

# November 2023

Vor 50 Jahren starb **HILDA GEIRINGER** (28.09.1893 - 22.03.1973)

© Wheaton College, Massachusetts

Hilda Geiringer (1893 - 1973)



Mathematica

Zusammen mit ihren drei Brüdern wächst HILDA GEIRINGER in Wien auf. Ihr Vater, ein jüdischer Textilfabrikant, hat die Mittel, allen vier Kindern den Besuch einer Höheren Schule und der Universität zu finanzieren. Bereits im *Gymnasium des Vereins für erweiterte Frauenbildung* zeigt sich HILDAS besondere mathematische Begabung.

Nach der Matura studiert sie Mathematik an der Universität in Wien und promoviert 1917 bei WILHELM WIRTINGER über *Trigonometrische Doppelreihen* (FOURIER-Reihen mit zwei Variablen). Durch Vermittlung von WIRTINGER findet sie danach eine Stelle in Berlin als Assistentin von LEON

LICHTENSTEIN, dem Herausgeber des *Jahrbuchs über die Fortschritte der Mathematik*, sowie der *Mathematischen Zeitschrift*, die der Springer Verlag 1918 in Konkurrenz zu den *Mathematischen Annalen* des Teubner Verlags gründet.

1921 wird HILDA GEIRINGER als Assistentin von RICHARD EDLER VON MISES am *Institut für Angewandte Mathematik* angestellt; ihre Aufgabe ist es, die Übungen zu dessen Vorlesungen zu gestalten und zu betreuen („Praktikum“).

Im selben Jahr heiratet sie FELIX POLLACZEK, der wie sie aus einer jüdischen Familie aus Wien stammt. Ihr Ehemann hatte sein Mathematikstudium in Berlin absolviert; nach seiner Promotion im Jahr 1922 übernimmt er eine Stelle bei der Reichspost - sein Aufgabenbereich: Optimierung von Telefonverbindungen mithilfe mathematischer Methoden.

HILDA GEIRINGERS Ehe scheitert, möglicherweise, weil sie sich mehr zu VON MISES hingezogen fühlt, der allerdings ihre Gefühle nicht teilt. Mit ihrer neugeborenen Tochter zieht sie vorübergehend in ihr Elternhaus nach Wien, kehrt dann aber auf ihre Arbeitsstelle in Berlin zurück - mit all den Problemen, die eine alleinerziehende Mutter hat.

Ihr Verhältnis zu VON MISES ist nicht unproblematisch, auch weil dieser sich nicht sicher ist, ob sie überhaupt Interesse an einer Arbeit in der *Angewandten Mathematik* hat - und er lässt sie dies spüren.

Richard von Mises (1883 - 1953)



Mathematica

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Während ihres Studiums und der Promotionszeit hatte sich HILDA GEIRINGER nur mit Themen aus der „reinen Mathematik“ beschäftigt; jetzt muss sie sich in Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik sowie in Plastizitätslehre (irreversible Verformungen von Materie) einarbeiten. Dies scheint ihr jedoch zunehmend gelungen zu sein, denn 1925 legt sie der Fakultät eine Arbeit mit dem Titel *Über starre Gliederungen von Fachwerken* vor, mit der sie ihre Habilitation zu erreichen hofft.

Mit der Begutachtung werden VON MISES und LUDWIG BIEBERBACH beauftragt. BIEBERBACH, in der NS-Zeit einer der radikalsten Antisemiten im Hochschulbereich, war seit 1921 Nachfolger von CONSTANTIN CARATHÉODORY an der Universität Berlin. 1910 hatte er durch seine Lösung von HILBERTS 18. Problem Aufsehen erregt.



BIEBERBACH steht der *Angewandten Mathematik* äußerst skeptisch gegenüber und fühlt sich in seiner Einschätzung durch HILDA GEIRINGERS Arbeit bestätigt. In dieser ist nämlich ein schwerwiegender Fehler enthalten, der auch nicht korrigiert werden kann. Sie muss daher ein anderes Thema wählen und unter großem Zeitdruck eine neue Arbeit anfertigen; im folgenden Jahr legt sie die Schrift *Die CHARLIER'sche Entwicklung willkürlicher Verteilungen* vor, ein Thema aus der Wahrscheinlichkeitstheorie. BIEBERBACH findet auch hier einen Fehler, der sich diesmal jedoch leicht beheben lässt. Er stimmt allerdings ihrer Habilitation nur zu, wenn die Arbeit nicht allgemein dem Fach Mathematik, sondern nur der *Angewandten Mathematik* zugeordnet wird.

Endlich wird HILDA GEIRINGER im November 1927 als zweiter Frau (nach EMMY NOETHER) die *venia legendi* (Lehrberechtigung) erteilt. Als Privatdozentin hält sie gut besuchte Vorlesungen über Wahrscheinlichkeitstheorie und Plastizitätslehre und nimmt an internationalen Tagungen teil. Darüber hinaus arbeitet sie in der Redaktion der von VON MISES gegründeten *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)*.

1930 entdeckt HILDA GEIRINGER die nach ihr benannten Differenzialgleichungen, durch die sich die plastische Verformung von Metallen beschreiben lässt. Als einzige Frau ist sie Mitglied des Wissenschaftlichen Prüfungsamtes für Mathematiklehrer.

