

1208 21. März 2012

Presseinformation



Ausgezeichnete Doktorarbeit am HZI

Forschung an krankheitserregenden Darmbakterien: Mikrobiologe Dr. Frank Uliczka erhält renommierten VAAM-Promotionspreis

Für seine erfolgreiche Doktorarbeit am Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) ist Dr. Frank Uliczka mit dem renommierten Promotionspreis der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) ausgezeichnet worden. Der mit 1600 Euro dotierte Preis wurde gestern Abend im Rahmen der VAAM-Jahrestagung in Tübingen verliehen. Während seiner Doktorarbeit hat Uliczka die Mechanismen des krankheitserregenden Bakteriums *Yersinia enterocolitica* bei der Besiedlung des Verdauungstraktes untersucht. Seine Ergebnisse publizierte er unter anderem im Fachjournal „PLoS Pathogens“.

Durch eine Infektion mit Bakterien der Gattung *Yersinia*, zu denen auch der Erreger der Pest gehört, erkranken allein in Deutschland jedes Jahr mehrere tausend Menschen an schwerem Durchfall. Die Quelle der meisten Infektionen sind Produkte aus unzureichend gegartem Schweinefleisch. Während *Yersinia enterocolitica* den Verdauungstrakt von Schweinen sehr effizient besiedeln kann, ohne dabei eine Krankheit auszulösen, kann eine Infektion beim Menschen schwere Symptome und Folgeerscheinungen hervorrufen. Die Mechanismen, die diesen Unterschieden zugrunde liegen, waren Inhalt von Uliczkas Forschungsarbeit.

„Wir konnten zeigen, dass sich eine bestimmte Untergruppe von *Yersinia enterocolitica*, der sogenannte Serotyp O:3, der in Deutschland über 90 Prozent aller Yersinien-Infektionen ausmacht, deutlich von anderen Serotypen unterscheidet“, sagt Uliczka, der inzwischen bei der Cyano Biofuels GmbH in Berlin arbeitet. „Sowohl in der Aktivität bestimmter Gene als auch in der Interaktion mit den Wirtszellen zeigte Serotyp O:3 Unterschiede.“ Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Serotyp O:3 verstärkt spezielle Kolonisationsfaktoren produziert, die zu einer besseren Besiedlung des Darms von Schweinen führen können. Frank Uliczka fertigte seine Doktorarbeit in der Abteilung „Molekulare Infektionsbiologie“ am HZI unter der Leitung von Prof. Petra Dersch an. „Frank Uliczkas Arbeit hat gezeigt, dass kleinste Unterschiede im Erbgut der Yersinien das krankheitsauslösende Potential grundlegend ändern und zur Anpassung an verschiedene Wirte führen können“, sagt Dersch. Weitere Erkenntnisse soll nun eine Kooperation mit der Tierärztlichen Hochschule Hannover bringen.

Die VAAM zeichnet jährlich herausragende Doktorarbeiten im Bereich der Mikrobiologie aus. Im Jahr 2011 wurden in Deutschland etwa 250 Arbeiten zu mikrobiologischen Themen abgegeben – zwölf davon wurden für den VAAM-Promotionspreis vorgeschlagen und schließlich vier ausgezeichnet. Unterstützt wird der Preis von den Sponsoren BASF SE, Sanofi-Aventis Deutschland, New England Biolabs GmbH, Bayer Pharma AG und Evonik Degussa GmbH.

Die Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie:

In der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) sind etwa 3400 mikrobiologisch orientierte Wissenschaftler zusammengeschlossen. Die VAAM fördert den wissenschaftlichen Informationsaustausch und die Zusammenarbeit ihrer Mitglieder mit dem Ziel, Forschungsergebnisse der Mikrobiologie zum Wohl der Gesellschaft und der Umwelt umzusetzen.

www.vaam.de

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung:

Am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) untersuchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und ihrer Abwehr. Was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht: Das zu verstehen soll den Schlüssel zur Entwicklung neuer Medikamente und Impfstoffe liefern.

www.helmholtz-hzi.de