© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Christian Doppler in Prag — aus tschechischer Sicht

Von Jindřich Schwippel

Der zweite Teil des Titels, „aus tschechischer Sicht", bedeutet, dass hier die Literatur tschechischer Provenienz behandelt wird und dass sich alle bearbeiteten Quellen in Prager Archiven befinden: Archivbestand des böhmischen Landesausschusses und des Guberniums im Staatlichen Zentralarchiv, Archivbestand der Königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften im Archiv der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, Registratur des Ständischen Technicums im Archiv der Tschechischen technischen Universität und Bernhard Bolzanos Nachlass im Literarischen Archiv (Museum des nationalen Schrifttums). Vorweg ist zu sagen, dass alle diese Archivbestände im Wesentlichen bereits von früheren böhmischen und tschechischen Autoren (seltener von anderen) bearbeitet wurden und die Reproduktionen der attraktivsten Schriftstücke mehrere tschechische Publikationen zieren.

Möchte man mehr über den „Background" des Lebens in der Provinzhauptstadt Prag erfahren, so verspricht meiner Meinung nach das Studium der Bände des Schematismus für das Königreich Böhmen den besten Erfolg (diese Bände wurden zwischen 1800 und 1850 von der Königlich böhmischen Gesellschaft herausgegeben). Und dabei handelt es sich wohl um die einzige wichtige Quelle, die hinsichtlich des Prager Milieus in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis jetzt noch nicht völlig ausgenutzt wurde.

Gleich am Anfang möchte ich zur Bedeutung des Wortes „böhmisch" einiges klären. Es ist bekannt, dass dieses Wort in der tschechischen Sprache eigentlich kein vollkommenes Äquivalent hat; seine Wahrnehmung hat sich seitens der Tschechen aber auch der Deutschen im Laufe der Zeit entwickelt. In dem hier vorzutragenden Zusammenhang verstehe ich unter „böhmisch" einfach die Bevölkerung des Königreichs Böhmen — die deutsche wie die tschechische[1].

Die ersten noch „böhmischen" Veröffentlichungen über Christian Dopplers wissenschaftliche Leistungen stammen aus den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Ihr Verfasser war Bernhard Bolzano. Dopplers erste Aufnahme in die „goldenen Seiten" der Geschichte des Prager Polytechnicums wurde im sehr soliden Buch von C. Jelinek mit dem Titel „Das ständisch-polytechnische Institut zu Prag in seiner Entwicklung aus der ehemals bestandenen Ingenieurschule" (Prag 1856) vorgenommen. Auch in der „Geschichte der Königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften" von Josef Kalousek (Prag 1885) wird die wissenschaftliche Tätigkeit Dopplers hoch geschätzt. In diesem Buch findet man mehr Daten und Fakten über seine Mitgliedschaft in dieser gelehrten Gesellschaft, welche in der Tat die

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

erste wissenschaftliche Akademie in der Monarchie war. Auch ein wichtiges, nun schon tschechisch geschriebenes Werk, „Dějiny Českého vysokého učení technického" („Geschichte der Tschechischen technischen Hochschule I./1") von F. Jílek, V. Lomič und P. Horská (Prag 1973), befasst sich ausführlich mit Dopplers Tätigkeit am Polytechnischen Institut.

Den letzten große Anlass zur Veranstaltung einer wissenschaftlichen Konferenz und Ausstellung über Doppler fanden die Prager Institutionen im Jahr 1992[2]. Die Mehrheit der gehaltenen Referate tschechischer und slowakischer Autoren wurde unter der aktiven Mitwirkung von Professor Alec Eden im Sammelband „The Phenomenon of Doppler (The Czech Technical University, Prague 1992)" herausgegeben. Weitere Referate wurden in den *Acta Polytechnica* 1993/33, Nr. 2, publiziert.

Besonders der Aufsatz von Irena Seidlerová „Christian Doppler and Prague Technical University" überraschte mit einer Vielzahl der allseitigen Informationen und ihrer Bearbeitung. Das non plus ultra in der tschechischen Doppler-Forschung ist ihre etwas jüngere Arbeit, die sie zusammen mit ihrem Sohn in der Zeitschrift *Centaurus* (1992/35, S. 259–304) in deutscher Sprache unter dem Titel „Zur Entstehungsgeschichte des Dopplerschen Prinzips" veröffentlichte. Eine komplexere Arbeit, die die biografischen Aspekte mit derselben Präzision wie die der Physik, Naturphilosophie usw. schildern würde, ist bei uns im reichen Spektrum der tschechischen Dopplerschen Literatur bisher nicht erschienen.

Eine gelungene Arbeit des Physikers und unermüdlichen Popularisators der exakten Wissenschaften Ivan Štoll ist vor kurzer Zeit unter dem Titel „Christian Doppler" („Pegas pod jařmem/Pegasus unter dem Joch"; Praha 2003) erschienen. (Hier sind auch einige Gedichte Dopplers in tschechischer Übersetzung enthalten.) Dieses Büchlein bestätigt wohl das ungebrochene Interesse des Kreises von Mathematikern und Physikern für die Dopplersche Thematik.

