

Emmy Noether: Die Gutachten

Einige neue Noetheriana

Peter Roquette

Vorbemerkung

Im Zuge unserer Arbeiten an der Herausgabe des Briefwechsels Hasse–Noether [3] haben wir einige Dokumente gefunden, die vielleicht eigenständiges historisches Interesse beanspruchen können. Einige dieser *Noetheriana* habe ich bereits bei früherer Gelegenheit mitgeteilt.¹ Nunmehr geht es um die Gutachten über Emmy Noether aus den Jahren 1933/34.

Diese Dokumente stehen in Zusammenhang mit einigen Briefstellen Emmy Noethers vom Sommer 1933. Wir erinnern: Am 30. Januar 1933 war Hitler Reichskanzler geworden, und schon am 7. April wurden die sog. Beamten-gesetze erlassen, die insbesondere jüdischen Hochschullehrern die weitere Tätigkeit untersagten. Unter Berufung auf diese Gesetze wurde Emmy Noether in Göttingen zunächst „beurlaubt“, wie es genannt wurde. Sie wurde aufgefordert, einen Fragebogen auszufüllen und bis zum 22. April einzusenden, in dem insbesondere nach der „arischen“ Abstammung gefragt wurde, aber auch nach der Zugehörigkeit zu politischen Parteien in früheren Jahren. Es bestand die Gefahr, dass sie vollends entlassen wurde, aber es gab doch noch eine gewisse Hoffnung, dass für sie vielleicht eine Ausnahmeregelung durchgesetzt werden könnte, die es ermöglichen würde, dass sie in Göttingen bleiben und ihre bisherige Tätigkeit weiterführen konnte.

In dieser Situation versuchte Helmut Hasse, damals in Marburg, von prominenten Mathematikern im In- und Ausland Gutachten einzuholen, die bezeugen sollten, dass Emmy Noether zu den führenden Mathematikern gehörte und es ein großer Verlust für die deutsche Wissen-

schaft wäre, wenn sie aus Deutschland weggehen müsste. Diese Gutachten kommen in dem Briefwechsel Hasse–Noether aus dem Sommer 1933 mehrfach zur Sprache (in fünf Briefen Noethers zwischen dem 10.5. und dem 13.9.1933). Hermann Weyl berichtet in seinem Nachruf auf Emmy Noether [12]:

I suppose there could hardly have been in any other case such a pile of enthusiastic testimonials filed with the Ministerium as was sent in on her behalf.

Bisher war jedoch der Text der Gutachten nicht bekannt, nicht einmal die Namen der Gutachter. In der Publikation von G. Frei [1] wird lediglich gesagt, dass Hasse solche Gutachten gesammelt und dem Ministerium vorgelegt hatte. In den Berichten von Schappacher [8] über das Mathematische Institut Göttingen, und von Cordula Tollmien über Emmy Noether [11], wird darüberhinaus gesagt, dass es 14 Gutachten waren. Mehr war aus den Dokumenten des Göttinger Universitätsarchivs offenbar nicht zu entnehmen, denn die Gutachten selbst hatten sich dort nicht gefunden. Unsere eigene Suche nach diesen Gutachten war zunächst auch nicht erfolgreich.

Als wir jedoch im Juni 2006 aus anderem Anlass im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz in Berlin recherchierten und bei der Gelegenheit noch einmal nach dem möglichen Verbleib jener Gutachten fragten, da stellte sich heraus, dass kürzlich einige Bestände aus einem Depot in Merseburg eingetroffen waren, wie es hieß, und in der Tat fand sich dort eine Akte „Noether“ des Preußischen Kultusministeriums aus dem Jahre 1933. Offenbar war diese Akte zu irgendeiner Zeit ausgelagert worden

¹ Siehe [6] und [7]. Siehe auch meinen „Brief an die Herausgeber“ in Band 15 der *Mitteilungen der DMV* [5]. Dort hatte ich aufgrund der mir damals vorliegenden Dokumente die Vermutung geäußert, dass der Text des bekannten Einsteinschen Nachrufes auf Emmy Noether in Wirklichkeit von Hermann Weyl konzipiert worden war. Diese Vermutung kann jedoch nicht aufrechterhalten werden, denn inzwischen ist der handgeschriebene Entwurf Einsteins zu diesem Nachruf gefunden worden. Siehe dazu den Artikel [9] von Siegmund-Schultze, in dem diese Frage geklärt wird.

