

Nachruf auf Samuel Mitja Rapoport

Vorgetragen auf der Gedenkveranstaltung im Plenum der Leibniz-Sozietät am 16. September 2004

Die Leibniz-Sozietät trauert um ihren langjährigen Präsidenten (1993–1998) und Ehrenpräsidenten, den großen Biochemiker Prof. Dr. med. Dr. phil. Dr. h. c. mult. Samuel Mitja Rapoport, der im 92. Lebensjahr in den Morgenstunden des 7. Juli 2004 verstarb. Sein Wirken im letzten Lebensjahrzehnt trug entscheidend dazu bei, dass nach der Zerstörung der Wissenschaftsstruktur der DDR und Auflösung der Akademie der Wissenschaften durch private Initiative von Wissenschaftlern eine produktive Gemeinschaft von Wissenschaftlern in der Leibniz-Sozietät aufgebaut wurde. Ihre Arbeit bestimmen heute Wissenschaftler aus allen Erdteilen.

Rapoport hat sowohl als Wissenschaftler, Wissenschaftspolitiker, faszinierender Hochschullehrer und Verfechter für Frieden und Fortschritt Herausragendes geleistet.

Charakteristisch war für ihn ein außergewöhnliches Engagement, mit dem er auf Herausforderungen in seinem langen, oft schwierigen Leben reagierte. Um seine Entscheidungen rang er stets mit großer Sachkenntnis, Disziplin und Wahrheitsliebe.

Prägend waren für die Herausbildung seiner Persönlichkeit die 17 Jahre in Wien, wo er seit seinem 7. Lebensjahr lebte. Das politische und kulturelle Leben in dieser Stadt, die er liebte, prägte ihn nachhaltig. In der sozialistischen Arbeiterjugend erwarb er sich politisches Wissen und wurde zu einem überzeugten Sozialisten. In Wien begann er 1930 sein Medizinstudium und schloss es 1936 mit der Promotion ab. Von entscheidender Bedeutung für seine spätere berufliche Entwicklung war, dass er während dieser Zeit sowohl auf dem Gebiet der Chemie als auch der Medizin forschen konnte. Diese Tätigkeit legte den Grundstein für sein außergewöhnliches biologisches Verständnis. Seine wissenschaftliche Tätigkeit am Medizinisch-Chemischen Institut in Wien schulte seine analytischen Fähigkeiten, und er erkannte bei seinem Lehrer Otto von Fürth, welche entscheidende Rolle die Methodik bei der Lösung wissenschaftlicher Fragestellungen spielt. In dieser Periode begann er auch sich mit dem Stoffwechsel roter Blutzellen zu beschäftigen, ein Forschungs-

objekt, das er zeitlebens nicht mehr verlassen sollte. Der aufkommende Faschismus mit seinen politischen Folgen zwang ihn, Wien zu verlassen.

Ein einjähriges Forschungsstipendium an der Children's Hospital Research Foundation in Cincinnati erleichterte ihm den Schritt in die Emigration. In den USA fand er nicht nur Zuflucht, sondern lernte auch seine Frau Inge Syllm kennen, gründete eine Familie und wurde amerikanischer Staatsbürger. Darüber hinaus konnte er seine Forschungsarbeit erfolgreich fortsetzen. Zusammen mit seiner technischen Assistentin Jane Luebering, die sich in dem von ARTE ausgestrahlten Rapoport-Film so warmherzig an ihre gemeinsame Arbeit mit Rapoport erinnerte, entdeckte er den 2,3-Bisphosphoglyzeratweg (Rapoport-Luebering-Zyklus) und dessen Autoregulation. Aus der Erkenntnis der funktionellen Rolle des ATP und des 2,3-Bisphosphoglyzerates und deren Bedeutung für die Überlebensfähigkeit roter Blutzellen, entwickelte er das ACD-Medium, mit dem die Lagerfähigkeit von Blutkonserven von einer auf drei Wochen verlängert werden konnte. Für diese Leistung, die vielen Kriegsverwundeten das Leben rettete, erhielt er vom US-Präsidenten H.S. Truman das Certificate of Merit. Weiterhin widmete er sich wichtigen klinisch-chemischen Fragestellungen zum Wasser- und Elektrolytstoffwechsel. 1947 fand er im Rahmen einer Forschungsreise nach Japan heraus, dass der oft tödlich verlaufenden Kinderkrankheit Ekiri ein Kalziummangel zugrunde lag. Durch intravenöse Ca^{++} Injektionen konnten die Kinder gerettet werden. Die dabei geschlossene Freundschaft mit H. Yoshikawa hielt lebenslang. Ein Beispiel dafür ist die 1974 veröffentlichte Monographie „Cellular and Molecular Biology of Erythrocytes“.

