

Contents of volume I

Ernst Zermelo: A glance at his life and work, by Heinz-Dieter Ebbinghaus	3
Zermelo's <i>curriculum vitae</i> , by Heinz-Dieter Ebbinghaus	42
<i>Zermelo 1901</i>	
<i>Introductory note to 1901</i> , by Oliver Deiser	52
Ueber die Addition transfiniten Cardinalzahlen.....	70
On the addition of transfinite cardinal numbers.....	71
<i>Zermelo 1904</i>	
<i>Introductory note to 1904 and 1908a</i> , by Michael Hallett.....	80
Beweis, daß jede Menge wohlgeordnet werden kann	114
Proof that every set can be well-ordered	115
<i>Zermelo 1908a</i>	
Introductory note: see under <i>Zermelo 1904</i>	
Neuer Beweis für die Möglichkeit einer Wohlordnung	120
A new proof of the possibility of a well-ordering	121
<i>Zermelo 1908b</i>	
<i>Introductory note to 1908b</i> , by Ulrich Felgner	160
Untersuchungen über die Grundlagen der Mengenlehre I.....	188
Investigations in the foundations of set theory I.....	189
<i>Zermelo 1909a</i>	
<i>Introductory note to 1909a and 1909b</i> , by Charles D. Parsons.....	230
Sur les ensembles finis et le principe de l'induction complète.....	236
On finite sets and the principle of mathematical induction.....	237
<i>Zermelo 1909b</i>	
Introductory note: see under <i>Zermelo 1909a</i>	
Ueber die Grundlagen der Arithmetik	252
On the foundations of arithmetic	253
<i>Zermelo 1913</i>	
<i>Introductory note to 1913 and D. König 1927b</i> , by Paul B. Larson ..	260
Über eine Anwendung der Mengenlehre auf die Theorie des Schachspiels.....	266
On an application of set theory to the theory of the game of chess ..	267
<i>Zermelo 1914</i>	
<i>Introductory note to 1914</i> , by Ulrich Felgner	274
Über ganze transzendente Zahlen	278
On integral transcendental numbers	279
<i>Landau 1917b</i>	
<i>Introductory note to Landau 1917b</i> , by Heinz-Dieter Ebbinghaus....	296
Abschnitt 3	298
Section 3	299

Zermelo s1921

- Introductory note to s1921*, by R. Gregory Taylor 302
 Thesen über das Unendliche in der Mathematik 306
 Theses concerning the infinite in mathematics 307

Zermelo 1927

- Introductory note to 1927*, by Jürgen Elstrodt 308
 Über das Maß und die Diskrepanz von Punktmengen 312
 On the measure and the discrepancy of point sets 313

D. König 1927b

- Introductory note: see under *Zermelo 1913*
 Zusatz zu §5 348
 Addition to §5 349

Zermelo 1929a

- Introductory note to 1929a*, by Heinz-Dieter Ebbinghaus 352
 Über den Begriff der Definitheit in der Axiomatik 358
 On the concept of definiteness in axiomatics 359

Zermelo s1929b

- Introductory note to s1929b and 1930b*,
 by Heinz-Dieter Ebbinghaus 368
 Vortrags-Themata für Warschau 1929 374
 Lecture topics for Warsaw 1929 375

Zermelo 1930a

- Introductory note to 1930a*, by Akihiro Kanamori 390
 Über Grenzzahlen und Mengenbereiche. Neue Untersuchungen
 über die Grundlagen der Mengenlehre 400
 On boundary numbers and domains of sets. New investigations
 in the foundations of set theory 401

Zermelo 1930b

- Introductory note: see under *Zermelo s1929b*
 Über die logische Form der mathematischen Theorien 430
 On the logical form of mathematical theories 431

Zermelo s1930d

- Introductory note to s1930d*, by Akihiro Kanamori 432
 Bericht an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft über
 meine Forschungen betreffend die *Grundlagen der Mathematik*... 434
 Report to the Emergency Association of German Science
 about my research concerning the *foundations of mathematics*... 435

