

Kontinuität oder Wandel?

Mathematische Forschung und Lehre im Nationalsozialismus am Beispiel des Mathematischen Seminars der CAU zu Kiel¹

Hinführung

»Sie paßte sich an, reagierte auf Nachfrage- und Herrschaftsstrukturen, letztlich bewahrte sie jedoch ihre Selbstdefinition als reine Grundlagenforschung [...].«² Mit diesem Zitat fasst der Wissenschaftshistoriker Herbert Mehrtens die umstrittene Stellung der Mathematik als Wissenschaft in der Zeit des Nationalsozialismus zusammen. Damit stand die Mathematik allerdings nicht allein da. Das NS-Regime sah den allgemeinen Nutzen einer wissenschaftlichen Ausbildung, die sich verstärkt den »realen Fächern [...] [wie] Mathematik, Physik, Chemie [...]« zuwandte, als zweitrangig an.³ Andererseits wurden Mathematikerinnen und Mathematiker für praktische Tätigkeiten im Zuge der Aufrüstung beispielsweise im Bereich der Flugzeugtechnologie und der Optimierung von Artilleriegeschossen benötigt.⁴ Somit ist gegenüber der Mathematik eine gewisse Ambivalenz zwischen ideologischer Ablehnung⁵ und praktischer Anerkennung ihrer Unentbehrlichkeit zu erkennen.

Darüber hinaus hatten die politischen Entwicklungen in der NS-Zeit mitsamt dem Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamteniums, auch Berufsbeamtentengesetz (BBG) genannt, große Auswirkungen auf die Mathematischen Institute und Seminare der Hochschulen und Universitäten im Deutschen Reich. Zahlreiche Mathematikerinnen und Mathematiker wurden aufgrund ihrer Herkunft oder ihrer politischen Anschauungen aus dem Dienst entlassen, sodass die Lehrkörper an den deutschen Universitäten erheblich dezimiert wurden.⁶ Inwieweit die Wissenschaftspolitik des NS-Regimes einschließlich dem BBG konkret Einfluss auf die Mathematikerinnen und Mathematiker und deren Forschung sowie Lehre an den Universitäten hatte, wird in

dem vorliegenden Aufsatz anhand des Fallbeispiels des Mathematischen Seminars der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) betrachtet.

Die ›Deutsche Mathematik‹ – ein Legitimationsversuch

Im 19. Jahrhundert entwickelte sich die Mathematik zu einer institutionellen, wissenschaftlichen Disziplin, die eine zentrale Position an den deutschen Universitäten einnahm. Inhaltlich entstand eine Vielzahl von neuen mathematischen Teilgebieten und Methoden. Neben der Ausdifferenzierung der Angewandten Mathematik, mit der sich die Wissenschaft im Deutschen Reich den Anforderungen einer modernen Industriegesellschaft anpasste, entstand ab Mitte des 19. Jahrhunderts eine ›moderne Reine Mathematik⁷ ohne unmittelbaren Anwendungsbezug.⁸ Während in den folgenden Jahrzehnten die Reine Mathematik immer abstrakter wurde, hatte die noch relativ junge Teildisziplin der Angewandten Mathematik einen geringen Stellenwert an den Universitäten, was zu Kritik an der Entwicklung des mathematischen Unterrichts an den Hochschulen führte.⁹ Darüber hinaus traten zu Beginn der 1930er Jahre mathematikfeindliche Strömungen auf, die diese als unbedeutend für den »besonderen Wertgehalt gerade des deutschen Menschen« bezeichneten.¹⁰ Die Mathematik ließ sich im Gegensatz zu den Geisteswissenschaften nicht für die »Ideologieproduktion« ausnutzen und ihr wurde kein unmittelbar praktischer Nutzen wie beispielsweise der Chemie oder der Medizin zugeschrieben.¹¹

Die Mathematikerinnen und Mathematiker in Deutschland hatten aufgrund der umstrittenen Stellung ihrer Wissenschaft keine unangefochtene Position an den Universitäten inne. Aus diesem Grund verfolgten einige Professoren das Ziel,¹² die Mathematik der nationalsozialistischen Ideologie anzupassen und diese damit in die faschistische Gesellschaft zu integrieren.¹³ Ludwig Bieberbach galt als einer der führenden Vertreter der zu diesem Zweck postulierten ›Deutschen Mathematik‹, die er mit rassenpolitischen Aspekten der Integrationstypologie des Marburger Psychologen Erich Rudolf Jaensch untermauerte und damit die Rassenzugehörigkeit der Mathematikerin und des Mathematikers in den Vordergrund stellte.¹⁴ Die Verknüpfung von Integrationstypologie und Rassenlehre sollte eine theoretische Grundlage für die aus Bieberbachs Sicht deutsche und »gegentypische« Mathematik schaffen.¹⁵ Eine klare Definition für die ›Deutsche Mathematik‹ leistete er hingegen nicht, sodass sie sich nicht auf konkrete wissenschaftliche Inhalte projizieren ließ.¹⁶ Stattdessen forderte Bieberbach in seinen Ausführungen, die deutsche Art und Weise des mathematischen Schaffens zu erkennen und zu stärken, um sich damit von der für ihn »fremden Art« abzugrenzen.¹⁷ Dafür zog er vor allem pädagogische Folgerungen: Die Lehrerinnen und Lehrer in Deutschland müssten den deutschen Stil der Mathematik weitergeben.



Abb. 1: Titelseite der Zeitschrift *Deutsche Mathematik*, Vol. 1 (1936). © 2015 Jochen Burghardt, veröffentlicht unter der Lizenz CC-BY-SA 4.0 International, [Wikimedia Commons](#).

Dies ließe sich durch eine »gleichmäßige Berücksichtigung der Anschauung und des Denkens« realisieren.¹⁸ Lehrerinnen und Lehrer mit einer fremden Art des Unterrichtens seien abzulehnen.¹⁹ Bieberbach sah sich als deutscher Wissenschaftspolitiker, der sich zu »brisanten Themen der Anwendbarkeit und der sicheren Begründbarkeit sowie zum Problem des mathematischen Unterrichts äußern« musste.²⁰ Dies diente der gesellschaftlichen Legitimation der umstrittenen mathematischen Wissenschaft. Die Mehrheit der deutschen Mathematikerinnen und Mathematiker jedoch lehnte die ›Deutsche Mathematik‹ ab. Stattdessen riefen Bieberbachs Äußerungen national wie international viel Aufregung hervor und schädigten damit das deutsche Ansehen in der Mathematik nachhaltig.²¹

Ein weiterer gescheiterter Versuch zur Bekräftigung einer deutschen Wesensart in der Mathematik war die eigens dafür geschaffene Zeitschrift *Deutsche Mathematik*, die »ein lebendiges Bild von der gesamten mathematischen Arbeit deutscher Volksgenossen« generieren sollte und als Vierteljahresschrift im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft von **Theodor Vahlen** ab 1936 herausgegeben wurde.²²

Als Schriftleiter war Bieberbach für den Inhalt der Zeitschrift verantwortlich, der der Propagierung einer ideologisierten Mathematik dienen sollte.²³ Der nationalsozia-

listische Heidelberger Mathematiker **Helmut Joachim Fischer** beschrieb die Herausgabe dieser Schrift folgendermaßen: »Es mußte 1936 eine neue Zeitschrift, die ›Deutsche Mathematik‹ ins Leben gerufen werden, damit in Deutschland wenigstens eine judenfreie mathematische Fachzeitschrift vorhanden war.«²⁴

Die Zeitschrift unterschied sich nach einigen Ausgaben jedoch nicht mehr von anderen mathematischen Zeitschriften, wie **Emil Julius Gumbel** verdeutlichte:

»Vorn in den Leitartikeln postulieren die nationalistischen Studenten ihre politische Mathematik, und im wissenschaftlichen Teil spürt man nichts davon. Daher ist, rein fachlich gesehen, der Gesamteindruck der Zeitschrift gut.«²⁵

Ebenso zitierten einige Autoren in ihren fachlichen Beiträgen teilweise jüdische sowie emigrierte Mathematikerinnen und Mathematiker und nutzten deren Ergebnisse als Grundlage für die in der Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten. Die Zeitschrift kann damit als symptomatisch für die gesamte ›Deutsche Mathematik‹ angesehen werden: Der Großteil der deutschen Mathematikerinnen und Mathematiker lehnte die versuchte Politisierung ihrer Wissenschaft ab und unterwarf sich nicht den Forderungen der ›Deutschen Mathematik.‹²⁶ Im Folgenden wird unter anderem der Frage nachgegangen, ob dieses Phänomen möglicherweise auch auf die Lehrenden am Mathematischen Seminar der Kieler Universität zutraf.

Das Kieler Mathematische Seminar von 1928 bis 1935 – Mathematische Forschung zwischen Anerkennung und Ablehnung

Der Kieler Ordinarius Adolf A. H. Fraenkel

Adolf Abraham Halevi **Fraenkel** lehrte von April 1928 bis April 1933 als ordentlicher Professor an der CAU zu Kiel und bekleidete das Amt des Direktors des Mathematischen Seminars.²⁷ Er hatte die Lehrbefugnis für die Reine Mathematik sowie Versicherungsmathematik und widmete sich in seinen Arbeiten vorrangig der Grundlagenforschung. Er veröffentlichte 1919 sein Hauptwerk *Einleitung in die Mengenlehre*, durch welches er weltbekannt wurde. Ebenso bedeutend ist die im Jahre 1921 von Fraenkel erweiterte Fraenkel-Zermelo-Mengenlehre, die heute als grundlegendes Axiomensystem der Mathematik angesehen wird.²⁸ Der Mathematiker **Maximilian Pinl** zählt ihn aufgrund seiner Forschungsarbeit »zu den bedeutendsten Vertretern der Mengenlehre«.²⁹

Fraenkel war ein weltweit anerkannter Mathematiker, der seine wissenschaftliche Arbeit international ausrichtete.³⁰ Seine Forschungsergebnisse veröffentlichte Fraenkel bis 1933 größtenteils in deutschen Zeitschriften wie beispielsweise dem *Journal für die*



Abb. 2: Adolf A. H. Fraenkel (1927). © Wilhelm Mauß, [gemeinfrei](#), Universitätsarchiv Marburg 312/7, Nr. 284.

reine und angewandte Mathematik, den Mathematischen Annalen sowie der Mathematischen Zeitschrift. Nach der ›Machtergreifung‹ durch das NS-Regime erschienen seine Arbeiten vor allem in amerikanischen, französischen und holländischen Magazinen.³¹ Dies ist vor allem auf Fraenkels jüdische Abstammung zurückzuführen.³² Ihretwegen wurde er im Zuge der Durchführung des BBGs vom 7. April 1933 von seiner Hochschultätigkeit beurlaubt.³³ Da er nach einer Gastprofessur an der Universität in Jerusalem von 1929 bis 1931 auch weiterhin als beurlaubter Professor und Direktor des dortigen Mathematischen Instituts geführt wurde, konnte Fraenkel nach dem Entzug seiner Lehrbefugnis bereits ab dem Wintersemester 1933/34 seine Tätigkeit in Jerusalem wieder aufnehmen.³⁴ Das im Jahre 1946 ausgesprochene Angebot der Kieler Universität, erneut an das Mathematische Seminar zurückzukehren, lehnte Fraenkel ab. Stattdessen lehrte er weiterhin an der Universität in Jerusalem.³⁵

Der Kieler Ordinarius Theodor Kaluza

Neben Fraenkel lehrte der Mathematiker [Theodor Kaluza](#) am Kieler Mathematischen Seminar. Er trat im Februar 1929 als Nachfolger von Ernst Steinitz die ordentliche Professur der Mathematik an und übernahm gemeinsam mit Fraenkel das Direktorat des Mathematischen Seminars.³⁶



Abb. 3: Theodor Kaluza.
Archives of P. Roquette, Heidelberg, veröffentlicht
unter der Lizenz CC-BY-SA 2.0 DE, via Oberwolfach
Photo Collection, Photo ID: 9261.

Neben Aufsätzen im Bereich der Mathematischen Physik und der Erarbeitung der Kaluza-Klein-Theorie publizierte er einige Arbeiten im Bereich der Analysis, die meist in der *Mathematischen Zeitschrift* erschienen, und verfasste das Werk *Höhere Mathematik für den Praktiker*, das bis 1956 in acht Auflagen herausgegeben wurde.³⁷

In Kiel hielt Kaluza Vorlesungen aus fast allen Gebieten der Mathematik, insbesondere einige zur Angewandten Mathematik. Obwohl sich Kaluza selbst nicht als Angewandter Mathematiker sah, sollte er diesen Teilbereich ab 1935 als Nachfolger von [Richard Courant](#) an der Universität in Göttingen vertreten. Daniela Wuensch vermutet, dass der dortige Ordinarius [Helmut Hasse](#) einen bedeutenden Einfluss auf Kaluzas Berufung hatte, denn dieser war weder Mitglied der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (NSDAP) noch in einer ihrer Gliederungen gewesen.³⁸ Des Weiteren sprechen gewisse Handlungen von Kaluza dafür, dass er die nationalsozialistische Ideologie ablehnte, dennoch keinen aktiven Widerstand leistete, um möglicherweise seine Stellung als ordentlicher Professor nicht zu gefährden: Neben seinem Verhalten im Zuge der Entlassung des Kieler Privatdozenten Willy Feller, das im weiteren Verlauf noch thematisiert wird, widersetzte er sich des Öfteren den Forderungen der Nationalsozialisten. Beispielsweise holte er noch im Frühjahr 1933, nachdem die Studentenschaft angekündigt hatte, jüdische Dozentinnen und Dozenten am Zutritt der Kieler Universität zu hindern, den vom NS-Regime als ›Juden‹ verfolgten [Gabor Szegő](#) für

eine Gastvorlesung nach Kiel. Zusätzlich verdeutlichte er in einem von der Studenschaft geforderten Vortrag über »die neue Sicht«³⁹ der Wissenschaft die neuesten Entwicklungen in der Mathematik im Sinne einer »vorweggenommenen Bourbaki-Kurzfassung«.⁴⁰ Die Gruppe ›Nicolas-Bourbaki‹ wurde in den 1930er Jahren gegründet und orientierte sich vorrangig an den Ideen des Formalisten **David Hilbert** sowie der Axiomatik. Somit könnte Kaluzas Vortrag als Widerstand gegen die ›Deutsche Mathematik‹, die den Formalismus⁴¹ ablehnte, gedeutet werden.⁴²

Es wird demnach deutlich, dass sich Kaluza weder politisch engagierte noch jede Forderung des NS-Regimes akzeptierte. Aufgrund seiner bereits vor 1933 erfolgten Berufung auf eine ordentliche Professur hatte er bereits die höchste Qualifizierungsstufe erreicht, sodass die Mitgliedschaft in einer nationalsozialistischen Organisation sowie ein weiteres Engagement für das Regime für ihn anscheinend nicht erforderlich waren. Zudem hatte das NS-Regime keine wesentlichen Auswirkungen auf seine berufliche Tätigkeit. Er konnte sowohl uneingeschränkt in seinem Forschungsgebiet arbeiten als auch als ordentlicher Professor und Lehrstuhlinhaber zunächst in Kiel und anschließend in Göttingen lehren.

