

**JAKOB SCHABUS (\*1825; †1867).  
EINE BIOGRAPHIE UND EINE WÜRDIGUNG  
SEINER WISSENSCHAFTLICHEN BEITRÄGE ZU DEN  
FACHWISSENSCHAFTEN PHYSIK UND KRISTALLOGRAPHIE**

Franz Pertlik

Institut für Mineralogie und Kristallographie, Universität Wien,  
Althanstrasse 14, 1090 Wien / franz.pertlik@univie.ac.at

### **Einleitung und historisches Umfeld**

Persönliche Möglichkeiten, Neigungen und das Umfeld bewirken eine Ausprägung spezieller Interessen, welche herausragende Leistungen eines Wissenschaftlers erbringen können. Die vorliegende Hommage dokumentiert eine derartige Leistung durch J. Schabus, einen der Pioniere in der Entwicklung der Fachwissenschaft Kristallographie in Wien. Während sein Leben und tragisches Ableben in einer Reihe von kurzen Artikeln – überwiegend in Zeitungsartikeln und Biographien im 19. Jahrhundert – abgehandelt wurde, wurde das wissenschaftliche Werk von J. Schabus in diesen Biographien und Nekrologen in keiner Weise gewürdigt.

Zeitgleich mit der Etablierung der Kristallographie als Fachwissenschaft - in Vorlesungen und Praktika – sowohl am ehemaligen k.k. Polytechnischen Institut (heute Technische Universität) in Wien (RAAZ, 1965), als auch an der Universität Wien (PERTLIK, 2015a,b) zu Beginn der Fünfzigerjahre des 19. Jahrhunderts war J. Schabus in den Jahren 1850 bis 1851 als Adjunkt an der Lehrkanzel für Chemie am k.k. Polytechnikum in Wien tätig. In den folgenden Jahren war er bis 1857 Lehrer an der k.k. Ober-Realschule am Schottenfeld und veröffentlichte in dieser Zeit seine fundamentalen Arbeiten zur Kristallographie. Die von ihm durchgeführten umfangreichen goniometrischen Messungen an Kristallen und die entsprechenden Interpretationen haben bis heute nichts an Aktualität eingebüßt. Diese Messungen an Mineralien und synthetischen chemischen Verbindungen konnten im 20. Jahrhundert durch modernste Methoden der Kristallvermessung (=Röntgenkristallographie) bestätigt werden.

### **Familiäres**

Die Eltern von J. Schabus waren - dem Nachruf von Karl MOSHAMMER (1867a,b) nach – nur „Unbemittelte Bauersleute“, in jenem von Johann PRANGHOFER (1867) aber war „Sein Vater ein geachteter Grundbesitzer des Ortes“ (Dellach, Gailtal). In keiner dieser Veröffentlichungen sind ergänzende Daten zu Profession und Stand der Eltern zu finden.

In der Matrikel der Pfarre St. Daniel im Gailtal, Hs. 6, fol. 17, wurde als Geburtstag von Jakob Schabus Freitag, der 14. Oktober 1825, und als Geburtsort Dellach Nr. 64 angeführt (das Biographische Lexikon des Kaiserthums Österreich führt den 15.

Oktober an). Nach der Matrikel wurde er als ehelicher Sohn des Georg Schabus, Beck [=Bäckermeister] und Bauer zu Dellach und der Barbara Schabus, geborene Pirkopf, ausgewiesen. Als Todestag wurde einheitlich in allen Nekrologen Donnerstag, 26. September 1867, angegeben. J. Schabus beendete sein Leben in seiner Wohnung in Wien 4, Wienstraße 15 (heute Rechte Wienzeile) durch Suizid mittels Kaliumcyanid.

Über das Ableben von J. Schabus wurde in den Tagen nach seinem Selbstmord in einer Vielzahl von Tageszeitungen berichtet. In Anhang 1 wurden die wichtigsten Biographien und Nachrufe nach J. Schabus zusammengestellt. In aller Ausführlichkeit berichteten die Lehrerkollegen MOSHAMMER (1867a,b) und PRANGHOFER (1867) über seine Krankheit und seine letzten Lebenstage. Zwei Nachrufe (ohne Angabe eines Autors) aus der Klagenfurter Zeitung vom 1. und 2. Oktober 1867 (Anhang 2), seien in voller Länge, stellvertretend für alle Todesmeldungen aus den Tageszeitungen angeführt.

In diesen Nekrologen wurde auch auf die Familie Schabus Bezug genommen und wörtlich von PRANGHOFER (1867) in einem Absatz angeführt:

*Am 20. August verheerte ein Brand seinen Heimatort Dellach, wobei auch seinem Bruder und seiner verheirateten Schwester die ganze Habe zerstört wurde. Schabus [Jakob] kam am 23. August [Jahreszahl fehlt] daselbst an, er sah das unsägliche Elend und wurde derart erschüttert, daß sich alsbald die Wahnvorstellung zeigte, man wolle ihn mit Opium vergiften...*

Zu bemerken ist, dass J. Schabus neben dem ältesten, bereits verstorbenen Bruder Georg Schabus (\*24. April 1815, †11. Juli 1860. PRETTNER, 1860) noch zwei weitere Geschwister hatte: Anton Schabus (\*2. Juni 1818, †9. April 1892) und Barbara Schabus (\*15. November 1820). Angaben zur Grabstätte von J. Schabus waren in den Matrikeln nicht zu finden.

## **Schulbesuch und Studium**

Die Studienunterlagen zu Immatrikulation und Inskription am k.k. Polytechnischen Institut in Wien wurden in den heute noch vorliegenden Personalunterlagen zu J. Schabus nicht archiviert. Derartige Unterlagen über seine Studien am „Joanneum“ in Graz waren nicht erhebbbar (während Übersiedlungen, durch Kriegseinwirkungen etc. vermutlich skartiert), wurden aber von A. Schrötter in Dokument 1 (Anhang 4) erwähnt.

Im Jahre 1856 reichte J. Schabus ein Gesuch an der Universität Heidelberg ein, ihm eine Promotion in absentia zu gewähren. Er führt in diesem Gesuch (Transkription in Anhang 3) neben einem kurzen Lebenslauf auch seine bisherigen Arbeiten an und begründet diesen seinen Schritt mit seiner Lehrverpflichtung in Wien. Im Folgenden wurde ihm von dieser Universität am 30. Juli 1856 der akademische Grad *Doctoris Philosophiae et Magistri Literarum Artium* verliehen. Eine mögliche Nostrifikation durch die Universitäten Graz oder Wien hat J. Schabus nicht angestrebt.

## **Adjunkt am k.k. Polytechnischen Institut in Wien**

Der gesamte archivierte Schriftverkehr (handschriftlich) zur Bestellung von J. Schabus als Supplent an der Lehrkanzel für Chemie am k.k. Polytechnischen In-

stitut in Wien ist in transkribierter Form als Anhang 4 wiedergegeben. Wie aus den Dokumenten ersichtlich, wurde jedoch dem Ansuchen von A. Schrötter zur Wiederbesetzung einer Dienststelle, welche nach dem Ausscheiden von Dr. Ignaz Moser erledigt wurde, nur in Teilen nachgekommen. An die systemisierte Adjunktenstelle konnte nach Weisung des zuständigen Ministeriums Herr J. Schabus vorerst nur als Supplent angestellt und entsprechend geringer besoldet werden. Diese Tatsache kann als möglicher Grund dafür angesehen werden, dass die pekuniäre Schlechterstellung J. Schabus dazu bewog, eine Stelle als Lehrer an der neu gegründeten Realschule anzustreben.

### **Ordentlicher Lehrer an der k.k. Ober=Realschule am Schottenfelde in Wien**

In Personalunion wurde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts am Polytechnischen Institut in Wien in Lehre und Forschung sowohl eine Ausbildung angeboten, welche in vorbereitenden Lehrveranstaltungen eine Überleitung von der Pflichtschule zum akademischen Unterricht darstellte, als auch eine solche für eine weitere akademische Laufbahn. Durch diese Verknüpfung kam auch J. Schabus als Supplent (Assistent) in Kontakt mit den Lehrzielen der Ausbildung zum akademischen Lehrer. Daraus mag auch in den Jahren 1850 und 1851 seine Absicht entstanden sein, an dem neuen, eigenständigen Schultyp, der „Realschule“, als Lehrer tätig zu sein.

Die Installation der Realschulen in Wien dokumentierten, neben den ministeriellen Erlässen, vor allem Berichte in eigenständigen, von den Realschulen veröffentlichten Festschriften und Jahresberichten. Eine kleine Auswahl derartiger Aufsätze, im Original, möge die Situation skizzieren. In einem umfassenden, allgemein gehaltenen Artikel zur Geschichte der Realschulen Wiens von Johann Engel (Jahresbericht der k.k. Ober=Realschule am Schottenfelde in Wien für das Studienjahr 1851-52, Seiten 1-12) hat dieser auf Seite 12 in einem Absatz speziell die Zeremonie anlässlich der Installation der Realschule am Schottenfeld beschrieben:

*Soweit die Geschichte der Realschule, deren neue Periode mit dem Jahre 1851, beginnt, da durch eine kaiserliche Verordnung, dd. 2. März, die Errichtung zweier vollständiger Realschulen für Wien genehmiget und nach dem vom hohen Ministerium für Cultur und Unterricht vorgelegten Entwürfe eingeleitet wurde. Zur selbstständigen Lehranstalt unter der provisorischen Direktion des k.k. Professors Franz Hauke erhoben, erfolgte ihre Trennung vom polytechnischen Institute laut Statthaltereidecret, dd. 8. Mai 1851, und deren Uebersiedlung in die Vorstadt Schottenfeld, wo das Gemeindehaus zur Aufnahme der Anstalt gemiehet wurde. Die Ermittlung der neuen Lokalitäten und deren Adaptirung nahm die bedeutende Zeit von fünf Monaten in Anspruch bis endlich am 12. November desselben Jahres an die Direktion des k.k. polytechnischen Institutes der Auftrag erging, die der Realschule gehörigen Lehrmittelsammlungen, Unterrichtsbehelfe etc. etc. an die Realschule und zwar vorläufig dem Direktor Hauke zu übergeben und eine Abschrift von dem Inventarium sammt den in Folge der Verordnung vom 28. Oktober l.J. für die k.k. Realschule am Schottenfelde abgegebenen Einrichtungsgegenstände vorzulegen, während schon am 5. November die Direktion angewiesen wurde, die Eröffnung der Schule am 13. Desselben Monats zu veranlassen, welche auch unter entsprechenden*

