

# INSTITUT FÜR IMMUNOLOGIE

## LEHR- UND FORSCHUNGSGEBIET IMMUNOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. LOTHAR RINK

**ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 3**

**ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 6 (5 WISS, 1 NICHTWISS.)**

### 1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

**Bakterielle Superantigene:** Es werden die Struktur-Funktions-Beziehungen von bakteriellen Superantigenen (insbesondere von *Mycoplasma arthritidis* und *Streptococcus pyogenes*) mit dem Haupthistokompatibilitätskomplex und dem T-Zell-Rezeptor untersucht.

**Neutrophile Granulozyten:** Die Funktionen hochreiner neutrophiler Granulozyten im Immunsystem werden charakterisiert.

**Immunbiologie von Zink:** Der Einfluss von Zinkionen auf die Funktionen der verschiedenen Leukozytensubpopulationen wird auf molekularer Ebene charakterisiert.

**Gemischte Lymphocytenkultur:** Es wird versucht mit der gemischten Lymphocytenkultur als Modell für die allogene Reaktion Aussagen über den Transplantationserfolg zu machen.

**Veränderungen des Immunsystems im Alter:** Im Rahmen eines europäischen thematischen Netzwerkes werden altersspezifische Veränderungen des Immunsystems charakterisiert, die Aussagen über die Langlebigkeit ermöglichen sollen.

### 2. DRITTMITTEL

#### 2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

##### **P 1: (SFB 367 B4) Biologische und biochemische Charakterisierung des Superantigens aus Kulturen von *Mycoplasma arthritidis***

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink  
 Förderer: DFG  
 Art der Förderung: SFB / Personal- und Sachmittel  
 Bewilligungszeitraum: 01/00-12/02  
 Kooperationen: Prof. Fraser (Auckland/NZ), Dr. Karp (Dallas/USA)  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

##### **P 2: Spiegelmere als Antagonisten von Superantigenen und Exotoxinen**

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink  
 Förderer: Noxon  
 Art der Förderung: F & E Projekt  
 Bewilligungszeitraum: 05/02-06/02  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

##### **P 3: Exotoxin Adsorber**

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink  
 Förderer: Fresenius Hemocare  
 Art der Förderung: F & E Projekt  
 Bewilligungszeitraum: 10/02-12/02  
 Kooperationen: Prof. Dr. R. Lütticken  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

#### 2.2 NICHT über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel

##### **P 1: (GRK288 B2) MHC-II als Komponente der Zellinteraktion und Signaltransduktion**

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink  
 Förderer: DFG  
 Art der Förderung: GRK / Stipendium und Sachmittel  
 Bewilligungszeitraum: 01/00-12/02  
 Kooperationen: Prof. Fraser (Auckland/NZ)  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

##### **P 2: (QLK6-CT-1999-02031) Immunology and Ageing in Europe (ImAginE)**

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink  
 Förderer: EU  
 Art der Förderung: Netzwerk / Personal- und Sachmittel  
 Bewilligungszeitraum: 01/00-12/02  
 Kooperationen: ImAginE-Partner  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Ja

##### **P 3: Immunfunktionen hochreiner neutrophiler Granulozyten**

Projektleiter: Prof. Dr. L. Rink / A.K. Schröder  
 Förderer: Studienstiftung des deutschen Volkes  
 Art der Förderung: Stipendium  
 Bewilligungszeitraum: 09/02-08/03  
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Ja

### 3. PUBLIKATIONEN

mittlerer IF (mIF): 1,570 (Gerontology)

#### 3.1 Originalarbeiten

- [1] Gabriel P, Cakman I, **Rink L** (2002): Overproduction of monokines by leukocytes after stimulation with lipopolysaccharide in the elderly; Exp. Gerontol., 37:235-247 [IF 2,493]

#### 3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] **Rink L** (2002): Veränderungen im Cytokinsystem älterer Menschen; in Praktische Geriatrie 21 (Hrsg. R.-M. Schütz), S.53-65, Kallweit Lübeck ISSN 0722-5946
- [2] Gabriel P and **Rink L** (2002): Alterations in the Cytokine System of the Elderly; in Research in Legal Medicine Vol. 27: Aging. Morphological, Biochemical, Molecular and Social Aspects (Eds. M Oehmichen, S Ritz-Timme, C Meissner), S.353-363, Schmidt Römhild ISBN 3-7950-0324-5

#### 3.3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

##### Diplomarbeiten:

- [1] Schröder, Anja Kristina "Zelluläre und molekulare Funktionsanalysen an Zellkulturen von hochreinen neutrophilen Granulocyten" (Fachbereich Biologie, Hamburg)

### 4. SONSTIGES

#### 4.1 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

*Prof. Dr. L. Rink*

- Lancet
- Lab. Invest.
- J. Cancer
- Immunology
- Exp. Gerontol.
- J. Immunol. Methods
- Biochem. Pharmacol.
- DNA Cell Biol.
- FEMS Immunol. Med. Microbiol.
- BioMed Central

#### 4.2 wissenschaftliche Ämter

*Prof. Dr. L. Rink*

- Mitglied im Vorstand des EU-Verbundes ImAginE

### 5. METHODEN

Durchflusszytometrie (FACS-Analyse)

Isolierung hochreiner unstimulierter Neutrophiler

Primärkulturen verschiedener Leukocytenpopulationen

Leukocytenfunktionstest

Hypoxiekultur

Cytosensor-Messungen  
V $\beta$ -Analysen von T-Zellen  
Real-time PCR (TaqMan)  
u.a.m.