



Prof. Rolf Hilgenfeld leitet das Lübecker Uni-Institut für Biochemie.

FOTOS: LUTZ ROESSLER, AKG-IMAGES

# „Eine Pandemie lässt sich nie ausschließen“

Vor 100 Jahren wütete die Spanische Grippe in Europa – Dass erneut eine Virusvariante gefährlich werden könnte, schließt Prof. Rolf Hilgenfeld nicht aus

Von Michael Hollinde

**Lübeck.** Mit der Entschlüsselung des gefährlichen Sars-Virus vor über 15 Jahren gelang dem Lübecker Uni-Biochemiker Prof. Rolf Hilgenfeld ein weltweit beachteter Forschungscoup. Demnächst wird er aus Altersgründen sein Institut an einen Nachfolger übergeben. Welche Erreger gefährlich werden könnten, verrät er im LN-Interview.

**Bis zu 100 Millionen Menschenleben forderte die Spanische Grippe vor 100 Jahren. Wäre so eine fürchterliche Pandemie heute noch möglich?**  
**Prof. Rolf Hilgenfeld:** Ausschließen kann man so etwas nie. Stellen wir uns nur vor, dass sich die sehr leicht übertragbare, aber recht harmlose Schweinegrippe von 2009 mit der Vogelgrippe H5N1, die sehr gefährlich für den Menschen ist, vermischt. Dann hätten wir eine sehr brisante, hoch pathogene Virusvariante. Und so eine plötzliche Vermischung von Viren-Gensegmenten kann jederzeit im Menschen oder im Schwein vonstattengehen.

**Ist so eine Kombination von Influenza-Subtypen in Europa möglich?**

Nein, da die Vogelgrippe auf Südostasien beschränkt ist. Dort müsste also so eine Vermischung von Erbgut vor sich gehen. Eine Tatsache sollte man aber nicht vergessen: Man weiß inzwischen, dass von einer Grippe-Pandemie zur nächsten die Zahl der Todesopfer bisher immer abgenommen hat.

**Ist dies mit dem medizinischen Fortschritt zu erklären?**

Wohl weniger. Es hat eher damit zu tun, dass die älteren Menschen schon Antikörper gegen die bereits vorgekommenen Grippestämme gebildet haben und so geschützt sind. 1918 war hingegen noch niemand geschützt. Das Virus ist damals direkt von den Vögeln auf den Menschen übertragen worden.

**Ist es möglich, Vorkehrungen für einen größeren Grippe-Ausbruch zu treffen?**

Das ist sehr schwierig, denn durch den Flugtourismus wandern auch ständig Erregervarianten über den Globus. Man könnte die antiviralen Medikamente in genügenden Mengen bereit halten. Allerdings wirken sie nur, wenn sie bereits in den ersten beiden Tagen nach der Infektion

genommen wurden. Eine Anpassung der Impfstrategie ist jedoch nicht möglich, weil sich die Viren ständig ändern und man nicht alle möglichen Varianten in den saisonalen Impfcoktail reinwerfen kann. Das ist schon aus wirtschaftlichen Gründen nicht darstellbar.

**Ein Erreger, der durch die Klimaerwärmung immer stärker in den Fokus rückt, ist das sogenannte West-Nil-Virus. In Südeuropa wurden im vergangenen Jahr verstärkt Todesfälle gemeldet. Müssen auch wir uns in Mitteleuropa Sorgen machen?**

Dieses Virus ist auf jeden Fall hochinfektiös und kann bei Menschen zu lebensgefährlicher Gehirnhautentzündung führen. Es wird durch Stechmücken übertragen, die sich jetzt hier aufgrund der Klimaerwärmung langsam verbreiten und immer wohler fühlen. Wir in unserem Institut befassen uns gerade verstärkt mit dem sogenannten Usutu-Virus, das mit dem West-Nil-Virus verwandt ist und ebenfalls aus Afrika stammt; es hat letztes Jahr zu einem massiven Amselsterben geführt. Zwar ist die Zahl der menschlichen Fälle in Europa bisher gering, aber wir forschen bereits voraus-

schauend, um schon einen Inhibitor in der Hinterhand zu haben, wenn das Virus für Menschen gefährlich geworden ist.

**Könnte es denn in ein paar Jahren für Paddler auf der Wakenitz riskoreich werden, wenn sie sich nicht adäquat vor Mückenstichen schützen?**

Naja, dass tropische Mücken wie die Asiatische Tigermücke inzwischen schon im oberen Rheintal vorkommen, ist bekannt. Und dass ihre Anzahl mit steigenden Tagestemperaturen zunehmen wird, kann sich auch jeder vorstellen. Und diese Mücken können nun mal gefährliche Krankheiten übertragen wie das Dengue-Fieber, das Gelbfieber oder das Zika-Virus.

**Wo sehen Sie für uns in Europa die größte Gefahr?**

West-Nil und Usutu sind schon realistische Gefahren; ob es aber zu größeren Ausbrüchen kommen wird, ist schwer vorhersehbar. Man sollte nicht den Teufel an die Wand malen, aber vorbereitet sein.

**Nimmt man die Thematik Ihrer Meinung nach ernst genug, dass die Zahl der gefährlichen Viren durch die Klimaerwärmung zunehmen wird?**

Unter Wissenschaftlern ist das schon Konsens; wie das in der Politik ist, ist schwer zu sagen. Wahrscheinlich überwiegt Desinteresse. Es ist immer die Frage, wie die Forschungsgelder verteilt werden. Das „Deutsche Zentrum für Infektionsforschung“ gibt es jetzt seit 2012 – das ist ein virtuelles Institut, das die Forschung zahlreicher Einrichtungen in Deutschland bündelt. Das ist zumindest ein vielversprechender Ansatz.

## Der Sars-Virus-Entschlüsseler

**Prof. Rolf Hilgenfeld** hat vor Kurzem seinen 65. Geburtstag gefeiert. In absehbarer Zeit wird er die Leitung des Instituts für Biochemie der Lübecker Universität an einen Nachfolger abgeben. Vor mittlerweile 16 Jahren kam der gebürti-

ge Göttinger auf den Uni-Campus. Besondere Verdienste erwarb er sich in der Erforschung des Sars-Virus.

**Sars** (Schwere Akute Respiratorische Syndrom) ist eine hochansteckende Infektions-

krankheit, an der 2003 etwa 8000 Menschen erkrankten. Hilgenfeld war der erste Forscher weltweit, dem es gelang, die Enzymstruktur des Virus zu entschlüsseln und damit die Entwicklung eines Hemmstoffes zu ermöglichen.



Während der Spanischen Grippe mussten in Brookline, USA, Notlazarette in Zelten errichtet werden.