

Laudatio auf Martin Blaser

[Es gilt das gesprochene Wort.]

Sehr geehrter Herr Staatssekretär Dr. Steffen,  
sehr geehrter Prof. Plischke,  
geschätzte Kolleginnen und Kollegen,  
meine Damen und Herren,  
sehr geehrter, lieber Prof. Blaser,

es ist mir eine große Ehre und gleichzeitig eine große Freude, diese Laudatio auf Martin Blaser halten zu dürfen, der heute mit der Robert Koch-Medaille in Gold ausgezeichnet wird.

Diese Medaille wird verliehen, um das herausragende Lebenswerk von Wissenschaftlern zu würdigen. Das klingt ein wenig so, als würden wir, verehrter Herr Blaser, Ihr Werk für abgeschlossen halten, was ein fatales Missverständnis wäre. Die wissenschaftliche Gemeinschaft braucht Menschen wie Sie: Menschen mit Weitblick und Visionen!

Denn ohne Visionen gäbe es sicherlich weniger Hypothesen, und unsere Wissenschaftslandschaft wäre deutlich ärmer. Oder, wie Sie es vielleicht ausdrücken würden: sie wäre weniger divers. – Aber dazu später.

Zunächst möchte ich Ihnen, meine Damen und Herren, den Wissenschaftler Martin Blaser kurz vorstellen: er ist Arzt und Mikrobiologe und sein Forschungsinteresse gilt dem besseren Verständnis der Beziehung zwischen Mikroorganismen und dem Menschen, der ihnen dauerhaft als Wirt dient.

Martin Blaser ist Inhaber des Henry Rutgers-Lehrstuhls für das menschliche Mikrobiom an der Rutgers Universität in New Jersey. Dort wirkt er auch als Professor für Medizin und Pathologie und als Direktor des „Center for Advanced Biotechnology and Medicine“. Zuvor war er als Professor für Mikrobiologie Lehrstuhlinhaber an der medizinischen Fakultät der New York University School of Medicine. Er war Präsident der amerikanischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und ist Mitglied der National Academy of Medicine sowie der American Academy of Arts and Sciences, einer der ältesten Ehrengesellschaften der Vereinigten Staaten von Amerika. Er ist Autor von über 580 Zeitschriftenartikeln, hält 28 US-amerikanische Patente, und im Jahr 2014 wurde er mit dem Alexander Fleming Award ausgezeichnet.

Am bekanntesten ist Martin Blaser für seine Forschung zu *Helicobacter pylori* im Zusammenhang mit menschlichen Erkrankungen. Seine Arbeiten haben wesentlich dazu beigetragen, die Rolle von *H. pylori* für die Ätiologie von Magenkrebs zu bestimmen. Untersuchungen zur Diversität von *H. pylori* führten ihn zur Beschreibung des CagA-Proteins und des entsprechenden Gen-Abschnitts, wodurch das Wissen über Interaktionen zwischen *H. pylori* und Mensch deutlich erweitert wurde. Infolgedessen war es möglich, ein allgemeines Modell für die Persistenz von Organismen abzuleiten, die sich auf der Basis eines Nash-Gleichgewichts gemeinsam entwickeln. Analog diente das Modell zur Erklärung des Verhältnisses zwischen persistierenden Mikroorganismen und Krebs sowie altersbedingter Mortalität.

Bereits im Jahr 1996 stellte Martin Blaser die Hypothese auf, dass *H. pylori*-Stämme für den Menschen nicht nur Schaden, sondern auch Nutzen bedeuten. Ungeachtet erheblicher und anhaltender Skepsis aus der Forschergemeinschaft (um *H. pylori*) gelang es Martin Blaser und seinen Kollegen, eine Evidenzbasis dafür zu schaffen, dass die gastrische Besiedlung durch diese Mikroorganismen einen Schutz vor den Speiseröhren-Erkrankungen GERD bietet (der gastroösophagealen Refluxerkrankung), dem prä-malignen Barrett-Ösophagus und dem ösophagealen Adenokarzinom. Diese Arbeiten konnten durch unabhängige Forschung bestätigt werden.

