traitées par  
des tiers 2.090.000.000 Lit. (3.344.000 u.c.)
- contribution annuelle de l'ENEL 1.500.000.000 Lit. (2.400.000 u.c.)

Depuis 1963, l'ENEL a repris la quasi-totalité des participations au CISE appartenant auparavant à des entreprises privées ou à d'autres organismes publics. Actuellement, le capital du CISE appartient à l'ENEL en raison de 93 % et à l'Azienda Elettrica di Milano en raison de 7 %.

g) Programmes RD

Etude de projet, thermohydraulique, mécanique, contrôle du réacteur, chimie du réacteur, développement de l'élément de combustible du réacteur CIRENE. Recherches et développement dans les domaines des applications du laser, de l'instrumentation électronique, de l'optique quantique, de la neutronique, de la physique nucléaire aux basses énergies, de la structure de la matière, de la technologie.

Analyse des matériaux, chimie et chimie technologique, instrumentation spéciale et métrologie, métallurgie.

Etablissement et mise au point de nouveaux codes de calcul; élaboration de données analogiques et numériques provenant d'expériences de physique et d'engineering; problèmes concernant l'interaction graphique opérateur - calculateur, etc.

La quasi-totalité des activités de recherche (+ 90 %) est sous-traitée par des organismes publics; le restant, 10 %, est sous-traité par des industries ou autres organismes.

Les recherches sont exécutées en général dans les laboratoires du CISE ou à Piacenza ou encore à Latina.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Contacts avec la CEE (Euratom).

Contacts avec le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) France

Contacts avec l'UKAEA (United Kingdom Atomic Energy Authority).

Contacts avec l'AECL (Atomic Energy of Canada Ltd.).

Plusieurs collaborations scientifiques et techniques avec des organismes de recherche étrangers (p.ex. Columbia University, M.I.I., University of Camberra, Brookhaven National Laboratory, etc.).

i) Publications

Revue "Energia Nucleare".

Rapport annuel d'activité.

Liste des publications du CISE comprenant les titres des rapports internes ainsi que ceux des publications sur les différentes revues internationales spécialisées.

•

# X

MATERIEL DE TRANSPORT

FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT

VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT

a) Nom et adresse

CETENA - Centro per gli Studi di Tecnica Navale  
Via XX Settembre 8/9  
GENOVA  
Tél. : 53 481

b) Statut juridique

Association sans but lucratif.

c) Organisation

Conseil d'Administration et Comité technique

Président : Ing. Giuseppe CARNEVALE

Directeur : Ing. Giuseppe SITZIA

d) Objet

Etudes ayant pour objet l'amélioration des qualités et des performances des navires, notamment dans les secteurs suivants :

- hydrodynamique théorique et expérimentale
- structure de la coque
- vibrations des navires
- manoeuvrabilité et comportement du navire dans la mer houleuse
- applications des ordinateurs aux techniques navales
- automation du navire et de la navigation
- essais en mer des navires et corrélations par rapport aux essais en bassin ou aux prévisions théoriques.

e) Effectif

En 1972, le Centre comptait 34 personnes, détaillées comme suit :

cadres, ingénieurs et chercheurs :	18
techniciens :	13
employés	3

En 1972, le bilan s'élevait à 438.000.000 Lit. (700.800 u.c.), réparti comme suit :

personnel	222.000.000 Lit. (355.200 u.c.)
fonctionnement	138.000.000 Lit. (220.800 u.c.)
investissements	78.000.000 Lit. (124.800 u.c.)

Le montant total était couvert en raison de 38 % par les cotisations annuelles des associés (IRI - FINCANTIERI - ITALCANTIERI - CNTR - OARN - FINMARE - ANSALDO MECCANICO NUCLEARE - ANSALDO - FIAT - GRANDI MOTORI TRIESTE), de 39 % par des études sous-traitées par lesdits associés et de 23 % par des études sous-traitées par des tiers.

g) Programmes RD

Etude expérimentale systématique d'une famille de carène à fort  $C_B$ .

Simulation sur ordinateur du comportement évolutif des navires et comparaison avec les résultats des essais effectués sur mer.

Amélioration des méthodes et des instruments pour les essais effectués sur mer.

Automation avec ordinateur du navire et de la conduite de la navigation.

Etude d'optimisation d'un navire de rabotage méditerranéen.

Recherche expérimentale sur le comportement à la fatigue de l'acier coques.

Analyse avec ordinateur de la résistance structurelle des coques.

Vibrations des navires : prévisions des fréquences naturelles et comparaison avec les expériences réelles.

Application de l'ordinateur aux problèmes de projet.

Les quatre premiers programmes sont effectués pour le compte du CNA (Consiglio Nazionale delle Ricerche); le cinquième pour le compte du Ministère de la Marine Marchande; le sixième rentre dans le cadre d'une recherche communautaire; les trois derniers programmes revêtant un caractère coopératif entre chantiers navals

h) Contacts européens et/ou internationaux

Participation à un programme de recherche communautaire.

Coopération continue avec les Centres de Recherche Navals Européens et des Etats-Unis d'Amérique, avec échange d'information et de programmes de recherche.

Participation aux travaux de la ITTC et de la ICSR (International Cooperation in Shipbuilding Research).

# XI

INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR

TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE

TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF

a) Nom et adresse

TECNOTESSILE - CENTRO DI RICERCHE S.p.A.  
via Pugliesi 26  
50047 PRATO  
tél. : 30751

b) Statut juridique

Société anonyme par Actions, constituée le 9 février 1972.

c) Organisation

Conseil d'Administration : Président Prof. ENZO FERRONI  
Direction générale : Ingénieur MARIO BONA  
Division technique  
Division administrative

d) Objet

Exécution, pour son propre compte et pour le compte de tiers, d'activités de recherche concernant le secteur textile et notamment les techniques textiles de l'industrie de Prato.

Exécution d'activités de recherche connexes à celles précitées ou utiles pour un meilleur déroulement de celles-ci ou découlant de celles-ci.

Exploitation économique des résultats obtenus directement ou non desdites activités de recherche.

e) Effectif

Sept personnes dont cinq techniciens et deux administratifs.

f) Budget

Le capital de la société est de 220.000.000 Lit. (352.000 u.c.), réparti comme suit :

Istituto Mobiliare Italiano (IMI)	100.000.000 Lit. (160.000 u.c.)
Chambre de Commerce de Florence	40.000.000 Lit. ( 64.000 u.c.)



Union des Industries de Prato 40.000.000 Lit. ( 64.000 u.c.)

Caisse d'Epargne et de Dépôts  
de Prato 40.000.000 Lit. ( 64.000 u.c.)

Les activités de recherche sont financées par le "Fonds pour la Recherche appliquée" géré par l'IMI en vertu de la loi n° 1089 du 25.10.1968, articles 4, 5 et 6 ainsi que par les organismes précités ou par des tiers intéressés à des projets particuliers.

g) Programmes RD

Contrôle de qualité : textes sur les notions de base et les applications concernant la normalisation des rapports entre tisseurs et confectionneurs et autres filateurs et bonnettiers.

Bobinoir automatique de conception nouvelle : amélioration de l'alimentation en France des métiers sous navette.

h) Contacts européens et/ou internationaux

Tous les laboratoires représentés dans le Comité technique de la FLI,  
Centre de recherche de Soierie de Lyon.

i) Publications

Aucune.

# **XIII**

**BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL**

**BAUWERKE**

**BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES**

a) Nom et adresse

I.S.M.E.S. (Istituto Sperimentale Modelli e Strutture)  
Viale Giulio Cesare 29  
BERGAMO  
tél. : 24 30 43

b) Statut juridique

Société par Actions, constituée en 1951

c) Organisation

Conseil d'Administration

Comité directif

Comité technique

Secteur statique (expériences statiques sur modèles et structures de tous les types de constructions civiles et industrielles - essais sur matériaux spéciaux)

Secteur dynamique (essais sur modèles et structures soumis à vibrations de tout genre et en particulier aux actions sismiques)

Service calcul (modèles mathématiques - vérification des structures par des méthodes modernes valorisant l'utilisation de calculateurs)

Président : Prof. P.L. NERVI

Directeur : Prof. E. FUMAGALLI

d) Objet

Etude et expérimentation de modèles statiques de tous les types de structure (barrages, ponts, gratte-ciel, structures métalliques, cuves de réacteurs nucléaires, etc.); expérimentation dynamique des modèles; expérimentation "in situ".

e) Effectif

A la fin de 1972, l'ISMES comptait 103 personnes réparties comme suit :

chercheurs	18
techniciens diplômés	19
ouvriers et techniciens	55
administratifs	11

f) Budget

En 1972, le bilan s'élevait à 721.000.000 Lit. (1.153.600 u.c.), alimenté de la manière suivante :

- recherches sous-traitées par l'ENEL  
(Ente Nazionale Energia Elettrica) 315.000.000 Lit. (504.000 u.c.)
- recherches sous-traitées par des tiers 156.000.000 Lit. (249.600 u.c.)
- contribution annuelle de l'ENEL 250.000.000 Lit. (400.000 u.c.)

Depuis 1964, l'ENEL a repris la majorité des actions appartenant auparavant à des entreprises privées. Actuellement, le capital social de l'ISMES appartient à l'ENEL en raison de 55 %, à l'ITALCEMENTI en raison de 30 % et à l'AZIENDA ELETTRICA MUNICIPALE DE TURIN, à la BORINI, à la ELC-ELECTROCONSULT, au G.I.E.M., à la GIROLA, à l'ITALSTRADE, à la LODIGIANI, à la MONTEDISON, à la TORNO, en raison de 15 %.

g) Programmes RD

Etude et expérimentation de modèles physiques pour vérifier le comportement des structures soumises à tensions statiques et dynamiques de différente nature (actions sismiques - vibrations dues aux machines et au trafic - stabilité des ponts, des cuves de réacteurs nucléaires, de structures métalliques, de barrages, etc.).

Simulation numérique sur ordinateur du comportement d'une structure, d'un terrain, etc. soumis à des tensions statiques et dynamiques. La méthode employée, dite des "éléments finis" est appliquée également aux problèmes concernant la conduction de la chaleur, etc.

Expérimentation "in situ" visant à essayer les oeuvres structurelles du point de vue statique et dynamique ainsi qu'à examiner les caractéristiques mécaniques et géophysiques des amas rocheux intéressés par la construction de grandes oeuvres de génie civil, etc.

65 % des activités de recherche sont sous-traitées par l'ENEL, 15 % par d'autres organismes publics italiens, 10 % par des entreprises et 10 % par des organismes étrangers.

Les recherches sont exécutées dans les laboratoires de l'ISMES et "in situ".

h) Contacts européens et/ou internationaux

Contacts avec la CEE (Euratom)

Contacts avec la R.I.L.E.M. (Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les Constructions)

Contacts avec la I.CO.L.D. (International Commission on Large Dams)

Contacts avec la I.S.R.M. (International Society of Rock Mechanics)

Contacts avec la I.A.B.S.E. (International Association for Bridge and Structural Engineering)

i) Publications

**PAYS-BAS**  
**NIEDERLANDE**  
**NETHERLANDS**

P A Y S - B A S

I. Organisation

Aux Pays-Bas, le développement de la recherche industrielle coopérative et la réalisation de cette recherche relèvent d'organisations différentes. Le développement de la recherche coopérative et la collecte des fonds nécessaires dépendent soit d'une "speurwerkvereniging" (association de recherche coopérative) spécifique, soit de l'organisation à laquelle les sociétés industrielles de la branche concernée sont affiliées.

Seules quelques unes de ces associations ou organisations possèdent leur propre centre de recherche. Il existe quelques secteurs industriels **qui possèdent leurs** propres laboratoires, par exemple, le Centre pour la production de sable, argile et briques. Un autre type de recherche coopérative devrait être également mentionné ici, bien qu'il relève moins de l'industrie privée que de groupements semi-gouvernementaux ou d'utilité publique : c'est le cas de KEMA, pour les producteurs d'électricité, de l'Institut du Gaz VEG, pour la distribution du gaz, et de KIWA, pour les entreprises de distribution de l'eau. Bien que ces groupements ne travaillent guère directement pour l'industrie, leurs installations d'essai sont d'une grande importance pour cette dernière.

Dans tous ces cas, ce sont les membres ou les actionnaires qui possèdent et qui financent en ordre principal les centres de recherche.

Mais le type le plus important de recherche industrielle coopérative aux Pays-Bas retenu dans cet inventaire est effectué par les instituts du T.N.O. \* financés par le Gouvernement néerlandais par l'intermédiaire du T.N.O.

---

\* T.N.O. = (Nederlandsche Organisatie voor Toegepast - Natuurwetenschappelijk Onderzoek): Organisation des Pays-Bas pour la recherche scientifique appliquée.

L'Organisation Centrale pour la Recherche scientifique appliquée a été fondée en 1932 et régie par la Loi TNO d'octobre 1930. Afin de répartir en secteurs le champ très important de la recherche scientifique appliquée, la loi prévoit la création d'"Organisations spécialisées" couvrant chacune un secteur bien défini de la recherche appliquée.

Actuellement, quatre Organisations Spécialisées de ce type existent sous l'égide de l'Organisation Centrale :

- l'Organisation pour la Recherche Industrielle TNO, fondée en 1934
- l'Organisation pour la Recherche sur l'Alimentation, fondée en 1940
- l'Organisation de Recherche pour la Défense Nationale TNO, fondée en 1946
- l'Organisation pour la Recherche sur la Santé TNO, fondée en 1949.

Les statuts des Organisations Spécialisées sont conformes à la loi TNO. Chaque organisation du TNO est un groupement corporatif (corporate body) qui possède sa propre comptabilité et qui peut engager du personnel et conclure des contrats.

Chacune des cinq organisations est dirigée par un Conseil. Celui de l'Organisation Centrale est composé de représentants du Gouvernement, du monde des sciences ainsi que de l'industrie et d'autres secteurs intéressés par la recherche appliquée. Le Conseil de chaque Organisation Spécialisée a une structure similaire et est composé de représentants du Gouvernement et d'experts dans le domaine desquels l'Organisation Spécialisée effectue de la recherche appliquée.

