



wassergefüllte Gläser, in denen Tigermückenlarven schlüpfen (Foto: Angelika Zinzow)

# Der Herr der Fliegen

VERÖFFENTLICHT AM 25.08.2016

Deutschland verliert viele Spitzenforscher ins Ausland – insbesondere in die USA und nach Großbritannien, wo die Forschungsbedingungen oft besser sind. Aber auch Deutschland kann attraktive Jobs bieten. Porträt eines Rückkehrers.



LESEZEIT: 6 MINUTEN

TEXT:

**MAREIKE KNOKE** >

Wenn Marc Schetelig auf Dienstreisen geht, hat er manchmal ein kleines, fest verschließbares Kästchen dabei. Der Inhalt ist lebendig, schwarz-weiß gestreift und winzig klein: *Aedes aegypti*, Laien auch bekannt als Tigermücke und Überträgerin des Denguefiebers und des Zika-Virus. Auch in Europa ist sie mittlerweile auf dem Vormarsch.

„Keine Sorge, es sind nur Männchen in dem Käfig“, beruhigt der Biochemiker, der Professor für Insektenbiotechnologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen ist. „Die stechen nicht und übertragen deshalb auch den Virus nicht. Potenziell gefährlich sind nur die befruchteten Weibchen, die für die Eierproduktion Blutmahlzeiten brauchen.“ Im Übrigen: Tigermücken seien unter dem Mikroskop ausgesprochen schön anzuschauen, sagt Schetelig lächelnd.

„Um das Infektionsrisiko durch die Weibchen einzudämmen und zu kontrollieren, brauchen wir aber dringend die Männchen. Und zwar sterile Männchen, die wir nach der Sterilisation mit den Weibchen zusammenbringen. Denn ohne Befruchtung können die Weibchen keine Nachkommen haben und richten

dann auch keinen Schaden mehr an“, erläutert er.



Marc Schetelig (Foto: Angelika Zinzow)

Marc Schetelig mit dem Modell einer Tigermücke

Damit wäre knapp umrissen, was den 36-jährigen Leiter des Bereichs Schad- und Vektorinsektenkontrolle seit knapp drei Jahren am Gießener LOEWE-Zentrum für Insektenbiotechnologie und Bioressourcen (ZIB) umtreibt und insgesamt schon etliche Jahre seines Forscherlebens auch an anderen Instituten beschäftigt hat: Schädlingsbekämpfung, genauer gesagt die Eindämmung des Fruchtfliegen- und Mückenbefalls.

Beispielsweise richtet die fruchtfressende Fliege *Drosophila suzukii* auf Feldern schweren Schaden an: Diese Art besiedelt nämlich intakte Früchte und vernichtet somit ganze Obst- oder Weinernten. „Die Methoden der gezielten Produktion und Einschleusung steriler Männchen in Populationen funktioniert bei den Fruchtfliegen mittlerweile ganz gut. Nun geht es darum, diese Methode ähnlich effektiv auf die Tigermücke zu übertragen“, sagt Schetelig. Ein Erfolg würde nicht nur helfen, gefährliche Infektionen einzudämmen, sondern könnte auch den Einsatz chemischer Insektizide deutlich reduzieren.



(Foto: Angelika Zinzow)

Die Mittelmeerfruchtfliege, Agrarschädling Nummer 1 weltweit, legt ihre Eier aus dem Zuchtkäfig durch ein feinmaschiges Netz, wo diese mittels eines Pinsels zur weiteren Bearbeitung abgenommen werden können.

## BEGEHRTE FORSCHERSPEZIES

Der gebürtige Franke Marc Schetelig gehört zu einer begehrten und umworbenen Forscherspezies: zu den Heimkehrern aus dem Ausland, für deren Rückgewinnung sich Organisationen wie die German Scholars Organization (GSO) engagieren. GSO geht gezielt auf exzellente deutsche Forscher im Ausland zu und wirbt für eine Rückkehr – Braingain versus Brain drain.

Nach seiner Promotion an der Uni Göttingen forschte Schetelig fünf Jahre lang als Molekulargenetiker am United States Department of Agriculture (USDA) – dem US-Landwirtschaftsministerium in Gainesville in Florida. Diese damals ausgeschriebene Stelle passte perfekt zu seinem Forschungsprofil. „Das war eine tolle Zeit: Als Newcomer hatte ich die Chance, gemeinsam mit hochkarätigen Wissenschaftlern für eine Regierungsinstitution zu arbeiten. Und alle im Team, ob Postdoc, altgedienter Professor oder Principal Investigator, sind einander auf Augenhöhe begegnet“, erinnert sich Schetelig, der wichtige Kontakte in die USA zuvor bereits durch die Vermittlung seines Doktorvaters geknüpft hatte.