Bei den Vorbereitungen für die Doppler-Konferenz und die Ausstellung tauchte ganz selbstverständlich die Frage auf: was erinnert nach 150 Jahren in Prag, der früheren Provinzhauptstadt, an ihn, wo er zwölf seiner wissenschaftlich produktivsten Jahren verlebte und wo er seine geniale Entdeckung publizierte? An Archivalien mangelte es nicht. Das Gebäude des altehrwürdigen Karolinums, wo die Königlich böhmische Gesellschaft tagte, ist erhalten geblieben. Der kleine „Patriotische Saal", wo er seinen Vortrag gehalten hat, wurde renoviert und dient für Festversammlungen und feierliche Vorträge. Die hölzernen Becher (Pokale) und die weißen und schwarzen Kügelchen, womit die gelehrte Gesellschaft ihre Mitglieder (auch Christian Doppler) wählte, werden im Akademie-Archiv aufbewahrt. Auch das Haus mit der Conscriptions-Nr. 799 in der Altstadt, wo sich im ersten Stockwerk die Wohnung der Familie Doppler befand, sieht trotz der vielen Wellen der Modernisierung und Umbauten kaum anders aus als damals.

Es hat sich aber auch sehr viel geändert. Das Haus, wo das Polytechnicum in Dopplers Zeiten untergebracht war, wurde im Inneren völlig um-

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

gebaut und dient einem anderen Herrn. Ein paar Tatsachen würden wohl Christian Doppler bei all seiner Bescheidenheit besonders freuen — von der Prager Sternwarte kann man bei günstigem Wetter das Planetchen Nr. 3905 namens Doppler sehen. Im gewissen Sinne des Wortes hat die gewesene Dopplersche Realschule ihren Nachfolger — als Erben der Tradition — im Doppler-Gymnasium (Praha-Smíchov) gefunden. Und nicht zuletzt: eine wichtige Abteilung des jetzigen Polytechnicums trägt seinen Namen[3].

Der Weg Dopplers nach Prag war von vielen unglücklichen Umwegen gekennzeichnet. 1833 hatte er mit Erfolg die Prüfungen für die Stelle eines Professors der praktischen Geometrie und Mathematik in Lvov (Lemberg) abelegt, ähnlich wie die für „theoretische nautische Wissenschaft" an der Nautischen Akademie in Triest. Er versuchte, eine Stelle an den Lyzeen in Linz, Salzburg, Gorizia oder Ljubjana (Laibach) zu erlangen. Letztlich hat er aber keine dieser Stellen bekommen und genau so ist es ihm mit der Lehrerstelle für höhere Mathematik am Wiener Polytechnicum ergangen. So bewarb er sich schließlich und endlich um die Stelle an der neu gegründeten Realschule beim Prager Polytechnicum. In Konkurrenz mit 15 Kandidaten[4] wurde er von der Prager Minikommission (Professor Adam Bittner, Mathematiker, und den Direktor der Realschule beim Prager Polytechnicum, Professor der Religion Franz Schneider) an erster Stelle gereiht.

Bezüglich seiner späteren Schwierigkeiten ist die Beurteilung seiner Vorlesung durch die Wiener Kommission interessant: man hat nicht nur die Sachlichkeit, sondern auch den gut strukturierten Aufbau seiner theoretischen Erklärungen hoch geschätzt. Seine Sprache wurde als „genügend laut" und „gut artikuliert" befunden; nur ein Mitglied der Kommission hatte Einwendungen wegen seines „österreichischen Dialekts" geäußert.

Allerdings hatte er einen ernsten Konkurrenten in Prag. Es war dies Josef John, ein bereits bewährter Supplent-„Adjunkt" an der Realschule. Erst die „höhere Stelle" entschied zugunsten Dopplers. Der Pechvogel John wurde nämlich kurz vor dem Wettbewerb denunziert, dass er gegen die Bedeutung des Religionsunterrichts polemisiert hatte, dass er betrunken gewesen war und dass er sich mit privatem Unterricht vorschriftswidrig zusätzliches Geld verdient hatte. Unter diesen Umständen wurde Doppler natürlich in Prag nicht gerade herzlich willkommen geheißen, obwohl er von der ganzen Sache gar nichts wusste. Der „ewige" Adjunkt John supplierte während Dopplers Krankheit ganz solidarisch dessen Vorlesungen. Doppler war ohne Zweifel der bessere Wissenschaftler, John dagegen ein guter und pädagogisch erfahrener Praktiker. Und die Realschule und eigentlich auch das Institut hielten die Erziehung und Ausbildung der jungen Praktiker und „Ingenieure" für die Hauptaufgabe. Wissenschaftliche Arbeit war zwar nicht direkt unerwünscht, aber keinesfalls vorrangig.

Trotz all dieser Umstände gewann Christian Doppler recht bald Sympathien beim Direktor der Realschule, P. Franz Schneider, der den Religionsunterricht besorgte, und beim „Böhmen" Josef Wenzig, der (immer noch die Zeit der Zweisprachigkeit!) deutsche Sprache und Geografie unter-

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

richtete. Wichtig für Dopplers Zukunft war, dass höchstwahrscheinlich diese beiden ihm den ersten Kontakt mit Bernhard Bolzano vermittelt haben. Bald fand Doppler einen mächtigen Befürworter und Beschützer in der Person des Institutsdirektors (den Rektortitel gab es am Polytechnicum noch nicht) Johann Freiherr Henniger von Eberk.

