

60 Jahre DVMLG

DVMLG

Editors
Benedikt Löwe
Deniz Sarikaya

Zum Zermelo-Ring

Heinz-Dieter Ebbinghaus¹, Benedikt Löwe^{2,3,4}

¹Mathematisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Ernst-Zermelo-Straße 1, 79104 Freiburg im Breisgau, Deutschland

²Institute for Logic, Language and Computation, Universiteit van Amsterdam, Postbus 94242, 1090 GE Amsterdam, Niederlande

³Fachbereich Mathematik, Universität Hamburg, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Deutschland

⁴Churchill College, Lucy Cavendish College, & Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics, University of Cambridge, Storey's Way, Cambridge CB3 0DS, England

E-Mail: hde@uni-freiburg.de, loewe@math.uni-hamburg.de

Vorbemerkung. Dieser Artikel besteht aus drei Teilen: im ersten Teil berichtet der erste Autor (Heinz-Dieter Ebbinghaus) über den Hintergrund des Rings, den Ernst Zermelo von seinem Großvater geerbt hat, und wie die Idee eines Preises entstanden ist; im zweiten Teil berichtet der zweite Autor (Benedikt Löwe) darüber, wie die DVMLG den Zermelo-Ring als Preis ausgestaltet hat; der dritte Teil ist der offizielle durch den Vorstand der DVMLG am 19. Juli 2022 beschlossene Text der Preisauslobung.

Der Ring (Heinz-Dieter Ebbinghaus).

Gegen Ende der 1990er Jahre, bei einem meiner Besuche, schenkte mir Zermelos Witwe Gertrud (1902–2003) einen Ring, den ihr Mann oft getragen habe. Es ist der Siegelring seines Großvaters Ferdinand Zermelo, daher trägt er die Initialen “FZ” auf der Siegelfläche (vgl. Abb. 1).

Ferdinand Zermelo, ein gelernter Buchbinder, übernahm 1839, fünf Jahre nach der Geburt von Zermelos Vater Theodor, eine Buch-, Kunst- und Schreibwarenhandlung in Tilsit. Er beteiligte sich intensiv am kulturellen und sozialen Leben der Stadt. So gehörte er zu den Gründern der Tilsiter Schiller-Gesellschaft und des Tilsiter Kunstvereins. Mehrfach hatte er das Amt eines Stadtrats inne.¹ Seine Liebe zur klassischen Literatur findet sich bei Zermelos Vater und bei Zermelo wieder. Gertrud Zermelo berichtete, ihr Mann habe ihr an manchen Abenden aus literarischen Werken vorgelesen. Sie deutete an, dass Zermelos Wertschätzung des Siegelrings die Wertschätzung spiegelt, die er seinem Großvater entgegengebracht hat.

Getragen habe ich den Ring nur einmal, meiner Erinnerung nach bei einem Vortrag, den ich über Zermelo gehalten habe. Lange war mir nicht

¹Vgl. H.-D. Ebbinghaus, *Ernst Zermelo. An Approach to His Life and Work*. Springer-Verlag 2007, Kapitel 1.



ABBILDUNG 1. Der Siegelring Ferdinand Zermelos. (Bild: Heinz-Dieter Ebbinghaus.)

klar, was mit ihm geschehen sollte. Angeregt durch den Iffland-Ring,² kam mir im Sommer 2002 der Gedanke, der Ring könne einem wissenschaftlichen Preis den Namen geben. Er könne dadurch an das wissenschaftliche Werk Zermelos erinnern, aber auch daran, wie intensiv Gertrud Zermelo ihrem Mann in den letzten Jahren seines Lebens zur Seite gestanden hat, in einer Zeit, die durch seine Erblindung und durch Enttäuschung über die seiner Meinung nach ausbleibende Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeit geprägt war.

Gertrud Seekamp (so ihr Name vor der Heirat) und Zermelo lernten sich im März 1934 kennen, als Zermelo in den sogenannten Bernshof nach Freiburg-Günterstal umzog. Gertrud Seekamp wohnte auch dort, und die beiden haben, wohl von Beginn an, Zeit miteinander verbracht (vgl. Abb. 2 *links*). So hat Ernst Zermelo ihr Interesse an klassischer Literatur geweckt. Im Jahre 1944 heirateten die beiden; danach kümmerte sich Gertrud Zermelo intensiv um ihren Gatten, der mit zunehmender Blindheit immer mehr auf ihre Hilfe angewiesen war. Darüber hinaus hat sie sich auch anderer Belange angenommen. So hat sie, als die Schweiz in den ersten Jahren nach dem Krieg keine Pensionszahlungen an Zermelo überwies, mit Hilfe deutscher Behörden erreicht, dass wenigstens ein Teil der Gelder zur Ausgabe in der Schweiz bereitgestellt wurde. Das ermöglichte dem Ehepaar eine gemeinsame Reise in das Tessin (vgl. Abb. 2 *rechts*). Ferner hat sie den Umzug der beiden noch lebenden Schwestern Zermelos, Elisabeth (verstorben 1952) und Margarete Zermelo (verstorben 1959), aus Südtirol in ein Freiburger Altenheim ermöglicht.

