

Olga Taussky-Todd  
30.8.1906 – 7.10.1995

Mit Olga Taussky-Todd, die am 7. Oktober 1995 in Pasadena in ihrem neunzigsten Lebensjahr verstarb, hat die Mathematik eine der wenigen Frauen verloren, die sich Rang und Namen erworben haben.

Olga Taussky, wie sie mit ihrem Mädchennamen hieß, steht für das Jahrhundert, das Europa Leid gebracht hat. Sie wurde am 30. August 1906 geboren, sie schreibt in ihrer Autobiographie ‚in Olmütz, then in the Austro-Hungarian Empire; it is now called Olomouc‘. Diese Bemerkung verrät, daß Olga Taussky, die auch Deutsch nicht verlernte, ein Stück Wien bis an ihr Lebensende bewahrt hatte. Nach Wien verzog die Familie, als Olga drei Jahre alt war; dort besuchte sie auch die Elementarschule. 1916 ging der Vater, ein Industriechemiker, in eine leitende Stellung in Linz; für die Familie ein Lichtblick, insofern der Hunger der Kriegszeit dort etwas weniger hart war. Olga trat 1920 in die Mittelschule, 1921 in das Gymnasium ein. Sie spielte Klavier und machte Gedichte, und zwar etwas tiefergehend als das bißchen, das sich für eine höhere Tochter eben gehörte; Latein fiel ihr ebenfalls nicht schwer. Aber sie hätte gerne mehr naturwissenschaftlichen Unterricht gehabt. In den letzten Klassen des Gymnasiums bekam sie mehr und mehr Freude an der Mathematik, nach eigenem Bekunden durch Experimentieren mit Zahlen und Berechnungen. Kein Wunder, daß sie sich später wissenschaftlich der Zahlentheorie zuwandte und ihr treu blieb.

Olga Taussky bezog die Universität zu Wien im Herbst 1925, und sie hatte ihre Wahl bereits getroffen: der Zahlentheoretiker Philipp Furtwängler (1869–1940) war der auserwählte akademische Lehrer. Sie hätte in Wien damals kaum eine bessere Wahl treffen können, war doch Furtwängler, der sich in der Klassenkörpertheorie mit Hilbert messen konnte, nicht nur hoch angesehen, sondern auch praktisch begabt.

Im Umfeld von Furtwängler waren mathematische Hochbegabungen zahlreich, zu nennen wären O. Schreier, E. Hlawka, W. Groebner, H. Mann, A. Scholz. Olga Taussky hörte auch Vorlesungen über Funktionalanalysis bei Hans Hahn und hatte dadurch Kontakt mit Hahns Schülern, die bereits Privatdozenten waren: Eduard Helly und Karl Menger (der seinerseits der Lehrer unseres ordentlichen Mitglieds Georg

Nöbeling wurde). Auch bei Wirtinger, Vietoris, Walter Mayer hörte sie; mit Kurt Gödel saß sie im Seminar von Moritz Schlick, im Wiener Kreis war sie Jungmitglied. Von weitem bewunderte sie natürlich Emil Artin, Issai Schur, Helmut Hasse. Aber die waren im fernen Norddeutschland; als praktische Frau richtete sie sich nach den Möglichkeiten und studierte ihr letztes Semester in Zürich, wo sie bei einem Onkel unterkommen konnte. Dort vollendete sie ihre Doktorarbeit mit einem selbstgewählten Thema aus dem Ideenkreis Furtwänglers, der ihr aus gesundheitlichen Gründen als Betreuer ziemlich wenig helfen konnte. Vorlesungen von Speiser, Fueter, Plancherel rundeten ihr Blickfeld ab, in didaktischer Hinsicht wurde Polya ihr großes Vorbild.

Nach der 1930 in Wien abgelegten mündlichen Doktorprüfung arbeitete sie in der Theorie der Klassenkörper weiter, zusammen mit Arnold Scholz, einem Schüler von Schur. Dies verschob ihre Aktivität zusehends in die Gruppentheorie. Man wurde auf sie aufmerksam, und auf Hahns Fürsprache bei Courant hin wurde sie nach Göttingen geholt, um Hilberts zahlentheoretische Arbeiten zu edieren. Da sie ihre eigentliche Arbeit sehr ernst nahm, konnte sie von den reichen Möglichkeiten, die der Himmel Göttingens bot, nicht so viel Gebrauch machen, als ihr lieb gewesen wäre. Instinktiv vermied sie, sich von Courant, dessen Vorlesung über Differentialgleichungen sie zu betreuen hatte, in die Richtung der Analysis ziehen zu lassen. Sie nutzte aber die Gelegenheit, von Emmy Noether in der Theorie algebraischer Systeme alles zu lernen, was nur möglich war, und erwarb ihr Vertrauen. So gelang es ihr, sich in der ruhmgesättigten Göttinger Atmosphäre wenigstens zu behaupten. Ihre Arbeiten mit Magnus setzten die mit Scholz eingeschlagene Linie fort und führten über die Dissertation von Hobby, die sie betreute, richtungweisend zu den berühmten Ergebnissen von Zassenhaus, von Golod und Shafarevich, und von Serre über Gruppentürme.

