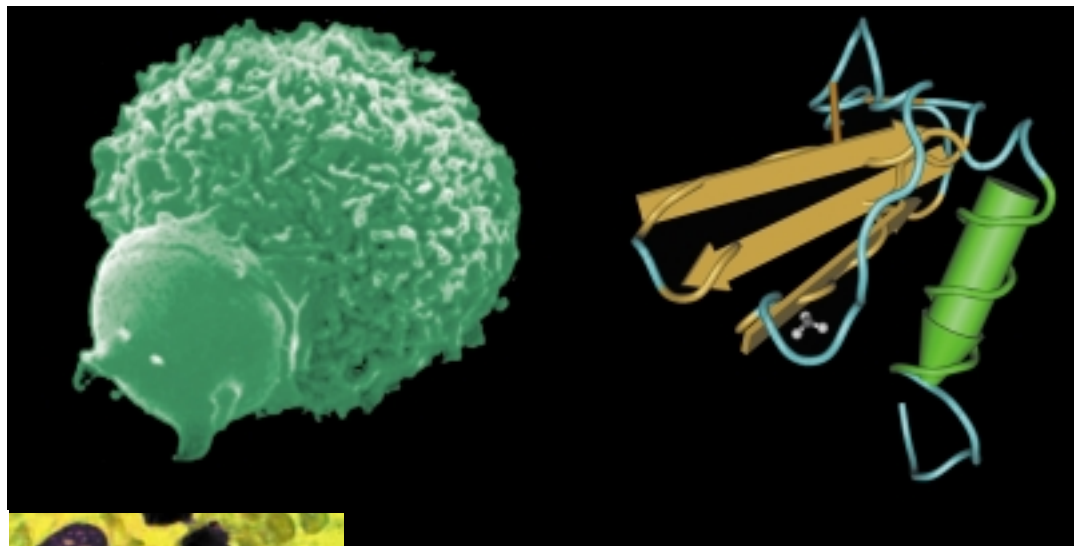


# Spitzenforschung in Bayern

## OFFENSIVE IM IMMUNSYSTEM

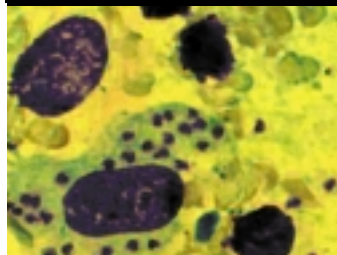
Infektions- oder Krebserkrankungen verursachen weltweit nach wie vor über die Hälfte aller Todesfälle. Die üblichen Therapien sind inzwischen an ihre Grenzen gestoßen und neue Strategien zur Therapie und Prophylaxe gefordert.

Aufbauend auf aktuellen Erkenntnissen aus der Genomforschung und der molekularen Immunbiologie ist die gezielte Beeinflussung der körpereigenen Abwehr das Ziel im Forschungsverbund. Das Immunsystem reagiert nicht nur auf Fremdeiweiße, sondern auch auf Antigene mit bedrohlichem Potenzial. Solche Gefahrensignale gehen von Infektionserregern, aber auch von entarteten oder geschädigten Zellen aus. Krebszellen und Infektionserreger haben die Fähigkeit entwickelt, sich der Erkennung und Eliminierung durch das Immunsystem zu entziehen (Toleranz, Evasion, Subversion). Der neue Ansatz der Immuntherapie versucht deshalb, diese Mechanismen gezielt zu durchbrechen.