An US-amerikanischen Forschungsinstitutionen finden die Wissenschaftler Bedingungen vor, die sie in Deutschland oft schmerzlich vermissen: weniger oder gar keine Lehrverpflichtungen, mehr Zeit für die Forschung, flache Hierarchien, gute sowie langfristige Perspektiven für leistungsstarke Forscher und nicht zuletzt: deutlich höhere Gehälter.

## GIESSEN ALS „PLACE TO BE“

Es brauchte also triftige Gründe, um Marc Schetelig aus dem sonnigen Florida ins etwas weniger sonnige Nordhessen zu locken. Ausländer dürfen nur eine begrenzte Anzahl von Jahren für eine US-Regierungseinrichtung arbeiten. Somit stellte sich die Frage: Bleiben und in den USA eine neue Stelle suchen oder gehen? „Ich hatte das Bedürfnis, meiner Familie und meinen Freunden wieder näher zu sein“, sagt Schetelig rückblickend. Und natürlich hatte er während seines USA-Aufenthaltes auf Konferenzen auch sein Netzwerk in Deutschland weiter gepflegt. Vor allem aber lockte die Aussicht auf die Leitung einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) an der Universität Gießen, für die Schetelig sich erfolgreich beworben hatte.

In mehrfacher Hinsicht ist Gießen für Schetelig der „place to be“: Neben der DFG-Gruppe warb der Nachwuchsforscher zusätzlich eine Attract-Gruppe am Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie IME ein – eine spezielle Form der Förderung, die es jungen Wissenschaftlern ermöglichen soll, ihre Ideen zur Anwendungsreife zu bringen.

„Unser Zentrum ist räumlich zum Teil deutlich besser  
ausgestattet als die Labore des US-Agrarministeriums.“

**MARC SCHETELIG**

Professor für Insektenbiotechnologie

Das dritte Standortplus schließlich ist das schon genannte LOEWE-Zentrum – eine noch junge Kooperation der Universität Gießen mit der Technischen Hochschule Mittelhessen und dem Fraunhofer IME, die vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst gefördert wird. Das Zentrum sei räumlich zum Teil deutlich besser ausgestattet als die Labore des US-Agrarministeriums, betont Schetelig. Seine W2-Professur, die Schetelig seit 2016 innehat, ist eine von vieren, die mit der Gründung des LOEWE-Zentrums verknüpft sind; zwei sind an der Uni Gießen angesiedelt, zwei an der Fachhochschule.

Das LOEWE-Zentrum gedeiht – mittlerweile arbeiten dort insgesamt 150 Wissenschaftler. „Das Zentrum ist wahnsinnig schnell gewachsen. Das ist eine Mammutaufgabe – auch strukturell –, die natürlich auch mich als Bereichsleiter beansprucht. Ich habe jedenfalls viel dazugelernt“, sagt Schetelig. Das klingt nach viel Stress – aber von der Sorte, die auch Spaß macht.



## SERIE FORSCHERKARRIEREN

Welche Möglichkeiten gibt es in Deutschland, Forscher zu werden? Warum entscheiden sich junge Wissenschaftler für eine Karriere an der Uni, was treibt sie dazu, in die Industrie zu gehen? Bleiben Deutschlands Spitzenforscher in Deutschland oder ist es für sie attraktiver, ins Ausland zu gehen? In unserer Serie „**Forscherkarrieren**“ stellen wir in jeder Ausgabe einen Forscher und seinen Karrieregang vor.

Lesen Sie andere Artikel der Reihe:

**Den Hummer im Kreuzverhör** ➤: Der Zoologe Helge Fabritius beschriftet einen ungewöhnlichen Karriereweg – und fand dank eines originellen Forschungsansatzes seine Berufung.

**Expedition ins Bewusstsein** ➤: Melanie Wilke erforscht an Affen und Menschen, wie Bewusstsein entsteht – und findet so neue Ansätze für die Therapie von Hirnschäden beim Menschen.

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/DER-HERR-DER-FLIEGEN](https://merton-magazin.de/der-herr-der-fliegen)