*Feierlichkeiten stattfand. Um 9 Uhr wurde die in den Hörsälen versammelte Jugend unter dem Vortritt ihrer Lehrer zur Pfarrkirche geleitet, wo der eigens dazu erbetene hochwürdige Abt des Benedictinerstiftes Schotten Herr Sigismund Schüttes im Beisein des Herrn Statthalters für Niederösterreich Doctors Josef Eminger, Sr. Hochwürden des Herrn Ministerialrathes Marian Koller, des k.k. Landesschulrathes Becker, des Herrn Bürgermeisters Caspar Ritters von Seiller, der Gemeindevorstände und anderer ansehnlicher Gäste, die heilige Geistmesse zelebrierte. Nach Beendigung des feierlichen Gottesdienstes kehrte die studierende Jugend und die hochansehnlichen Gäste im feierlichen Zuge in das Schulgebäude zurück, wo in dem durch die eifrige Verwendung Seiner Hochwürden des Herrn Pfarrers Urban Loritz kapellenartig dekorirten großen Saale die kirchliche Einweihung der neuen Lokalitäten vorgenommen und hierauf der nunmehrige Direktor beeidet wurde. Auf eine dem Zwecke entsprechende, durch Herrn Landesschulrath vorgetragene Rede machte den Schluß des schönen Festes die mit Begeisterung abgesungene Volkshymne. So feierte die älteste Realschule Oesterreichs den Tag ihrer Verjüngung und es bleibt nur mehr der Wunsch übrig, daß die erbetene Gnade reichlich in ihr wirke, damit der lebenskräftige Baum üppig emporwache und gedeihe und seinen Fruchtsegne über unser großes Vaterland ausschütte.*

Im gleichen Jahresbericht wurde auch unter „Lehrpersonale für die obligaten Lehrgegenstände“ J. Schabus angeführt (Seite 38). Er lehrte die Physik in allen Klassen, in denen dieses Fach vorgeschrieben war, und im zweiten Semester die Botanik in beiden Abteilungen der II. Klasse der Oberrealschule.

Erwähnenswert ist auch eine Festschrift zum 75jährigen Bestand der Schottenfelder Oberrealschule in welcher LECHNER (1926) zur Entstehung und Entwicklung der Wiener Realschulen im allgemeinen und jener am Schottenfeld im besonderen, beginnend mit den Anfängen am Polytechnischen Institut, sowie über die Lostrennung und Eigenständigkeit dieses Schultyps berichtet. Ein kurzer Absatz aus der Veröffentlichung von LECHNER (Seite 16):

*Am 30. April [1851] war die Errichtung zweier vollständiger Oberrealschulen (6 Klassen) angeordnet worden, von denen die eine durch Lostrennung der mit dem Polytechnischen Institut verbundenen, mit einem 3. Jahrgang zu vermehrenden 2 =klassigen Realschule, sowie durch Vereinigung mit einer bereits bestehenden, gleichfalls mit einem Jahrgang zu erweiternden Unter=Realschule gebildet wird. Gleichzeitig sollte eine zweite Oberrealschule entstehen. Am 8. Mai [1851] wurde die Lostrennung vom Polytechnischen Institut und die Übersiedlung in die Vorstadt Schottenfeld angeordnet.*

Eine Auswahl an Zeitungsmeldungen zur Installation der Realschule am Schottenfeld in chronologischer Reihung, in denen auch direkt oder indirekt ein Bezug zu J. Schabus gegeben war:

Aus dem Oesterreichischen pädagogischen Wochenblatt, 10. Jg., Nr. 81. Mittwoch den 8. Oktober 1851 (Seite 652):

*Das gesammte Lehrpersonal der bisher am k.k. polytechnischen Institute befindlich gewesenenen Realschule wird an die Oberrealschule im Schottenfeld unter der Direktion des bisherigen Herrn Professor Hauke übersetzt.*

Aus dem Oesterreichischen pädagogischen Wochenblatt, 10. Jg., Nr. 91, Mittwoch den 12. November 1851 (Fettdruck vom Autor eingefügt; Seiten 729-730):

*Erledigungen und Besetzungen von Lehrerstellen. An der vollständigen Ober=und Unterrealschule im Schottenfeld ist folgender Lehrkörper theils definitiv, theils provisorisch angestellt. Die Anstellungsdekrete sind von dem Herrn Minister des Unterrichts unmittelbar erlassen und enthalten nebst der eigentlichen Ernennung in erster, kurzgefaßter ämtlicher Sprache eine sehr aufmunternde, gemüthliche Schlußform. Den provisorischen Ernennungsdekreten ist noch die bestimmte Weisung beigefügt, sich nach Ablauf eines Jahres der Prüfungs = Kommission zur Ablegung der vorschriftmäßigen Prüfung zu stellen, bis zu welchem Zeitpunkte diesen Herren auch nur der 75perzentige Gehaltsbezug bewilligt ist.*

*Sämmtliche Ernannnte wurden angewiesen sich unverzüglich dem Herrn Statthalter vorzustellen. von welchem die Gehalts=Anweisungen werden erlassen werden [sic!]. Für die Realschule am Schottenfelde.*

*Provisorischer Direktor: Hr. Franz Hauke , Professor der Handelsgeographie und Warenkunde am polytech. Institute; Religionslehrer: Hr. J. Engel.*

*Lehrer der Physik: **Hr. Schabus, gewesener Assistent des Professors Schrötter am k.k. polytechnischen Institute;***

Die Installation der Ober=Realschule am Schottenfelde und die Erwähnung von J. Schabus als Lehrer findet sich auch in einem Artikel in der Wiener Zeitung vom Freitag 2. April 1869 (Nr. 149, Seiten 19-20), verfasst von Joseph Krist (\*1830; †1899). J. Krist würdigte darin in einem Nekrolog auf J. Engel („Johann Engel, Director an der k.k. Oberrealschule am Schottenfelde in Wien“) unter anderem auch das Engagement der ersten Lehrer an dieser Schule (personenbezogene Daten in eckigen Klammern und Fettdruck vom Autor eingefügt):

*...Als im Jahre 1852 die jetzigen Realschulen ins Leben gerufen wurden und die mit dem polytechnischen Institut verbundene Realschule als eine selbstständige sechsclassige Anstalt in die Vorstadt Schottenfeld verlegt ward, übertrat Engel [**Johann Engel, \* 11. 12. 1813, Prag; † 13. 5. 1869, Wien**] als Katechet an die neue Schule, deren Ruf er unter dem Director Hauke [**Franz Hauke, \*12. 6. 1811, Gurschdorf (Skorosice) , Österreichisch - Schlesien (Tschechische Republik); †2. 7. 1871, Wien**] mit seinen Collegen Vernaleken [**Theodor Vernaleken, \* 28. 1. 1812, Volkmarshausen, Hessen; † 27. 2. 1907, Graz**], Hinterberger [**Friedrich Hinterberger, \* 14. 10. 1826, Windern, Gemeinde Desselbrunn , OÖ; †19. 3. 1875, Wien**] Schabus und Binder [**Joseph Binder. Historienmaler**] begründen half...*

Weitere biographische Daten zu den von J. Krist erwähnten Lehrpersonen finden sich auch im „Jahres=Bericht der k.k. Ober=Realschule am Schottenfelde in Wien für das Studien=Jahr 1857-58“; Seite 46. Um die Wirkungsstätte von J. Schabus, das Gebäude der k.k. Realschule am Schottenfelde.

### **Professor an der Wiener Handels-Akademie**

Als Grund für die Bewerbung von J. Schabus als Lehrer an die Wiener Handels-Akademie wurde von MOSHAMMER (1867a,b) lediglich die finanzielle Bes-

serstellung angegeben, mögliche persönliche Unstimmigkeiten an der Realschule wurden jedoch in keiner Biographie erwähnt. Ein Hinweis aus dem Nekrolog von MOSHAMMER (1867a,b) zum Wechsel der Arbeitsstätte:

*Die pecuniär und social=bedrückten Verhältnisse, in welchen sich der österreichische Mittelschullehrer bewegt, sowie der Wunsch, die ganze geistige Kraft und wissenschaftliche Thätigkeit einem einzigen Lehrfache zuwenden zu können, mag zunächst die Veranlassung gewesen sein, daß Schabus sein Realschullehramt mit jenem an der Handelsakademie vertauschte.*

„Fünfzig Jahre Wiener Handels-Akademie. 1858 - 1908“: Ein Zitat aus dieser Schrift herausgegriffen, führte namentlich die ersten Professoren an:

*Nachdem die Eröffnung der Akademie sohin fixiert war, wurden in der Verwaltungssitzung vom 13. Dezember 1857 die Professoren- und Lehrerstellen wie folgt besetzt: ... Um die Professur der Physik hatten sich 27 Konkurrenten gemeldet und wurde Herr Dr. Jakob Schabus, Professor der Physik und Mineralogie an der k.k. Oberrealschule am Schottenfelde, bestellt.*

Im Jahresbericht der Wiener Handelsakademie, unter Personalstand, wurde von F. HAUKE (1859) angeführt:

*Lehrkörper ... Herr Dr. Jakob Schabus. Lehrer der Physik an der k.k. Oberrealschule am Schottenfelde, Mitglied mehrerer Wissenschaftlicher Vereine im In- und Auslande, Professor der Physik im Vorbereitungscursus und in der Akademie.*

### **Das wissenschaftliche Werk von Jakob Schabus**

Das Werkverzeichnis nach J. Schabus (Anhang 5) zeigt, dass das vorwiegende Interesse dieses Wissenschaftlers den umfassenden Begriffen Naturgeschichte/Naturlehre zuordenbar ist. Da diese beiden Wissensgebiete in Lehre und Forschung in dieser Zeit noch keiner Differenzierung in einzelne Fachwissenschaften moderner Prägung unterworfen wurden, charakterisiert diese (antiquierte) Bezeichnung sein Arbeitsgebiet am besten.

