

ROBERT - KOCH - STIFTUNG e . V .

Nachdruck nur mit
Genehmigung der
Robert-Koch-Stiftung e.V.

Laudatio

anlässlich der Verleihung der Robert-Koch-Medaille in Gold an

Prof. Dr. Brigitte A. Askonas

von Prof. Dr. Stefan H. E. Kaufmann

Mitglied des Vorstands der Robert-Koch-Stiftung

Vorsitzender:
Dr. G. Vita
Vorsitzender des Aufsichtsrats
Springer AG

Stellv. Vorsitzender:
Prof. Dr. B. Fleckenstein
Leiter des Instituts für
Klin. u. Mol. Virologie
Universität Erlangen-Nürnberg

Schatzmeister:
Dr. M. Kohlhaussen
Vorsitzender des Aufsichtsrats
Commerzbank AG

Schriftführer:
Dr. W. Weninger
eh. Mitglied des Vorstands
Bayer AG

Beisitzer:
Ministerialdirigent
F. J. Bindert, BMGS
Prof. Dr. S.H.E. Kaufmann
Direktor am Max-Planck-Institut
für Infektionsbiologie

Laudatio

Frau Prof. Emeritus Brigitte A. Askonas

Sie haben das sicher schon gehört: Solch eine Person braucht keine Einführung! Nun, ich denke die Empfängerin der Robert Koch Medaille 2007 in Gold verdient eine Einführung. Ich will sie einführen, weil sie nicht zu den Menschen gehört, die mit ihren Erfolgen hausieren gehen. Sie wird niemandem erzählen, dass sie die große Dame der Zellularimmunologie ist. Sie hält es nicht für erwähnenswert, wie sehr sie die Immunologie geprägt hat. Sie wird nicht davon sprechen, dass sie Mentorin zahlreicher herausragender Wissenschaftler war. Sie wird sich auch nicht all ihrer Ehrenmitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften und Akademien und all ihrer Ehrenprofessuren an Top-Universitäten preisen.

Frau Prof. Brigitte Askonas spricht wenig über ihre Erfolge und gerade deshalb braucht es eine Einführung. Sie soll wissen wie sehr wir ihre Beiträge zur Wissenschaft schätzen und wie beeindruckt wir sind über die Art und Weise wie sie die Biowissenschaften – insbesondere die Immunologie – in Europa geprägt hat.

Ita Askonas begann ihre wissenschaftliche Laufbahn als Biochemikerin. 1944 erhielt sie ihren Bachelor in Biochemie an der McGill Universität in Montreal, Kanada; 1952 ihren PhD am Biochemie Departement der Universität Cambridge, Großbritannien, wo sie ihr wissenschaftliches Rüstzeug bei Malcolm Dixon erwarb. Sie studierte Muskelenzyme – kein schlechtestes Training für ihre späteren Arbeiten.

Nach Abschluss ihrer Promotion nahm sie eine wissenschaftliche Mitarbeiterstelle am National Institute of Medical Research in Mill Hill bei London an. Dort führte sie erst einmal ihre Enzymstudien und biochemischen Arbeiten weiter. Sie untersuchte Milchproteine der Ziege und es war wohl ein Wink des Schicksals, dass sie in der Milch auf Antikörper stieß, denn dieser Befund führte sie zur Immunologie. Rasch war sie von den technischen Vorteilen begeistert: Antikörper konnten mit Hilfe des spezifischen Antigens, das wie der Schlüssel zum Schloss passt, sehr viel leichter gereinigt werden als herkömmliche Proteine. Schnell faszinierten sie dann auch die biologischen Aspekte, insbesondere die Frage: wie die Antikörperproduktion durch Antigen stimuliert wird.