Das Jahr 1950 brachte eine einschneidende Wende in das Leben der Familie. Inge und Mitja Rapoport konnten sich als Mitglieder der kommunistischen Partei der USA der Vorladung vor das McCarthy Committee nur durch ihre Teilnahme an einem Internationalen Pädiatriekongress in Zürich entziehen. Die Flucht von den USA nach Europa fiel ihnen schwer, denn sie verloren ihr Heim, ihre Freunde, ihre Arbeitsstätten, Inge war hochschwanger, und sie hatten 3 kleine Kinder. Der Wunsch, in Wien wieder Fuß zu fassen, gelang nicht; ebenso wurde eine Bewerbung in der Sowjetunion abgelehnt.

1952 nahm Rapoport die ihm angebotene Professur für Physiologische Chemie an der Medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin an und leitete das Institut 26 Jahre. Diese Entscheidung brachte der Familie eine neue Heimat und für ihn eine neue berufliche Herausforderung, die für die Biowissenschaft in der DDR zu einem Glücksumstand wurde. Viele Studenten erwarteten ihn mit Ungeduld und wurden nicht enttäuscht. Er

las nicht nur in stets überfüllten Hörsälen nahezu alle Vorlesungen in den ersten Jahren selbst, sondern bildete zugleich zielgerichtet ein Wissenschaftlerteam heran, mit dem er neue Ausbildungskonzeptionen erarbeitete. Dazu zählte 1953 die Einführung von Seminargruppen, mit denen Wissenschaftler wöchentlich mehrere Stunden arbeiteten. Die Ausarbeitung von Modellseminaren, in denen biochemische Inhalte mit klinischen Fragestellungen verbunden wurden, dienten dazu, den Studenten zu verdeutlichen, wie wichtig für die Medizin das Erkennen funktionaler Zusammenhänge ist. Das Praktikum modernisierte er gemeinsam mit H. J. Raderecht und erweiterte das Methodenspektrum mit dem Ziel, die Beobachtungsgabe und Kritikfähigkeit der Studenten zu schulen. Auf diese Weise konnten 1000 Studenten pro Jahr auf hohem wissenschaftlichem Niveau ausgebildet werden. Die in der Studentenausbildung gemachten Erfahrungen fanden Eingang in das Buch „Physiologisch-Chemisches Praktikum unter Berücksichtigung Biochemischer Arbeitsmethoden und Klinisch-Chemischer Gesichtspunkte“ und in das 1962 erschienene Lehrbuch „Medizinische Biochemie“. Beide Bücher erschienen bis Ende der 80er Jahre in hohen Auflagen. Das Lehrbuch wurde in mehrere Sprachen übersetzt und zu einem internationalen Standardwerk.

Mit dem Neubau des Berliner Institutes 1957 verbesserten sich die Voraussetzungen für anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeiten. Die Themen konzentrierten sich vorrangig auf rote Blutzellen in ihren verschiedenen Differenzierungs-, Reifungs- und Alterungsstadien als Forschungsobjekt. Zu den wichtigsten Arbeiten, die in dieser Zeit unter seiner Leitung durchgeführt wurden, zählten:

- die Reinigung und Charakterisierung von Schlüsselenzymen der Glykolyse und die Ausarbeitung des mathematischen Modells zur Regulation der Glykolyse normaler und enzymdefekter Erythrozyten. Diese Ergebnisse bildeten die Grundlage für die Formulierung einer allgemein gültigen Kontrolltheorie des Stoffwechsels.
- Charakterisierung des Mitochondrienabbaus, die Entdeckung, Reinigung und Klonierung der 15-Lipoxygenase
- die Aufklärung biochemischer und molekularer Mechanismen bei der Differenzierung und Reifung des erythroiden Systems und die Entdeckung der ATP-abhängigen Proteolyse
- und philosophische Arbeiten.