Die Dozenten am Kieler Mathematischen Seminar

Neben den zwei bereits beschriebenen Ordinarien verfügte das Mathematische Seminar in Kiel über ein Extraordinariat und zwei Stellen für Privatdozenten. Der Mathematiker **Robert Johannes Schmidt**, der 1923 bei **Otto Toeplitz** in Kiel promoviert wurde, erhielt ab dem 1. November 1925 einen Lehrauftrag für Geometrie am Kieler Mathematischen Seminar und wurde im Jahre 1930 zum außerordentlichen Professor ernannt.⁴³ Schmidt forschte zunächst vorrangig im Bereich der Analysis, in der er sich mit speziellen Funktionen sowie Integralen beschäftigte, und veröffentlichte seine Ergebnisse in der *Mathematischen Zeitschrift*, den *Mathematischen Annalen* und dem *Journal für die reine und angewandte Mathematik*.⁴⁴

Seine Lehre in Kiel war äußerst vielseitig, da er sich allen Teilbereichen der Mathematik widmete. Neben den Standardvorlesungen zur Analysis und Algebra hielt er viele Veranstaltungen zur Angewandten Mathematik. Aufgrund dessen wurde er im Jahre 1939 als außerordentlicher Professor auf den Lehrstuhl für Darstellende Geometrie in München berufen und dort 1948 zum ordentlichen Professor ernannt.⁴⁵

In einer Eidesstattlichen Erklärung von 1947 gab Schmidt an, weder der NSDAP noch einer ihrer Gliederungen angehört zu haben.⁴⁶ Anhand seiner Personalakte, die im Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde verwahrt ist, wird dagegen ersichtlich, dass er im Mai 1933 dem Nationalsozialistischen Deutschen Frontkämpferbund/Stahlhelm (NSDFB) beitrat. Dies führte dazu, dass er 1934 in einem Schreiben im Zuge einer gescheiterten Berufungsanfrage aus Heidelberg als »politisch nicht ganz einwandfrei« bezeichnet wurde.⁴⁷ Zudem bekleidete er das Amt des Führers

der Hochschulgruppe Kiel des Stahlhelm-Studentenrings, in der er wehrsportliche Tätigkeiten ausführte.⁴⁸ Überdies lassen sich in den Quellen keine weiteren Hinweise auf eine politische Aktivität Schmidts finden. Aufgrund der im Jahre 1933 noch nicht erfolgten Berufung auf ein Ordinariat im Deutschen Reich kann vermutet werden, dass er sich in gewisser Weise durch den Beitritt zum Stahlhelm den Forderungen des NS-Regimes anpasste, sich darüber hinaus allerdings nicht weiter engagierte. Seine Lehrtätigkeit und mathematischen Forschungen konnte er zunächst uneingeschränkt weiterführen. Da Schmidt ab dem Jahre 1935 neben seiner universitären Tätigkeit an der Schiffsartillerieschule in Kiel lehrte, war er ab diesem Zeitpunkt nur noch wenig im Vorlesungsbetrieb tätig.⁴⁹ Die höchste Qualifizierungsstufe mit der Berufung auf eine ordentliche Professur erreichte Schmidt erst nach Kriegsende.

Im Oktober 1928 erhielt [Willibald \(Willy\) Feller](#) einen Lehrauftrag für Angewandte Mathematik am Kieler Mathematischen Seminar.⁵⁰ Feller widmete sich zu Beginn seiner wissenschaftlichen Tätigkeit vorrangig der Maß- und Zahlentheorie. Er verfasste zwischen 1928 und 1933 vier Aufsätze, die er in großen mathematischen Fachzeitschriften wie den *Mathematischen Annalen*, der *Mathematischen Zeitschrift* oder den *Sitzungsberichten der Preußischen Akademie der Wissenschaften* publizierte. Da Fellers Vater ›nichtarischer‹ Abstammung war, wurde er im Zuge der Durchführung des BBGs im September 1933 aus dem Universitätsdienst entlassen. Nach seiner Emigration in die USA widmete er sich fortan hauptsächlich der Wahrscheinlichkeitstheorie sowie den mathematischen Methoden der Physik und veröffentlichte seine Arbeiten vorrangig in internationalen Zeitschriften sowie Verlagen. Dennoch erschienen bis 1937 noch weitere Aufsätze von Feller in der *Mathematischen Zeitschrift* und den *Mathematischen Annalen*, was die Haltung der Verlage gegenüber dem NS-Regime verdeutlicht.⁵¹

Feller veröffentlichte Anfang der 1930er Jahre gemeinsam mit einem weiteren Mathematiker, [Erhard Tornier](#), einige Arbeiten zur Mengentheorie und insbesondere zur Maßtheorie. Tonnier war von Oktober 1929 bis September 1931 sowie ab dem Wintersemester 1932/33 als Privatdozent am Mathematischen Seminar in Kiel tätig.⁵²

In der folgenden Zeit spielte Tornier eine entscheidende Rolle in der Nazifizierung der Kieler Universität. Bereits am 1. Mai 1932 trat er der NSDAP bei und hatte laut Fraenkel »im Hinblick auf die erhoffte Machtergreifung der Nazis alle Vorbereitungen getroffen [...], um die mathematischen Lehrstühle an den preußischen Universitäten in ›zuverlässige‹ Hände zu bringen«.⁵³ Bieberbach bestätigte einige Jahre später in einem Brief an den Rektor der Berliner Universität, dass Tornier »an den Kieler Vorgängen zur Zeit der Machtübernahme aktiv beteiligt war«.⁵⁴ Der *Aufruf der 300*, eine am 5. März 1933 in der Zeitschrift *Völkischer Beobachter* veröffentlichte Unterschriftenansammlung, in der sich nationalsozialistisch gesinnte Professorinnen und Professoren sowie Dozentinnen und Dozenten für Adolf Hitler aussprachen, enthielt neben 25 weiteren Bekräftigungen von Kieler Hochschullehrern auch die Unterschrift von

Tornier.⁵⁵ Als Mitglied des Kampfausschusses wider den undeutschen Geist beteiligte sich Tornier an der Vernichtung unerwünschter Bücher aus den Kieler Bibliotheken im April 1933. Unter anderem die Werke von Torniers Kollegen Fraenkel und Feller fielen dieser Aktion und der anschließenden Bücherverbrennung am 10. Mai 1933 auf dem Wilhelmsplatz in Kiel zum Opfer.⁵⁶

Zudem verdeutlichen Torniers frühe Mitgliedschaft in der NSDAP und seine Ämter in zahlreichen weiteren Gliederungen seine nationalsozialistische Überzeugung.⁵⁷ Als einer der Hauptvertreter der ›Deutschen Mathematik‹ sah er einen direkten Zusammenhang zwischen Mathematik und Rasse und brachte seine Ansichten unter anderem in der Zeitschrift *Deutsche Mathematik zum Ausdruck*.⁵⁸ Im Widerspruch dazu steht, dass Tornier noch bis 1932 mit dem österreichisch-US-amerikanischen Mathematiker [Richard von Mises](#) sowie Willy Feller zusammenarbeitete, die beide vom NS-Regime als ›nichtarisch‹ verfolgt wurden, und Torniers wichtigste mathematische Veröffentlichungen auf diese zurückgehen.⁵⁹

Tornier forschte hauptsächlich zur Wahrscheinlichkeitstheorie, in der er Ideen zur axiomatischen Fundierung der Wahrscheinlichkeitsrechnung anhand von maß- und Häufigkeitstheoretischen Ansätzen beisteuerte.⁶⁰ Seine Ergebnisse veröffentlichte er vorrangig in mathematischen Fachzeitschriften, wobei die Zeitschrift *Deutsche Mathematik* den größten Teil seiner Arbeiten abdruckte. Ferner erschienen seine Artikel in weiteren großen Zeitschriften wie den *Mathematischen Annalen* oder dem *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, jedoch weniger in ausländischen Fachmagazinen.⁶¹

Tornier lehrte lediglich bis zum September 1934 in Kiel. Anschließend wurde er als Nachfolger des im Zuge des BBGs entlassenen [Edmund Landau](#) an die Universität in Göttingen berufen, wo er zum ordentlichen Professor ernannt wurde und das Direktorat des Instituts für Statistik übernahm.⁶² Im Oktober 1936 versetzte ihn das Ministerium an die Universität in Berlin, an welcher zu diesem Zeitpunkt der Großteil der Vertreter der ›Deutschen Mathematik‹, darunter auch Bieberbach, tätig war.⁶³ Seine politische Einstellung wirkte sich somit eindeutig positiv auf seine universitäre Karriere aus.

Der Erlass des Berufsbeamtengesetzes und seine Folgen

Das Berufsbeamtengesetz, das sich auf das Ermächtigungsgesetz stützte, wurde am 7. April 1933 von der Reichsregierung beschlossen. Im dritten Paragraphen kam das erste von den Nationalsozialisten erlassene Judengesetz zum Ausdruck. Dieses sah die Versetzung von Beamten ›nichtarischer‹ Abstammung in den Ruhestand vor und führte im gesamten öffentlichen Dienst zu einer Vielzahl von Entlassungen.⁶⁴ Durch das Gesetz verloren 48 Dozentinnen und Dozenten und dementsprechend circa 22 Prozent des gesamten Lehrkörpers ihre Stelle an der Kieler Universität.⁶⁵ Auch die Lehrenden des Mathematischen Seminars waren wie bereits kurz dargestellt von diesem Gesetz betroffen. Der Kieler Professor Fraenkel wurde aufgrund der Auswertung seines Fragebogens

zur Durchführung des BBGs als ›Jude‹ kategorisiert. Er reichte im April 1933 sein Entlassungsgesuch verbunden mit der Bitte um Beurlaubung an der Universität Kiel ein, um eine Störung im laufenden Lehrbetrieb zu vermeiden. Fraenkel wurde am 9. September 1933 in den Ruhestand versetzt.⁶⁶

Der Kieler Privatdozent Feller wurde Anfang März 1933 suspendiert und aufgrund der Auswertung seines Fragebogens als Sohn eines »Nichtariers« eingestuft.⁶⁷ Im Zuge des sogenannten Wiedergutmachungsverfahrens wurde Fellers damalige Situation folgendermaßen beschrieben:

»Er wurde zunächst im März 1933 durch Angehörige der SA [Sturmabteilung] am Betreten der Universität gehindert und sein Name wurde in diesem Zusammenhang in Kieler Zeitungen genannt, so daß er seine Vorlesungen an der Universität nicht weiter durchführen konnte.«⁶⁸

Die im April 1933 von einigen Kieler Studenten im Ministerium geäußerte Bitte, Feller im Amt zu belassen, hatte keine Auswirkungen auf die Suspendierung.⁶⁹ Stattdessen befanden sich Fraenkels und Fellers Namen in einem am 23. April 1933 von der *Kieler Zeitung* veröffentlichten Artikel, in dem diejenigen Kieler Dozenten genannt wurden, die »in keiner Weise das Vertrauen der Studentenschaft besitzen [würden], und für den Neubau der deutschen Hochschule untragbar« seien.⁷⁰

Kaluza versuchte als verbliebener Direktor des Kieler Mathematischen Seminars durch ein Schreiben an den Minister für Erziehung, Wissenschaft und Volksbildung **Bernhard Rust** Einfluss auf die Entlassung von Feller zu nehmen:

»Im Interesse des mathematischen Unterrichtes hätte ich es für außerordentlich wertvoll und wünschenswert gehalten, wenn Herr Feller dauernd in seinem Amt hätte verbleiben können, da er m. E. zu den seltenen Mathematikern gehört, die das technische Geschick eines angewandten mit der theoretischen Klarheit eines reinen Mathematikers in wirklich ausgeglichener Weise verbinden, und da infolgedessen seine Vorlesungen und Übungen didaktisch besonders wirksam sind und von den Studierenden überaus geschätzt werden.«⁷¹

Seine Argumentation, Feller würde die von einigen Vertretern der ›Deutschen Mathematik‹ gewünschte Angewandte mit der Reinen Mathematik kombinieren, blieb ohne Erfolg. Am 9. September 1933 wurde Feller die Lehrbefugnis entzogen, woraufhin er das Deutsche Reich verließ.⁷² Feller flüchtete zunächst nach Kopenhagen und aufgrund einer fehlenden Anstellung im Oktober 1935 nach Stockholm, wo er zeitweise als Universitätsassistent arbeitete. Ab 1939 erhielt er die Schriftleitung der neugegründeten Zeitschrift *Mathematical Reviews* und einen Lehrauftrag an der Brown University in Providence, USA. Nachdem er von 1945 bis 1950 als ordentlicher Professor an der Cornell University in Ithaca tätig war, wurde er auf den Eugene-Higgins-Lehrstuhl

für Mathematik der Universität Princeton berufen.⁷³ Feller setzte seine mathematische Laufbahn somit außerhalb des Deutschen Reiches erfolgreich fort.

