

Anmerkungen von

Anthony S. Fauci, M.D.

anlässlich der Auszeichnung mit der

Robert-Koch-Medaille in Gold

15. November 2013

Berlin/Deutschland

Voller Demut und Dankbarkeit nehme ich die Robert-Koch-Medaille in Gold an.

Wenn ich auf meine Laufbahn in der Wissenschaft und Medizin zurückblicke, sehe ich, wie glücklich ich mich schätzen kann, dass ich mit der enormen Unterstützung so vieler Menschen meine Leidenschaft für wissenschaftliche Entdeckungen auf dem Gebiet der Medizin verfolgen durfte.

Ich begann meine Laufbahn in der Grundlagen- und klinischen Forschung als Immunologe und Forscher im Bereich Infektionskrankheiten an den National Institutes of Health (NIH) der USA vor den Toren von Washington D.C. In den ersten Jahren meiner Forscherlaufbahn untersuchte ich die grundlegenden Regulierungsmechanismen des menschlichen Immunsystems und entwickelte parallel dazu immunsuppressive Therapien für eine Reihe von immunvermittelten entzündlichen Erkrankungen wie die systemische Vaskulitis.

Dann aber kam es vor drei Jahrzehnten im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu Ereignissen, die außerhalb meiner Kontrolle lagen und die mich bewogen, die eingeschlagene Richtung zu ändern und an einer neuen und merkwürdigen Krankheit zu forschen, die schließlich zu einer der verheerendsten Pandemien in der Geschichte der Menschheit werden sollte. Damit habe ich mich die letzten 32 Jahre beschäftigt. Lassen Sie mich ganz kurz diese außergewöhnliche wissenschaftliche und medizinische Reise beschreiben, an der ich teilnehmen

durfte und darf. Am 5. Juni 1981 berichtete die aktuelle Ausgabe von *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR), eine Veröffentlichung der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde Centers for Disease Control and Prevention (CDC), über fünf bisher gesunde homosexuelle Männer aus Los Angeles, bei denen Pneumocystis-Pneumonie (PCP) diagnostiziert worden war, eine Infektionskrankheit, die normalerweise nur bei Personen mit einer stark eingeschränkten Immunfunktion beobachtet wird. Als Spezialist für Infektionskrankheiten und Immunologie hatte ich etliche Menschen mit PCP betreut, deren Immunsystem durch eine Chemotherapie infolge einer Krebserkrankung geschwächt war. Ich war erstaunt, dass ansonsten gesunde junge homosexuelle Männer diese Infektion haben sollten. Und ich war beunruhigt, legte den Bericht aber schließlich als Kuriosum gedanklich beiseite.

Einen Monat später berichtete das MMWR über 26 Fälle von zuvor gesunden homosexuellen Männern aus Los Angeles, San Francisco und New York, die PCP hatten sowie eine ungewöhnliche Form von Krebs, die unter dem Namen Kaposi-Sarkom bekannt ist. Das Immunsystem der Männer war stark geschwächt. Das rätselhafte Krankheitsbild ließ auf eine Infektionskrankheit schließen, die höchstwahrscheinlich auf sexuellem Wege übertragen wurde. Weder meine Kollegen noch ich hatten so etwas jemals zuvor gesehen. Die Vorstellung, dass wir

es mit einem gänzlich neuen ansteckenden Keim zu tun haben könnten, schien der Stoff für einen Science-Fiction-Film zu sein.

Damals wussten wir noch nicht, was auf uns zukommen würde.

Schon bald gab es Fälle in vielen Gruppen: an der Nadel hängende Drogenabhängige, Bluter und andere Empfänger von Blut und Blutprodukten, heterosexuelle Männer und Frauen sowie Kinder von infizierten Müttern. Das Zeitalter von AIDS hatte begonnen, und für mich als jungen Forscher wurde das zu meiner Welt.