Anfang 1933 wird sie von ihrer Fakultät für eine außerordentliche Professur vorgeschlagen. Dem scheint nichts entgegenzustehen, bis am 7. April das antijüdische *Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums* durch die NS-Regierung in Kraft tritt. Nach ihrer Entlassung aus dem Staatsdienst geht sie mit ihrer Tochter zunächst nach Brüssel, wo sie vorübergehend am *Institut für Mechanik* arbeiten kann.

Als Ende 1933 VON MISES das Angebot der Universität Istanbul erhält, dort einen Lehrstuhl für *Reine und Angewandte Mathematik* zu übernehmen, sorgt er dafür, dass auch HILDA GEIRINGER dort als Dozentin angestellt wird.

Im Rahmen der Reformen des türkischen Präsidenten MUSTAFA KEMAL ATATÜRK war in Istanbul die bisherige (einzige) Universität der Türkei *Darülfünun* (wörtlich: *Haus der Wissenschaften*) am 31. Juli 1933 aufgelöst und durch die Neugründung der Universität Istanbul ersetzt worden.



Während die bisherige Hochschule autonom war, kann die Regierung nunmehr unmittelbar in deren Verwaltung eingreifen und auch die politische Ausrichtung der Lehre beeinflussen. Zwei Drittel der bisherigen Universitätsangehörigen werden entlassen und überwiegend durch deutsche Emigranten ersetzt.

Zu den neu berufenen Mathematikern der Istanbuler Universität gehört neben VON MISES auch der jüdisch-stämmige WILLY PRAGER, zuvor Direktor des *Instituts für Angewandte Mathematik* der Universität Göttingen und Ordinarius am Lehrstuhl für *Technische Mechanik* in Karlsruhe. - HILDA GEIRINGER übernimmt die Anfänger-Vorlesungen, zunächst in französischer, nach drei Jahren in türkischer Sprache; ihre Vorlesung zur Analysis veröffentlicht sie in Buchform - auf Türkisch. Außerdem setzt sie ihre Forschungen zur Plastizitätstheorie und zur Anwendung der Statistik in der MENDEL'schen Genetik fort und verfasst hierzu mehrere Beiträge.

Nach dem Tod ATATÜRKs im Jahr 1938 fühlen sich die deutschen Exilanten in der Türkei nicht mehr sicher; viele der Stellen, die bisher von ausländischen Wissenschaftlern besetzt waren, werden abgebaut, u. a. wird HILDA GEIRINGERS Vertrag nicht verlängert und sie muss das Land verlassen. Verärgert kündigt daraufhin VON MISES seinen Vertrag und nimmt ein ihm vorliegendes Angebot einer Professur in Harvard an.

Aus Sorge, dass HILDA GEIRINGER keine Möglichkeit finden könnte, ebenfalls in die USA auszuwandern, denken beide auch über eine Heirat *pro forma* nach. In Lissabon wartet die mittlerweile staatenlose Mutter mit ihrer Tochter auf ein Visum für die Einreise in die Vereinigten Staaten, bis endlich das Angebot einer befristeten, allerdings unbezahlten Stelle als Dozentin am *Bryn Mawr College* für junge Frauen eintrifft (an der auch zuvor EMMY NOETHER eine Stelle fand). 1942 übernimmt sie Vorlesungen zur Geometrie der Mechanik an der *Brown University* in Providence (Rhode Island), wo in der Zwischenzeit WILLY PRAGER eine feste Stelle als Professor gefunden hat.

Im Jahr 1943 heiraten RICHARD VON MISES und HILDA GEIRINGER. Alle Bemühungen, für die hochqualifizierte Wissenschaftlerin eine angemessene Stelle an einer Universität zu finden, erweisen sich als aussichtslos. In einem Brief an HERMANN WEYL, der sich ebenfalls für sie einsetzt, stellt sie resignierend fest, dass die Zeit wohl noch nicht reif sei für Frauen im Hochschulbereich. Selbst an Colleges gibt es nur wenige Stellen für Frauen. HILDA GEIRINGER muss sich mit einer - diesmal unbefristeten - Stelle am 45 Meilen von Harvard entfernten *Wheaton College* in Massachusetts zufrieden geben; enttäuscht stellt sie fest, dass die Fachschaft nur aus ihr und einer weiteren Person besteht. Da sie weiter wissenschaftlich arbeiten möchte, fehlt ihr die Möglichkeit zum direkten Austausch mit anderen Mathematikern. So kann sie wenigstens am Wochenende mit ihrem Mann über ihre aktuellen Forschungsprojekte sprechen, die sie unbeeindruckt von der herrschenden Geschlechterdiskriminierung fortsetzt.

Nach dem Tod ihres Ehemanns im Jahr 1953 übernimmt HILDA GEIRINGER - neben ihrer Lehrtätigkeit am *Wheaton College* (bis 1959) - die Ordnung des wissenschaftlichen Nachlasses ihres Ehemanns, den sie dem Archiv der Universität Harvard übergibt.

Vor seinem Tod hatte VON MISES vergeblich versucht, von den deutschen Behörden ein ihm zustehendes Ruhegehalt und eine Entschädigung zu erhalten. Umso überraschender ist dann im Jahr 1956 die Ernennung von HILDA GEIRINGER zum *Außerordentlichen Professor Emeritus* bei vollem Ruhestandsgehalt seitens der *Freien Universität* in (West-)Berlin - ein später Versuch der Wiedergutmachung.

Ironie der Geschichte: Wegen fehlender Unterlagen wird LUDWIG BIEBERBACH als Zeuge befragt - er bestätigt die unrechtmäßige Entlassung HILDA GEIRINGERS.