Martin Blasers Ergebnisse gaben darüber hinaus dazu Anlass, einen Nutzen von *H. pylori* auch bei frühkindlichen Erkrankungen wie Durchfall bei Kleinkindern oder Asthma zu vermuten. Diese Annahme ist konsistent zu der Hypothese, dass *H. pylori* ein uralter und universeller Magenbewohner ist, der im 20. Jahrhundert infolge von Veränderungen des sozioökonomischen Status der Menschen inklusive des Gebrauchs von Antibiotika verschwunden ist.

Im Jahr 1998 prägte Martin Blaser den Begriff „Acagie“. Er wollte damit auf die Anfälligkeit von Menschen für ösophageale Erkrankungen hinweisen, die nicht von *cagA* plus *H. pylori*-Stämmen besiedelt sind. Die Verwendung des Begriffs Acagie hat dazu geführt, dass über den Anstieg anderer Erkrankungen nachgedacht wird, die mit dem Verlust von *cagA* plus *H. pylori* in Verbindung gebracht werden können. Möglicherweise wird sich Acagie zu einer Metapher für das Verschwinden von einzelnen Bakterienarten entwickeln, die für das menschliche Mikrobiom eine symbiotische Rolle spielen.

Mit Stanley Falkow stellte Martin Blaser im Jahr 2009 die Hypothese auf, dass sich die menschliche Mikroökologie rapide und mit möglicherweise substantiellen Folgen verändert. Er modellierte eine schrittweise Veränderung über Generationen, um den epidemischen Anstieg von Erkrankungen wie kindlichem Asthma und Fettleibigkeit zu erklären. Seiner Vorstellung

nach kann ein zunehmendes Verständnis unseres angeborenen und teilweise verschwindenden Mikrobioms zu Verbesserungen der menschlichen Gesundheit führen.

In diesem Zusammenhang ist ihm der bewusste Umgang mit Antibiotika ein großes Anliegen. Seine Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass der routinemäßige Gebrauch und der Übergebrauch von Antibiotika bei der Behandlung kleiner Kinder einen Kollateralschaden verursachen: durch den Missbrauch von Antibiotika werden in den kritischen Phasen kindlicher Entwicklung Teile unseres ursprünglichen Mikrobioms ausgelöscht.

Dieses Szenario trägt möglicherweise dazu bei, dass das Risiko für metabolische, immunologische und Entwicklungsstörungen in epidemischem, wenn nicht sogar pandemischem Ausmaß steigt.

Durch Studien an Mäusen konnten diese Hypothesen bereits in hohem Maße gestützt werden. Aktuell laufen pädiatrische Studien, in denen die Bedeutung eines frühkindlich gestörten Mikrobioms als Risikofaktor für die Entwicklung von vielen Erkrankungen wie bspw. Asthma untersucht wird. Nach jüngsten Erkenntnissen kann der Effekt einer gestörten mikrobiellen Flora durch Antibiotikagebrauch über die Mutter auf die nächste Generation übertragen werden. Dort wirkt er sich nicht nur auf die intestinale Mikroökologie aus, sondern auch auf die Manifestation von Erkrankungen.

Meine Damen und Herren, wir würden Martin Blaser nicht als einen herausragenden Wissenschaftler ehren, wenn er nicht über Eigenschaften verfügen würde, die ihn von anderen Wissenschaftlern deutlich unterscheiden.

Kommen wir also noch einmal zu dem eingangs erwähnten Weitblick und den Visionen zurück, beziehungsweise zur Vorstellung von Martin Blaser als Person. Drei Aspekte möchte ich dazu besonders hervorheben, die sich bei ihm auf immer neue Art wieder verbinden, (quasi rekombinant): erstens das Menschenbild, dem sich Martin Blaser in ethisch-humanistischem Sinn verpflichtet fühlt, zweitens Pluralität und Diversität und drittens Kommunikation:

Im Zusammenhang mit dem unbesonnenen und übermäßigen Einsatz von Antibiotika, der zu Resistenzen führt, die auch mich sehr beschäftigen, möchte ich einen ethischen Aspekt erwähnen, durch den sich Martin Blaser von uns „normalen Wissenschaftlern“ absetzt:

Dazu muss ich Sie ganz kurz in die Antike entführen: für Aristoteles, den Philosophen und Naturwissenschaftler, kann von Klugheit als Tugend nur dann die Rede sein, wenn jemand nicht nur Überlegungen anstellt, sondern diese zu einem Urteil und dann auch zum Vollzug einer Handlung führen. Wird nur eine der drei Stufen ausgelassen, kann nach Ansicht von Aristoteles **nicht** von Klugheit gesprochen werden.