²Der *Iffland-Ring*, ein diamantbesetzter Eisenring mit dem Porträt des Schauspielers August Wilhelm Iffland (1759–1814) wird von seinem Träger testamentarisch an den seiner Meinung nach bedeutendsten und würdigsten männlichen Bühnenkünstler des deutschsprachigen Theaters auf Lebenszeit verliehen. Der Ring ist Eigentum der Republik Österreich, und sein derzeitiger Träger ist Jens Harzer (geboren 1972).

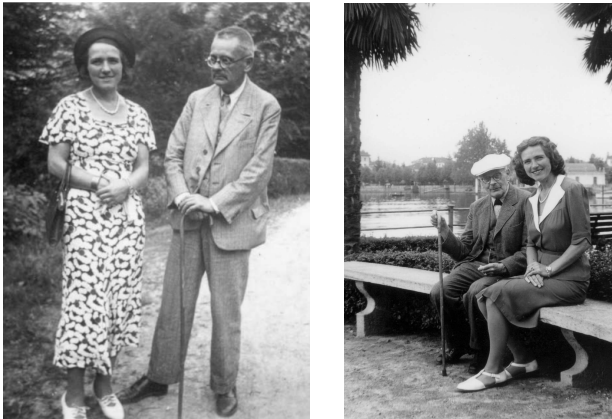


ABBILDUNG 2. *Links.* Gertrud Seekamp (ab 1944 Zermelo) und Ernst Zermelo im August 1935 im Park des Bernshofes (Villa Dr. Berns) in Freiburg/Breisgau. *Rechts.* Ernst und Gertrud Zermelo im Sommer 1948 im Tessin. (Bilder: Zermelo-Nachlass, Universitätsarchiv Freiburg.)

Zum Tod Zermelos am 21. Mai 1953 schreibt Paul Bernays an Gertrud Zermelo gleichsam eine Zusammenfassung:

Sie, liebe Frau Zermelo, können das befriedigende Bewusstsein haben, dass Sie Ihrem Mann in seinen späten Lebensjahren viele Mühen des Daseins abgenommen und ihn vor Verlassenheit und trauriger Einsamkeit bewahrt haben. Dafür werden auch alle, die der markanten und originellen Forscherpersönlichkeit Ihres Mannes würdigend gedenken, Ihnen Dank wissen.

Am 3. September 2002, ihrem hundertsten Geburtstag, habe ich Frau Zermelo von meinen Vorstellungen über den Ring berichtet. Sie war sehr erfreut. In der Folge habe ich öfter darüber nachgedacht, wie diese Vorstellungen einer Realisierung näher zu bringen seien. Es war die Zeit, in der die körperlichen Kräfte Frau Zermelos bei gleichbleibender geistiger Frische deutlich abnahmen, eine Entwicklung, die Ende 2003 zu ihrem Tod führte.

Frei von dem zeitlichen Druck, Frau Zermelo eine Realisierung des Preises noch erleben zu lassen, entschied ich mich, Überlegungen über seine Ausgestaltung bis zur Fertigstellung der Biografie Zermelos und der Herausgabe seiner gesammelten Werke zurückzustellen. Als das geschehen war, wandte ich mich an die DVMLG und schlug schlicht einen nach dem Zermelo-Ring benannten wissenschaftlichen Preis vor, dessen Ausgestaltung bei Annahme dieses Vorschlags in den Händen der DVMLG liegen sollte. Mein stiller



ABBILDUNG 3. Gertrud Zermelo im Jahre 1999 im Hause der Familie Ebbinghaus. (Bild: Heinz-Dieter Ebbinghaus.)

Wunsch war es, dass bei der Vergabe des Preises auch die Bedeutung Gertrud Zermelos für die Altersjahre Zermelos sichtbar werden könnte.

Den Ring habe ich inzwischen in die Obhut des Universitätsarchivs Freiburg gegeben, wo sich der übrige Nachlass Zermelos befindet. Es ist ausdrücklich vorgesehen, dass die DVMLG bei der Gestaltung des Preises auf ihn zurückgreifen kann.

Der Preis (Benedikt Löwe).