Environ 40 laboratoires, généralement dénommés les instituts du TNO, et un certain nombre d'unités de recherche effectuent sous l'égide du TNO, de la recherche ou des activités de développement. Des équipes d'experts de différents instituts peuvent être constituées pour la réalisation de projets multidisciplinaires.



Les tâches principales du TNO portent sur :

- la coordination de certains domaines de recherche appliquée aux Pays-Bas
- la recherche proprement dite
- l'élaboration d'avis et d'information.

Les activités de recherche se subdivisent en trois catégories :

- la R et D collective, commandée par un groupe de clients
- la R et D commandée par des clients individuels
- la R et D libre.

La recherche industrielle est principalement concentrée dans deux organisations spécialisées du TNO, celle de la recherche industrielle, comme son nom l'indique, et celle de la recherche sur l'alimentation. Dans certains instituts appartenant ou associés à ces organisations, les programmes coopératifs de R et D prédominent, par exemple, à l'Institut de recherche sur les fibres, qui travaille pour différents secteurs de l'industrie du textile et de l'habillement, de même que pour l'industrie du papier. Pour d'autres instituts, comme l'Institut de recherche sur les métaux et l'Institut de recherche sur les matières plastiques et le caoutchouc, la recherche coopérative ne représente qu'une partie des services assurés pour l'industrie. Dans ces instituts, les programmes généraux de R et D et les activités consacrées aux initiatives privées occupent une place bien plus importante que les programmes coopératifs.

Certains instituts TNO exécutant des projets de recherche industrielle n'ont la responsabilité d'aucun programme coopératif, bien que le potentiel de ces instituts puisse être - et est souvent - utilisé pour contribuer à l'exécution de programmes de recherche coopérative, contribution dont ces instituts sont essentiellement responsables.

Les Instituts TNO ou divisions responsables de programmes coopératifs généraux de R et D ne comptent généralement pas de membres représentant directement l'industrie, mais agissent comme partenaires de "speurwerkverenigingen" ou organisations sectorielles de sociétés industrielles. L'une des rares exceptions est le Centre technique de métallurgie de l'Institut de Recherche sur les métaux qui a ses propres représentants.

Comme cela a déjà été souligné, un **bon** nombre d'associations néerlandaises de recherche ne possède pas de laboratoire ; ils transfèrent leur problème au TNO lequel effectue les recherches nécessaires sur une base contractuelle. D'autre part, n'importe quelle société ou industrie peut demander au TNO d'effectuer des recherches ou des travaux de développement dans certains domaines. Dans les deux cas, le client disposera du droit exclusif des résultats de la R et D brevetables ou non, s'il est prêt à en payer tous les frais y compris les frais généraux.

Lorsque le TNO reçoit une commande pour une recherche qui est déjà en cours pour le compte d'un autre client, il consulte ce dernier. Cette procédure aboutit souvent à une collaboration entre les deux parties et a même conduit à la création de nouvelles associations de recherche. Lorsqu'aucun accord ne peut être trouvé, le TNO conseille au second client de consulter d'autres agences de recherche.

La recherche libre est effectuée à l'initiative d'un institut et financée par les subsides qui lui sont accordés. Ce type de recherche concerne généralement :

- des sujets de première importance pour la communauté ou pour une partie de celle-ci, souvent du domaine de la recherche sur la santé

- la nécessité de combler un vide dans les connaissances d'un institut
- le développement et la mise en place d'instruments spéciaux qui ne pourront pas, dans un futur prévisible, être produits sur une base industrielle.

L'organigramme du TNO est joint en annexe.

## II. Financement

Le budget total du TNO s'élève actuellement à 275 Mio de florins dont 100 millions de florins sont consacrés aux instituts TNO et aux divisions responsables de programmes industriels coopératifs de R et D. Les programmes de recherche industrielle coopérative sont financés environ par moitié par des aides du gouvernement, le reste est financé au moyen du produit des travaux réalisés sous contrat, des contributions de l'industrie, etc. Dans d'autres domaines d'activité du TNO, en particulier ceux de la défense et de la santé, les ressources financières sont presque intégralement d'origine gouvernementale.

Il existe depuis 1954 une aide spéciale du gouvernement destinée à inciter l'industrie à accroître sa contribution financière au TNO à des fins de recherche coopérative. D'habitude lorsque l'industrie verse une certaine contribution pour un projet ou domaine d'activité donné, le Gouvernement contribue pour le même montant à ce projet.

Les Pays-Bas ne connaissent ni système d'imposition, ni taxe parafiscale, comme source de fonds pour la recherche coopérative.

Les souscriptions aux programmes coopératifs menés par le TNO sont bénévoles en règle générale.

Le nombre de personne employées actuellement par TNO s'élève à 5000, dont environ 900 universitaires, scientifiques et ingénieurs. En 1970, les instituts TNO responsables de la recherche coopérative employaient environ 3.400 personnes.

Sources :

- les informations sur les noms, les organisations, les programmes de recherches, le personnel et le budget sont tirées de la publication du "Bureau for International Projects/TNO", Institutes under the aegis of the Central Organization for Applied Scientific Research in the Netherlands", La Haye, janvier 1972, et de renseignements complémentaires communiqués par cet organisme.
  
- les autres indications sur l'organisation et le financement sont tirées de l'exposé fait par M. van Trier, à la conférence internationale sur les projets de recherche industrielle coopérative dans la Communauté Economique Européenne, Rotterdam. Luxembourg, septembre 1973.

**CENTRAL ORGANIZATION TNO**

**ORGANIZATION FOR INDUSTRIAL RESEARCH TNO**

Industrial Liaison Department TNO  
Central Laboratory TNO  
Forest Products Research Institute TNO  
Plastics and Rubber Research Institute TNO  
Project Group for Turbo Machines TNO  
Paint Research Institute TNO  
Institute TNO for Packaging Research  
Fibre Research Institute TNO  
Bureau Explosion Safety TNO  
Netherlands Industrial Council for Oceanology  
Institute TNO for Building Materials and Building Structures  
Central Technical Institute TNO  
Instrumentum TNO  
Project Group for Nuclear Energy TNO  
Institute for Leather and Shoe Research TNO  
Metal Institute TNO  
Netherlands Ship Research Centre TNO  
Research Institute for Road Vehicles TNO  
Institute TNO for Mechanical Constructions  
Information Centre for Automation, Electronics Instrumentation and Mechanization  
Metrological Centre TNO  
Affiliated Foundations  
Experiment Station for the Utilization of Potatoes  
Research Institute for Printing and Allied Industries TNO  
Metrological Institute  
Bemetel-TNO  
Netherlands Institute for Welding  
Netherlands Ship Model Basin  
Institute of Textile Cleaning TNO

**ORGANIZATION FOR NUTRITION AND FOOD RESEARCH TNO**

Central Institute for Nutrition and Food Research TNO  
Institute for Cereals, Flour and Bread TNO  
Institute for Fishery Products TNO  
Research group for Meat and Meat Products TNO  
Affiliated Foundations  
National Institute for Malting Barley, Malt and Beer - TNO  
Institute for Agricultural Research of industrial biological, biochemical and chemical products

**NATIONAL DEFENCE RESEARCH ORGANIZATION TNO**

Physics Laboratory TNO  
Prins Maurits Laboratories TNO  
Medical Biological Laboratory TNO  
Chemical Laboratory TNO  
Technological Laboratory TNO  
Central Management Prins Maurits Laboratories TNO  
Institute for Perception TNO

**ORGANIZATION FOR HEALTH RESEARCH TNO**

Research Institute for Public Health Engineering TNO  
Institute of Medical Physics TNO  
Radiobiological Institute TNO  
Netherlands Institute for Preventive Medicine TNO  
Institute for Experimental Gerontology TNO  
Gaubius Institute  
Tuberculin Research Unit TNO  
Caries Research Unit TNO  
Research Unit for Testing Dental Materials TNO  
TNO Unit for Clinical Research of Medicaments  
TNO Research Unit for Health Aspects of Ageing in Old People  
TNO Research Unit for Epidemiology of CNSLD  
TNO Research Unit for Clinical Neurophysiology  
TNO Unit for Epidemiological Research Concerning Mental Hygiene  
TNO Research Committee on Occupational Health  
Research Committee on Epilepsy TNO  
Central Institute for the Breeding of Laboratory Animals TNO  
Radiological Service Unit TNO  
Primate Centre TNO

National Council for Agricultural Research TNO  
Council for Health Research TNO  
Bureau of the Council for Health Research TNO  
Committee TNO on Environmental Research  
Study and Information Centre TNO on Environmental Research  
Committee for Fishery Research TNO  
Committee for Hydrological Research TNO  
Committee TNO for Traffic Research  
Committee TNO for Research on Side-effects of Pesticides and Related Compounds  
Planning Committee for Building Research TNO  
Institute TNO for Mathematics, Information Processing and Statistics  
Patent Department TNO  
Documentation Department  
Economic Technical Department TNO  
Institute of Applied Physics  
TNO-TH  
Institute for Organic Chemistry TNO  
Institute for Physical Chemistry TNO  
Research Centre TNO for Town and Country Planning  
Bureau for International Projects TNO  
Groundwater Survey TNO  
Patent Information Service formerly MIDER

N I E D E R L A N D E

I. Organisation

In den Niederlanden ist, was die Aufgabenstellung der verschiedenen Organisationen anlangt, zwischen der Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung und der Durchführung solcher Forschungsarbeiten zu unterscheiden. Die Förderung der Gemeinschaftsforschung und die Aufbringung der hierfür erforderlichen finanziellen Beiträge ist die Aufgabe entweder einer besonderen "speurwerkvereniging" (industrielle Forschungsvereinigung) oder aber von Zusammenschlüssen der Unternehmen eines bestimmten Industriezweiges.

Nur einige dieser Forschungsvereinigungen oder -zusammenschlüsse unterhalten ein eigenes Forschungszentrum. So gibt es einige kleinere Industriezweige mit eigenen Laboratorien wie z.B. das Zentrum der Sand-, Kalk- und Ziegelindustrie. In diesem Zusammenhang sollte auch noch eine andere Kategorie von Gemeinschaftsforschungszentren erwähnt werden, obwohl diese weniger für die private Industrie als für halbstaatliche Zusammenschlüsse von öffentlichen Versorgungsunternehmen von Interesse sind : KEMA für die Elektrizitätsversorgungsunternehmen, das VEG-Gasinstitut für die Gaswerke und KIWA für die Wasserwerke. Obwohl diese Institute nicht unmittelbar für die holländische Industrie Forschungsarbeiten durchführen, sind ihre Testeinrichtungen für die Industrie von einer gewissen Bedeutung. In allen diesen Fällen sind die Forschungszentren im Besitz von Mitgliedsfirmen oder Anteilseignern und werden primär von diesen finanziert.

Der überwiegende Anteil der industriellen Gemeinschaftsforschung, auf den sich das vorliegende Verzeichnis konzentriert, wird jedoch in den Niederlanden von den Instituten der TNO (\*) durchgeführt und von der niederländischen Regierung durch Vermittlung von TNO mit-finanziert.

Diese zentrale Organisation für angewandte wissenschaftliche Forschung wurde im Jahre 1932 auf Grund des TNO-Gesetzes vom Oktober 1930 gegründet. Im Hinblick auf das sehr weite Feld der angewandten wissenschaftlichen Forschung und die Notwendigkeit einer Aufteilung sieht das Gesetz vor, daß "besondere Organisationen" für je ein bestimmtes Feld der angewandten Forschung gegründet werden können. Im Augenblick bestehen vier solcher besonderen Organisationen unter dem Dach der Zentralorganisation :

---

(\*) TNO = Nederlandsche Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek = The Netherlands organization for applied scientific research

- Die Organisation für industrielle Forschung TNO, gegründet im Jahr 1934;
- die Organisation für Nahrungsmittel- und Ernährungsforschung TNO, gegründet im Jahre 1940;
- die nationale Organisation für Verteidigungsforschung TNO, gegründet im Jahre 1946;
- die Organisation für Gesundheitsforschung TNO, gegründet im Jahre 1949.

Die Regeln für die besonderen Organisationen stehen im Einklang mit dem TNO-Gesetz. Jede TNO-Organisation ist eine besondere juristische Körperschaft mit eigener Rechnungsführung und der Möglichkeit, Personal einzustellen und Verträge abzuschließen.

Die fünf Organisationen werden von je einem Verwaltungsrat geleitet.

Der Verwaltungsrat der Zentralorganisation besteht aus Vertretern der Regierung, der Wissenschaft, der Industrie sowie anderer Bereiche des öffentlichen Lebens, die an angewandter Forschung interessiert sind. Der Verwaltungsrat der besonderen Organisationen hat eine ähnliche Struktur und besteht aus Vertretern der Regierung und aus Sachverständigen aus dem Bereich, in dem die Organisation ihre angewandte Forschung ausübt.

Unter der Schirmherrschaft von TNO bestehen etwa 40 Laboratorien, gewöhnlich TNO-Institute genannt, sowie eine Anzahl von Forschungseinheiten, die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ausführen. Für multi-disziplinäre Projekte können Expertenteams aus verschiedenen Instituten aufgestellt werden.

Die Hauptaufgaben von TNO sind :

- Die Koordinierung bestimmter Bereiche der angewandten Forschung in den Niederlanden;
- die Durchführung von Forschungstätigkeiten;
- Beratung und Information.

Die Forschungstätigkeiten lassen sich in drei Kategorien aufteilen :

- Gemeinschaftsforschung und -entwicklung, die für eine Gruppe von Interessenten durchgeführt wird;
- Forschungs- und Entwicklungstätigkeit für individuelle Auftraggeber;
- nicht-auftragsgebundene Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.

