



Johann Gross (MLS)

Laudatio zu Ehren von Frau Prof. Gisela Jacobasch (MLS) zum 85. Geburtstag

Vorgetragen in der Klasse für Naturwissenschaften und Technikwissenschaften am 12. März 2020

Veröffentlicht: 4. Juni 2020

Sehr geehrte Frau Prof. Jacobasch, sehr geehrter Herr Präsident, Herr Vizepräsident, meine Damen und Herrn, liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir ehren heute Frau Prof. Gisela Jacobasch, eine herausragende Wissenschaftlerin, ein langjähriges Mitglied der Leibniz-Sozietät und eine allseitig interessierte, hilfsbereite und kritische Kollegin.

Gisela Jacobasch wurde 1935 in einer Kaufmannsfamilie in Danzig geboren. Die Wirren des II. Weltkrieges führten sie im März 1945 von dort über viele lebensgefährliche Umwege zunächst nach Schwerin. Ich zitiere (Gisela Jacobasch: Stationen meines Lebens, in: Arno Hecht (Hrsg.), Enttäuschte Hoffnungen, 2008):

„Als Kind musste ich die Grausamkeiten des 2. Weltkrieges erleben, als meine Heimatstadt zur Festung erklärt wurde. Die alte Hansestadt war vollgestopft mit Flüchtlingen, die auf Grund der Einkesselung nirgends mehr hin fliehen konnten. Das Schicksal der Stadt und seiner Bewohner endete in einem Inferno. Nahezu alle meine Angehörigen und Freunde verloren dabei ihr Leben.

Das nächste Ereignis, das sich tief in mein Gedächtnis einbrannte, waren eine dreiwöchige Irrfahrt auf der Ostsee in einem überfüllten Flußdampferchen und die Rettung vor Saßnitz. Ihr folgte allerdings die Ernüchterung; denn da ich bereits für tot erklärt worden war, bestand kein Anspruch mehr auf Unterkunft und Lebensmittelmarken. So lebte ich fortan als Straßenkind.

Die Ereignisse am Ende des Krieges hatten mich schnell selbständig und kritisch werden lassen. Seitdem blieb ich von dem Wunsch geprägt: nie wieder Krieg, nie wieder Faschismus!“ Der letzte Satz ist leider wieder sehr aktuell.

Die Grundschule besuchte Gisela Jacobasch in Danzig und Schwerin, die 8. Klasse konnte sie als beste Schülerin von Mecklenburg abschließen. 1950 ging sie nach Berlin, hier erlangte sie vier Jahre später das Abitur im mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig an der Käthe-Kollwitz-Oberschule.

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Medizinstudiums im Jahre 1960 an der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität bewarb sie sich am Institut für Physiologische Chemie unter Leitung von Prof. S. M. Rapoport. Hier fertigte sie eine medizinische Promotionsarbeit an, die mit „summa cum laude“ bewertet wurde und erwarb den Facharzt für Biochemie. Ihre Habilitation erfolgte 1970 an der Biowissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität mit einer Arbeit zum Thema „Regulation des glykolytischen Stoffwechsels roter Blutzellen“. 1974 wurde sie zum ordentlichen Professor für Biochemie berufen und arbeitete fortan erfolgreich als akademische Lehrerin für zahllose Studenten, Promovenden und Forschungsstudenten, als Leiterin einer Forschungsgruppe und als stellvertretende Institutsdirektorin. Die würdelosen und demütigenden Entscheidungen des Berliner Senats und der damaligen Charité- Leitung führten dazu, dass sie 1992 von der Funktion des stellvertretenden Institutsdirektors abberufen wurde. Trotz Protesten des Personalrates und internationaler Wissenschaftler, wurde ihr nicht erlaubt nach der Emeritierung im Jahre 1995 weiter im Institut zu arbeiten. Sie schreibt: „Die Wendezeit ist mir als eine Mischung von Aufbruchstimmung, tiefer Enttäuschung und Empörung in Erinnerung“. Gisela Jacobasch ging nun in das Deutsche Institut für Ernährungsforschung in Potsdam-Rehbrücke und arbeitete dort bis zum Jahre 2000 als Leiterin der Abteilung „Präventiv-Medizinische Lebensmittelforschung“.