Das Interesse an diesen Wissensgebieten wurde nach seinem Studium in Graz und nachfolgend durch seine Anstellung am Polytechnischen Institut in Wien vor allem durch den Inhaber der Lehrkanzel für Chemie, Anton Schrötter Ritter von Kristelli (1802-1875) geprägt. Als Supplent an dieser Lehrkanzel erarbeitete J. Schabus seine ersten Veröffentlichungen, welche der analytischen Chemie zuordenbar sind, wie z. B. die Anwendung von Kaliumdichromat als analytisches Reagenz. In dieser Periode wurden auch die ersten kristallographischen Messungen von ihm durchgeführt (kristallographische Daten zu Rittingerit = Xanthocon).

Durch den Wechsel als Lehrer an die Realschule zu Ende des Jahres 1851 wurde J. Schabus vor neue didaktische Aufgaben im Unterricht gestellt. Da die existierenden Lehrbehelfe in Form von einschlägigen Lehrbüchern dem Stand der Wissenschaft, als Folge der Zensur vor 1848, in den Jahren danach nicht mehr zeitgemäß waren, verfassten einzelne Lehrer an Gymnasien und Realschulen eigene Lehrbücher. Aus einem dieser Lehrbücher, von J. Schabus verfasst und 1854 unter dem Titel „Leichtfaßliche Anfangsgründe der Naturlehre“ und einem Vorwort zur ersten Auflage herausgegeben, kann ein einleitender, kurzer Absatz diese Motivationen belegen:

*Ich habe mich zur Herausgabe dieses Werkchens entschlossen, um meinen Schülern einen Leitfaden an die Hand zu geben, welcher in gedrängter Kürze die Lehren der Physik nach dem jetzigen Standpunkte auseinandersetzt. Mich über die Vermehrung derartiger Compendien zu entschuldigen, wie es so häufig geschieht, halte ich aus triftigen Gründen für überflüssig. Meiner Überzeugung nach drückt jede derartige Entschuldigung ein völliges Verkennen der Aufgabe aus, die man bei der Abfassung eines Leitfadens zu lösen hat. Daß ein Compendium die Wissenschaft nicht erweitern könne, versteht sich von selbst, und es hat seinen Zweck erfüllt wenn die Materie so angeordnet ist, daß sich der Schüler mit dem Gegenstande leicht befreundet, die Naturgesetze richtig auffaßt und sie auf vorkommende Fälle anwenden kann. Die Art, dieses den Schülern beizubringen ist so vieler Abänderungen fähig, als es denkende und beobachtende Lehrer gibt.*

Im Jahre 1856 erschien ein weiteres von J. Schabus verfasstes Lehrbuch unter dem Titel „Grundzüge der Physik“. In den folgenden Jahren erschien dieses Werk in mehreren Auflagen und wurde letztmalig posthum in sechster Auflage 1873 von „Druck und Verlag Carl Gerold's Sohn“ herausgegeben. In Auflage eins dieses Lehrbuches wurde in zehn Kapiteln auf 569 Seiten der Lehrstoff aus der Physik sowohl für Realschulen als auch für Gymnasien ausführlich behandelt. Die Gliederung der einzelnen Kapitel in „Wichtiges“ und „minder Wichtiges“ führte Schabus nach eigenem Gutdünken in der Form von unterschiedlicher Buchstabengröße durch.

Neben dem Verfassen von Lehrbüchern waren es zwei Themata aus der umfassenden Fachwissenschaft Physik, für die J. Schabus eine besondere Vorliebe zeigte. Es waren dies die Kristallographie und mit dieser verbunden die Mineralogie sowie die barometrische Höhenmessung als Teil der Meteorologie. Seine kristallographischen Messungen führte er an Mineralien, anorganischen Verbindungen und in Zusammenarbeit mit den Chemikern Anton Schrötter (1802-1875) und Josef Redtenbacher (1810-1870) aus Wien, sowie mit Carl Weltzien (1813-1870) und Richard Müller aus Karlsruhe auch an organischen Verbindungen durch. Neben diesen Personen stellten auch folgende in Wien tätigen Wissenschaftler Proben für seine Messungen zur Verfügung: Joseph Johannes Pohl (1825-1900) und Wilhelm von Haidinger (1795-1871). Diese Personen wurden jeweils in den Danksagungen im Anhang zu den wissenschaftlichen Artikeln erwähnt.

Als weiteres Interessensgebiet von J. Schabus kann die barometrische Höhenmessung angesehen werden. Gemeinsam mit Joseph Johannes Pohl veröffentlichte er neben zwei Monographien auch drei Einzelartikel in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Eine von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gestellte Preisfrage „Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte“ und die damit verbundene Vergütung - der ausgelobte Preis betrug zweihundert Stück k.k. österreichische Münzdukaten - stellte für den jungen Naturwissenschaftler Schabus eine Herausforderung dar, welcher er mit Eifer nachkam. Die eingereichte und eines Preises würdige Arbeit wurde 1855 unter dem Titel „Bestimmung der Krystallgestalten“ in Buchform herausgegeben (Anhang 5), die Ehrung in der Klagenfurter Zeitung, Samstag den 4. Juni 1853, Nr. 67, auf Seite 281 erwähnt.

Welchen Zeitaufwand die kristallographischen Untersuchungen erforderten, wurde von Schabus im Vorwort zu dem zitierten Buch wiedergegeben:

*Vorwort. Nur wer sich mit krystallographischen Untersuchungen beschäftigt, kann eine Vorstellung haben, welcher Zeitaufwand und welche Geduld erfordert wird, um 90 verschiedene Species durchzumessen und ihre Formen zu berechnen. Der Umstand jedoch, dass den morphologischen Verhältnissen der in chemischen Laboratorien erzeugten Producte, besonders der sogenannten organischen Verbindungen, bisher bei weitem nicht jene Aufmerksamkeit geschenkt wurde, welche die Mineralogen den natürlich vorkommenden Krystallen schon lange zu Theil werden liessen, so wie die Überzeugung, dass die Gesetze, welche den Zusammenhang zwischen der äusseren Form und der innern Structur der Krystalle aussprechen, nur aus einer grossen Zahl sowohl in chemischer als auch in krystallographischer Hinsicht genau untersuchter Substanzen sich ableiten lassen, haben mich bestimmt, die vorliegende wohl sehr mühsame und zeitraubende, aber wenig lohnende Arbeit auszuführen.*

Die ausgeführten Messungen wurden mit Hilfe eines Reflexgoniometers durchgeführt. Eine detaillierte Beschreibung dieses verwendeten Goniometers wurde von MITSCHERLICH (1843) gegeben. Die Bedeutung dieser Abhandlung (Titelseite in Abbildung 1) kann an Hand einer Aufstellung von Hand- und Lehrbüchern, wel-



Abbildung 1: Titelseite der Preisschrift: Bestimmung der Kristallgestalten aus 1855 (208 Seiten, 30 Tafeln). Die zwei Stampiglien weisen auf den Besitz des Werkes in den Jahren von 1938 bis 1945 und ab 1945 durch das Mineralogische Institut der Universität hin.



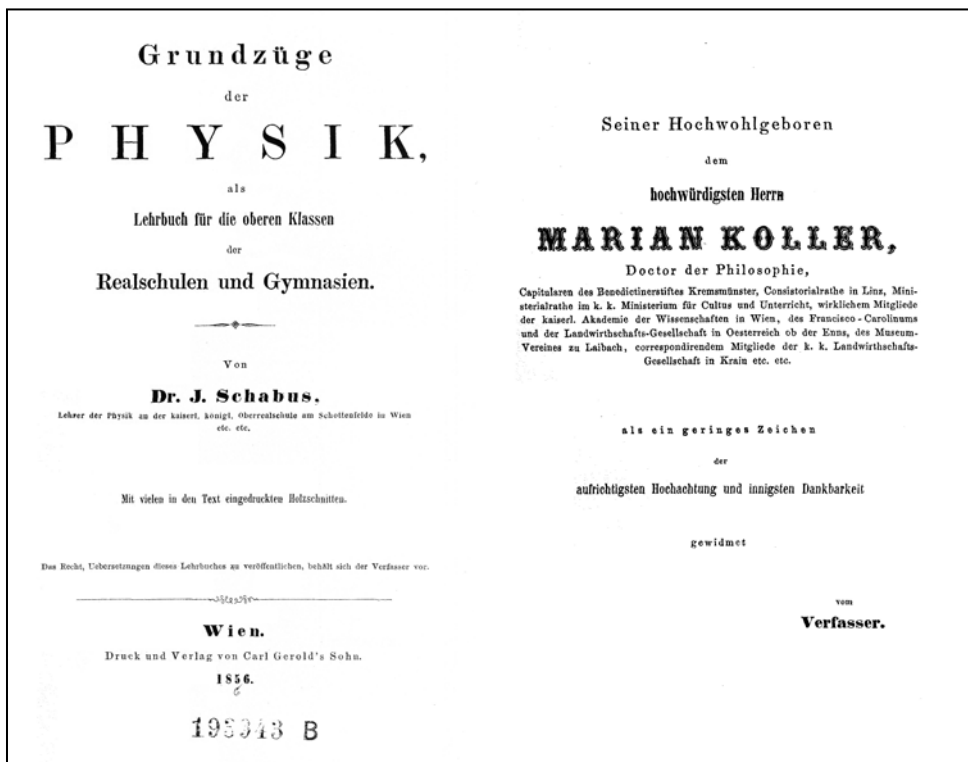


Abbildung 2: Erste und zweite Seite, Titelseite und Widmung des Lehrbuches Grundzüge der Physik, erste von sechs Auflagen aus 1856. Der durch das Werk geehrte Marian Koller (1792-1866) hatte besondere Verdienste um die österreichischen Realschulen und die Umwandlung des Polytechnikums in Wien in eine Technische Hochschule erworben.

che für die Entwicklung der Kristallographie von Bedeutung waren, ermessen werden (BAUER, 1886). In der Einleitung zu seinem Lehrbuch der Mineralogie unter „Krystallographie und Physik der Mineralien“ angeführt, erwähnt Max Bauer unter den in Österreich wirkenden einschlägigen Forschern und deren Werken neben J. Schabus noch folgende Personen und deren Werke: Joseph Grailich, Viktor von Lang, Albrecht Schrauf und Aristides Maria Brezina.