Die industrielle Forschung wird vor allem in zwei der besonderen TNO-Organisationen durchgeführt, nämlich einmal der Organisation für industrielle Forschung - wie schon ihr Name sagt - zum anderen aber auch der Organisation für Nahrungsmittel- und Ernährungsforschung. Bei einigen Instituten, die zu diesen Organisationen gehören oder eng mit ihnen assoziiert sind, prädoppiert der kooperative Typ von Forschungs- und Entwicklungsprogrammen wie z.B. bei dem Institut für Faserforschung, das für verschiedene Bereiche der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie der Papierindustrie arbeitet. Bei anderen Instituten wie dem Institut für Metallforschung und dem Institut für Kunststoff- und Gummiforschung stellt die Gemeinschaftsforschung nur einen Teil der der Industrie zur Verfügung gestellten Dienstleistung dar. In diesen Instituten nehmen die allgemeinen Forschungs- und Entwicklungsprogramme und die Auftragsforschung einen erheblich größeren Platz ein als die Gemeinschaftsforschung.

Einige TNO-Institute, die industrielle Forschungsprojekte durchführen, haben keinerlei permanente Verantwortlichkeit für eine Gemeinschaftsforschungsprogramm, auch wenn das Forschungspotential dieser Institute für Beiträge zu kooperativen Forschungsprogrammen, die unter der primären Verantwortlichkeit anderer TNO-Institute durchgeführt werden, herangezogen werden kann und in der Praxis auch häufig herangezogen wird.

Die für die Durchführung von Gemeinschaftsforschung und Entwicklung verantwortlichen TNO-Institute oder -abteilungen haben im allgemeinen selbst keine industrielle Mitgliedschaft sondern handeln als Partner für "speurwerkverenigingen" oder Branchenzusammenschlüsse industrieller Unternehmen (\*). Wie schon ausgeführt wurde, haben eine große Anzahl von niederländischen Forschungs-

---

(\*) Eine der wenigen Ausnahmen bildet das technische Zentrum für Metallbearbeitung des Metallforschungsinstituts, das selbst Mitglieder hat.



vereinigungen keine eigenen Laboratorien; sie tragen ihre Probleme an die TNO heran, die dann die notwendige Forschung auf kontraktueller Grundlage durchführt.

Darüber hinaus kann jede Firma oder Gesellschaft die TNO mit der Durchführung von Forschungs- oder Entwicklungsarbeiten über ein bestimmtes Thema beauftragen.

In beiden Fällen hat der Auftraggeber das ausschließliche Anrecht auf alle patentfähigen oder nicht patentfähigen Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, wenn er bereit ist, die Kosten hierfür einschließlich der Gemeinkosten zu übernehmen.

Wenn an die TNO ein Thema für die Durchführung von Auftragsforschung herangetragen wird, das schon von anderer Seite eingereicht worden ist, dann nimmt die TNO mit dem ersten Auftraggeber Kontakt auf. Dieses Verfahren führt häufig zur Zusammenarbeit zwischen den zwei Auftraggebern und hat selbst zur Gründung neuer industrieller Forschungsvereinigungen geführt. Wenn keine Einigung erzielt werden kann, dann verweist die TNO den zweiten Auftraggeber an andere Forschungsinstitute.

Nicht auftraggebundene Forschungstätigkeit wird auf Initiative des Instituts selbst durchgeführt und aus den ihm zur Verfügung stehenden Subventionen finanziert. Diese Art von Forschung betrifft gewöhnlich :

- Forschungsthemen von besonderer Bedeutung für die Gemeinschaft oder für einen besonderen Bereich wie z.B. die Gesundheitsforschung;
- die Auffüllung von Wissenslücken eines Instituts;
- die Entwicklung und den Bau besonderer Instrumente, die in absehbarer Zukunft nicht auf industrieller Basis hergestellt werden.

Der Organisationsplan der TNO ist in der Anlage beigefügt.

## II. Finanzierung

Der Gesamthaushalt der TNO beläuft sich gegenwärtig auf 275 Millionen Gulden; davon stehen etwa 100 Millionen Gulden den TNO-Instituten oder -Abteilungen zur Verfügung, die für Programme der industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung zuständig sind. Programme der industriellen Gemeinschaftsforschung werden zu ungefähr der Hälfte durch Regierungszuwendungen finanziert; die andere Hälfte wird finanziert durch Einnahmen aus Auftragsarbeiten, Beiträgen der Industrie etc. In anderen Bereichen der TNO-Tätigkeit, insbesondere im Bereich der Verteidigungs- und Gesundheitsforschung, sind die Regierungszuwendungen die fast ausschließliche Finanzierungsquelle.

Seit 1945 hat der Staat besondere Mittel zur Verfügung gestellt, um einen Anreiz für die Steigerung der finanziellen Beiträge der Industrie an die TNO für Zwecke der Gemeinschaftsforschung zu bieten. Wenn die Industrie einen Beitrag für bestimmtes Projekt oder einen bestimmten Tätigkeitsbereich leistet, dann schießt gewöhnlich der Staat denselben Betrag für die Durchführung des Projekts zu.

In den Niederlanden besteht kein System von Umlagen oder parafiskalen Steuern als Finanzierungsquelle für industrielle Gemeinschaftsforschung.

Die Beteiligung an kooperativen Programmen, die von TNO durchgeführt werden, ist normalerweise auf freiwilliger Basis.

Die Gesamtzahl der von TNO Beschäftigten beläuft sich gegenwärtig auf 5.000, von denen ungefähr 900 Wissenschaftler oder Ingenieure mit Universitätsbildung sind.

Im Jahre 1970 beschäftigten die für Gemeinschaftsforschung zuständigen TNO-Institute ungefähr 3.400 Angestellte.

Quellen :

- Die Informationen über Institutsnamen, über die Organisation, über Forschungsprogramme, Personal- und Haushaltsmittel, stützen sich auf die Veröffentlichung des Büros für Internationale Projekte/TNO "Institutes under the aegis of the Central Organization for Applied Scientific Research in the Netherlands", Den Haag, Januar 1972, sowie auf weitere Informationen, die von dieser Organisation zur Verfügung gestellt wurden.
  
- Weitere Auskünfte über Organisation und Finanzierung wurden dem Vortrag von Prof. Dr. van Trier auf der internationalen Konferenz über Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft : Rotterdam (Luxemburg September 1973) entnommen.

**CENTRAL ORGANIZATION TNO**

**ORGANIZATION FOR INDUSTRIAL RESEARCH TNO**

Industrial Liaison Department TNO  
Central Laboratory TNO  
Forest Products Research Institute TNO  
Plastics and Rubber Research Institute TNO  
Project Group for Turbo Machines TNO  
Paint Research Institute TNO  
Institute TNO for Packaging Research  
Fibre Research Institute TNO  
Bureau Explosion Safety TNO  
Netherlands Industrial Council for Oceanology  
Institute TNO for Building Materials and Building Structures  
Central Technical Institute TNO  
Instrumentum TNO  
Project Group for Nuclear Energy TNO  
Institute for Leather and Shoe Research TNO  
Metal Institute TNO  
Netherlands Ship Research Centre TNO  
Research Institute for Road Vehicles TNO  
Institute TNO for Mechanical Constructions  
Information Centre for Automation, Electronics Instrumentation and Mechanization  
Metrological Centre TNO  
*Affiliated Foundations*  
Experiment Station for the Utilization of Potatoes  
Research Institute for Printing and Allied Industries TNO  
Metrological Institute  
Bemetel-TNO  
Netherlands Institute for Welding  
Netherlands Ship Model Basin  
Institute of Textile Cleaning TNO

**ORGANIZATION FOR NUTRITION AND FOOD RESEARCH TNO**

Central Institute for Nutrition and Food Research TNO  
Institute for Cereals, Flour and Bread TNO  
Institute for Fishery Products TNO  
Research group for Meat and Meat Products TNO  
*Affiliated Foundations*  
National Institute for Malting Barley, Malt and Beer - TNO  
Institute for Agricultural Research of industrial biological, biochemical and chemical products

**NATIONAL DEFENCE RESEARCH ORGANIZATION TNO**

Physics Laboratory TNO  
Prins Maurits Laboratories TNO  
Medical Biological Laboratory TNO  
Chemical Laboratory TNO  
Technological Laboratory TNO  
Central Management Prins Maurits Laboratories TNO  
Institute for Perception TNO

**ORGANIZATION FOR HEALTH RESEARCH TNO**

Research Institute for Public Health Engineering TNO  
Institute of Medical Physics TNO  
Radiobiological Institute TNO  
Netherlands Institute for Preventive Medicine TNO  
Institute for Experimental Gerontology TNO  
Gaubius Institute  
Tuberculin Research Unit TNO  
Caries Research Unit TNO  
Research Unit for Testing Dental Materials TNO  
TNO Unit for Clinical Research of Medicaments  
TNO Research Unit for Health Aspects of Ageing in Old People  
TNO Research Unit for Epidemiology of CNSLD  
TNO Research Unit for Clinical Neurophysiology  
TNO Unit for Epidemiological Research Concerning Mental Hygiene  
TNO Research Committee on Occupational Health  
Research Committee on Epilepsy TNO  
Central Institute for the Breeding of Laboratory Animals TNO  
Radiological Service Unit TNO  
Primate Centre TNO

National Council for Agricultural Research TNO  
Council for Health Research TNO  
Bureau of the Council for Health Research TNO  
Committee TNO on Environmental Research  
Study and Information Centre TNO on Environmental Research  
Committee for Fishery Research TNO  
Committee for Hydrological Research TNO  
Committee TNO for Traffic Research  
Committee TNO for Research on Side-effects of Pesticides and Related Compounds  
Planning Committee for Building Research TNO  
Institute TNO for Mathematics, Information Processing and Statistics  
Patent Department TNO  
Documentation Department  
Economic Technical Department TNO  
Institute of Applied Physics TNO-TH  
Institute for Organic Chemistry TNO  
Institute for Physical Chemistry TNO  
Research Centre TNO for Town and Country Planning  
Bureau for International Projects TNO  
Groundwater Survey TNO  
Patent Information Service formerly NIDER

N E T H E R L A N D S

I. Organization

In the Netherlands, the promotion of cooperative industrial research and the actual performance of such research are the responsibilities of different bodies. The promotion of cooperative research and the collection of financial contribution for it are the responsibility of either a specific "speurwerkvereniging" (association for cooperative research) or of the organization to which the industrial firms in a given branch are affiliated.

Only some of these associations or organizations maintain their own research centres. There are some branches of industry which have their own laboratories, e.g. the centre for the production of sand, lime and bricks. Another type of cooperative research should be mentioned here although it is less relevant to private industry than to semi-governmental groupings of public utilities : KEMA in the case of the electricity producers, VEG-Gas Institute for the distribution of gas and KIWA for the waterworks. Although these institutes do not perform much work for the manufacturing industry directly, their testing facilities are of a certain importance to these industries. In all these cases, the research centres are owned and primarily financed by members or shareholders.

But the most important type of cooperative industrial research in the Netherlands - on which this inventory concentrates - is carried out by the institutes of TNO (\*) and co-financed by the Dutch Government through TNO's intermediary.

Under the TNO-Act of October 1930 the Central Organization for Applied Scientific Research was founded in 1932. To divide the very extensive field of applied scientific research into parts, the Act provides that 'Special Organizations' may be created, each covering a defined field of applied research. At the moment four such Special Organizations are under the wing of the Central Organization :

---

(\*) TNO = Nederlandsche Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek = The Netherlands organization for applied scientific research

- Organization for Industrial Research TNO, founded in 1934;
- Organization for Food and Nutrition Research TNO founded in 1940;
- National Defence Research Organization TNO founded in 1946;
- Organization for Health Research TNO, founded in 1949.

The regulations of the Special Organizations harmonize with the TNO-Act. Each Organization of TNO is a corporate body, which has its own account, and can appoint staff and conclude contracts.

The five Organizations are each governed by a board.

That of the Central Organization consists of representatives of the Government and the world of science, as well as of industrial and other sectors of the community, interested in applied research. The board of each of the Special Organizations has a similar structure, and consists of representatives of the Government and experts on the field, in which the Organization concerned carries out applied research.

Under the aegis of TNO some 40 laboratories, usually called the institutes of TNO, and a number of research units carry out research or development activities. For multi-disciplinary projects, teams of experts from several institutes can be set up.

The main tasks of TNO are :

- co-ordination of certain fields of applied research in the Netherlands;
- research proper;
- advice and information.

Research activities are of three kinds:

- collective R & D, carried out for a group of sponsors;
- R & D for individual sponsors;
- non-sponsored R & D.

Industrial research is mainly concentrated in two of TNO's special organizations, the one on Industrial Research - as its name indicates - but also the one concerned with Nutrition and Food Research. For some institutes belonging to or closely associated with these organizations, the cooperative type of R & D programmes is predominant, e.g. the Fibre Research Institute, which works for various sectors of the textile and garment industry and similarly the paper industry. For other institutes, such as the Metal Research Institute and the Plastics and Rubber Research Institute, cooperative research accounts for a part of the service given to industry only. For these institutes, the general R & D programmes and the capacity devoted to sponsored work are much larger than the cooperative programmes.

Some TNO-institutes engaged in industrial research projects do not have permanent responsibility for a cooperative programme at all, although the potential of these institutes may be used and in fact is often used for contributions to cooperation research programmes for which the TNO-institutes have the primary responsibility.

The TNO-institutes or divisions responsible for cooperative R & D programmes in general do not have industrial members themselves but act as partners for "speurwerkverenigingen" or branch-wide organizations of industrial companies<sup>\*)</sup>.

As has been pointed out already, a number of Dutch research associations do not maintain laboratories; they bring their problems to TNO, which then does the necessary research on a contract basis.

Secondly, any firm or company can ask TNO to do research or development work on a certain subject.

In both types of arrangement, the sponsor will have the exclusive use of all R & D results, whether patentable or not, if he is prepared to pay all the cost, including overheads.

---

\*) One of the few exceptions is the Technical Centre for Metal working of the Metal Research Institute, which has its own membership.

When approached for sponsored research on a subject which another party has already submitted, TNO consults the first sponsor. This procedure often leads to collaboration between the two parties, and it has even caused the foundation of new research associations. When no agreement can be reached, TNO advises the second party to consult other research agencies.