Ich änderte vollständig die Richtung meiner Laufbahn, um diese Krankheit zu studieren. Die ersten Jahre von AIDS waren zweifellos die dunkelsten meiner Karriere, waren sie doch von dem Frust darüber gekennzeichnet, dass ich nur wenig für meine Patienten tun konnte. Im ganzen Land waren die Betroffenen bei der Aufnahme in ein Krankenhaus dem Tod für gewöhnlich schon sehr nah. Die Zeit, die sie noch zu leben hatten, wurde üblicherweise in Monaten angegeben; die Dienste, die wir bieten konnten, waren überwiegend palliativer Natur. Ich wurde ausgebildet um Menschen zu heilen, aber ich heilte niemanden.

In den ersten Jahren forschten nur wenige Wissenschaftler an AIDS und es gab nur sehr geringe finanzielle Mittel zur Untersuchung dieser Krankheit. Anfangs

kannten wir den Krankheitserreger nicht – wenn es denn einen geben sollte –, und so hatten Forscher wie ich keinen genauen Anhaltspunkt, worauf wir unsere Forschungen konzentrieren sollten.

Der erste große Durchbruch kam 1983 mit der Entdeckung des humanen Immundefizienz-Virus, kurz HIV, und 1984 mit dem Beweis, dass dieses Virus AIDS verursachte. Unser Wissen über HIV/AIDS nahm mit der 1985 erfolgten Entwicklung eines Diagnosetests, der das beängstigende Ausmaß der Pandemie offenbarte, rasch zu: Unsere schwerkranken Patienten waren lediglich die Spitze des Eisbergs. Nach der Entdeckung des HI-Virus begannen meine Kollegen und ich, die Krankheitsmechanismen der HIV-Krankheit eingehend zu untersuchen und beschrieben die bemerkenswerten Fähigkeiten dieses Virus zur Zerstörung des Immunsystems. Diese ersten Studien zur Pathogenese ebneten den Weg zur Identifizierung möglicher Angriffspunkte für eine Therapie.

1984 wurde ich Direktor des Nationalen Instituts für Allergien und Infektionskrankheiten an den NIH und richtete schon bald ein spezielles AIDS-Forschungsprogramm ein. Die HIV-Forschung wurde großzügig unterstützt und begann aufzublühen. Meine eigene Forschung konzentrierte sich auf die Rolle der fehlgeleiteten Immunaktivierung bei der HIV-Replikation und bei vielen der mit einer HIV-Erkrankung einhergehenden Immunschwächen. Zudem beschrieben wir

das latente HIV-Reservoir und zeigten, dass dieses das größte Hindernis bei den Versuchen war, HIV mit einer antiretroviralen Therapie auszumerzen.

Heute nun forschen Tausende von Wissenschaftlern auf der ganzen Welt intensiv an dem HI-Virus, entwickeln dabei Therapien und erarbeiten und realisieren Präventionsmaßnahmen. Dazu gehört auch die Arbeit an einer bisher nur schwer vorstellbaren Impfung. Dank der intensiven Forschungsanstrengungen gibt es insbesondere bei der Behandlung enorme medizinische Fortschritte. Über 30 HIV-Medikamente wurden entwickelt und zugelassen, die seit Mitte der 1990er Jahre äußerst effektiv den Krankheitsverlauf verlangsamen oder sogar aufhalten, wenn mindestens drei dieser Medikamente kombiniert verabreicht werden. In den 1980er Jahren erhielten Patienten eine Überlebensprognose von einigen Monaten. Heute hat ein Zwanzigjähriger, der kürzlich positiv auf HIV getestet wurde und der eine kombinierte Gabe von HIV-Medikamenten entsprechend den festgelegten Richtlinien erhält, durchaus eine Lebenserwartung von 50 Jahren oder mehr. Zudem kommt eine Behandlung von HIV nicht nur dem infizierten Patienten zugute, sondern kann auch das Risiko einer Übertragung des Virus auf andere verringern. Es gibt also einen verblüffenden Kontrast zwischen meiner Gefühlswelt als Arzt und Wissenschaftler in den 1980er Jahren und dem Optimismus, den ich heute verspüre angesichts der Tatsache, dass immer mehr

Ansteckungen verhindert werden und lebensrettende Medikamente zunehmend auf dem ganzen Erdball zur Verfügung stehen.