Als im Frühjahr 1835 der begeisterte, aber nicht mehr so junge Wissenschaftler Christian Doppler zum Dienstantritt nach Prag kam, hatte die damalige Provinzhauptstadt etwa 100.000 Einwohner[5]. Sie war also bei weitem nicht so groß wie Wien, aber manche Vorteile waren unübersehbar. Die Entfernung nach Wien in Meilen ausgedrückt war zwar nicht gering, aber doch wesentlich kleiner als nach Bern, wo ihm auch eine Stelle angeboten worden war. Zwischen der Provinzstadt und der kaiserlich-königlichen Metropole gab es gute Verkehrsverbindungen (wenigstens einmal täglich). Bekannt war zudem die günstige Möglichkeit, seine Karriere in Prag zu beginnen, um später — nach dem Erwerb einiger Verdienste — nach Wien zu übersiedeln. Trotz aller Schwierigkeiten und den Umweg über das damals ungarische Schemnitz (heute Banská Štiavnica, Slowakei) ist dies im Jahr 1849 auch Christian Doppler gelungen.

In gebildeten Kreisen Prags wurde deutsch gesprochen, wenn auch die Bevölkerung überwiegend tschechisch war. Die Tschechen der gehobenen Kreise sowie des Mittelstandes und die Intelligenz überhaupt waren meist zweisprachig. Die Zweisprachigkeit der Deutschen beschränkte sich allerdings meistens auf ein paar wenige Worte, die man zur Verständigung mit der tschechischen Dienerschaft brauchte. Das Landespatrotismus war noch „böhmisch", wenn auch nicht mehr so eindeutig wie früher. Die politische Atmosphäre wird in der historischen Literatur mit dem Wort „Vormärz" charakterisiert.

Zum Unterschied zu anderen Provinzstädten gab es in Prag gute öffentliche Beleuchtung, ab 1847 sogar die ersten Gaslaternen, die Straßen des Stadtzentrums waren gepflastert, Apotheken, Ärzte und Krankenhäuser waren in ausreichender Zahl vorhanden, es gab Wasserleitung und Kanalisation. Sehr hohes Niveau besaßen die vier Prager Gymnasien. Die Zahl der Prager Gymnasisten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war höher als die der Oberschüler in Wien. Für kulturelle Belange sorgte unter anderem das ständische Theater, das einen guten Ruf und eine lange Tradition besaß. Es gab Zeitungen in beiden Landessprachen mit beinahe so frisch-neuen Nachrichten wie in Salzburg. Die Stadt entwickelte sich schnell, während Dopplers Aufenthalt in Prag wurden etwa siebzig neue Häuser und eine Kettenbrücke über die Moldau gebaut. Im Jahr 1841 startete ein Dampfschiff zu seiner ersten Fahrt auf der Moldau. Als „Mechaniker" arbeitete am Polytechnicum Josef Božek, der den Pragern die ersten Versuche mit Dampfmaschinen vorgeführt hat. Doch zur selber Zeit wurden die Stadttore wie früher bewacht und um zehn Uhr abends geschlossen.

Am 20. August 1845 hat den neu erbauten Prager Bahnhof der erste Zug erreicht. Die Lokomotive trug ihren Namen in beiden Landessprachen:

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

„Böhmen/Czechy", ein unübersehbares Zeichen, dass sich auch die „zweite" Landessprache öffentlich durchzusetzen begann. — Als Randbemerkung sei erwähnt, dass 1837 ein tschechisches Buch über Astronomie erschienen ist.

In Prag gab es zwei Hochschulen: die Karl-Ferdinand-Universität mit 54 Lehrstühlen und das Polytechnicum mit 15 Lehrstühlen. Die Zahl der Studenten lag meist um 2000; am höchsten war sie 1838 mit 3478 Studierenden. Wichtig zu dieser Zeit war die Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften, eine gelehrte Gesellschaft, inoffiziell aber eine Akademie; so etwas hatte die Reichshauptstadt Wien noch nicht. Ziemlich bedeutend war die Patriotisch-ökonomische Gesellschaft, die unter dem Vorsitz des Oberstburggrafen Karl Chotek für die Popularisierung der anwendbaren Ergebnisse der Wissenschaften (besonders in der Landwirtschaft) sorgte. Zu ihren Mitgliedern gehörten fünf Kollegen Dopplers aus der gelehrten Gesellschaft. Eine andere patriotische Gesellschaft vereinigte die Kunstfreunde Böhmens und sorgte für die Errichtung einer Kunstgalerie in Prag. Die Prager Prominenz und besonders der Klerus gehörten dem Verein der Kunstfreunde für Kirchenmusik an. Nicht unwichtig war der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes. In ihm finden wir auch Dopplers Kollegen vom Technicum und der gelehrten Gesellschaft. Abschließend ist in dieser Reihe die Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu nennen.

Die Tätigkeit all dieser Vereine wurde streng überwacht und durch ein Dekret der Hofkanzlei reguliert, aber nicht gänzlich gelähmt; eine Möglichkeit zur Gründung neuer Vereine gab es damals nicht. Einen gewissen Geist von Toleranz spiegelt die Zusammensetzung der Mitglieder einiger dieser Vereine wider: neben den Adeligen, den Angehörigen des hohen Klerus finden wir auch die Namen der reichen jüdischen Förderer.