Non-sponsored research is carried out on the initiative of an institute and financed from its allocated subsidy. This type of research generally concerns:

- subjects that are of first importance for the community, or for a section of it; as often applies to health research;
- filling in of gaps in the knowledge of an institute;
- development and construction of special instruments that will not, within the foreseeable future, be made on an industrial basis.

The organigramme of TNO is indicated in the annexed diagram.

## II. Financing

The total budget of TNO amounts at present to 275 million Guilders of which 100 million Guilders are devoted to the TNO-institutes or divisions responsible for cooperative industrial R & D programmes. The cooperative industrial programmes are financed for approximately one half by government subsidy; the other part is financed by income from contract work, contributions from industry, etc. In other fields of TNO activity, in particular in defence and health research, the financial source is nearly completely government subsidy.

Since 1954 a special government grant has been available to stimulate the increase of financial contribution by industry to TNO for cooperative research purposes. Usually, if industry makes a certain contribution to a certain project or to a certain field of activity, the government contributes the same amount to the project.

In the Netherlands, no system of levies or parafiscal taxes exists as a source of funds for cooperative research.



The subscription to cooperative programmes carried out by TNO is normally on a voluntary basis.

The total number of TNO staff is at present 5.000, of which about 900 are university trained scientists and engineers.

In 1970, the TNO-institutes in which cooperative research is being carried out employed about 3.400 people.

Sources :

- The Informations on names, organization research programmes, staff and budget are based on the Publication of the Bureau for International Projects/TNO "Institutes under the aegis of the Central Organization for Applied Scientific Research in the Netherlands", The Hague, January 1972, and on further information transmitted by this organization.
- Further indications on the organization and financing have been taken from the exposé of Professor Dr. van Trier at the International Conference on Projects for Cooperative Industrial Research in the European Economic Community: Rotterdam. Luxemburg, Sept. 1973.



# I

**INDUSTRIE ALIMENTAIRE, BOISSON, TABAC**

**NAHRUNGS- UND GENUSSMITTELGEWERBE**

**PREPARED FOODSTUFFS, BEVERAGES, TOBACCO**

a) Name and location

EXPERIMENT STATION FOR THE UTILIZATION OF POTATOES

established 1946

56, Ronaanstraat  
Groningen.  
tel. 050-130341

b) Juridical status

Institute with the legal status of foundation,  
affiliated to the Organization for Industrial Research  
TNO

c) Organization

Director : Dr. J. Hofstee

d) Aim

Promotion of research into the utilization of  
potatoes and potato products.

e) Staff

Graduate staff : 4  
Other personnel : 21

f) Budget

<u>Income</u>	823.000
of with - State subsidies	368.000
- Contribution from third parties	455.000
<u>Expenses</u> - Personnel	568.000
- Investment	39.000
- Other expenses	80.000

g) Research programme

Influence of agricultural factors on the processability  
of potatoes for starch factories, as well as on the  
quality of the finished products; research on waste  
water of potato-starch factories; research for potato-  
starch production; fundamental research on starch and  
its derivatives; enzymatic synthesis of polymers from  
glucose for the study of the physico-chemical behaviour  
of starch derivatives.

Standardization of analytical methods in the field of  
starch and its derivatives.

h) European and/or international contacts

-

i) List of important publications - Annual Report

-

a) Name and location

CENTRAL INSTITUTE FOR NUTRITION AND FOOD RESEARCH TNO

established 1940

48, Utrechtsweg,  
Zeist.

tel. 03404-18411

b) Juridical status

Institute of the Organization for Nutrition and Food  
Research TNO

c) Organization

Director : Dr. C. Engel

Deputy director : Dr. A. Gorter

d) Aim

Research and information with regard to food science  
and human nutrition.

e) Staff

Staff and personnel : 280

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	9.540.000
of which - State subsidies	5.025.000
- Contribution from third parties	735.000
- Subcontract from State	( 4.780.000
from TNO	
from others	
<u>Expenses</u> - Personnel	6.417.000
- Investment	546.000
- Other expenses	2.741.000

g) Research programme

Fields of work

Food analysis

Determination of the content of proteins, fats, carbohydrates, trace elements, preservatives, anti-oxidants antibiotics; determination of vitamins by chemical and microbiological methods; study of the stability of vitamins; determination of amino-acid patterns and of availability of amino-acids; determination of pesticide residues. Identification of organic compounds.

### Food flavours

Concentration by distillation, extraction, adsorption, etc. and separation and identification of odour and taste compounds from foods and beverages by paper, thin-layer, column and gas-phase chromatography, ultraviolet, infrared analyses, mass spectrometry and NMR-analysis. Besides sensory evaluation by panels, fundamental research is carried out, in co-operation with the Psychological Laboratory of the State University of Utrecht, on odour perception.

### Microbiological investigations

Isolation, counting and identification of bacteria, yeasts and moulds from foods and feeds, stability test of canned foods; hygienic control of food manufacturing plants and kitchens. Investigations on the spoilage associations of foods, on the psychrotolerance of bacteria and on the pasteurization and preservation of foods by thermal means and by irradiation. Studies on technical microbiology with regard to the production of foods and food flavours.

### Oils, fats and margarine

Determination of the chemical composition and properties of fats and oils by conventional means and by chromatography (gas-phase, thin-layer, etc.). Development of standardized methods of analysis in co-operation with the IUPAC.

Study of the physical properties of fats: solidification curves, thermo-differential and NMR analysis, dilatation, consistency and microscopic examination.

Study of the influence of processing (refining, bleaching, desodorization, hydrogenation, etc.) on the properties, quality and nutritive value of fats and oils.

Preparation of margarine and shortening on laboratory scale.

Keeping-quality of fats, and stability tests.

### Meat and meat products

Development of analytical methods (ISO standards, methods for quality control).

Determination of the chemical composition of meats and additives.

Studies of meat colour, nitrite degradation and meat proteins.

Evaluation of hygienic conditions in butcheries and meat packing plants.

Microbiology of pasteurized and sterilized meat products, dry sausage, prepackaged meat and meat products.

Studies on preparation, sensory evaluation, texture, heat penetration, cooling, freezing and smoking of meat products. Application of additives.

Keeping-quality of products under various conditions.

Export control of meat and chicken products.

Advice on cooling, freezing, equipment and design of butcheries and meat processing plants, preparation of products.

### Food processing and packaging

Studies on the improvement of canned commodities, and development of dried food products.

Application of thickening agents, stabilizers and emulsifiers in Foods.

Chemical and physical investigations of possibly harmful compounds in packaging materials to find a suitable packing for a given product.

Storage tests under varying climatological conditions.

### Biological and toxicological research

Investigations are carried out with rats, chickens and baby pigs on the nutritive value of proteins and other food components. Determination of caloric value in rat tests. Biological determination of vitamins. Metabolic studies with radio-active tracers. By internationally accepted procedures, determination of acute, sub-chronic and chronic toxicity of processed foods, food additives and food contaminants, using rats, mice, dogs, quail and other animals.

Sensitization, dermal toxicity eye irritation and pyrogenicity tests.

Studies on inhalation toxicity.

### Human nutrition

In co-operation with the University Children's Hospital of Utrecht, investigations on the nutrition of healthy and sick children especially on disturbed digestion and absorption of carbohydrates, proteins and fats.

Collecting data on the nutritional status of various population groups, including dietary surveys, medical examinations and biochemical investigations, also in tropical areas, e.g. Surinam (South America) and Kenya (Africa).

Studies on the physiology of nutrition, e.g. the influence of nutrition on athletic performance.

#### h) European and/or international contact

International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)

International Organization for Standardization (ISO)

Food and Agriculture Organization (FAO)

International Atomic Energy Agency (IAEA)

United Nations Children Fund (UNICEF)

Protein Advisory Group (PAG)

Netherlands University Foundation for International Cooperation (NUFFIC).

#### i) List of important publications - Annual report

Reports; articles in various periodicals

a) Name and location

INSTITUTE FOR CEREALS, FLOUR AND BREAD TWO

established 1941

15, Lawickse Allee,  
Wageningen.  
P.O. Box 15  
tel. 08370-19051

b) Juridical status

Institute of the Organization for Nutrition and Food  
Research TNO.

c) Organization

Director : Dr. G. Jongh  
Deputy director : Ir. D. de Ruiter

d) Aim

Research to the benefit of industries processing cereals  
and those manufacturing foods or mixed feed from cereals  
and flour.

e) Staff

Staff and personnel : 100

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	2.947.000 G
of which - State subsidies	1.615.000
- Contribution of third parties	397.000
- Subcontract from State	377.000
from TNO	2.000
from others	556.000
<u>Expenses</u> - Personnel	2.052.000
- Investment	223.000
- Other expenses	699.000

g) Research programme

Fields of work

Applied scientific research and technical development.  
The main subjects are:

- (a) the suitability of cereals for processing into  
foods or mixed feed,
- (b) the conversion of cereals into flour,
- (c) the conversion of flour into foods and mixed feed,
- (d) chemical and physical aspects of the aforementioned  
subjects,
- (e) the stability of the products prepared from cereals  
and flour.



- (f) other raw materials than cereals and flour that are used in the industries referred to,
- (g) the manufacture of byproducts in these industries.

Co-operation in international research on methods used in cereal chemistry, and in national and international standardization of definitions and methods. Quality tests on raw materials and baking products. Dissemination of information through scientific and technical papers, lectures and demonstrations. Advice and technical assistance to the abovementioned

h) European and/or international contact

International Association of Cereal Chemistry (ICC)  
Food and Agriculture Organization (FAO)  
International Organization for Standardization (ISO)  
Various committees of the European Economic Community.

i) List of important publications - Annual report

Reports; articles in scientific and professional journals, reprints of which are issued separately as a series of "Mededelingen" (Communications).

a) Name and location

INSTITUTE FOR FISHERY PRODUCTS TNO

established 1958

37, Dokweg,  
IJmuiden.  
tel. 02550-19022

b) Juridical status

Institute of the Organization for Nutrition and Food  
Research TNO.

c) Organization

Director : Ir. J.J. Doesburg  
Deputy director : H. Houwing Ing.

d) Aim

Technological Research for the fishing industry and  
fish processing industry.

e) Staff

Graduate staff : 7  
Other personnel : 45

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.478.000 G
on which - State subsidies	892.000
- Contribution of third parties	40.000
- Subcontract from State	-
from TNO	546.000
from others	
<u>Expenses</u> - Personnel	1.083.000
- Investment	155.000
- Other expenses	427.000

g) Research programme

Fields of work

(Bio)chemistry and technology of the preservation  
(canning, salting, smoking, drying, freezing, mari-  
nating) of fish and other marine products.

Consulting on planning of fish processing plants on  
sea and shore.

Resting of materials (ropes, steel, cables, nets,  
containers, packaging) for the fishing industry.

h) European and/or international contact

Technical assistance and new projects for developing countries.

i) List of important publications - Annual report

Articles in several journals, mainly in the Dutch periodicals "De Visserijwereld" and "Voedingsmiddelen-technologie".

a) Name and location

RESEARCH GROUP FOR MEAT AND MEATPRODUCTS TNO

established 1959

48, Utrechtseweg,

Zeist.

tél. 03404-18411

b) Juridical status

Working party affiliated to the Organization for  
Nutrition and Food Research TNO.

c) Organization

Chairman : Ir. H. de Boer

Secretary : Prof. Ir. B. Krol

d) Aim

Co-ordination of research in various laboratories  
and institutes on meat and meat products, meat  
production and hygiene, and the technology of winning  
and processing.

e) Staff

f) Budget

g) Research programme

Fields of work

Research on the genetic and external influences on  
the quality of animals for slaughtering and meat,  
such as housing, soil, hormones and feed (ing).  
Investigations on meat as to hygienic, chemical, bio-  
chemical and physical properties, processability;  
overall micro-biological and technological research.  
The Group's research is carried out in the following  
participating institutes:

- Research Institute for Animal Husbandry Research  
"Schoonoord", Zeist

- Institute for Foods of Animal Origin
- Institute for Farm Animal Research, Hoorn.

For specific fields of interest, close relations are maintained with the Dutch National Institute of Public Health, Utrecht.

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual report

Articles in periodicals, reports and communications of the participating institutes.

a) Name and location

NATIONAL INSTITUTE FOR MALTING BARLEY, MALT AND BEER TNO

established 1956

10, Polderstraat,  
Rotterdam-25  
tel. 010-847833

b) Juridical status

Institute with the legal status of foundation,  
affiliated to the Organization for Nutrition and Food  
Research TNO.

c) Organization

Director : Drs. W.J. Klopper

d) Aim

Investigations in the fields of agriculture, chemistry,  
microbiology and technology with regard to malt and  
beer for or on behalf of maltings and breweries.

e) Staff

Graduate staff : 4  
Other personnel : 21

f) Budget

<u>Income</u>	551.000
of with - State subsidies	160.000
- Contribution from third parties	252.000
- Subcontracts	139.000
<u>Expenses</u> - Personnel	422.000
Investment	40.000
Other expenses	164.000

g) Research programme

Fields of work

Malting barley

Investigation and testing of malting barleys for  
agricultural qualities (trial plots); experimental  
malting and brewing.