und erst jetzt wieder in das Geheime Staatsarchiv zurückgekehrt.²

Diese Akte enthielt nun u. a. die in Rede stehenden 14 Gutachten. Eigentlich waren es nur 13 Gutachten, weil nämlich eines von zwei Absendern stammt, unterzeichnet von Harald Bohr gleichzeitig im Namen von G. H. Hardy. Es ist mir nicht bekannt, ob Hasse noch an weitere Mathematiker geschrieben hatte, die dann nicht oder nicht rechtzeitig geantwortet haben.³ In jedem Falle erscheint die Liste der genannten Gutachter bemerkenswert und sie legt ein eindrucksvolles Zeugnis ab von der Wertschätzung, die Emmy Noether damals in weiten Kreisen entgegengebracht wurde. Das ist der Grund, weshalb ich die Gutachten der mathematischen Öffentlichkeit zur Kenntnis bringen möchte. Allerdings kann ich aus Platzgründen hier nicht den vollen Text der Gutachten darstellen; dazu verweise ich auf mein homepage: www.roquette.uni-hd.de

1 Die Gutachten

Die Gutachten sind adressiert als Briefe an Hasse, waren aber offenbar so abgefasst, dass sie dem Preußischen Kultusministerium vorgelegt werden konnten. Hier ist die Liste der Mathematiker, die ein Gutachten verfasst hatten:

1. *H. Bohr* (Kopenhagen)
und *G. H. Hardy* (Cambridge);
2. *Ph. Furtwängler* (Wien)
3. *H. Hasse* (Marburg)
4. *O. Perron* (München)
5. *T. Rella* (Wien)
6. *J. A. Schouten* (Delft)
7. *B. Segre* (Bologna)
8. *K. Shoda* (Osaka)
9. *C. L. Siegel* (Frankfurt)
10. *A. Speiser* (Zürich)
11. *T. Takagi* (Tokio)
12. *B. L. van der Waerden* (Leipzig)
13. *H. Weyl* (Göttingen)

Durchweg wird in den Gutachten bestätigt, wie zum Beispiel Perron schreibt,

dass Emmy Noether zu den führenden Persönlichkeiten in der modernen Mathematik gehört.

Ihr und ihrer Schule verdankt man (nach Bohr),

dass die Algebra eine neue Blüte erlebt hat und in der ganzen mathematischen Welt

an führender Stelle steht und ihren Bereich weit ausdehnen konnte in geometrische und andere Forschungsgebiete hinein

Immer wieder wird betont, dass sie eine große Wirkung auf die gesamte jüngere Mathemati-
kergeneration ausgeübt habe, so schreibt z. B. H. Weyl:

Sie wusste in Göttingen durch ihre Forschung und durch die Suggestivität ihrer Lehre den grössten Kreis von Schülern um sich zu versammeln.

Und Furtwängler:

Sie hat durch ihre selbstlose und nur von idealen Zielen geleitete Lehrtätigkeit einen grossen Kreis von Schülern herangebildet, die sich heute bereits einen geachteten Namen in der mathematischen Welt gemacht haben.

Bei der weiteren Durchsicht der Gutachten fällt auf, dass nirgends die Unrechtmäßigkeit der Entlassung jüdischer Wissenschaftler erwähnt wird, Unrecht nicht nur im juristischen und verfassungsrechtlichen Sinn sondern auch unter wissenschaftlichen und humanitären Aspekten. Eine Ausnahme bildet das Gutachten von Schouten, der dazu in der Tat deutliche Worte findet:

Es wäre ein grosser Skandal wenn eine solche Kraft wegen Rassenvorurteil abgebaut würde. Man macht sich in Deutschland anscheinend keine Vorstellung davon wie empört das deutschfreundliche Ausland über solche Sachen ist.

Auch Takagi spricht diese Frage an:

Es wäre schade, wenn ... sie der *venia legendi* an der Universität Göttingen beraubt wird, zumal wegen eines Umstandes, woran sie keine Schuld trägt!

Im übrigen lesen sich die Gutachten so, als ob eigentlich keine besondere Situation eingetreten wäre. Sie hätten im wesentlichen genauso lauten können, wenn etwa Emmy Noether ein lukratives Angebot ins Ausland erhalten hätte und es nun darauf ankäme, sie in Göttingen zu halten. Vielleicht hatten die Gutachter den Ernst der Situation unterschätzt. Vielleicht aber ist diese scheinbare akademische Zurückhaltung auch dadurch zu erklären, dass man ja etwas erreichen wollte und sich daher scheute, die für die Entscheidung verantwortlichen Regierungsstellen zu brüskieren. Sicherlich ist



Emmy Noether um 1920
(SUB Göttingen, Cod. Ms.
D. Hilbert 754: Nr. 73)

² GStA PK, I. HA Rep. 76 Kultusministerium, Nr. 10081.