Die Besetzung der freigewordenen Stelle am Kieler Mathematischen Seminar erfolgte anschließend nicht reibungslos. Obwohl politische Zuverlässigkeit und eine ›arische‹ Abstammung für eine Berufung unerlässlich waren, setzte Kaluza gemeinsam mit dem Dekan der Philosophischen Fakultät Carl Wesle zunächst den aufgrund seines Widerstandes gegen das NS-Regime beurlaubten Kurt Reidemeister und den durch das NS-Regime als ›Juden‹ kategorisierten Mathematiker Werner Wolfgang Rogosinski, mit dem Kaluza vor seiner Berufung nach Kiel zur gleichen Zeit an der Universität in Königsberg lehrte, auf die Berufungsliste für den freigewordenen mathematischen Lehrstuhl. Wesle erhielt daraufhin einen Brief aus dem preußischen Kultusministerium, in dem die Vorschläge zurückgewiesen wurden: »Dies vermittelt den Eindruck, daß die Philosophische Fakultät in Kiel den gegebenen Möglichkeiten innerer Umgestaltung ausweicht und diese auszunutzen nicht gewillt ist.«⁷⁴ Anhand der versuchten Einflussnahme Kaluzas auf die Entlassung von Feller und die Neuberufungen am Seminar wird erneut deutlich, dass er seinen ›nichtarischen‹ Kollegen positiv gegenüberstand und sich somit nicht an den Vertreibungen beteiligte.

Das Kieler Mathematische Seminar von 1935 bis 1945 – Mathematische Forschung zwischen Beständigkeit und Anpassung

Der Kieler Ordinarius Adolf Hammerstein

Im April 1934 erhielt Adolf Hammerstein einen Lehrauftrag sowie im Februar 1935 die nach Fraenkels Weggang lange Zeit unbesetzte ordentliche Professur in Kiel und das Direktorat des Mathematischen Seminars.⁷⁵ Hammerstein forschte vorrangig auf den Gebieten der Variationsrechnung, der partiellen Differentialgleichungen sowie der Theorie der Integralgleichungen. Die nach ihm benannte Hammersteinsche Integralgleichung gehört zu den wichtigsten Typen nichtlinearer Gleichungen.⁷⁶

Durch die Vertreibung zahlreicher Mathematikerinnen und Mathematiker durch das NS-Regime verlor das Deutsche Reich viele bedeutende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Bereich der partiellen Differentialgleichungen sowie der Variationsrechnung und damit gleichermaßen seine führende Position in der Erforschung dieser mathematischen Teilgebiete.⁷⁷ Vermutlich war Hammersteins Arbeitsgebiet für die Philosophische Fakultät deshalb ein ausschlaggebender Grund für seine Berufung auf den Kieler Lehrstuhl, da sie es für einen »gesunden Neuaufbau der Mathematik in Deutschland« als besonders förderungsbedürftig hielten.⁷⁸

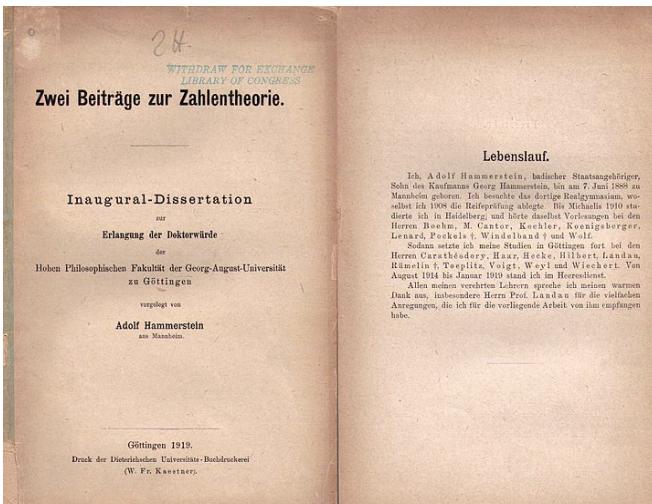


Abb. 4: Vorder- und Rückseite der Doktorarbeit Adolf Hammersteins, 1919.
 © 2011 Kurt Schwitters, veröffentlicht unter der Lizenz CC BY-SA 3.0, [Wiki media Commons](#).

Seine Forschungsgebiete behandelte er häufig in den Vorlesungen, deren Themen fast ausschließlich dem Teilgebiet der Reinen Mathematik entstammten. Dagegen widmete er sich in keiner Veranstaltung der Angewandten Mathematik.⁷⁹ Demzufolge passte sich Hammerstein in seinen Forschungen und seiner Lehre nicht den Forderungen einiger Mathematikerinnen und Mathematiker an, die sich für eine verstärkte Thematisierung der angewandten Inhalte aussprachen.⁸⁰

Hammerstein war Mitglied der NS-Dozentenschaft.⁸¹ Darüber hinaus gehörte er keiner weiteren nationalsozialistischen Organisation an. Die Quellen geben überdies weder Hinweise auf ein politisches Engagement Hammersteins noch auf Aktionen gegen das NS-Regime, wie sie beispielsweise bei Kaluza zu finden waren.

Ein vom Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung ausgestellter Eignungsbericht aus dem Jahre 1935 enthielt die Formulierung, dass Hammerstein »rückhaltlos für den nationalen Staat eintreten wird«.⁸² Im Zuge einer Anfrage der Universität Heidelberg im Jahre 1934 wurde allerdings die Tatsache, dass er gemeinsam mit Bieberbach in Berlin lehrte, dieser ihn jedoch gehen ließ, als negativ für seine Person ausgelegt. In den 1930er Jahren ließen sich einige Mathematiker aus politisch-ideologischen Gründen an das Mathematische Institut der Berliner Universität unter der Führung von Bieberbach versetzen. Hammersteins Weggang aus Berlin sprach damit aus der Sicht des Leiters der Naturwissenschaftlichen Fachschaft in Kiel gegen seine Befürwortung der nationalsozialistischen Ideologie.⁸³

Insofern war Hammersteins universitäre Karriere von keinen wesentlichen Einschränkungen geprägt, obwohl er kein Parteimitglied war: Er wurde aufgrund seiner mathematischen Leistungen und seines Fachgebietes an das Kieler Mathematische Seminar berufen, dort zum ordentlichen Professor ernannt und hatte diese Position bis zu seinem Tod im Februar 1941 inne.⁸⁴ Dennoch profitierte Hammerstein von den repressiven Maßnahmen des NS-Regimes, da ohne die zuvor erfolgte Vertreibung des jüdischen Mathematikers Fraenkel die ordentliche Professur nicht hätte neu besetzt werden müssen. Es kann nur gemutmaßt werden, ob Hammerstein durch ein größeres politisches Engagement bereits vor 1935 auf eine ordentliche Professur berufen worden wäre.

Der Kieler Ordinarius Fritz Lettenmeyer

Das zweite Ordinariat des Mathematischen Seminars in Kiel wurde nach dem Wegang Kaluzas 1937 mit [Fritz Lettenmeyer](#) besetzt, der im Bereich der Differentialgeometrie, der Zahlentheorie, der Analysis sowie der Algebra forschte.⁸⁵ Lettenmeyer übernahm im Oktober 1936 die Vertretung von Kaluzas freiem Lehrstuhl am Kieler Mathematischen Seminar, an dem er ab August 1937 eine Planstelle als ordentlicher Professor erhielt. Zuvor war Lettenmeyer im Mai 1937 der NSDAP beigetreten. Dies begründete er im Zuge seines Entnazifizierungsverfahrens mit Existenzsorgen, die sich aus verschiedenen Vorfällen ergaben: 1933 wurde er nach der Teilnahme an dem für Assistenten und Dozenten im Hochschuldienst neu eingerichteten Dozentenlager des SA-Hochschulamtes in Rieneck als Dozent für »disqualifiziert« erklärt, was eine drohende Entlassung aus dem Hochschuldienst – Lettenmeyer war zu der Zeit an der Universität München tätig – nach sich zog. Ihm wurde vorgeworfen, dass er sich »von der aktivistischen Gruppe unter den Dozenten und dem ›Kameradschaftsleben‹ zurückgehalten [...] [und seine] Abneigung gegen den militaristisch aufgezogenen Lagerbetrieb gezeigt« habe.⁸⁶ Um laut eigener Aussage einer möglichen Entlassung zu entgehen, trat er daraufhin dem Münchner Motorsturm bei, der im Oktober 1934 in das Nationalsozialistische Kraftfahrerkorps (NSKK) eingegliedert wurde. Er »glaubte, damit der NSDAP die geringstmögliche Konzession zu machen«.⁸⁷ Die anschließende Vertretung eines mathematischen Lehrstuhles an der Technischen Hochschule in Stuttgart endete mit einer Nichtberufung, da nach Lettenmeiers Aussage der Reichserziehungsminister Bernhard Rust den Dozentenbundführer und Tübinger Mathematiker [Erich Schönhardt](#) für die Professur vorzog. Lettenmeiers Parteibeitritt folgte dagegen unmittelbar eine Berufung auf eine ordentliche Professur in Kiel.⁸⁸

Anhand dessen ist somit durchaus ein nachteiliges Vorgehen der Regierung gegenüber Lettenmeyer ersichtlich. Dahingegen wird er in Beurteilungen bezüglich seiner Ernennung zum ordentlichen Professor als ein »von der nat. soz. Weltanschauung aufs tiefste durchdrungener Mensch« bezeichnet.⁸⁹ Im Jahre 1937 wies Lettenmey-

er den Dekan der Kieler Philosophischen Fakultät und überzeugten Nationalsozialisten [Ferdinand Weinhandl](#) jedoch auf eine Veröffentlichung des Kieler Privatdozenten [Arnold Scholz](#) hin, die dieser der deutschen Mathematikerin [Emmy Noether](#), die vom NS-Regime als »jüdisch« kategorisiert und verfolgt wurde, gewidmet hatte, und denuncierte ihn auf diese Weise.⁹⁰

Im Gegensatz dazu sprach Lettenmeyer 1943 in einem Brief an einen dänischen Wissenschaftler von tiefster Dankbarkeit gegenüber dem Mathematiker Edmund Landau, bei dem er während eines Spezialstudiums in Göttingen lernte.⁹¹ Landau war – wie bereits erwähnt – bekennender Jude und wurde von Bieberbach aufgrund der angeblich fehlenden Anschaulichkeit in seiner mathematischen Arbeit abgelehnt. Landaus mathematische Verdienste lagen vor allem in der Zahlentheorie, welcher sich Lettenmeyer ebenfalls widmete. Andererseits veröffentlichte Lettenmeyer drei Artikel in der Zeitschrift *Deutsche Mathematik*. In diesen beschäftigte er sich wie bereits in seinen vorigen Veröffentlichungen in weiteren deutschen Fachzeitschriften mit Differentialgleichungen und der Zahlentheorie, wobei er bei letzterer vor allem auf geometrische Aspekte einging.⁹² Dies könnte als Anpassung an die geforderte Anschaulichkeit innerhalb dieser Zeitschrift angesehen werden. Insgesamt zeigt das Fallbeispiel Lettenmeyer, welche Handlungsspielräume es für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer an den Universitäten gab, um die universitäre Karriere unter dem NS-Regime voranzutreiben.

In seiner Kieler Lehre widmete sich Lettenmeyer hauptsächlich der Reinen Mathematik und thematisierte die Angewandte Mathematik in seinen Vorlesungen nur selten, sodass an dieser Stelle keine Ausrichtung auf die Geometrie sowie die Anwendungen der Mathematik erkennbar ist.⁹³ Ab Februar 1941 war er zeitweise als einziger Dozent am Seminar tätig und hielt den Vorlesungsbetrieb aufrecht, während er zusätzlich astronomische Rechnungen für die Luftwaffe durchführte. Im Jahre 1944 ging er aus persönlichen Gründen nach Hof in Bayern zurück und wurde 1948 in den Ruhestand versetzt.⁹⁴

Der Kieler Ordinarius Karl-Heinrich Weise

Durch den krankheitsbedingten Tod von Adolf Hammerstein im Februar 1941 wurde ein Nachfolger für den frei gewordenen Lehrstuhl gesucht. An dritter Stelle der Vorschlagsliste stand der letztlich berufene [Karl-Heinrich Weise](#), der im Dezember 1942 zum außerordentlichen Professor sowie zum Direktor des Mathematischen Seminars und 1945 schließlich zum ordentlichen Professor ernannt wurde.⁹⁵

Weise war seit 1937 Mitglied der NSDAP und darüber hinaus seit Mai 1933 im SA Fliegersturm, der 1937 in den Nationalsozialistischen Fliegerkorps (NSFK) überging, seit Dezember 1934 in der Nationalsozialistischen Volkswohlfahrt (NSV) sowie seit 1939 im Nationalsozialistischen Deutschen Dozentenbund (NSDoB). Er besetzte in



Abb. 5: Karl-Heinrich Weise im Gespräch mit Martin Barner. © 1987 Konrad Jacobs, veröffentlicht unter der Lizenz CC-BY-SA 2.0 DE, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, via [Oberwolfach Photo Collection](#), Photo ID 4459.

diesen Gliederungen der NSDAP keine höheren Ämter und führte keine weitere politische Tätigkeit aus.