Zermelo s1930e

- Introductory note to s1930e*, by Akihiro Kanamori 444
 Über das mengentheoretische Modell 446
 On the set-theoretic model 447

Zermelo 1930f
Introductory note to 1930f, by Albert Henrichs 454
 Aus Homers Odyssee 462
 From Homer's *Odyssey* 463
 Appendix: Zermelo's translation of Book V of the *Odyssey* 468

Zermelo s1931b
Introductory note to s1931b, s1931c, Gödel 1931b, and s1931d,
 by Heinz-Dieter Ebbinghaus 482
 Brief an Kurt Gödel vom 21. September 1931 486
 Letter to Kurt Gödel of 21 September 1931 487

Zermelo s1931c
 Introductory note: see under *Zermelo s1931b*
 Brief an Reinhold Baer vom 7. October 1931 490
 Letter to Reinhold Baer of 7 October 1931 491

Gödel 1931b
 Introductory note: see under *Zermelo s1931b*
 Brief an Ernst Zermelo vom 12. October 1931 492
 Letter to Ernst Zermelo of 12 October 1931 493

Zermelo s1931d
 Introductory note: see under *Zermelo s1931b*
 Brief an Kurt Gödel vom 29. Oktober 1931 500
 Letter to Kurt Gödel of 29 October 1931 501

Zermelo s1931e
Introductory note to s1931e and s1933b, by Akihiro Kanamori 502
 Sieben Noten über Ordinalzahlen und große Kardinalzahlen 504
 Seven notes on ordinal numbers and large cardinals 505

Zermelo s1931f
Introductory note to s1931f and s1932d,
 by Heinz-Dieter Ebbinghaus 516
 Sätze über *geschlossene Bereiche* 520
 Theorems on *closed domains* 521

Zermelo s1931g
Introductory note to s1931g, by R. Gregory Taylor 524
 Allgemeine Theorie der mathematischen Systeme 528
 General theory of mathematical systems 529

Zermelo 1932a
Introductory note to 1932a, 1932b, and 1935,
 by R. Gregory Taylor 532
 Über Stufen der Quantifikation und die Logik des Unendlichen 542
 On levels of quantification and the logic of the infinite 543

Zermelo 1932b

Introductory note: see under *Zermelo 1932a*
 Über mathematische Systeme und die Logik des Unendlichen 550
 On mathematical systems and the logic of the infinite 551

Zermelo 1932c

Introductory note to 1932c, by Heinz-Dieter Ebbinghaus 556
 Vorwort zu *Cantor 1932*. 560
 Preface to *Cantor 1932*. 561

Zermelo s1932d

Introductory note: see under *Zermelo s1931f*
 Mengenlehre 1932 564
 Set theory 1932 565

Zermelo s1933b

Introductory note: see under *Zermelo s1931e*
 Die unbegrenzte Zahlenreihe und die exorbitanten Zahlen 572
 The unlimited number series and the exorbitant numbers 573

Zermelo 1934

Introductory note to 1934, by Dieter Wolke 574
 Elementare Betrachtungen zur Theorie der Primzahlen 576
 Elementary considerations concerning the theory of
 prime numbers 577

Zermelo 1935

Introductory note: see under *Zermelo 1932a*
 Grundlagen einer allgemeinen Theorie der mathematischen
 Satzsysteme (Erste Mitteilung). 582
 Foundations of a general theory of the mathematical
 propositional systems (First notice) 583

Zermelo s1937

Introductory note to s1937, by Dirk van Dalen 600
 Der Relativismus in der Mengenlehre und der sogenannte
 Skolemsche Satz 602
 Relativism in set theory and the so-called Skolem theorem 603

Zermelo s1941

Introductory note to s1941, by Heinz-Dieter Ebbinghaus 606
 Brief an Paul Bernays vom 1. October 1941 608
 Letter to Paul Bernays of 1 October 1941 609