³ Ein gewisses Indiz spricht dafür, dass sich Hasse auch an A. A. Albert in Chicago gewandt hatte, zugleich mit der Bitte, Dickson über die Situation zu informieren und auch ihn um ein Gutachten zu bitten. Denn in einem Brief vom 8.8.1933 schreibt Albert an Hasse, dass er im Sommer sehr belastet gewesen sei („we have been terribly busy all summer“) und dass er daher nicht dazu gekommen sei, den gewünschten Brief zu schreiben („to write the letter you requested“). Und Dickson sei den ganzen Sommer über verreist und nicht erreichbar gewesen.

letzteres der Grund dafür, dass in einigen Gutachten besondere Betonung auf die Wirkung und Bedeutung Emmy Noethers für die „deutsche“ mathematische Wissenschaft gelegt wird. In Wahrheit waren sich alle Gutachter darin einig, dass die Mathematik international ist und insbesondere die Wirkung von Emmy Noether als Wissenschaftlerin nicht auf nationale Grenzen beschränkt werden kann. Zum Beispiel van der Waerden schreibt:

Aus aller Welt kamen vor ihrer Beurlaubung die Algebraiker nach Göttingen um ihre Methoden zu lernen, ihren Rat zu holen, unter ihrer Führung zu arbeiten.

Und Siegel:

Insbesondere hat die sog. Theorie der hyperkomplexen Systeme durch Veröffentlichungen und Vorlesungen von Frl. Noether so grosse Förderung erfahren, dass die daran anschliessenden Probleme jetzt bei den Algebraikern der ganzen Welt im Vordergrund des Interesses stehen.

Diese Äußerung Siegels ist auch deshalb bemerkenswert, weil er ja sonst nie ein Hehl daraus gemacht hat, dass er die von Emmy Noether vertretene abstrakte Methode nicht schätzt und sie als ein Zeichen des Abstiegs der mathematischen Wissenschaft wertet. Die Theorie der „hyperkomplexen Systeme“, d. h. Algebren, scheint er dabei jedoch auszunehmen. Schon am 9. 12. 1931 hatte er Hasse brieflich gratuliert zu dem Satz über die Zyklizität der einfachen Algebren über Zahlkörpern, der gemeinsam von Brauer, Hasse und Noether gefunden worden war. Damals hatte er geschrieben:

Der Pessimismus, den ich den Aussichten der Mathematik gegenüber im Allgemeinen empfinde, ist wieder einmal wankend geworden.

2 Die Begleitbriefe

Zusätzlich zu den Gutachten fanden wir auch die zugehörigen Begleitbriefe von Hasse an den damaligen Kurator der Universität Göttingen, Geheimrat Valentiner, der dann den Vorgang an das Ministerium mit einer eigenen Stellungnahme weiterleitete. Es handelt sich um:⁴

1. *Hasse an Kurator vom 3. 6.* Hasse kündigt an, dass er nach Rücksprache mit Prof. Neugebauer (Göttingen) die Gutachten-Aktion für Emmy Noether eingeleitet hat. Anscheinend sollte mit

dieser Ankündigung erreicht werden, dass keine endgültigen Entscheidungen zur Entlassung Noethers getroffen werden, bevor die Gutachten eingetroffen sind. Hasse hofft, dass es möglich sein wird, Emmy Noether

etwa durch eine Lehrbeauftragung mit Spezialvorlesungen

in Deutschland halten zu können. Dies entsprach ja genau auch ihrer bisherigen Tätigkeit in Göttingen, und fand die Zustimmung Emmy Noethers (Brief an Hasse vom 21. 6.).

2. *Hasse an Kurator vom 31. 7.* Begleitbrief zu den gleichzeitig übersandten Gutachten. Hasse weist darauf hin, dass es sich bei der Lehrtätigkeit von Emmy Noether nur um einen

verhältnismäßig kleinen Kreis fortgeschrittener Schüler handelt, die meistens die akademische Laufbahn im Auge haben.

Dies sollte vielleicht betonen, dass keine Auseinandersetzung mit den nationalsozialistisch dominierten studentischen Massenorganisationen zu befürchten seien.

