

Bernard Bolzano's Schriften

Karel Petr

Vorrede

In: Bernard Bolzano (author); Karel Petr (other); Karel Rychlík (other): Bernard Bolzano's Schriften. Band 1. Functionenlehre. (German). Praha: Královská česká společnost nauk v Praze, 1930. pp. VII–XVI.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400148>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

VORREDE

An dieser Stelle beabsichtigt der Unterzeichnete sowohl das Ziel, das die Herausgeber bei der Edition dieser Sammlung verfolgen, als auch die Motive, die zu dieser Herausgabe den Anlaß gaben, auseinanderzusetzen.

Zu diesem Zwecke und auch aus anderen Rücksichten ist es nützlich, vorher eine gedrängte Darstellung der vielseitigen Tätigkeit Bolzanos zu geben und den Einfluß, den er auf die Einwohner seines Vaterlandes ausübte, anzudeuten.

Bolzano (geb. am 5. X. 1781, gest. 18. XII. 1848) wurde schon jung im Alter von 24 Jahren zum Lehrer an dem im Jahre 1805 an der Prager Universität (und auch an anderen österreichischen Universitäten) neu errichteten Lehrstuhl für Religionswissenschaft ernannt, um der Verbreitung des zu Anfang des XIX. Jh. auch in Österreich aufkommenden Freidenkertums zu steuern. Der Lehrstuhl wurde der philosophischen Fakultät angegliedert, der Besuch der Vorlesungen über Religionswissenschaft war aber für die Hörer sämtlicher Fakultäten obligat; das Ziel der Vorlesungen war weder wissenschaftlich noch religiös, sondern ausschließlich politisch, nämlich dazu anzuleiten, daß die Untertanen Österreichs auch weiterhin gute Untertanen ihrer Obrigkeit bleiben möchten. Es wäre kaum möglich gewesen für diesen Zweck eine weniger geeignete Persönlichkeit zu wählen, als es gerade Bolzano war. In seinen Sonntagspredigten für Akademiker, die gleichfalls zu seinen Amtspflichten gehörten und sich bald eines äußerst zahlreichen Besuches und größter Beliebtheit erfreuten, so daß sie von vielen Hörern niedergeschrieben wurden, suchte er sie zur Nächstenliebe zu führen, sprach über die Gleichheit aller Menschen, über die Schädlichkeit der Kriege und über ähnliche, für die damaligen Machthaber höchst gefährliche Lehren.

Als einige dieser von Bolzano ausgewählten „Exhorten“ i. J. 1813 — allerdings in einem auf Wunsch des Zensors zurechtgelegten Texte — gedruckt und maßgebende Kreise auf einige anstößige Stellen aufmerk-

VIII

sam gemacht wurden, ward Bolzano laut persönlicher Entscheidung des Kaisers selbst i. J. 1819 seines Amtes enthoben und ihm eine bescheidene Pension von 300 Gulden Conv. M. bemessen. *)

*) Zur Charakterisierung der Bolzanoschen Predigten führe ich zwei bemerkenswertere Beispiele aus dem i. J. 1813 herausgegebenem Buche an. Das erste enthält einige von den Aussprüchen, die Bolzano bei seiner Entlassung zur Last gelegt wurden. (S. 98, 99.)