Höchstwahrscheinlich war es für Doppler von Anfang an interessanter und wichtiger, dass es in Prag das Ständisch-polytechnische Institut und die Realschule gab, die beide einen ähnlichen Vorbereitungscharakter hatten wie das ebenfalls zweijährige Studium an der damaligen Philosophischen Fakultät der Prager Universität: einerseits Vorbereitung für das weitere Studium, andererseits aber Heranbildung eines „technischen Mittelstandes". Mit anderen Worten: sie boten keinen Platz für höhere wissenschaftliche Vorträge. In einer Klasse gab es durchschnittlich etwa 60 Schüler im Alter ab 14 Jahren, von denen später nicht alle das „höhere Studium" fortsetzen wollten — ihre Aufmerksamkeit und ihr Elan im Unterricht entsprachen dieser Tatsache. Die Kürze der Eintragungen in den Verzeichnissen der Schüler erlaubt keine genauere soziologische Auswertung. Mit Sicherheit kann man nur sagen, dass die Mehrheit der Zöglinge (so wurden sie damals bezeichnet) tschechischer Abstammung war. Die Professoren waren meistens bekannte Fachmänner, so z. B. der Chemiker Karl Napoleon Balling oder der Professor der Landwirtschaft Josef Lumbe. In der Kategorie „Lehrer" finden wir noch J. Grois (Ornament- und Blumenzeichnung), J. Florian (Kalligraphie) und G. Döbler (Kupferstichkunst). Nur dem Naturwissen-

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

schaftler Franz Zippe, dem Kustos der Sammlungen des Landesmuseums, gebührte zu Recht die Bezeichnung als wahrer Wissenschaftler.

Wenn etwas für die lange Geschichte des Polytechnicums als kennzeichnend gelten kann, ist es der krasse Unterschied zwischen den hohen Idealen seiner Gründer und Lehrer und der langen Zeit, bis es obrigkeitlicherseits erlaubt wurde, sie durchzuführen. Das galt auch noch zu Dopplers Zeiten in Prag. Schon 1707 hat Kaiser Josef I. den böhmischen Ständen befohlen, eine „Ingenieurprofessur" in Prag zu errichten und zu finanzieren. Genie-Ingenieur Christian Willenberg begann mit dem Unterricht aber erst im Jahr 1718. Dank der ununterbrochenen Kontinuität des Unterrichts und der Initiative des hervorragenden Universitätsprofessors Franz Josef Gerstner wurde im Jahr 1806 das ständische Polytechnicum tatsächlich eröffnet.

Nach all dem bisher Gesagten muss man sich wohl die Frage stellen, ob dem neu berufenen Christian Doppler Prag und das Polytechnicum überhaupt etwas Gutes und Nützliches anbieten konnten. Die Stelle des Professors war nicht gerade hoch dotiert, doch erlaubte sie ihm ein Leben auf dem Niveau des gehobenen Mittelstands. Es waren hauptsächlich die Studienmöglichkeiten, die für seine wissenschaftliche Arbeit eine große Bedeutung hatten, denn die Bibliothek des Polytechnicums verfügte über einen soliden Bestand an mathematischer und physikalischer Literatur. Außerdem besaß das Polytechnicum ein chemisches Laboratorium, ein physikalisches Kabinett (mit Maschinenmodellen), ein technologisches Kabinett, ein naturwissenschaftliches Laboratorium, ein Kabinett mit landwirtschaftlichen Modellen, ein architektonisches Kabinett, ein geometrisches Kabinett (verwaltet von Doppler) und die mechanische Werkstätte des berühmten Erfinders, Uhrmachers und Mechanikers J. Božek. Die Prager Sternwarte (Direktor A. Bitner, Adjunkt K. Kreil) gehörte zur Universität. Die Universitätsbibliothek war an Werktagen von 8 bis 13 Uhr geöffnet. Die Bibliothek des schon erwähnten Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes hatte die wichtigsten physikalischen Zeitschriften, Repertorien und Lehrbücher der damaligen Zeit abonniert. Der Verein gab ab 1841 sogar die „Encyclopädische Zeitschrift", heraus, in der Doppler mehrmals kleinere Aufsätze publizierte. Fazit: die objektiven Voraussetzungen für das Studium und auch für das Publizieren waren in Prag zu dieser Zeit ganz günstig.

Der erste glückliche Augenblick in Dopplers Tätigkeit an der Realschule war wohl der 3. Oktober 1836, als es ihm erlaubt wurde, am Polytechnicum non-obligatorische Vorträge über höhere Mathematik zu halten. Zwar fanden sich nur zwölf Studenten, aber es kamen auch einige Professor-Kollegen und andere Interessenten. Nun konnte er sich mit Recht endlich als anerkannter Wissenschaftler fühlen. Die Forstsetzung dieser Vorträge wurde im Folgejahr nicht mehr gestattet: einerseits wollte die Universität, wo Professor Hessler ähnliche Vorlesungen hielt, ihr Monopol nicht verlieren, andererseits wollte man diese außerordentlichen Vorträge nicht bezahlen (vergebens hatte der sonst wirtschaftlich denkende Doppler gebeten, auch ohne Honorar weitermachen zu dürfen).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Ein unerwartetes Ereignis schien aber dem enttäuschten Doppler eine Satisfaktion gebracht zu haben. Ende des Jahres wurde die Professorenstelle für praktische Geometrie und elementare Mathematik frei. Doppler und sein Vorgesetzter und Gönner, Direktor Henniger, glaubten, er könne ohne weiteres von der Realschule an das Polytechnicum überwechseln. Es wurde aber der übliche Bewerbungsweg anbefohlen und bis alles entschieden und beurteilt war (1841), musste sich Doppler mit der Stelle eines Supplenten begnügen. Die streng obrigkeitlich kontrollierte Lehrtätigkeit war in der Tat ein sehr schweres Joch. Die Anzahl der Studenten stieg steil an, so dass Doppler beispielsweise im Jahr 1843 den Vorschriften entsprechend 256 Studenten in nur 17 Tagen mündlich und schriftlich prüfen musste[6]. Zum geometrischen Unterricht gehörten verpflichtend praktische Übungen in Landvermessung (so genannte Situationszeichnungen). Schon um fünf Uhr früh konnte man den Professor und seine Studenten auf ihrem Weg in die Prager Umgebung sehen. Belegt sind geodätische Arbeiten Dopplers in Wrschowitz (Vršovice) und Michle.