3. *Kurator an Minister vom 7. 8.* Der Kurator stellt fest, dass ihm die „wissenschaftliche Bedeutung Fräulein Noethers bekannt“ sei, fügt jedoch hinzu:

In politischer Hinsicht hat meines Wissens Fräulein Noether von der Revolution von 1918 an bis auf unsere Tage auf marxistischem Boden gestanden ... Bei aller Hochachtung vor der wissenschaftlichen Bedeutung Fräulein Noethers sehe ich mich daher ausserstande, für sie einzutreten.

Wie Tollmien festgestellt hat, umfasst der Vorwurf „marxistischer Weltauffassung“ im damaligen Sprachgebrauch auch alle linken nicht-kommunistischen Parteien, einschließlich der SPD.

De facto haben wohl weder die befürwortenden Gutachten der Mathematiker noch die ablehnende Stellungnahme des Kurators irgendwelche Wirkung gezeigt. Die gesamte Aktion der Entlassung jüdischer und politisch nicht genehmer Wissenschaftler geschah aus weltanschaulichen und machtpolitischen Gründen; die dafür verantwortlichen Machthaber hatten die negativen Folgen für die Wissenschaft von vornherein ebenso in Kauf genommen wie das schwindende Ansehen Deutschlands im internationalen Konzert, und sie waren anscheinend entschlossen, die Aktion rücksichtslos durchzuführen. Bei manchen direkt oder indirekt Betroffenen herrschte jedoch anscheinend noch

⁴ Diese Briefe sind bereits bei Tollmien zitiert. In den Göttinger Universitätsakten hatten sich Kopien gefunden.

die Ansicht vor, dass nach einer Weile Vernunft eintreten und sachliche Argumente wieder Geltung bekommen werden. Hasse z. B. schrieb an seinen Freund Davenport im Mai 1933: „... hope that reason will come back in due course.“ Und Emmy Noether an Hasse ebenfalls im Mai 1933: „... wird ja wohl ziemlich bald eine Beruhigung kommen!“.

Als Nebenbemerkung ist anzufügen, dass sich offenbar Hasse auch an Tornier gewandt hatte mit der Bitte, sich bei der Regierung für Emmy Noether einzusetzen. Hasse hatte gehört, dass sich Tornier nach der sog. Machtübernahme als Parteimitglied zu erkennen gegeben und bei den Regierungsstellen einen gewissen Einfluss gewonnen hatte. Jedenfalls gibt es einen Brief von Tornier an Hasse, datiert am 23. 9. 1933, in dem er Hasse auffordert, die Gutachten „um Gottes willen“ nicht an das Ministerium zu senden, denn:⁵

Durch solche Methoden erreichen Sie im günstigsten Falle, daß Sie in allen realen Dingen der Regierung gegenüber absolut einflußlos werden, im ungünstigsten Falle können die Folgen für Sie selbst sehr, sehr schlimm sein.

Mir ist nicht bekannt, ob und wie Hasse auf die darin enthaltene Drohung reagiert hat. Allerdings waren die Gutachten ja schon im August nach Berlin an das Ministerium geschickt worden, und Emmy Noether war schon am 13.9.1933 die *venia legendi* entzogen worden. Trotzdem hatte Emmy Noether und anscheinend auch Hasse die Hoffnung, dass mit Hilfe der Gutachten noch etwas zu erreichen sei. Dies war wohl der Grund, dass Hasse sich jetzt noch an Tornier gewandt hatte. Hermann Weyl berichtet in seinem Nachruf auf Emmy Noether:

It was attempted, of course, to influence the Ministerium and other responsible and irresponsible but powerful bodies so that her position might be saved. At that time we really fought ...

Offenbar gehörte Tornier zu den „irresponsible bodies“, die Weyl im Auge hatte. Tornier hatte sich Hasse gegenüber als „Reichsobmann für Mathematik“ im „Führerrat der Reichsfachschaft N-S-Hochschullehrer und Wissenschaftler“ ausgegeben.

3 Die Petition der Studenten

Ebensowenig Wirkung wie die Gutachten hatte natürlich auch die Petition der zwölf Hörer der Noetherschen Vorlesung. Wir wissen von dieser Eingabe aus dem Brief von Emmy Noether an Hasse vom 21. 6. 1933, worin sie schreibt:

Wichmann hat dem Kurator noch gerade, als dieser Pfingsten nach Berlin fuhr, die Studentenunterschriften – es waren wesentlich die Algebraiker – gegeben ...

