

## Samuel Mitja Rapoport wird 90 Jahre alt

► Am 27. November 2002 begeht Samuel Mitja Rapoport, Nestor der Biochemie in der ehemaligen DDR und langjähriger Ordinarius für Biochemie an der Humboldt-Universität zu Berlin, seinen 90. Geburtstag. Er gehört zu den herausragenden Gelehrten unseres Landes mit großer internationaler Ausstrahlung und einem weitgespannten Wirkungsradius. Mit Mut und Konsequenz stellte er sich den Herausforderungen seines Jahrhunderts, welches ihm ein erfülltes Leben in der Wissenschaft und im Kreis seiner Frau Ingeborg und seiner vier Kinder brachte, aber auch Bedrohung und Verfolgung bereit hielt. Geboren in der galizischen Stadt Woloczysk an der russisch-österreichischen Grenze sollte vor dem Juden und späteren Kommunisten ein ruheloses, mehrfach Zuflucht suchendes, Leben liegen. Nach einer in Odessa verlebten Kindheit flüchtete seine Familie 1920 aus Sowjetrußland nach Wien. Dort studierte Mitja Rapoport Medizin (Dr. med. 1936), schloss sich der sozialistischen Arbeiterjugend an und trat – es war die Zeit des immer bedrohlicher werdenden Faschismus – mit 19 Jahren der Sozialdemokratischen und später der Kommunistischen Partei Österreichs bei. 1934 kämpfte er im Februaraufstand der Arbeiter auf der Seite des sozialistischen Schutzbundes gegen die rechtsradikalen Heimwehren.

Seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten im Wiener Medizinisch-chemischen Institut hatten neben analytischen Fragestellungen den Stoffwechsel der Phosphoglycerinsäuren in Hefe und Erythrocyten und die fiebererzeugenden und proteinabbauenden Wirkungen von 2,4-Dinitrophenol zum Gegenstand. Sein Lehrer Otto von Fürth, der ihm die vergleichende Methode als Mittel der Erkenntnisgewinnung in der Biologie nahe brachte, befürchtete, dass der junge Rapoport in Wien unter den herrschenden politischen Zuständen keine Zukunft haben würde und war erleichtert, als dieser ein einjähriges Forschungsstipendium in den USA an der Children's Hospital Research Foundation in Cincinnati erhielt. Als Hitler 1938 in Österreich einmarschierte und den „Anschluss“ Österreichs an das Deutsche Reich proklamierte, entschloss sich Rapoport in den USA zu bleiben. Er wurde voll naturalisierter amerikanischer Staatsbürger. Mitja Rapoport liebt sein Heimatland Österreich sehr, doch hat er auch ein warmes Verhältnis zu den USA, dem Land, das ihm in der Nacht des Faschismus Rettung und Zuflucht gewährte und reichhaltige Forschungstätigkeit bot. Nach den Bekundun-



gen beider Rapoports hätten sie ohne McCarthy's „Committee on Unamerican Activities“ die USA niemals wieder verlassen.

