

Burgenländische Heimatblätter

Herausgegeben vom Volksbildungswerk für das Burgenland
in Verbindung mit dem Landesarchiv und Landesmuseum

16. Jahrgang

Eisenstadt 1954

Heft Nr. 4

Beitrag zur Kenntnis der basalen Pannonschichten im südburgenländisch-steirischen Becken

Franz Sauerzopf, Eisenstadt

Materialaufsammlungen zur Untersuchung von Entwicklung und Faunistik des Pannons im südlichen Burgenland und in der angrenzenden Oststeiermark haben, wie schon kurz berichtet, einige interessante Details zur Kenntnis dieses Gebietes beigetragen. In Österreich ging die Erforschung des Pannons vom Wiener Becken aus und führte zu der wohl am weitesten fortgeschrittenen Faunistik und Gliederung der in Frage stehenden Schichten in deren gesamten Verbreitungsgebiet. Während es sich nun im Laufe der Arbeiten zeigte, daß die im Wiener Becken aufgestellte Gliederung, insbesondere die im Folgenden angewandte Zonengliederung mit Großbuchstabenbezeichnung, auch für das südburgenländisch-oststeirische Gebiet zutrifft, ergaben sich faunistisch verschiedene Abweichungen, welche zum Teil auf fazielle Ausbildungen der pannonen Biotope zurückzuführen sind. Dies trifft auch für die Entwicklung der Schichten des Unterpannons zu. Wenngleich auch noch in neuester Zeit, von NEBERT 1951, die Ansicht vertreten wurde, daß zwischen den Ablagerungen unseres Sarmats und den Schichten des Pannons eine weitgehende Schichtlücke vorhanden sei, so ist es heute als sicher anzusehen, daß die Entwicklung zwischen Sarmat und Pannon kontinuierlich ist. Allerdings können infolge der Tatsache, daß der Übergang Sarmat — Pannon stark regressive Tendenzen zeigt, in der Randfazies, aber nur hier, verschieden stark ausgebildete Diskordanzen auftreten. Die sich während dieser Tiefstandsphase des Wasserspiegels ablagernden Sedimente sind heute, und dies ist eine Eigenheit des südbgld.-steir. Beckens im Gegensatz zum Wiener Becken, auch in Tagesaufschlüssen anzutreffen. Diese Basisschichten zeigen eine Fauna, welche aus Formen des Sarmats, deren echten Nachkommen (meist *Replidacna*-Formen) und verschiedentlich verkrüppelten Foraminiferen besteht. Dazu kommt noch eine rein pannonne Ostracodenfauna. Diese derart charakterisierte Zone ist nach der Gliederung A. PAPP 1949 als Zone A zu bezeichnen. Sie und die sich aus ihr herausbildenden Schichten der Zone B, der Zone der *Congeria ornithopsis* BRUSINA (non *Congeria ornithopsis* nach FRIEDL) entsprechen zusammen der Zone der *Melanopsis impressa* nach FRIEDL. Die Zonen A und B stellen zusammen das tiefere Unterpannon dar und bilden eine Entwicklungsphase. Diese beginnt mit einem Tiefstand der Wasserführung und verläuft nach einem zeitweiligen Ansteigen derselben wieder in einer Regression, als deren Folge dann die sog. „Kapfensteiner Schotter“ als Basis des höheren Unterpannons auftreten. Im tieferen Unterpannon weisen sowohl die Zone A wie auch die Zone B jeweils zwei verschiedene Faziesausbildungen auf.

Eine der vorhin erwähnten faziellen Ausbildungen der Basisschichten des Pannons wird durch die Aufschlüsse des Fundortes Seibersdorf bei Hartberg in der Oststeiermark schön gezeigt. Diese Fundstelle wird bereits 1894 von

HILBER und 1931 von BRANDL erwähnt. Im Bachbett W der letzten Häuser von Seibersdorf stehen fossilreiche Tone und Mergel an. Diese Schichten, vom Gewässer ausgewaschen und daher schön aufgeschlossen, sind lagenweise verhärtet. Das Sediment zeigt graue Tone und Mergel mit Lignitspuren, Blattresten und etwas Pyrit. Der Fossilgehalt ist z. T. sehr reichlich, jedoch nicht das ganze Profil Fossilien führend. In den tieferen Lagen besteht die Fauna aus einem Gemisch von sarmatischen und pannonen Arten:

Congeria sp. (Form bei KRAMB.-GORJ. 1890)
Replidacna laevicostata JEKELIUS
Replidacna aff. *carasi* JEKELIUS
Limnocardium praeponiticum GORJ.-KRAMBERGER
Limnocardium cekusi GORJANOVIC-KRAMBERGER
Theodoxus politioanaei JEKELIUS
Hydrobia aff. *frauenfeldi* (M. HOERNES)
Hydrobia detracta JEKELIUS
Hydrobia sp.
Micromelania striata GORJ.-KRAMBERGER
Planorbis (*Gyraulus*) *seibersdorfensis* SAUERZOPF

Neben diesen Formen liegen noch die Spitzchen von Cerithien vor. Die Ostracodenfauna zeigt in seiner Zusammensetzung rein pannonen Habitus und besteht aus:

Candona s. *sieberi* MEHES, sehr häufig
Candona sp. , selten
Hemicythere sp. , sehr selten