Wichmann war einer ihrer letzten Doktoranden.⁶

Der Text dieser Petition wurde bereits bei Tollmien abgedruckt und kommentiert, allerdings waren damals die Namen der Unterzeichner nicht bekannt. Auf dem von uns gefundenen Original sind jedoch die Unterschriften vorhanden. Diese konnten bis auf zwei Unterschriften gut gelesen und identifiziert werden. Die Namen sind:

1. E. Bannow
2. E. Knauf
3. Tsen
4. W. Vorbeck
5. G. Dechamps
6. W. Wichmann
7. H. Davenport (Cambridge, Engl.)
8. H. Ulm
9. L. Schwarz
10. ???
11. ???
12. D. Derry
13. Wei-Liang Chow

Biografische Daten über die Genannten können in der üblichen Standard-Literatur (z. T. auch online) eingesehen werden und brauchen daher hier nicht wiederholt zu werden.⁷ Hinweise auf die mögliche Identität der beiden nicht identifizierten Unterschriften werden gerne entgegengenommen.

Wie Tollmien bereits erwähnt hat, wird in der Petition der Versuch gemacht, Emmy Noether durch die „arische“ Identität ihrer Schüler zu entlasten. Dies erscheint uns jetzt, angesichts der Namen der Unterzeichner, als ein rein taktisch motivierter Passus, weil man ja etwas erreichen wollte. Es ist nicht anzunehmen, dass

⁵ Die Briefe von Tornier an Hasse befinden sich in dem Hasse-Nachlass in der Handschriftenabteilung der Universitätsbibliothek Göttingen.

⁶ Die Dissertation von Wichmann wurde 1936 in den „Monatsheften für Mathematik und Physik“ publiziert. Sie enthält u. a. einen einfachen Beweis der Funktionalgleichung der Heyschen Zetafunktion einer einfachen zentralen Algebra, nämlich durch Zurückführung auf die Funktionalgleichung der Zetafunktion des Grundkörpers (der als Zahlkörper vorausgesetzt wird). Dabei blieb allerdings ein Vorzeichen offen. Kürzlich hat Falko Lorenz den Inhalt dieser schönen aber heute in Vergessenheit geratenen Arbeit in durchsichtiger Weise wiedergegeben und gleichzeitig aufgezeigt, dass das in Rede stehende Vorzeichen aufgrund der Hasseschen Summenformel für die Invarianten der Algebra verschwindet [4].

⁷ Siehe in diesem Zusammenhang auch das Verzeichnis der Doktoranden an deutschen Hochschulen [10].

sich die Unterzeichner die Einteilung der Mathematik in einen „arischen“ und einen „nicht-arischen“ Teil zu eigen machen wollten. Wenn es dagegen heißt,

dass sie niemals politischen Einfluss auf ihre Schüler ausgeübt hat[,]

so ist das wohl nicht als taktische Floskel zu werten, sondern es entspricht den Tatsachen nach allem, was wir von Emmy Noether aus dieser Zeit wissen. Ich schließe mich hier der Meinung von Tollmien an.

Übrigens: Emmy Noether hatte für das Sommersemester 1933 eine Vorlesung mit dem Titel „Hyperkomplexe Methoden in der Zahlentheorie“ angekündigt, was wahrscheinlich den Beweis des Artinschen Reziprozitätsgesetzes beinhaltete, den Hasse kurz zuvor mit Hilfe der Algebren in einer ihr gewidmeten Arbeit geliefert hatte. (Die Hassesche Arbeit war gerade eben erst, nämlich im Frühjahr 1933, in den Mathematischen Annalen erschienen.) Diese Vorlesung durfte im Sommersemester nicht mehr gehalten werden, aber Emmy Noether hat daraufhin mit ihren Hörern in ihrer Privatwohnung darüber diskutiert. Die Liste der Unterschriften zeigt, dass sie Hörer mit hohem Niveau hatte. Es ging ihr, wie es in dem Schreiben dieser Hörer heißt, um das „Erkennen“ und „Verstehen des Ganzen“, nicht um einzelne Sätze und Resultate. Und, wie weiter gesagt wird, haben ihre Vorlesungen

alle ihre Schüler mit Begeisterung und Leidenschaft für die Mathematik erfüllt.