Seine Forschungsgebiete waren vorrangig die Geometrie und die Topologie, wobei er sich insbesondere auf die Differentialgeometrie und die mathematischen Grundlagen der Geodäsie spezialisierte.⁹⁶ Dabei sind zwischen 1933 und 1945 lediglich geringe Veränderungen in seinen Forschungsbereichen ersichtlich: Während er sich zu Beginn seiner wissenschaftlichen Arbeit noch meist höher-dimensionalen Räumen widmete, beschäftigte er sich gegen Ende der 1930er Jahre vermehrt mit anschaulichen geometrischen Problemen im zweidimensionalen Raum. Dies ist jedoch vermutlich weniger auf die von Bieberbach postulierte ›Deutsche Mathematik‹ zurückzuführen, sondern eher dem Einfluss des österreichischen Mathematikers [Robert König](#), bei dem Weise promoviert wurde, geschuldet. König forschte ebenfalls im Bereich der mathematischen Geodäsie und verfasste gemeinsam mit Weise einige Monographien. Zudem veröffentlichte Weise keine Artikel in der Zeitschrift *Deutsche Mathematik*, sondern präsentierte seine Ergebnisse zwischen 1934 und 1945 vorrangig in der *Mathematischen Zeitschrift* und den *Mathematischen Annalen*.⁹⁷ Weise war maßgeblich an dem Aufbau des Instituts für Informatik und Praktische Mathematik sowie der Errichtung eines Rechenzentrums an der Kieler Universität beteiligt und lehrte noch bis 1977 am Mathematischen Seminar.⁹⁸

Die Dozenten am Kieler Mathematischen Seminar

Im Jahre 1935 erhielt der Privatdozent [Arnold Scholz](#) einen Lehrauftrag für Mathematik in Kiel, um das Fehlen jüngerer Lehrkräfte nach dem Weggang von Feller und Tornier auszugleichen.⁹⁹

Scholz wurde erst im Oktober 1939 in das Beamtenverhältnis berufen, was unter anderem auf verschiedene Gutachten aus dem Jahr 1935, die im Zuge der Verlängerung des Lehrauftrages am Kieler Mathematischen Seminar über Scholz angefertigt wurden, zurückgeführt werden kann: Eugen Schlotter, ein ehemaliger Assistent an der Universität Freiburg, an der Scholz bis 1934 tätig war, urteilte Scholz im Mai 1935 sehr negativ. Ebenso bemerkte der Mathematiker [Helmut Hasse](#) gewisse Mängel in seiner Vortragsart. Des Weiteren denunzierte der Kieler Ordinarius Lettenmeyer Scholz aufgrund der Widmung seines Buches an die Mathematikerin Emmy Noether und schätzte seine pädagogischen Fähigkeiten negativ ein. Das unpolitische Auftreten von Scholz und dessen fehlende Parteimitgliedschaft sowie Beteiligung an nationalsozialistischen Bewegungen galten außerdem als Kritikpunkt des Dekans der Kieler Philosophischen Fakultät Ferdinand Weinhandl: »Er ist weder in der SA noch in der SS [Schutzstaffel], soviel mir bekannt, nicht einmal in der NSV.«¹⁰⁰ Dagegen war Scholz laut [Theodor Menzel](#), der vor Weinhandl als Dekan der Kieler Philosophischen Fakultät tätig gewesen war, »ein genialisch veranlagter Mensch, nach [...] Bieberbach und Tornier einer der Besten und Vielversprechendsten des mathematischen Nachwuchses«.¹⁰¹

Scholz befasste sich in seinen Forschungen hauptsächlich mit Problemen aus dem Bereich der abstrakten Algebra, insbesondere der algebraischen Zahlentheorie. Ferner widmete er sich in wenigen Arbeiten der Gruppentheorie sowie der mathematischen Logik.¹⁰² Seine Ergebnisse veröffentlichte er ab 1928 in einer Vielzahl von Aufsätzen in deutschen mathematischen Fachschriften sowie in seinem erstmalig im Jahre 1939 herausgebrachten Lehrbuch *Einführung in die Zahlentheorie*.¹⁰³

Es wird somit ersichtlich, dass sich Scholz weder politisch betätigte noch seine Forschungsgebiete, die ausnahmslos der Reinen Mathematik entstammten, den Anforderungen der nationalsozialistisch gesinnten Mathematikerinnen und Mathematikern anpasste. Stattdessen verdeutlichte er seine Stellung zur nationalsozialistischen Ideologie mit einer an Emmy Noether gerichteten Widmung eines Artikels in der *Mathematischen Zeitschrift* im Jahre 1937, als dieser aufgrund des BBGs bereits die Lehrerlaubnis entzogen worden war. Dies wirkte sich negativ auf seine berufliche Karriere aus und hatte vermutlich zur Folge, dass Scholz bis zu seinem Tod im Februar 1942 keine Berufung auf einen ordentlichen Lehrstuhl erhielt.¹⁰⁴

Neben Scholz lehrte zudem der Privatdozent [Rudolf Iglisch](#) von Oktober 1935 bis September 1936 in Kiel. Iglisch vertrat in der Zeit die noch unbesetzte Professur von Kaluza.¹⁰⁵ Sein Forschungsgebiet war die Theorie der linearen und nichtlinearen Integralgleichungen unter besonderer Berücksichtigung der Anwendungen.¹⁰⁶ Zusätzlich

thematisierte Iglisch in diversen Arbeiten die Angewandte Mathematik, indem er sich der Mathematischen Physik sowie der Elementargeometrie widmete. Seine Ergebnisse veröffentlichte er vorrangig in deutschen Fachzeitschriften wie beispielsweise den *Mathematischen Annalen* oder dem *Jahresbericht der DMV*. Überdies publizierte er drei Artikel in der von Bieberbach geführten Zeitschrift *Deutsche Mathematik*, in denen er jedoch keine ›völkischen‹ Inhalte behandelte, sondern sich mit mathematischen Themen aus dem Bereich der Algebra und Analysis befasste.¹⁰⁷

In seinen Kieler Vorlesungen thematisierte er häufig die Angewandte Mathematik, indem er beispielsweise Veranstaltungen zur Ballistik, Mathematischen Physik und Versicherungsmathematik anbot.¹⁰⁸ Darüber hinaus war Iglisch Mitglied mehrerer nationalsozialistischer Organisationen: Er trat im Oktober 1933 dem Nationalsozialistischen Lehrerbund (NSLB), im November 1933 der SA, im Mai 1935 der NSV sowie im Jahre 1934 dem Reichsluftschutzbund (RLB) bei. Aus krankheitsbedingten Gründen, durch welche er laut eigener Aussage seine Parteidienstpflichten nicht weiter erfüllen konnte, erfolgte im September 1934 sein Austritt aus der SA. Nachdem er im April 1937 an der Technischen Hochschule in Aachen zum nichtbeamten außerordentlichen Professor ernannt wurde und die Vertretung eines Lehrstuhls an der Technischen Hochschule in Braunschweig übernahm, schloss er sich im Mai 1937 der NSDAP an. Im Juli des folgenden Jahres erfolgte die Berufung auf eine ordentliche Professur an der TH Braunschweig.¹⁰⁹

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich für Iglisch aus seinem Parteibeitritt und seinen weiteren Mitgliedschaften in nationalsozialistischen Organisationen Vorteile für seine universitäre Karriere wie beispielsweise die Berufung auf ein Ordinariat ergaben. Überdies ist in seiner Kieler Lehre eine gewisse Anpassung an die Forderungen nach mehr anwendungsbezogener Mathematik erkennbar. Da er neben seinem eigentlichen Forschungsfeld bereits vor der Begründung einer ›Deutschen Mathematik‹ durch Bieberbach Beiträge zur Angewandten Mathematik veröffentlichte, kann dies vermutlich ebenso auf seine Interessen und dem zu der Zeit fehlenden Lehrer für Angewandte Mathematik am Kieler Mathematischen Seminar zurückgeführt werden.

Die Lehre am Kieler Mathematischen Seminar von 1928 bis 1945 – Unterricht zwischen Kontinuität und Wandel

Für eine Betrachtung der Lehre am Kieler Mathematischen Seminar werden die Vorlesungsverzeichnisse der CAU zu Kiel aus den betreffenden Jahren herangezogen. Diese dienten als Ankündigung der voraussichtlich stattfindenden Vorlesungen, Übungen und Seminare und wurden circa ein halbes Jahr vor Beginn des jeweiligen Semesters veröffentlicht. Insofern sind kurzfristig geplante Veranstaltungen in diesen Verzeichnissen nicht aufgeführt. Ebenso gibt der jeweils angekündigte Titel keine genaue

Auskunft über den detaillierten Inhalt der Lehrveranstaltungen. Trotzdem bieten die Vorlesungsverzeichnisse einen guten Überblick über die gelehrten mathematischen Themenbereiche und Schwerpunktsetzungen am Kieler Mathematischen Seminar.

Eine genaue Analyse der Lehre hinsichtlich einer möglichen Anpassung an die ›Deutsche Mathematik‹ wird durch die fehlende Definition, die zum Teil unterschiedlichen Ansichten ihrer Vertreterinnen und Vertreter sowie die demzufolge unpräzisen Forderungen erschwert. Während einige Vertreterinnen und Vertreter der ›Deutschen Mathematik‹ die Anwendungen der Wissenschaft hervorhoben und die reine mathematische Arbeit mit abstrakter Theorie als ›jüdisch‹ ansahen, forderte der Hauptinitiator Bieberbach »Anschaulichkeit statt Formalismus, organischer Aufbau statt Einzelwissen«.¹¹⁰ Letzteres lässt sich anhand der Vorlesungstitel nicht explizit herausarbeiten. Dennoch kann in einer Analyse der angekündigten Lehrveranstaltungen festgestellt werden, ob neue Schwerpunkte hinsichtlich der mathematischen Teilgebiete, der Reinen und Angewandten Mathematik, am Kieler Mathematischen Seminar gelegt und vermehrt die zur Legitimation dieser Wissenschaft genutzten Anwendungen betrachtet wurden. Da die Lehre von den Unterrichtsbedingungen am Seminar abhängig war, wird zunächst ein kurzer Überblick über diese gegeben.

Die Unterrichtsbedingungen

Das Mathematische Seminar war bis 1945 mit vier Zimmern im Hauptgebäude der CAU zu Kiel untergebracht.¹¹¹ Die Vorlesungen, Übungen und Seminare wurden von allen Privatdozenten, außerordentlichen und ordentlichen Professoren durchgeführt und waren Anfang der 1930er Jahre mit durchschnittlich 60 bis 100 Hörerinnen und Hörern gut besucht. An den Seminaren, die von allen Dozenten am Mathematischen Seminar gemeinsam abgehalten wurden, nahmen im Schnitt 50 Studierende teil. Des Weiteren fanden zahlreiche Seminarausflüge statt, bei denen es zu einer persönlichen Annäherung zwischen den Lehrenden und Studierenden kam.¹¹²

Mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten nahm die Zahl der Studierenden stark ab. Während es im Sommersemester 1932 noch circa 4.000 Mathematikstudentinnen und Mathematikstudenten im gesamten Deutschen Reich gab, studierten im Sommersemester 1939 lediglich 306 Personen das Fach.¹¹³ In Kiel gab es darüber hinaus eine sehr geringe Anzahl an Studierenden der reinen Mathematik. Stattdessen besuchten meist Lehramtsstudentinnen und Lehramtsstudenten für höhere Schulen die Veranstaltungen, die noch mindestens zwei weitere Fächer neben ihrem Hauptfach zu belegen hatten.¹¹⁴ Folglich wurden gegen Ende der 1930er Jahre meist nur Grundlagenvorlesungen angeboten.

Im Januar 1944 wurden die vier Räume des Seminars durch einen Fliegerangriff schwer beschädigt, sodass ein geregelter Unterricht kaum noch möglich war und die Forschung sowie die Lehre weitgehend eingestellt werden mussten. Die Kieler Universität wurde schließlich im Winter 1944/45 geschlossen.¹¹⁵

Die Lehre der Reinen und Angewandten Mathematik

Die Reine Mathematik beschreibt alle Teilbereiche, die sich rein mathematischen Themen widmen und keinen direkten Anwendungsbezug aufweisen. Dagegen umfasst die Angewandte Mathematik diejenigen Teilgebiete, die »sich mit deren Anwendungen auf in der Praxis, beispielsweise den Ingenieur- oder Naturwissenschaften, der Medizin oder den Wirtschaftswissenschaften, auftretende Probleme« beschäftigen.¹¹⁶ Die scharfe Trennung dieser mathematischen Themenbereiche findet heute allerdings nur noch selten statt, da die Übergänge zwischen diesen meist fließend sind. Die strikte Unterteilung war bereits in den 1920er Jahren umstritten, was sich ebenfalls in den *Kieler Vorlesungsverzeichnissen* zeigte: Während bis zum Sommersemester 1928 die angekündigten Veranstaltungen in die Reine und Angewandte Mathematik gegliedert wurden, tauchten die Begriffe in den nachfolgenden Jahren nicht mehr in der Veranstaltungsübersicht auf. Stattdessen wurden die Vorlesungen nun hinsichtlich ihrer Komplexität geordnet.¹¹⁷ Im Folgenden wird dennoch eine Unterscheidung durchgeführt, um die Schwerpunkte in der Kieler Lehre deutlich zu machen sowie eine mögliche Ausrichtung auf die von einigen Mathematikerinnen und Mathematikern geforderten und zur Legitimation der Wissenschaft genutzten Anwendungen untersuchen zu können.