In Cincinnati arbeitete er über die säurelöslichen Phosphate der roten Blutkörperchen und über pathologische Veränderungen des Erythrocytenstoffwechsels. 1939 erwarb er den PhD. Während des 2. Weltkrieges erforschte er die biochemischen Kriterien zur Verlängerung der Haltbarkeit von konserviertem Blut. Er erkannte die Beziehungen zwischen der Zusammensetzung der Konservierungsmedien, den Veränderungen der ATP- und 2,3-Bisphosphoglycerat Spiegel in den Erythrocyten während der Konservierung und deren Überlebensfähigkeit im Empfänger. Für diese Arbeiten wurde ihm vom US-Präsidenten Harry S. Truman das „Certificate of Merit“ verliehen. Danach entdeckte er, zusammen mit seiner technischen Assistentin Jane Luebering, die 2,3-Bisphosphoglyceratmutase und 2,3-Bisphosphoglyceratphosphatase, die, zusammen mit der Phosphoglyceratkinase, in Erythrocyten einen für den Gesamtorganismus bedeutungsvollen autoregulatorischen Zyklus, den „Rapoport-Luebering-Zyklus“ bilden. Weitere Arbeiten waren dem  $Ca^{2+}$ -Stoffwechsel und der osmotischen Diurese gewidmet. In Japan erforschte er 1947 als Mitglied einer dreiköpfigen amerikanischen Delegation die Kinderkrankheit Ekiri, die jährlich Tausende Todesopfer forderte. Die Gruppe erkannte rasch, dass der Erkrankung ein  $Ca^{2+}$ -Mangel zugrunde liegt und zeigte, dass man die Kinder mit intravenösen  $Ca^{2+}$ -Injektionen vor den tödlichen Krämpfen retten kann. Damals begründete Rapoport eine lebenslange Freundschaft mit Haruhisa Yoshikawa, der später oft an den regelmäßig aller vier Jahre durchgeführten „Internationalen Berliner Symposien über die Struktur und Funktion der roten Blutkörperchen“ teilnahm. 1974 veröffentlichten Rapoport und Yoshikawa gemeinsam die Monographie „Cellular and Molecular Biology of Erythrocytes“ (451 S.; Univ. Park Press, Baltimore).

Doch die Politik ließ Rapoport auch in Amerika nicht los. Er trat der Kommunistischen Partei der USA bei und war politisch aktiv. Die Presse legte den Rapoports eine subversive Tätigkeit zur Last und Anfang

1950 zeichnete sich ab, dass sie vor das McCarthy-Committee geladen werden sollten. In Zürich erhielt er anlässlich seiner und seiner Frau Teilnahme an einem Internationalen Pädiatriekongress ein diesbezügliches Telegramm. Er entschloss sich, nicht in die USA zurückzukehren. Ein Stellenangebot des Weizmann-Instituts schlug er als Nicht-Zionist aus, sondern bemühte sich in Wien um eine Stelle, jedoch – infolge amerikanischer Intervention – erfolglos. Da er „Westemigrant“ war, wurde auch seine Bewerbung um eine Anstellung in der Sowjetunion abgelehnt. So standen die Rapoports, Inge hochschwanger und mit drei kleinen Kindern, zwischen zwei feindlichen Welten und suchten erneut Zuflucht. Schließlich wurde ihm, nach dem Wechsel (1951) Karl Lohmanns von der Humboldt-Universität nach Berlin-Buch, im Februar 1952 die vakante Professur für Physiologische Chemie und das Direktorat für das gleichnamige Institut an der Medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität angeboten. Für die Rapoports wurde die DDR so zu einem Land, das ihnen Aufnahme, politisches Asyl und berufliche Erfüllung bot.

Das Physiologisch-chemische Institut in der Invalidenstraße 103a war damals in einem desolaten personellen, baulichen und apparativen Zustand, doch es standen 300 Studenten vor der Tür, die neugierig darauf warteten, Vorlesungen bei einem neu angekommenen amerikanischen Professor zu hören. Er schöpfte aus dem Vollen und seine Vorlesungen sprühten vor Geist. Man spürte bei jedem Wort seine Liebe zu den Studenten. Sein österreichischer Dialekt mit amerikanischem Akzent brachte Farbe in das Leben seiner Studenten und der jungen Biochemieadepten, die sich zunehmend um ihn scharten und zu denen auch ich gehörte. In vielen Institutskonferenzen und Einzelgesprächen legte er seine Forschungspläne dar und diskutierte sie ausgiebig mit uns. Er besuchte uns täglich am Arbeitsplatz, ging anhand hartgebundener Protokollbücher die Versuchsergebnisse durch und wir hatten, ob es uns gefiel oder nicht, Rede und Antwort zum nächsten Experiment zu stehen. Immerhin, so erzog er uns zu einer wohlüberlegten und gezielten, zeit- und materialsparenden Experimentierstrategie. Dieser sehr direkte Ideenaustausch führte dazu, dass der zur damaligen Zeit noch übliche Abstand zwischen Professor und Assistent verschwand und sich rasch ein gegenseitiges Vertrauen entwickelte. Uns faszinierte seine überaus schnelle Reaktionsfähigkeit, seine Freude an geistiger Auseinandersetzung, seine Gabe, rasch das Wesentliche zu erfassen und die Schwachpunkte eines Experimentes oder einer Gedankenföhrung sofort zu erkennen. Dies

