

Juni 2023

Vor 30 Jahren starb **JEAN DIEUDONNÉ** (01.07.1906 - 29.11.1992)

Jean A. Dieudonné (1906 - 1992)



Mathematica

In seinen ersten Lebensjahren wächst JEAN ALEXANDRE EUGÈNE DIEUDONNÉ zusammen mit seiner Schwester ANNE MARIE in der nordfranzösischen Stadt Lille auf. Die finanziellen Verhältnisse der Familie sind gesichert: Der Vater ERNEST hat sich vom einfachen Angestellten zum Direktor einer Textilfabrik hochgearbeitet; seine Mutter LÉONTINE war vor JEANS Geburt als Grundschullehrerin tätig. In seinem Elternhaus mangelt es nicht an anregender Literatur für den wissbegierigen Jungen - das Stöbern in Enzyklopädien ist seine Lieblingslektüre. Als 1914 die deutschen Truppen Lille besetzen, flieht die Familie nach Paris. Nach

dem Ende des Weltkriegs besucht JEAN ein Jahr lang eine Schule auf der Isle of Wight, danach setzt er seine Schullaufbahn in Lille fort. Bereits früh zeigt JEAN besonderes Interesse für das Fach Mathematik. 1923 gewinnt er einen ersten Preis beim *Concours général*, dem landesweiten Mathematikwettbewerb.

1924 besteht er die Aufnahmeprüfungen an der *École Polytechnique* und an der *École Normale Supérieure* in Paris; er entscheidet sich für die Aufnahme eines Mathematikstudiums an der letzteren der beiden Elitehochschulen. Zusammen mit dem gleichaltrigen ANDRÉ WEIL hat er das Glück, durch Lehrer wie JACQUES HADAMARD, ÉMILE PICARD, ÉLIE CARTAN, GASTON JULIA und PAUL MONTEL gefördert zu werden.

Jacques Hadamard (1865 - 1963)



Mathematica

Nach dem Ableisten seiner Wehrpflicht und Studienaufenthalten in Princeton (Gastdozenten: HERMANN WEYL, GODFREY H. HARDY) sowie - als Stipendiat der ROCKEFELLER-Stiftung - in Berlin (LUDWIG BIEBERBACH) und in Zürich (GEORGE PÓLYA) promoviert er 1931 bei MONTEL zu einem Thema über komplexwertige Funktionen. Danach arbeitet er als *maître de conférences* (Lehr- und Forschungsbeauftragter) zunächst an den Universitäten in Bordeaux und Rennes, ab 1937 an den Hochschulen in Nancy und Straßburg (während der Zeit der deutschen Besetzung in Clermont-Ferrand).

1938 erhält er den *Prix Francoeur*; 1944 wird ihm der *Grand Prix* der *Académie des Sciences* zugesprochen.

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

Nach dem Ende des 2. Weltkriegs übernimmt DIEUDONNÉ eine Gastprofessur in São Paulo, kehrt dann nach Nancy zurück, wo er endlich eine volle Professur erhält. Einer seiner Doktoranden dort ist ALEXANDER GROTHENDIECK, der 1966 mit der FIELDS-Medaille ausgezeichnet wird. Von 1952 an lehrt er an der Universität von Michigan und an der Northwestern University in Chicago; 1958 kehrt er nach Frankreich zurück.

Zusammen mit ROBERT OPPENHEIMER gründet er in der Nähe von Paris – nach dem Vorbild des *Institute for Advanced Study* in Princeton – das IHÉS (*Institut des Hautes Études Scientifiques*), an dem Wissenschaftler aus der ganzen Welt forschen können.



1964 übernimmt er das Amt als Dekan der neu gegründeten Universität von Nizza (*Université Nice-Sophia-Antipolis*, jetzt *Université Côte d'Azur*). Das Mathematische Institut dieser Universität trägt heute seinen Namen.

Mit der Organisation des *Internationalen Mathematikerkongresses* 1970 (ICM70) in Nizza beendet er seine akademische Laufbahn. Danach beschäftigt sich der „Viel-schreiber“ (über 300 Beiträge in Zeitschriften) vor allem mit der Abfassung von Lehrbüchern. Von 1973 bis 1981 übernimmt er die Präsidentschaft des *Comité National Français d'Histoire et de Philosophie des Sciences*.

Rückblickend bezeichnet DIEUDONNÉ das Jahr 1934 als das bedeutendste in seinem Leben: Es ist das Jahr, in dem er seine Frau ODETTE kennenlernt; bereits ein halbes Jahr später heiraten die beiden. Aus der Ehe („56 Jahre Glück“) gehen ein Sohn und eine Tochter hervor. Rückblickend bedauert DIEUDONNÉ, dass er wegen seiner vielfältigen beruflichen Tätigkeiten zu wenig Zeit für seine Kinder hatte.

Im Dezember 1934 folgt DIEUDONNÉ einer Einladung von ANDRÉ WEIL zu einem Treffen ehemaliger ENS-Absolventen: Die Zeit ist reif für ein neues französisch-sprachiges Buch zur Analysis, das dem aktuellen wissenschaftlichen Stand entspricht – an den französischen Universitäten wird immer noch ein Lehrbuch verwendet, das 1902 erschienen war und seitdem nicht mehr bearbeitet wurde. Anders als in Deutschland wurden während des 1. Weltkriegs auf der französischen Seite *alle* Wehrtüchtigen als Soldaten an die Front geschickt, darunter auch zahlreiche junge Wissenschaftler, so dass es nach dem Krieg sehr lange dauerte, bis der wissenschaftliche Nachwuchs an den Universitäten in Frankreich wieder in ausreichender Zahl vorhanden war. 1934 ist das Jahr, in dem HADAMARD als einer der letzten bedeutenden französischen Mathematiker der Jahrhundertwende in den Ruhestand tritt. Die Spitzenposition, die die französische Mathematik einmal im internationalen Vergleich hatte, war längst verloren gegangen, da die nachfolgende Generation „auf den Schlachtfeldern an der Marne verblutet war“.