666 wissenschaftliche Publikationen belegen die Produktivität und disziplinierte Arbeit dieses kreativen Wissenschaftlers. Mit 74 Jahren fasste er viele dieser Ergebnisse in der Monographie „The Reticulocyte“ zusammen.

1996 war er zum letzten Mal Koautor einer wissenschaftlichen Arbeit zum Thema: „Oxygenation of membranes by mammalian lipoxigenase“. Die wissenschaftliche Arbeit verlief stets in einem kontinuierlichen Gedankenaustausch und in kritischer Auseinandersetzung, unter Mitwirkung aller Mitarbeiter und Studenten, die als Doktoranden oder Diplomanden beteiligt waren. Das hohe Niveau der von ihm zusammen mit seinem Freund, dem Pharmakologen Fritz Jung, alle 3 bis 4 Jahre veranstalteten internationalen Berliner Erythrozytensymposien, war ein Ausweis für den Erfolg der Forschungsarbeit unter seiner Leitung.

Rapport verband in vorbildlicher Weise das Ideal der Einheit von Forschung und Lehre und war deshalb stets bemüht, die Bedingungen zur Ausbildung des wissenschaftlichen und medizinischen Nachwuchses sowie für die interdisziplinäre Arbeit zu verbessern. Er wirkte an der Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichts an den gemeinbildenden Schulen der DDR mit und setzte einen spezifischen Ausbildungsweg zum Biochemiediplom für begabte Chemie- und Biologiestudenten nach Abschluss des Grundstudiums an dem von ihm geleiteten Institut durch. Er war auch maßgeblich an der Reform des Medizinstudiums in der DDR beteiligt und der Durchsetzung eines höheren Niveaus der ärztlichen Weiterbildung. Zur Intensivierung der notwendigen interdisziplinären Arbeit setzte er an der Humboldt-Universität die Gründung einer Biowissenschaftlichen Fakultät durch, deren erster Dekan er war. Dies war ein wichtiger Schritt, um die von ihm in der Biologieprognose aufgezeigten Ziele, die auch heute kaum etwas von ihrer Aktualität eingebüßt haben, an der Universität in Form von langfristigen wissenschaftlichen Konzeptionen umsetzen zu können. All diese Aktivitäten bildeten eine Einheit mit seiner Tätigkeit als Mitglied des Forschungsrates der DDR und des Rates der Medizinischen Wissenschaften, durch die er die Profilierung der Biowissenschaften und der Medizinischen Forschung mitbestimmte.

1962 gehörte er in logischer Konsequenz der politischen Entwicklung in den zwei deutschen Staaten zu den Gründungsmitgliedern der Biochemischen Gesellschaft der DDR und war von 1971–1979 ihr Vorsitzender. Gemeinsam mit K. Lohmann und H. Frunder setzte er 1964 die Aufnahme der Biochemischen Gesellschaft in die FEBS und 1967 in die IUBM durch und wurde 1967 Delegierter in der General Assembly der IUBM und im FEBS-Council. Die Biochemie war die erste wissenschaftliche Gesellschaft der DDR, die die internationale Anerkennung erlangte.

1978 war Rapport Präsident des FEBS-Kongresses in Dresden und danach 2 Jahre Chairman der FEBS. Der FEBS-Kongress in Dresden war nicht

nur der größte wissenschaftliche Kongress, der bis dahin in der DDR durchgeführt wurde, sondern verriet auch eindeutig Rapoport's Handschrift. Die Tagung unterschied sich von allen vorher und danach durchgeführten FEBS-Tagungen durch die Einheit von Wissenschaft, Kultur und Traditionspflege.