machte ihn zu einem nicht immer bequemen, jedoch hervorragenden Lehrer.

Rapoport führte bereits 1953 die regelmäßige Seminarartätigkeit für alle Medizinstudenten im Fach Biochemie ein. Hierzu wurde mit dem Anstieg der Studentenzahlen auf etwa 1000 pro Jahr der akademische Mittelbau kräftig ausgebaut. Jeder Assistent hatte zwei bis drei Seminargruppen mit je 20–25 Studenten in einem wöchentlich zweistündigen Seminar und sechsstündigen Praktikum zu betreuen. Den Ernst, mit dem er seine Verantwortung als Hochschullehrer wahrnahm, erwartete er auch von uns. In den wöchentlichen Assistentenversammlungen erläuterte er die Schwerpunkte der Vorlesung, und wir legten gemeinsam die Seminarinhalte fest. Er verband konsequent biochemische Inhalte mit klinischen Fragestellungen und machte die Studenten, indem er sich dabei oft in einen tiefen inhaltlichen Gegensatz zur damaligen Physiologie und klinischen Medizin setzte, mit modernen Denk- und Arbeitskonzepten vertraut. Er ist Autor des zu seiner Zeit in Ost- und Westdeutschland sehr geschätzten Lehrbuches „Medizinische Biochemie“ (9. Auflage 1987) und verfasste gemeinsam mit Hans-Joachim Raderecht das „Physiologisch-Chemisches Praktikum unter Berücksichtigung Biochemischer Arbeitsmethoden und Klinisch-Chemischer Gesichtspunkte“ (8. Auflage 1984). 1957/58 bezogen wir überglücklich ein neues und größeres Institutsgebäude in der Hessischen Str. 3/4, in dem wir uns sehr wohl fühlten.

Die wissenschaftlichen Themen in Berlin knüpften an Rapoport's bevorzugten Forschungsobjekten, den Erythrozyten und ihren Vorläuferzellen, den Retikulozyten, an. Im Mittelpunkt standen die Regulation der Glykolyse und die Differenzierung und Reifung des erythroiden Systems, insbesondere der mit dem Abbau der Mitochondrien einhergehende Übergang vom Retikulozyten zum Erythrozyten. Gemeinsam mit R. Heinrich, T. Rapoport und G. Jacobasch entwickelte er 1974 ein mathematisches Modell zur Regulation der Erythrocytenglykolyse, das zur Grundlage einer allgemeinen Kontrolltheorie des Stoffwechsels wurde. Mit T. Schewe entdeckte er die Schlüsselrolle der 15-Lipoxygenase beim programmierten Abbau der Mitochondrien im Verlauf der ter-

minalen Differenzierung des erythroiden Systems. 1986 erschien die Monographie „The Reticulocyte“ (256 S.; CRC Boca Raton).

