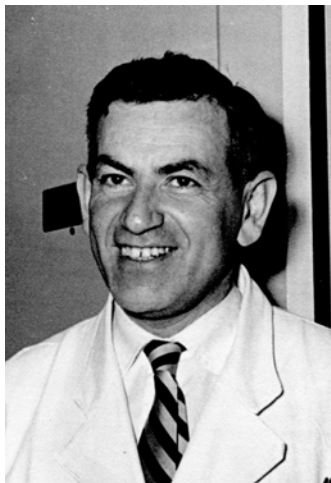


Tom A. Rapoport

Rede zum 90. Geburtstag von Samuel Mitja Rapoport

Lieber Daddy, liebe Freunde, meine sehr verehrten Damen und Herren!

Eigentlich habe ich einen wissenschaftlichen Vortrag angekündigt, aber dann habe ich mir gedacht, dass man vom Sohn des Jubilars wohl doch einen mehr persönlichen Vortrag erwartet. Es ist sicher eine ziemlich ungewöhnliche Situation, dass Vater und Sohn gleichzeitig Mitglieder der Akademie waren und jetzt der Leibniz-Sozietät sind, und es ist sicher noch seltener, dass beide dasselbe Gebiet, in diesem Falle die Biochemie, vertreten. Aber es könnte erstmalig sein, dass der Sohn eine Rede zum 90. Geburtstag des Vaters hält. Ich bin mir also der historischen Tragweite dieses Ereignisses bewusst und bin entsprechend aufgeregt.



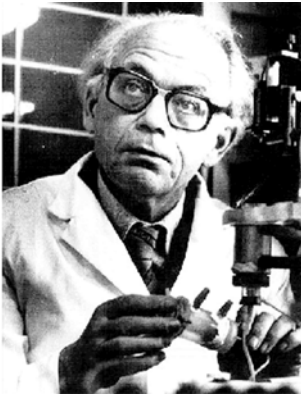
Mein Vater hat zweifellos auf vielen Gebieten Nachhaltiges geleistet, sei es als Wissenschaftler, als politisch engagierter Mensch, oder als Präsident dieser Sozietät. Andere sind besser berufen, diese Aspekte zu würdigen, und ich möchte mich daher hier nur auf seine Rolle als Lehrer konzentrieren. Bis auf André sind alle heutigen Redner Schüler von ihm, und das schließt mich in besonderem Maße ein. Ich habe von ihm eine ganze Menge mitbekommen. Zum ersten wohl einige Gene. Aber was ich allen besonders voraus habe, ist das Privileg, von ihm direkt wissenschaftlich erzogen worden zu sein, und darüber will ich heute vor allem sprechen.

Als mein Vater 1952 in die DDR kam (das nebenstehende Bild zeigt ihn ungefähr zu dieser Zeit), da hatte er die deutsche Sprache fast verlernt, bekam von der Universität ein verwahrlostes Gebäude

als Institut zugewiesen, fand Mitarbeiter vor, die von Wissenschaft kaum Ahnung hatten, es gab weder Studenten, noch Chemikalien, noch Geräte. Das erste Photometer kaufte er mit Mitteln aus eigener Tasche im Westen.



Als ich 1969 zur Doktorarbeit in das von ihm geleitete Institut kam, gab es ungefähr 80 Mitarbeiter, untergliedert in mehrere Untergruppen, und es wurden im Jahr 600 Medizinstudenten ausgebildet (das obige Bild zeigt die Mitarbeiter des Instituts).



Es wurden regelmäßig internationale Erythrozytensymposien von meinem Vater mit Unterstützung durch seinen Freund, unser leider verstorbenes Akademiemitglied Fritz Jung (siehe Bild) organisiert, und vor allem gab es eine an internationalen Maßstäben orientierte Forschung. In den 17 Jahren bis zu meinem Beitritt ins Institut war Erstaunliches geleistet worden.

Mit dem Beginn meiner Doktorarbeit begann auch meine wissenschaftliche Lehre bei meinem Vater. Ich will hier die Lehrsätze, die er unausgesprochen verfolgte, frei wiedergeben.

Lehren meines Vaters (nicht befolgt)

Erster Lehrsatz: Sei streitbar!

