

BEITRAG ZUR SPELÄOLOGIE DES AUSGEHENDEN 18. JAHRHUNDERTS AM BEISPIEL IGNAZ VON BORN UND TOBIAS GRUBER

Karl Mais

Kurios und nicht sehr ernsthaft mag es erscheinen, wenn man von jemanden behauptet, er habe im ausgehenden 18. Jahrhundert der Speläologie einen wesentlichen Anstoss gegeben, ohne dass er sich selbst in den Höhlen umgesehen und dort geforscht hat. Dennoch ist es bei *Ignaz von BORN* der Fall. Zu seinem zweihundertsten Todestag widmete ihm das Naturhistorischen Museum Wien im Sommer 1991, eine Gedenkausstellung, in der auch seine Beziehung zur Speläologie, die durch *Tobias GRUBER* geprägt war, dargestellt wurde. Auf diese beiden Persönlichkeiten und die Speläologie dieser Zeit wird hier eingegangen.

Ignaz von BORN

Ignaz von BORN kam am 26. Dezember 1742 in Karlsburg in Siebenbürgen zur Welt und verstarb am 24. Juli 1791 in Wien. Sein Vater war Festungsoffizier in Karlsburg, aber auch mit dem Silber- und Goldbergbau verbunden. Er starb bereits 1748 und die Familie übersiedelte nach Hermannstadt, von wo die Söhne nach dem Tod der Mutter nach Wien kamen. Da besuchte BORN von 1753 bis 1759 das Jesuitengymnasium und sollte dann in diesen Orden eintreten. Jedoch verliess er 1761 das Noviziat und studierte ab 1762 in Prag Rechtswissenschaften, dann befasste er sich intensiv mit Natur- und Bergwissenschaften. 1767 erfolgte in Schemnitz (Banska Štiavnica) die Bestellung zum Bergrat, 1769 in Wien die Erhebung in den Ritterstand. Bald darauf trat er in Prag in eine Freimaurerloge ein. In Prag gehörte er dem obersten Münz- und Bergmeisteramt an und unternahm im Sommer 1770 eine Reise in die slowakischen, siebenbürgischen und krainischen, die ALCADI Bergbaugebiete, bei der er in Felső-Bánya das Feuersetzen direkt



Abb. 1. Tobias Gruber, als Sekretär der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag

beobachten wollte und dabei einen schweren Unfall erlitt, von dem er sich nie mehr richtig erholen konnte. Im Oktober des selben Jahres weilte er in Wien, präsentierte sich der obersten Bergbehörde und besuchte das kaiserliche Naturalienkabinett, dessen Betreuung er als mangelhaft empfand.