Kein Wunder, dass der gestresste und überarbeitete Doppler erkrankte, seine latente Halskrankheit wurde akut. Im Jahr 1844 wurde eine Beschwerde — oder, besser gesagt, eine Denunziation — an das Gubernium gerichtet (Absender unbekannt; die eigentliche „Einreichung" hat man kassiert). Aus den nachfolgenden Akten lässt sich die Klage rekonstruieren: Doppler verließ die Schule vor dem Ende des Semesters und die Studenten wurden nur schriftlich geprüft — und dazu noch „zu streng beurteilt". Trotz Dopplers Erklärung, mit ärztlichen Gutachtung belegt, trotz Befürwortung durch Direktor Henniger, amtierte die einmal in Gang gesetzte Bürokratie mit besonderer Strenge. Schließlich wurde dem schwerkranken und übermüdeten Doppler aber doch ein Jahr Urlaub bewilligt. Dieses Jahr widmete er eifriger wissenschaftlicher Arbeit. Dass er nach diesem Jahr seine Lehrtätigkeit wieder aufnehmen konnte, zeigt, dass er eben aus dieser Arbeit seine Genesung und neue Kräfte geschöpft hatte. Intensiv widmete er sich den Aufgaben in der gelehrten Gesellschaft, wo seine wissenschaftlichen Fähigkeiten voll anerkannt wurden.

Als er aber 1847 den Ruf der Schemnitzer Bergbauakademie erhielt, entschloss er sich ohne Zögern, Prag und das Polytechnicum zu verlassen. Prag war zu dieser Zeit eine ungemütliche Stadt, mit beginnenden Arbeiterunruhen und nationalen Streitigkeiten. Auch die Lebensmittelpreise stiegen immer höher.

Es gibt noch etwas über Dopplers gesellschaftliche Kontakte und humanitäre Interessen zu erwähnen. Im Mitgliederverzeichnis des „Vereins zum Wohle entlassener Züchtlinge" finden wir u. a. folgende Namen: Christian Doppler, P. Franz Schneider, J. Grois (Kalligraphielehrer am Technicum), die Professoren J. Lumbe, A. de Laglio, J. Wenig sowie die Adjunkte J. John und Wenzl Zaufaly. Auch die Eintragung eines gewissen Dominik Fischbach, „Hörer der Mathematik" am Technicum, bestätigt, dass diese etwas ungewöhnliche Art der Wohltätigkeit in Dopplers Institut zu Hause war[7].

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

In Erinnerung an die gute Zusammenarbeit mit Herrn Professor Hanns Haas (Universität Salzburg) möchte ich die wissenschaftliche Gemeinde mit einer Dorfgemeinde vergleichen. Für das Leben einer Dorfgemeinde ist die Existenz eines „oberen" und eines „unteren" Gasthauses wichtig und kennzeichnend. Es ist sehr schwer zu sagen, ob es in der Prager wissenschaftlichen Gemeinde überhaupt ein „unteres Gasthaus" gegeben hat. Aber als „oberes Gasthaus" ist ohne Zweifel die Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften zu bezeichnen. Dank der Energie und des vielseitigen organisatorischen Talents, die unserem Pater historiae František Palacký eigen waren, erlebte diese inoffizielle böhmische Akademie nach ihren „mageren Jahren" eine Wiedergeburt. Es wurden regelmäßig Versammlungen der vier Sektionen gehalten, wo — natürlich nicht in sehr großer Anzahl — die besten Wissenschaftler zu Vorträgen und Diskussionen zusammentrafen. Bernhard Bolzano, wohl das einflussreichste Mitglied der Gesellschaft, war der Erste (wenn auch nicht der einzige), der die schöpferischen Kräfte in Dopplers Publikationen entdeckte und sie hoch schätzte. So empfahl er schon 1837, Dopplers Arbeit „Versuch einer analytischen Behandlung beliebig begrenzter ... Linien, Flächen und Körper etc." in den Abhandlungen der Gesellschaft zu publizieren. Die enthusiastische Empfehlung der Publikation wurde zugleich zum Vorschlag, Christian Doppler zum außerordentlichen Mitglied zu wählen. 1838 hat ihn der Mathematiker Jandera neuerlich für die Mitgliedschaft vorgeschlagen, auch diesmal ohne Erfolg. Trotzdem setzte Doppler die Zusammenarbeit mit der Gesellschaft fort, seine neuen Arbeiten wurden auch weiter in den Abhandlungen herausgegeben.