„Jedes Jahrhundert liefert uns, bevor es ins Meer der Ewigkeit verinnt, neue Beweise, wie schädlich Kriege sind; zu welchen Missbräuchen gewisse Einrichtungen in der Gesellschaft nothwendig verleiten; bey welchen Verfassungen sich die Völker glücklicher befinden; und unserm Gotte sollte es unmöglich seyn, uns durch diess Alles klüger zu machen, unsere verschlossenen Augen endlich zu öffnen, auf dass wir mit Verwunderung erkennen, wie doch so leicht wir es längst hätten besser haben können? O, das vermag er gewiss, unser Gott; das wird er auch gewiss zu Stande bringen. Es wird — ich sage es mit aller Zuversicht — es wird eine Zeit erscheinen, wo man den Krieg, diess widersinnige Bestreben, sein Recht durchs Schwert zu beweisen, eben so allgemein verabscheuen wird, wie man den Zweykampf jetzt schon verabscheuet! Es wird eine Zeit erscheinen, wo all die tausendfältigen Rangordnungen und Scheidewände unter den Menschen, die so viel Böses anrichten, in ihre gehörigen Schranken werden zurückgewiesen seyn, wo jeder umgehen wird mit seinem Nächsten, so wie ein Bruder mit dem Bruder soll! Es wird eine Zeit erscheinen, wo man Verfassungen einführen wird, welche dem Missbrauche nicht mehr so schrecklich ausgesetzt seyn werden, als unsere gegenwärtigen; eine Zeit, wo man den Menschen auf naturgemässe Art erzieht, und keinen Ruhm mehr darin setzen wird, von der Natur sich weit entfernt zu haben; wo Niemand glauben wird, Achtung und Ehre zu verdienen, weil er ein Einziger, so viel an sich gerissen hat, als zur Befriedigung für die Bedürfnisse Tausender hinreichend wäre!“

Das zweite Beispiel ist der Predigt über den Mut entnommen, den die Angehörigen der intelligenten Stände an den Tag legen sollen, und betrifft den Lehrerstand. (S. 150—151.)

„Ihr endlich, die nicht der Staat allein, nein, die Gott selbst durch seine ausserordentlichen Gaben beruft, Lehrer und Aufklärer des menschlichen Geschlechts zu werden! O, welche herrliche Gelegenheiten werden nicht euch sich darbieten, der ganzen Welt zu zeigen, dass euer Muth nicht geringer, als eure Weisheit sey! Der echten Aufklärung nehmlich stemmt man sich jederzeit entgegen; die reine Wahrheit findet in allen Ländern ihre Hasser. Euere erhabene, heilige Pflicht wird es seyn, jede gemeinnützige Wahrheit auf Erden auszubreiten. Man wird es euch verbieten wollen; ihr aber werdet muthvoll erwidern müssen, was jene heiligen Apostel einst erwiderten: „Man muss Gott mehr, denn Menschen, gehorchen!“ Und sollt' es sich fügen, dass man auch euch, wie jene ersten Verkündiger des Evangeliums, um euerer Grundsätze wegen zu tödten drohete; doch sollt ihr keinen Finger breit von Gottes Lehre weichen, sollt euch vielmehr mit herzlicher Freude freuen, dass Gott euch würdiget, um seines Namens Willen, das heisst, für Wahrheit und Tugend, zu bluten und zu sterben!“

Eine ausführliche Schilderung der Entlassung Bolzanos findet der Leser in der Abhandlung J. A. Helferts, „Bernhard Bolzano“ (Sitzungsberichte der Königl. Ges. der Wissenschaften in Prag, Klasse für Philosophie, aus dem J. 1909).

Mit Bolzanos Entlassung endet seine Tätigkeit als Lehrer und Prediger. Wenn wir den Einfluß berücksichtigen, den er durch seine Predigten ausgeübt hat, so müssen wir ihn unter die ersten Prediger aller Zeiten einreihen. Eine dauernde Frucht seiner Lehrtätigkeit bleiben einige seiner Schriften, vor allem sein „Lehrbuch der Religionswissenschaft. Ein Abdruck der Vorlesungshefte eines ehemaligen Religionslehrers an einer katholischen Universität“, 4 Bd. Sulzbach 1834. Das Buch erschien anonym, weil es Bolzano verboten war andere als mathematische Schriften zu publizieren. Weiter sind es die „Erbauungsreden für Akademiker von B. Bolzano“, Prag 1813. Nach Bolzanos Tode erschienen an verschiedenen Orten noch einige weitere Bände seiner Predigten.