1957 wurde in Mill Hill eine neue Abteilung für Immunologie gegründet und der damals beste Kenner der spezifischen Zellulär-Immunologie – John Humphrey – zum ersten Direktor gekürt. Frau Askonas wurde wissenschaftliches Gründungsmitglied der neuen Abteilung. Nun konnte sie sich mit voller Energie und Freude auf ihr Lieblingsthema, die Antikörperproduktion stürzen. Ihre Arbeiten führten bereits zur Klonierung von Gedächtnis-B-Zellen in vivo weit bevor Georges Köhler und César Milstein die Hybridisierungsmethode zur Gewinnung von B-Zellklonen entwickelten und dafür 1984 mit dem Nobelpreis in Medizin ausgezeichnet wurden. Ganz besonders fasziniert war sie von der Antigenpräsentation durch Makrophagen. Wir merken schon, Ita Askonas entfernte sich immer weiter von der Biochemie hin zur Biologie, genauer gesagt: zur Zellularimmunologie.

1961/62 verließ sie London, um in Harvard, Boston, ein Sabbat-Jahr an der Abteilung Mikrobiologie zu nehmen. Ein zweiter Gastaufenthalt folgte 1971/72 am neu gegründeten Institut für Immunologie in Basel, wo sie eineinhalb Jahre als Mitglied wirkte.

1976 wurde sie zur Direktorin der Abteilung Immunologie am National Institute of Medical Research in Mill Hill ernannt. Die folgenden Jahre bildeten den Höhepunkt ihrer Tätigkeit als Forscherin. Ita Askonas klärte die Rolle der Makrophagen und T-Zellen bei der Infektabwehr auf und legte insbesondere die Grundlagen für unser Verständnis der Antigenerkennung durch T-Lymphozyten. Ihre Experimente führte sie nicht mit solch leicht handhabbaren Modellantigenen durch – wie Schaf-Erythrozyten oder Hühnereiweiß, mit denen sich viele Immunologen so gerne beschäftigen. Nein, sie untersuchte richtige Erreger: afrikanische Trypanosomen, Grippeviren und Schnupfenviren waren ihre bevorzugten Arbeitstiere.

Auch die Klonierung von T-Lymphozyten führte sie als eine der ersten ein. Auf diese Weise konnte sie zeigen, dass Killer-T-Zellen mit Spezifität für Grippeviren zwar die Wirtszelle spezifisch erkennen, zwischen den unterschiedlichen Subtypen von Grippeviren aber nicht unterscheiden. Dies hat in letzter Zeit große praktische Bedeutung erhalten. Zeigt es doch, dass Impfstoffe, die T-Zellen aktivieren gegen unterschiedliche Grippevirus-Subtypen schützen können, während Antikörper spezifisch für die Subtypen sind. Unsere jetzigen Grippe-Impfstoffe beruhen alle auf Antikörpern, die spezifisch für den Erreger-Subtyp sind. Deshalb benötigen wir jedes Jahr einen neuen Impfstoff zum Schutz vor der nächsten Grippeperiode. Ein Impfstoff mit breiter Schutzwirkung, der auch gegen eine neu aufkeimende Grippe-Pandemie schützen kann, wird derzeit dringender denn je benötigt und mit T-Zellen dürfte dies am ehesten gelingen.

In diese Zeit fällt die große Zahl an Wissenschaftlern auf, die bei Brigitte Askonas ihr Handwerkszeug erlernten. Doktoranden waren u. a.: Mike Bevan, der bekannte Immunologe, der jetzt in Seattle arbeitet; Andrew McMichael, der berühmte HIV/AIDS Forscher aus Oxford; Peter Openshaw jetzt London; Christine Clayton jetzt Heidelberg; David Sacks jetzt Washington/DC um nur einige zu nennen. Herausragende Postdoktoranden bei Ita Askonas waren: Hugh McDevitt aus Stanford und Emil Unanue aus St. Louis, der Empfänger der Robert Koch Goldmedaille 2005. Die Liste könnte lange weitergeführt werden. Ich will es dabei belassen.