### **Ehrende Mitgliedschaften, Auszeichnungen und Ernennungen von J. Schabus**

Die folgenden Mitgliedschaften und Auszeichnungen wurden aus den angeführten Biographien und eigenen Recherchen zusammengestellt: „Jahres-Bericht der k.k. Ober-Realschule am Schottenfelde in Wien für das Studien-Jahr 1857-58“, Seiten 45-47 und den zwei Nekrologen von MOSHAMMER (1867a,b).

Durch Seine Majestät Kaiser Franz Joseph I. mit der k. und k. goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft (welche im Jahre 1835 durch Kaiser Ferdinand I. gestiftet wurde) ausgezeichnet.

Wirkliches Mitglied der k.k. Geographischen Gesellschaft.

Wirkliches Mitglied des Geschichts-Vereines in Kärnten.

Korrespondierendes Mitglied des Vereines für Naturkunde im Herzogthume Nassau. Korrespondierendes Mitglied der k.k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnthen.

Ordentliches Mitglied des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.

Auswärtiges Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereines für Sachsen und Thüringen in Halle.

Korrespondierendes Mitglied des physikalisch=medizinischen Vereines in Erlangen.

Korrespondierendes Mitglied der oberhessischen Gesellschaft für Natur= und Heilkunde.

Korrespondierendes Mitglied des naturhistorischen Vereines „Lotos“ in Prag: angezeigt im „Fremden-Blatt, Wien, Samstag den 12. Februar 1853. VII. Jg., No. 37“ unter:

*Tagsneuigkeiten: Der hiesige Professor Hr. Schabus wurde von dem naturhistorischen Verein „Lotos“ in Prag zum korrespondierenden Mitgliede gewählt.*

Die nationale und internationale Wertschätzung von J. Schabus ist auch durch eine Reihe von Artikeln in den einschlägigen Gazetten erkennbar. Für nur wenige Wissenschaftler seiner Zeit findet sich eine vergleichbar häufige Erwähnung ihrer Namen im Zusammenhang mit ihren Tätigkeiten in Lehre und Forschung. Im Folgenden eine – sicher nur lückenhafte – Anführung von Textstellen, überwiegend diversen Tageszeitungen entnommen und in diesen, ohne Hinweis auf den Autor (die Autoren), veröffentlicht.

Fremden-Blatt, Wien, Dienstag den 16. November 1852. VI. Jg., No. 273:

*Die von Sr. Exc. dem Herrn Minister von Baumgartner, als Präsidenten der kais. Akademie, ausgesetzten drei Preise wurden folgendermaßen vertheilt: Den Herrn Pohl und Schabus für ihre Tafeln zur Reduktion der Barometerstände in Bezug auf Temperatur und verschiedene Längenmaße der erste Preis mit 60jl. CM, - dem Herrn Professor Leydolt für seine Abhandlung über Kristallbildung im Glase der weite Preis mit 50 jl. CM und dem Herrn Professor Schabus für seine Monographie des Euklases der dritte Preis mit 40jl. CM [Gulden, Conventionalmünze].*

Die Presse, Do. 3. März 1853, No. 52, 6. Jg., Seite 2; sowie Fremden-Blatt, Do. 3. März 1853, VII. Jg. No. 53, und Amthlicher Teil der „Wiener Zeitung“ vom Mi. 2. März 1853:

*Das Ministerium für Cultus und Unterricht hat die Supplenten an der Realschule am Schottenfelde, Dr. Friedrich Hinterberger, Jakob Schabus, Karl Glas und den Nebenlehrer Jakob Klaps zu wirklichen Lehrern an derselben Anstalt ernannt.*

Klagenfurter Zeitung, Sa 4. Juni 1853, Nr. 67, Seite 281:

*In der feierlichen Sitzung der Mitglieder der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien am 30. Mai d. J gab der Präsident, Se. Exc. Herr Minister Ritter von Baumgartner, den Entscheid über die Preisfrage der Akademie kund. Der Preis für die Aufgabe aus dem Gebiet der Krystallographie erhielt der Lehrer der Physik an der Schottenfelder Realschule in Wien, Herr Jakob Schabus, ein Kärntner.*

Oesterreichisch Kaiserliche Wiener Zeitung, Do. 6. Juli 1854, No. 160, Seite 1823:

*Protokoll der General- Versammlung des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines vom 8. Mai d. J [1854]: In der eben erwähnten Monatsversammlung wurden einstimmig zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: [ ...] Jakob Schabus Professor an der k.k. Oberrealschule am Schottenfeld.*

Oesterreichisches pädagogisches Wochenblatt zur Beförderung des Erziehungs- und Volksschulwesens, 16. Jg., Mi 14. October 1857, No. 82, Seite 652. Der Jahres-Bericht der k.k. Ober-Realschule am Schottenfelde in Wien für das Studien-Jahr 1856-57 enthält:

*... Jakob Schabus, ordentlicher Lehrer der Ober-Realschule, lehrte die Physik und Mineralogie...*

Klagenfurter Zeitung, Mo 21. Dezember 1857, Nr. 291, Seite 1159:

*Für die Wiener Handels-Akademie sind zu Lehrenden gewählt... für Naturlehre, Physik etc. Dr. Jakob Schabus [...]*

## **Dank**

Einleitend mein Dank an Frau Viktoria Brott, Karlsruher Institut für Technologie, KIT-Archiv, für Information über die Zusammenarbeit von J. Schabus mit dem chemischen Institut unter der Leitung von Carl Weltzien. Das Ansuchen von J. Schabus um Verleihung des akademischen Grades Doktor der Philosophie wie auch die Promotionsurkunde, aufliegend im Archiv der Universität Heidelberg, wurden vom Archiv dieser Universität in Copia zur Verfügung gestellt, mit der Erlaubnis zu einer Veröffentlichung. Der Autor möchte dafür den Mitarbeiterinnen Mag. Sabine Zinke (stellvertretende Leiterin des Archivs), Eva Marx und Doris Wlcek seinen Dank aussprechen.

Für die Möglichkeit der Einsichtnahme in Originaldokumente (Personaldokumente „Jakob Schabus“, aufliegend an der Technischen Universität Wien), sowie für weiterführende Anregungen und Diskussionen ist der Autor Frau Mag. Dr. Juliane Mikoletzky und Herrn Mag. Dr. Paulus Ebner (Leiterin und stellvertretender Leiter des Archivs der Technischen Universität Wien), in Dankbarkeit verpflichtet. Den Herren Mag. Dr. Hans-Peter Bojar (Universalmuseum Joanneum, Graz), Mag. Dr. Bernhard Reismann (Technische Universität Graz) und Herrn Heinz Kanzian (Gemeinde Dellach im Gailtal) gilt des Weiteren der Dank für die Unterstützung bei den genealogischen Recherchen. Für weiterführende Informationen und Anregungen dankt der Autor Herr Univ. Prof. Mag. Dr. Manfred Wildner, Institut für Mineralogie und Kristallographie, Universität Wien.

## **Literatur (allgemein)**

BAUER, M. (1886): Lehrbuch der Mineralogie. – Berlin und Leipzig; Verlag von J. Guttentag (562 Seiten, 588 Holzschnitte).

HAUKE, F. (1859): Jahres-Bericht der Wiener Handels-Akademie. Am Schlusse des Studienjahres 1859. Seite 64.

LECHNER, K. (1926): 75 Jahre Schottenfelder Realschule im Spiegel geistesge-

- schichtlichen Lebens. In: Festschrift zum 75jährigen Bestand der Schottenfelder Oberrealschule. Seiten 16-27.
- KLEIBEL, A. (1908): Fünfzig Jahre Wiener Handels-Akademie. 1858 - 1908. – Verlag des Vereines der Wiener Handels-Akademie. Seite 30.
- MITSCHERLICH, E. (1843): Ueber ein Goniometer. – Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Jahre 1843, 189-197 (mit 2 Abbildungen).
- PERTLIK, F. (2015a): Die Entwicklungsgeschichte der Fachwissenschaft Kristallographie an der Universität Wien. Einschlägige Lehrveranstaltungen vor 1918. – Mensch, Wissenschaft - Magie. Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, Band 31, 149-167.
- PERTLIK, F. (2015b): The historical development of the scientific discipline crystallography at the University of Vienna. Relevant lectures up to 1918. – 13. Medzinarodne Erbe symposium. Banska Stiavnica, Slovensko, 26-27.
- PRETTNER, J. (1860): Feuilleton. Nekrolog nach Doktor Georg Schabus. – Klagenfurter Zeitung, Fr. 28. Dezember 1860; Seite 1199.
- RAAZ, F. (1965): Institut für Mineralogie, Kristallographie und angewandte Petrographie. – In: 150 Jahre Technische Universität Wien 1815 - 1965. Seiten 216-224.

### **Anhang 1: Nekrologe nach J. Schabus**

- Moshhammer, Karl (1867a): Jakob Schabus †. – Klagenfurter Zeitung, Sonntag 6. October 1867 (Nr. 230,) 916-917.
- Moshhammer, Karl (1867b): Jakob Schabus †. – Carinthia. Zeitschrift für Vaterlandskunde, Belehrung und Unterhaltung. Herausgegeben vom Geschichtsverein und naturhistorischem Landesmuseum in Kärnten. 57. Jahrgang (1867), 449-454.
- Pranghofer, Johann (1867): Dr. Jakob Schabus, Professor an der Wiener Handelsakademie, † 26. September 1876. – Wiener Zeitung, Freitag 20. December 1867, 1027.
- Hoffinger, Johann Baptist Ritter von (1868): Dr. Jakob Schabus †. – Oesterreichische Ehrenhalle V. 1867. Seite 58. Druck von L. W. Seidel & Sohn, Wien. Ein Auszug:  
*...Wiener Handelsakademie, welche am 27. September 1867 in der Person des Krystallographen Dr. Jacob Schabus (geb. 15. October 1825 zu Dollach [sic!] in Oberkärnten, ein so gründlicher Gelehrter, als liebenswürdiger Mensch), einen ihrer besten Lehrer verlor. (Vgl. Karinthia, 57. Jg. 1867; S 449 ff.)*
- Ucik, Friedrich Hans (1990): Schabus, Jakob (1825-1867); Naturwissenschaftler und Lehrer. – Österreichisches biographisches Lexikon 1815-1950, Bd. 10 (Lfg. 46, 1990), 15-16.