Mein Vater war und ist ein Kämpfer. Er ist ein Diskussionspartner, der stets scharf seine Meinung vertritt, aggressiv argumentiert, und eigentlich niemals nachgibt. Bei uns am Familientisch flogen oft die Funken, insbesondere mit meinem Bruder, wenn es um politische Dinge ging, aber mein Vater nahm uns immer für voll, vielleicht sogar zu voll. Da wurde jedes unserer Argumente zur Konsequenz entwickelt und dann für unsinnig erklärt. Er ärgerte sich ständig darüber, dass wir diskutierten, ohne etwas über den Gegenstand gelesen zu haben, aber es war natürlich unmöglich, ihn mit Wissen zu schlagen. Auch in wissenschaftlichen Diskussionen war er unnachgiebig, wenn er einen Schwachpunkt in der Präsentation eines Redners gefunden hatte. Er war ein gefürchteter Anwesender bei wissenschaftlichen Seminaren oder Symposien, der nur Unwissende durch sein scheinbares Schlafen in Sicherheit wiegen konnte.

Ich bin eigentlich in dieser Hinsicht durchaus anders als er, aber die wissenschaftliche Streitkunst habe ich von ihm gelernt. Die Schlüsselerpisode, bei der er mich zum Streiten aufforderte, war mein erstes wissenschaftliches Meeting in Reinhardtsbrunn, eine Gemeinschaftstagung der Biochemischen Gesellschaften der DDR und UdSSR. Unsere russische Konkurrentin hielt einen Vortrag und präsentierte unpublizierte Resultate, die den unsrigen, ebenfalls noch unpublizierten, diametral entgegenstanden. Während des Vortrags kam mein Vater, der standesgemäß in der ersten Reihe saß, nach hinten, wo ich standesgemäß saß, und forderte mich auf, in der Diskussion etwas zu sagen. Ich wehrte mich, und mein Vater wurde lauter, sodass die daneben Sitzenden es mithören konnten. Das wurde mir peinlich, ich gab nach, und so habe ich meinen ersten wissenschaftlichen Streit, unter Druck und Protest, dazu noch aus dem Stehgreif und auf Englisch, geführt.

Zweiter Lehrsatz: Sei ungeduldig!

Mein Vater hat keine Geduld. Das ist eine gute Eigenschaft. Sie bedeutet, dass man mit der Geschwindigkeit des Fortschritts nicht zufrieden ist, dass man ständig die höchsten Anforderungen an seine Mitarbeiter stellt. Mein Vater war immer sehr fordernd. Er ist sehr schnell im Denken und konnte es nicht ertragen, wenn andere nicht folgen konnten. Er konnte dann sehr unwirsch werden. Die gute Seite der Ungeduld war, dass das gesamte Institut

ständig nach Neuem suchte, dass sich niemand auf Lorbeeren ausruhen konnte.

Diese Eigenschaft habe ich in hohem Maße von ihm übernommen. Meine Mitarbeiter beschwerten sich oft darüber, dass ich zu ungeduldig bin. Und meine Frau hat nur einmal mit mir für zwei Stunden zusammengearbeitet – dann wurde es ihr zu viel, dass ich alle fünf Minuten nach den Resultaten fragte. Zum Glück sind meine Studenten weniger aufsässig als meine Frau.

Dritter Lehrsatz: Kritisiere (und akzeptiere Kritik)!

Mein Vater ist zwar nicht so gut im Kritik-Akzeptieren, dafür hat er besonderes Talent im Kritik-Austeilen, unumwunden und brutal. Und doch konstruktiv und hilfreich, wenn man sich über die anfänglichen harten Worte hinübergerettet hat. Ich ging hier durch eine Schule, die ich nicht missen wollte. Die meiste Kritik steckte ich regelmäßig mit meinen Publikationsentwürfen ein. Seine erste Frage war: Warum willst Du das eigentlich publizieren? Der nächste Satz: Das Ganze ist total unverständlich! Dann ging es ins Detail – und da blieb kein Satz unberührt –, seine unleserliche Krickelkrakel-Schrift war überall, zwischen den Zeilen und am Rand – es sah regelmäßig deprimierend aus! Am Ende, nach Stunden der Kritik, sagte er dann: Es ist schon ganz gut, es sind ja nur ein paar kleine Änderungen zu machen! Bis vor sieben Jahren steht für seine kritische Durchsicht des Manuskriptes in jeder meiner Publikationen eine Danksagung an ihn, und die war ehrlich gemeint.

Mein Vater hat ein besonderes Talent zum Schreiben – kurz und prägnant, einfach und ohne Schnörkel. Wenn ich heute vermutlich besser als die meisten Amerikaner schreibe, so ist das ausschließlich auf seine harte Schule zurückzuführen. Und noch etwas, was ich von ihm gelernt habe: Kritik zu ertragen, sei sie noch so hart. Ich habe es immer wieder erlebt, dass meine Mitarbeiter ärgerlich oder beleidigt sind, wenn ein kritischer Leser oder Gutachter Kritik an ihrem Manuskript übt. Immer wieder versuche ich die erlernte Botschaft zu übermitteln, dass Kritik nur hilfreich sein kann, dass es ein Glück ist, wenn man sie offen hört, und dass man froh sein soll, wenn man sie vor dem Erscheinen der Publikation bekommt!