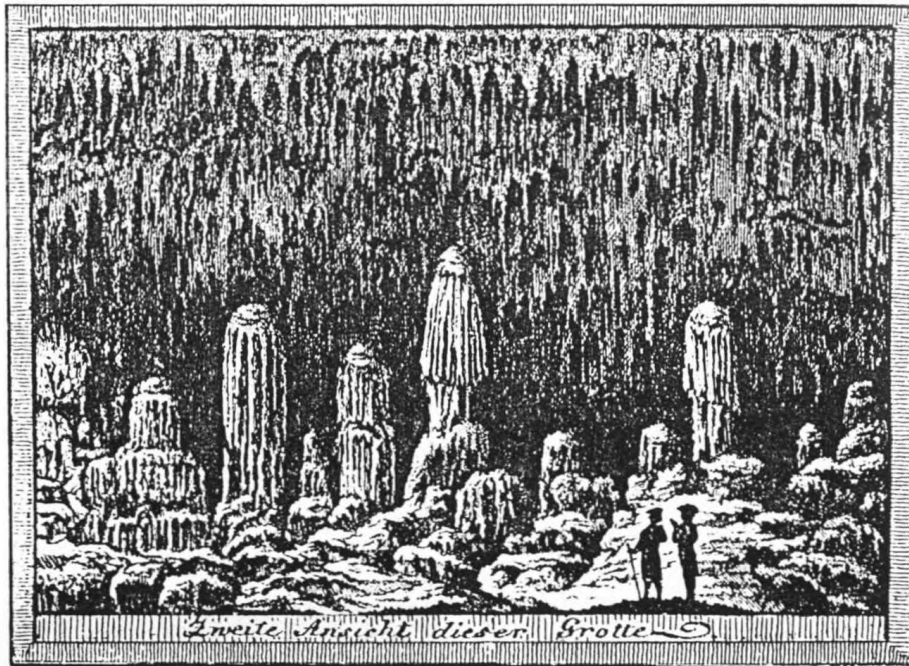


Abb. 2. Vignette 24 von Gruber (1781). Text: „Zweite Ansicht dieser Grotte, worinn Säulen verschiedener Art und Grösse, samt anderen stalaktitischen Produkten vorgestellt werden“

Wegen der schwer angegriffenen Gesundheit reichte BORN im Jahre 1772 um seine Entlassung aus dem Staatsdienste ein und zog sich auf sein kurz zuvor erworbenes Landgut in Böhmen zurück, wo er sich fachlichen Arbeiten widmete.

Im Jahre 1776 folgte BORN einem Ruf Maria Theresias nach Wien, um das Naturalienkabinett zu ordnen. Auch wirkte er neuerlich im Montanwesen und wurde wieder als Bergrat in den Staatsdienste aufgenommen. Wegen seiner Verdienste um das Berg- und Hüttenwesen erfolgte 1779 die Ernennung zum Hofrat. Im allgemeinen gesellschaftlichen Leben war BORN bald wegen seiner weitgespannten Interessen einer der geistigen Mittelpunkte des josephinischen Wien, vornehmlich in den Kreisen der Freimaurer wo er eine interne Akademie aufbauen konnte, bei der die Naturwissenschaften im Sinne der Aufklärung einen hohen Rang einnahmen.

Von Statur eher schwächlich war BORN kränklich, hatte seit seinem Unfall einen steifen Fuss und war in den letzten Jahren seines Lebens fast gehunfähig. Vom Wesen her galt er als angenehm humorvoller, wissensdurstig belehrender, aber auch scharfsinnig genialer und bisweilen zynischer Zeitgenosse. Er war überaus geschätzt und im vielen fachlichen Gremien tätig. 1779 erhielt er „zur eigenen Belehrung“ über die hydrologischen Verhältnisse Krains von Tobias GRUBER die „Briefe“.

Tobias GRUBER

Tobias GRUBER kam am 12. September 1744 in Wien zur Welt und verstarb am 31. März 1806 in Prag.

Mit 16 Jahren trat er in den Jesuitenorden ein, dem er bis zur Auflösung im Jahre 1773 angehörte, danach war er Weltpriester und weiterhin Lehrer naturwissenschaftlicher Fächer. Bereits mit dem Wasserbau vertraut, wirkte er von 1774 bis 1777 im Donau-Save-Bereich des Temesvarer Banates als „Bau- und Navigationsdirektor“. Schliesslich bekleidete er von 1780 bis 1802 den Posten des Baudirektors der böhmischen „Cameral-Herrschaften“ in Prag. Mit der Freimaurerloge „Zur Wahren Eintracht“ in Wien, der BORN, aber auch J. HAYDN und J. v. SONNENFELS angehörten, stand GRUBER in Verbindung. Während seiner Tätigkeit in Böhmen nahm er am Leben der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, als deren erwähltes Mitglied, regen Anteil.