## **Biographien, Hommagen und Nekrologe auf J. Schabus (anonym)**

Schabus: Erwähnung als Autor eines Artikels über den Euklas in der Denkschrift der kais. Akademie der Wissenschaften V. aus 1854. – In: Franz von Kobell (1864) „Geschichte der Mineralogie von 1650-1860“. J. G. Cotta'sche Buchhandlung, München, Seiten 465-466.

Professor Schabus †. – Beilage zu Nr. 1105 der „Neuen Freien Presse“, Samstag, 28. September 1867, Seite 6.

Selbstmord des Professors Schabus. – Die Presse. Wien, Samstag, 28. September 1867, 20. Jahrgang. No. 266.

Professor Josef Schabus vergiftet. – Neues Wiener Tagblatt, Nr. 299, Samstag, 28. September 1867.

Ueber den Selbstmord des Professors Schabus. – Die Debatte und Wiener Lloyd. Sonntag 29. September 1867, Nr. 267, Seite 2.

Zum Selbstmord des Professors Schabus. – Local-Anzeiger der Presse. Sonntag 29. September 1867, 20. Jahrgang, Beilage zu Nr. 267.

Der Selbstmord des Professors Schabus. – Das Vaterland. Zeitung für die Österreichische Monarchie. Sonntag 29. September 1867, VIII. Jahrgang, Seite 6.

Selbstmord des Professors Schabus. – Tages=Post. Linz. Dienstag am 1. Oktober 1867. No. 226, III. Jahrgang.

Klagenfurter Zeitung. Dienstag 1. Oktober 1867, Nr. 225, Seite 897 (Anhang 1).

Klagenfurter Zeitung. Mittwoch 2. Oktober 1867, Nr. 226, Seite 901 (Anhang 1).

Professor Schabus †. – Die Presse. Abendblatt, Samstag 12. Oktober 1867, No. 280, 20. Jahrgang, Seite 2.

Verstorbene: 27. September. Dr. Jakob Schabus, Doctor der Philosophie und Professor an der Handelsakademie, 42 J., Wieden, Wienstraße 15, Blutzersetzung. – Wiener Zeitung, Mittwoch 16. Oktober 1867, No. 246, Seite 14.

Schabus, Jacob (Joseph). – Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften gesammelt von J. C. Poggendorff. Zweiter Band (1863), M-Z, 767./ Dritter Band, II. Abtheilung (1898), M-Z, 1177 (als Dr. Phil. und zweiter Vorname Joseph angeführt!).

Schabus, Jacob. – Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich (Wien 1856-1891). Constantin von Wurzbach. Band 29 (1875), 25-27.

## Anhang 2: Transkription von zwei Artikel aus der Klagenfurter Zeitung zum Freitod von J. Schabus.

Die im Folgenden in voller Länge wiedergegebenen Artikel wurden ohne Angabe eines Verfassers veröffentlicht. Wie aus dem Anhang 2 ersichtlich, wurden auch in einer Vielzahl der Artikel, welche J. Schabus zitierten, die Verfasser nicht angeführt. Da diese des weiteren auch sprachlich nur unterschiedlich abgefasst wurden, Fakten und Daten sich jedoch gleichen, sind sie im vorliegenden Anhang 2 nur als Zitat in Form der jeweiligen Überschrift angeführt. Ergänzungen zu den erwähnten Medici: Rokitansky, Carl Freiherr von (Tschechisch: Rokytanský, Karel), \*19.2.1804, Königgrätz, Böhmen; †23.7.1878, Wien. Pathologe, Politiker und Philosoph, und Scheuthauer, Dr. Gustav, \*11.3.1832, Töke-Terebes (Ungarn), †28.1.1894, Pest (Ungarn). 1861 Promotion zum Dr. med. an der Universität Wien. 1874 Ernennung zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie an der Universität Pest.

*Klagenfurter Zeitung, Di 1. Oktober 1867, Nr. 225; Seite 897*

*Local= und Provinzial=Nachrichten.*

*Aus Wien kommt uns eine Trauerkunde zu, die in unserem Vaterlande allgemeine Theilnahme hervorrufen wird. Unser Landsmann, der Professor der Physik, Jacob Schabus, einer der geschätztesten Lehrer der Wiener Handelsakademie, hat sich Freitag Nachts in seiner Wohnung mit Cyankali vergiftet. Der Verstorbene stand im 42. Lebensjahre und war unverheiratet. Schon seit mehreren Jahren klagte er über ein Gehirnleiden, das auf einer Reise in Africa durch einen Sonnenstich entstanden zu sein scheint; er war infolge dessen oft tiefsinnig, verschlossen und düster, und pflegte in solchen Perioden auch Freunden auf ihre Grüße nicht zu antworten, während er in guten Zeiten höchst liebenswürdig und leutselig war. Vor zwei Jahren verschlechterte sich sein Zustand, als er durch ein Unglück, das seinen Bruder betraf, tieferschüttert wurde; in der letzten Zeit hatte der Wahn in ihm Platz gegriffen, daß seine Umgebung ihn mit Opium vergiften wolle. Am Mittwoch war er von einer sechswöchigen Urlaubsreise anscheinend heiter und aufgeräumt zurückgekommen. Als Sonntag Morgens sein Neffe, der Techniker Jos. Schabus, welcher mit ihm gemeinsam wohnte, jedoch in einem anderen Zimmer schlief, sich zu gewohnter Zeit aus dem Hause entfernte, fand er in dem Schlafzimmer seines Onkels noch tiefe Stille, und er meinte darum, daß derselbe noch schlummere. Als er Mittags nach Hause kam, sah er zu seinem Entsetzen Professor Schabus als Leiche. Auf dem Tische lag ein Brief in welchem Sch. ihm mittheilte, daß er sich aus Melancholie das Leben nehme. Neben dem Briefe befand sich ein weiteres versiegeltes Paket, an den Kreisgerichtsrath Hueber in Klagenfurt adressiert und wahrscheinlich das Testament des Verstorbenen enthaltend. Professor Schabus war Verfasser mehrerer Lehrbücher, die viele Verbreitung gefunden haben. Unter seinen zahlreichen einstigen und jetzigen Schülern wird dieser plötzliche Abschluß seines Lebens gewiß lebhaftes Mitgefühl hervorrufen; Schabus war ein höchst intelligenter und eifriger Lehrer, der gleich entfernt von überstrenger Pedanterie, wie von wankelmüthiger Nachgiebigkeit war, und durch die Gewissenhaftigkeit, mit der er seinem Berufe oblag, sich allgemeine Wertschätzung erwarb.*

*Professor Schabus traf auf seiner letzten Urlaubsreise einen Tag nach dem Brande in Dellach ein, wo er die Besitzung seines Bruders in Asche fand. Dies erschütterte ihn so, daß er hier in Klagenfurt mit der fixen Idee eintraf, er habe das Feuer gelegt und nun versuche man ihn zu vergiften. Man versuchte ihn hier von dieser Idee abzubringen, was aber nur zum Theile gelang.*

*Klagenfurter Zeitung, Mi 2. Oktober 1867, Nr. 226; Seite 901*

*Sonntag Morgens fand im gerichtlichen Secirsaale des allgemeinen Krankenhauses die Obduction der Leiche des Professors Schabus statt. Die Section wurde von Dr. Scheuthauer, Assistent des Professors Rokitsky vorgenommen. Die Untersuchung der Leiche zeigte ein dickwandiges Schädeldach, die äußere Hirnhaut verdickt, die Gehirnwindungen schmal und dünn, das Gehirn selbst atropisch, die rechte Lunge mit dem Rippenfell verwachsen, das Herz contrahirt. Das Gehirn, ebenso wie die im Magen vorgefundenen flüssigen Speisereste verbreiteten einen starken Bittermandel-Geruch. Diese Erscheinung bestätigt die Thatsache, daß Professor Schabus an Vergiftung mit Cyankalium gestorben. Die im Gehirn vorgefundenen pathologischen Veränderungen sind vollkommen geeignet, Melancholie und Lebensüberdruß hervorzurufen, was auch bei Professor Schabus der Fall sein und ihn zum Selbstmorde bewogen haben mochte.*

### **Anhang 3: Transkription des Ansuchens zu einer Promotion in absentia von J. Schabus**

Dieses Ansuchen an die Universität Heidelberg (Dekanat) wurde handschriftlich verfasst, und das Original liegt im Archiv dieser Universität auf.