Malt and beer

Research on malts, hops, beers and yeasts; technological  
investigations on production methods; analytical research.

a) name and location

FOUNDATION "INSTITUTE FOR AGRICULTURAL RESEARCH OF INDUSTRIAL,  
BIOLOGICAL, BIOCHEMICAL AND CHEMICAL PRODUCTS" (ILOB)

established 1970

8, Haarweg,  
Bergeningen.  
Tel: 08370-19134

b) Juridical status

The ILOB is a foundation on the board of which are represented:  
the Agricultural University, the Organization for Nutrition  
and Food Research TNO, and industry.

c) Organization

Director : Dr. Ir. P. van der wal

d) Aim

The object of the research carried out at the ILOB is to study  
the applicability of industrially processed products for farm  
animals, in order to advance an economically appropriate and,  
from a viewpoint of public health, justifiable supply of  
animal products. For this purpose, the Institute has facilities  
for applied physiological research, in which domain nutrition  
research is by far the most important part. Experiments are  
performed with pigs, poultry, veal calves, ruminants and  
some laboratory animals.

e) Staff

Staff and personnel : 34

f) Budget

<u>Income</u>	1.695.000 G
of which - State subsidies	441.000 G
- Contribution from third parties	130.000 G
- Subcontracts	1.129.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	685.000 G
- investment	-
- Other expenses	650.000 G

g) Research programme

Analytical work covering the full range of operations and processes in the brewing and malting industries.

h) European and/or international contact

European Brewery Convention (Analysis Committee and Barley Committee).

i) List of important publications - Annual report

NIBEM Jaarboek (year-book in Dutch with English summaries); articles in "Internationaal Tijdschrift voor Brouwerij en Mouterij" (International Brewing and Malting Review), Journal of the Institute of Brewing (in English) and occasionally in other periodicals.



# **II**

**ENERGIE**

**ENERGIEWIRTSCHAFT**

**ENERGY**

a) Name and locationPROJECT-GROUP NUCLEAR ENERGY +)

established 1965

129-135, Laan van Nieuw Oost-Indië,  
The Hague.  
P.O. Box 614  
tel: 070-814821

b) Juridical Status

Body of the Organization for Industrial Research TNO.

## c) Director : Ir. A.H. de Haas van Dorsser

d) Aim

Management of technological research projects in the field of nuclear energy. Management of a supporting research programme on the application of liquid sodium as a coolant in fast breeder reactors. Component development for high temperature gas-cooled reactors.

e) Staff

Staff and personnel : 5

f) Budget

---

+ ) Source of Information: Publication of the Bureau for International Projects TNO, January 1972.

g) Research programme

Hydrodynamic investigations in different models of heat-exchangers, steam-generators, pump-wheels, bearings, shaft-seals, mixing T's, etc. for sodium-cooled reactors. Heat-transfer, from sodium to water-steam mixtures. Corrosion and mass transfer studies and tests in circuits with flowing sodium. Testing of materials and development of fabrication techniques. Development of analysis techniques for hydrogen, oxygen and carbon in sodium. Development of small components. Testing of components in sodium. Compressor and turbine development, and regenerative heat-exchanger development. Pre-stressed concrete reactor vessel development.

h) European and/or international contacts

Euratom, Brussels  
Interatom, Bensberg  
Gesellschaft für Kernforschung, Karlsruhe  
Kernforschungsanlage, Jülich  
Siemens, Erlangen  
BelgoNucléaire, Brussels  
CEN, Mol.

i) List of important publications - Annual Report

# IV

**METALLURGIE, FABRICATION METALLIQUE  
ET TRAITEMENT DES METAUX**

**HERSTELLUNG VON METALLERZEUGNISSEN  
(einschl. Herstellung und erste Bearbeitung von Metallen)**

**BASE METALS AND ARTICLES OF BASE METAL**

a) Name and location

METAL RESEARCH INSTITUTE TNO

established 1909

Albert Schweitzerlaan/Arnhemseweg  
Apeldoorn-Zuid.  
P.O. Box 541  
tel: 05760-73344

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Dr. Ir. F.E. v. Wely  
Deputy directors : Ir. J.M. Nijpjes  
Ir. J.L. Remmerswaal

d) Aim

Research into mechanisms of failure of metals, development of new alloys; product engineering research, testing of metals and supply of information to the metal industry (including foundries).

e) Staff

Graduate staff : 50  
Other personnel : 240

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	11.413.000 G
of which - State subsidies	5.197.000 G
- Contribution from third parties	184.000 G
- Subcontract from State	1.953.000 G
from TNO	682.000 G
from others	3.397.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	7.148.000 G
- Investment	1.184.000 G
- Other expenses	3.504.000 G

g) Research programme

Fields of work

Applied physical chemistry

Investigations on structure of metals, basic research into phenomena of creep and fatigue, development of new materials and improvement of existing metals with the aid of X-ray diffraction, X-ray fluorescence, X-ray micro-analysis, zone-melting, preparation and shaping of single crystals, development and improvement of equipment and techniques such as preparation techniques for microscopical investigation.

Physics

Research into dynamic phenomena in metals

- brittle fracture in steel and welds with the aid of high speed photography, Robertson test, drop-weight test and sharp-V-test;
- stress wave attenuation experiments;
- establishment of better criteria for prevention of brittle fracture, not only for phenomena relating to preparation but also for those concerning initiation.

Tribology (friction, wear and lubrication)

Basic and applied research on friction, wear and (solid) lubrication. Development of equipment for the study of friction and wear during sliding, as well as equipment for the study of fretting and fretting corrosion with or without normal impact.

Testing and heat treatment

Phenomena of fracture, creep and fatigue; static and dynamic calibrations of testing equipment for mechanical investigations; study of high alloy steel, including tool steel and stainless steel; heat treatment processes such as hardening, tempering, nitration and cementing; mechanical properties and thermal treatment of all non-ferrous metals, including precious metals.

Surface treatment

Advice on electro-plating baths, analyses of electro-plating solutions, pickling, phosphating, purification of waste water, design of electro-plating plants and finishing lines, determination of the thickness and quality of metal coatings.

Corrosion

All types of corrosion problems, including cathodic protection of installations; analyses of gases and inclusions in metals; thermal analyses, etc.

welding, soldering and sprayed coatings

Investigations on welding and soldering, study of sprayed metallic and ceramic coatings, blast-cleaning.

Founding (Technical Foundry Centre)

All technical foundry problems, including forming, molting and casting.

Metalworking (Technical Centre for Metalworking)

Machining and forming of metals, testing of machines and tools, explosive forming, explosive welding and explosive sintering, products engineering research, numerically controlled machines. Courses in the field of metalworking, metal-cutting, machine tool testing operation, maintenance.

Special subjects

Research into corrosion by liquid metals, basic research into explosive forming.

h) European and/or international contact

Co-operation with or membership of i.a.:

Institute of Metal Finishing, London

Institute of Mechanical Engineering (Lubrication and wear group), London

International Institute of welding (working party for weldability of light alloys), Paris

Verein Deutscher Giessereifachleute, Düsseldorf

Kernforschungszentrum, Karlsruhe

Technische Hochschule, Aachen

Max Planck Institut, Stuttgart

Collège International pour l'Etude Scientifique des

Techniques de Production Mécanique (CIRP), Paris

Euratomcentre, Ispra

Groupe de travail (working party) "Aciers pour emploi à chaud" of the European Coal and Steel Community, Luxemburg.

Group of Experts on the Preservation of Materials  
in Marine Environment (OECD), Paris

OECD experts on "Wear of Engineering Materials"  
subgroups - Form and definitions

Service treatment

wear during sliding

wear during rolling

American Society for Testing of Materials (ASTM),  
Philadelphia

American Society of Lubrication Engineers, Chicago

American Society for Metals, Metalspark (Ohio)

American Electro-platers' Society, Newark (New Jersey).

i) List of important publications - Annual Report

"Publicaties van het Metaal Instituut TNO" (Publications of the Metal Research Institute TNO) which include communications by the Corrosion Committees;

"Nieuws van het Metaal Instituut" (News from the Metal Research Institute);

"Metaal Instituut TNO Communications" (in English);  
articles in various periodicals.



**V**

**MACHINES ET MATERIEL MECANIQUE**

**MASCHINENBAU**

**MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES**



g) Research programme

Fields of work

Stress and vibration analyses

Theoretical:

stress analysis by the finite element method applied to elasticity, plasticity and creep problems.

Determination of stationary and non-stationary temperature distributions coupled with stress calculations. The calculations can be related to a great variety of constructions: pressure vessels, turbines, ship structures, etc.

Theoretical stress analysis related to perforated plates, shell structures, contact problems, etc. Development of mechanical impedance method. Shock theory and shock absorbers. Research on damping layers. Vibration analysis for constructions: deckhouses, ships, antennas, etc. Design of vibration-insulating mountings, machine and hammer foundations. Advice on mechanisms and dynamics of various machines: looms, etc.

Experimental:

Strain-gauge measurements. Vibration analysis by the mechanical impedance methods. Shock tests; trouble shooting. Investigations in the field of random vibration and shock. Damping of constructions. Process applications of vibrations, such as compacting, transporting, fluidizing and separating with the aid of mechanical constructions.

Photo-elastic research on models of constructions.

Compressors

Theoretical and experimental investigations of plain and gas-lubricated grooved bearings; centrifugal compressors (development flow calculations in impellers and diffusors). Development isothermal compressor.

Stability-steering and manoeuvring of ships

Research into the stability-steering and manoeuvring properties of ships, the behaviour of ship-handlers, the design of harbour entrances, the design and adjustment of navigation equipment and automatic steering and positioning systems and, also, for the perfecting of simulation techniques.

Data-handling

Design and testing of electronic equipment for telemetering; electronic circuits for contour following and pulse sequence representation of contour information; fluid amplifiers.

Fundamental research on measurement

Design of measuring equipment for mechanical quantities.

Instrument evaluation

Evaluation of commercially available instruments and control equipment.

Information Centre for Industrial Automation,  
Mechanization and Electronics

To the Institute belongs the Information Centre for Industrial Automation, giving information as well as training courses on Production Automation, Control Engineering and Process Automation.

Other work, too, such as prototype-testing, calibration, acceptance tests and defect research, is carried out.

h) European and/or international contacts

i) List of important publications - Annual report

Communications in "TNO Project", reports, articles in scientific periodicals.

a) Name and location

PROJECT GROUP FOR TURBO MACHINES TNO

TNO-Complex Zuidpolder  
97, Schoemakerstraat,  
Delft  
P.O. Box 406, Delft  
tel: 015-569330

b) Juridical status

c) Organization

d) Aim

e) Staff

f) Budget

g) research programme

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual Report

# VI

INSTRUMENTS DE PRECISION,  
APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE, MATERIEL  
MEDICO-CHIRURGICAL, INSTRUMENTS D'OPTIQUE

FEINMECHANIK UND OPTIK

PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS

a) Name and location

INSTRUMENTUM TNO

established 1942

2, Surinamestraat,  
Delft.

tel.: 015-140281/5

b) Juridical status

Department of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : H. Plomp

d) Aim

Rendering service in the field of technical precision mechanics to TNO-institutes and to industry.

e) Staff

Staff and personnel : 60

f) Budget

<u>Income in 1970</u>	1.858.000 G
of which - State subsidies	-
- Contribution from third parties	-
- Subcontract from State	18.000 G
from TNO	529.000 G
from others	1.311.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	1.048.000 G
- investment	53.000 G
- Other Expenses	658.000 G



g) Research programme

Fields of work

Design

Designing of industrial products in the field of technical precision mechanics.

Development

Examination of new construction principles.  
Testing of new designs and preparing for series and mass production.

Production

Production of test series in consultation with sponsor.

a) Name and locationMETROLOGY CENTRE TNO

5, Leeghwaterstraat,  
Delft.  
P.O. Box 29  
tel: 015-569218

b) Juridical statusc) Organization

Management : Ir. H. Wieringa

d) Aim

Centre for subservient innovations and facilities in the field of metrology for industry.

The function of the Centre is:

- analysis of measuring problems
- recommendation as to supply and direction of calibration facilities and means of measurement.

e) Staff

Staff and personnel : 6

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	181.000 G
of which - State subsidies	
- Contribution from third parties	
- Subcontract from State	
from TNO	
from others	
<u>Expenses</u> - Personnel	158.000 G
- Investment	-
- Other expenses	9.000 G

g) Research programme

Fields of work

Testing and development of measuring equipment.  
Calibration of slip gauges, plug and ring gauges, screw thread gauges and instruments for length measurements.  
Determination of roundness and surface-roughness; gear measurements, angle measurement; control and alignment of machine tools.  
Testing and calibration of manometers and force transducers.

h) European and/or international contacts

Contacts with the NBS at Washington DC (USA), the NPL at Teddington (UK), the PTB at Braunschweig (W-Germany).

i) List of important publications - Annual Report

# VIII

CHIMIE — CAOUTCHOUC — SYNTHETIQUES

CHEMIE — GUMMI — KUNSTSTOFFE

PRODUCTS OF THE CHEMICAL AND ALLIED INDUSTRIES,  
RUBBER AND PLASTIC MATERIALS

a) Name and location

PLASTICS AND RUBBER RESEARCH INSTITUTE TNO

established: Rubber Dept. 1909 - Plastics Dept. 1946

97, Schoemakerstraat,  
Delft.

P.O. Box 71

tel: 015-569330

telex: 31453 zptno nl

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Dr. Ir. P.J. Bakker

Deputy director : S. Pieterse

d) Aim

Research, development and advice on behalf of all branches  
of the plastics and rubber industry.

The activities cover the field of raw materials, processing,  
manufacturing and properties of plastics and rubber materials.

e) Staff

Personnel : 190

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	6.537.000 G
of which - State subsidies	4.374.000 G
- Contribution from third parties	132.000 G
- Subcontract from State	21.000 G
from TNO	272.000 G
from others	1.738.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	4.047.000 G
- Investment	612.000 G
- Other expenses	2.219.000 G

g) Research programme

Fields of work

Chemistry, general

Research on and development of raw materials and auxiliary materials, such as catalysts, plasticizers, softeners, stabilizers, antioxidants, accelerators, emulsifiers and fillers; research on polymerization and vulcanization.

Technology

Research on the basic principles of operations for plastics and rubber processing and phenomena as occurring in processing equipment. Investigation of the relationship between the properties of raw materials, the processing conditions and the properties of products. The optimal conditions for retreading of types are extensively studied.

Processing

Preliminary operations (mixing, compounding, dispersion, granulating); operations to obtain the finished article (compression moulding, injection moulding, extruding, calendering, manufacturing of rubber and plastics foams); processing of semi-manufactured articles (beading, vacuum forming, machining, welding, glueing, etc.); development of new rubbers and plastics applications including those in reinforced plastics.