1932 war die Editionsarbeit in Göttingen beendet und Olga ging nach Wien zurück, bekam auch nach einiger Zeit eine Assistentenstelle bei Hahn und Menger. Sie nahm nun auch Untersuchungen über die Dimension von Divisionsalgebren auf und wandte sich unter dem Eindruck von Pontrjagins Arbeiten sogar der topologischen Algebra zu.

Über Oswald Veblen, den sie in Göttingen kennengelernt hatte, bekam Olga Taussky 1934 ein Stipendium am Bryn Mawr College in Pennsylvania. Sie verließ Wien in einer bereits unruhigen Zeit, aber sie konnte doch nicht ahnen, daß vier Jahre später Verfolgung auf sie gewartet hätte. Zu ihrem großen Glück war Emmy Noether im selben Jahr mit einem Stipendium am Bryn Mawr College. Emmy gab auch Vorlesungen in Princeton, und in ihrer freundschaftlichen Begleitung lernte auch Olga

die berühmten Leute, John von Neumann, Hermann Weyl, Richard Brauer, Solomon Lefschetz, James Waddell Alexander kennen.

1935 trat sie eine zweijährige Fellowship am Girton College, Cambridge (England) an, wodurch ihre akademische Situation bedeutend verbessert wurde; 1937 ging sie an die University of London, wo sie John („Jack“) Todd trifft. Sie heiraten 1938. Mit Kriegsausbruch gerät sie in das ihr wenig vertraute Gebiet der Flatterberechnungen. Das beste daraus machend, wendet sie sich der Matrixtheorie und Stabilitätsproblemen zu, was sich nach 1947, als sie den civil service verläßt, zu ihrem zweiten großen Arbeitsgebiet entwickelt. Die Verbindung zur Zahlentheorie liefern dabei die ganzzahligen Matrizen.

1947 geht sie in die USA zurück, wo sie zusammen mit Jack Todd am National Bureau of Standards endlich wieder Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Forschung findet. Das aufstrebende Gebiet der Matrixalgebra – heute oft ‚Linear Algebra and its Applications‘ genannt – verdankt ihr seine Prägung, wobei sie den Zusammenhang mit dem ebenfalls in rascher Entwicklung befindlichen Gebiet der Numerischen Mathematik besonders pflegt. 1951 bereits organisiert sie das erste Symposium für Numerische Algebra, Vorläufer einer langen Reihe von Gatlinburg-Symposien, von denen eines 1974 unter der Schirmherrschaft unserer Akademie abgehalten wurde.

1957 wird Olga Taussky-Todd auf eine Professur am California Institute of Technology berufen. Sie widmet sich dort weiterhin aufopferungsvoll der Arbeit mit ihren zahlreichen Doktoranden, nimmt frühere Themen wieder auf und erzielt ein eindrucksvolles Œuvre mit fruchtbaren Querverbindungen zwischen Zahlentheorie, Gruppentheorie und Matrixalgebra. Für meine eigenen mathematischen Arbeiten konnte ich dabei über Jahre hinweg Nutzen ziehen.

1963 wurde Olga Taussky-Todd von der Los Angeles Times zur Frau des Jahres erwählt. Sie wurde zum Mitglied des Councils der London Mathematical Society gewählt und dreimal zum Mitglied des Councils der American Mathematical Society. Sie war Ehrendoktor der University of Southern California, Fellow der American Association for the Advancement of Science. Zusammen mit Jack Todd erhielt sie eine Fulbright Gastprofessur an der Universität Wien; sie war seit 1975 Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und wurde mit dem Goldenen Ehrenzeichen Erster Klasse der Republik Österreich ausgezeichnet. Ihre alma mater Wien erneuerte 1980 ihr Doktordiplom. 1985 wurde sie zum Mitglied unserer Akademie gewählt.

1977 wurde Olga Taussky-Todd emeritiert, aber sie blieb bis an ihr Lebensende rastlos tätig. ‚One of the most prominent women

mathematicians in the United States' schreibt Myrna Oliver in der Los Angeles Times. Sie hätte ruhig 'in the world' schreiben können, wenn ihr Blick so weit gereicht hätte. Olga stand noch in den letzten dreißig Jahren in regem Kontakt mit einer Reihe großer Mathematiker: mit I.R. Shafarevich, Tosio Kato, Carl Siegel. Richard Varga schrieb 'she was the most famous living female mathematician in the world'.

Und Chandler Davis schrieb 'Olga Tausky always wished to ease the way of younger women in mathematics'. In der Tat kann sie als ein Vorbild gelten, wie sie sich gegen alle Widrigkeiten des Lebens gestemmt hat, wie sie sich durch die schwierigste mathematische Materie durchgebissen hat, und wie sie doch dabei liebenswürdig und menschenfreundlich blieb. Möge doch das nächste Jahrhundert auch ein paar solcher Mathematikerinnen sehen!

Friedrich L. Bauer