Bevor er zum Lehrer der Religionswissenschaft ernannt wurde, beschäftigte sich Bolzano mit Mathematik. Schon i. J. 1804 (also im Alter von 23 Jahren) veröffentlichte er die Abhandlung „Betrachtungen über einige Gegenstände der Elementargeometrie“, wo er Euklids Parallelenaxiom zu beweisen versucht. Im Jahre 1810 gab er seine „Beiträge zu einer begründeteren Darstellung der Mathematik. Erste Lieferung“ heraus. Diese Schrift enthält die Kapitel: „Über den Begriff der Mathematik und ihre Eintheilung“, „Über die mathematische Methode“ und endlich im Anhang eine Polemik mit Kants Philosophie, wo er seine Ansicht begründet, daß die Begriffe nicht einesteils empirisch und andernteils apriorisch sind, sondern daß sie alle apriorisch sind. In der Einleitung dieser Schrift, die den Anfang zu einer Art Logik der Mathematik bildet, erwähnt Bolzano seine persönliche Beziehung zur Mathematik, er sagt dort (Seite X.—XII.):

„Seit etwa fünfzehn Jahren — denn länger ist es nicht, dass ich die Mathematik kenne — ist diese Wissenschaft immer eines von meinen Lieblingsstudien gewesen; doch vornämlich nur nach ihren speculativen Theile, als Zweig der Philosophie und Uibungsmittel im richtigen Denken. Gleich bey der ersten Bekanntwerdung mit derselben, welche nach Kästners vortrefflichem Lehrbuche geschah, stiessen mir ein und der andere Mangel auf, mit dessen Behebung ich mich, wahrlich aus keiner Eitelkeit, sondern aus einem inneren Interesse, das ich an solchen Speculationen fand, in meinen Nebenstunden beschäftigte. Bey längerem Nachdenken vermehrte sich noch die Anzahl der Mängel, die ich entdeckt zu haben glaubte. Zwar gelang es mir allmählig, einen und andern derselben zu heben; allein ich traute der Auflösung aus Furcht, mich selbst zu täuschen, nicht gleich, weil ich die Wahrheit mehr, als das Vergnügen einer einge bildeten Erfindung liebte. Erst wenn ich eine Meinung von allen Seiten geprüft, und immer bestätigt gefunden hatte, fasste ich mehr Zutrauen zu ihr.“

Noch deutlicher drückt er sich in der Vorrede zur Abhandlung „Versuch einer objektiven Begründung der Lehre von den drei Dimensionen des Raumes“ aus (herausgegeben in den „Abhandlungen der K. Böhm. Gesellschaft der Wiss.“ i. J. 1843, ausgearbeitet nach B's Angabe schon im J. 1815):

„Nicht gross ist in unseren Tagen die Zahl der *Philosophen*, deren mathematisches Wissen viel über den Satz, *dass A gleich A ist*, hinausreicht. Noch kleiner ist jedoch die Zahl der *Mathematiker*, die zuzugestehen bereit sind, dass ihre eigene Wissenschaft durch Hilfe der Philosophie zu einer höheren Stufe der Vollkommenheit erhoben werden könnte; die — um diess näher zu bestimmen — zugeben, dass es ein Gewinn für ihre Wissenschaft wäre, wenn es uns gelänge, so viele hier vorkommende Begriffe, die man als ohnehin Jedem bekannt, ohne alle Erklärung lässt, in ihre wahren Bestandtheile zu zerlegen, und eine Menge von Sätzen, die man entweder gar nicht, oder ohne alle Beweise als für sich selbst einleuchtend aufstellt, aus ihren objectiven *Gründen*, d. h. aus gewissen reinen Begriffswahrheiten, welche viel allgemeiner sind als sie, zu folgern. Der ausgezeichneten Männer, die sich durch die Erweiterung des *Gebietes* dieser Wissenschaft oder durch ihre Anwendung auf die verschiedenartigsten *Objecte* des menschlichen Wissens allgemein zugestandene Verdienste sammeln, gibt es in unserer Zeit gewiss sehr viele; wie äusserst wenige dagegen, die an der festeren Begründung des mathematischen Systemes arbeiten!“