Zum außerordentlichen Mitglied wurde er erst am 28. Juni 1840 gewählt — mit 7 gegen 5 Stimmen. Doppler gehörte zu den fleißigsten Teilnehmern an den Versammlungen der naturwissenschaftlichen Sektion der Gesellschaft. Am 25. Mai 1842 hielt er im jetzigen „Patriotischen Saal" im Karolinum den Vortrag „Über die merkwürdige Erscheinung des farbigen Lichts der Doppelsterne und einiger anderen Gestirne ..." (so das Sitzungsprotokoll). Vorsitzender dieser Sitzung war Jan Svatopluk Presl, Universitätsprofessor der Naturwissenschaften und ordentliches Mitglied der Gesellschaft. Anwesend waren: Bernhard Bolzano, geborener Prager, emeritierter Professor der Philosophie und Religion, Ferdinand Hessler, gebürtiger Regensburger, Unversitätsprofessor der applizierten Mathematik, Josef Redtenbacher aus Niederösterreich, Mediziner, Professor der Chemie an der Prager Universität, Josef A. Ryba, Universitätsprofessor der Ophtalmologie, Anton Spirk, PhDr., Direktor der Universitätsbibliothek. Palacký, der Obmann der Gesellschaft, wurde über diesen Vortrag informiert und bat am 16. Juni den Professor Hessler und den Adjunkten an der Prager Sternwarte Karl Kreil um eine Beurteilung der neuen Arbeit von Doppler. Die übereinstimmende Anwort noch am selben Tag war ganz kurz: „Es ist nicht nur günstig, sondern auch sehr wünschenswert, diese Arbeit zu publizieren."

Am Silvesterabend 1843 wurde der Ordinarius der Prager Ständisch-technischen Lehranstalt (Polytechnicum) nach dem Vorschlag von F. Palacký

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

zum ordentlichen Mitglied erwählt. Das ordentliche Mitglied Doppler gehörte weiter zu den rührigsten Mitgliedern, er lieferte immer neue Arbeiten und 1847 bekleidete er sogar die Funktion des amtierenden Sekretärs der Gesellschaft.

Die Gründe, warum sich Doppler im Dienst des Ständischen Polytechnicums nicht glücklich und frei fühlen konnte, wurden bereits erwähnt. Die Prager Universität hat ihn erst 1848 mit dem Ehrendoktorat geehrt und seine wissenschaftliche Verdienste gewürdigt. Es scheint, dass nur das Milieu der gelehrten Gesellschaft und die aufrichtige Freundschaft ihrer Mitglieder mit Bolzano an der Spitze ihm Genugtuung und Anlass gaben, alle äußerlichen Hindernisse zu bewältigen und nach dem Ideal „der wahren Liebe zur Wissenschaft und Wahrheit" (so Bolzano) weiter zu gehen.

Oft wurde hier die Prager wissenschaftliche Gemeinde erwähnt, nun ist es zum Schluss endlich an der Zeit, ausführlicher darüber zu sprechen. Vor einigen Monaten veröffentlichte Luboš Nový einen interessanten Aufsatz „Česká vědecká obec v první polovině 19. století" („Böhmische wissenschaftliche Gemeinde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts") in der Zeitschrift *Dějiny vědy a techniky* (2003, Nr. 1, S. 1–18). Dieser bei uns bekannte Historiker der exakten Wissenschaften und der Wissenschaft überhaupt zeigt auf zahlreichen Tafeln die Ergebnisse seines mehr als zehnjährigen Recherchierens der Quellen, der Fachliteratur und besonders der Kompendien. Die Angaben aus allen 27 Bänden des berühmten Otto-Lexikons (1888–1908) hat er wie folgt ausgewertet: in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gab es in Böhmen (mindestens) 565 Mitglieder dieser Gemeinde: 244 Geisteswissenschaftler (Priester sind nicht eingerechnet), 74 Naturwissenschaftler, 72 Ärzte und 44 Techniker. Den Rest, 131 Personen, bezeichnet er als „kulturelles Hinterland" (damit meint er die lokalen Persönlichkeiten von Kultur, Politik usw., Priester, Schuldirektoren u. a., die sich für die Wissenschaft interessierten, aber selbst nichts Wesentliches publiziert haben).

Die Gruppenzuordnung ist und kann auch nicht ausreichend genau sein. Es ist nämlich sehr fraglich, ob z. B. in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein Artzt nicht zugleich oder wenigstens „teilweise" auch Naturwissenschaftler war. Darf man den Priester Bernhard Bolzano zu Recht als Philosophen und/oder Mathematiker bezeichnen? Und überhaupt: ab welcher Stufe kann die Theologie als Wissenschaft angesehen werden? Die Anzahl der böhmischen „aufgeklärten" Priester (d. h. Absolventen der Theologischen Fakultät), die zur damaligen Elite der Mathematik, Philosophie usw. gehörten, ist für die zeitgenössische Situation sehr signifikant. Luboš Nový selbst gibt zu, dass man von seiner Statistik nur die Relationen wahrnehmen sollte: also die Mehrheit der Geisteswissenschaftler gegenüber der Minderheit der Techniker, die die ganze Jahrhunderthälfte anhielt, usw.