Rapoport verwirklichte das Humboldt'sche Ideal von der Einheit von Forschung und Lehre. Darin sollte er der heutigen Generation junger Universitätsprofessoren ein nacheifernswertes Vorbild sein. Er publizierte 666 Arbeiten, die erste 1932, die bisher letzte 1996. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden durch die Verleihung mehrerer Ehrendoktorate, Akademiemitgliedschaften und weiterer Auszeichnungen gewürdigt. Sein Name ist untrennbar verbunden mit der Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in den allgemeinbildenden Schulen und mit der Reform des Medizinstudiums in der DDR. Beide Aktivitäten trugen nachhaltig zum international guten Ruf des Bildungssystems der DDR bei. Das hohe Niveau der Aus- und Weiterbildung der Ärzte wurde bei der Wiedervereinigung einfach ignoriert, stattdessen wurde Ostdeutschland das damals bereits obsoletere und der öffentlichen Kritik unterworfen westdeutsche System stümperhaft übergestülpt. Als Mitglied des Forschungsrates und des Rates der Medizinischen Wissenschaft hatte Rapoport großen Anteil an der Profilierung und inhaltlichen Gestaltung der biowissenschaftlichen und medizinischen Forschung in der DDR. Er gehörte zu den Gründungsmitgliedern der Biochemischen Gesellschaft der DDR (1962), die ein vielfältiges biochemisches Leben in dem abgeschotteten Land ermöglichte. Von 1971 bis 1979 war er ihr Vorsitzender. Gemeinsam mit Karl Lohmann und Horst Frunder setzte er die Aufnahme der Biochemischen Gesellschaft in die FEBS (1964) und die IUBM (1967) durch. Er war einige Jahre Delegierter in der General Assembly der IUBM und im FEBS-Council sowie Mitglied des Editorial und Advisory Board des European Journal of Biochemistry. Dem FEBS-Kongreß 1978 in Dresden stand er als Präsident vor, danach war er zwei Jahre Chairman der FEBS.

Ein blitzgescheiter, streitlustiger und diskussionsgewandter Mensch wie er, wird sehr schnell zu einer dominierenden Persönlichkeit, an der sich die Geister scheiden. In einer offenen, demokratischen Gesellschaft

gehen von solch einem Charakter häufig positive und vorwärtsdrängende Einflüsse aus, in einem kleinen, totalitären, nach außen hermetisch abgeschlossenen Land jedoch bewirken sie eine Polarisierung, durch die sich Andersdenkende schnell an den Rand gedrängt fühlen. Die einen sehen in ihm ein nacheifernswertes Vorbild, die anderen einen abgefeimten Kommunisten. Rapoport hat Auseinandersetzungen offensiv und stets offen geführt, meist lenkte er bald auch wieder ein. In vielen Fällen hat er sich schützend vor Kollegen und Mitarbeiter gestellt. Neutral war er nicht, sondern trat stets, auch kritisch, für die zu seiner Wahlheimat gewordene DDR ein, die für ihn die einzige Alternative zu dem Deutschland war, das die Welt in zwei Kriege gestürzt und Millionen Angehörige seines Volkes vernichtet hatte. Ich glaube, er ahnte den Zusammenbruch der DDR und als er dann kam, empfand er darüber großen Schmerz. Ideologien haben oft ein langes Leben, Diktaturen, die sie verwirklichen wollen, im allgemeinen nicht, Gott sei Dank! Diese Art von historischem Optimismus kann Trost spenden und vielleicht helfen, Wunden zu lindern.

Mitja Rapoport meistert sein hohes Alter gemeinsam mit seiner Frau Ingeborg, deren Verdienste als Begründerin der Neonatologie in der DDR vor wenigen Wochen von der Charité und den deutschen Kinderärzten aus Anlass ihres ebenfalls 90. Geburtstages warmherzig gewürdigt wurden. Inge ist mit großer Liebe an seiner Seite, bewundert seine Stärken und toleriert seine Schwächen. Die Rapoport's sind sehr stolz auf ihre Töchter Susan und Lisa, und ihre Söhne Tom und Michael sowie auf ihre neun Enkelkinder. Sie gehören zum Reichtum ihres Lebens. Wir wünschen Inge und Mitja von Herzen alles Gute und viel Gesundheit.

*Eberhard Hofmann, Leipzig*

**Eberhard Hofmann**  
**Universität Leipzig**  
**Universitätsklinikum**  
**Institut für Biochemie**  
**D-04103 Leipzig**  
**Liebigstr. 16**  
**EberhardRenate.Hofmann@t-online.de**