Die Reine Mathematik, der beispielsweise die Bereiche Algebra, Funktionalanalysis, Topologie und Zahlentheorie angehören, wurde zu einem großen Teil am Kieler Mathematischen Seminar gelehrt.¹¹⁸ Zwischen 1928 und 1945 sind dabei keine wesentlichen Veränderungen in den Veranstaltungstiteln erkennbar. Zudem zeigt sich in der Betrachtung der behandelten Themenbereiche deutlich, dass die Lehre der Reinen Mathematik einen großen Stellenwert am Kieler Mathematischen Seminar hatte. Dies wird vor allem anhand der Vorlesungsverzeichnisse der ersten drei Semester nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten sichtbar, in denen durch die geringe Anzahl an Dozenten dementsprechend weniger Vorlesungen gehalten werden konnten. Die angebotenen Veranstaltungen entstammten jedoch fast ausschließlich der Reinen Mathematik. Selbiges galt für die Veranstaltungen nach dem Kriegsbeginn.¹¹⁹

Die mathematische Ausbildung in Kiel beinhaltete ferner die Vermittlung geometrischer Inhalte, wobei dies überwiegend in Kombination mit Themen aus der Analysis oder der Algebra erfolgte. Zwischen 1928 und 1933 thematisierte meist eine Vorlesung pro Semester die Geometrie. Anschließend wurden die Veranstaltungen in fast gleichem Maße durchgeführt, sodass eine Schwerpunktverlagerung auf die von Bieberbach geforderte geometrische Veranschaulichung in den angekündigten Vorlesungen nicht erkennbar ist.¹²⁰ Während die Geometrie im Grunde der Reinen Mathematik angehört, zählte der Privatdozent Willy Feller die Darstellende Geometrie, welche sich mit konstruktiv-geometrischen Verfahren auseinandersetzt und viele Anwendungsbereiche hat, bereits zur Angewandten Mathematik.¹²¹ Jene wurde in Kiel überdies durch Veranstaltungen zur Numerik, Statistik, Mathematischen Physik und

Philosophische Fakultät

1. Philosophie

a) Reine Philosophie

Einführung in die Philosophie, Mo Di Do Fr 9–10, pr. Dr. Weinhandl	269
Einführung in die Naturphilosophie, Mo Di Do Fr 12–13, pr.	270
Dr. Baron von Brockdorff	270
Das Wesen der Kunst, Mo Di Fr 10–11, pr. Dr. Kröner	271
Übung zu Schillers ästhetischen Schriften, in noch zu verabredender Stunde, prss. gr. Dr. Kröner	272
Personlichkeit und Gemeinschaft, Mo Do 8–9, pr. Dr. Graf von Dürckheim	273
Die Wurzeln der deutschen Philosophie, Fr 18–19, pr. Dr. Weinhandl	274
*Proseminar: Übungen zur Einführung in die Philosophie, 2 stdg., Zeit nach Vereinbarung, prss. gr. Dr. Weinhandl	275
*Übung zu Hegels Logik, Sbd 11–13, prss. gr. Dr. Kröner	276
*Arbeitsgemeinschaft der Doktoranden, Zeit nach Vereinbarung, prss. gr. Dr. Baron von Brockdorff	277

Hinweisungen: Nr. 9 Metaphysik, Nr. 51 Grundlagen der Rechts- und Staatsphilosophie

b) Psychologie und Pädagogik

Allgemeine Psychologie, Mo Di Do Fr 11–12, pr. Dr. Wittmann	278
Allgemeine Pädagogik, Mi 10–11, pr. Dr. Baron von Brockdorff	279
Das Problem der Rassenseele – als Einführung in eine allgemeine Rassen- und Kulturspsychologie (mit Aussprache), Do 16–18, pr. Dr. Petermann	280
Hauptströmungen der Psychologie der Gegenwart, Do 18–20, pr. Dr. Petermann	281
*Übungen zur Psychologie der Gemeinschaft, 2 stdg., Zeit nach Vereinbarung, Dr. Graf von Dürckheim	282
*Sprachpsychologisches Seminar: Syntax und Psychologie, Di 16–18, pr. Dr. Wittmann, Dr. Jensen	283
*Joaquim Jungius als Philosoph und Pädagoge, Sbd 10–11, publ. Dr. Baron von Brockdorff	284

Hinweisungen: Nr. 40 Der Religionsunterricht der Schule und Kirche, Nr. 46 Käthekeisches
(religionspädagogisches) Seminar, Unterrufe, Nr. 47 Käthekeittaches (religionspädagogisches)
Seminar, Oberstufe

c) Soziologie

Soziologie, Di Fr 9–10, pr. gr. Dr. Heberle	285
Übungen über soziologische Theorien, Mo 18–20, prss. gr. Dr. Heberle	286
Übungen über Staat und Gesellschaft fremder Nationen, 18–20 Uhr, Tag nach Vereinbarung, prss. gr. Dr. Heberle	287

Hinweisungen: Nr. 118 Sozialpolitische Übungen, Nr. 126 Politisches Kolloquium

2. Reine und angewandte Mathematik

Determinanten, Di Do Fr 9–10, pr. Dr. Robert Schmidt	288
*Übungen zu Determinanten, Fr 17–18, pr. Dr. Robert Schmidt	289
*Übungen an mathematischen Instrumenten, Mo 16–19, pr. Dr. Kaluza	290
Algebra, Mo Di Do Fr 10–11, pr. Dr. Tornier	291
*Übungen zur Algebra, Di 17–19, pr. Dr. Tornier	292
Analytische Mechanik, Mo Di Do Fr 7–8, pr. Dr. Kaluza	293
*Übungen zur Mechanik, Sbd 1–9, pr. Dr. Kaluza	294
Fouriersche Reihen, Di Do Fr 11–12, pr. Dr. Robert Schmidt	295
*Übungen zu den Fourierschen Reihen, Fr 18–19, pr. Dr. Robert Schmidt	296
Höhere Zahlentheorie, Mo Di Fr 7–8, pr. Dr. Tornier	297
Kolloquium, 14 täglig, Do 18–20, prss. gr. Dr. Kaluza	298

Hinweisung: Nr. 302 Wissenschaftliches Rednen (mit Übungen)

34

Abb. 6: Auszug aus dem Vorlesungsverzeichnis der CAU zu Kiel, Sommersemester 1934, S. 34. Historische Personal- und Vorlesungsverzeichnisse der CAU, gemeinfrei, Universitätsbibliothek Kiel, https://www.uni-kiel.de/journals/receive/jportal_jpvolume_00000180.

Versicherungsmathematik repräsentiert.¹²² Des Weiteren wurde ab dem Wintersemester 1935/1936 die Ballistik in den Lehrplan des Mathematischen Seminars aufgenommen. Die Vorlesung zur Ballistik, die das Verhalten ballistischer Körper und damit auch kriegswichtiger Projektiler thematisierte, wurde nur wenige Male von Kaluza und Schmidt, in Kiel angeboten. Trotzdem ergibt sich aus der Aufnahme in den Lehrplan, dass militärische Forschung zum Bestandteil des Kieler Mathematischen Seminars werden sollte.¹²³ Wie bereits in der Einleitung dieses Aufsatzes angesprochen, wurde

die Mathematik trotz ihrer umstrittenen Stellung für praktische Tätigkeiten im Zuge der Aufrüstung benötigt, sodass von Seiten des NS-Regimes ein reges Interesse an der Lehre von ballistischer Forschung bestand. Ferner galt die Ballistik für die Vertreter der ›Deutschen Mathematik‹ als Möglichkeit, den besonderen Nutzen der Mathematik für das Wehrwesen hervorzuheben und ihre Wissenschaft auf diese Weise in der NS-Zeit zu legitimieren.¹²⁴

Bis zur Durchführung des BBGs im Jahre 1933 war der mit einem Lehrauftrag am Seminar wirkende Willy Feller offiziell für die Lehre der Angewandten Mathematik zuständig, dennoch boten ebenfalls die Dozenten Theodor Kaluza und Robert Schmidt Vorlesungen aus diesem Teilbereich an. Im Zuge der Entlassung von Feller kündigte der Dekan der Philosophischen Fakultät Carl Wesle im Sinne des »geplanten Ausbaus nach der wehrwissenschaftlichen Seite hin« den Antrag zur Errichtung einer planmäßigen Professur für Angewandte Mathematik an, wodurch die Relevanz dieses mathematischen Bereiches am Kieler Mathematischen Seminar herausgestellt wird.¹²⁵ Jedoch wird aus den Akten nicht ersichtlich, ob dieser Antrag tatsächlich gestellt wurde. Zur Errichtung einer planmäßigen Professur für Angewandte Mathematik kam es nicht. Stattdessen verschwanden die anwendungsbezogenen Vorlesungen während des Krieges fast vollständig aus den Vorlesungsverzeichnissen, da mit Arnold Scholz, Adolf Hammerstein und Fritz Lettenmeyer nur Vertreter der Reinen Mathematik am Seminar unterrichteten.¹²⁶

Aus der Analyse der Veranstaltungstitel ergibt sich somit, dass im Laufe der 1930er Jahre weder die geometrischen noch die anwendungsbezogenen Vorlesungen am Kieler Mathematischen Seminar vermehrt angeboten wurden. Stattdessen waren die behandelten mathematischen Themen sowie die Anzahl der Veranstaltungen von den Lehrenden am Seminar und deren Forschungsgebieten abhängig. Überdies sind in den angekündigten Veranstaltungstiteln und mathematischen Themenbereichen keine wesentlichen Veränderungen bemerkbar. Theodor Kaluzas Sohn, Theodor Kaluza junior, der in den 1930er Jahren am Kieler Mathematischen Seminar studiert und bei Adolf Hammerstein promoviert wurde, verdeutlichte ebenfalls:

»Die Vertreibung von mehr als 30 Personen aus dem Lehrkörper war natürlich eine Verstümmelung, aber die Verbleibenden arbeiteten – zum mindesten im Bereich der Mathematik und der Naturwissenschaften – nicht anders als vorher.«¹²⁷

Diese Aussage eines Zeitzeugen unterstreicht das Ergebnis der vorangegangenen Analyse der Lehrveranstaltungen und lässt darüber hinaus Schlüsse über das Verhalten der Dozenten in den Vorlesungen und Seminaren sowie die Rolle der ›Deutschen Mathematik‹ am Kieler Mathematischen Seminar zu. Durch die laut Theodor Kaluza junior gleich gebliebene Arbeit am Seminar, zeigt sich die Kontinuität in der Lehre am Kieler Mathematischen Seminar zwischen 1928 und 1945.

Das Kieler Mathematische Seminar im Nationalsozialismus – ein Fazit

Aus der umstrittenen Stellung der Mathematik im Nationalsozialismus sowie der Entwicklung hin zu einer modernen, abstrakten Wissenschaft ohne direkten Anwendungsbezug resultierte der Versuch einiger Nationalsozialisten, ihr Fach durch die Begründung einer ‚Deutschen Mathematik‘ zu legitimieren. Jedoch fand diese Theorie unter den deutschen wie auch internationalen Fachvertreterinnen und Fachvertretern keinen nachhaltigen Anklang.

Dieses Ergebnis zeigt sich ebenfalls in der Analyse der Lehrpersonen und -veranstaltungen am Mathematischen Seminar der CAU zu Kiel. Bis 1933 lehrten Adolf Abraham Fraenkel und Willy Feller am Seminar, die im Zuge der Durchführung des BBGs ihre Lehrbefugnis verloren und das Deutsche Reich verließen. Der verbliebene Ordinarius Theodor Kaluza, der weder Mitglied der NSDAP noch einer ihrer Unterorganisationen war, zeigte durch verschiedene Aktionen seine Abneigung gegenüber dem Regime wie auch der ‚Deutschen Mathematik‘ und versuchte die Entlassung von Feller sowie die Berufung eines neuen Ordinarius zu beeinflussen. Der ebenfalls schon vor 1933 am Seminar lehrende außerordentliche Professor Robert Schmidt war Mitglied des Stahlhelms, engagierte sich aber nicht weiter politisch und konnte seine Tätigkeit an der Universität uneingeschränkt weiterführen. Dagegen war der Privatdozent Erhard Tornier ein überzeugter Nationalsozialist und Vertreter der ‚Deutschen Mathematik‘, der mit großem Engagement die Nazifizierung der Universität in Kiel anregte, um persönlich davon zu profitieren. Dies wirkte sich vorteilhaft für ihn aus, da er im Jahre 1934 auf eine ordentliche Professur an die Universität in Göttingen berufen wurde.

Nach 1933 waren für eine Neuberufung an den Universitäten die politische Zuverlässigkeit, die Abstammung sowie die einwandfreie politische Beurteilung der Dozenten unerlässlich.¹²⁸ Die erste neue Berufung eines Dozenten an das Kieler Mathematische Seminar nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten war die Ernennung von Adolf Hammerstein zum ordentlichen Professor im Jahre 1935. Dieser erhielt die Stelle aufgrund seiner mathematischen Forschungen und vielseitigen Interessen. Bis auf die Mitgliedschaft in der NS-Dozentenschaft war er kein Mitglied einer weiteren Organisation und engagierte sich nicht politisch. Dies galt ebenfalls für den Privatdozenten Arnold Scholz, der mit einem Lehrauftrag am Mathematischen Seminar unterrichtete und aufgrund diverser negativer Gutachten infolge seiner distanzierten Haltung gegenüber dem NS-Regime keine ordentliche Professur erhielt. Der für zwei Semester am Seminar zur Vertretung lehrende Rudolf Iglisch wurde dagegen nach seinem Parteibetritt nach Braunschweig versetzt und mit einem Lehrstuhl betraut.

Das zweite Kieler Ordinariat wurde mit Fritz Lettenmeyer besetzt, dessen Ernennung ebenfalls erst nach seinem Parteibetritt erfolgte. Diesem könnte ein ambivalen-

tes Verhalten zugeschrieben werden, da er einerseits Scholz aufgrund einer Buchwidmung denunzierte und andererseits seine Sympathie zu dem jüdischen Mathematiker Edmund Landau Ausdruck verlieh. Allerdings engagierte er sich über seine Mitgliedschaften hinaus nicht politisch. Selbiges galt für den im Jahre 1942 berufenen Karl Heinrich Weise. Er war ebenfalls Mitglied der NSDAP sowie weiterer Unterorganisationen, hatte aber in diesen keine Ämter inne und führte keine politische Tätigkeit aus. Zudem zeigte der Großteil der Professoren und Dozenten durch ihre überwiegend gleichbleibenden Forschungen sowie die Veröffentlichung ihrer Ergebnisse in mathematischen Fachzeitschriften wie den *Mathematischen Annalen*, der *Mathematischen Zeitschrift* und dem *Journal für die reine und angewandte Mathematik* eine ablehnende Haltung gegenüber der von Bieberbach begründeten ›Deutschen Mathematik‹.