Dieser Passus, ich muss es gestehen, hat mich besonders beeindruckt. Das ist echt. Nach allen Informationen können wir annehmen, dass auch ihre Schüler aus früheren Jahren es so empfunden haben. Gibt es für einen Hochschullehrer ein besseres Lob von seinen Schülern? Die diversen Gutachten über Noether bestätigen alle direkt oder indirekt dasselbe, aber hier haben wir nun die Aussage ihrer Schüler selbst.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch auf die Gedenkrede von Professor Marguerite Lehr hinweisen, die 4 Tage nach Emmy Noethers Tod, also am 18.4.1935, in der Chapel von Bryn Mawr College gehalten wurde. Diese Rede enthält eine plastische Schilderung der Wirkung von Emmy Noether auf die Studentinnen des College. Da die Rede bereits in [6] publiziert ist, braucht sie hier nicht noch einmal wiederholt zu werden.

4 Die Gutachten in Amerika

Ich habe oben gesagt, dass die Gutachten ein eindrucksvolles Zeugnis ablegen von der Wertschätzung, derer sich Emmy Noether weltweit unter den Mathematikern erfreute. Das Bild wäre jedoch nicht vollständig, wenn nicht auch die in USA verfassten Gutachten erwähnt würden, die zum Ziele hatten, Emmy Noether eine Arbeitsmöglichkeit in Bryn Mawr zu sichern. Zu diesem Zweck füge ich hier noch drei weitere Gutachten bei, die ich in amerikanischen Archiven gefunden habe. Obwohl diese Gutachten bereits in Kimberlings Artikel [2] zitiert werden, erscheinen sie mir hier im vorliegenden Zusammenhang interessant und wichtig. Die Verfasser sind:

1. S. Lefschetz (Princeton)
2. G. D. Birkhoff (Harvard)
3. N. Wiener (M.I.T.)

Es ist erstaunlich, mit welcher Klarheit die Bedeutung von Emmy Noether auch damals schon in den USA gesehen wurde, und mit welcher Vehemenz die Gutachter für sie eingetreten sind. Natürlich ist zu berücksichtigen, dass diese Gutachten dort nicht für die Vertreter einer staatlichen repressiven Ordnung bestimmt waren, wie es in Deutschland der Fall war, sodass man sich frei und deutlich ausdrücken konnte. Aber auch unter Berücksichtigung dieser Tatsache erscheint es bemerkenswert, dass die Bedeutung Emmy Noethers für die Entwicklung der Mathematik schon im Jahre 1933 in den USA klar gesehen wurde – jedenfalls von den führenden Mathematikern.

So schreibt Lefschetz:⁸

... she is the holder of a front rank seat in every sense of the word. As the leader of the modern algebra school, she developed in recent Germany the only school worthy of note in the sense, not only of isolated work, but of very distinguished group scientific work. In fact, it is no exaggeration to say that without exception all the better young German mathematicians are her pupils.

Birkhoff äußert sich wie folgt:⁹

She is generally regarded as one of the leaders in modern Algebraic Theory. Within the last ten or fifteen years she and her students in Germany have led the way much of the time.

Und Wiener:¹⁰

⁸ Emergency Committee in Aid of Displaced Foreign Scholars records. Manuscripts and Archives Division, The New York Public Library. Astor, Lenox and Tilden Foundations.

⁹ Archiv des Bryn Mawr College.

¹⁰ Norbert Wiener Papers (MC 22). Institute Archives and Special Collections, MIT Libraries, Cambridge, Massachusetts.

Miss Noether is a great personality; the greatest woman mathematician who has ever lived; and the greatest woman scientist of any sort now living ... Leaving all questions of sex aside, she is one of the ten or twelve leading mathematicians of the present generation in the entire world and has founded what is certain to be the most important close-knit group of mathematicians in Germany – the Modern School of Algebraists ... Of all the cases of German refugees, whether in this country or elsewhere, that of Miss Noether is without doubt the first to be considered.

Allerdings stammen diese Gutachten nicht aus dem Jahre 1933 sondern von Ende 1934 und Anfang 1935, als es darum ging, die zunächst befristete Stelle am Bryn Mawr College für Emmy Noether zu verlängern oder gar in eine permanente Stelle umzuwandeln. Das war nicht so einfach weil, wie es von der Präsidentin Park von Bryn Mawr erkannt und explizit formuliert wurde, Emmy Noether für den undergraduate-Unterricht nicht zu gebrauchen sei und ihre Stärke eben in der Forschung läge. Nichtsdestoweniger hat sich Park vehement für den Verbleib von Emmy Noether in Bryn Mawr eingesetzt. Es gelang schließlich auch, die Finanzierung ihrer Stelle in Bryn Mawr für eine gewisse Zeit zu sichern (unter Mithilfe des Institute for Advanced Study in Princeton), aber Emmy Noether hat das leider nicht mehr erfahren.

