

Miszellen und Nachrichten.

Der wissenschaftliche Nachlaß B. Bolzanos.

Ein Forschungsbericht von Prof. Dr. Eduard Winter, Prag.¹⁾

Bolzano wurde von seinen Anhängern wie ein Heiliger verehrt und jede Erinnerung an ihn sorgfältig aufbewahrt. Es ist deswegen ein reicher handschriftlicher Nachlaß auf uns gekommen, der bis vor kurzem völlig ungeordnet nur ganz wenigen zugänglich war. Im folgenden soll eine Uebersicht über die vorhandenen Schätze versucht werden.

Der wissenschaftlich wichtigste Teil des Nachlasses Bolzanos ist der mathematische. Er ist zum größten Teil im Wiener Bolzano-Nachlaß enthalten. Der jüngste Schüler, den Bolzano auch seinen Benjamin nannte, Robert Zimmermann, der Sohn eines lieben Jugendfreundes von ihm, Professor J. A. Zimmermann in Prag, erhielt den Hauptteil des mathematischen Nachlasses, um ihn im Sinne Bolzanos, der den jungen Zimmermann seit 1844 systematisch in den Nachlaß einführte, weiterzubilden. Robert Zimmermann ging aber später von der ursprünglichen Linie seines Lehrers ab und wurde ein Anhänger der Herbartschen Philosophie. Er lehrte als Professor der Philosophie hauptsächlich Aesthetik an der Wiener Universität. 1882 vermachte er den Schatz, den er erhalten, unberührt der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, die ihn 1892 der Handschriftenabteilung der National-Bibliothek in Wien übergab. Geordnet wurde der Nachlaß 1923—24 von Prof. Dr. M. Jašek aus Pilsen. Er ist in 10 Abteilungen gegliedert:

Die 1. Abteilung enthält einen Teil der Korrespondenz, von der der Brief an Slivka vom 23. 1. 1830, 8 Seiten umfassend, für den Mathematiker von Wichtigkeit ist.

Die 2. Abteilung enthält Kolleghefte aus der Studienzeit Bolzanos, dazu ein ‚Aufzeichnungsbuch über höhere Mechanik‘, 48 S., weiter ‚Aufgaben, Fragen, Zweifel aus der Mathematik und Physik wie auch aufgelöste Sätze‘, 58 S.

Die 3. Abteilung bringt Exzerpte und Anmerkungen zu Eulers Analytik, zu Lagrange, Couchy und zu Kestners Anfangsgründen der Mathematik, weiter zu Kants Abhandlung vom ersten Grund des Unterschiedes der Gegenstände im Raum, zur theoretischen Astronomie von Schubert und Anmerkungen zu verschiedenen philosophischen Schriften.

¹⁾ Vgl. E. Winter, *B. Bolzano und sein Kreis*. Leipzig 1933, Hegner, wo S. 275—282 eine Ordnung des Nachlasses nach Lebensabschnitten versucht wird.

Die 4. Abteilung enthält die mathematischen Adversarien. Es sind wissenschaftliche Tagebücher, die mathematische Gedanken bringen. Sie sind sehr umfassend und für die Entwicklung seiner mathematischen Auffassungen von größter Wichtigkeit. Es handelt sich um 5 Bände mit durchschnittlich je 300 Seiten.

In der 5. Abteilung findet sich der handschriftliche Nachlaß aus den Jahren 1808—1820. Im 1. Band: ‚Elementa arithmetica et geometrica comiti Clam Martinitz tradita anno 1808‘, 32 S., dazu ‚Exercitia geometrica‘, 16 S. — Der 2. Band bringt: ‚Beiträge zu einer begründeten Darstellung der Mathematik‘, das 1810 gedruckte Werk Bolzanos in 1. und 2. Fassung, 32 S., ‚Ueber den Begriff der Größen und die verschiedene Art derselben‘, 1816, 29 S., ‚Gründe der Rechnung mit veränderlichen Größen‘, 52 S., ‚Zur Lehre von den veränderlichen Größen‘, 12 S., ‚Ueber Sinn und Wert der Analysis des Unendlichen‘, 48 S., ‚Die wichtigsten Sätze der Lehre von den Gleichungen‘, 17 S., ‚Die Lehre von den Potenzen‘ und Bruchstücke zu der Lehre von den Potenzen, ‚von der Wurzelziehung‘, ‚von den Exponentialgrößen‘ und ‚von den Dezimalbrüchen‘. — Der 3. Band bringt: ‚Elemente der Geometrie‘, 24 S., ‚Die Lehre vom Raum‘, geschrieben 1810/11, 58 S., ‚Anfangsgründe der Geometrie‘, 95 S., ‚Anfangsgründe der Raumwissenschaft‘, 16 S., ‚Kurzer Beweis der gewöhnlichsten Formeln der Trigonometrie‘, 4 S., ‚Mechanik‘, 54 S.