Dennoch wird deutlich, dass sich aus einer Mitgliedschaft in der NSDAP oder einer ihrer angeschlossenen Organisationen bis zum Jahre 1945 Vorteile für die Kieler Lehrenden ergeben haben. Diese Vorteile ließen sie in ihren Karrierewegen deutlich vorankommen. Beispielsweise gelang es Rudolf Iglisch und Fritz Lettenmeyer eine ordentliche Professur in Braunschweig und Kiel zu erreichen. Somit kann angenommen werden, dass einige Dozenten die Mitgliedschaft in der NSDAP oder einer ihrer Gliederungen als Kompromiss mit der nationalsozialistischen Regierung angesehen haben, um ihre Karrieren an den Universitäten wie zum Beispiel im Fall von Fritz Lettenmeyer anzuregen. Dies kann jedoch nicht immer als Zustimmung zum Regime gedeutet werden. Trotzdem profitierten sowohl Adolf Hammerstein als auch Arnold Scholz von den repressiven Maßnahmen des NS-Regimes, da sich durch den Entzug der Lehrbefugnis von Adolf Fraenkel und Willy Feller freie Stellen am Kieler Mathematischen Seminar ergaben.

Aus der Untersuchung der Lehrenden ergibt sich, dass nach der Machtübernahme im Jahre 1933 und dem Weggang von Erhard Tornier keine weiteren überzeugten Nationalsozialisten an das Mathematische Seminar berufen wurden, sondern die Forschungsrichtung und die erbrachten Leistungen ausschlaggebend waren. Somit reiht sich das Kieler Mathematische Seminar in das vorherrschende Bild dieser Wissenschaft an den Universitäten in der NS-Zeit ein, das der Historiker Herbert Mehrtens folgendermaßen beschreibt:

»Ein systematischer Wandel der Berufungspolitik, über die Anwendung politischer und ›rassischer‹ Kriterien hinaus, ist für die Mathematik nicht sichtbar. Das Bild ist immer weit mehr von lokalen Eigenheiten bestimmt als von systematischer Politik.«¹²⁹

Die Lehrveranstaltungen am Kieler Mathematischen Seminar wiesen ebenso keine Wandlungen in den behandelten mathematischen Themengebieten sowie ausschlaggebende Titeländerungen auf. Stattdessen waren die Inhalte der Vorlesungen von den Lehrenden abhängig. Der Schwerpunkt lag auf der Lehre der Reinen Mathematik, was ebenfalls auf die Dozenten und deren Forschungsgebiete zurückzuführen ist.

Demzufolge ergibt sich aus der in diesem Aufsatz geleisteten Analyse, dass sich der Großteil der Lehrenden am Kieler Mathematischen Seminar durch ihre Mitgliedschaften in nationalsozialistischen Gliederungen und den fehlenden Widerstand dem NS-Regime anpassten, ansonsten aber ihren Unterricht wie auch ihre mathematischen Forschungen uneingeschränkt weiterführen konnten. Außerdem wirkte sich eine Verweigerung des Parteibeitritts nachteilig für die Berufung auf ein Ordinariat aus, hatte überdies dennoch keine nennenswerten Folgen für die Forschung und Lehre am Seminar. Aufgrund dessen kann von einer gewissen Kontinuität innerhalb der Kieler Mathematik gesprochen werden, welche sich zusätzlich in dem Scheitern der versuchten Ideologisierung dieser Wissenschaft manifestierte.

Autorin

Melanie Schönbeck, M.Ed.,

studierte die Fächer Mathematik und Geschichte im Lehramt an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und arbeitet derzeit als Lehrkraft am Helene-Lange-Gymnasium in Rendsburg.

melanie.schoenbeck@gmx.de

③ Open Access

Der Beitrag ist unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International veröffentlicht. Den Vertragstext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>. Bitte beachten Sie, dass einzelne, entsprechend gekennzeichnete Teile des Werks von der genannten Lizenz ausgenommen sein bzw. anderen urheberrechtlichen Bedingungen unterliegen können.

Anmerkungen

- 1 Der vorliegende Beitrag basiert auf der 2019 entstandenen Masterarbeit *Das Mathematische Seminar an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel im Nationalsozialismus – Lehre und Forschung zwischen Anpassung und Unantastbarkeit*, die von Prof. Dr. Oliver Auge am Historischen Seminar der CAU zu Kiel betreut wurde. Die Arbeit wurde mit dem Förderpreis 2021 der Bürgerstiftung Schleswig-Holsteinische Gedenkstätten ausgezeichnet.
- 2 Herbert Mehrtens, Angewandte Mathematik und Anwendungen der Mathematik im nationalsozialistischen Deutschland, in: Geschichte und Gesellschaft 12 (1986), H. 3, S. 317–374, hier S. 318.
- 3 Helmut Lindner, Deutsche und gegentypische Mathematik. Zur Begründung einer arteigenen Mathematik im Dritten Reich durch Ludwig Bieberbach, in: Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte des Dritten Reichs, hg. von Herbert Mehrtens und Steffen Richter (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft/303), Frankfurt am Main 1980, S. 88–115, hier S. 92. Adolf Hitler hatte in dem Buch *Mein Kampf* seine Vorbehalte gegenüber den realen Fächern wie Mathematik, Physik und Chemie dargelegt. Die wissenschaftliche Ausbildung sollte ideal sein und mehr auf die humanistischen Fächer wie Geschichte, Religion und die Sprachen ausgerichtet sein. Ebenso »soll das jugendliche Gehirn im Allgemeinen nicht mit Dingen belastet werden, die es zu fünfundneunzig Prozent nicht braucht und daher wieder vergisst«, zit. n. ebd.
- 4 Vgl. Mehrtens, Mathematik (wie Anm. 2), S. 317.
- 5 Laut Adolf Hitler sollte die Ausbildung nicht allein auf die Mathematik ausgerichtet sein, stattdessen sollte das Fach lediglich die »Grundlagen für eine spätere fachwissenschaftliche Weiterbildung bieten«, zit. n. Lindner, Mathematik (wie Anm. 3), S. 92.
- 6 Vgl. Norbert Schappacher, Fachverband - Institut - Staat. Streiflichter auf das Verhältnis von Mathematik zu Gesellschaft und Politik in Deutschland seit 1890 unter besonderer Berücksichtigung der Zeit des Nationalsozialismus, in: Ein Jahrhundert Mathematik 1890–1990. Festschrift zum Jubiläum der DMV, hg. von Gerd Fischer u. a. (Dokumente zur Geschichte der Mathematik/6), Wiesbaden 1990, S. 1–82, hier S. 21f.
- 7 Der Begriff ›modern‹ meint hier unter anderem die Durchsetzung der ›modernen‹ mathematischen Methoden, zu denen die Mengenlehre und Axiomatik gehören. Die Reine Mathematik ist eine »übergreifende Bezeichnung für alle Teilbereiche der Mathematik, die sich weniger mit deren Anwendungen auf in der Praxis auftretende Probleme befassen, sondern rein mathematische Themen zum Gegenstand haben« (Guido Walz, Lexikon der Mathematik/4, Berlin 2017, S. 384). Dieser gehören beispielsweise die Funktionalanalysis, Algebra, Topologie und Zahlentheorie an. Vgl. ebd.; Reinhard Siegmund-Schultze, Mathematische Berichterstattung in Hitlerdeutschland. Der Niedergang des ›Jahrbuchs über die Fortschritte der Mathematik‹ (Studien zur Wissenschafts-, Sozial- und Bildungsgeschichte der Mathematik/9), Göttingen 1993, S. 6.
- 8 Vgl. Herbert Mehrtens, The Social System of Mathematics and National Socialism. A Survey, in: Sociological Inquiry 57 (1987), H. 2, S. 159–182, hier S. 160; Schappacher, Fachverband (wie Anm. 6), S. 4.
- 9 Vgl. Mehrtens, Mathematik (wie Anm. 2), S. 318–320; Georg Hamel, Vorschläge zur Verbesserung der Hochschulausbildung der zukünftigen Lehrer der Mathematik an den höheren Schulen, in: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 47 (1937), S. 19–22, hier S. 19.
- 10 Bruno Kerst, Vorträge von der Hauptversammlung. Mathematik und Naturwissenschaften im deutschen Erziehungswesen, in: Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften 38 (1932), S. 145–147, hier S. 145.
- 11 Reinhard Siegmund-Schultze, Einige Probleme der Geschichtsschreibung der Mathematik im faschistischen Deutschland. Unter besonderer Berücksichtigung des Lebenslaufes des Greifswalder Mathematikers Theodor Vahlen, in: Wissenschaftliche Zeitschrift für die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald 33 (1984), S. 51–56, hier S. 52.
- 12 Während einige Frauen wie bspw. Emmy Noether auch in Deutschland auf dem Gebiet der mathematischen Forschung aktiv waren, gab es eine erste weibliche ordentliche Professorin für Mathematik an deutschen Universitäten erst nach 1945. Daher wird in den folgenden Ausführungen ausschließlich der Terminus Professor genutzt,

- gleichzeitig aber von Mathematikerinnen und Mathematikern gesprochen.
- 13 Vgl. Erhard Quissner, Zur ‚Deutschen‘ Mathematik, in: Wissenschaftliche Zeitschrift für die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald 33 (1984), S. 35–39, hier S. 35; Lindner, Mathematik (wie Anm. 3), S. 88–90; Siegmund-Schultze, Berichterstattung (wie Anm. 7), S. 88. – Dies war nicht das erste Mal, dass das Fach Mathematik mit der Herkunft und Religion ihrer Vertreter und Vertreterinnen verknüpft wurde. Bereits 1893 sowie 1924 sprachen die Mathematiker Felix Klein und Theodor Vahlen von einer rassisch bedingten Abhängigkeit im mathematischen Schaffen. Vgl. Lindner, Mathematik (wie Anm. 3), S. 99f.; Quissner, Mathematik (wie Anm. 13), S. 35). Bieberbachs konservativ-nationalistische Sichtweise wurde ebenfalls vor 1933 deutlich. Gemeinsam mit dem Intuitionisten Brouwer, dessen Position Bieberbach unterstützte, sprach er sich gegen eine deutsche Teilnahme an dem Internationalen Mathematikerkongress in Bologna im September 1928 aus. Nach dem Boykott der deutschen Wissenschaft war dies der erste Mathematikerkongress, zu dem die deutschen Mathematikerinnen und Mathematiker eingeladen wurden (vgl. Herbert Mehrtens, Moderne - Sprache - Mathematik. Eine Geschichte des Streits um die Grundlagen der Disziplin und des Subjekts formaler Systeme, Frankfurt am Main 1990, S. 296). Bieberbachs Ablehnung entstand aus der Vermutung, dass sich der Internationale Forschungsrat an der Organisation des Kongresses beteiligen würde, welcher für seine Boykottpolitik gegen die deutsche Wissenschaft bekannt war. Ebenso kritisierte er den dort vorgeesehenen Beitritt Deutschlands in die International Union for Mathematics. Seinen Bestrebungen stand der Formalist Hilbert gegenüber, der eine liberale, nicht deutsch-nationale Haltung vertrat und mit 75 weiteren Mathematikerinnen und Mathematikern schlussendlich am Kongress teilnahm. Vgl. Schappacher, Fachverband (wie Anm. 6), S. 55. Doch im Gegensatz zu Theodor Vahlen, der sich bereits in den 1920er Jahren offen zum Faschismus bekannte, wandte sich Bieberbach erst 1933 den Nationalsozialisten zu. Er trat am 5. November 1933 der Sturmabteilung (SA) und am 1. Mai 1937 der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (NSDAP) bei. Dies tat er laut Reinhard Siegmund-Schultze jedoch nicht aus Opportunismus, sondern aus Überzeugung. Denn zu diesem Zeitpunkt hatte Bieberbach mit der ordentlichen Professur an der Berliner Universität, die er von 1921 bis 1945 besetzte, sowie der Mitgliedschaft in der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin einen hohen Karrierestand erreicht und war international anerkannt, vgl. Siegmund-Schultze, Probleme (wie Anm. 11), S. 56; Quissner, Mathematik (wie Anm. 13), S. 35.
 - 14 Vgl. Siegmund-Schultze, Probleme (wie Anm. 11), S. 53.
 - 15 Lindner, Mathematik (wie Anm. 3), S. 103.
 - 16 Vgl. ebd.
 - 17 Ludwig Bieberbach, Persönlichkeitsstruktur und mathematisches Schaffen, in: Forschungen und Fortschritte 10 (1934), S. 235–237, hier S. 236.
 - 18 Ludwig Bieberbach, Persönlichkeitsstruktur und mathematisches Schaffen, in: Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften 40 (1934), S. 236–243, hier S. 243.
 - 19 Vgl. ebd., S. 237.
 - 20 Siegmund-Schultze, Berichterstattung (wie Anm. 7), S. 88.
 - 21 Vgl. Eckart Menzler-Trott, Gentzens Problem. Mathematische Logik im nationalsozialistischen Deutschland, Basel u. a. 2001, S. 230.
 - 22 Theodor Vahlen, Vorwort, in: Deutsche Mathematik 1 (1936), H. 1, S. 4.
 - 23 Vgl. Volker Peckhaus, Der nationalsozialistische ‚neue Begriff‘ von Wissenschaft am Beispiel der ‚Deutschen Mathematik‘. Programm, Konzeption und politische Realisierung. Magisterarbeit an der Philosophischen Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Erlangen/Paderborn 2001, S. 123–125, <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:82-opus-26963>.
 - 24 Helmut Joachim Fischer, Völkische Bedingtheit von Mathematik und Naturwissenschaften, in: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft 3 (1937/38), S. 422–426, hier S. 424.
 - 25 Emil Julius Gumbel, Arische Naturwissenschaft, in: Freie Wissenschaft. Ein Sammelbuch aus der deutschen Emigration, hg. von dems., Straßburg 1938, S. 246–262, hier S. 262.
 - 26 Vgl. ebd.; Peckhaus, Begriff (wie Anm. 23), S. 129.
 - 27 Vgl. Schreiben betreffend der Wiedergutmachung für den ordentlichen Professor Abraham Adolf Fraenkel in Jerusalem, 24.4.1953, Landesarchiv Schleswig-Holstein (LASH), Abt. 47, Nr. 6576. Die Schreibweise von Fraenkels Vornamen ist nicht einheitlich überliefert. Der vorliegende Beitrag orientiert sich an dem Ge-