*Hochverehrter Herr Dekan!*

*Euer Spectabilität werden entschuldigen, dass ich so frei bin anzufragen ob es mir möglich wird an der Universität Heidelberg in absentia promoviert zu werden. Da ich nämlich meine Studien an den höheren technischen Lehranstalten in Gratz und Wien vollendete, so ist die Erlangung des Doctorgrades an den österreich. Universitäten für mich mit so vielen Umständen verknüpft, dass ich mich dazu entschlossen habe an einer Universität im Auslande zu promovieren; weil aber meine Beschäftigung als Professor an der k.k. Ober-Realschule am Schottenfelde in Wien mir nicht gestattet mich von hier zu entfernen, so müsste die Promotion in absentia erfolgen – die Heidelberger Universität besitzt einen so ausgezeichneten Ruf, dass ich mir es zur besonderen Ehre rechnen würde, von dieser das Diplom zu erhalten.*

*Wenn daher meine wissenschaftlichen Arbeiten, welche in den Schriften der Akademie in Wien erschienen sind und von denen die umfangreichste, „Monographie des Euklases“ beigelegt, so wie die ebenfalls an der Kaisl. Akademie herausgegebene Preisschrift „Bestimmung der Krystallgestalten usf.“ einzureichen, um hiemit an der Universität Heidelberg promoviert zu werden genügend begründen; so bitte ich Euer Spectabilität mir mittheilen zu wollen, was von meiner Seite noch notwendig geschehen muss, um alle Formalitäten zu erfüllen. Die gesetzte Summe würde ich natürlich einzahlen, sobald meine Zulassung ausgesprochen ist.*

*Außer den schon erwähnten wissenschaftlichen Abhandlungen habe ich im Jahre 1854 ein Lehrbuch herausgegeben, welches für den Unterricht in der Physik an den k.k. Unterrealschulen und Untergymnasien gebraucht wird und von dem soeben die 4. Auflage gedruckt wird. Von einem für die oberen Klassen dieser Anstalten bestimmten Lehrbuch ist in diesem Jahre das vierte Heft erschienen. Sollte die Einsendung dieser Lehrbücher meinem Gesuche ebenfalls Vorschub bieten, so würde ich von jedem ein Exemplar überschicken.*

*Es hat die Ehre mit besonderer Hochachtung sich zu zeichnen*

*Euer Spectabilität*

*Wien den 7ten Juni 1856*

*ergebenster*

*Jakob Schabus*

#### **Anhang 4: An der Technischen Universität Wien archivierte Dokumente, J. Schabus betreffend (in Transkriptionen)**

Die im Folgenden transkribierten Dokumente stellen das gesamte Konvolut der im Personalakt „Jakob Schabus“ heute noch an der Technischen Universität in Wien aufliegenden Schriftstücke dar.

Durch das Ausscheiden von Dr. Ignaz Moser von Moosbruch (\*31.7.1821, Hammern, Ortschaft der Gemeinde Leopoldschlag, Bezirk Freistadt, Oberösterreich; †17.3.1886, Wien) als Adjunkt an der Lehrkanzel für Chemie, am k.k. Polytechnischen Institut in Wien im Jahre 1850 (Vorstand Anton Schrötter von Kristelli), wurde eine provisorische Adjunktenstelle erledigt, für welche von A. Schrötter Herr Jakob Schabus als geeigneter Nachfolger vorgeschlagen wurde. Moser hatte an der Philosophischen Fakultät der Universität Wien am 24. Februar 1846 (Datum der Promotion) den akademischen Grad Doktor der Philosophie erworben.

##### **Dokument 1:**

Transkription des Ansuchens von A. Schrötter an die Direktion des k.k. Polytechnischen Instituts, datiert mit 22.5.1850:

*Lobliche Direction!*

*In Folge, des laut Decanat Zahl 910 vom 13. Mai dieses Jahres, erhaltenem Auftrages, wegen Supplirung des, durch den Übertritt des Herren Doc Moser, bisherigen zweiten Adjunkten bey der Lehrkanzel der Chemie am K.k. polytechnischen Institute, als Chemiker zur K.k. geologischen Reichsanstalt, erledigten Dienstplatzes einen geeigneten Antrag zu stellen, legt der ergebenst Gefertigte hiemit folgenden Vorschlag vor:*

*Den ersten Anspruch auf die erledigte Stelle würde unstreitig der gegenwärtige Assistent Herr Pohl, welcher zugleich die specielle Chemie suppliert, haben, da er bereits wissenschaftliche Arbeiten geliefert hat, welche ihm jetzt schon einen ehrenvollen Platz unter den jüngeren Chemikern sichern und zu den schönsten Hoffnungen berechtigen. - Eine dieser Arbeiten würdigte die K.k. Akademie der*



*Aufnahme in ihren Druckschriften. - Die vorzügliche praktische Richtung, welche derselbe einschlägt und die Vorliebe für die speciellen Fächer der technischen Chemie, waren die Ursache, daß er schon beim Eintritt des Herrn Doc Moser es vorzog, den provisorischen Platz, statt des definitiven, welcher ihn damahls nicht entgangen wäre, zu übernehmen.*

*Der Gehorsamst Gefertigte würde Herrn Pohl, um ihn eine definitive Stellung zu verschaffen, auch jetzt für die zweite Adjunctenstelle in Vorschlag bringen, wenn gegenwärtig nicht auch diese bloß provisorisch zu besetzen wäre.*

*Der gehorsamst Gefertigte glaubte dies vorausschicken zu müssen, um Herrn Pohl dadurch, daß er gegenwärtig einen anderen in Vorschlag bringt, nicht für die Folge zu benachtheiligen. Glücklicherweise sind jetzt die bey ähnlichen Gelegenheiten in früherer Zeit stattgehabten Schwierigkeiten gehoben, und die auf Vorschlag des gehorsamst Gefertigten getroffenen Einrichtungen tragen jetzt ihre Früchte, so daß kein Mangel an tauglichen Individuen für Stellung, welche gründlich chemische Kenntnisse, verbunden mit praktischer Geschicklichkeit, erfordern, mehr eintreten kann.*

*Der gehorsamst Gefertigte ist daher in der angenehmen Lage, ein anderes sehr taugliches Individuum für die freye Stelle in Vorstellung bringen zu können, nämlich Herrn Jakob Schabus aus Dellach, Ober-Kärnten, der unter den 17 gegenwärtig im Laboratorium arbeitenden Männern hinzu am tauglichsten ist.*

*Derselbe begann seine technischen Studien im Joanneum zu Grätz, wo er innerhalb drei Jahren alle an demselben vorgetragenen Fächer studierte und darüber die besten Fortgangszeugnisse erhielt. Im Jahre 1845 kam er an das Institut nach Wien, um hier seine höhere technische Ausbildung zu vollenden. Im Jahre 1845/46 studierte derselbe die Bauächer und die specielle technische Chemie mit bestem Erfolge. Im Jahre 1846/47 hörte er Wasserbau, Baubuchhaltung, Mineralogie und machte den praktischen Kurs im chemischen Laboratorium mit. Seit dieser Zeit war derselbe unausgesetzt im Laboratorium mit analytischen und krystallographischen Arbeiten beschäftigt.*

*Welche Früchte diese bereits trugen zeigen die drei Abhandlungen, welche Herr Schabus der K.k. Akademie vortrug und von welchen zwei bereits gedruckt sind, die dritte aber nächstens erscheint. Ich darf hier nicht unerwähnt lassen, daß Herr Schabus aus Liebe zur Wissenschaft und um sich weiter auszubilden, mehrere vorteilhafte Anträge von Fabrikanten, in ihre Geschäfte einzutreten, zurückwies.*

*Von Seite seines Charakters hat der gehorsamst Gefertigte den Herrn Schabus immer als vollkommen untadelhaft erkannt; auch macht sein ruhiges und gesetztes Benehmen ihn besonders für eine Stelle geeignet, bey welcher er mit jungen Leuten in Berührung kommt.*

*Aus allen diesen Gründen kann der gehorsamst Gefertigte Herrn Schabus mit aller Beruhigung für den durch den Austritt des Herrn Doc Moser frey gewordenen Platz in Vorschlag bringen, und muß den Eintritt desselben in diese Stelle nur als eine gute Acquisition für das Institut betrachten.*

*Wien, den 22 Mai 1850*

*A. Schrötter Professor*

## Dokument 2:

Von der Direktion des Polytechnischen Institutes wurde obiges Schreiben mit einer zusätzlichen, erklärenden Erweiterung an die NÖ (Niederösterreichische) Statthalterei am 28.5.1850 weitergeleitet:

*(Die) Direction überreicht den ehrfurchtsvollen Antrag wegen provisorischer Besetzung der durch den Austritt als Adjunkten für die chemische Lehrkanzel Dr. Ignaz Moser erledigten Stelle.*

*(An die NÖ Statthalterei)*

*Mit H. Erlass vom 18. d. M. Z 20868 wurde hierher bekannt gegeben, das k.k. Ministerium für Kultus und Unterricht hat mit Erlaß vom 8. d. M. Z. 3735 eröffnet, daß das k.k. Ministerium für Landeskultur und Bergwesen laut seiner Note vom 8. d. M. Z. 6068 den Adjuncten der chemischen Lehrkanzel am k.k. polytechnischen Institute Dr. Ignaz Moser zum Chemiker an dem chemisch agronomischen Laboratorium der geologischen Reichsanstalt ernannt hat.*

*Nach der Dienstenthebung dieses Individuums hat die gehorsamste Direktion den Professor der Chemie A. Schrötter aufgefordert, ein geeignetes Individuum zur provisorischen Besetzung dieses so nothwendigen Postens nahmhaft zu machen, welcher in seinem anruhenden Bericht (Bericht des Professor Schrötter) sich dafür ausspricht, daß er mit vollständiger Beruhigung den absolvierten Techniker Jakob Schabus (von Dellach in Ober-Kärnthen) in Vorschlag bringen könne, welcher auch schon seit dem Tage des Austrittes des Dr. Moser dessen Dienst versieht.*

*In einer Debatte der Versammlung des Professoren Collegiums vom 26. d. M. wurde Jakob Schabus für den erledigten Lehrposten als vollkommen geeignet anerkannt, mit welchem Ausspruche die gehorsamste Direction aus eigener Überzeugung sich vollständig einverstanden erklärt.*

*Die Direktion hat sonach den Jakob Schabus zum provisorischen Adjunkten des chemischen Lehrfaches ernannt, und bittet um Genehmigung ihrer Verfügung und um Flüssigmachung des mit dieser Stelle verbundenen Gehaltes, jährlicher 700 fl. C. M. sage siebenhundert Gulden C. M. vom Tage seines Dienstantrittes d. i. vom 7. Mai 1850 angefangen, an welchem Tage auch der Adjunkt Dr. Moser den Dienst in seiner neuen Eigenschaft abgelegt hat, und demselben also von diesem Tage an, die Bezüge bei der hierortigen Instituts-Casse eingestellt werden, und das Quartiergeld jährlicher 80 fl. C. M. vom Michaeli 1850 angefangen.*