Die „Briefe hydrographischen Inhalts“

Im Jahre 1779 bereiste Tobias GRUBER die Gebiete Innerkrain von Februar bis November und berichtete in seinen Briefen an BORN ausführlich über die eigentümlichen geomorphologischen und hydrologischen Erscheinungen vom Laibacher Moor, über Adelsberg (Postojna) bis zum Timavo. Hierbei verwies er etwa auf die Werke von VALVASOR und STEINBERG, die er als Grundlagen ansah und darauf aufbauend sich dem Wasserregime widmete. So geht GRUBER auf den merkwürdigen Zirknitzer See, mit seinem jahreszeitlichen Wechsel von Ackerbau und Fischfang, auf die zubringenden Flussysteme ein. Flüsse, die den Untergrund verschwinden, verfolgte

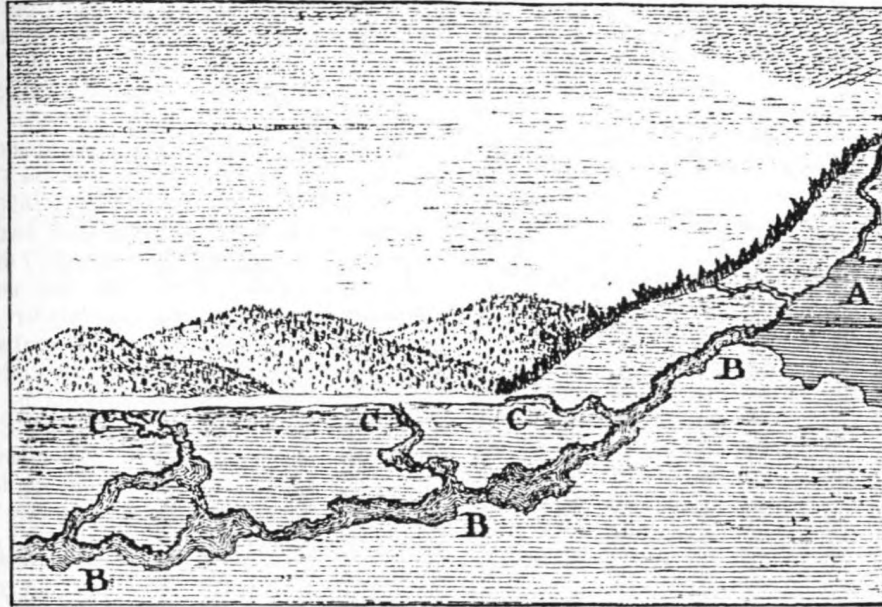


Abb. 3. Vignette 27 von Gruber (1781). Text: „Durchschnitt des Gebirges, um das An- und Abfließen des Zirknitzer Sees zu erklären“

er soweit wie möglich in die Höhlen, ebenso ihr plötzliches Wiederauftauchen.

Bereits Athanasius KIRCHER (1665, 1678) hat diese Phänomene in seinem umfangreichen Werk „Mundus subterraneus“ behandelt und Johann Weichard VALVASOR hat sie 1689 in der wohl beispiellosen Gebietsmonographie „Ehre des Hertzogthums Crain“ eingehend beschrieben. Mit dem Wissensstand seiner Zeit hinterfragt GRUBER die hydrologischen Zusammenhänge von Zirknitzer See, den Höhlen- und Karstflüssen des Rakbachtals und dem Polje von Planina mit seinen Quelhöhlen und Ponoren. Dabei lag er weitgehend richtig, lediglich bei den Wässern im Bereich von Adelsberg (Postojna) kam er zu anderen Annahmen. Auch das Flusssystem der Reka bei St. Kanzian und des Timavo bei Duino, sowie des Vipava- und Isonzotales beurteilte er trefflich.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass die verwendeten Ortsbezeichnungen, besonders von Bergen und Flüssen auch einen wichtigen Beitrag zur Verwendung der Namen und der Sprachen darstellen, etwa ein „Verzeichnis der merkwürdigen Wässer in Krain“, das an den neunten Brief anschliesst.