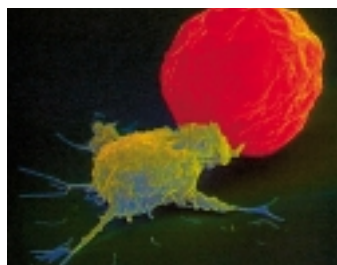


**Oben links: Fresszelle des Immunsystems (Makrophage) in Aktion.**

**Oben rechts: Interleukin 8 ist das erste entdeckte Chemokin. Der Botenstoff regt Immunzellen zur Wanderung an.**



**Mit einzelligen Parasiten (Leishmanien) befallene Zelle. Quelle: Prof. Jörg Hacker, Würzburg**



**Killerzelle beim Angriff auf eine Tumorzelle.**

### **Sprecher:**

Prof. Dr. Jörg Hacker, Universität Würzburg

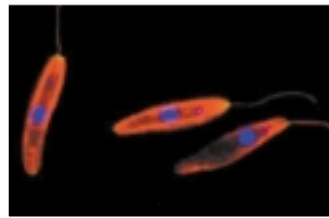
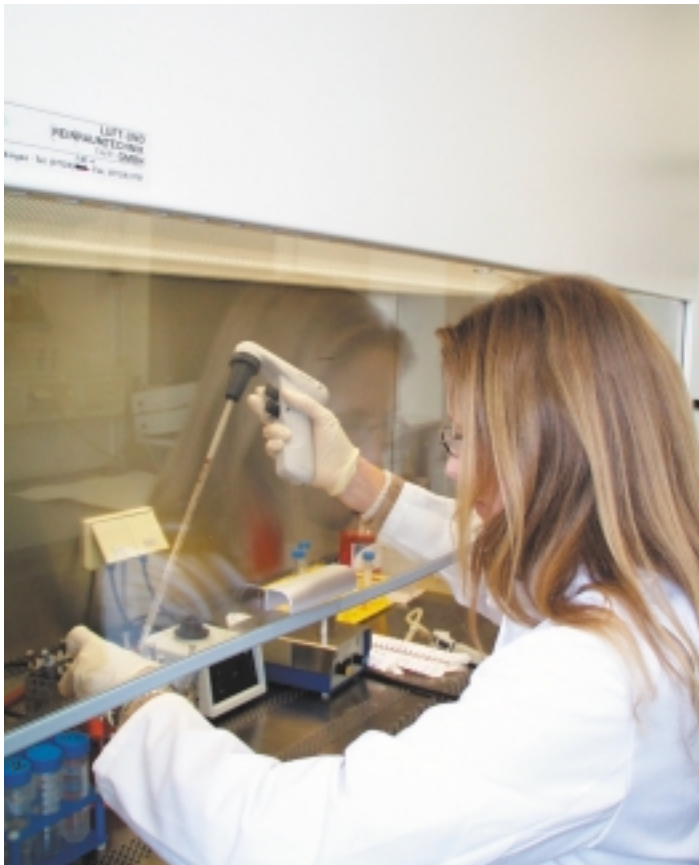
### **Stellvertreter:**

Prof. Dr. Michael Hallek, LMU München  
Prof. Dr. Heidrun Moll, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Hermann Wagner, TU München

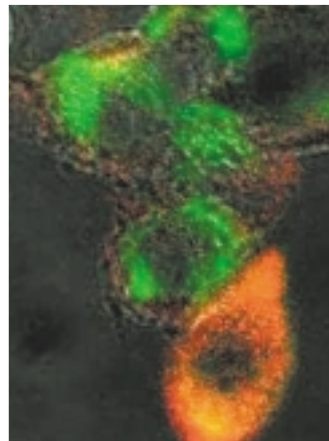
### **Geschäftsführung:**

Dr. Ulrike Kaltenhauser  
Genzentrum München  
Feodor-Lynen-Str. 25, 81377 München  
Tel (089) 85-9 50 54  
Fax (089) 85-66 16 80  
E-Mail [info@forimmun.de](mailto:info@forimmun.de)  
Internet [www.forimmun.de](http://www.forimmun.de)

Gefördert durch die Bayerische Forschungsförderung.



**Leishmanien sind einzellige Parasiten, die beim Menschen z. B. die Orientbeule verursachen.**  
Quelle: Prof. Dr. Heidrun Moll, Würzburg



**Intrazelluläre Organellen in dendritischen Zellen, die mit Leishmanien infiziert sind (Fluoreszenzmikroskopie).**  
Quelle: Prof. Dr. Heidrun Moll, Würzburg

## ARBEITSFELDER IM VERBUND:

### **Tumorerregervakzine**

In den Projekten der Tumorthherapie stehen die Identifizierung von tumorspezifischen Antigenen und der Antigenpräsentation durch dendritische Zellen im Mittelpunkt. Dendritische Zellen können die Toleranz des Immunsystems gegenüber Krebszellen durchbrechen. Darüber hinaus sollen Methoden entwickelt werden, die Tumorzellen durch Induktion des programmierten Zelltods spezifisch zu eliminieren.

Prof. Dr. Rudolf Grosschedl, LMU München  
Prof. Dr. Michael Hallek, LMU München  
Prof. Dr. Ulf R. Rapp, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Werner Goebel, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Gerold Schuler, Universität Erlangen-Nürnberg

### **Infektionserregervakzine**

Im Projektbereich Infektionserregervakzine suchen die Wissenschaftler neue immuntherapeutische Verfahren gegen Infektionskrankheiten. Neben der Erforschung neuer therapeutischer Konzepte gegen Herpesvireninfectionen sollen immunmodulatorische Verfahren zur Therapie von AIDS und zur Behandlung von Asthma entwickelt werden.

PD Dr. Klaus Erb, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Heidrun Moll, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Ulrich Koszinowski, Dr. Markus Wagner, LMU München  
Prof. Dr. Ralf Wagner, Universität Regensburg

### **Immunmodulation**

Eine gezielte Modulation des Immunsystems durch Agenzien wie probiotisch wirksame Darmbakterien, bakterielle Nucleinsäuren und immunaktive Antikörper steht im Zentrum des projektbereiches Immunmodulation.

Dr. Tobias Ölschläger, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Thomas Hünig, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Hermann Wagner, TU München

### **Partner aus der Wirtschaft:**

SIREEN AG, Martinsried; MediGene AG, Martinsried; Theralmmun, Würzburg; Merix Germany GmbH, Erlangen; responsif GmbH, Erlangen; Corixa Corp./USA; Intervet International B.V./Niederlande; GENEART GmbH, Regensburg; Ardeypharm (Pharmazentrale GmbH), Herdecke; TeGenero GmbH, Würzburg; Coley Pharmaceuticals GmbH, Langenfeld.