*Wien am 28. Mai 1850.*

## Dokument 3:

Die Genehmigung zur Besetzung des zur Diskussion stehenden Postens wird von der Statthalterei in einem kurzen Schreiben vom 10.6.1850 mitgeteilt, allerdings vorbehaltlich der Zustimmung durch die zuständigen Ministerien:

*An die Direktion des k.k. polytechnischen Institutes. No. 2353  
Statthalterei!*

*(An die) Polytechnische Instituts Direktion Z 980 wegen Besetzung der auf den Austritt des Dr. Ignatz Moser erledigten Adjunktenstelle für die chemische Lehrkanzel.*

*Indem diese Eingabe unter Einem dem k.k. Unterrichts-Ministerium überreicht wird, erhält die k.k. Instituts Direction unter Voraussetzung der Genehmigung ihres Antrages den Auftrag dem Jakob Schabus vom Tage seines Dienstantrittes i. e. 7. Mai l. J. angefangen, seinen Gehalt jährlicher siebenhundert Gulden C. M. und von Michaeli [29. 9.] 1850 angefangen das Quartiergeld jährlicher 80 fl. C. M. aus der Institutskasse auf die gewöhnliche Art flüßig zu machen.*

*Von der k.k. n. ö. Statthalterei, Wien, am 10. Juni 1850*

*Für den Sekretär:*

#### **Dokument 4:**

In diesem Schreiben vom 11.6.1850 teilte der Statthalter, als Unterzeichnender, der Direktion des k.k. Polytechnischen Institutes mit, dass vom Ministerium für Cultus und Unterricht angeordnet wurde, diese Stelle lediglich durch einen Supplenten zu besetzen. In diesem Schreiben wurde auch „expressis verbis“ der Direktion eine Rüge erteilt:

*An die Direktion des k.k. polytechnischen Instituts.*

*Das hohe Ministerium für Cultus und Unterricht hat mit Erlaß vom 25. Juni l. J. Z. 5128 über das Einschreiten der Direktion vom 28. Mai l. J. Z. 980 um Anweisung des Gehaltes von 700 fl und des Quartiergeldes zu 80 fl jährlich für den von ihr anstatt des beförderten Adjunkten der chemischen Lehrkanzel Doc Moser für diese Adjunktenstelle bestellten provis. Adjunkten Jakob Schabus erinnert, daß mit dem h. Ministerial Erlaß vom 8. Mai d. J. Z. 3736 die Direktion des polytechnischen Instituts keineswegs die provis. Besetzung dieser Adjunktenstelle, sondern viel mehr angeordnet wurde, für die Vernehmung dieser Stelle im Wege der Supplierung Vorsorge zu treffen.*

*Es muß daher auffallen und wird die Instituts Direction gerügt, daß selbe gegen den ausdrücklichen h. Ministerial Auftrag gehandelt und überdieß um Anweisung der mit der erledigten Stelle verbundenen vollen systemmäßigen Bezüge eingeschritten ist, und auf diese Art die Statthalterei irre geleitet hat.*

*Es ist Jakob Schabus nur als gewöhnlicher Supplent zu betrachten und ihm nach dem Substitutionsnormalien die Supplentengebühr zu bemessen, welche im vorliegenden Falle 60% zu betragen hat.*

*Es versteht sich vonselbst, daß von der Anweisung des Quartiergeldes, auf welches nach dem § IX des Substitutionsnormativ vom Jahre 1839 der Supplent niemals Anspruch hat, keine Rede sein könne.*

*Hievon wird die Direktion mit Beziehung auf den hierortigen Erlaß ohnehin von der h. Genehmigung des Ministeriums abhängig gemachten Erlaß vom 10. Juli l. J. Z. 23538 welcher hiemit ausser Wirksamkeit gesetzt wird, zur weiteren Verfügung in Kenntniß gesetzt.*

*Die Berichtsbeilage folgt im Anschluss zurück.*

*Wien am 11. Juli 1850. Der Statthalter für Nied. Oesterreich  
(Joseph Wilhelm) Eminger m. p.*

### **Dokument 5:**

In diesem Schreiben vom 17.7.1850 an den Professor der Chemie (A. Schrötter) von der Direktion wurde die Besetzung der zur Diskussion stehenden Dienststelle unter den vorgegebenen Umständen genehmigt:

*An den Herrn Professor der Chemie am k.k. polytechnischen Institutes, Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Ant. Schrötter. Wohlgeboren.*

*Laut hohen Ministerial Erlasses vom 25. L. M. Z. 9128, bekannt gegeben mit Statthalterei Erlaß vom 11. D.M. Z. 27809, ist dem hierortigen Direktionsvorschlag vom 28. Mai l. J. Z 980, betreffend die Ernennung des Jakob Schabus zum provisorischen zweiten Adjunkten für die Lehrkanzel der Chemie nicht genehmigt worden, sondern Jakob Schabus wird bloß als Supplent für die genannte Stelle anerkannt; er kann daher auch nicht den vollen Gehalt mit 700 fl beziehen, sondern es sind ihm bloß 60 % davon oder vierhundertzwanzig Gulden jährlich vom Tag seines Dienst- antrittes, d. i. vom 7. Mai dieses Jahres angewiesen worden.*

*Auch gebührt ihm in der Eigenschaft eines Supplenten kein Quartiergeld.*

*Von diesem H. Erlaß hiemit in Kenntnis gesetzt.*

*Von der Direktion des k.k. polytechnischen Institutes Wien, am 17. Juli 1850.*

### **Dokument 6:**

Mit 17.7.1850 erhielt J. Schabus durch die Direktion die Benachrichtigung der Genehmigung der Supplierung der Dienststelle nach dem Ausscheiden des Adjunkten Dr. Ignaz Moser:

*An Herrn Jakob Schabus*

*absolvierten Techniker*

*Ad Num. 1346*

*Von der Direktion des K.K. polytechn. Institutes.*

*Laut H. Ministerial Erlasses vom 25. D. M. Z 5128, bekannt gegeben mit H. Statthalterei Erlaß vom 11. D. M. Z 27809 wird Ihnen die Supplierung der nach dem Austritt des Dr. Ignaz Moser erledigten zweiten Adjunktenstelle für die chemische Lehrkanzel am K. k. polytechnischen Institute übertragen.*

*Zu dem Einem ist die Direktion ermächtigt Ihnen die Supplierungsgebühren mit 60% des mit dieser Stelle verbundenen jährlichen Gehaltes von 700fl, also ein Betrag von vier Hundert zwanzig Gulden Conventions Münze vom Tage Ihres Dienst- antrittes d. i. vom 7 Mai l. J. angefangen aus der Institutskasse auf die gewöhnliche Art flüssig zu machen.*

*Wien, am 17. Juli 1850.*

### **Dokument 7:**

Gleichsam als Abschluss des Besetzungsverfahrens teilte die Direktion des k.k. Polytechnischen Institutes der Statthalterei am 28.8.1850 die Besetzung der Dienststelle durch J. Schabus mit. In einem wurde auch die Bitte ausgesprochen dem Supplenten die sogenannten Institutsgebühren zu gewähren:

*Die Direktion berichtet über Zustellung des Substitutionsgesuches an den Supplenten der 2ten Adjunktenstelle der Chemie am hierortigen Institute, Jakob Schabus während der Ferien.*

*N. Ö Statthaltung!*

*Zufolge des h. k.k. nö. Statthalterey Dekretes vom 11. Juli 1850 Z. 27809 ist dem Supplenten der 2ten Adjunktenstelle der Chemie am k.k. polytechnischen Institute Jakob Schabus, die Substitutionsgebühr mit 60 % aus der Besoldung zu 700 fl als mit jährlichen 420 fl C. M. vom 7ten Mai 1850 angefangen bei der Instituts Casse angewiesen worden.*

*Da keine Hoffnung vorhanden ist, daß beim Anfange des Schuljahres 1851 die 2te Adjunktenstelle wieder besetzt seyn wird, da ferner der Supplent Schabus während der Ferien mit Arbeiten im chem. Laboratorium beschäftigt ist, und derselbe auch die Supplierung im nächsten Schuljahre wieder fortsetzen wird, so ist man demnach des gehorsamsten Dafürhaltens, daß dem Supplenten Schabus auch die Institutsgebühr während der Ferien und überhaupt solange gebührt als er diese Stelle supplieren wird.*

*Man erbittet sich hierüber die weitere hochgefällige Weisung.*

*Wien am 28. August 1850.*

## **Anhang 5: Verzeichnis der wissenschaftlichen Schriften von J. Schabus**

### **1. Monographien**

#### **1853**

Über den Unterricht der Physik an den k.k. Unter-Realschulen. – Jahresbericht der k.k. Ober-Realschule am Schottenfelde in Wien. 1852/53.

#### **1854**

Leichtfaßliche Anfangsgründe der Naturlehre. Zum Gebrauche an Unter-Realschulen und Unter-Gymnasien. – 1. Aufl. 1853; 2. Aufl. 1854; 3. Aufl. ?; 4. Aufl. 1857; 5. Aufl. ?; 6. Aufl. ?; 7. Aufl. 1859; 8. Aufl. 1860; 9. Aufl. 1863; 10. Aufl. 1865; 11. Aufl. ?; 12. Aufl. 1872; 13. Aufl. 1874; 14. Aufl. 1881.

Höfler, Alois (1881): Anfänge der Naturlehre. Zum Gebrauch in den unteren Classen der Mittelschulen. Neu bearbeitet und mit Übungen versehen (14. Auflage des Lehrbuchs von J. Schabus). Gerold und Sohn, Wien.

Ungarische Übersetzung der „Leichtfaßlichen Anfangsgründe der Naturlehre“ (2. Auflage) von Justinian von Hollosy (1855): Könnyen erthető alapelemei a termesztannak also real-es gymnasiumi iskolak haszuala-tara. Ford. Hollosy Jusztinian. (Leichtfaßliche Grundelemente der Physik. Für die unteren Gymnasien u. Realschulen. Aus dem Deutschen übersetzt von Justinian Hollosy). Sopron: Seyring & Henicke.