Product development

Effective design and production implies knowledge not only of properties and processing of the basic material, but of characteristic requirements for construction too. Accordingly, the Institute works out special rules for plastics and rubber design and construction, which generally differ from those for more conventional materials.

The Institute has experience in design and construction of moulds and other devices. Prototypes made from the plastic or rubber selected are a major aid to developing the right product. They often supply important information for ultimate product shape, etc.

Prototypes successfully developed at the Institute range from special duty boats for defence purposes (length 35 feet, weight 8000 lbs) to minute machine parts of half a gramme.

### Analysis

Organic analysis. Quantitative and qualitative analytical investigations and analysis of plastics, rubbers and compounding ingredients by means of infrared spectroscopy gaschromatography and thin layer chromatography. Development of new analytical methods.

### Testing

All types of mechanical, dynamical, chemical, electrical, thermal and ageing tests, which can be carried out according to ISO, A.S.T.M., B.S., DIN and NEN.

Development of new and improvements of existing testing methods, also in co-operation with national and international standardization bodies.

### Information and documentation

Supply of technical information to industries. An extensive collection of abstracts, pamphlets and other data regarding scientific, technical, economic and technico-commercial aspects and information on standards are available, as well as a representative collection of rubber and plastics materials and products.

Special literature can be consulted in the library.

## h) European and/or international contact

## i) List of important publications - Annual Report

Plastica - a Dutch language monthly edited by the Plastics and Rubber Research Institute TNO.

Research reports to the Institute's Advisory Council, also available to members of the Netherlands Association of Rubber Manufacturers.

Descriptions of analytical methods for plastics and rubbers (Dutch language).

Literature service.

Technical articles in various journals.

a) Name and location

PAINT RESEARCH INSTITUTE TNO

established 1959

97, Schoemaerstraat,  
Delft.

P.O. Box 203

tel: 015-569330

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Acting director : Ir. K.G. de Lange

d) Aim

Research on paints and raw materials for paints;  
advice to the producers and users of these materials.

e) Staff

Staff and personnel : 47

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.914.000 G
of which - State subsidies	940.000 G
- Contribution from third parties	517.000 G
- Subcontract from State	18.000 G
from TNO	147.000 G
from others	292.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	1.337.000 G
- Investment	109.000 G
- Other expenses	663.000 G



g) Research programme

Fields of work

Paints in their various aspects and in relation to the substrate; vehicles, pigments, dispersions, application techniques, anti-fouling.

Analysis and development of test-methods.

h) European and/or international contact

Co-operation with or membership of:

International Union of Pure and Applied Chemistry,  
Organic Coating Section (IUPAC-OCS),  
Permanent International Committee for Research on  
the Preservation of Materials in the Marine Environ-  
ment,

Office de Recherches et d'Essais de l'Union Inter-  
nationale des Chemins de Fer (ORL), Utrecht

International Organization for Standardization,  
Technical Committee 35 (IOS-TC 35),

Fédération d'Association de Techniciens des Indus-  
tries des Peintures, Vernis, Emaux et Encres d'Im-  
primerie de l'Europe Continentale (FATIPFC).

i) List of important publications - Annual Report

"Circulaires" (circulars) and articles in "Verfkroniek"  
and other national and international periodicals.

a) Name and location

BUREAU EXPLOSION SAFETY TNO

117 Lange Kleiweg,  
rijswijk (ZH).  
P.O. Box 45  
tel: 015-120330

b) Juridical status

c) Organization

d) Aim

e) Staff

f) Budget

g) research programme

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual Report

# X

MATERIEL DE TRANSPORT

FAHRZEUGBAU UND TRANSPORT

VEHICLES, VESSELS  
AND ASSOCIATED TRANSPORT EQUIPMENT

a) Name and location

RESEARCH INSTITUTE FOR ROAD VEHICLES TNO

established 1970

40, Ezelsveldlaan,  
Delft.

tel: 015-125934/35/36/37

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Ir. P.D. v.d. Koogh

d) Aim

Research and development in the field of road vehicles.

e) Staff

Staff and Personnel : 23

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.103.000 G
of which - State subsidies	598.000 G
- Contribution from third parties	50.000 G
- Subcontract from State	4.000 G
from TNO	-
from others	451.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	494.000 G
- Investment	64.000 G
- Other expenses	231.000 G

g) Research programme

Fields of work

Research, development and advice in the field of design, manufacturing and application of road vehicles and their parts.

Special subjects: testing of combustion engines (tuning, air pollution by exhaust gases, etc.) and safety belts.

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual Report

For the documentation on road vehicle engineering the Institute co-operates with other Netherlands institutions and industries.

a) Name and location

NETHERLANDS SHIP RESEARCH CENTRE TNO

established 1949

5, Leeghwaterstraat,  
Delft.

tel: 015-569218

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : C.A. Planten Capt.(r) RNN ret.

d) Aim

Research and information relating to shipbuilding and marine engineering.

e) Staff

Graduate staff : 9

Other personnel : 3

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	2.609.000 G
of which - State subsidies	1.360.000 G
- Contribution from third parties	1.015.000 G
- Subcontract from State	24.000 G
from TNO	-
from others	210.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	471.000 G
- Investment	-
- Other expenses	2.130.000 G

g) Research programme

Fields of work

Evaluation of possible or desirable subjects of research in close co-operation with representatives of ship-owners, shipbuilders, marine engineering and marine paint industries. Preparation for research contracts with laboratories and industries; co-ordination of research programmes and publication of reports.

h) European and/or international contact

Classification societies

Engineering works

Royal Institute of Naval Architects

David Taylor Model Basin, Washington

Shipbuilding Research Association of Japan, Tokyo

Technical Universities in Europe and the USA

Some research-work is being done in co-operation with one or more of the nine West-European ship research institutions which, together with the Society of Naval Architects and Marine Engineering (SNAMME) in the USA, exchange their reports on a mutual base in the International Co-operation in Ship Research.

i) List of important publications - Annual Report

Reports are generally in English; articles are occasionally published in Dutch and other technical periodicals.



a) Name and location

NETHERLANDS SHIP MODEL BASIN

established 1929

2, Haagsteeg,

Wageningen.

P.O. Box 28

tel: 08570-19140

telex: 45148

b) Juridical status

Institute with the legal status of foundation, affiliated with the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Prof. Dr. Ir. J.D. van Manen  
Assistant director : A.H. Pastoor  
" " : Dr. Ir. J.P. Hooft  
" " : Ir. J.J. Muntjervert  
" " : Dr. Ir. M.W.C. Oosterveld

d) Aim

Research and development on ship designs.

e) Staff

Staff and personnel : 340

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	11.182.000 G
of which - State subsidies	286.000 G
- Subcontracts	10.896.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	7.307.000 G
- Others	1.625.000 G

g) research programme

Ship designing and hydrodynamic problems. Experiments with reduced scale models for the study of the most efficient shape of ships' hulls and propellers, ship behaviour either in waves, or in current, or in both (motions, speedloss, damping of motions, etc.), shallow water effects, forces and moments in structure parts, cavitation on propellers; hydrostatic-, stability- and other calculations.

As subjects for special research may be mentioned: various propulsion systems (as to efficiency, noise, cavitation, vibratory forces, manoeuvrability, stern-arrangement, etc.) fundamental cavitation research, manoeuvrability.

h) European and/or international contacts

Association Technique Maritime et Aéronautique, Paris  
International Towing Tank Conference  
North-Sea Towing Tank Conference  
Society of Naval Architects and Marine Engineers,  
New York  
Royal Institution of Naval Architects, London  
Schiffbautechnische Gesellschaft, Hamburg  
North-East Coast Institution of Engineers & Shipbuilders,  
Newcastle upon Tyne  
Society of Naval Architects of Japan, Tokyo  
Institute of Marine Engineers, London  
Association Internationale Permanente des Congrès de  
Navigation, Bruxelles  
Association for Computing Machinery, New York

i) List of important publication - Annual Report

"The Netherlands Ship Model Basin"; publications (reports); contributions in scientific journals, e.g. in "International Shipbuilding Progress".

# **XI**

**INDUSTRIE TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR**

**TEXTILGEWERBE, LEDERGEWERBE, BEKLEIDUNGSGEWERBE**

**TEXTILES, LEATHER AND ARTICLES THEREOF**

a) Name and location

INSTITUTE FOR LEATHER AND SHOE RESEARCH TNO

established 1912

55, Mr. van Coothstraat,  
Waalwijk.  
tel: 04160-33255  
telex: 50502

b) Juridical Status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Ir. P.J. van Vlimmeren

d) Aim

Research for the leather and footwear industries; information and advice relating to technical problems.

e) Staff

Staff and personnel : 40

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.259.000 G
of which - State subsidies	897.000 G
- Contribution from third parties	184.000 G
- Subcontract from State	5.000 G
from TNO	-
from others	173.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	993.000 G
- Investment	83.000 G
- Other expenses	186.000 G

g) Research programme

Fields of work

Leather industry; improvement and simplification of tanning processes, perfection of existing qualities of the various kinds of leather. Effluent problems. Footwear industry: improvement and simplification of the methods used for the manufacture of shoes, development of laboratory methods for speedy quality tests of new materials and auxiliary materials.

h) European and/or international contact

Intensive co-operation with the other institutes for leather- and shoe research in the countries of the European Common Market and with the British Shoe Research Institute.

These institutes are:

Centre Technique du Cuir, Lyon (leather and shoes).  
Prüf- und Forschungsinstitut für die Schuhherstellung, Pirmasens (shoes).

Versuchs- und Forschungsanstalt für Ledertechnik der West-Deutsche Gerberschule, Reutlingen (leather).

Proef- en Raadplegingsinstituut van het CRC, Izegem (Belgium) (leather and shoes).

Stazione sperimentale per l'Industria delle Pelli e delle Materie Conciante, Naples (leather).

Shoe and Allied Trades Research Association (Great Britain).

i) List of important publications - Annual report

Communications; articles in various periodicals.

a) Name and location

FIBRE RESEARCH INSTITUTE TNO

established 1941

97, Schoemakerstraat,  
Delft.

P.O. Box 110

tel: 015-569330

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Dr. H.J. Selling

Deputy director : Ir. F.L.J. van Lamoen

d) Aim

Research and advice in the fields of textiles and paper.

The Institute operates a branch laboratory, viz.:

Fibre Research Institute TNO "De Voorzorg"

715, Hengelosestraat,

Enschede

tel: 05420.26861

e) Staff

Graduate staff : 35

Other personnel : 170

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	8.015.000 G
of which - State subsidies	5.174.000 G
- Contribution from third parties	1.724.000 G
- Subcontract from State	327.000 G
from TNO	71.000 G
from others	719.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	5.147.000 G
- Investment	895.000 G
- Other expenses	2.620.000 G

g) Research programme

Fields of work

Testing of all kinds of natural and synthetic fibres and blends on behalf of the textile, paper and other fibre consuming industries. Advice to consumers' organizations.

Research and advice on the mechanical, physical and chemical technology of textiles, such as:

- preparation and blending of fibres (blending of raw cotton and wool with synthetic fibres)
- opening and spinning (cotton: traditional spinning processes, roller pressure and draft, winding; wool: traditional spinning processes, winding regularity)
- investigations into new spinning processes for wool as well as for cotton (twistless spinning)
- development of electronic slubcatchers
- weaving (sizing, uniformly adjusting of looms, decreasing the rate of warp breakage during weaving; prediction of weavability; weaving faults)
- possibilities of new methods for the production of linen out of flax
- new weaving and knitting processes
- finishing processes for cotton (printing, mercerizing, setting of blends with synthetic fibres, effectiveness of scouring processes, effluent problems)
- scouring, steaming and finishing of wool
- bleaching
- dyeing (prediction of dye recipes).

Research for the clothing industry (quality standards for fabrics).

Investigations on carpets and upholstery (behaviour and appearance in use).

Research and advice on the mechanical, physical and chemical technology of paper. Effluent problems, working up of old paper.

h) European and/or international contact

The Textile Institute, Manchester (UK)  
Shirley Institute, Didsbury (near Manchester)  
Wool Industries Research Association, Leeds  
International Wool Textile Organization, Bradford  
International Wool Secretariat, London  
British Paper and Board Makers Association, Kenley (Surrey)

Institut Textile de France, Boulogne sur Seine  
Association Technique de l'Industrie Papetière, Paris  
Laboratorium de Meulemeester, Gent  
Institut für Papierfabrikation, Darmstadt  
Svenska Textilforskningsinstitutet, Göteborg  
Textile Research Institute, Princeton N.Y. (USA)  
US Department of Agriculture  
International Institute for Cotton, Manchester

i) List of important publications, Annual report

Communications, pamphlets and literature abstracts,  
publications and articles in various periodicals.



a) Name and location

INSTITUTE OF TEXTILE CLEANING TNO

established 1937

97, Schoemakerstraat,  
Delft.

P.O. Box 70

tel: 015-569330

b) Juridical status

Institut with the legal status of foundation, affiliated  
with the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Drs. K.J. Nieuwenhuis

d) Aim

Research and advice on washing and dry-cleaning, -machines,  
processing and related subjects.

e) Staff

Staff and personnel : 45 (incl. 4 travelling technical officers)

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.325.000 G
of which - State subsidies	355.000 G
- Contribution from third parties	280.000 G
- Subcontracts	690.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	918.000 G
- Other	416.000 G

g) Research programme

Fields of work

General

Effects of washing, bleaching, dry-cleaning, drying, etc., on natural and synthetic fibres and on various textile finishes.

Determination of soil and stain removal from textiles soiled in normal use.

Development and application of: fabrics containing characteristic soils and stains; clean test pieces; test methods for machines, detergents and other chemicals. Chemical analyses of water, detergents, bleaching agents and other auxiliaries.

Advice visits to laundries and dry-cleaning plants.

Investigation of damaged, shrunk or discoloured, washed or dry-cleaned textiles.

Clothing for calenders (ironers) and presses, nets and other industrial fabrics.

Automation, lay-out, organization, internal and external transport, productivity.