Die wissenschaftlichen Arbeiten von Gisela Jacobasch an beiden Einrichtungen können sich sehen lassen, sie schlagen sich nieder in etwa 300 Publikationen, 7 Patenten, 7 Monographien, und

Buchbeiträgen in Handbüchern. Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeiten von Gisela Jacobasch an der Charité waren grundlegende Stoffwechselprozesse von roten Blutzellen. Für sie waren rote Blutzellen mit ihren 100-120 Tagen Lebensdauer und wenigen lebenserhaltenden Funktionen ein einfaches und daher ideales Forschungsmodell für grundlegende Fragen der Biochemie. Ziel war zu verstehen, wie die ständige Bereitstellung von Energie in Form von ATP über die Glykolyse und von Redox-Äquivalenten über den Pentosephosphatweg (PPW) unter normalen und pathologischen Bedingungen reguliert wird.

Gisela Jacobasch wählte den Weg der Charakterisierung von Kontrollenzymen der beiden Stoffwechselwege, der Phosphofruktokinase (PFK), der Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase (G6PD) und der Pyruvatkinase (PK). Auf der Grundlage dieser experimentellen Arbeiten konnte ein mathematisches Modell der Regulation der Glykolyse erarbeitet werden, das den Status der beiden Stoffwechselwege unter normalen und pathologischen Bedingungen exakt beschreibt. Die entsprechende Publikation gehört zu den am meisten zitierten wissenschaftlichen Arbeiten der Charité. Ihre grundlegenden Untersuchungen zur Glykolyse und zum Pentosephosphatweg (PPW) wurden mit dem Rudolf Virchow-Preis (1972) ausgezeichnet.

Gisela Jacobasch war immer bestrebt, die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in der Medizin zum Nutzen der Patienten einzusetzen. Zu Erkrankungen, für die die gewonnenen Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung zur Glykolyse und zum PPW von großer Bedeutung sind, gehören angeborene Defekte der Kontrollenzyme G6PD und PK. Weltweit leiden infolge dieser Erkrankungen über 500 Mio Patienten an einer hämolytischen Anämie, hunderttausende versterben daran. Ihre Arbeitsgruppe untersuchte Patienten aus der DDR, aus Polen, Tschechien, der Slowakei, der UdSSR, England und Vietnam und wurde zu einem wissenschaftlichen Zentrum für diese Erkrankungen.

Schon frühzeitig erkannte Gisela Jacobasch, dass die unterschiedlich schwere Manifestation dieser genetischen Erkrankungen auf eine Vielzahl verschiedener Mutationen zurückzuführen ist. Zahlreiche Mutationen wurden erstmals von ihr identifiziert. Für sie war die Kenntnis der gesamten Struktur des Gens und die molekulare Charakterisierung der Mutanten unerlässlich für die Etablierung einer wissenschaftlich begründeten Diagnostik und Therapie. So wurde die vollständige Sequenz des PK-Gens, (aller 12 Exons und 11 Introns) analysiert. Mit diesen Untersuchungen wurden Voraussetzungen für die pränatale Diagnose der Erkrankung und für die Gentherapie geschaffen. Ihr Konzept der individuellen Diagnostik erwies sich als erfolgreich und wegweisend und war wichtig für die Beratung der betroffenen Familien und der behandelnden Ärzte, die Einleitung von Präventionsmaßnahmen einschließlich der Berufsberatung. Ihre Untersuchungen trugen dazu bei, die Lebenserwartung der Patienten zu verlängern, das Infektionsrisiko zu vermindern, den Schweregrad und die Anzahl der hämolytischen Krisen sowie die Häufigkeit von Transfusionen und Folgeerkrankungen (Hämochromatose) zu senken.