Dementsprechend tugendhaft führte Martin Blaser sein Urteil über seine Forschung dazu, dass er, im aristotelischen Sinne auf der dritten Stufe, im Jahr 2016 Mitbegründer des Mikrobiom-Start-up-Unternehmens Commense wurde.

Ziel der Firma ist der Schutz von Babys, die per Kaiserschnitt auf die Welt gebracht wurden. Diesen Kindern fehlt der protektive Kontakt mit den Mikroorganismen des mütterlichen Geburtskanals, wodurch sie möglicherweise vor einer Vielzahl von Erkrankungen im Verlauf ihres Lebens geschützt wären, darunter auch Diabetes. Die Entwicklung mikrobieller und nicht mikrobieller Interventionen auf der Basis seiner universitären Forschung verfolgt Martin Blaser als Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Unternehmens.

Zum Aspekt von Pluralität und Diversität scheint es mir so zu sein, dass Martin Blaser im Gegensatz zu vielen anderen exzellenten Wissenschaftlern nie in der Gefahr war, Opfer der immer noch fortschreitenden fachlichen und disziplinären Partikularisierung zu werden.

Gerne verrate ich Ihnen, meine Damen und Herren auch, wie ich zu dieser Einschätzung komme: meine Mitarbeiterin hat Herrn Blaser im Vorfeld ein paar Fragen gestellt, auf die er sehr aufschlussreiche Antworten gegeben hat.

Wir haben Martin Blaser gefragt, was ihn für seine Forschungsarbeit inspiriert. Und er hat uns eine beinahe metaphysische Antwort gegeben, nämlich, dass er es sein Leben lang gemocht hat, Verbindungen herzustellen. Fällt ihm zum Beispiel beim Schlendern durch Straßen etwas auf, könnte ihm der Gedanke kommen: „Oh, das ist mit dem und dem Ereignis in der Geschichte verbunden.“ Oder er stößt beim Lesen eines Artikels auf eine neue Idee oder hört jemanden über etwas sprechen und er merkt: „Das ist ja genau mit dem Problem verbunden, an dem ich gerade arbeite.“

Für ihn, als Bakteriologen, so sagte er uns, sei diese Art zu denken eine Art von Rekombination. Die weiter verbreitete Form der klonalen Vervielfältigung einer Idee sei zwar auch möglich, aber so sei er eben nicht gestrickt.

Wir haben Martin Blaser auch gefragt, woraus er seine Kraft schöpft, und ob er dazu etwas aktiv betreibt. Er liebe die Natur, war seine Antwort, (was bei einem Biologen nicht unbedingt überrascht) und er liebe es, sich in der Natur zu bewegen, zum Beispiel beim Wandern in den Bergen oder bei Strandspaziergängen. Er bewege sich generell gerne - auch in Städten und Museen. Architektur, Kunst und Menschen zu erleben und dabei gleichzeitig durch Bewegung ein bisschen ins Schwitzen zu geraten, und sich so die Welt zu erschließen, bereite ihm größtes Vergnügen.

Als Präsident des nationalen Public Health-Instituts höre ich so ein Credo natürlich sehr gerne, denn Bewegung ist das, was uns gesund und kreativ macht.