Educational courses.

Washing, industrial and domestic

Composition, usefulness and application of: detergents, optical whites, bleaches, starches, softeners, etc.

Water softening and purification.

Washing machines, hydro-extractors, shakers, spreaders, calenders (ironers), folding machines, presse, tumblers, packaging machines.

Processes for washing, bleaching, rinsing and starching.

Dry-cleaning

Composition, usefulness and application of: solvents, detergents, filter powders, preparation for stain removal, sizing and re-texturing agents, softeners and anti-statics, moth repellents, disinfection and water-proofing agents.

Machines and apparatus for dry-cleaning, re-texturing, water-proofing and stain removal, solvent vapour recovery units, rotary dryers, garment form finishers, presses and other finishing machines.

Processes for dry-cleaning, re-texturing, water-proofing, flame-proofing, disinfecting, etc.

h) European and/or international contact

Member of the International Scientific and Technical Committee on Laundering (ISTCL)

Member of the International Dry Cleaning Research Committee (IDRC)

Member of the International technical committee for Textile care labelling

Member of the Committee for test methods of the International committee for surface active agents

Member of the sub-committee "Apparatur for washing textiles" of the International electrotechnical committee.

i) List of important publications - Annual report

Communications. Articles in "Vakblad voor Textielreiniging" (Journal for Textile Cleaning), and in other Netherlands and foreign periodicals.

Contributions to Research Review, ie. a yearly collection of abstracts of papers in the fields of laundering and dry-cleaning.

**XII**

**BOIS**

**BE- UND VERARBEITUNG VON HOLZ**

**WOOD AND ARTICLES OF WOOD**

a) Name and location

FOREST PRODUCTS RESEARCH INSTITUTE TNO

established 1940

97, Schoematerstraat,  
Delft

P.O. Box 151

tel: 015-569330

telex: 31453 zptno nl

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO

c) Organization

Director : Drs. B.M. Roem

Deputy director : Dr. K. Griffioen

d) Aim

Research on and technical testing of wood and woodbase materials, advice to the timber trade and wood-working industries.

e) Staff

Staff and personnel: 34

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.553.000 G
of which - State subsidies	1.069.000 G
- Contribution from third parties	299.000 G
- Subcontract from State	74.000 G
from TNO	2.000 G
from others	109.000 G
<u>Expenses</u> - Personnel	933.000 G
- Investment	33.000 G
- Other expenses	659.000 G

g) Research programme

Fields of work

Structure of wood and identification of kinds of wood. Mechanical and physical properties of wood and wood-base materials. Testing of wood, wood constructions, furniture and joinery work.

Drying properties of wood under natural as well as under artificial conditions; advice on kilns.

Preservation of wood: its destruction by wood-destroying organisms and its protection against attack or destruction by fungi, insects, fire.

Wood chemistry; chemical composition and its influence on durability, discoloration, bleaching and finishing; wood stabilization.

Technological wood research, wood joints (i.a. adhesives) and wood engineering, constructions, sheet materials (veneer, plywood, particle and building fibre board), wood waste.

Wood working (sawing, planing, sanding) and maintenance of tools (sharpening). Quality and tolerance.

Finishing of surfaces with paints, varnishes, foils.

h) European and/or international contact

Food and Agriculture Organization (FAO)

International Council for Building Research, Studies and Documentation (CIB), Rotterdam

International Union for Forest Research Organization (IUFRO)

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

i) List of important publications - Annual report

Communications, articles in periodicals and journals, leaflets.

# XIII

BATIMENT ET OUVRAGE DE GENIE CIVIL

BAUGEWERBE

BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES

a) Name and location

INSTITUTE TNO FOR BUILDING MATERIALS AND BUILDING STRUCTURES

established 1954  
which includes the  
Technical Centre for Fire Prevention TNO

5, Lange Kleiweg,  
Rijswijk (ZH)  
P.O. Box 49, Delft  
tel: 015-138222

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO

c) Organization

Managing director : Ir. F.K. Ligtenberg  
Deputy director : Ir. J. Witteveen, Drs. I. Pels

d) Aim

Research and advice on building materials and structures,  
and fire prevention.

e) Staff

Staff and personnel : 190

f) Budget

<u>Income</u> in 1970		6.095.000 G
of which - State subsidies		3.120.000 G
- Contribution of third parties		551.000 G
- Repayment work for State		206.000 G
- " " " other TNO institutes		160.000 G
- " " " others		2.058.000 G
<u>Expenses</u>		
- Personnel		4.381.000 G
- Investment		287.000 G
- Other expenses		1.412.000 G



g) Research programme

Fields of work

Building materials

Testing of all types of building materials. Study of mechanical, physical and chemical properties. Non-destructive testing, technology, normalization, damage.

Building construction

Investigation of details of structure, for example with a view to rain and wind attack, shrinkage and thermal expansion, advice in the designing stage.

Investigations have inter alia been made on: joint constructions, adhesion of tiles, prefab systems, wall, facade and roofing elements, window and door constructions, (drost) damage.

Heat and moisture transfer

Heat conduction and moisture transfer in building and insulating materials, condensation problems, ventilation of roofs, cavity walls, advice in the designing stage. Moisture problems in monuments.

Concrete structures

Theoretical and experimental investigation on full scale or on reduced scale into the behaviour of plain, reinforced and prestressed concrete structures. Strength, rigidity and safety of structures - also of brick work and wood - construction details, development of new calculation methods. Advice in the development of new building systems and prefabricated constructions and on structures that are difficult to calculate. Measurements on sites, building accidents.

Steel structures

Theoretical and experimental investigation into the behaviour of steel structures. Investigation of modern designing techniques and construction methods. Advice and model investigation of structures the design of which is difficult, safety of structures, damage.

Experimental mechanics

Determination of the influence of forces in complicated constructions for which no calculation is possible or of which the calculation is very difficult.

Application for slabs, buckling of shells, space structures, stability of frames, etc. Advice in dimensioning constructions of a complicated shape. Development of new calculating methods.

Computer techniques

Investigation of modern computer techniques. Solution of problems in the field of strength calculation in which the computer is used.

Dynamical problems

Vibration calculations. Measurement and recording of dynamical phenomena, wind loads and loading spectra.

Centre for Fire Prevention

Fire prevention, restriction and fighting, consequence of fire. Causes of fire like self-ignition, heating equipment and industrial risks. Behaviour in building materials and building structures in fire, also in plastics, coated or faced steel structures and prestressed concrete structures. Factors which determine the spread of fire in a building. Smoke development, fire extinguishers.

h) European and/or international contact

The institute participates in the activities of:

Comité Européen du Béton (CEB), Paris

Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherche sur les Matériaux et les Constructions (RILEM), Paris

Fédération Internationale de la Précontrainte (FIP), Paris

International Institute of Welding, London

Conseil International du Bâtiment pour la Recherche, l'Etude et la Documentation (CIB), Rotterdam

European Coal and Steel Community, Luxemburg

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris

Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO), London

International Organization for Standardization (ISO), Geneva

i) List of important publications - Annual Report

"Heron" in co-operation with the Stevin Laboratory of the Technological University at Delft.

CUR-reports, publications of the Committee Research Steel Structures and the "Stichting Bouwresearch".

The loose-leaf edition "Behaviour of building materials and building structures in fire".

a) Name and locationPLANNING COMMITTEE FOR BUILDING RESEARCH TNO

5 Lange Kleiweg,  
Rijswijk (ZH)  
P.O. Box 49 Delft  
Tel: 015-138222

b) Juridical Statusc) Organizationd) Aime) Stafff) Budget

g) Research programme

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual Report

# **XIV**

**INDUSTRIE DU PAPIER ET CARTON,  
PRODUIT DE L'IMPRIMERIE ET DE L'EDITION**

**PAPIER UND PAPIERERZEUGUNG UND -VERARBEITUNG;  
DRUCKEREI- UND VERLAGSGEWERBE**

**PAPER AND PAPERBOARD AND ARTICLES THEREOF;  
PRODUCTS OF THE PRINTING INDUSTRY**

- 713 -

a) Name and locationRESEARCH INSTITUTE FOR PRINTING AND ALLIED INDUSTRIES TNO

established 1939

1, Ter Gouwstraat,  
 Amsterdam-Oost  
 P.O. Box 4150  
 tel: 020-949525

b) Juridical status

Institute with the legal status of foundation affiliated to  
 the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : J.F. Monroy

d) Aim

Technical and scientific research and technical information  
 on behalf of the printing and allied industries.

e) Staff

Staff and personnel : 45

f) Budget

<u>Income</u>	1.874.000 G
of which - State subsidies	509.000 G
- Contributions from third parties	522.000 G
- Subcontracts	843.000 G
 <u>Expense</u>	
- Personnel	1.227.000 G
- Others	321.000 G

g) Research programme

Fields of work

Letterpress, gravure and offset printing; bookbinding and platemaking. Research also extends to paper, printing ink and to construction of machines required in the printing industry, especially for laboratory and test purposes.

Fundamental research includes study of surface chemistry, rheology, porosity and printability of paper as well as several connected subjects of mechanical engineering.

h) European and/or international contacts

International relations with corresponding institutes are maintained via the International Association of Research Institutes for the Graphic Arts (IARIGAI).

i) List of important publications - Annual Report

'IGT-nieuws', a bimonthly periodical with English summaries.

Subscription based on membership:

Nfls 25 per annum. For abroad special conditions.

Graphic Literature Service: A literature service with 20 abstracts monthly on major publications in the trade press.

Subscription rate for the Netherlands Nfls 35 per annum, for abroad Nfls 50 per annum.

From time to time the Institute also issues information leaflets, concise directions for use of instruments made by the Institute, als well as directives for recommended methods of work.

Finally, the Institute publishes monographs on several technical subjects. An anthology of research activities and publications was published at the occasion of the 25th anniversary of the Institute in 1964.

**XVI**

**DIVERS**

**VERSCHIEDENES**

**MISCELLANEOUS**



- 716 -

a) Name and locationCENTRAL LABORATORY TNO

established 1954

97, Schoemakerstraat,  
Delft  
P.O Box 217  
tel: 015-56 93 30  
telex: 31453

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO.

c) Organization

Director : Dr. A. Schors  
Deputy director : Dr. J. H. Parmentier  
Assistant director: Dr. Ir. J. Heijboer

d) Aim

Advanced materials research both in support of the work of the more technologically orientated institutes and that for external sponsors.

The Institute has recently engaged on the study of detrimental environmental effects, more in particular the protection of ecological systems and the study of oxidative air-pollution.

e) Staff

Graduate staff : 60  
Other personnel : 200

f) Budget

<u>Income</u> in 1970:		10.357.000 G
of which - State subsidies		8.312.000 G
- Contribution of third parties		132.000 G
- Subcontract from State		57.000 G
	from TNO	495.000 G
	from others	1.361.000 G
<u>Expenses</u>	- Personnel	6.628.000 G
	- Investment	775.000 G
	- Other expenses	3.023.000 G

g) Research programme

Fields of work

Physics

Investigation into the correlation between properties of materials and structure of matter. Wave propagation in polymers at frequencies of  $10^6$  cps. With these techniques Poisson ratios can be determined.

Mechanical relaxation spectra of polymers

- mechanical properties of solid propellants (model compounds)
- damping and modulus measurements in polymers and metals at frequencies of  $10^4$  cps.

Electrical properties of solids

- organic electrets
- research and measuring of electro static charging.

Rheology of molten polymers and of polymer solution

- correlation with processing variables.

Films, fibres and reinforced materials

Combination of mechanical, chemical and microscopic analysis of films and fibres.

Special techniques for the spinning of polymers.

Unconventional applications of films and fibres.

Research on preparation of split-fibres.

Chemical modification of cellulose fibres and textiles.

Properties of membranes

- osmometry
- gas permeability of technical films (packaging materials)
- behaviour of biological membranes.

Physical and inorganic chemistry

Electrochemistry of batteries.

Electrochemical metalworking processes (in co-operation with Metal Research Institute TNO).

Structure and synthesis of coatings resistant to high temperature.

Organic chemistry

Autoxidation, photo-oxidation and oxidative synthesis of organic materials.

Quantum mechanics of the chemical bond

- organic reactions in molten solids.

Oxidative air-pollution.

Biochemistry of insect control

- sterol metabolism of insects
- attractants and repellants for insects
- biochemical analysis.

Biology

(including the Marine Research Station at Den Helder)

**Biodeterioration of materials**

- correlation between organisms and materials
- proofing of textiles
- standardization of biological tests in co-operation with international groups.

**Biological aspects of anti-fouling (paint compositions) in co-operation with other TNO-groups**

- testing methods in seawater
- study of the influence of waste disposal on ecological systems in the North Sea.

Radio-isotopes and high-energy radiation

Preparation of labelled molecules for scientific studies, e.g. labelled steroids used in the study of the metabolism of insects.

Calibration of samples.

Development of new measuring techniques for industry.

Automatic control, e.g. of thickness and width, of industrial production lines.

h) European and/or international contact

Staff-members of the Central Laboratory TNO contribute to the work of committees, seminars and congresses mainly in the European Common Market countries, UK and USA. Regular contacts are maintained with the US Department of Agriculture, the US Department of the Navy and with several working groups instigated by the OECD.

i) List of important publications - Annual report

Surveys are frequently published in Dutch: in "TNO-Project", "Chemisch weekblad", "De Ingenieur", "Plastica" and in other Dutch technical journals.

Original work and review papers are published, mostly in English, in the appropriate international journals and as contributions to books.

a) Name and location.