Die auffälligen Beziehungen im Auftreten von Patienten mit G6PD-Mangel und dem Vorkommen von Malaria veranlasste Gisela Jacobasch die Eigenschaften der Kontrollenzyme in Malaria-Parasiten selbst zu untersuchen. Malaria ist eine der wichtigsten und weit verbreiteten infektiösen Erkrankungen, weltweit werden 300 Millionen Erkrankte und 600 000 Todesfälle registriert. Gisela Jacobasch konnte den Mechanismus der Wechselwirkungen von roten Blutzellen und Parasiten aufklären und zeigen, dass durch Laser-Bestrahlung oberflächlich gelegener Venen die Parasitämie im Tierexperiment beseitigt werden kann.

Im Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam-Rehbrücke leitete Gisela Jacobasch nach 1995 die Abteilung „Präventiv-Medizinische Lebensmittelforschung“ und wandte sich neuen Themen zu. Ein Schwerpunkt war die Entwicklung und Charakterisierung resistenter Stärken (RS), Typ III, die Erarbeitung von Verfahren zu ihrer Herstellung und die Prüfung der physiologischen Relevanz von Präparaten der resistenten Stärke in einer tierexperimentellen und Human-Studie. Ein zweiter Schwerpunkt waren die vielfältigen Wirkungen von Flavonoiden, einer pflanzlichen Substanzgruppe, auf die intestinale Microbiota, d.h. die Mikroorganismen des Darmes, auf Entzündungsprozesse sowie die antikanzerogenen Wirkungen einiger Flavonoide. Die umfangreichen Erfahrungen von Gisela Jacobasch sind im Buch „Flavonoide-ein Geschenk der Pflanzen“ niedergelegt und finden eine breite Anerkennung.

Neben biologischen und medizinischen Fragen ist Gisela Jacobasch allseitig an gesellschaftlichen Problemen, z.B. dem Umweltschutz interessiert. Erst vor kurzem haben wir ihr Engagement für die Erhaltung der Natur und Schutz der Umwelt bewundern können. Ihr Artikel „Bienensterben - Ursachen und Folgen“ erschien kürzlich in den Sitzungsberichten der Leibniz-Sozietät. In ihrem Artikel wird Ihr Einsatz für die Vielfalt der Natur und die Schönheit des Lebens auf der Erde und den Erhalt der Ökosysteme deutlich.

Ihr Wissen und Können hat Gisela Jacobasch in zahlreichen Wissenschaftsgremien der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt, vor der Wende und nach der Wende. Zu nennen sind: ihre Arbeit als Mitglied der Biowissenschaftlichen Fakultät und Mitglied des Wissenschaftlichen Rates der Humboldt-Universität (1968 bis 1971), ihre Aktivitäten als Vorsitzende der Kommission Forschung der Medizinischen Fakultät Charité, die u.a. die wissenschaftlichen Höchstleistungen zu bewerten hatte (1974 bis 1990), ihre Beiträge als Mitglied der Gruppe Biologie des Forschungsrates der DDR (1982 bis 1990) und als Mitglied des Präsidiums der Gesellschaft für experimentelle Medizin und des Koordinierungsrates der Medizinisch-wissenschaftlichen Gesellschaften der DDR (1983 bis 1990). In diesen Funktionen, besonders als Vizepräsidentin der Gesellschaft für experimentelle Medizin, hatte sie großen Anteil an der Entwicklung einer fruchtbaren interdisziplinären Zusammenarbeit der verschiedenen biomedizinischen Fachgesellschaften. Hervorzuheben ist auch ihre Mitwirkung bei der Organisation und Gestaltung der international bekannten Erythrozyten-Symposien, gemeinsam mit Prof. Rapoport und Prof. Jung.