Meiner Überzeugung nach ist die Idee der Verteilung der wissenschaftlichen Gemeinde auf die wenigen aktiven (publizierenden, vortragenden) und die vielen passiven (lesenden, zuhörenden) „Konsumenten" der Wissenschaft sehr gut und stellt eine sehr produktive Frage dar. Ohne gewisses

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

„Hinterland" könnte nämlich diese Gemeinde sehr schlecht existieren. Die Vollständigkeit dieser Nový-Gruppe ist aber diskutabel. Man könnte beispielsweise noch über die Gruppe der privaten Abonnenten der damaligen wissenschaftlichen Zeitschriften reden. Meiner Stichprobe nach würde es sich um zwei zum Teil identische Mengen handeln. Und wie ist es mit den Studenten? Soll man ihre Gesamtzahl oder aber erst die der höheren Jahrgänge automatisch dazurechnen? Wenn Novýs Definition tatsächlich „die Konsumenten" im einfachsten Sinn des Wortes bedeutet, so gibt es keinen Grund für weitere Überlegungen und man sollte konsequenterweise in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Zahl der „Konsumenten" um die etwa 2000 bis 3000 Studenten erhöhen.

Falls wir uns damit begnügen, die ziemlich vagen Bezeichnungen wie „Wissenschaftler", „Naturwissenschaftler", „Techniker", „Konsumenten der Wissenschaft" usw. so wahrzunehmen, wie wenn sie immer unter Anführungszeichen stünden, können wir ruhig den folgenden Relationen Novýs folgen: Die Statistik zeigt ganz eindeutig, dass der ansteigenden Zahl aller „Wissenschaftler" auch eine ansteigende Zahl von „Konsumenten" entspricht. In einzelnen Gruppen z. B. stieg während Dopplers Prager Zeit die Zahl der Techniker von 25 im Jahr 1835 auf 39 im Jahr 1845, die der Naturwissenschaftler in demselben Zeitraum von 45 auf 64. Die Dynamik des Wachstums ist in allen Kategorien (ganz deutlich auch unter den „Konsumenten") klar erkennbar.

Zum Schluss dieser kleinen Exkursion in die Statistik der genau zusammengerechneten — leider nur ungenauen einzelnen — Zahlen möchte ich feststellen, dass es wohl passend wäre, dem Titel „Böhmische Gemeinde" noch die Erweiterung „zeitweilige" hinzuzufügen. Die Hauptperson dieser Arbeit, Christian Doppler, gehörte zwölf Jahre lang zur böhmisch-wissenschaftlichen Gemeinde, die aber eigentlich immer ein Bestandteil der größeren ganzstaatlichen Gemeinde (der Monarchie) war. Und diese wissenschaftliche Gemeinde wurde damals nicht von einem eisernen Vorhang von den Nachbarländern, namentlich die deutschen Länder sowie Frankreich und Belgien, abgetrennt.

Für immer ist es der jetzigen tschechischen wissenschaftlichen Gemeinde Ehre und Freude zugleich, dass sie behaupten kann: Christian Doppler gehörte in den wissenschaftlich fruchtbarsten Jahren seines Lebens zur böhmischen wissenschaftlichen Gemeinde, die Provinzstadt Prag ist zum Geburtsort seiner Kinder geworden.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

ANHANG

1. Die Signaturen der wichtigsten Quellen

Staatliches Zentralarchiv:

— Zemský výbor (Landesausschuss) 1791–1873, Kartons 1311, 1312, 1341, 1345, Sign. 85/50/IId, Kart. 1339, Fasz. 30/6/1918
— České gubernium (Böhmisches Gubernium) 1841–1855, Sign. 27/4/3 u. 11
— PG 1841–1845, Sign. 22/10, und Einreichungsprotokoll 1844

Archiv der Tschechischen Technischen Universität:

— Registratur des Polytechnikums, Fonds 418, Kart. 24 u. 26, Sign. 418

Archiv der Akademie der Wissenschaften der ČR:

— Bestand Královská české společnost nauk (Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften), Inv.-Nr. 40, 19/3, 10, 28

2. Auszug von Angaben im Schematismus des Königreiches Böhmen für das Jahr 1841

Verein zum Wohle entlassener Züchtlinge durch Vermittlung ihres Wiedereintrittes aus den Straf- u. Zwangsarbeits-Anstalten ins bürgerliche Leben.

„In Folge der Sr. k. k. Majestät durch eine a. h. Entschließung ddto Venedig, am 7. Oktober 1838 ertheilten Genehmigung wurde dieser Verein gebildet ... Die Oberleitung des Vereines führt die Direction, welche durch den Vorsteher und einen aus sechs Mitgliedern zusammengefaßten Ausschuße gebildet wird. Die Verrechnung des Vermögens wird von einer aus zwei Mitgliedern bestehenden Prüfungskommission überwacht. Die Mitglieder sind wirkliche und Ehrenmitglieder und jene entweder wirkende oder beitragende, jenachdem sie die Zwecke des Vereins durch persönliche Thätigkeit fördern, oder jährlich einen Beitrag von wenigstens 10 Gulden Conv. Münze in die Vereinskasse erlegen.

Protektor: Se. Exz. Herr Karl Chotek, Graf von Chotkow u. Wognin, Oberburggraf

Direktion: Vorsteher Hr. Leopold Graf v. Thun-Hohenstein

Ehrenmitglied: Se. fürstl. Gnaden Herr Alois Joseph Freyherr v. Schrenk auf Notzing, Fürst-Erzbischof zu Prag

Das Geschäftslokale befindet sich in der Kanzlei des s. R. D. Karl Heiminger, Zeltergasse N.C. 600–1 , wohin auch die an den Verein eingehenden Zuschriften zu adressieren sind."

Durchschnittlicher Mitgliederzahl: um 200.