Schon aus diesen zwei Zitaten ist zu ersehen, daß die Mathematik nicht ausschließlich der einzige Gegenstand wissenschaftlicher Forschung war, dem sich Bolzano widmete; neben der Mathematik beschäftigte er sich auch noch mit Philosophie, soweit sie sich mit den auf die Erkenntnis der Wahrheit abzielenden Gesetzen und Begriffen befasst. Dabei unterstützten sich beide Richtungen von Bolzanos Forschertätigkeit, die mathematische und philosophische, gegenseitig und gerade so, wie wir aus verschiedenen Fällen (von zwei wird unten die Rede sein) wissen, daß die in seiner Logik begründeten Grundsätze bei Untersuchungen in der Mathematik ihm Hilfe leisteten, ebenso können wir mit Bestimmtheit annehmen, daß bei seinen philosophischen Untersuchungen ihm hauptsächlich die speziellen Beispiele, die ihm die Mathematik bot, von Nutzen waren.

Doch bald erkannte Bolzano, daß es zum vollen Erfolg der beiden Richtungen seiner Tätigkeit notwendig ist, sowohl in der Philosophie, als auch in der Mathematik systematisch vorzugehen, und zwar in jeder Wissenschaft von allem Anfang an. Er sagt z. B. schon in seiner Abhandlung „Rein analytischer Beweis des Lehrsatzes, dass zwischen je

zwei Werthen, die ein entgegengesetztes Resultat gewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liege“ (im J. 1817, Abh. d. Ges. d. Wiss., in der Anmerkung S. 20):

„Doch erwarte man nicht, dass ich hier etwa schon *alle* Regeln befolge, die in den *Beyträgen zu einer begründeteren u. s. w.* (II. Abth.) für die Construction eines *echt wissenschaftlichen Vortrags* von mir selbst aufgestellt worden sind. Denn bin ich gleich von der Richtigkeit dieser Regeln noch immer vollkommen überzeugt; so ist doch eine genaue Befolgung derselben nur dort allein möglich, wo man den Vortrag einer Wissenschaft von ihren *ersten* Sätzen und Begriffen anfängt; nicht aber dort, wo man nur einige Lehren derselben, herausgehoben aus dem Zusammenhange des Ganzen, abhandelt; wie dieses hier geschieht. Diese Bemerkung ist denn, wie sich von selbst versteht, auch auf die Abhandlung *über den binomischen Lehrsatz* zu beziehen.“

Diese Arbeit, deren erfolgreiche Ausführung viel Zeit und Mühe erforderte, nahm Bolzano wirklich in Angriff; sie wurde ihm eben nur dadurch ermöglicht, daß er seiner Lehrtätigkeit enthoben war. Die 300 Gulden Pension, die hilfreiche Unterstützung seiner treuen Freunde und seine anspruchslose Lebensführung bewirkten, daß er frei von materiellen Sorgen war. Im J. 1837 wurde sein großes philosophisches Werk, „*Dr. B. Bolzanos Wissenschaftslehre. Versuch einer ausführlichen, grösztenteils neuen Darstellung der Logik, mit steter Rücksicht auf deren bisherige Bearbeitung*“, 4 Bd., Sulzbach, vollendet und herausgegeben. Leider erweckte das Buch Bolzanos seinerzeit nicht jene Aufmerksamkeit, die es verdient hätte. Erst in neuerer Zeit scheint hier ein Wandel einzutreten.*)

Den Mathematiker werden in erster Reihe diejenigen Ausführungen in Bolzanos Wissenschaftslehre interessieren, die sich auf mathematische Beweise beziehen. Deshalb führe ich als bemerkenswert folgendes Zitat an, in dem er mit Kant polemisiert (IV. Bd. S. 291):

„Zwischen den Beweisen, deren sich der Mathematiker und der Philosoph bedienen, wollte bekanntlich *Kant* (Kr. d. r. V. S. 762 u. a. a. O.) einen höchst wichtigen Unterschied erkennen, indem nur die erstern „in der Anschauung ihres Gegenstandes fortgehen“, die zweiten aber „sich nur durch lauter *Worte* (Begriffe) führen lassen“. Er wollte deshalb nur jene *demonstrative*, diese dagegen bloss *akroamatische* oder *discursive* Beweise genannt wissen. Ja S. 755. d. Kr. liest man sogar,

*) Wie es bekannt sein dürfte, erschienen unlängst die ersten zwei Bände Bolzanos Wissenschaftslehre in anastatischem Abdruck (u. zw. im Meinerschen Verlage). Gegenwärtig wird in diesem Verlage die zweite Auflage des ganzen Werkes herausgegeben.

