

Arbeitsschutzinstitute weltweit:

Das französische Institut National de Recherche et de Sécurité - INRS

Wir berichten in loser Folge über Arbeitsschutzinstitute in anderen Ländern, zu denen berufsgenossenschaftliche Verbindungen bestehen. Nach Berichten über Institute in Polen, Israel und Dänemark folgt jetzt ein Blick nach Frankreich. Die Serie wird fortgesetzt.

In Frankreich wurde mit Entstehen der Sozialversicherung im Jahre 1945 und dem Gesetz zur Entschädigung von Arbeitsunfällen aus dem Folgejahr eine dem System der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland ähnliche Struktur geschaffen: Entschädigung, Versicherung und Prävention werden gemeinsam und paritätisch von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite verwaltet.

Innerhalb der französischen Sozialversicherung sind mehrere Instanzen mit



der Prävention berufsbedingter Gefährdungen betraut, von denen jede über spezifische Aufgaben und eigene Aktionsmittel verfügt. Eine wichtige Einrichtung ist das Institut National de Recherche et de Sécurité – INRS.

INRS – ein wichtiger Baustein im System

1947, ein Jahr nach Inkrafttreten des Gesetzes zur Entschädigung von Arbeitsunfällen, wird das nationale Institut für

Sicherheit – INS gegründet, das erst 1968 seinen jetzigen Namen erhält: Institut National de Recherche et de Sécurité – INRS (Nationales Institut für Forschung und Sicherheit). In der Rechtsform Verein ohne Gewinnstreben folgt das Institut mit seiner Facharbeit den politischen Vorgaben der Ministerien für Arbeit und Sozialversicherung, ohne dass diese allerdings juristisch betrachtet als Aufsichtsbehörden fungieren.

Innerhalb des französischen Sozialversicherungssystems kommt der CNAMTS (Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) als Nationalkasse übergeordnete Planungsfunktion in Fragen der Kranken-, Invaliditäts- und Unfallversicherung zu. Für den Bereich der Unfallversicherung ist innerhalb der CNAMTS die Direktion für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten zuständig. Sie setzt die von den Sozial-



Bild 1: Forschungszentrum des INRS in Vandoeuvre (Nancy)

partnern im Rahmen des Ausschusses für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten festgelegte Präventionspolitik um und verwaltet den Nationalen Präventionsfonds, aus dem auch das Gesamtbudget des INRS, 400 Mio. Francs (ca. 61 Mio. Euro) im Jahre 2000, stammt. Der Fonds finanziert sich aus den Beiträgen der Betriebe zur Unfallversicherung.

Die Verwaltung des Institutes wird von einem paritätisch besetzten Aufsichtsrat mit 18 Vollmitgliedern wahrgenommen. Als Beobachter ohne Stimmrecht sind ebenfalls in diesem Gremium die Ministerien für Arbeit, für Sozialversicherung und für Finanzen vertreten.

Enge Kooperations- und Ansprechpartner des INRS im System der Unfallversicherung sind vor allem die Präventionsdienste der Regionalkassen CRAM (Caisse régionale d'assurance maladie), deren Ingenieure und Aufsichtspersonen die unmittelbare Schnittstelle zur betrieblichen Praxis und ihren Arbeitsschutzproblemen darstellen.

INRS heute

Das INRS ist mit zwei Niederlassungen in Frankreich präsent. Sitz der Generaldirektion und der Verwaltungsabteilungen ist Paris. Forschung und Ausbildung sind im Wesentlichen in Nancy, Lothringen, angesiedelt. Insgesamt zählt das Institut 625 Mitarbeiter, etwa 400 davon mit Arbeitsplatz in Vandœuvre bei Nancy (Bild 1). Für jedes der zwei INRS-Zentren ist ein administrativer Direktor eingesetzt. An der Spitze des Leitungsteams steht der Generaldirektor.