In der 6. Abteilung sind enthalten Probleme der Geometrie und Grundzüge einer antieuklidischen Geometrie: ‚Zur Theorie der Parallelen‘, 15 S., ‚Die drei Dimensionen des Raumes‘, 1815, 24 S., ‚Zu den Problemen der Rektifikation, der Komplanation und Kubierung‘ 1817, 97 S.; beide erschienen später gedruckt; ‚Ueber Haltung, Richtung, Krümmung und Schnörkelung bei Linien sowohl als Flächen samt einigen verwandten Begriffen‘, letzte Fassung 1844, 108 S., ‚Bruchstücke zum Antieuklid‘, 5 S. Das Manuskript des Antieuklid, das Bolzano geschrieben, ist leider verloren gegangen. Er baut dort systematisch eine antieuklidische Geometrie auf.

Die 7. Abteilung bringt Manuskripte größeren Umfangs. Es ist vor allem die ‚Größenlehre‘ und die dazugehörigen Vorarbeiten, die die Zeit von 1820—1846 umfassen. Es sind vorhanden: ‚Vorreden‘, ‚Zahlenlehre‘, ‚Zeit- und Raumlehre‘, ‚Funktionenlehre‘ in 14 Bänden mit 2337 S. Vor allem wichtig ist der 12. Band ‚die Funktionenlehre‘ und der 14. Band ‚die Zeit- und Raumlehre‘. — In der Funktionenlehre sind alle Bearbeitungen bis zur Reinschrift vorhanden und deswegen wurde wohl gerade die Funktionenlehre von Prof. Jašek als erste für die Herausgabe des mathematischen Nachlasses vorbereitet.

Die 8. Abteilung bringt Rezensionen mathematischen Inhaltes; vor allem sind hier die Rezensionen der Werke seiner Schüler von Bedeutung, so ‚Die Theorie der Differentialrechnung‘ von Moth, Prag 1827, der später als Professor der Mathematik in Graz gestorben ist; weiter das Buch von W. R. von Slivka: ‚Allgemeine Auflösung der Gleichungen‘, dazu das Manuskript der gedruckt erschienenen: ‚Versuche über die Schwierigkeiten, die

man bisher in der Erklärung des Phänomens der Aberration des Lichtes gefunden zu haben glaubt'. 37 S.

Die 9. Abteilung bringt überzählige Blätter und Adhärenzien.

Die 10. Abteilung enthält die sehr wichtigen Anmerkungen seines Schülers Slivka zur Zahlen- und Funktionenlehre, 145 Blatt. Slivka war der bedeutendste mathematische Kopf unter den Schülern Bolzanos. Er hat sich leider später nicht mehr hauptamtlich mit Wissenschaft beschäftigt, sondern erwarb ein Gut in Südböhmen, dessen Bewirtschaftung ganz seine Kraft in Anspruch nahm. Bolzano bedauerte es in seinen Briefen immer ungemein lebhaft, die Arbeitskraft Slivkas für die Herausgabe seiner mathematischen Werke vermissen zu müssen.

Im Prager Nachlaß (Nationalmuseum) finden sich zwei Hefte ‚Adversarien zur Physik‘ in Faszikel Z. Auch unter den ‚Miscellanea diversa‘ von 1828—1839 finden sich mathematische Probleme berührt, wie auch in den fünf Heften ‚Miscellanea philosophisch-theologischen Inhalts‘ aus den Jahren 1805—1828. An eigentlichen mathematischen Manuskripten finden sich noch in Faszikel X: ‚Aphorismen zur Physik‘, ‚Theorie der Differentialrechnung‘, ‚Versuche einer Erklärung der Begriffe: Linie, Fläche, Körper‘, ‚Versuch einer einfachen Erklärung der Aberration des Lichtes‘, später gedruckt, ‚Paradoxien des Unendlichen‘, 1850 von Přihonsky das erstemal herausgegeben, seitdem öfter aufgelegt.