- brauch bspw. in der mathematischen Fachwelt, während der Beitrag *Zwischen Entschädigung, Reue und den Mühlsteinen der Bürokratie – Versuche der ›Wiedergutmachung‹ an der CAU zu Kiel* von Karen Bruhn in diesem Band die Schreibweise aus den Personalakten des Universitätsarchivs Kiel übernommen hat.
- 28 Vgl. Maximilian Pinl, Kollegen in einer dunklen Zeit. 3. Teil, in: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 73 (1972), S. 153–208, hier S. 179; Ersatzvorschläge zur Wiederbesetzung der von Professor Dr. Toeplitz bekleideten Professur, 25.1.1928, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStA PK) I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 1 Bd. 21, fol. 124f.; Daniela Wuensch, Der Erfinder der 5. Dimension: Theodor Kaluza. Leben und Werk, Göttingen/Stuttgart 2008, S. 411; Guido Walz, Lexikon der Mathematik/2, Berlin 2017, S. 285.
- 29 Vgl. Pinl, Kollegen (wie Anm. 28), S. 180.
- 30 Vgl. Abraham Adolf Fraenkel, Lebenskreise. Aus den Erinnerungen eines jüdischen Mathematikers (Veröffentlichungen des Leo-Baeck-Instituts), Stuttgart 1967, S. 155f.
- 31 Vgl. Veröffentlichungen von Adolf Fraenkel in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Afraenkel.abraham-adolf> (25.7.2021, 14:46 Uhr).
- 32 Zu den genauen Umständen von Fraenkels Vertreibung von der Kieler Universität und im Besonderen zu den Vorgängen um sein sog. Wiedergutmachungsverfahren, vgl. den Artikel *Zwischen Entschädigung, Reue und den Mühlsteinen der Bürokratie – Versuche der ›Wiedergutmachung‹ an der CAU zu Kiel* von Karen Bruhn im vorliegenden Band.
- 33 Vgl. Erlass zur Beurlaubung von mehreren Kieler Dozenten, 29.4.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 1 Bd. 22, fol. 410.
- 34 Vgl. Bericht des Professors Dr. A. Fraenkel über seine Lehrtätigkeit in Jerusalem, 30.9.1931, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Nr. 10209, fol. 276; Fraenkel, Lebenskreise (wie Anm. 30), S. 196.
- 35 Vgl. Brief von Abraham A. Fraenkel an Jürgen Schönbeck, 9.5.1963, Landesbibliothek Schleswig-Holstein (LBSH) Ca-Fraenkel, Abraham A.
- 36 Vgl. Wolfgang Lübke, Die Entwicklung des mathematischen Unterrichts an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel seit 1665, Kiel 1961, S. 120.
- 37 Vgl. Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 411–413; Veröffentlichungen von Kaluza in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Akaluza.theodor-franz-eduard&r=reverse> (25.7.2021, 14:50 Uhr).
- 38 Vgl. Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 481f., 484f.
- 39 Theodor Kaluza, Erinnerungen, Hannover 1991, S. 6.
- 40 Ebd.
- 41 Der Formalismus, der »das abstrakt-begriffliche Arbeiten auf axiomatischer Grundlage und mit den Sprachen von Mengenlehre und Logik in der mathematischen Forschung« beschreibt, geht auf den Mathematiker David Hilbert zurück. Dieser entwickelte eine Beweistheorie, die das Ziel hatte, die klassische Mathematik in formaler Art als widerspruchsfrei darzustellen sowie die Wissenschaft von Willkür und Gefühl zu trennen, vgl. Mehrtens, Moderne (wie Anm. 13), S. 293.
- 42 Vgl. Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 451; Guido Walz, Lexikon der Mathematik/1, Berlin 2017, S. 256. – Es sind außerdem keine Arbeiten von Kaluza in der von Bieberbach und Vahlen veröffentlichten Zeitschrift *Deutsche Mathematik* zu finden.
- 43 Vgl. Personalbogen von Robert Johannes Schmidt, o. D., Bundesarchiv Lichterfelde (BArch) R 4901/13275, fol. 178.
- 44 Vgl. Schriftenverzeichnis Robert Schmidt, o. D., GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 2 Bd. 5, fol. 92.
- 45 Vgl. Lübke, Entwicklung (wie Anm. 36), S. 117; Brief von Fritz Lettnermeyer an Elis Strömgren, 1943, Privatbesitz Ulrich Kretschmer, https://www.ahnendaten.de/materialien/fritz_lettmeyier_briefe_arbeit1943.html (19.12.2021, 10:56 Uhr).
- 46 Vgl. Eidesstattliche Erklärung von Robert Schmidt, 1.1.1947, LASH Abt. 460, Nr. 4452.
- 47 Schreiben an den Reichsfachabteilungsleiter Mathematik der Deutschen Studentenschaft, 17.12.1934, BArch R 9361-VI/1408. Es geht nicht direkt hervor, ob in dieser Bewertung der Beitritt an sich und demnach die Mitgliedschaft in einer nationalsozialistischen Vereinigung als negativ angesehen oder der Stahlhelm als Organisation kritisch betrachtet wurde. Da dieses Schreiben von einem Mitglied der Deutschen Studentenschaft verfasst wurde, kann vermutlich von letzterem ausgegangen werden. Möglicherweise war hier das Eintrittsdatum, Mai 1933, welches noch vor dem Zeitpunkt lag, an

- dem der Stahlhelm der SA unterstellt wurde, entscheidend für diese kritische Bewertung.
- 48 Vgl. Personalbogen von Robert Johannes Schmidt, o. D., BArch R 4901/13275, fol. 178.; Schreiben vom Kurator der CAU, 26.08.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 2 Bd. 5, fol. 385.
- 49 Vgl. Lübbe, Entwicklung (wie Anm. 36), S. 117.
- 50 Vgl. Antrag auf Einbürgерung, 11.9.1931, LASH Abt. 611.1, Nr. 23242.
- 51 Vgl. Antrag auf Wiedergutmachung, 12.7.1957, LASH Abt. 761, Nr. 18698; Veröffentlichungen von Willibald Feller in der in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Afeller.william&r=reverse> (25.7.2021, 14:53 Uhr). Ende der 1930er Jahre stieg der politische Druck auf den Springer-Verlag, in welchem die *Mathematische Zeitschrift* und die *Mathematischen Annalen* erschienen, sodass auf als „jüdisch“ verfolgte und emigrierte Autoren und Autorinnen in den Fachzeitschriften verzichtet wurde, vgl. Ute Schneider und Volker R. Remmert, Eine Disziplin und ihre Verleger. Disziplinenkultur und Publikationswesen der Mathematik in Deutschland 1871–1949, Berlin 2010, S. 226f.
- 52 Vgl. Thomas Hochkirchen, Wahrscheinlichkeitsrechnung im Spannungsfeld von Maß- und Häufigkeitstheorie. Leben und Werk des Deutschen Mathematikers Erhard Tornier (1894–1982), in: Zeitschrift für Geschichte und Ethik der Naturwissenschaften, Technik und Medizin 6 (1998), H. 1, S. 22–41, hier S. 25–27; Genehmigung der Vertretung durch Robert Schmidt, 28.2.1929, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Nr. 10209, fol. 171; Genehmigung der Vertretung durch Erhard Tornier, 14.8.1929, ebd., fol. 191.
- 53 Fraenkel, Lebenskreise (wie Anm. 30), S. 154.
- 54 Zit. n. Hochkirchen, Wahrscheinlichkeitsrechnung (wie Anm. 52), S. 29.
- 55 Vgl. Kieler Professoren für Liste I, in: Kieler Zeitung (5.3.1933), Nr. 64 Blatt 2, LBSh Film 104; Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 438; Rainer S. Elkar, Beteiligung und Verantwortung. Ausschnitte einer studentischen Geschichte zu Kiel, in: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 350 Jahre Wirken in Stadt, Land und Welt, hg. von Oliver Auge, Kiel 2015, S. 561–610, hier S. 589.
- 56 Vgl. Carsten Mish und Christoph Cornelissen, Kiel. 10. Mai 1933 auf dem Wilhelmsplatz, in: Orte der Bücherverbrennungen in Deutschland 1933, hg. von Julius H. Schoeps und Werner Treß (Wissenschaftliche Begleitbände im Rahmen der Bibliothek verbrannter Bücher/1) New York u. a. 2008, S. 527–543, hier S. 533.
- 57 Tornier bekleidete in Kiel das Amt des Leiters der Abteilung Wissenschaft des Kampfbundes für deutsche Kultur, war Gaufachschaftsleiter des Nationalsozialistischen Lehrerbundes (NSLB), Hochschulobmann sowie der Führer der Philosophischen Fakultät der Dozentenschaft. Vgl. Personalbogen von Erhard Tornier, o. D., BArch R 4901/13278, fol. 204.
- 58 Vgl. Erhard Tornier, Mathematiker oder Jongleur mit Definitionen, in: Deutsche Mathematik 1 (1936), H. 1, S. 9–10, hier S. 9f.
- 59 Vgl. Sanford L. Segal, Mathematicians under the Nazis, Princeton/Oxford 2003, S. 149. – Dies deutet darauf hin, dass Tornier durch seine Mitgliedschaft in der NSDAP sowie sein weiteres politisches Engagement persönlich profitieren und seine universitäre Karriere vorantreiben wollte. Der im Zuge der Durchführung des BBGs entlassene Professor Fraenkel berichtete ebenfalls, dass Tornier hoffte, seinen Lehrstuhl in Kiel übernehmen zu können (vgl. Fraenkel, Lebenskreise [wie Anm. 30], S. 155). Das Ordinariat wurde ihm nicht übertragen, dennoch profitierte er von der Entlassung Fellers, indem ihm zum 1.10.1933 eine Dozentur mit einem besoldeten Lehrauftrag in Kiel bewilligt wurde, vgl. Bewilligung eines besoldeten Lehrauftrages, 10.8.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 2 Bd. 5, fol. 392.
- 60 Vgl. Hochkirchen, Wahrscheinlichkeitsrechnung (wie Anm. 52), S. 22.
- 61 Vgl. Veröffentlichungen von Erhard Tornier in der Datenbank zbMATH Open Campus-Netz der Kieler Universität abrufbar, <https://zbmath.org/?q=ai%3Atornier.erhard&r=reverse> (25.7.2021, 14:55 Uhr).
- 62 Vgl. Ernennung zum ordentlichen Professor, 11.9.1934, GStA PK XIII. HA Arbeitsfilme, Nr. 4694, fol. 128; Personalbogen von Erhard Tornier, o. D., BArch R 4901/13278, fol. 204; Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 480.
- 63 Vgl. Norbert Schappacher, Das Mathematische Institut der Universität Göttingen 1929–1950, in: Die Universität Göttingen unter dem Nationalsozialismus, hg. von Heinrich Becker, Hans-Joachim Dahms und Cornelia Wegeler, München 1998, S. 523–551, hier S. 533.
- 64 § 3 des BBGs vom 7.4.1933 lautete: »(1) Beamte, die nicht arischer Abstammung sind, sind in den Ruhestand (§§8ff.) zu versetzen; soweit es sich um Ehrenbeamte handelt, sind sie aus dem