Das INRS hat den Auftrag, mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln für alle Bereiche der gewerblichen Wirtschaft zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten beizutragen. Es tut dies auf zweierlei Weise: Zum einen leistet es praktische Unterstützung bei der Lösung konkreter betrieblicher Arbeitsschutzprobleme mit Mitteln der *Beratung, Information und Schulung*; zum anderen arbeitet es an der eher theoretischen Erkennung und Befriedigung zukünftigen Präventionsbedarfs auf dem Wege der *Forschung und Untersuchung* (Bild 2).

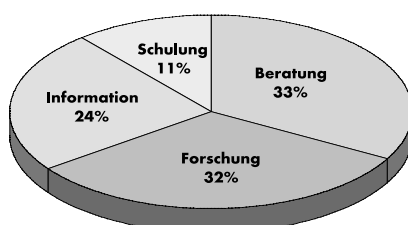


Bild 2: Aufgaben des INRS

Forschung für die Praxis

Forschung in Dienste der Prävention stellt neben der so genannten „angewandten Prävention“ (vgl. weiter unter) einen Tätigkeitsschwerpunkt des INRS dar. Übergeordnetes Ziel aller Forschungsarbeiten ist die „Risikobeherrschung“, die das Institut zu seinem Leitmotiv gemacht hat. Konkret bedeutet dies, dass mit Mitteln der Forschung

- berufliche Risikofaktoren erkannt,
- Methoden zur Ermittlung ihrer Auswirkungen auf den Menschen entwickelt und
- gefährdungsarme technische und organisatorische Konzepte gefördert werden.

Das jeweils fünfjährige Forschungsprogramm gliedert sich gegenwärtig in drei Schwerpunktbereiche:

1. Prävention im Zusammenspiel Mensch/technisches System

Unter dieser Überschrift wird der zunehmenden Automatisierung der Arbeit und den damit verbundenen neuen bzw. veränderten Arbeitsplatzanforderungen und -risiken Rechnung getragen. Besonderes Augenmerk liegt auf Funktionsstörungen von Maschinen und Anlagen und ihren vielfältigen Ursachen, auf Fragen der Arbeitsorganisation, auf Methoden für sicherheitsintegriertes Design von Maschinen und Geräten und auf den Besonderheiten der Schnittstelle Mensch/Informationssystem.

2. Gesundheit bei der Arbeit

Forschungsaktivitäten dieses Schwerpunktbereichs zielen speziell auf die Verhütung von Berufskrankheiten. Sie reichen von Maßnahmen zur Gefährdungserkennung und Untersuchung von Dosis-Wirkungs-Verhältnissen – auch im Zusammenhang mit Mehrfachexpositionen und unter Berücksichtigung außerberuflicher Einflussfaktoren – über die Optimierung der für die Expositionsbeurteilung zur Verfügung stehenden Verfahren und Instrumente bis hin zur Verbesserung und Verfeinerung kollektiver und persönlicher Schutzmaßnahmen und arbeitsmedizinischer Präventionsansätze.

3. Sicherheitsmanagement, sozial-wirtschaftliche Risikoanalyse

Gegenstand dieses Forschungsbereichs sind die Entwicklung und Bereitstellung geeigneter, an die spezifischen Bedürfnisse der Unternehmen – vor allem der KMU – angepasster Kommunikationsmittel und -wege und Hilfen für das betriebliche Sicherheitsmanagement. Daneben

gilt es Instrumente zu entwickeln, mit denen die Betriebe für die ökonomischen Vorteile des Sicherheitsmanagements sensibilisiert werden können.

Die wissenschaftlich-technischen und medizinischen Kompetenzen des INRS erstrecken sich über eine Vielzahl von Disziplinen: Akustik, Lüftungstechnik, Elektrik, Informatik, Elektrotechnik, Robotik, Epidemiologie, Toxikologie, Chemie, Biologie, Umweltphysiologie, Ergonomie, Psychologie, Produktionstechnik, Bauwesen, Hydraulik, Maschinen- und Systemsicherheit, Wärmetechnik usw. Die Bandbreite wissenschaftlicher Arbeit im INRS spiegelt sich ebenfalls in seiner Organisationsstruktur wider. Neben einigen Verwaltungs- und Logistikabteilungen verfügt das Institut über eine Reihe wissenschaftlich-technischer Fachabteilungen, von denen sich einige durch eine primär forschungsorientierte Aufgabenstellung auszeichnen:

Direktionsabteilung Forschung

An ihrer Spitze steht der Forschungsleiter, der seine Weisungen unmittelbar vom Generaldirektor erhält. Hauptaufgaben sind neben der inhaltlich-strategischen Forschungsplanung auch die Koordination und wissenschaftliche Überwachung der Forschungsarbeiten. Gemeinsam mit den Abteilungsleitern erarbeitet die Direktionsabteilung Forschung auf der Grundlage politischer Vorgaben mittelfristige Forschungsprogramme, die nach ihrer Verabschiedung durch den Verwaltungsrat in Zielvereinbarungen für die Fachabteilungen überführt werden.

Die wissenschaftliche Bewertung der Forschungsarbeiten obliegt einer unabhängigen wissenschaftlichen Kommission. Diese stützt sich in ihren Entscheidungen auf die Zuarbeit von Arbeitsgruppen, deren Mitglieder in Abstimmung mit der Direktionsabteilung Forschung benannt werden. Die eigentliche Forschungsarbeit geschieht in sechs Fachabteilungen, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

Betriebliche Epidemiologie

Die von den Experten des INRS im Betrieb durchgeführten epidemiologischen Untersuchungen finden in enger Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen (Mediziner, Biologen, technische Experten etc.) statt, die einen Beitrag zur Identifizierung von beruflichen Risikofaktoren und zur Wirksamkeitsbeurteilung von Präventionsmaßnahmen leisten können.

Konkret umfasst das Aufgabenspektrum der Abteilung die Entwicklung von Studienprotokollen auf nationaler wie inter-

nationaler Ebene, die gerätegestützte Ermittlung medizinischer Daten (Lungenfunktion, Herzfunktion, neurologische Funktionen etc.), die Sammlung von Morbiditäts- und Mortalitätsdaten im Zusammenhang mit Krebserkrankungen, die statistische Kodifizierung und Auswertung dieser Daten sowie die pair-review-gestützte Publikation und Verbreitung der Ergebnisse. Den Arbeiten der Fachabteilung Betriebliche Epidemiologie liegt ein nach ISO9002 zertifiziertes Qualitätssicherungssystem zu Grunde.

Mensch am Arbeitsplatz

Angestrebt wird eine optimierte Anpassung der Arbeitssituation in allen Facetten (Aufgabenstellung, Werkzeuge, Arbeitsplatz, Arbeitsorganisation, Arbeitsumfeld) an die physischen, psychologischen, mentalen und sozialen Eigenschaften des Arbeitnehmers. Konkret bedeutet das für die Arbeit dieser Fachabteilung, dass Verfahren für die Messung und Beurteilung körperlicher, psychischer, sozialer und sozialwirtschaftlicher Auswirkungen von Arbeitsplatzbelastungen entwickelt, Belastungsfaktoren und ihr Einfluss analysiert und geeignete Präventionsmaßnahmen konzipiert und validiert werden müssen. Zur Abteilung gehören verschiedene Laboratorien, die sich mit folgenden Spezialfragen beschäftigen: Biomechanik und Ergonomie, Ergonomie und angewandte Psychologie (Bild 3), Sicherheitsmanagement und Arbeitsphysiologie.

Arbeitsmitteltechnik

Aufgabe dieser Fachabteilung ist es, die mit Arbeitsmitteln verbundenen Risiken für den Arbeitnehmer zu beurteilen und zu reduzieren. Der Begriff Arbeitsmittel beinhaltet hierbei weit mehr als nur Maschinen und Geräte; er betrifft außerdem Sicherheitskomponenten, Arbeitsräume sowie persönliche und kollektive Schutzausrüstungen. Ebenso vielfältig ist die Palette der zu berücksichtigenden



Bild 3: Fahr Simulator im Labor für Ergonomie und angewandte Psychologie

Risiken: Neben den reinen Unfallrisiken geht es um physikalische Einwirkungen wie Lärm, Schwingungen, Hitze sowie optische und elektromagnetische Strahlung. Allen Arbeiten liegt ein zentraler Präventionsansatz zu Grunde: die möglichst frühzeitige Berücksichtigung von Präventionsaspekten bereits in der Konzeptions- und Planungsphase von Arbeitsmitteln.