Eine italienische Übersetzung der 3. Auflage (erschienen bei Gerold's Sohn, Wien) wurde im Vorwort der 4. Auflage erwähnt.

Monographie des Euklases. – Denkschrift der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, VI. Band. Seiten 57-88, mit zwei Tafeln.

### **1855**

Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte. Eine von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien gekrönte Preisschrift. Mit XXX Tafeln. – Kaiserlich-Königliche Staatsdruckerei, Wien. 208 Seiten.

### **1856**

Grundzüge der Physik, als Lehrbuch für die oberen Klassen der Realschulen und Gymnasien. – 1. Aufl. 1856; 2. Aufl. 1860; 3. Aufl. 1862; 4. Aufl. 1866; 5. Aufl. 1869; 6. Aufl. 1873.

Die 4. Auflage erschien 1866 in italienischer Übersetzung von M. G. Marini und v. F. Rosetti.

Eine Übersetzung durch Nils Johann Berlin ins Schwedische wurde 1868 aufgelegt unter: Fysikens första grunder: med 250 träsnitt bei Bokhandel Lund Gleerups.

### **1859**

Anfangsgründe der Mineralogie mit einem kurzen Abrisse der Geognosie. Zum Gebrauche an Ober-Realschulen und Ober-Gymnasien. – Wien. Wilhelm Braumüller, k.k. Hofbuchhändler. 210 Seiten.

### **1861**

*Pohl, Joseph Johannes und Schabus, Jakob*: Tafeln zur barometrischen Höhenmessung. – Carl Helf, Wien.

## **2. Beiträge in unterschiedlichen Periodika**

### **1851**

Anwendung des zweifach chromsauren Kalis zu quantitativen Bestimmungen. – Annalen der Chemie und Pharmacie LXXX, 360-363.

### **1852**

Ueber die Anwendung des zweifach chromsauren Kalis zur Eisen-, Braunstein, und Chlorkalk-Probe. – Journal für praktische Chemie, LV, 359-371. Hrsg.: O. L. Erdmann.

Ueber eine neue Eisen-, Braunstein- und Chlorkalkprobe. – Berg- und hüttenmännische Zeitung, 11. Jahrgang, Nr. 46, 769-774.

Ueber eine neue Eisen-, Braunstein- und Chlorkalkprobe von Dr. Schabus Wien. – Polytechnisches Journal, 3. Hauptteil, Seiten 278-285.

Rittingerit (Kristallographische Daten). – Jahrbuch der kaiserlich königlichen geologischen Reichs-Anstalt, 3. Jahrgang, IV. Heft, 121.

### 1853

Monographie des Euklases. – Annalen der Physik und Chemie, LXXXVIII, 608-612. Hrsg.: J. C. Poggendorff.

*Pohl, Joseph Johannes und Schabus, Jakob*: Miscellen. Tafel zur Bestimmung der Capillardepression in Barometern. – Archiv der Mathematik und Physik: mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten, XXI, 345-351. Hrsg.: Johann August Grunert.

### 1855

Kristallographische Bestimmungen. – In einem Artikel von Carl Weltzien: Ueber die Kristallformen der Platinsalze der zusammengesetzten Ammoniummoleküle des Aethyls. Annalen der Chemie und Pharmacie, XCIII, Heft 2, 272-274.

### 1856

Kristallographische Bestimmungen. – In einem Artikel von Carl Weltzien: Ueber die Verbindungen des Tetramethylammoniums mit Jod und Chlorjod. Annalen der Chemie und Pharmacie, XCIX, Heft 1, 1-20.

### 1857

Ueber die Krystallformen des kärntnerschen Vanadinites. – Annalen der Physik und Chemie. 4. Reihe. 10. Band. C. 297-301. Hrsg.: J. C. Poggendorff.

### 1858

Kristallographische Bestimmungen. – In einem Artikel von Richard Müller: Ueber die Hyperjodide einiger Tetraammoniumbasen. Annalen der Chemie und Pharmacie, CVIII, 1. Heft, 1-7. (Anmerkung: Müller promovierte 1861 in Heidelberg und wirkte in Karlsruhe als Assistent von Carl Weltzien).

### 1862

Beiträge zur kristallographischen Chemie. 1. Cuminsäure,  $C_{20}H_{12}O_4$ . 2. Paraban-säure  $C_6H_2N_2O_6$ . 3. Zweifach chromsaures Ammoniakoxyd,  $H_4NO_2 \cdot 2CrO_3$ . 4. Mesa-

consaurer Baryt,  $\text{Ba}_2\text{O}_2 \cdot \text{C}_{10}\text{H}_4\text{O}_6 + 8\text{aq}$ . – Annalen der Physik und Chemie. 4. Reihe. 26. Band. CXVI. 412-424. Hrsg.: J. C. Poggendorff.

## 1864

Ueber den Pulshammer. – Annalen der Physik und Chemie. CXXII. 5. Reihe. 2. Band. CXXII. 175-178. Hrsg.: J. C. Poggendorff.

### 3. Beiträge in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch naturwissenschaftliche Klasse

## 1850

Ueber die Krystallform des Bleicyansulfürs  $\text{PbCyS}_2$ . – Sitz. Ber. IV, 108-126.

Ueber die Krystallformen des Bleichlorides  $\text{PbCl}$ , des Eisenchlorürs  $\text{FeCl}, 4\text{HO}$  und des Eisenchlorür-Kaliumchlorides  $\text{KCl}, \text{FeCl}, 2\text{HO}$ . – Sitz. Ber. IV, 456-484.

Ueber die Krystallformen des Barium-Platin-Cyanürs  $\text{Ba}_6\text{Pt}_5\text{Cy}_{11}, 22\text{HO}$  und des Kalium-Eisen-Cyanides  $\text{K}_3\text{Fe}_2\text{Cy}_6$ , sowie auch über den Pleochroismus des letzteren. – Sitz. Ber. IV, 569-594.

Ueber die Krystallformen des zweifach weinsauren Kalis  $\text{KO}, \text{HO}, \text{C}_8\text{H}_4\text{O}_{10}$  und des essigsäuren Kupferoxyd-Kalkes  $\text{CaO}, \text{CuO}, 2\text{C}_4\text{H}_3\text{O}_3, 8\text{HO}$ . – Sitz. Ber. V, 42-63 (Abth. 2).

Ueber die Krystallformen der Zimmtsäure  $\text{HO}, \text{C}_{18}\text{H}_{17}\text{O}_3$ , der Hippursäure  $\text{HO}, \text{C}_{18}\text{H}_8\text{NO}_5$  und des hippursäuren Kalkes  $\text{Ca}, \text{C}_{18}\text{H}_8\text{NO}_5, 3\text{HO}$ . – Sitz. Ber. V, 206-223 (Abth. 2).

Ueber die Crystallformen des zweifach chromsauren und des pikrinsalpetersauren Kalis. – Sitz. Ber. V, 369-394 (Abth. 2).

## 1851

Über die Krystallformen des Zinnobers. – Sitz. Ber. VI, 63-88 (mit 5 Tafeln).

Ueber die Anwendung des zweifach chromsauren Kalis zur Eisen-, Braunstein und Chlorkalk-Probe. – Sitz. Ber. VI, 396-409.

## 1852

*Pohl, Joseph Johannes und Schabus, Jakob:* Tafeln zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände auf die Normal-Temperatur von  $0^\circ$  Celsius. – Sitz. Ber. VIII, 275-315.



*Pohl, Joseph Johannes und Schabus, Jakob*: Tafeln zur Vergleichung und Reduc-tion der in verschiedenen Längenmassen abgelesenen Barometerstände. – Sitz. Ber. VIII, 331-343.

Monographie des Euklases. – Sitz. Ber. VIII, 507-510.

*Pohl, Joseph Johannes und Schabus, Jakob*: Tafel zur Bestimmung der Capillarde-pression in Barometern. – Sitz. Ber. IX, 834-847.

Über das bei der Quecksilbergewinnung aus Fahlerzen gebildete Kalomel nebst ei-nem Berichte WINKLER's über die Gewinnung des Quecksilbers aus Fahlerzen. – Sitz. Ber. IX, 389-400 (mit 2 Tafeln). (Kommentar dazu in: Jahrbuch der kaiserlich königlichen geologischen Reichs-Anstalt, 3. Jahrgang, III. Heft, 148-149).

## 1853

Nachtrag: Notiz über die Krystallbildung des Eises. – Sitz. Ber. X, 541-543.

## 1854

Crystallform des Zinkoxydes. – Sitz. Ber. XI, 9-11.

## 1855

Krystallogische Untersuchungen. 1. Das Tetramethylammonium-Pentajodid,  $(4C_2H_3)NJ_5$ . 2. Das Tetramethylammonium-Trijodid  $(4C_2H_3)NJ_3$ . 3. Aethylammo-nium-Pentachlorid. 4. Biäthylammonium-Platinchlorid. 5. Tetraäthylammonium-Platinchlorid. – Sitz. Ber. XV, 200-209.

## 1857

Schmidl, Adolf: Die Höhlen des Ötscher. – Sitz. Ber. XXIV, 217-230. Mit Beiträ- gen von F. Lukas und J. Schabus: III. Meteorologische Beobachtungen. IV. Höhen- messungen. V. Erklärung der Pläne und der Karten.

## 1858

Krystallogische Untersuchungen. 1. Schwefelsaures Manganoxydul Kali,  $KO,SO_3+MnO,SO_3+4HO$ . 2. Trimethyl-Äthylammonium – Trijodid,  $N\{3(C_2H_3)\}$  bzw.  $(C_4H_5)_3J_3$ . 3. Trimethyl-Äthylammonium – Pentajodid,  $N\{3(C_2H_3)\}$  bzw.  $(C_4H_5)_3J_5$ . 4. Trimethyl-Amylammonium-Trijodid  $N\{3(C_2H_3)\}$  bzw.  $(C_{10}H_{11})_3J_3$ . – Sitz. Ber., XXIX., 442-449.

*received: 08.01.2018*

*accepted: 23.03.2018*