- Amtsverhältnis zu entlassen. (2) Abs. 1 gilt nicht für Beamte, die bereits seit dem 1. August 1914 Beamte gewesen sind oder die im Weltkrieg an der Front für das Deutsche Reich oder für seine Verbündeten gekämpft haben oder deren Väter oder Söhne im Weltkrieg gefallen sind [...].« Deutsches Reichsgesetzblatt 1933/1, Nr. 34, S. 175; vgl. Christoph Maas, Das Mathematische Seminar der Hamburger Universität in der Zeit des Nationalsozialismus (Hamburger Beiträge zur Anwendeten Mathematik/B,1), Hamburg 1987, S.2.
- 65 Vgl. Elkar, Beteiligung (wie Anm. 55), S. 590.
- 66 Vgl. Antrag um Versetzung in den Ruhestand, 23.4.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 22, fol. 59; Versetzung in den Ruhestand, 9.9.1933, ebd., fol. 63.
- 67 Vgl. Votum des Referenten, 19.9.1933, ebd., fol. 32; Ralph Uhlig und Uta Cornelia Schmatzler, Vertriebene Wissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) nach 1933. Zur Geschichte der CAU im Nationalsozialismus. Eine Dokumentation (Kieler Werkstücke. Reihe A: Beiträge zur schleswig-holsteinischen und skandinavischen Geschichte/2), Frankfurt am Main u. a. 1991, S. 23. – Fraenkel schrieb in seiner Autobiographie, dass Tornier Fellers „nicht-arischen“ Ursprung aufdeckte (vgl. Fraenkel, Lebenskreise [wie Anm. 30], S. 154f.). Inwieweit Tornier an der Entlassung beteiligt war, ist in keinen Quellen zu finden.
- 68 Antrag auf Wiedergutmachung, 12.7.1957, LASH Abt. 761, Nr. 18698.
- 69 Vgl. Willibald Feller an die Deutsche Gesandtschaft in Kopenhagen, 15.9.1934, LASH Abt. 611.1, Nr. 23242.
- 70 Universitätsbibliothek unter der Lupe, in: Kieler Zeitung (23.4.1933), Nr. 112 Blatt 2, LBSH Film 104.
- 71 Theodor Kaluza an den Minister für Wissenschaft, 8.5.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 22, fol. 36.
- 72 Vgl. Entzug der Lehrbefugnis, 9.9.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 22, fol. 42.
- 73 Vgl. Antrag auf Wiedergutmachung, 12.7.1957, LASH Abt. 761, Nr. 18698.
- 74 Achelis an Carl Wesle, 24.6.1933, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 1 Bd. 22, fol. 453; Erich Hofmann, Die Christian-Albrechts-Universität in preußischer Zeit. Im Dritten Reich, in: Allgemeine Entwicklung der Universität, H. 2, hg. von Erich Hofmann, Rudolf Jäger und Fried- rich Adolf Schmidt-Künsemüller (Geschichte der Christian-Albrechts-Universität Kiel 1665-1965/1), Neumünster 1965, S. 82-115, hier S. 90; Wuensch, Erfinder (wie Anm. 28), S. 445f.
- 75 Vgl. Neuberufung eines Ordinarius, 23.10.1934, GStA PK I. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 1 Bd. 23, fol. 591; Eignungsbericht von Prof. Dr. Hammerstein, 18.2.1935, GStA PK XIII. HA Arbeitsfilme, Nr. 4694, fol. 85; Lebenslauf Adolf Hammerstein, o. D., LASH Abt. 47, Nr. 6641; Ernennung zum ordentlichen Professor, 26.2.1935, ebd.
- 76 Vgl. Lebenslauf Adolf Hammerstein, o. D., ebd.; Lothar Collatz, Numerik, in: Ein Jahrhundert Mathematik 1890-1990. Festschrift zum Jubiläum der DMV, hg. Gerd Fischer u. a. (Dokumente zur Geschichte der Mathematik/6), Wiesbaden 1990, S. 269-322, hier S. 283. – Die Datenbank des zbMATH enthält nach 1934 keine weiteren Publikationen von Hammerstein, sodass angenommen werden muss, dass er in seiner Kieler Zeit keine mathematischen Arbeiten veröffentlicht hat, vgl. Veröffentlichungen von Adolf Hammerstein in der Datenbank zbMATH Open <https://zbmath.org/?q=ai%3Ahammerstein.adolf&r=reverse> (25.7.2021, 15:02 Uhr).
- 77 Vgl. Josef Bemelmans, Stefan Hildebrandt und Wolf v. Wahl, Partielle Differentialgleichungen und Variationsrechnung, in: Ein Jahrhundert Mathematik 1890-1990. Festschrift zum Jubiläum der DMV, hg. von Gerd Fischer u. a. (Dokumente zur Geschichte der Mathematik/6), Wiesbaden 1990, S. 149-230, hier S. 188.
- 78 Eignungsbericht von Prof. Dr. Hammerstein, 18.2.1935, GStA PK XIII. HA Arbeitsfilme, Nr. 4694, fol. 85.
- 79 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Sommersemester 1935 bis 1. Trimester 1941.
- 80 Dies kann nicht als Ablehnung der nationalsozialistischen Ideologie angesehen werden, zeigt aber erneut, dass die Forderungen von beispielsweise Bieberbach und Tornier nur von wenigen Dozenten umgesetzt wurden.
- 81 Vgl. Erklärung, 1.10.1935, LASH Abt. 47, Nr. 6641.
- 82 Eignungsbericht von Prof. Dr. Hammerstein, 18.2.1935, GStA PK XIII. HA Arbeitsfilme, Nr. 4694, fol. 85.
- 83 Vgl. Schreiben an den Reichsfachabteilungsleiter Mathematik der Deutschen Studentenschaft, 17.12.1934, BArch R 9361-VI/1408; Schappacher, Fachverband (wie Anm. 6), S. 34f.

- 84 Vgl. Mitteilung über den Tod des Dr. phil. Hammerstein, 25.2.1941, LASH Abt. 47, Nr. 6641.
- 85 Vgl. Veröffentlichungen von Fritz Lettenmeyer in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Alettenmeyer.fritz&r=reverse> (25.7.2021, 15:05 Uhr).
- 86 Beilage zu Fritz Lettenmeyers Fragebogen, 4.3.1947, LASH Abt. 460, Nr. 4452.
- 87 Eidesstattliche Erklärung von Franz Dölger, 17.10.1946, ebd.
- 88 Vgl. Beilage zu Fritz Lettenmeyers Fragebogen, 4.3.1947, ebd.
- 89 Politische Beurteilung von Fritz Lettenmeyer, 20.7.1937, BArch R 9361-II/633844.
- 90 Vgl. Schreiben des Dekans Weinhandl an den Preußischen Minister für Wissenschaft, 13.8.1937, LASH Abt. 47, Nr. 7039. Die Widmung von Scholz ist in folgendem Artikel zu finden: Arnold Scholz, Konstruktion algebraischer Zahlkörper mit beliebiger Gruppe von Primzahlpotenzordnung I, in: Mathematische Zeitschrift 42 (1937), S. 161–188. – Die Quellen geben keine genaue Auskunft über den Zeitpunkt der Denunziation. Es ist lediglich bekannt, dass dies vor dem 13. August 1937 geschehen ist, kurz nachdem Lettenmeyer die ordentliche Professur in Kiel erhielt. Somit kann nur gemutmaßt werden, ob er aus nationalsozialistischer Überzeugung oder aufgrund beruflicher Taktik gehandelt hat. Scholz hatte zu diesem Zeitpunkt eine Privatdozentenstelle am Kieler Mathematischen Seminar inne und war ebenfalls noch nicht zum ordentlichen Professor ernannt worden.
- 91 Vgl. Brief Lettenmeyer (wie Anm. 45), https://www.ahnendaten.de/materialien/fritz_lettenmeyer_briefe_arbeit1943.html (19.12.2021, 10:56 Uhr); Personalbogen von Fritz Lettenmeyer, o. D., BArch R 4901/13270.
- 92 Vgl. Veröffentlichungen von Lettenmeyer (wie Anm. 85).
- 93 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Sommersemester 1937 bis Sommersemester 1943. Ebenso soll Lettenmeyer »seine Hörer zu gewissenhafter, peinlich exakter Arbeit ermahnt [haben] [...], da in der Mathematik mit tönen-den Reden und Wortschwall nichts zu erreichen sei.« Vgl. Eidesstattliche Erklärung von Frieda Krohn, 8.1.1947, LASH Abt. 460, Nr. 4452. Möglicherweise kann dies ebenfalls als Kritik an Bieberbachs Vorträgen über dessen Ansicht einer ideologisierten Mathematik gewertet werden.
- 94 Vgl. Mitteilung an den Rektor der CAU, 31.10.1945, LASH Abt. 47, Nr. 6790; Mitteilung über die Versetzung in den Ruhestand, 8.6.1948, ebd.
- 95 Vgl. Vorschlagsliste betreffend die Wiederbesetzung des Lehrstuhls für Mathematik, 2.8.1941, LASH Abt. 47, Nr. 2052; Pressemitteilung der Landesregierung S-H, 3.7.1978, LASH Abt. 605, Nr. 16853.
- 96 Vgl. Lebenslauf von Karl-Heinrich Weise, 1.2.1947, LASH Abt. 460, Nr. 4429.
- 97 Vgl. Wissenschaftliche Veröffentlichungen, o. D., LASH Acc. 95/10, Nr. 23; Vorschlagsliste betreffend die Wiederbesetzung des Lehrstuhls für Mathematik, 2.8.1941, LASH Abt. 47, Nr. 2052; Jürgen John und Rüdiger Stutz, Die Jenaer Universität 1918–1945, in: Traditionen, Brüche, Wandlungen. Die Universität Jena 1850–1995, hg. von der Senatskommission zur Aufarbeitung der Jenauer Universitätsgeschichte im 20. Jahrhundert, Köln 2009, S. 270–587, hier S. 372.
- 98 Vgl. Wissenschaftliche Veröffentlichungen, o. D., LASH Acc. 95/10, Nr. 23; Emeritierung, 9.1977, ebd.; Laufende Forschungsarbeiten, 2.4.1946, LASH Acc. 65/17, Nr. 3; Pressemitteilung der Landesregierung S-H, 3.7.1978, LASH Abt. 605, Nr. 16853.
- 99 Vgl. Lebenslauf Arnold Scholz, 14.12.1934, LASH Abt. 47, Nr. 7039.
- 100 Schreiben vom Dekan der Philosophischen Fakultät, 13.8.1937, ebd.
- 101 Schreiben, 26.10.1935, ebd.; Berufung in das Beamtenverhältnis, 14.10.1939, ebd.
- 102 Vgl. Olga Taussky-Todd, Arnold Scholz zum Gedächtnis, in: Mathematische Nachrichten 7 (1952), H. 6, S. 379–386, hier S. 379f.
- 103 Vgl. Veröffentlichungen von Arnold Scholz in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Ascholz.arnold&r=reverse> (25.7.2021, 15:12 Uhr).
- 104 Vgl. Lebenslauf von Arnold Scholz, 14.12.1934, LASH Abt. 47, Nr. 7039; Mitteilung über den Tod des Dr. phil. Arnold Scholz, 2.2.1942, ebd.
- 105 Vgl. Personalbogen von Rudolf Igisch, o. D., BArch R 4901/24081.
- 106 Vgl. Gutachten von Adolf Hammerstein über Rudolf Igisch, o. D., ebd.
- 107 Vgl. Veröffentlichungen von Rudolf Igisch, in der Datenbank zbMATH Open, <https://zbmath.org/?q=ai%3Aigisch.rudolf&r=reverse> (25.7.2021, 15:16 Uhr).

- 108 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Wintersemester 1935/36 und Sommersemester 1936.
- 109 Vgl. Lebenslauf von Rudolf Iglisch, 11.2.1937, BArch R 4901/24081; Berufung auf eine ordentliche Professur, 1.7.1938, ebd.; Fragebogen für Parteimitglieder, 28.6.1939, BArch R 9361-II/457950.
- 110 Schappacher, Institut (wie Anm. 65), S. 533.
- 111 Die vier Räume umfassten das Direktorzimmer, das Dozenten- und Assistentenzimmer, das Bibliothekszimmer sowie den Zeichensaal, vgl. Bericht über die durch den Fliegerangriff am 4.1.1944 verursachten Schäden, o. D., LASH Acc. 65/17, Nr. 3.
- 112 Vgl. Erklärung, 8.12.1955, LASH Abt. 761, Nr. 18698; Kaluza, Erinnerungen (wie Anm. 39), S. 5; Lübke, Entwicklung (wie Anm. 36), S. 118.
- 113 Vgl. Schappacher, Fachverband (wie Anm. 6), S. 18.
- 114 Brief Lettenmeyer (wie Anm. 45), https://www.ahnendaten.de/materialien/fritz_lettenmeyer_briefe_arbeit1943.html (19.12.2021, 10:56 Uhr).
- 115 Vgl. Bericht über die durch den Fliegerangriff am 4.1.1944 verursachten Schäden, o. D., LASH Acc. 65/17, Nr. 3; Kurt Jürgensen, Die Wiedereröffnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel am 27. November 1945 in der Electroacoustic (Elac), in: Christiana Albertina 32 (1991), S. 545–567, hier S. 545.
- 116 Walz: Lexikon/1 (wie Anm. 42), S. 81.
- 117 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Sommersemester 1928 und Wintersemester 1928/29; Walz: Lexikon/1 (wie Anm. 40), S. 81; ders.: Lexikon/4 (wie Anm. 7), S. 384.
- 118 Vgl. ebd.
- 119 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Wintersemester 1933/34 bis Wintersemester 1934/35, Wintersemester 1939/40 bis Wintersemester 1941/42, Wintersemester 1943/43, Sommersemester 1944, Wintersemester 1944/45.
- 120 Es kann anhand der Veranstaltungstitel keine Aussage über die Unterrichtsgestaltung der Kieler Professoren gemacht werden.
- 121 Vgl. Brief von Willy Feller an Jürgen Schönbeck, 21.5.1963, LBSH Ca-Feller, William – Fellers Zuordnung ist in gleicher Weise im Studienplan der Mathematik an der Kieler Universität von 1906 zu finden, vgl. Lübke, Entwicklung (wie Anm. 36), S. 94.
- 122 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Sommersemester 1928 bis Sommersemester 1933, Sommersemester 1935 bis Wintersemester 1939/40.
- 123 Vgl. ebd. im Wintersemester 1935/36, Sommersemester 1936, Wintersemester 1937/38 und Sommersemester 1938.
- 124 Vgl. Lindner, Mathematik (wie Anm. 3), S. 92.
- 125 Vertretung des Lehrauftrages von Willy Feller, 1.7.1933, GStA PKI. HA Rep. 76, Va Sekt. 9 Tit. IV Nr. 2 Bd. 5, fol. 372.
- 126 Vgl. Vorlesungsverzeichnis der CAU im Wintersemester 1933/34 bis Wintersemester 1944/45.
- 127 Kaluza, Erinnerungen (wie Anm. 39), S. 6.
- 128 Vgl. Michael Grüttner, Wissenschaftspolitik im Nationalsozialismus, in: Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Forschung 2, hg. von Doris Kaufmann (Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus/Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften/1,2) Göttingen 2000, S. 557–585, hier S. 568f.
- 129 Mehrtens, Mathematik (wie Anm. 2), S. 324.