Ich erinnere mich noch genau daran, wie Sie, verehrter Herr Blaser, zu Beginn Ihres Vortrags im vergangenen Jahr im Robert Koch-Institut erwähnten, dass Sie nicht nur schon sehr lange ein Fan von Berlin seien, sondern bereits 1968 Checkpoint Charly passiert hätten, um das Pergamon Museum zu besichtigen. Ich hoffe sehr, dass Sie bei Ihrem Besuch jetzt Zeit finden werden, um sich den fantastischen neuen Chipperfield-Bau auf der Museumsinsel anzuschauen: die James-Simon-Galerie, das neue Besucherzentrum, wurde gerade im Juli von Angela Merkel eröffnet.

Wer weiß, welche revolutionären Gedankenverknüpfungen wir durch diesen Museumsbesuch von Ihnen erhoffen dürfen.

Lassen Sie mich nun auch noch über den dritten Aspekt, den ich hervorheben wollte, sprechen: Kommunikation. Ihren heutigen Vormittag, Herr Blaser, haben Sie geopfert, um im Rahmen unseres Mentoring Programms „Science Compass“ am und im RKI jungen Wissenschaftlern für Fragen und Tips zu ihrer Karriere zur Verfügung zu stehen. Das halte ich für keine Selbstverständlichkeit. Es zeigt nicht nur, dass Sie sich für den wissenschaftlichen Nachwuchs verantwortlich fühlen, sondern auch hier ist Ihre Leidenschaft für das Suchen und Herstellen von Verbindungen zu erkennen. Dass Sie stolz seien auf die Menschen, deren Ausbildung Sie begleitet haben, hatten Sie uns auf unsere Frage geantwortet. Und dass Sie das symbiotische Verhältnis zwischen Studenten und Lehrenden als Glück empfinden. Das hat mich beeindruckt.

Ihre Kommunikation richtet sich aber nicht nur an die Fachwelt, sondern Sie haben auch ein populärwissenschaftliches Buch zu dem Thema, das Sie umtreibt, verfasst: „Missing Microbes - How the Overuse of Antibiotics Is Fueling Our Modern Plagues“ ist der englische Titel. Im Deutschen heißt das Buch etwas dramatischer: „Antibiotika overkill: So entstehen die modernen Seuchen.“ In demselben Jahr, in dem Ihr Buch, das mittlerweile in 20 Sprachen übersetzt ist, veröffentlicht wurde, kam auch das Buch einer sehr jungen deutschen Ärztin heraus: es trägt den Titel „Darm mit Charme“, auf Englisch „Gut, the inside story of our body's most underrated organ“. Auch das Buch von Julia Enders ist ein Bestseller geworden, und Ihre beiden Arbeiten haben dazu beigetragen, das brisante Thema weit in die Öffentlichkeit zu tragen.

Im Sinne von **Public Health** bin ich der tiefen Überzeugung, dass wir uns als Wissenschaftler insbesondere in Zeiten von Fake News deutlich stärker um die Kommunikation mit der Öffentlichkeit bemühen müssen.

Zum Schluss möchte ich den Zuhörern noch Ihre preisverdächtige Antwort auf die Frage, was Ihnen Robert Koch bedeutet verraten, und zwar in Ihren eigenen Worten:

„Of course, as a physician specializing in Infectious Diseases, and as a bacteriologist, Koch has been one of my heroes. I admire his clarity of thinking, his enormous energy and accomplishments, and his towering body of work. Koch both made great discoveries, and then developed a theoretical approach encompassing them (which we today call “Koch’s postulates”), that form a canon in our thinking about microbial pathogenesis.”

Und ganz zum Schluss möchte ich Sie erneut direkt zitieren, weil es den herausragenden Wissenschaftler Martin Blaser uns allen sehr nah bringt: Auf unsere letzte Frage, worauf Sie in Ihrem Leben und in Bezug auf Ihre Arbeit stolz sind, haben Sie geantwortet:

I am very proud of my three adult children - Daniel, Genia, and Simone. They have embarked on very different career pathways-building skyscrapers, defending immigrants, and medical care of the indigent - but they all have a deeply humanistic view and are making the world a better place.

I also am very proud of my wife, Maria Gloria Dominguez Bello, and all that she has accomplished in science, and feel very lucky in having her partnership in life.

Verehrter Martin Blaser, herzlich gratuliere ich Ihnen zur Robert Koch-Medaille in Gold.