Anmerkungen

1 Zitat aus der Festrede des Präsidenten der Königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften und Minister a. D. Josef Jireček aus Anlass des 100-jährigen Jubiläums der Gesellschaft (1841) idealisiert nicht zu sehr die Verhältnisse, die noch Christian Doppler in Prag erlebte: „Die Gesellschaft konzentrierte in ihrem Kreise alle bedeutenden Geister des Landes sowohl aus dem Adel, als auch dem Bürgerstande — Söhne beider Stämme des Landes, die von gleicher Liebe zur Heimat und zur Wissenschaft beseelt, in der geistigen Arbeit die Führung übernahmen ..." Der zweite Festredner, Karel Kořistka, Professor der deutschen Technischen Hochschule, fand viele Lobesworte für die nichttschechischen Mitglieder vornehmlich aus der

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

II. (naturwissenschaftlichen) Klasse: Exner, Krause, Cauchy, Kulik, Steiner, Keil, Doppler, Redtenbacher, Zippe und Barrande.

2 Ein feierlicher Vortragsabend wurde unter der Schirmherrschaft des Rektors der Karls-Universität in Zusammenarbeit mit dem Doppler-Institut der Tschechischen technischen Hochschule, der mathematisch-physikalischen Fakultät der Karls-Universität und des Vereins Carolinum am 25. Nov. 2003 im Patriotischen Saal der Karsluniversität veranstaltet. Eine Bereicherung und Aktualisierung des Themas brachte das Referat „Zkušenosti s Dopplerovým principem v medicině" („Erfahrungen mit dem Doppler-Prinzip in der Medizin") von Dr. med. univ. Z. Kasalová. Bei diesem Anlass wurde auch Lothar Riedls Film „Doppelsterne" für die Studenten des Prager Doppler-Gymnasiums vorgeführt (Sammelband der Referate in Vorbereitung).

3 Dopplerův institut FJFI Českého vysokého učení technického (Doppler-Institut der Fakultät der Kernphysik und physikalischen Ingenieurwissenschaften der Tschechischen technischen Universität).

4 Die Namen der Bewerber in der Reihenfolge nach dem Ergebniss der Prüfung: Doppler Christian, John Josef, Böhm Josef, Sacher Wenzl, Petrzina Franz, Kukla Franz, Schreyer Franz, Souček Friedrich, Lenoch Ignatz, Partl Johann, Waniek Mathias. Die anderen Bewerber, Bartak Johann (hatte sich seit 1832 beworben), Grois Josef und Straka Johann, erzielten kein positives Prüfungsergebnis.

5 Davon 66 Priester, 2777 Beamten, 622 Offiziere, 832 „Literaten und Wissenschaftler", 246 Rechtsanwälte und Notare, 375 Ärzte, 4199 „Fabrikanten"; siehe Schematismus des Königreichs Böhmen für das Jahr 1838.

6 Im Jahr 1847 betrug die Gesamtzahl der Hörer Dopplers in praktischer Geometrie 298, davon waren 277 „Böhmen", 6 Mährer, 3 Österreicher und 3 „übriger Nationalität". Im selben Jahr hörten das Fach elementare Mathematik insgesamt 526 Personen, davon 515 „Böhmen", 4 Deutsche, 2 Österreicher, 1 Ungar und 4 „übriger Nationalität". Der einzige ungarische Hörer, Artur Görgey, wurde später zum Helden der Legende über die Belagerung von Schemnitz; als Führer des aufständischen ungarischen Regimentes besuchte er angeblich — trotz der Belagerung — seinen geliebten Lehrer Doppler in der Stadt, um mit ihm über die Wissenschaft zu sprechen und Schach zu spielen. Im Jahr 1845 finden wir im Katalog der Hörer der elementaren Mathematik außer 350 „Böhmen" und 2 Mährer 3 Studenten aus Galizien, 1 aus Schlesien, 3 „Illyrer", 2 aus Dalmatien, 1 „aus Tirol", 1 „Badner", 1 „Tiroler" und 2 Österreicher.

7 Gründer und Ehrenpräsident des Vereins war Graf Leo Thun. Doppler gehörte unter die wirkenden Mitglieder, was u. a. bedeutete, dass man für einen Jungen eine persönliche Patenschaft („Patronat") übernehmen musste, um diesem eine Stelle, eine Lehre sowie „ärztliche Unterstützung" zu besorgen. Falls man das nicht wollte, so musste man „jährlich einen Beitrag von wenigstens 10 Gulden ... erlegen". Leider sind weder die Jahresberichte noch das so genannte Stammbuch aller Zöglinge des Vereins auffindbar. Nach den erhaltenen Akten und Statuten (Archivbestand der böhmischen Statthalterei, Kart. 1339) handelte es sich dabei um eine fundierte, auf einzelne Jünglinge gezielte sozial-pädagogische Tätigkeit, die laufend kontrolliert wurde. Die interessante Tatsache, dass dabei mehrere Lehrer des Polytechnicums mitwirkten, wurde noch nicht publiziert. Wahrscheinlich vermittelte die Kontakte mit dem Verein der Direktor der ständischen Realschule, P. Franz Schneider, welcher kurzer Zeit im Ausschuss des Vereins tätig war.

Anschrift des Verfassers:
Jindřich Schwippel
CZ-16000 Praha 6
Na Pískách 42

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitt(h)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 145

Autor(en)/Author(s): Schwippel Jindrich

Artikel/Article: Christian Doppler in Prag 177-188