Auf diesem Hintergrund kann das zu verfassende Werk nur als gemeinschaftliches Projekt entstehen – ohne feste Autoren für die einzelnen Kapitel. Die Gruppe, zu der auch HENRI CARTAN, CLAUDE CHEVALLEY, JEAN DELSARTE und RENÉ DE POSSEL gehören, wählt für die geplante Reihe den programmatischen Titel *Éléments de Mathématique* und als Pseudonym den Namen NICOLAS BOURBAKI – ohne Bezug zu irgendeiner lebenden Person mit diesem Namen. (CHARLES BOURBAKI war ein General der französischen Armee, der sich – in aussichtsloser Lage – während des deutsch-französischen Krieges 1870/71 mit seinen Truppen in die Schweiz absetzte.)

Die Gruppe ist prinzipiell offen für neue Mitarbeiter; in Frage kommende Kandidaten werden von den Mitgliedern zu den regelmäßigen Treffen eingeladen; wenn sie zur Gruppe passen und mit den irritierenden Abläufen (s. u.) zurechtkommen, dürfen sie zukünftig mitarbeiten. Wenn ein Mitglied das fünfzigste Lebensjahr vollendet hat, scheidet es automatisch aus. Die ersten Bände beschäftigen sich mit den Grundlagen der Mathematik; dazu gehören Mengenlehre, Algebra, Topologie, Funktionen mit einer reellen Variablen, topologische Vektorräume und Integralrechnung. Der axiomatische Aufbau der Bücher mit detailliert ausgeführten Beweisen – jedoch ohne Grafiken und Beispiele, die Betonung von allgemeinen Strukturen sowie das Herausarbeiten von Methoden wird zum Vorbild auch für andere Neuerscheinungen in dieser Zeit. Im Zeitraum zwischen 1939 und 1998 werden insgesamt 27 BOURBAKI-Bände veröffentlicht.

Bis Anfang der 1950er Jahre ist es DIEUDONNÉ, der BOURBAKI verkörpert. Das Ritual der Treffen der Gruppe verläuft immer gleich: Ein Mitglied legt einen Textentwurf vor; dieser wird in der Diskussion lautstark kritisiert, meistens verrissen. Die Erregung der Beteiligten ist oft so groß, dass man dem Hin und Her kaum folgen kann. Dann übernimmt ein anderes Mitglied die Formulierung der nächsten Fassung, die i. A. ein ähnliches Schicksal erfährt. DIEUDONNÉ ist ein temperamentvoller, begeisterungsfähiger Diskussionsteilnehmer, der aber auch zu Wutausbrüchen fähig ist – bis hin zum Aufkünden seiner Mitarbeit in der BOURBAKI-Gruppe. Gelegentlich erlauben sich die „Stamm“-Mitglieder den Scherz, ihn bis zu einer solchen „Kündigung“ zu reizen. Nach der Aufklärung über die wahre Situation reagiert er gelassen, keinesfalls nachtragend. DIEUDONNÉ, *l'adjutant* (der Feldwebel), hat alle Vorschläge und Zwischenstadien von Texten im Kopf und ist so in der Lage, die endgültige Fassung zu formulieren. Da er bei allen Themenfeldern, auch bei solchen, in denen er nicht so bewandert ist, auf Klarheit der Formulierung und Strenge der Gedankenführung achtet, profitiert auch er selbst, wie er rückblickend schreibt. Nach seinem Ausscheiden gibt es niemand mehr, der über ein solches Gedächtnis und ein vergleichbares enzyklopädisches Wissen verfügt.

WEIL und DIEUDONNÉ ergänzen die einzelnen Bände der *Elemente* durch historische Anmerkungen, die jedoch nicht den mühevollen Diskussionsprozess durchlaufen.

Auch nach seinem Ausscheiden aus der BOURBAKI-Gruppe verfasst DIEUDONNÉ zahlreiche Bücher (insgesamt 26), darunter acht Bände zusammen mit GROTHENDIECK.

Nach *La Géométrie des groupes classiques* (1955) erscheinen u. a. in den Jahren 1960 bis 1982 die neun Bände der *Grundzüge der Analysis* (*Éléments d'Analyse*). Im Band *Algèbre Linéaire et Géométrie Élémentaire* (1964) fordert DIEUDONNÉ die Behandlung des Vektorraumbegriffs (einschließlich des Skalarprodukts) und von quadratischen Formen als Voraussetzung für einen Lehrgang über Geometrie – sogar bereits im Rahmen des Schulunterrichts („*A bas EUCLIDE! Mort aux triangles!*“).

Nach seiner Emeritierung widmet sich DIEUDONNÉ der Geschichte der Mathematik; im 2-bändigen Werk *Abrégé d'Histoire des Mathématiques 1700-1900* legt er detailliert dar, wie einzelne Ideen entstanden und weiterentwickelt wurden. In den 1980er Jahren erscheinen weitere Bände zur Geschichte von Teilgebieten der Mathematik.

Zuletzt bettlägerig, stirbt er 86-jährig im Kreise seiner Familie – glücklich und zufrieden: „*Jetzt bin ich bereit zu gehen. ... Ich habe alles gehabt, was ich im Leben wollte.*“