Auch viele Wissenschaftler, die nicht direkt bei ihr im Labor arbeiteten, wurden nach eigener Aussage entscheidend von Ita Askonas geprägt. Ich will nur zwei nennen: Einmal Susumu Tonegawa, der 1971 am Basel Institut anfing und damals von der Immunologie wenig Ahnung hatte. Wie er selbst sagt, wurde er von Ita Askonas in die Immunologie eingeführt. Susumu Tonegawa erhielt 1987 den Nobelpreis in Medizin für seine Untersuchungen zur Antikörpervielfalt. Peter Doherty, der gemeinsam mit Rolf Zinkernagel 1996 mit dem Nobelpreis in Medizin für seine Untersuchung zur Antigenerkennung bei viralen Infektionen ausgezeichnet wurde, lobt ebenfalls den Einfluss von Ita Askonas auf die Immunologie, wenn er sie mit Paul Ehrlich, als dem Vater der Immunologie und Louis Pasteur, als dem Vater der Infektionsforschung gleichsetzt und Ita Askonas liebevoll als Mutter der zellulären Immunologie bezeichnet.

Ganz besonders am Herzen lag ihr aber zeitlebens die Hinführung zur Immunologie von jungen Wissenschaftlern und Studenten aus anderen Ländern – besonders Entwicklungsländern. Hierfür hat sie zahlreiche Immunologie-Kurse ins Leben gerufen – viele in Afrika. Schließlich wusste sie, dass die Immunantwort der entscheidende Schritt zur Kontrolle der übertragbaren Krankheiten darstellt und dass die Immunologie aus dem Elfenbeinturm her austreten muss, um ihren Beitrag zur Seuchenbekämpfung zu leisten.

Diese Einsicht spiegelt sich auch im wissenschaftlichen Oeuvre von Ita Askonas wieder: Auch wenn sie in erster Linie Grundlagenforscherin war, so sind ihre Befunde doch von entscheidender Bedeutung für die Impfstoffentwicklung. Insbesondere haben ihre Arbeiten aufgezeigt, welches Potential in Impfstoffen liegt, die bevorzugt T-Lymphozyten als Abwehrkräfte stimulieren. Sämtliche derzeit verfügbaren Impfstoffe wirken im Prinzip über Antikörper. Dies reicht zur Kontrolle einiger, aber nicht aller Krankheitserreger aus. Denken wir nur an HIV/AIDS, Tuberkulose, Malaria, aber auch an die pandemische Grippe, also das Arsenal der bedrohlichsten Seuchenerreger von heute. In all diesen Fällen werden T-Lymphozyten zur effektiven Bekämpfung benötigt. Die Untersuchungen von Ita Askonas haben hierfür die entscheidenden Grundlagen gelegt. Sie reiht sich damit ein in die Reihe der großen Forscher auf dem Gebiet der erworbenen spezifischen Immunität – ein Wissenschaftszweig der von Robert Kochs Schülern Paul Ehrlich und Emil Behring Ende des 19. Jahrhunderts ins Leben gerufen wurde.

Frau Ita Askonas erhielt zahlreiche Ehrungen. Sie ist Ehrenmitglied der Britischen, der Französischen und – darauf bin ich besonders stolz – auch der Deutschen Gesellschaft für Immunologie. Sie ist Mitglied der Royal Society in London und Foreign Associate der National Academy of Sciences der USA.

Ita Askonas' Erfolge lassen sich vielleicht mit zwei Worten am besten charakterisieren: zielbewusst und engagiert. Das allein allerdings zeichnet viele erfolgreiche Wissenschaftler aus. Bei Ita Askonas kommt noch ein weiterer Aspekt hinzu: die menschliche Wärme und die Freude, mit anderen ihr Wissen zu teilen und sie für ihr Fach, die Immunologie – ja für die Wissenschaft allgemein – zu begeistern. In der Tat: Sie ist die Art von Person, die wir alle gerne zur Kollegin und Freundin haben möchten, wenn wir sie erst einmal näher kennen gelernt haben.

Dear Ita,

On behalf of the Robert Koch Foundation, it is my great honour and pleasure to convey to you my congratulations for the Robert Koch medal in gold 2007.