„dass der Messkünstler nach seiner Methode in der Philosophie nichts als Kartengebäude zu Stande bringe, der Philosoph nach der seinigen in dem Antheil der Mathematik nur ein Geschwätz erregen könne.“ — Welchen verderblichen Einfluss solche Behauptungen auf die *Philosophie* gehabt, wurde schon anderwärts erwähnt; hier will ich nur noch bemerken, daß sie nicht minder nachtheilig auch einer echt wissenschaftlichen Ausbildung der Mathematik wurden. Denn waren die Mathematiker schon früher geneigt, sich zum Beweise ihrer Lehren, so oft es nur möglich war, auf das, was schon der blosse Anblick einer Figur lehren kann, zu berufen: so glaubten sie von nun an (nicht nur in Deutschland, sondern selbst in Frankreich, England, den Niederlanden und wo man sonst etwas von dieser Kantschen Lehre vernahm), dass sie ein volles Recht hätten, so zu verfahren. Nun will zwar auch ich ein solches Recht nicht in Abrede stellen in Büchern für Leser, bei denen man nicht genug Übung im Denken und Wortkenntnisse voraussetzen kann, um sie zur Kenntniss des objectiven Grundes der mathematischen Wahrheiten zu leiten. Allein, wo sich der Vortrag durch keine solche Rücksicht beschränkt sieht, wo er den höchsten Grad der Wissenschaftlichkeit erreichen soll, da halte ich es für Pflicht, nichts aus dem blossen Anblicke einer Figur, aus einer sogenannten *Anschauung*, einer reinen oder sonst einer andern zu folgern; kurz auf dieselbe Art, wie beim Beweise rein philosophischer Wahrheiten zu verfahren. Dass dieses vielfältig misslungen sey, und dass die Meisten, welche mathematische Wahrheiten auf philosophische Art beweisen wollten, ein blosses Geschwätz vorbrachten, beweiset nicht, dass es unmöglich sey; wohl aber folgt aus demjenigen, was ich § 79. 315. u. a. a. O. über die Nichtigkeit der Kantschen Lehre von Zeit und Raum als blossen Anschauungen und über die Vermittlung synthetischer Urtheile durch dieselben gesagt habe, dass der Versuch, solche Beweise zu finden, nie aufgegeben werden dürfe.“

Beim Lesen dieser Ansichten Bolzanos erinnert man sich unwillkürlich an die oben zitierte Abhandlung Bolzanos aus dem Jahre 1817. *)

Mit dieser Abhandlung hat Bolzano die Mathematik nicht nur dadurch bereichert, daß er den Beweis des zugehörigen Satzes ohne geometrische Anschauung durchführte, sondern auch dadurch, daß er, um eben jenen Beweis auf angedeutete Weise durchführen zu können, zum erstenmal neue wichtige Begriffe in die Mathematik einführte und als erster den Satz von der notwendigen und hinreichenden Bedingung aufstellte, daß die unendliche Reihe von Zahlen u_1, u_2, u_3, \dots einen Grenzwert habe.

*) Sie erschien auch i. J. 1905 in Ostwalds Sammlung „Klassiker der exakten Naturw.“ Nr. 153, wie auch später in einem Faksimileabdruck.

Aber Bolzano arbeitete, ebenso wie an den Grundlagen der Philosophie, auch an denen der Mathematik, und dies bis zu seinem Tode. Von diesen Arbeiten, die er im Manuskript hinterließ, wurde nichts veröffentlicht. Nach seinem Tode veröffentlichte bloß Fr. Přihonský, sein Schüler und Freund, das Buch „Dr. B. Bolzanos Paradoxien des Unendlichen. Herausgegeben aus dem schriftlichen Nachlaß von Dr. Fr. Přihonský“ (Leipzig 1851).*) Diese Arbeit wurde übrigens von Přihonský in Bolzanos Schriften philosophischen Inhalts eingereiht. Zu Bolzanos Lebzeiten erschienen (bis zum J. 1817) nur fünf kleine mathematische Schriften.

