



So erreichen Sie uns



Das IPA befindet sich gegenüber der Hauptverwaltung der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie auf dem Gelände des Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikums Bergmannsheil in Bochum.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln ab Hbf Bochum:

- U-Bahn 308/318 (Richtung Bo-Dahlhausen/Hattingen), Haltestelle „Bergmannsheil“

Mit dem PKW:

- A 448 bis Bochum-Stahlhausen – in Richtung Zentrum
- A43/44 bis Bochum-Querenburg – in Richtung Zentrum
- Innerstädtisch werden Sie über die Wegweiser „Bergmannsheil“ geleitet.

Kontakt

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)

Institutsdirektor: Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Brüning

Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
D-44789 Bochum, Germany

Telefon: 030 13001-4001 E-Mail: ipa@ipa-dguv.de
Telefax: 030 13001-4003 Internet: www.ipa-dguv.de

Molekulare Medizin

Das Kompetenz-Zentrum Molekulare Medizin gliedert sich in die Bereiche:

- Molekulare Tumorforschung
- Molekulare Genetik

Forschungsschwerpunkte sind die Identifizierung und Validierung von nicht-invasiven Biomarkern zur Früherkennung von Krebserkrankungen für den Einsatz in der Sekundärprävention. So wurde ein Blut-Test zur frühen Detektion von Mesotheliomen erfolgreich entwickelt. Weiterhin werden die Mechanismen der Krebsentstehung als Folge von Schadstoffeinwirkungen erforscht. Der Einsatz modernster molekularer Methoden ermittelt in berufsbedingten Tumoren die Veränderungen in der Erbsubstanz und deren Regulation. Für die minimal-invasive Diagnose von Tumorfrühstufen werden neuartige Analysemethoden entwickelt, um auch kleinste Probenmengen untersuchen zu können.

Gemeinsam mit den anderen Kompetenz-Zentren wird eine zentrale Biobank aufgebaut und werden interdisziplinäre Ansätze zur Krebsfrüherkennung im Rahmen nachgehender Untersuchungen verfolgt. Im Vordergrund stehen dabei asbestassoziierte Tumoren der Lungen und Pleura sowie Tumoren des Urogenitaltraktes.

Die Expertise des Kompetenz-Zentrums Molekulare Medizin kommt bei unterschiedlichen Beratungsthemen aus den Bereichen der Arbeitsmedizin und der Unfallversicherungsträger zum Einsatz.

Epidemiologie

Das Kompetenz-Zentrum Epidemiologie gliedert sich in die Bereiche:

- Epidemiologie
- Epidemiologische Beratung
- Statistik

Die Epidemiologie gewährleistet die qualitätsgesicherte Planung, Datenerhebung und statistische Auswertung von Projekten. Besondere Bedeutung hat die Quantifizierung der Exposition und die Auswertung anhand komplexer Modelle, um eine Vielzahl möglicher Einflussfaktoren zu berücksichtigen.

Schwerpunkte der Forschung sind Studien zur Kanzerogenität von Gefahrstoffen, insbesondere zum Zusammenwirken von Gefahrstoffen bei der Krebsentstehung. Die Gestaltung von gesundheitlich wenig belastenden Schichtsystemen sowie die Erforschung der molekularen Mechanismen, die zu einer gesundheitlichen Belastung durch Schichtarbeit beitragen können, stehen ebenfalls im Fokus der Forschung. Nicht-invasive Biomarker für die Krebsfrüherkennung werden kontinuierlich identifiziert und validiert. Die hierfür gesammelten biologischen Proben sollen mittelfristig in einer zentral gesteuerten institutsweiten Biobank mit einem automatisierten Probenlager integriert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit des Kompetenz-Zentrums stellt die wissenschaftliche Beratung der Unfallversicherungsträger und staatlicher Gremien bei arbeitsmedizinisch-epidemiologischen Fragestellungen dar.



Forschung — Lehre — Beratung

**...für Sicherheit und Gesundheit
von mehr als 80 Millionen Versicherten**



Das Institut

Das Institut für Prävention und Arbeitsmedizin - kurz IPA ist die Einrichtung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) mit dem Auftrag, für Sicherheit und Gesundheit an Arbeitsplätzen und in Bildungseinrichtungen zu forschen.

Komplexe arbeitsmedizinische Fragestellungen werden in einem interdisziplinären Gesamtkonzept von fünf Kompetenz-Zentren bearbeitet:

- Medizin
- Toxikologie
- Allergologie/Immunologie
- Molekulare Medizin
- Epidemiologie

Die Expertise des IPA fließt in unterschiedliche Bereiche ein: So berät das Institut die DGUV und ihre Mitglieder - also die Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand - in arbeitsmedizinischen Fragestellungen. Weiterhin wirkt das wissenschaftliche und ärztliche Personal in verschiedenen wissenschaftlichen und staatlichen Gremien sowie Gremien der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung mit.

Als Institut der Ruhr-Universität Bochum ist das IPA außerdem verantwortlich für Lehre und Forschung im Fach Arbeitsmedizin.