Rapoport war ein hoch begabter, schnell kombinierender, disziplinierter, streitlustiger, charismatischer Mann, der Wissenschaft mit großer Liebe und Leidenschaft betrieb. Obwohl stets fordernd und oft ungeduldig mit der Geschwindigkeit des wissenschaftlichen Fortschritts, kennzeichnete stets Achtung von Freunden und Schülern die Arbeitsatmosphäre in seiner Umgebung.

Rapoport wurde aber nicht nur verehrt, sondern sparte auch nicht mit der Anerkennung von Leistungen anderer bedeutender Forscher. Zu ihnen zählte u. a. Otto Warburg. Beide Wissenschaftler achteten sich sehr. Obwohl sehr unterschiedliche Persönlichkeiten, stimmten sie in der Logik der Formulierung wissenschaftlicher Fragestellungen überein und in der Akribie des methodischen Vorgehens. Rapoport freute sich deshalb stets über Warburgs Besuch in der Hessischen Straße. Einen besonderen Anlass dazu bot die Diskussion in der Bibliothek mit dem russischen Arzt Jegorow, der nach seinem Raumflug die ersten Befunde zum Verhalten des Kalziumspiegels im Blut während des Raumfluges einem kleinen Kreis von Wissenschaftlern vorstellte. Während dieser turbulenten Diskussion waren beide in ihrem Element.

Rapoport verfügte aber auch über die Fähigkeit, neue Forschungsrichtungen zu initiieren und zu unterstützen, auch wenn er nicht mehr an den Arbeiten direkt teilnahm. Ein Beispiel dafür ist der Aufbau der Gentechnik am Institut für Molekularbiologie an der Akademie in Berlin-Buch durch seine Schüler Sinaida Rosenthal, Charles Coutelle, Tom Rapoport, Hartmut Liebischer u. a. Dieses Forscherkollektiv stellte als erstes international humanes rekombinantes Insulin her. Leider wurde die Sonde nicht durch die Industrie der DDR genutzt, da zu diesem Zeitpunkt in allen Ländern klinisch noch Schweineinsulin eingesetzt wurde. Die Anregung zur Aufnahme des humanen Insulinprojektes ging, was ich hervorheben möchte, von Inge Rapoport aus. Sie spielte die wichtigste Rolle in seinem Leben. Sie war die ihn stets verstehende Partnerin und als Mutter der 4 Kinder der Mittelpunkt der Familie. Sie war aber auch immer seine kritische Diskussionspartnerin in politischen und, wie das Beispiel belegen soll, auch in wissenschaftlichen Fragen. Mit Recht war er stolz darauf, dass seine kluge Frau den ersten Lehrstuhl für Neonatologie in Deutschland erhielt. Ebenso stolz war er aber auch auf die Leistungen seiner Kinder und Enkel und seiner Schüler.

Geboren Anfang des 20. Jahrhunderts, das durch die Folgen von 2 Weltkriegen und dem Holocaust immer noch gekennzeichnet ist, setzte er seine ganze Persönlichkeit dafür ein, seine Ideale als Sozialist in der DDR zu verwirklichen. Er hat viel geschaffen und fand große Anerkennung. Um so schmerzlicher traf ihn, dass beim Anschluss der DDR an die BRD die Chance einer auf positiven Erfahrungen in beiden deutschen Staaten fußenden Integration vertan wurde. Zu den mehr als 80% abgewickelten Wissenschaftlern zählten auch sein ältester Sohn und viele seiner Schüler. Es schmerzte ihn, erleben zu müssen, wie leicht Fakultätsräte deutscher Universitäten die von ihnen vorgeschlagenen Berufungen ohne Widerstand durch die Politik kippen ließen. Trotzdem gab er seine Vision nie auf, dass Wissenschaftler sich für den menschlichen Fortschritt zusammenschließen und Lösungen zur Erhaltung des Friedens und für bessere Lebensmöglichkeiten entwickeln werden. Diese Vision sollten wir als Vermächtnis im Andenken an ihn bewahren. Liebe Inge, Dir und Deiner großen Familie sind wir in Trauer verbunden.

Danuta ist heute mit gekommen, um Dich an Mitjas Kindheit zu erinnern, da er selbst Cello spielte und auch später dieses Instrument besonders liebte.

Gisela Jacobasch