Bolzano beschränkte seine Tätigkeit jedoch nicht auf wissenschaftliche Arbeiten; er hielt es für seine Pflicht, auf alle mögliche Art zur Förderung des allgemeinen Wohls beizutragen. Er lebte sein ganzes Leben hindurch in Böhmen und schloß seine Heimat und deren Volk in sein Herz.**)

Während Bolzanos Wirksamkeit in Böhmen begannen sich mit größerer Intensität die Gegensätze bemerkbar zu machen, die infolge der Sprachunterschiede aufkamen. Bolzano bemühte sich diese Gegensätze schon als Prediger***) und später auch dadurch abzuschwächen,

*) Es erschien auch in der zweiten Auflage (Berlin 1889) und weiterhin als 99. Bd. der Philosophischen Bibliothek bei Meiner i. J. 1920.

***) Sein Vater war ein Italiener, der sich aus Norditalien hier als Händler mit Altertümern niedergelassen hatte; die Mutter war die Tochter eines Eisenhändlers, namens Maurer, der in Prag ansässig war.

****) Sämtliche diese Predigten wurden von Fessl unter dem Titel „Über das Verhältnis der beiden Volksstämme in Böhmen“ in Wien 1849 veröffentlicht. Vergleiche auch B. Bolzanos Erbauungsreden an die akad. Jugend, herausgegeben von einigen seiner Freunde. II Bd. (Prag, 1850), Seite 156 und ff.

Um wenigstens teilweise Bolzanos diesbezügliche Anschauungen anzudeuten, führe ich folgende seine Aussprüche an (S. 44, 45.):

„Der Untersuchung zufolge, die wir in unsrer vorletzten Versammlung angestellt, steht dem Gemeingeist in unserm Vaterlande kein wichtigeres Hinderniss entgegen als seine Sprachverschiedenheit. Wer diese ganz beseitigte, wer es dahin brächte, dass von den Bewohnern unsers ganzen Landes nur einerlei Sprache gesprochen würde, der würde der *grösste Wohlthäter* unsers Volkes werden; so wie derjenige, der auf dem ganzen Erdenrunde einerlei Sprache einführte, der *grösste Wohlthäter* der ganzen Menschheit sein müsste. Allein mit so viel Zuversicht wir auch behaupten können, das dieses *einst* --- nach vielen Jahrtausenden meine ich, zu Stande kommen werde;

so ist gleichwohl der glückliche Zeitpunkt, wo auch in unserm Vaterlande nur *einerlei Zunge* herrschen wird, noch keineswegs als ein so naher anzusehen. Um desto eifriger müssen wir in Anwendung alles desjenigen sein, was diese Sprachverschiedenheit, solange sie noch unter uns besteht, möglichst unschädlich machen kann. Das erste ist, *dass wir den noch ganz ungebildeten Theil unsers Volkes, die Böhmisches sowohl als die Deutschen, über den Unterschied der Sprache gehörig auf-*

daß er gemeinsam mit Gleichgesinnten um die Hebung der Kultur und des wirtschaftlichen Niveaus Sorge trug, und zwar bei dem öchisch sprechenden Teile der Bevölkerung.

Er veröffentlichte auch einige Abhandlungen volkswirtschaftlichen Charakters. Seine Anschauungen über die beste Einrichtung des Staates, die in seiner innigen Nächstenliebe wurzelten, veröffentlichte er in der „Vom besten Staate“ betitelten Schrift, die bisher nur im Manuskript aufbewahrt ist. Über dieses Buch äußert sich Bolzano in der Vorrede folgendermaßen:

„Und so gering auch die Anzahl dieser Bogen ist, so glaubt (der Verfasser) doch einigen Wert auf sie legen zu dürfen, ja es bedünkt ihn, dies Büchlein sei das bestē, wichtigste Vermächtnis, das er den Menschen, seinen Brüdern, zu hinterlassen vermag, wenn sie es annehmen wollen. Darum, wer du auch immer seist, dem diese Papiere einst zu Gesichte kommen, wisse, dass ihr Verfasser über den Gebrauch von dir Rechenschaft abfordern will, bis er mit dir einst steht vor Gottes Richtersthule!“

Bis an sein Lebensende lebte Bolzano, wie selten einer, geliebt und geehrt von allen, die ihn persönlich oder aus seinen Schriften kannten. Hauptsächlich die öchischen Patrioten, besonders diejenigen, die seine Schüler waren, verehrten ihn in ungewöhnlichem Maße.

Bald nach seinem Tode und auch später war man bemüht, seine gesammelten Schriften oder wenigstens den handschriftlichen Nachlaß herauszugeben. Diese Bestrebungen wurden aber nie verwirklicht und nur vereinzelt erschienen einige seiner kleineren, zum Teil schon oben erwähnten Schriften und endlich seine „Erbauungsreden“. Es wurden auch Versuche gemacht, einige seiner weiteren Kreisen zugänglichen Schriften öchisch herauszugeben. So gab zu Gunsten dieses Zweckes die Enkelin des Historikers Palacký, Riegers Tochter Frau Červinková-Riegrová, i. J. 1881 eine von Begeisterung und Liebe diktierte Bio-

klären. Wir müssen es diesen Unwissenden erklären, woher der Unterschied der Sprache auf unserm Erdenrunde komme; wir müssen ihnen zeigen, dass es *ganz willkürlich sei, ob man die Dinge so oder anders bezeichne, dass man aus Mangel der Verabredung bei den verschiedenen Völkern der Erde nothwendig auch auf verschiedene Bezeichnung der Begriffe habe verfallen müssen; dass der auf diese Art entsprungene Unterschied der Sprache der allerunwesentlichste sei, der unter den Menschen nur immer stattfinden mag; dass es daher die grösste Thorheit sei, einen Menschen schon darum weil er in einer andern Sprache sich ausdrückt als wir, für etwas Besseres oder für etwas Schlechteres als uns selbst zu halten; dass es bei uns doch nur auf die Gewohnheit ankomme, ob wir gewisse Töne angenehm oder unangenehm, wohl- oder übelklingend finden; dass daher nichts natürlicher als die Erscheinung sei, wenn ein jeder von uns die Töne seiner Muttersprache für die gefälligsten hält. Soviel m. Fr. für den ganz ungebildeten Theil unsers Volkes.“*

graphie Bolzanos heraus. Es wurden jedoch bloß 4 Bände der „Erbauungsreden“ in tschechischer Sprache (unter dem Titel „Řeči vzdělávací“) veröffentlicht. Endlich gründeten die Verehrer Bolzanos beider in Böhmen heimischen Nationalitäten i. J. 1891 gemeinsam eine Stiftung im Betrage von 10.000 Gulden, aus deren Ertrag jährlich ein Stipendium einem Hörer der tschechischen und einem der deutschen Universität verliehen werden sollte, u. zw. abwechselnd das eine Jahr für einen Hörer der Mathematik und das andere Jahr für einen Hörer der Philosophie. Dabei wurde den Hörern der Mathematik, die das Stipendium bekommen sollten, zur Pflicht gemacht, die nachgelassenen, noch nicht abgedruckten Werke Bolzanos wissenschaftlich auszunützen. Soweit sich der handschriftliche Nachlaß auf die Mathematik bezieht, wurde er größtenteils in der Wiener Hof-, jetzt Nationalbibliothek, niedergelegt.

Abgesehen davon, daß zum Studium der älteren Handschriften, die meist in einem, besonders den noch nicht genügend fachmännisch gebildeten Jüngern der Wissenschaft unzugänglichen Geiste geschrieben sind, keine große Neigung war, so hatte schon diese Unterbringung der Handschriften zur Folge, daß nur geringe Aussichten zur erfolgreichen Erteilung des Stipendiums im Sinne der Stifter bestanden. Es ist mir auch gar nicht bekannt, daß einer von denen, die dieses Stipendium bekommen haben, die mathematischen, einzig nur in Handschriften erhaltenen Schriften Bolzanos studiert hätte.