Vierter Lehrsatz: Sei Optimist!

Mein Vater ist ein unverbesserlicher Optimist! Ich wünschte, ich hätte diese Eigenschaft geerbt. Wissenschaftlich gesehen glaubte er immer an einen positiven Ausgang des Experimentes. Oft kam man zu ihm, frustriert, weil nichts funktionierte. Man zeigte ihm sein Protokollheft, das angefüllt war mit

scheinbar negativen Resultaten. Er schaute es sich an, und interpretierte den Punktehaufen als eine klare positive Korrelation, sah in den Daten etwas, das man vorher nicht beachtet hatte, und schlug oft Experimente vor, die die ganze Forschungsrichtung änderten. Man ging von ihm mit neuem Elan und neuer Hoffnung fort. Diese Eigenschaft zu stimulieren, aufzurichten, habe ich oft zu spüren bekommen und brauchte sie auch oft.

Das Ergebnis, das hier für mich das Schlüsselereignis wurde, kam auch in einer Periode größter Depression. Ich hatte gerade mit der Doktorarbeit am Institut begonnen, und selbst die einfachste Reaktion klappte nicht. Für Nicht-Experimentatoren sollte ich hinzufügen, dass es sehr häufig vorkommt, dass Dinge die bereits publiziert sind und sogar von vielen reproduziert wurden, nicht immer auf Anhieb im eigenen Labor funktionieren. Da meine Depression für die Familie schwer erträglich war, schlug mein Vater vor, dass wir es gemeinsam versuchen sollten. Wir gingen also an einem Samstagvormittag ins Institut. Ich sollte sagen, wir schlichen hinein, weil mein Vater wohl nicht gesehen werden wollte; er hatte zu diesem Zeitpunkt schon viele Jahre nicht mehr im Labor experimentiert. Wir machten uns auf die Fehlersuche und hatten genau zwei Stunden Zeit – dann sollten wir wieder zum Mittagessen zu Hause sein. Es waren die lehrreichsten zwei Stunden meines Lebens! Wir klärten den Fehler auf, ich lernte, wie man Fehler systematisch sucht, ich lernte, wie man “quick-and-dirty” schnell eine ungefähre Antwort bekommt, und ich lernte, wie wichtig es ist, dass der Professor den Doktoranden direkt am Labortisch anleitet, eine Schlussfolgerung, die ich bis heute durchgehalten habe.

Fünfter Lehrsatz: Sei originell!

In eingefahrenen Bahnen zu laufen bringt nichts in der Wissenschaft. Mein Vater bewegte sich immer auf ungewöhnlichen Wegen, und er hatte auch wenig Sitzfleisch, wenn er etwas in einem Gebiet erreicht hatte. Der 2,3 DPG Nebenweg in Erythrozyten, der Abbau von Mitochondrien, ATP-abhängige Proteolyse, die Lipoxygenase, die Initiierung der mathematischen Modellierung von Stoffwechselwegen – das sind nur Stichpunkte, die für originelle Entdeckungen stehen. Für meine Entwicklung war allerdings eine Idee ausschlaggebend, die nicht von ihm, sondern von meiner Mutter ausging.

Ich war gerade mit meiner Doktorarbeit fertig und saß mit meinen Eltern am Abendbrottisch, als das Telefon läutete. Sinaida Rosenthal, unser leider viel zu früh verstorbene Mitglied der Akademie, war am Apparat. Sina hatte sich auf die Fahne geschrieben, die Gentechnologie in der DDR aufzubauen.



Sie fragte meinen Vater, ob er nicht eine Idee für ein Protein mit medizinischer Relevanz hätte, das als Objekt dienen könnte. Sie suchte nach einem Objekt, das Mediziner interessieren und Politiker zur finanziellen Förderung stimulieren könnte. Mein Vater kehrte zum Dinnertable zurück und meine Mutter schoss sofort mit der Idee heraus – Insulin – das Protein, das Diabetikern fehlt und in großen Mengen benötigt wird. Mein Vater sprang wieder auf, schlug sich gegen die Stirn, und rief Sina zurück. So entstand das Insulinprogramm der DDR, an dem Charles Coutelle, Hartmut Lieb- scher, Volkmar Hahn und ich – alle in Sinas

Gruppe – maßgeblich beteiligt waren.