GRUBER hat zu den 1781 veröffentlichten Briefen noch einen Anhang verfasst, der in zwei Teilen (1784 und 1785) in den „Physikalischen Arbeiten der eintüchtigen Freunde in Wien“, der Zeitschrift der Loge BORNs, erschienen ist (GRUBER 1784, 1785)



Abb. 4. Früheres Schema des Zirknitzer Sees von A. Kircher (1665)

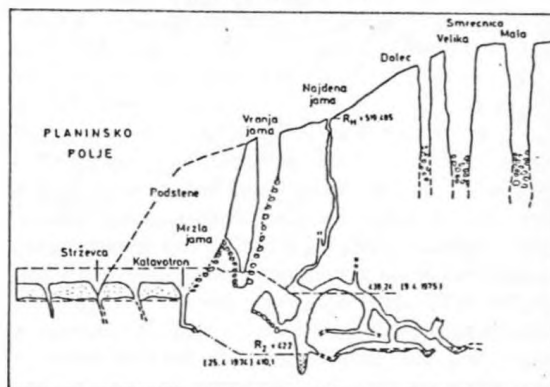


Abb. 5. Die heutige Kenntnisse (3. SUWT 1976)

Zu den Vignetten

In den Briefen werden die Beschreibungen GRUBERs mit 29 Vignetten (V-1 bis V-27) im Format von ca. 7 mal 9 cm illustriert, die von J. ADAM gestochen sind. Die Darstellungen geben ein weitgehend naturgetreues Bild der Landschaft, der Quellbezirke und Höhlen wieder. Es sind richtige Bilddokumente die bereits für Lokalisationen und Bildvergleiche geeignet sind. Bei mehr als der Hälfte der Bilder ist der Höhleneingang bzw. der Quellbezirk mit der umgebenden Landschaft dargestellt.

Für die Objekte werden, wie im Text, meist die ortsüblichen Namen übernommen, bei den Bergen etwa: Slivinza, Javornik, bei den Höhlen: Vranja jama (V-5, -6), Sucha dulza (Suhadolca) (V-8, -9), Kleine und Grosse Karlauza (Mala & Velika Karlovica) (V-10, -12, -13), Skednena (Scheune, Skenenca) (V-11); nicht benannt ist die Zelske Jama (V-16); nur mit dem deutschen Namen belegt sind der Eingang der Adelsberger Grotte (Mali Otok) (V-20), die St. Magdalenen Grotte (Magdalenska Jama o. Cerna Jama) (V-22, -23, -24), Ursprung des Unzflusses (Planinska Jama) (V-26), bzw. Ursprung des Timavus... bey Duino.

Bemerkenswert sind „Durschnitt des Gebirges, um das An- und Ablaufen des Zirknitzer Sees zu erklären“ (V-27) und ein zweiter Schnitt, mit denen GRUBER versucht die hydrologischen Verhältnisse darzustellen. Im Vergleich mit der Skizze von KIRSCHNER ist diese Abbildung gar nicht so schlecht und recht gut mit den heutigen Schemata, etwa vom 3. SUWT vergleichbar.

Die Folgewirkungen

Die Veröffentlichung der Briefe des sicher wenig bekannte Tobias GRUBER ist durch die gleichzeitiger Nennung des Namens BORN am Titelblatt, gewissermaßen protegiert, „salonfähig“ gemacht worden. Die Briefe haben einen wesentlichen Beitrag geleistet, die Kenntnisse über das klassische Karstgebiet in Krain zu verbreiten. Die Problematik der Karsthydrologie gelangte so in das Bewusstsein der geologisch arbeitenden Naturwissenschaftler und auch der Techniker.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts erkannte man in den Eigenheiten des Gebietes von Inner-Krain mehr und mehr jenen speziellen Landschaftstyp, den man schliesslich mit dem Namen KARST charakterisiert hat, einen seither weltweit angewandten Terminus. Zu dem nach den deskriptiven Grundzügen VALVASORs wohl erstmals Tobias GRUBER die Hydrographie berücksichtigt hat. Höhlenbeschreibungen sind in dieser Zeit meist nur in Reiseberichten vorhanden, wobei oftmals darauf hingewiesen wird, dass die Höhlenbesuche unter der Leitung eines lokalen Höhlenführers erfolgt sind. Berichte über richtiggehende Höhlenfahrten oder getätigte Höhlenforschung fehlen hingegen.