Bibliography 611

Index 645

Contents of volume II

Zermelo's *curriculum vitae*

Zermelo 1894

Untersuchungen zur Variations-Rechnung
Investigations in the calculus of variations

Zermelo 1896a

Ueber einen Satz der Dynamik und die mechanische Wärmetheorie
On a theorem of dynamics and the mechanical heat theory

Boltzmann 1896

Entgegnung auf die wärmetheoretischen Betrachtungen
des Hrn. E. Zermelo
Rejoinder to the heat-theoretic considerations of Mr. Zermelo

Zermelo 1896b

Ueber mechanische Erklärungen irreversibler Vorgänge.
Eine Antwort auf Hrn. Boltzmann's „Entgegnung“
On mechanical explanations of irreversible processes.
An answer to Mr. Boltzmann's "rejoinder"

Boltzmann 1897

Zu Hrn. Zermelo's Abhandlung „Über die mechanische Erklärung
irreversibler Vorgänge“
On Mr. Zermelo's paper "On the mechanical explanation of
irreversible processes"

Zermelo 1899a

Über die Bewegung eines Punktsystems bei Bedingungsungleichungen
On the motion of a point system with constraint equations

Zermelo 1899b

Wie bewegt sich ein unausdehnbarer materieller Faden unter dem
Einfluß von Kräften mit dem Potentiale $W(x, y, z)$?
How does an inextensible material string move under the action
of forces with potential $W(x, y, z)$?

Zermelo 1900

Über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung
auf dynamische Systeme
On the application of probability calculus to dynamical systems

Zermelo 1902a

Hydrodynamische Untersuchungen über die Wirbelbewegungen
in einer Kugelfläche
Hydrodynamical investigations of vortex motions in the surface
of a sphere

Zermelo s1902b

Hydrodynamische Untersuchungen über die Wirbelbewegungen
in einer Kugelfläche (Zweite Mitteilung)

Hydrodynamical investigations of vortex motions in the surface
of a sphere (Second communication)

Zermelo s1902c

§5. Die absolute Bewegung

§5. The absolute movement

Zermelo 1902d

Zur Theorie der kürzesten Linien

On the theory of shortest lines

Zermelo 1903

Über die Herleitung der Differentialgleichung bei Variationsproblemen

On the derivation of the differential equation in variational problems

Hahn and Zermelo 1904

Weiterentwicklung der Variationsrechnung in den letzten Jahren

Further development of the calculus of variations in recent years

Zermelo 1906

Besprechung von *Gibbs 1902* and *Gibbs 1905*

Review of *Gibbs 1902* and *Gibbs 1905*

Riesenfeld and Zermelo 1909

Die Einstellung der Grenzkonzentration an der Trennungsfläche
zweier Lösungsmittel

On the settling of the boundary concentration on the surface
of separation of two solvents

Zermelo 1928

Die Berechnung der Turnier-Ergebnisse als ein Maximumproblem
der Wahrscheinlichkeitsrechnung

The calculation of the results of a tournament as a problem in the
calculus of probabilities

Zermelo 1930c

Über die Navigation in der Luft als Problem der Variationsrechnung

On navigation in the wind as a problem in the calculus of variations

Zermelo 1931a

Über das Navigationsproblem bei ruhender oder veränderlicher
Windverteilung

On the navigation problem for a calm or variable wind distribution

Zermelo 1933a

Über die Bruchlinien zentrierter Ovale. Wie zerbricht ein Stück Zucker?

On the lines of fracture of central ovals. How does a piece of sugar
break up?

Bibliography and Index



<http://www.springer.com/978-3-540-79383-0>

Ernst Zermelo - Collected Works/Gesammelte Werke
Volume I/Band I - Set Theory, Miscellanea/Mengenlehre,
Varia

Zermelo, E. - Ebbinghaus, H.-D.; Kanamori, A.; Fraser,
C.G. (Eds.)

2010, XXIV, 654 p., Hardcover

ISBN: 978-3-540-79383-0