Der mathematische Nachlaß Bolzanos verdiente vor allem eine systematische Bearbeitung. Schon ein flüchtiger Einblick zeigt die gewaltigen Quadern für einen noch gewaltiger geplanten Bau. Ob freilich Bolzano dem Werke, das er sich vorgestellt hatte, eine philosophisch begründete Geometrie auf ganz neuer Grundlage zu schaffen, gewachsen gewesen wäre, auch wenn die physischen Kräfte nicht ausgesetzt hätten, müssen wir dahingestellt sein lassen. Jedenfalls betrachtete Bolzano seine Wissenschaftslehre nur als methodische Grundlegung seiner geplanten nichteuklidischen Geometrie.

Der Prager Nachlaß, vor allen philosophisch-theologisch-pädagogischen Inhaltes, übertrifft an Umfang bedeutend den Wiener Bestand. Er befindet sich im literarischen Archiv der Bücherei des Nationalmuseums und umfaßt 24 große Aktenschachteln, von mir nach den Buchstaben des Alphabetes in groben Umrissen dem Inhalte nach geordnet. A—F enthält die Nachschriften der Erbauungsreden, die von seinen Anhängern mit besonderer Sorgfalt aufbewahrt wurden, weil sie am tiefsten auf seine Zeitgenossen wirkten. Es befinden sich darunter auch zahlreiche ungedruckte, die in den 7 Bänden gedruckter Erbauungsreden sich nicht finden. In E finden sich Verzeichnisse der vorhandenen Erbauungsreden, von Fesl und anderen Schülern verfaßt. F bietet tschechische Uebersetzungen, die zu Lebzeiten Bolzanos im Lande umliefen. G—L enthält die Vorlesungshefte des Bruders Peter Bolzano, den unser Denker erzogen hat, und die uns einen Blick in die geistige Werkstatt der Kollegen Bernard Bolzanos gestatten. Aber auch die Vorlesungshefte des Studenten Bernard sind uns in M—P erhalten und geben uns Einsicht in das geistige Werden Bolzanos,

soweit es von außen her beeinflusst wurde. R bringt Nachschriften der Vorlesungen Bolzanos über Religionswissenschaft, wie sie dann 1834, von Schneider gesammelt, gedruckt erschienen. Ergänzungen zu dieser von Bolzano als ungenügend empfundenen Ausgabe für eine zweite Auflage aus dem Jahre 1835 finden sich in X. S und T bringen Akten zur Biographie Bolzanos. Rechnungsbücher von 1797—1800, in denen Bolzano alle seine Einnahmen und Ausgaben verbuchte und die einen tiefen Blick in die Seele des Sechzehnjährigen tun lassen bis zu seinem Testament, in dem er sich Rechenschaft über sein Leben gibt. Hier finden sich Ernennungsdekrete, Rechtfertigungen, Briefe, den Bolzanoprozeß betreffend u.a.m. U enthält die Briefe Bolzanos an seinen ältesten Bruder Johann, der Kaufmann in Prag war und in den Jahren 1830—42 Bernard die Geschäfte in Prag besorgte. Ueber Johann gehen die Manuskripte, von ihm erhält er Bücher. Die übrige Korrespondenz Bolzanos, soweit sie in diesem Nachlaß zu finden war, ist in V vereinigt. Davon sind die Briefe Bolzanos an Fesl die zahlreichsten. Fesl diente Bolzano als unermüdlich geschäftiger Agent. Er führt die meisten Verhandlungen um Drucklegung der Werke Bolzanos, er bemüht sich um Besprechungen der Bücher Bolzanos. Der Uebereifer Fesls wirkt nicht selten schädlich, und Bolzano muß oft mäßigen und richtigstellen. Die Briefe Fesls an Bolzano finden sich im Feslnachlasse des literarischen Archivs des Nationalmuseums in Prag, sodaß dieser wichtige Briefwechsel vollständig ist. Interessant sind die Briefe Bolzanos an den Moralprofessor Werner in Leitmeritz 1815—20, seinen Schüler, über ethische Fragen. Wichtig ist der Briefwechsel Bolzanos mit J. P. Romang, einem Schweizer Religionsphilosophen in den letzten Lebensjahren 1846—48. Zur Kritik, die Fesl an dem Determinismus Romangs übte, schrieb Bolzano interessante Noten. (Fasz. X). Hierher gehören auch die Briefe Bolzanos an seinen Schüler Zeithammer. W enthält die Ms. über ästhetische Fragen, die aber bis auf unbedeutende Teile gedruckt erschienen. In diesem Faszikel befinden sich auch die Ms. verschiedenen Inhaltes, Besprechungen seiner Werke und Notizen zu einer Biographie seines Freundes J. Stoppani, mit dem er den religionsphilosophisch bedeutsamen Briefwechsel ‚Ueber die Perfektibilität des Katholizismus‘ Leipzig 1845, führte. Die Ms.: ‚Versuche einer neuen Deduktion des obersten Sittengesetzes‘ und ‚Lösung einer biblischen Preisfrage‘ aus den Jahren 1812—15 sind in seinem 1834 erschienenen ‚Lehrbuch der Religionswissenschaft‘ (I. Bd.) verwertet, bringen aber doch interessante Frühfassungen. Sie finden sich in X ebenso wie die ‚Religiösen Gespräche mit einigen Mädchen‘, die am schärfsten Bolzanos aufgeklärte Haltung zu Religion und Bibel offenbaren und die ‚Gespräche über die Unsterblichkeit mit einer Freundin‘, die Fortsetzung der ‚Athanasia‘, die 1828 in erster und 1839 in zweiter Auflage erschien. Y enthält die soziologischen, philosophischen und mathematisch-physikalischen Ms., die letzteren soweit sie in Prag sind. Von den soziologischen Ms. ist weitaus das bedeutendste die Staatsutopie: ‚Vom besten Staat‘ und zwar in der Originalfassung, während bisher nur eine ungenügende Abschrift benützt wurde. Hierher gehören auch die Ms. zur