Im Bild von links nach rechts: der Autor, Charles Coutelle, Sinaida Rosenthal, Volkmar Hahn und Hartmut Lieb- scher

Das Insulin hat mich auch in die Forschungsrichtung geführt, die mich seit nunmehr 25 Jahren beschäftigt. Wie kommt das Insulin aus der Zelle heraus? Alle Zellen sind durch eine Membran umgrenzt, die Proteine im Inneren zurückhält. Wie ist es möglich, dass einige Proteine, wie das Insulin, doch herauskommen? Die Antwort liegt darin, dass alle Proteine, die exportiert werden sollen, ein Signal tragen, das es von anderen Proteinen unterscheidet.

Diese Signalsequenz kann man als eine Art "Postleitzahl" bezeichnen. Die Signalsequenz bewirkt, dass das Protein durch einen Kanal in der Membran hindurchtransportiert werden kann. Unser letztes Ergebnis, das noch nicht publiziert ist, ist die Aufklärung der Raumstruktur dieses Kanals.

Sechster Lehrsatz: Sei neugierig!

Wissenschaft lebt von Neugier und Wissensdurst. Noch heute sind meine Eltern die personifizierte Neugier. Jede Woche erwarten sie einen Bericht über den Fortschritt im Labor. Trotz der Distanz kennen sie alle meine Mitarbeiter beim Namen und wissen, was jeder tut. Wenn ich nach Berlin komme, muss ich ausführlich Bericht erstatten, muss ich im Detail die Projekte erklären. Meine Mutter machte sogar Vorschläge zur Röntgenkristallstrukturanalyse, die ich leider wegen der Verletzung einiger physikalischer Grundgesetze nicht befolgen kann. Vermutlich ist diese geistige Beweglichkeit und Neugier das Lebenselixier, das sie mit 90 noch so jugendlich hält.

Siebenter Lehrsatz: Professor werden kann jeder!

Das war eigentlich der Merksatz meiner Mutter. Titel sind Schall und Rauch wäre vielleicht eine andere Formulierung. Worauf es wirklich ankommt, sind wissenschaftliche Ergebnisse, und meine Eltern können sich auch über kleine Ergebnisse freuen. Für mich hatte dieser Lehrsatz auch eine wichtige, andere Bedeutung. Ich habe mir immer gesagt, dass Wissenschaft eine zutiefst demokratische Sache ist, bei der der Titel oder das Alter keine Kluft erzeugen darf. Schon in Berlin habe ich mich mit allen geduzt, und diese kameradschaftliche Atmosphäre habe ich natürlich in den USA beibehalten. Es ist meine Überzeugung, dass auch der neuangekommene Student ohne Hemmungen Widerspruch äußern können muss, damit alle Ideen der Gruppe zu einem produktiven Ganzen zusammenfließen können.

Achter und letzter Lehrsatz: Gib den Staffelstab weiter!

So weit ich weiß, hat mein Vater nicht wirkliche Lehrer gehabt. Aber zumindest hatte er ein Ideal: Otto Warburg (im untenstehenden Bild mit meinem Vater und M. Zetkin). Dieser war in seinen Augen der größte Biochemiker des vergangenen Jahrhunderts. Ich kann mich noch erinnern, dass Warburg hier in Berlin einen Vortrag hielt. Er las ihn vor, ohne auch bei der Erläute-

rung der Dias vom Manuskript aufzublicken. Doch der Vortrag war von einer bestechenden Logik.

Mein Vater wiederum hatte viele Schüler, nicht nur wir hier, die wir heute vortragen. Viele erinnern sich noch an seine Vorlesungen, an seine Prüfungen (manche nicht so gern), und viele sind durch sein Lehrbuch indirekt geprägt worden. Letztes Jahr traf ich in Nepal in einem entlegenen Dorf einen Arzt aus Westdeutschland. Er war, wie fast seine ganze Generation, mit dem Biochemielehrbuch meines Vaters ausgebildet worden. Ich war erstaunt, mit welcher Hochachtung er mir begegnete, als er erfuhr, dass ich der Sohn des "großen Rapoport" bin.



Nun bin ich selbst schon viele Jahre in der Position, Studenten und Postdocs auszubilden. Einige meiner Schüler, es sind mittlerweile neun, sind nun auch schon Professoren und bilden ihrerseits wiederum Studenten aus.

Das ist vielleicht das Beglückendste an unserem Beruf, dass wir unsere Leidenschaft und Liebe zur Wissenschaft an die nächste Generation weitergeben. Wir feiern heute das Jubiläum des Großvaters einer großen wissenschaftlichen Familie, in der der Staffelstab von einem zum nächsten weitergegeben wird.

Bleib' uns gesund, lieber Daddy, und bleib' unser streitbarer, ungeduldiger, origineller, und neugieriger Geist!