Die Bestrebungen, Emmy Noether nach Bryn Mawr zu holen, hatten bereits im Sommer 1933 begonnen. Liest man die damalige Korrespondenz der verschiedenen Organisationen und Institutionen zu diesem Thema, so ist man beeindruckt von der schnellen und unvoreingenommenen Weise, in der man das Problem der Emigration deutscher Akademiker behandelte und so gut wie möglich zu helfen versuchte. Natürlich wurde auch in diesen Briefen nachdrücklich auf die Bedeutung Emmy Noethers für die mathematische Wissenschaft hingewiesen, aber da schnelle und effektive Entscheidungen getroffen werden mussten, so kam es zunächst nicht zu formalen „Gutachten“ im eigentlichen Wortsinne. Jedenfalls haben wir keine gefunden.

Das erste Dokument, das wir gefunden haben, in dem es um die Zukunft Emmy Noethers in den USA geht, ist ein Brief von Lefschetz. (Wir haben den Brief in der New York Public Library gefunden.) Der Brief ist datiert am 12. Juni 1933 und richtet sich an ein amerikanisches Unterstützungskomitee für vertriebene Immigranten. Zu diesem Zeitpunkt hatte sich Lefschetz bereits mit Professor Anna Wheeler, Head of the Department of Mathematics in Bryn Mawr, in Verbindung gesetzt mit dem Ziel, Emmy Noether dort eine Arbeitsmöglichkeit zu verschaffen. Lefschetz schreibt, dass

Wheeler „not only sympathetic but thoroughly enthusiastic“ über diesen Plan sei. Darüber hinaus hatte sich Lefschetz schon mit wohlhabenden Bürgern von Philadelphia in Verbindung gesetzt, die ihm eine gewisse finanzielle Unterstützung in Aussicht gestellt hatten. Es ist beeindruckend, wie schnell Lefschetz damals die Initiative für Emmy Noether, die er aus Göttingen und Zürich kannte, ergriffen hat. Das war zu einem Zeitpunkt, als Noether zwar „beurlaubt“, aber noch nicht endgültig entlassen war, als z. B. Hasse und Weyl noch glaubten, sie in Göttingen halten zu können, und auch Emmy Noether selbst noch Hoffnung hatte. Es scheint, als ob Lefschetz und die anderen Kollegen in den USA die Situation realistischer beurteilten als die deutschen Mathematiker.

Bemerkung: An dieser Stelle möchten wir auf das von Clark Kimberling angelegte Archiv hinweisen, in welchem er Dokumente seiner Recherchen über Emmy Noether gesammelt hat. Dieses reichhaltige Archiv wird in Kürze der Handschriftenabteilung der Universitätsbibliothek Göttingen übergeben werden und wird dort für die historische Forschung zugänglich. Auch der o.g. Brief von Lefschetz vom Juni 1933 ist dort vorhanden.

Literatur

- [1] G. Frei. *Leben und Werk von Helmut Hasse 1. Teil: Der Lebensgang.*, volume 37 of *Collection Mathématique, Série: Mathématiques pures et appliquées*. Université Laval, Québec, 1977. 59 S.
- [2] C. Kimberling. Emmy Noether and her influence. In James W. Brewer and Martha K. Smith, editors, *Emmy Noether. A tribute to her life and work.*, pages 3–61. Marcel Dekker, 1981.
- [3] F. Lemmermeyer and P. Roquette, editors. *Helmut Hasse and Emmy Noether. Their correspondence 1925-1935. With an introduction in English*. Universitäts-Verlag, Göttingen, 2006. 303 p.
- [4] F. Lorenz. Zum Beweis der Funktionalgleichung der Heyschen Zetafunktion in der Dissertation von Wolfgang Wichmann, Emmy Noethers letztem Göttinger Doktoranden. *Preprint-Reihe SFB 478 Münster*, 490:1–20, 2008.
- [5] P. Roquette. Brief an die Herausgeber. *Mitt. Dtsch. Math.-Ver.*, 15(2):86–87, 2007.
- [6] P. Roquette. Zu Emmy Noethers Geburtstag. Einige neue Noetheriana. *Mitt. Dtsch. Math.-Ver.*, 15(1):15–21, 2007.
- [7] P. Roquette. Emmy Noether und Hermann Weyl. In Katrin Tent, editor, *Groups and analysis. The legacy of Hermann Weyl.*, 286 ff. Cambridge University Press, erscheint 2008.
- [8] N. Schappacher. Das mathematische Institut der Universität Göttingen 1929–1950. In Heinrich Becker et al., Hg., *Die Universität Göttingen unter dem Nationalsozialismus.*, 345–373. K. G. Saur, 1987.
- [9] R. Siegmund-Schultze. Einsteins Nachruf auf Emmy Noether in der New York Times 1935. *Mitt. Dtsch. Math.-Ver.*, 15(4):7p., 2007.