Sozialfürsorge, von denen freilich die meisten gedruckt erschienen. Der philosophische Nachlaß ist ähnlich wie der religionswissenschaftliche durch die Herausgabe der vierbändigen ‚Wissenschaftslehre‘ und der ‚Paradoxien‘ des Unendlichen‘ sehr ausgeschöpft. Doch finden sich Bruchstücke einer Metaphysik und eine Aetiologie handschriftlich vor, die von wissenschaftlicher Bedeutung sind. Das Ms.: ‚Einiges über die Logik‘ aus dem Jahre 1820 hat ähnlich wie der von Zeithammer mit Anleitung von Bolzano verfaßte Auszug aus den ersten zwei Bänden der ‚Wissenschaftslehre‘ mehr didaktische Bedeutung. Der mathematisch-physikalische Nachlaß ist in einem anderen Zusammenhang bereits erwähnt. Z bringt die für die geistige Entwicklung Bolzanos ungemein wichtigen und auch noch nicht völlig ausgeschöpften philosophisch-theologisch-pädagogischen Adversarien-Anmerkungshefte, die von 1803 bis 1839 führen und uns für diese Zeit meistens erhalten sind.

Einen großen Schatz hütet die Universitätsbücherei in Prag, die für sich geschlossen die Bücherei Bolzanos enthält mit 3437 Bänden, davon zahlreiche mit Randnoten von Bolzanos Hand. Die Handschriftenabteilung der Universitätsbücherei enthält die Briefe an seinen ihm geistig am nächsten stehenden Schüler Přihonsky. Sie sind von großem wissenschaftlichem Werte. Ebenfalls von großer Bedeutung ist der Briefwechsel Bolzano-Exner, wovon die Briefe Bolzanos an Exner sich im Exnernachlaß in der Handschriftenabteilung der Wiener Nationalbibliothek befinden, die Briefe Exners an Bolzano im literarischen Archiv des Nationalmuseums in Prag.

Neben diesen kompakten Nachlaßmassen gibt es weithin zerstreut Briefe und Ms., die von Bolzano stammen. So besitzt Sektionschef Dr. Kirschbaum in Wien Ms. von Bolzanos kleineren philosophischen Schriften, die Přihonsky 1851 herausgab und gute Nachschriften von Bolzanos Vorlesungen über Religionswissenschaft. Im eigenen Besitze habe ich die Briefe Bolzanos an Rosalie Veit in Liboch. Prälat Hilgenreiner, Prag, besitzt eine in manchem vom Druck abweichende Handschrift der Lebensbeschreibung, die Bolzano selbst für Frau Hofmann verfaßte. Abschriften von Erbauungsreden finden sich zahlreich in privaten und öffentlichen Händen.