Im vereinigten Deutschland wirkte Gisela Jacobasch als Mitglied des Konzils und als stellvertretende Vorsitzende der zentralen Personal-Struktur-Kommission der Humboldt-Universität (1990 bis 1992) und als Mitglied der Struktur- und Berufungskommission an der Universität Potsdam (1993). Von 1989 bis 1994 wirkte Gisela Jacobasch in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität als Leiterin der Promotionskommission für Naturwissenschaftler im Bereich Medizin (Charité).

Im Jahr 1997 wurde Gisela Jacobasch zum Mitglied der Leibniz-Sozietät gewählt. Durch ihre langjährige Tätigkeit im erweiterten Präsidium, ihre zahlreichen Vorträge und die aktive Mitwirkung in der Diskussion bei Klassensitzungen und im Plenum hat sie wichtige Beiträge zum wissenschaftlichen Meinungsstreit in der Sozietät geleistet.

Wir danken heute einer großen Wissenschaftlerin für ihren außerordentlichen Einsatz für die Wissenschaft, sowie für ihr großes Engagement in der Leibniz-Sozietät. Wir wünschen Gisela Jacobasch Gesundheit und Kraft für die kommenden Jahre, für die Arbeit in der Leibniz-Sozietät aber auch für ihr Hobby, das Berliner Konzert- und Theaterleben.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, erlauben Sie mir abschließend ein persönliches Wort.

Als ich zusammen mit meinem Studienkollegen Ekkehard Kloppick im Jahre 1965 als Pflichtassistent in das Biochemische Institut der Charité kam, waren wir sehr froh, in Gisela Jacobasch eine schon erfahrene, hilfsbereite Oberärztin zu finden, die uns manchen Tipp und Hinweis gab, wie man am besten den hohen Ansprüchen unseres gemeinsamen Chefs Prof. Rapoport gerecht werden kann.

Später, als Leiter der Expertengruppe Neonatologie/Pädiatrie, stand ich vor einer sehr komplizierten fachlichen Frage: OMR Prof. Dr. med. habil. H. W. Ocklitz, Direktor des Institutes für Infektionskrankheiten im Kindesalter im Städtischen Klinikum Berlin-Buch, schrieb mir am 13. Juni 1985: „Wie Sie möglicherweise wissen, strebt die DDR die Tilgung der autochthonen (d. h. den einheimischen) Masern an. Um dieses Ziel erreichen zu können, ist u.a. die Liste der Kontraindikationen unter meiner Leitung überarbeitet worden, (darunter) bei Vorliegen eines Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenasemangels. Die Lösung, afrikanische Kinder mit G6PDH-Mangel gegen Masern impfen zu lassen und deutsche Kinder nicht, wäre keineswegs ideal. Ich würde eher dazu neigen, die Dauerbefreiung bei Patienten mit G-6-PDH-Mangel aufzuheben. Bevor ich aber diese Empfehlung ausspreche, erbitte ich Ihren Rat.“ Damit war ich überfordert und bat Gisela Jacobasch um die Antwort. Sie schrieb an Prof. Ocklitz: Bei einer „G6PD Restaktivität von 25 % der Norm (in Leukozyten) besteht meiner Auffassung nach kein Impfrisiko...Bei Restaktivitäten, die in den Leukozyten unter diesem von

mir veranschlagten Grenzwert liegen, lässt sich eine eindeutige Aussage bisher nicht machen. Mein Vorschlag wäre, diese Kinder nur unter stationärer Kontrolle möglichst in einem Zentrum zu impfen.“

Wie wir heute alle wissen, kann die Masernbekämpfung in der DDR als ein voller Erfolg bezeichnet werden. Prof. Ocklitz wurde zu einem Vortrag auf einem Symposium der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie 1984 auf Schloss Reisenburg an der Donau bei Günzburg eingeladen und trug dort die Empfehlung vor.

Liebe Gisela, vielen Dank für das, was Du uns allen und mir gegeben hast und alles Gute für die Zukunft.

E-Mail-Adresse des Verfassers: johann.gross@arcor.de