Verfahrenstechnik

Die Prävention von Gefahrstoffexpositionen steht im Mittelpunkt der Bemühungen der Fachabteilung Verfahrenstechnik. Neben dem Problem der Ermittlung und Beurteilung solcher Exposition am Arbeitsplatz widmen sich die Experten des INRS vor allem der Frage technisch und wirtschaftlich effizienter Präventionslösungen. Das Aufgabenspektrum der Fachabteilung reicht somit von der Entwicklung von Verfahren der Probenahme und Analyse über die Beurteilung und Verbesserung persönlicher Schutzausrüstung bis hin zur Ausarbeitung von Methoden für die Beurteilung und Planung von Lüftungssystemen.

Gefahrstoffmessung

Auch hier steht die Gefahrstoffexposition am Arbeitsplatz und die Prävention von gefahrstoffbedingten Berufskrankheiten im Vordergrund. Allerdings liegt der Schwerpunkt der Arbeiten dieser Abteilung vermehrt auf messtechnischen Fragestellungen: Entwicklung und Validierung von Verfahren zur qualitativen und quantitativen Analyse von Stäuben, Fasern, mineralischen und organischen Produkten, Untersuchung typischer Expositionen an ausgewählten industriellen Arbeitsplätzen, Organisation von Ringversuchen, Aufbau und Pflege der COLCHIC-Datenbank mit Messdaten zur Gefahrstoffsituation an Arbeitsplätzen usw.

Gefahrstoffe und Gesundheit

Die biologisch geprägte Fachabteilung Gefahrstoffe und Gesundheit betreibt angewandte toxikologische Forschung im Zusammenhang mit der Beurteilung von Gefahrstoffexpositionen am Arbeitsplatz. Dies geschieht vor allem über die Messung biologischer Indikatoren am Menschen und durch labortechnische Untersuchungen in vivo und in vitro (Bild 4).

Ergebnisumsetzung, Information, Kommunikation

Die Aktivitäten dieser Fachabteilung sind nicht durch eigene Forschungsarbeiten geprägt; vielmehr sorgt sie für



Bild 4: Labor für biologisches Monitoring

den Ergebnistransfer aus der Forschung und zählt somit ebenfalls zu den Abteilungen des Institutes mit forschungsorientierter Aufgabenstellung. Zum einen stellt sie sicher, dass die im Rahmen von Forschungs- und Untersuchungsprojekten des Institutes erworbenen Kenntnisse und Ergebnisse der Praxis zugeführt und dort nutzbar gemacht werden. Zum anderen wird diese Tätigkeit ergänzt durch den Aufbau und die Nutzung einer Informations- und Dokumentationsplattform, den Ausbau der Kontakte mit anderen nationalen und ausländischen Einrichtungen und die Förderung und Koordination von Maßnahmen auf europäischer und internationaler Ebene.

Angewandte Prävention

Neben der Forschung ist die praktische Unterstützung in betrieblichen Arbeitschutzfragen ein wichtiges Handlungsfeld des Institutes. Besonderen Wert legt das INRS dabei auf die praxisbezogene Umsetzung seiner Forschungsergebnisse und auf deren zielgruppengerechte Verbreitung mit Mitteln der *Beratung, Information und Schulung* – Aufgabenschwerpunkte für eine Reihe weiterer Fachabteilungen:

Arbeitsmittel und Ergonomie

Fünf Schwerpunktbereiche sind für diese Fachabteilung zu nennen: Ergonomie (Arbeitsplatzdesign, Lastentransport und -handhabung), Sicherheit von Maschinen und Ausrüstungen, physikalische Risiken und PSA (im Zusammenhang mit Elektrizität, ionisierender und nicht ionisierender Strahlung, Lärm, Vibrationen, Schweißarbeiten), Auswertung der Arbeitsunfall- und Berufskrankheitenstatistik und Sicherheit besonderer Arbeitsmittel (z.B. Hebezeuge, Lastenaufzüge, mechanische Türen und Tore, Schienen- und Straßentransportgeräte und Verkehrssicherheit generell). Im Rahmen dieser Aufgabenstellung werden auch

kleinere, oft multidisziplinäre Untersuchungen durchgeführt. Im Vordergrund steht jedoch die Information und die Beratungsarbeit für Betriebe, aber auch für die Experten der CNAMTS und CRAM.

Chemische und biologische Einwirkungen

In Ergänzung zur toxikologischen sowie zur verfahrens- und messtechnischen Forschungsarbeit des Institutes leistet diese Abteilung praktische Unterstützung in Fragen chemischer und biologischer Einwirkungen am Arbeitsplatz: Erarbeitung von Vorschriften zum Themengebiet, Redaktion von Leitfäden, toxikologischen Datenblättern, Kurzmitteilungen und praxisorientierten Artikeln, Beantwortung von Informationsanfragen, Unterstützung im Rahmen von Schulungs- und Informationsmaßnahmen, Mitwirkung in der Normungsarbeit.

Medizinische Studien und Beratung

Im Rahmen seiner arbeitsmedizinischen Aktivitäten hat das INRS besondere Kompetenz auf dem Gebiet der Toxikologie, der biologischen Gefährdungen und des Strahlenschutzes erworben. Zu den Aufgaben der arbeitsmedizinischen Experten zählt die Überwachung chemischer Produkte, die Entwicklung und Koordination von Maßnahmen zur Sensibilisierung, Information und Schulung sowie die redaktionelle Verantwortung für die vom INRS publizierten „Documents pour le Médecin du Travail“ (Unterlagen für den Arbeitsmediziner).

Schulung

Die Fachabteilung Schulung, deren Mitarbeiter auf beide INRS-Niederlassungen verteilt sind, realisiert und fördert Schulung in Arbeitsschutzfragen mit Mitteln der Aus- und Fortbildung. Im Rahmen der Fach- und Berufsausbildung wirkt sie mit bei der inhaltlichen Gestaltung von Lehrprogrammen, schult Lehrkräfte und Ausbilder, entwickelt pädagogische Hilfen und führt Untersuchungen zu pädagogischen Fragestellungen durch. Darüber hinaus richtet sich das Schulungsangebot an professionelle Arbeitsschützer, wie beispielsweise die Mitarbeiter der Regionalkassen CRAM, Arbeitsmediziner aber auch betriebliche Arbeitsschutzexperten.

Schulung in betrieblichen Arbeitsschutzfragen beinhaltet zudem die pädagogische Beratung der Regionalkassen, Train-the-trainer-Angebote für die Bereiche Erste Hilfe und Heben, Tragen, Körperhaltungen sowie Fernstudienkurse für betriebliche Personalvertreter und

Daten und Fakten zum INRS in Kürze

Name	Institut National de Recherche et de Sécurité – INRS	
Anschrift	Niederlassung Paris: 30, rue Olivier Noyer 75680 Paris Cedex 14	Niederlassung Nancy: Avenue de Bourgogne – B.P. 27 54501 Vandœuvre Cedex
Telefon	+33-1-40.44.30.00	+33-3-83.50.20.00
Telefax	+33-1-40.44.30.99	+33-3-83.50.20.97
E-Mail	info@inrs.fr	
Internet	http://www.inrs.fr	
Generaldirektor	Herr Jean-Luc Marié	
Status	Forschungsinstitut mit Anbindung an die französische Sozialversicherung	
Aufgaben	Forschung, Beratung, Information, Schulung	
Mitarbeiter	625 (ca. 34% in der Forschung)	
Jahresetat	1999 ca. 400 Mio. FF (~ 61 Mio. EURO)	

Präventionsbeauftragte in kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Dokumentation