Betreiber des IPA sind die DGUV und die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI).

Medizin

Das Kompetenz-Zentrum Medizin gliedert sich in die Bereiche:

- Arbeitsmedizinische Forschung und Beratung
- Poliklinik/Pneumologie
- Berufsdermatologie
- Experimentelle Arbeitsmedizin

Das Kompetenz-Zentrum untersucht und erforscht überwiegend Atemwegs- und Lungenerkrankungen sowie Haut- und Krebserkrankungen. Bei der Prävention und Begutachtung von Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren kommt eine Vielzahl moderner medizinisch-diagnostischer Methoden zum Einsatz.

Im Bereich der klinischen und experimentellen Berufsdermatologie werden neben Begutachtungen von beruflich bedingten Hauterkrankungen, Untersuchungen sowohl zur Irritation und Penetration von Berufssubstanzen als auch zur Entstehung und Prävention von Hautkrebs durchgeführt.

Im Expositionslabor werden mögliche gesundheitliche Effekte auf den Menschen von am Arbeitsplatz zulässigen Konzentrationen von Gasen, Aerosolen und Stäuben unter definierten Bedingungen untersucht. Die „Experimentelle Arbeitsmedizin“ erforscht Auswirkungen von Gefahrstoffbelastungen mittels *In-Vitro*-Assays auf der Basis von Zellkulturen.

Im Rahmen von Dienstleistungsprojekten werden Unternehmen betriebsärztlich betreut und Versicherte medizinisch begutachtet.

Toxikologie

Das Kompetenz-Zentrum Toxikologie gliedert sich in die Bereiche:

- Humanbiomonitoring
- Effektmonitoring
- Toxikologische Beratung

Arbeitsschwerpunkte sind die Erfassung der Exposition in Blut- und Urinproben von Beschäftigten sowie der Nachweis einer Gefahrstoffwirkung auf zellulärer Ebene. Dabei werden modernste analytische, molekularbiologische und proteinbiochemische Verfahren sowohl zur Erfassung der Exposition als auch der Effekte von krebserzeugenden, erbgutverändernden und reproduktionstoxischen Gefahrstoffen angewendet.

Die gesamte Bandbreite der Dosis-Wirkungsbeziehung wird abgedeckt. Dazu gehört sowohl der Nachweis von Gefahrstoffbelastungen als auch das Auftreten der hierdurch veränderten biologischen Strukturen und Funktionen im Organismus. Die Untersuchungen umfassen neben Arbeitsplatzstudien auch Zellkulturstudien zur Identifizierung von Wirkungsmechanismen sowie die Identifizierung von Biomarkern zur Diagnostik beruflich bedingter Erkrankungen, u.a. Harnblasenkrebs.

Das Spektrum der untersuchten Gefahrstoffe reicht von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen über Lösungsmittel bis zu Metallen. Mithilfe aller Ergebnisse werden erfolgreiche und geeignete Strategien zur Primär- und Sekundärprävention gefahrstoffverursachter Erkrankungen entwickelt.

Allergologie/Immunologie

Das Kompetenz-Zentrum Allergologie/Immunologie gliedert sich in die Bereiche:

- Allergologie
- Immunologie
- Beratung und Diagnostik

Es untersucht Pathomechanismen, die zur Entstehung von Erkrankungen am oberen und unteren Atemtrakt durch berufliche Allergene beziehungsweise Irritantien führen und deckt berufliche Sensibilisierungsquellen auf. Die Forschung umfasst Untersuchungen zu beruflichen Allergien, verursacht z.B. durch Mehle, Enzyme, Milben, Schimmelpilze, Naturlatex, Tierhaare, Isocyanate und Holzstäube unter besonderer Berücksichtigung der Exposition und der sensibilisierenden Wirkung. Außerdem wird die irritative Wirkung von unterschiedlichen Arbeitsplatznoxen u.a. Schweißrauch und Bioaerosole auf die Atemwege mithilfe nicht-invasiver Verfahren und neuer Biomarker untersucht. Darüber hinaus werden Nachweissysteme für Allergene beziehungsweise mikrobielle Komponenten aufgebaut und im Praxiseinsatz überprüft.

Die Erkenntnisse des Kompetenz-Zentrums fließen in die standardisierte Diagnostik allergischer und entzündlicher Atemwegserkrankungen und in die Beurteilung der klinischen und diagnostischen Relevanz von nicht-invasiven Methoden ein. Für die Risikoevaluierung werden praxisrelevante Nachweisverfahren zur quantitativen Expositionskontrolle am Arbeitsplatz entwickelt.

Kontakt:

Institutsdirektor: Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Brüning
E-Mail: bruening@ipa-dguv.de

Kontakt

Prof. Dr. med. Jürgen Bünger
E-Mail: buenger@ipa-dguv.de

Dr. med. Christian Eisenhauer
E-Mail: eisenhauer@ipa-dguv.de

Kontakt

Dr. rer. nat. Heiko Käfferlein
E-Mail: kaefferlein@ipa-dguv.de

Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. Monika Raulf
E-Mail: raulf@ipa-dguv.de