CENTRAL TECHNICAL INSTITUTE TNO

established 1941

Albert Schweitzerlaan/Arnhemseweg,  
Apeldoorn-Zuid  
P.O. Box 342  
tel: 05760-73344

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO

c) Director : D.A. van Meel  
Deputy director : Ir. K.A. Warschauer  
Assistant director : J.R.A. Ludert

d) Aim

Research in the fields of chemical, physical and mechanical technology, refrigeration, cryogenic and heat engineering.

e) Staff

Staff and personnel : 245

f) Budget

<u>Income</u> in 1970		9.709.000 G
of which - State subsidies		4.123.000 G
- Contribution from third parties		260.000 G
- Subcontract from State		3.728.000 G
	from TNO	322.000 G
	from others	1.276.000 G
<u>Expenses</u>	- Personnel	5.823.000 G
	- Investment	675.000 G
	- Other expenses	3.178.000 G

g) Research Programme

Fields of work

Refrigeration and cryogenic technology

Assessment of industrial refrigerating and freezing equipment; testing of refrigerated vehicles (marine, road, rail); study of condensed gas transport (road, pipelines).

Research into and testing of insulating materials down to LH temperatures; thermal conductivity, vapour diffusion, mechanical properties of materials and glued or cemented joints at low temperatures, behaviour of insulating materials in practice, moisture resistance.

Physical and chemical technology

Information and advisory work on practical problems of technical processes and unit operations; adaptation of processes and equipment to specific conditions.

Air purification and dust collection; size reduction (grinding) and grading (sifting; air separation); particle-size analysis (micro-precision screens, sedimentation counts); atomization, emulsification, mixing, agitating, kneading, forming (pressing, prilling, tableting, granulating); dosing, separation (centrifuging, cyclonic, extracting, filtration, pressing); drying (pneumatic, flash, vacuum, drum, belt, etc.); material conveying (screw conveyors, pumps, pneumatic, etc.); evaporating.

Advisory and development work on practical problems relating to the treatment of industrial water and effluents (water recycling, recovery of by-products). Improvement of processes and equipment for demineralization (electrodialysis, ion-exchangers, reversed osmosis).

Chemical analysis

Improvement of analytical methods. Analysis of liquid sodium for carbon, metal, oxide and gas contents; of metals for carbon and gas contents; atmospherical and water pollutants.

Physical transport phenomena

Study of fundamental aspects of heat transmission and flow effects; non-steady temperature fields; boundary-layer problems; turbulence; wind and water-tunnel experiments; model tests; flow in industrial apparatus, including nuclear reactor components; liquid sodium technology; thermal shock; two-phase flow and heat transfer; critical heat flux.

50 Mw sodium component testing facility

Dynamic testing and evaluation of components of the heat extraction systems for sodium cooled fast reactors like steam generators, intermediate heat exchangers, valves, etc.

Max. power transfer in steam generator	:	55 MW
Max. power transfer in intermediate heat exchanger	:	70 MW
Max. sodium temperature	:	650°C
Max. sodium flow	:	1800 m <sup>3</sup> /h
Max. feedwater pressure	:	225 kgf/cm <sup>2</sup>
Max. feedwater temperature	:	300°C

#### Heat technology

Study of combustion phenomena (oil and gas flames).  
Advisory and development work on heating and steam-raising equipment; dimensioning and locating of chimneys (wind effects); air pollution by combustion products; corrosion; industrial heat transfer investigations.

#### High-speed photography

Specialized service department with advanced optical techniques for scientific- and industrial research. Quantitative analysis of high-speed films; development of holographic techniques.

#### h) European and/or international contact

American Nuclear Society, Washington  
American Chemical Society, Washington  
Society for Analytical Chemistry, London  
International Flame research Foundation, IJmuiden  
Working Party on Air Pollution of the European Federation of Chemical Engineering  
Association Nationale de la Recherche Technique, Paris  
Dechema, Frankfurt/Main  
International Scientific Film Association, Göttingen (w. Germany)  
International Committee of High Speed Photography, Scottsdale, Ariz.  
Combustion Institute, Pittsburgh  
Optical Society of America, Washington  
Deutsche Physikalische Gesellschaft, Frankfurt/Main  
International Association for Hydraulic Research, Delft (Holland)  
Institut International du Froid, Paris  
American Institute of Physics, Boston  
Commission Internationale d'Etude et de Rationalisation des Méthodes de Dosage des Gaz dans les Aciers et les Fontes, Paris  
Institute of Fuel, London  
British Ceramic Society, London  
Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik, Cologne.

a) Name and locationINSTITUTE TNO FOR PACKAGING RESEARCH

established 1946

97, Schoemakerstraat,

Delft.

P.O. Box 169

tel: 015-56 93 30

telex: 31453 zptno nl

b) Juridical status

Institute of the Organization for Industrial Research TNO

c) Organization

Director : C. Hillenius

Deputy director : Ir. W.P. Formerod

d) Aim

Research, development, testing and information relating to packaging, packaging materials and machinery, mostly on behalf of producers, users and carriers.

e) Staff

Staff and personnel : 30

f) Budget

<u>Income</u> in 1970	1.222.000 G
of which - State subsidies	736.000 G
- Contribution from third parties	132.000 G
- Subcontract from State	3.000 G
from TNO	19.000 G
from others	333.000 G
 <u>Expenses</u> - Personnel	762.000 G
- investment	49.000 G
- Other expenses	403.000 G

g) Research programme

Fields of work

Simulation in the laboratory, of use, transport and storage of packages and packaging materials.

Testing and evaluation of basic materials for packaging such as paper, cardboard, plastics, metals, etc.

Studies on machinability of packaging materials.

Packaging for transport, including that of fruit and vegetables; retail packages; packaging for military purposes, shock-proof packaging; prevention of corrosion by packaging and preservation

Drafting and revision of specifications for packaging.

Documentation and information services.

h) European and/or international contact

Contacts are maintained with the European Packaging Federation, the World Packaging Federation and other organizations in the field of packaging.

i) List of important publications - Annual report

Articles and communications in "Verpakking" (Packaging), a monthly periodical in Dutch and other journals; a biweekly bibliography on packaging in Dutch and English; abstracts and literature service on packaging.



a) Name and location

INDUSTRIAL LIAISON DEPARTMENT TNO<sup>+</sup>

97, Schoemakerstraat,

Delft.

P.O. Box 215

tel: 01730-37000

telex: 31453

b) Juridical Status

Staff department of the Organization for Industrial Research TNO

c) Organization

Acting head : Ir. P.S. weltevreden

d) Aim

Assisting the management of TNO and the directors of its institutes with regard to marketing aspects of research projects.

Act as a liaison between the Organization for Industrial Research TNO and industry for the stimulation and support of innovation activities in traditional and science based industries.

e) Staff

Staff and personnel : 15

f) Budget

---

<sup>+</sup>) Source of information : Publication of the Bureau for International Projects TNO, January 1972.

g) Research Programme

Basic activities are identification of needs in the private and public sector, allocation of research capabilities to such needs, promotion of co-operation between industry and TNO through contract research and co-ordination of contacts between sponsors and TNO

h) European and/or international contact

i) List of important publications - Annual report

a) Name and location

INSTITUTE OF APPLIED PHYSICS TNO-TH<sup>+</sup>)

established 1941

1, Stieltjesweg,  
Delft.

P.O. Box 155

tel: 01730-31900

telex: 31614

b) Juridical Status

Institute of the Central Organization TNO, collaborating with the Applied Physics Department of the Delft University of Technology, for applied physical research and physical measurements and through consulting.

c) Organization

Director : Ir. H. de Zeeuw  
Deputy director : Ir. G.J. Beermink  
Assistant directors : Dr. Ir. J. de Jong  
Ir. G.J. Kleinhoonte van Os

d) Aim

The activities may roughly be classified in three categories: acoustics and building physics; instrumentation; investigation of materials.

e) Staff

Staff and personnel : 200

f) Budget

---

<sup>+</sup>) Source of Information: Publication of the Bureau for International Projects TNO, January 1972

g) research Programme

Acoustics

Research and advisory work regarding room acoustics (concert halls, churches, theatres, lecture halls) and noise reduction (traffic noise, aircraft noise, industrial noise, ship's noise, ventilation noise).

Study of speech intelligibility and model techniques, evaluation of rating systems, testing of structures and materials.

Heat

Investigations in the field of heat technology. Research on heat and moisture transfer in building constructions.

Calculation of indoor temperatures and cooling loads. Development of heat flow meters, special calorimeters, anemometers and pyrometers.

Electronic instrumentation

Research in fields of instrumentation and instrument technology. Much of this work relates to civil engineering; e.g. wave-measuring and tide-measuring equipment for the Delta Works, and measuring instruments for road research. Other activities concern aircraft- and spacecraft-instruments, data-handling equipment, analogue and hybrid computers.

Optics

Development of optical and optical-electronic instruments, alignment methods. Schlieren optics, gaslasers, holography. Design and fabrication of special optics.

Electron optics

Development of special electron optical equipment and electron beam techniques, e.g. projects on electron luminescence, X-ray microprobes, engraving, welding and high-voltage electron microscopes.

Glass

Research on glass and enamels, particularly on the mechanical strength in connection with certain structural modifications. Development of technological processes.

X-rays

Application of X-ray diffraction and X-ray microscopy in the determination of crystal structures, and in analyses. Production of high-precision data for the X-Ray Powder Data File of the ASTM.

Electron microscopy

Study of materials with the aid of electron microscopes and electron diffraction; replica techniques; manufacture of vacuum-deposited coatings.

Design

Design and manufacture of mechanical and electronic instruments.

h) European and/or international contact

European Space Research Organisation (ESRO)  
European Space Research and Technology Centre (ESTEC)  
American Society for Testing and Materials (ASTM)  
International Organization for Standardization (ISO)  
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

i) Publications

Articles in various scientific periodicals and journals.

a) Name and location

INSTITUTE FOR PERCEPTION RVO-TNO<sup>+</sup>)

5, Kampweg,  
Soesterberg.  
P.O. Box 23  
tel: 03463-1444

b) Juridical Status

Established in 1949 as working party Perception RVO-TNO.  
In 1956 institute status was received and the name changed  
into Institute for Perception RVO-TNO.  
Institute of the National Defence Research Organization TNO.

c) Organization

Director : Dr. Ir. P.L. Walraven  
Deputy director : Dr. Ir. R. Plomp  
Adviser : Prof. Dr. M.A. Bouman

d) Aim

Research on physiology of the sense organs, perceptual  
psychology and human engineering in behalf of national  
defence and civil interests.

e) Staff

Staff and personnel : 74

f) Budget

---

<sup>+</sup>) Source of Information: Publication of the Bureau for International  
Projects TNO, January 1972.

g) Research Programme

Visual problems in performing military and civil tasks:

- dynamic vision, nightvision and binocular vision;
- colour discrimination, image transmission;
- dioptrics of cornea and lense, pupil examination and measuring of action-potentials;
- flash phenomena, electro-retinography.

Audiological problems in performing military and civil tasks:

- ear protection against noise of weapons and industrial noise;
- noise level reduction;
- speech intelligibility, speech analysis, tone and timbre perception.

Psychological problems in performing military and civil tasks:

- perceptual motor load, time perception;
- recognition of patterns, decision making, short term memory;
- fatigue and tracking behaviour, functional visual field.

Problems of Human Engineering in performing military and civil tasks:

- design of workspaces as navigation bridges, command centres, cockpits and the like;
- design of special illumination systems, panel design.

Problems regarding Road User behaviour:

- analysis of characteristics of safe driving;
- legibility of traffic signs;
- evaluation of rear view systems;
- development of simulators;
- behaviour of the individual driver.

h) European and/or international contact

i) Publications

a) Name and location

RESEARCH INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH ENGINEERING TNO<sup>+</sup>)

established 1941

97, Schoemakerstraat,  
Delft.

P.O. Box 214

tel: 01730-37000

b) Juridical Status

The Institute forms part of the Organization for Health Research TNO.

c) Organization

Director : Ir. D. van Zuilen

Deputy director : Ir. M.L. Kasteleijn

d) Aim

Research is being carried out on technical aspects of domestic, working and recreational environments from the point of view of health.

e) Staff

Staff and personnel : 117

f) Budget

---

<sup>+</sup>) Source of information: Publication of the Bureau for International Projects TNO, January 1972



g) Research Programme

Water and Soil

Sewage treatment (Pasveer ditch), problems of drinking water and swimming-pool water, pollution of subsoil water.

Atmospheric pollution

Character, influence and combatting of atmospheric air pollution.

Indoor air pollution

Character, influences and combatting of industrial air pollution.

Indoor climate

Character and influences indoor climate as a resultant from building construction, use of the building (dwelling, office, factory, etc.), outdoor climate and air-conditioning installation.

Sound and light

Character and influences of sound, sound problems in dwellings and in industry.

Character and influences of daylight, artificial light and sunshine, equipment for the evaluation of lighting and isolation situations.

Socio-psychological aspects and sociological aspects of housing.

Equipment

Oxidation ditch for experimental purposes;  
testing room for dusts;  
testing room for gases;  
reverberation room, anechoic room, rooms for sound insulation measurements, room for indoor climate measurements;  
analogue computer for air-distribution investigations;  
analogue computer for non-stationary heat flow;  
windtunnel with low air velocities for scale model research;  
equipment for testing the heat emission from radiators and convectors.

h) European and/or international contact

International Organization for Standardization  
European Course in Sanitary Engineering  
Organization for Economic Co-operation and Development  
European Coal and Steel Community  
Conseil International du Bâtiment  
Representatives of European Heating and Ventilation Associations  
Commission International de l'Eclairage  
World Health Organization  
Comité Européen des Associations de Fonderies  
International Conference on Water Pollution Research

i) Publications

reports, publications in scientific periodicals.

a) Name and locationSTUDY AND INFORMATION CENTRE TNO ON ENVIRONMENTAL RESEARCH

TNO-Complex Zuidpolder  
97 Schoemakerstraat,  
Delft  
P.O. Box 186  
tel: 015-56 93 30

b) Juridical Statusc) Organizationd) Aime) Stafff) Budget

g) Research Programme

h) European and/or international contact

i) Publications

a) Name and location

NETHERLANDS INDUSTRIAL COUNCIL FOR OCEANOLOGY

.97 Schoenmakerstraat,  
Delft  
P.O. Box 215  
tel: 015-56 93 30

b) Juridical Status

c) Organization

d) Aim

e) Staff

f) Budget

g) Research Programme

h) European and/or international contact

i) Publications