

# Spender Nummer 42 gesucht!

## Sepsis-Studie auf der Suche nach Blutspendern

Von Tina Kunath

**Jena. Das Risiko, an einer Infektion zu erkranken ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Die eigene Erbinformation spielt dabei eine erhebliche Rolle. In einer groß angelegten Studie testet das Zentrum für Innovationskompetenz (ZIK) Septomics nun, welche genetischen Faktoren es sind, die Patienten eine Sepsis – also die Entzündungsreaktion des Körpers auf eine Infektion – erleiden lassen. Und benötigt dafür noch einige Mengen Blut ...**

Der Anfang ist gemacht. Antje Häder ist froh, dass bereits 41 Freiwillige den Weg zum ZIK Septomics auf den Beutenberg gefunden haben, um eine Blutspende abzugeben. „Ein guter Start seit unserem Beginn vor eineinhalb Monaten. Aber es fehlen noch ungefähr 260 Spender“, sagt sie. In ihrer Doktorarbeit erforscht die Biologin, welche genetischen Faktoren die Antwort des Immunsystems auf einen Eindringling beeinflussen – Warum erkrankt also ein Patient an einer lebensgefährlichen Sepsis und ein anderer nicht, obwohl beide ähnliche körperliche Voraussetzungen haben?

„Bisher ist es so, dass Risikopatienten mit beispielsweise beeinträchtigtem Immunsystem vorsorglich im Krankenhaus mit Sepsis-Medikamenten behandelt werden. Das ist allerdings nicht nur sehr kostspielig, sondern auch mit vielen schädlichen Nebenwirkungen verbunden“, so Antje Häder. Nebenwirkungen, auf die man verzichten könnte, wenn man die genetischen Gegebenheiten der Patienten und somit das Risiko zu erkranken noch genauer einschätzen könnte.

Um das herauszufinden, braucht Antje Häder 300 Freiwillige, die ihr eine Blutspende zur Verfügung stellen. Sie entnimmt daraus Zellen des Immunsystems und bringt sie im Reagenzgefäß mit Sepsis-Erregern wie Bakterien und Pilzen zusammen. Die Frage ist: Was passiert bei dieser Interaktion auf der genetischen Ebene? Abhängig von der Zusammensetzung der Erbinformation des jeweiligen Spenders springen unterschiedliche Gene an, werden also aktiv. „Und dann ist es an uns, zu kombinieren, welche Regionen in der DNA dafür zuständig sind und somit einen Menschen anfälliger für die Sepsis-Erreger machen als einen anderen.“ Auf lange Sicht arbeiten die Wissenschaftler auf einen Schnelltest hin, der Ärzten schon bei der Aufnahme des Patienten verrät, ob dieser anfällig für eine Sepsis sein könnte oder nicht.

Wer Antje Häder und ihr Team unterstützen will, kann gern unter [antje.haeder@leibniz-hki.de](mailto:antje.haeder@leibniz-hki.de) oder **Tel. 03641 532 1160** einen Termin mit ihr vereinbaren. Gesucht werden **männliche Nichtraucher zwischen 18 und 40 Jahren**. Die Entnahme von etwa 100 ml Blut wird durch den Mediziner Prof. Dr. Oliver Kurzai, den Leiter der Forschungsgruppe, durchgeführt.

## Bilder

### 15-22\_Blutspender\_Antje\_Haeder.jpg

Die Biologin Antje Häder untersucht in ihrer Doktorarbeit, welche Regionen der DNA eines Menschen anfällig für Sepsis-Erreger wie Bakterien und Pilze sind.

Quelle: HKI/Anna Schroll

### **Informationen zum ZIK Septomics**

Das Zentrum für Innovationskompetenz (ZIK) Septomics ist ein fakultätsübergreifendes Forschungszentrum der Friedrich-Schiller-Universität Jena und wissenschaftlich assoziiert mit dem Universitätsklinikum Jena und dem Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut. Die drei interdisziplinären Arbeitsgruppen des ZIK Septomics werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der BMBF-Innovationsinitiative „Unternehmen Region – Zentren für Innovationskompetenz“ gefördert. Im ZIK Septomics arbeiten Grundlagenforscher und Kliniker eng zusammen, um die Stagnation bei Diagnose und Therapie der Sepsis zu überwinden. Ihr Ziel ist ein besseres molekulares Verständnis der Sepsis als Voraussetzung für neue, lebensrettende diagnostische und therapeutische Ansätze.

### **Informationen zum HKI**

Das Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut – wurde 1992 gegründet und gehört seit 2003 zur Leibniz-Gemeinschaft. Die Wissenschaftler des HKI befassen sich mit der Infektionsbiologie human-pathogener Pilze. Sie untersuchen die molekularen Mechanismen der Krankheitsauslösung und die Wechselwirkung mit dem menschlichen Immunsystem. Neue Naturstoffe aus Mikroorganismen werden auf ihre biologische Aktivität untersucht und für mögliche Anwendungen als Wirkstoffe zielgerichtet modifiziert.

Das HKI verfügt über fünf wissenschaftliche Abteilungen, deren Leiter gleichzeitig berufene Professoren der Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU) sind. Hinzu kommen mehrere Nachwuchsgruppen und Querschnittseinrichtungen mit einer integrativen Funktion für das Institut, darunter das anwendungsorientierte Biotechnikum als Schnittstelle zur Industrie. Gemeinsam mit der FSU betreibt das HKI die Jena Microbial Resource Collection, eine umfassende Sammlung von Mikroorganismen und Naturstoffen. Zurzeit arbeiten etwa 400 Personen am HKI, davon 130 als Doktoranden.

Das HKI ist Initiator und Kernpartner großer Verbundvorhaben wie der Exzellenz-Graduiertenschule Jena School for Microbial Communication, der Sonderforschungsbereiche FungiNet (Transregio) und ChemBioSys, des Zentrums für Innovationskompetenz Septomics sowie von InfectControl 2020, einem Konsortium im BMBF-Programm Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation. Seit 2014 ist das HKI Nationales Referenzzentrum für invasive Pilzinfektionen.

### **Informationen zur Leibniz-Gemeinschaft**

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 89 selbständige Forschungseinrichtungen. Deren Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an.

Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer in Richtung Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Institute pflegen intensive Kooperationen mit den Hochschulen – u.a. in Form der WissenschaftsCampi –, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem maßstabsetzenden transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.100 Personen, darunter 9.200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei 1,64 Milliarden Euro.

## Ansprechpartner

Dr. Michael Ramm

Wissenschaftliche Organisation

Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie e. V. – Hans-Knöll-Institut (HKI) –

Adolf-Reichwein-Straße 23

07745 Jena

Telefon: +49 3641 5321011

Mobil: +49 176 54909562

E-Mail: [presse@leibniz-hki.de](mailto:presse@leibniz-hki.de)

Klicken Sie bitte hier, wenn Sie zukünftig [keine Pressemitteilungen des HKI mehr empfangen](#) möchten.

## Downloads



 [15-22 Blutspender Plakat.jpg \(803,2 KiB\)](#)

 [15-22 Blutspender.pdf \(328,7 KiB\)](#)



 [15-22 Blutspender Antje Haeder.jpg \(566,8 KiB\)](#)