Die Idee der Ausgestaltung eines mit dem Siegelring Ferdinand Zermelos verbundenen Preises wurde im September 2012 an die DVMLG herangetragen.³ Es hat insgesamt zehn Jahre gedauert, bis diese Idee in die Wirklichkeit umgesetzt wurde. In diesen Jahren wurde das Thema dreimal auf Mitgliederversammlungen eingehend und z. T. kontrovers diskutiert.⁴

Die Mitglieder der DVMLG hatten zwei grundsätzliche Sorgen bei der Ausgestaltung des Preises:

1. Eine tatsächliche Übergabe des Rings wie beim Iffland-Ring kam nicht in Frage, da nicht gewährleistet hätte werden können, daß der Ring für die nächste Übergabe wieder zur Verfügung steht; es wurde also

³E-mail von Heinz-Dieter Ebbinghaus an Ulrich Kohlenbach v. 15. September 2012. Es gab bereits einen früheren Vorschlag: "eine ... Angelegenheit ..., die ich bereits vor einigen Jahren an die DVMLG herangetragen habe, die dann aber nach anfänglichen Überlegungen nicht weiter verfolgt worden ist".

⁴Protokoll der Mitgliederversammlung in Neubiberg v. 4. September 2014; Protokoll der Mitgliederversammlung in Bayreuth v. 15. September 2018; Protokoll der elektronischen Mitgliederversammlung v. 3. März 2021.

über die Anfertigung von Repliken und deren Kosten diskutiert. Die Kosten der Anfertigung einer Replik alle vier Jahre wurde von vielen Mitgliedern als unverhältnismäßig im Vergleich zum Jahreshaushalt der DVMLG angesehen.

2. Man wollte vermeiden, daß der Preis in Konkurrenz mit bereits existierenden Preise aus dem Bereich der Grundlagen der Mathematik steht (z.B. mit dem *Sacks Prize* „awarded annually for the best doctoral dissertation in mathematical logic“ oder dem *Karp Prize* „awarded for an outstanding paper or book in the field of symbolic logic most of which has been completed in the time since the previous prize was awarded“).

Nach eingehender Diskussion beauftragte die Mitgliederversammlung am 3. März 2021 den Vorstand mit der Entscheidung über die Details der Preisgestaltung. Der Vorstand der DVMLG beschloß am 19. Juli 2022 die Auslobung des Preises alle vier Jahre; die durch den Vorstandsbeschluß festgelegte Beschreibung des Preises findet sich unten im Text.

Offizielle Beschreibung des Preises. Die üblicherweise verwendete axiomatische Grundlage der Mathematik sind die sogenannten Zermelo-Fraenkel-Axiome der Mengenlehre, u.a. benannt nach Ernst Zermelo (1871–1953). Zermelos Werk war von unschätzbarem Wert für die Grundlagen der Mathematik, ging aber weit darüber hinaus und umfaßte außerdem Arbeiten zur Variationsrechnung, angewandten Mathematik und Physik. In den 1990er Jahren überreichte Ernst Zermelos Witwe Gertrud den Siegelring Ernst Zermelos, seinerseits von Ernst Zermelos Großvater Ferdinand geerbt, an Professor Heinz-Dieter Ebbinghaus, der anregte, im Zusammenhang mit diesem Ring einen Preis auszuloben.

(1) Die DVMLG verleiht alle vier Jahre den *Ernst-Zermelo-Ring* an eine aktive Forscherin oder einen aktiven Forscher in den Grundlagen der Mathematik, die oder der einen nachhaltigen Einfluß auf die Entwicklung des Gebiets gehabt hat und bei der oder dem vorherzusehen ist, daß sie oder er auch in den kommenden Jahren aktiv und einflußreich bleiben wird.

(2) Die auszuzeichnende Person wird von einem Preiskomitee bestimmt, welches aus Vertreterinnen und Vertretern des Vorstandes der DVMLG und aus international führenden Forscherinnen und Forschern besteht. Forscherinnen und Forscher aus allen Bereichen der Grundlagen der Mathematik kommen als Preisträgerinnen oder Preisträger in Frage. Eine Beziehung zum Werk Ernst Zermelos ist keine Voraussetzung für die Preisverleihung, kann aber vom Preiskomitee bei der Auswahl berücksichtigt werden.

(3) Die Verleihung des Ernst-Zermelo-Rings findet im festlichen Rahmen statt, wenn möglich vor einem breiten Publikum, und beinhaltet eine

Laudatio und einen Festvortrag. Die DVMLG übernimmt die Reise- und Unterkunftskosten der geehrten Person und der anderen unmittelbar an der Verleihungszeremonie beteiligten Personen. Nach der Verleihung und bis zur erneuten Verleihung nach vier Jahren ist die geehrte Person die *Trägerin* oder der *Träger des Ernst-Zermelo-Rings*.

(4) Der Ring wird im Universitätsarchiv Freiburg verwahrt und von dort für die Verleihungszeremonie entliehen. Die Trägerin oder der Träger des Ernst-Zermelo-Rings kann während der vier Jahre bis zur erneuten Verleihung den Ring für besondere Anlässe entleihen.