Interesse an Höhlenbeschreibungen bestand damals jedoch und führte um die Jahrhundertwende zur Veröffentlichung derartiger Berichte in Anthologien, wie von ROSENMÜLLER und TILLESIIUS, RITTER, CLARK u.a.

Das von Tobias GRUBER bereiste und bearbeitete Gebiet rückt durch die Wassersuche für Triest und die Untersuchungen von SCHMIDL., ab 1850, wieder ins Interesse der sich entwickelnden hydrologischen Forschung. So geht W. PUTICK (1887) diesen Fragen nach und entwirft Karten mit den unterirdischen Wasserwegen und weitere rund hundert Jahre später befasst sich ein multinationales Spezialistenteam immer noch mit dieser Zone. Von 1972 bis 1975 führt es umfassende Untersuchungen durch, bei dem 14 verschiedene Markierungsstoffe zum Einsatz kommen, die mit unterschiedlichen Methoden nachgewiesen wurden. Das Ergebnis war eine umfassende und zeitgemässe Analyse der unterirdischen Wasserwege im klassischen Karst (GOSPODARIĆ und HABIĆ (Red.) 1976; 3. SUWT, 1976).

Ignaz von Born hat die Tragweite der klaren Darstellung von Höhlen, Flüssen, und den anderen Besonderheiten des „Karstes“ in den Briefen von Tobias GRUBER erkannt und durch deren Drucklegung bereits vor 200 Jahren einem weiten Publikum als naturwissenschaftliches Problem habe gebracht. Heute stellt die Karstforschung, als Teil der Speläologie, einen wichtigen, sozial bedeutenden Forschungsbereich für Umwelt und Wasserversorgung dar.

Dr. Karl Mais
Messeplatz 1/10
A-1070 Wien
AUSTRIA

LITERATUR

- GRUBER, I. (1781): Briefe hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain an Ignaz Edlen von Born, k. k. wirklichen Hofrath. – Wien, bey Johann Paul Krauss, 1781, 160 Seiten, 29 Vignetten
- GRUBER, T. (1784): Anhang zu den Briefen hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain. An Ignaz Edlen von Born, kaiserl. königl. wirklicher Hofrath. – *Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien (Wien) 1. (2. Quartal): 1–24 (Die Fortsetzung folgt im nächsten Stücke).*
- GRUBER, T. (1785): Fortsetzung. Des Anhangs zu den Briefen hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain. – *Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien (Wien) 1. (3. Quartal): 1–34.*
- GOSPODARIĆ, R. & HABIĆ P. (Red.) (1976): Underground water tracing. Investigations in Slovenia 1972–1975. – *Institute for Karst Research SAZU (Ljubljana) Postojna, 1976) 309 S., zahlr. Fotos. Fig. und Taf. (Beiträge unter Beteiligung von 32 Autoren). Feldarbeitsergebnisse des 3. Int. Symp. of Underground Water Tracing = 3. SUWT.*
- KIRCHER, A. (1665 u. 1678): *Mundus subterraneus.* – Amsterdam, I. u. 2. A.
- PUTICK, W. (1887): Die unterirdischen Flussläufe von Inner-Krain. – *Mitt. d. k. k. Geograph. Ges. Wien (Wien) Jahrgang 30.*
- RIEDL-DORN, C. (Red.) (1991): Ignaz von Born. Der forschende Sarastro. – *Wien (Naturhistor. Museum Wien) 20 Seiten, mit weiteren Hinweisen.*
- VALVASOR, J. W. (1689): Die Ehre des Hertzogthums Crain... – *Laybach: 2. A.: Rudolfswerth 1877. 4. Bände.*