Im Jahr 2002 schickte mich Präsident George W. Bush mit einem Team von Gesundheitsbeauftragten in das südliche Afrika, um dort Informationen zu HIV/AIDS zusammenzutragen. Nach unserer Rückkehr bat mich der Präsident um die Ausarbeitung eines Plans zur umfangreichen Bereitstellung von Hilfsangeboten im Zusammenhang mit HIV in einkommensschwachen Ländern. Also schlug ich ein umfassendes Programm vor, das schließlich als staatliches AIDS-Nothilfeprogramm PEPFAR bekannt wurde. Durch dieses Programm – und Initiativen wie den Globalen Fonds zur Bekämpfung von AIDS, Tuberkulose und Malaria, die Bill & Melinda Gates Foundation, die Clinton Foundation, Ärzte ohne Grenzen und andere – wurde die globale AIDS-Landschaft verändert. Allein durch PEPFAR konnten über 5 Millionen Infizierte in Entwicklungsländern, insbesondere im südlichen Afrika und in der Karibik, mit HIV-Medikamenten versorgt und darüber hinaus Millionen weitere Menschen mit Pflege- und Beratungsleistungen sowie Tests und Präventionsmaßnahmen unterstützt werden. Seit 2012 bietet das Programm auch die antiretrovirale Prophylaxe zur Verhinderung einer Übertragung des Virus von Mutter auf Kind an und hat damit mehr als eine Million Säuglinge vor einer Ansteckung mit HIV bewahrt.

Bei den meisten Krankheiten wären diese Ergebnisse eine echte Erfolgsgeschichte. Die HIV-Saga jedoch ist bei weitem noch nicht zu Ende. Weltweit hat es mehr als 70 Millionen HIV-Infektionen gegeben, von denen mindestens 36 Millionen tödlich endeten. 2012 infizierten sich 2,3 Millionen Menschen mit HIV und 1,6 Millionen starben. Über 90 Prozent der Fälle ereigneten sich in den Entwicklungsländern, zwei Drittel im subsaharischen Afrika. Um die Pandemie einzudämmen und schließlich erfolgreich zu bekämpfen, müssen wir weitaus mehr HIV-infizierte Menschen behandeln – um deren eigener Gesundheit willen und um das Risiko einer Ansteckung ihrer Sexualpartner zu verringern. Gleichzeitig müssen wir die Umsetzung weiterer Präventionskonzepte forcieren sowie die Forschung nach einem Heilmittel weiter vorantreiben. Zudem benötigen wir dringend einen Impfstoff, ein Forschungsbereich, auf den sich meine Forschungsarbeit inzwischen hauptsächlich richtet. So sehr ich mich also auch über die außergewöhnliche Auszeichnung mit der Robert-Koch-Medaille in Gold freue, so ist meine Arbeit als Wissenschaftler und Wissenschaftskoordinator noch lange nicht beendet.

Wir dürfen nicht aus den Augen verlieren, dass lebensrettende HIV-/AIDS-Programme trotz weltweit begrenzter Mittel weiter ausgebaut werden müssen. Es gibt weiterhin enorme Herausforderungen, denen sich nun die nächste Generation von Wissenschaftlern, Gesundheitsbeauftragten und Politikern auf der ganzen Welt



stellen muss. Ich habe das Glück, dass ich bei diesen Bemühungen eine kleine Rolle spielen konnte. Die Geschichte wird uns als globale Gesellschaft danach beurteilen, wie gut wir die Herausforderungen von HIV/AIDS in den nächsten Jahrzehnten bewältigen können. Vielen Dank.