- [10] R. Tobies. *Biographisches Lexikon in Mathematik promovierter Personen an deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen WS 1907/08 bis WS 1944/45.*, volume 58 of *Algorismus*. Dr. Erwin Rauer Verlag, Augsburg, 2006. 403 S.
- [11] C. Tollmien. Sind wir doch der Meinung, daß ein weiblicher Kopf nur ganz ausnahmsweise in der Mathematik schöpferisch tätig sein kann. – Emmy Noether 1882–1935. In *Göttinger Jahrbuch.*, volume 38, 153–219. Erich Goltze, Göttingen, 1990.
- [12] H. Weyl. Emmy Noether. *Scripta math.*, 3:201–220, 1935. Reprinted in the Noether biography of Auguste Dick 1970.

Adresse des Autors
 Prof. Dr. Peter Roquette
 Universität Heidelberg
 Mathematisches Institut
 Im Neuenheimer Feld 288
 69120 Heidelberg
 roquette@uni-hd.de

Wer ist Alexander Grothendieck?

Eine Biografie von Winfried Scharlau

Günter Tamme

Wer ist Alexander Grothendieck? Anarchie, Mathematik, Spiritualität, dies ist der Titel einer dreiteiligen Biographie über Alexander Grothendieck, deren erster Teil, „Anarchie“, jetzt erschienen ist. Der Autor ist Winfried Scharlau, Emeritus in Münster.

Unter Mathematikern gibt es keinen Zweifel: Alexander Grothendieck zählt zu den ganz Großen ihres Faches. Wie kaum ein zweiter hat er die Mathematik der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts geprägt. Sein Neuaufbau der Algebraischen Geometrie kam einer Revolution gleich. Mit ihm schuf er die Voraussetzungen für die Beweise der Weil-Vermutungen durch Deligne, der Mordell-Vermutung durch Faltings und für die Lösung des letzten Fermatschen Problems durch Wiles. Mit 38 erhielt Grothendieck die Fields-Medaille.

Nur ein paar Jahre später begann Grothendieck, sich aus der Mathematik und der wissenschaftlichen Gemeinschaft zurückzuziehen. Zuerst gab er seine Professur am IHES auf, dann die Mathematik, und schließlich brach er alle Verbindungen ab zu Kollegen, Schülern und Freunden, ja selbst zu seiner Familie, um als Einsiedler an einem unbekanntem Ort zu leben.

Dieser plötzliche und von keinem verstandene Rückzug in die totale Einsamkeit ist wohl ohne Beispiel in der Geschichte der Wissenschaft. Dass um seine Persönlichkeit und sein Genie etwas besonderes und einmaliges ist, haben viele, die Grothendieck begegnet sind, empfunden. Einer seiner ältesten Freunde, Paulo Ribenboim, berichtet, dass ihn schon als Student etwas „mystisches“ umgab, und Winfried Scharlau erinnert sich, „dass sie sich als junge Studenten in Bonn mit einer Art Ehrfurcht erzählten, dass Grothendieck zur Arbeitstagung gekommen sei“.

Schon seit vielen Jahren beschäftigt sich Scharlau mit der Biographie von Grothendieck. Er hat darüber in vielen Kolloquiumsvorträgen gesprochen. Im jetzt erschienenen ersten Teil „Anarchie“ seiner Trilogie geht es um die Kindheit und Jugend Grothendiecks, um seine Eltern und um die Menschen, die ihm nahestanden und ihn geprägt haben. Mit geradezu detektivischem Vorgehen hat Scharlau Teilstücke der Biographie Grothendiecks und der Eltern zusammengesetzt. Insbesondere gelang es ihm, Kontakte zu noch lebenden Verwandten und Bekannten der Mutter Hanka Grothendieck zu