Zur Wahrnehmung ihrer Informations- und Beratungsaufgaben lassen sich die naturwissenschaftlich-technischen Abteilungen des Institutes von der Fachabteilung Dokumentation unterstützen. Hier werden Informationen zentral gesammelt, verwaltet und in verschiedenste Informationsprodukte (Druckerzeugnisse, CD-ROM, Internetseiten) überführt. Darüber hinaus organisiert die Abteilung einen Frage/Antwort-Service, der von Betrieben, Arbeitsmedizinern, Lehrkräften und anderen interessierten Personengruppen genutzt werden kann. Sie ist zudem nationales französisches Korrespondenzzentrum für die bei der Internationalen Arbeitsorganisation in Genf angesiedelte Informationszentrale für Arbeitsschutz (CIS/BIT) und unterstützt mehrere Fachsektionen der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit – IVSS.

Informationsprodukte

Die Palette der vom INRS entwickelten Informationsprodukte für die unterschiedlichsten Zielgruppen ist groß: Neben Broschüren, Faltblättern, Plakaten und Videos publiziert das Institut fünf Fachzeitschriften mit unterschiedlichem Erscheinungsrhythmus sowie mehrere CD-ROM. Die zuständige Fachabteilung leistet in diesem Zusammenhang Unterstützung in konzeptionellen, redaktionellen und graphischen Fragen und organisiert den Vertrieb der Produkte. Daneben obliegt ihr die Pflege und Weiterentwicklung des INRS-Internetauftritts.

Kooperation INRS/BIA

Im Rahmen seiner Aufgabenstellung pflegt das INRS auch Kooperationen mit

ausländischen Partnerinstituten. Mit dem Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit – BIA verbindet es seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit, die mit dem Abschluss eines Kooperationsabkommens im Jahre 1992 noch intensiviert wurde. Seit diesem Zeitpunkt haben jährliche Gespräche auf Leitungsebene zwischen den beiden Instituten stattgefunden. Daneben gab und gibt es eine lange Reihe von Fachkontakten, wie z. B. eine gemeinsame Publikation in der Fachzeitschrift JANUS oder die mehrwöchige Hospitation eines INRS-Experten im BIA zum Thema „Sicherheitsniveaus von elektronischen Einrichtungen mit komplexen Bauteilen“. Im vergangenen Jahr wurden beispielsweise Vergleichsmessungen von Methoden zur Ermittlung der Gleitsicherheit durchgeführt. Insbesondere jedoch konzentriert sich die Zusammenarbeit gegenwärtig auf die inhaltliche Vorbereitung der 2. Internationalen Konferenz „Sicherheit in der Industrieautomation“, die vom 13. bis 15. November 2001 in Bonn stattfinden wird.

Auch im Zusammenhang mit europäisch geförderten Projekten hat sich die Kooperation der beiden Institute über Jahre bewährt. Im Jahre 2000 war bei sieben laufenden Projekten mit BIA-Beteiligung in sechs Fällen auch das INRS Projektpartner. Besonders zu erwähnen ist zudem die ebenfalls langjährige Zusammenarbeit im Rahmen der IVSS-Sektion Forschung und ihrer Arbeitsgruppen. So fand erst im Sommer diesen Jahres ein internationales IVSS-Kolloquium unter Federführung des INRS statt, an dessen fachlich-inhaltlicher Planung und Durchführung mehrere Mitarbeiter/innen des BIA beteiligt waren. Darüber hinaus befasst sich eine aktuelle Arbeitsgruppe der IVSS-Sektion Forschung unter Beteiligung von INRS-, AUYA- und BIA-Experten mit dem Thema arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren.

Nicht zuletzt verbindet die beiden Institute auch die gemeinsame Arbeit in der so genannten Sheffield-Group, in der sich Leiter europäischer und außereuropäischer Forschungsinstitute im Arbeitsschutz zu einem jährlichen Informations- und Erfahrungsaustausch treffen sowie im Topic Center Research der Europäischen Arbeitsschutzagentur.

■ Ina Neitzner

Berufsgenossenschaftliches Institut
für Arbeitssicherheit – BIA
53754 Sankt Augustin