Einige wertvolle Handschriften, von denen die Briefe oder Nachlaßinventare berichten, sind uns aber doch leider verloren gegangen. So der ‚Antieuklid‘ schon zu Lebzeiten Bolzanos, dann die ‚Gedanken zur Sprachphilosophie‘, ‚Jesus von Nazareth‘, ‚Was dürfen wir Katholiken von unseren Vorstehern fordern‘ und der sehr wichtige Briefwechsel Bolzanos mit R. Zimmermann, den er zum Verwalter seines mathematisch-logischen Nachlasses erzogen hatte. Dieser Briefwechsel scheint von R. Zimmermann selbst vernichtet worden zu sein, wohl weil er viel Familiennachrichten enthalten hat. Auch über das Schicksal des recht wertvollen Briefwechsels Bolzanos mit Sommer in Leipzig konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, den G. Zeithammer neben verloren gegangenen Frühaufzeichnungen Bolzanos noch 1851 bei seiner Manuskript gebliebenen Biographie Bolzanos (Nationalmuseum Prag VIII E 30) verwendet hat. Im Verhältnis zu dem uns erhaltenen Nachlaß ist der Verlust freilich nicht so groß.

Es handelte sich nun darum, den erhaltenen Nachlaß wenigstens in seinen wichtigsten Stücken der wissenschaftlichen Welt zugänglich zu machen. Die Bolzanokommission der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften in Prag hat sich diese Aufgabe gesetzt. Zwei Bände von „B. Bolzanos Schriften“ sind bereits erschienen, weitere in Vorbereitung. Prof. K. Rychlik gab 1930 die ‚Funktionslehre‘ und 1931 die ‚Zahlentheorie‘ heraus. Die Finanzkrise hemmt den Fortgang der Arbeit sehr. Es ist aber zu hoffen, daß nicht auch dieser Plan einer Ausgabe der Schriften Bolzanos, ähnlich wie ihn bereits Fesl 1850 und Prof. Höfler 1905 der Oesterreichischen Akademie der Wissenschaften vorlegte, neuerlich scheitert. Es ist die Aufmerksamkeit der gesamten deutschen wissenschaftlichen Welt nötig. Vor allem ist es eine Ehrenpflicht der deutschen Katholiken, das Andenken an ihren bedeutendsten Priesterphilosophen der neueren Zeit hochzuhalten.

Mitteilung.

Preis ausschreiben

der Soziologischen Gesellschaft und der Philosophischen Gesellschaft
(Ortsgruppe der Kantgesellschaft) an der Universität zu Wien.

Das Preisrichterkollegium hat beschlossen, den für die beste Behandlung des Themas: *Die Entwicklung der Soziologie des Erkennens und Wissens seit Wilhelm Jerusalem* ausgeschriebenen Preis nicht zu verleihen, da keine der eingereichten Arbeiten die gestellte Aufgabe in befriedigender Weise gelöst hat.

Es wird nunmehr der Preis von S. 1000, — (eintausend) unter Erweiterung der ursprünglich gestellten Aufgabe nochmals ausgeschrieben. Das Thema lautet nunmehr:

Das wissenschaftliche Werk Wilhelm Jerusalems unter besonderer Berücksichtigung seiner Beziehungen zu den Sozialwissenschaften.

Zu beachten wären insbesondere Jerusalems Beiträge zur Soziologie, Pädagogik und Didaktik, sowie die Anwendung der soziologischen Betrachtungsweise auf die Probleme der Sprache, des Erkennens u. a. m.

Die Arbeiten sollen streng wissenschaftlichen Charakter tragen. Als Umfang sind etwa fünf bis zehn Druckbogen ins Auge gefaßt, doch sind auch kürzere oder längere Arbeiten zur Bewertung zugelassen. Sie können in deutscher, französischer, englischer oder italienischer Sprache abgefaßt sein; Arbeiten in anderen Sprachen muß eine Uebersetzung in einer der oberwähnten Sprachen beigelegt werden.

Jede Arbeit ist mit einem Kennwort (Motto) zu versehen. Name und Adresse des Verfassers sind in einem geschlossenen Briefumschlag beizufügen, der mit dem gleichen Kennwort zu bezeichnen ist.

Die Arbeiten sind bis 31. Dezember 1934 an die Adresse Dr. W. Eckstein, Wien XVI, Kirchstetterngasse 49, einzusenden.

Das Preisrichterkollegium behält sich vor, den Preis gegebenenfalls zu teilen.