Es ist wahrscheinlich, daß verschiedene Mathematiker in den handschriftlichen Nachlaß Einblick getan haben. So z. B. veröffentlichte R. Dandlebsky von Sterneck in den Monatsheften für M. u. Ph. 15. (1904) S. 233 eine Vereinfachung des Legendreschen Beweises des Satzes, daß jede Zahl in eine Summe von vier Quadraten zerlegbar ist, wie sie sich in Bolzanos handschriftlichem Nachlaß befindet.

Erst zu Ende des Weltkrieges begann sich M. Jašek, Gymnasialprofessor in Pilsen, systematischer mit dem handschriftlichen Nachlaß zu befassen und veröffentlichte i. J. 1921 die Abhandlung „Aus dem handschriftlichen Nachlaß Bernhard Bolzanos“, wo er Bolzanos Beispiel einer stetigen Funktion, die in keinem Punkte eine Ableitung hat, vorlegte. Dieses Beispiel ist der Sache viel angemessener als das i. J. 1875 von Weierstrass veröffentlichte Beispiel, auch war das ein sehr wichtiger und neuer Beleg für die Wichtigkeit der Grundsätze Bolzanos, die er in der „Wissenschaftslehre“ vertrat. Bolzano selbst bewies von dieser Funktion, daß sie keine Ableitung in einer überall dichten Punktmenge hat.

Unter dem Eindruck dieses Fundes, den Professor Jašek machte, wurde von der Königlichen Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag eine Kommission eingesetzt, deren Aufgabe es sein soll, den handschriftlichen Nachlaß Bolzanos, soweit er für den Druck bestimmt wurde, zu veröffentlichen; weiterhin könnten, sobald es sich als nützlich erweisen sollte, auch einige schon gedruckte Schriften Bolzanos herausgegeben werden. Es ist auch Aufgabe der Kommission, dafür Sorge zu tragen, daß die Korrespondenz Bolzanos geordnet und, soweit sie vom wissenschaftlichen, respektive vom kulturellen Standpunkte irgendeine Bedeutung hat, in entsprechender Weise herausgegeben werde. Den mathematischen Nachlaß Bolzanos in der Wiener Nationalbibliothek hat in den Jahren 1922—23 Professor Jašek geordnet und von den Teilen, von denen er vermutete, daß sie von Bolzano zur Veröffentlichung bestimmt waren, photographische Aufnahmen anfertigen lassen; auch die Korrespondenz Bolzanos begann er zu ordnen.

Als erste der von der Bolzanoschen Kommission herausgegebenen Schriften wurde Bolzanos Functionenlehre gewählt, die K. Rychlík, Prof. an der tschechischen technischen Hochschule in Prag, für den Druck vorbereitete und mit Anmerkungen versah. Diese Schrift enthält eben das oben erwähnte Beispiel einer stetigen Funktion, die in keinem Punkte ihres Definitionsbereiches eine Ableitung hat.

Unmittelbar darauf folgt Bolzanos Schrift „Vom besten Staate“; ihre Herausgabe besorgte Arnold Kowalewski, Prof. an der Universität in Königsberg, und versah sie auch mit einer Einleitung. Die Kommission richtete sich darin nach dem Wunsche Bolzanos, den er in der Einleitung zu dieser Schrift ganz ausdrücklich geäußert hatte. (Vgl. das oben abgedruckte Zitat.)

Die gesamte Tätigkeit der Bolzanoschen Kommission wurde besonders gefördert durch das Interesse, welches für die Herausgabe von Bolzanos Werken der Präsident der tschechoslovakischen Republik T. G. Masaryk bezeugt. Außerdem ließ das tschl. Ministerium für Schulwesen und Volksaufklärung der Kommission in den vergangenen Jahren eine ausgiebige materielle Unterstützung für alle ihre Unternehmungen zuteil werden.

Prag, am 20. Dezember 1929.

K. Petr.