Über diesen Schichten fanden sich noch einmal einige verkümmerte Foraminiferen, während in einem höheren Niveau BRANDL 1931 *Congeria Ornithopsis* und *Congeria partschi* aufgefunden hat. Diese Funde weisen das Hangende der Zone B des Pannons zu. Demgegenüber entspricht die vordem angeführte Makrofauna praktisch einem Übergang zwischen Sarmat und Pannon, stammen doch die *Replidacna*-formen, *Theodoxus* und die sehr häufigen *Hydrobien* aus der Sarmatfauna und ergeben ein Bild, wie es aus den Bohrungen im Wiener Becken für das basale Unterpannon charakteristisch bekannt geworden ist. Da bei der allgemein üblichen Grenzziehung auf Grund der Mikrofauna die Ostracodenfauna dieser Strate eindeutig für Pannon spricht, ist die Grenze Sarmat-Pannon unterhalb dieser Schichten zu ziehen und diese selbst dem Pannon einzugliedern. Nach der stratigraphischen Gliederung von A. PAPP entsprechen diese Schichten dessen Zone A und damit den tiefsten Teilen von FRIEDLs Zone der *Melanopsis impressa*.

Derartige Faunen, welche sich überaus eng an sarmatische binden, schließen die Möglichkeit einer Diskordanz zwischen Sarmat und Pannon bis auf ein geringstes Maß aus. Man kann also sicher, ohne Bohrungen aus den tieferen Beckengebieten des südlichen Burgenlandes und der angrenzenden Oststeiermark zu kennen, annehmen, daß in diesen ein kontinuierlicher Übergang vorhanden ist.

Mit dieser vorhin angeführten Ausbildung ist jedoch die basale Entwicklung des Unterpannons noch nicht vollständig erfaßt. Eine im Gebiet von Pinkafeld liegende Fundstelle zeigt uns eine, wie aus der Fauna hervorgeht, gleichalterige Entwicklung, welche interessante Beziehungen zu südlichen und südöstlichen Gebieten aufweist. Diese Fundstelle, schon seit HILBER 1894 bekannt, wird bisher in der Literatur (z. B. bei WINKLER-HERMADEN 1939, 1951) als „banatica-Mergel“ (nach *Congeria banatica* R. HOERNES) von Pinkafeld geführt. Auch hier ist es nun so, daß die tieferen Schichten des anstehenden Pannons keine größeren Formen führen und *Congerien* mit größeren Formen erst in höheren Niveau auftreten. Im Gegensatz zu dem vorher besprochenen Fundort liegen nicht die typischen blaugrauen Tonmergel

vor, sondern ein stark kalkhältiges, geschichtetes Sediment von heller gelbgrauer bis fast weißlicher Farbe. Diese hellen, aus einer Kalkgyttja entstandenen Tonmergel enthalten eine reiche Fauna, welche allerdings sehr schlecht erhalten ist. Auffallend ist die Ostracodenfauna, welche aus der in sehr zahlreichen Exemplaren vorhandenen *Candona sieberi* besteht. Die Schalen der Mollusken sind stark ausgelaugt, kreidig und meist verdrückt. Bisher fanden sich an dieser Stelle:

Congeria sp. (Form bei GORJANOVIC-KRAMBERGER 1890)
Limnocardium cekusi GORJ.-KRAMB.
Limnocardium praeponticum GORJ.-KRAMB.
Limnocardium plicataeformis GORJ.-KRAMB.
Limnocardium sp.
Micromelania striata GORJ.-KRAMB.
Orygoceras fuchsi fuchsi KITTL
Valvata sp.
Limnaea sp.
Planorbis (Gyraulus) sp.

Auffallend ist der hier bedeutend größere Süßwassereinfluß gegenüber der Fauna von Seibersdorf. Waren dort Hydrobien und sarmatische Replidacnaformen vorherrschend, so sind es hier Planorbiidae und „praepontische“ Limnocardien. In der faunistischen und auch sedimentmäßigen Zusammensetzung können diese Schichten fast völlig mit den von GORJANOVIC-KRAMBERGER 1890 bekanntgemachten „praepontischen weißen Mergeln“ gleichgesetzt werden. GORJANOVIC-KRAMBERGER schreibt 1890 selbst: „Unter vorpontischen Bildungen haben wir solche Bildungen zu verstehen, welche zwischen sarmatischen und pontischen Schichten liegen und faunistisch dadurch charakterisiert sind, daß sie außer einer Mischfauna beider Stufen noch manche eigenartige Formen enthalten“. In seiner Schlußbemerkung stellt er dann jedoch noch fest, daß jene Fauna, wie er sie von Vrabce, dem Typhusort der praepontischen Mergel, beschreibt, auch in Ungarn bekannt geworden ist und dort der pontischen Stufe zugerechnet würde. Es wären nun die „praepontischen weißen Mergel“ Slavoniens zumindest teilweise, sie können am Typusort wohl das ganze Unterpannon umfassen, faunistisch mit den Schichten unserer Zone A des Pannons gleichzusetzen und als eine Ausbildung der Basis des Pannons in einer Kalkfazies anzusehen. Die Fauna der besprochenen Mergel ist also nicht an eine regionale Verbreitung gebunden, sondern kann innerhalb des Gebietes des pannonischen Sees überall dort auftreten, wo ihre Entwicklungsbedingungen vorhanden sind.

Die verschiedene Ausbildung der Biotope innerhalb des Pannons ist nicht nur auf die Basis dieser Stufe beschränkt, sondern auch, wie schon früher festgestellt, in höheren Straten gleichfalls gegeben. In der bisher bekannten Entwicklung der über der Zone A folgenden Zone der *Congeria ornithopsis* BRUSINA ist die namengebende Art charakteristisch. Sie ist eine ausgesprochene Form der gut durchlüfteten, sandigen, randnahen Seichtwassergebiete. Alle bisher bekannt gewordenen bedeutenden Fundorte, wie Leobersdorf im Wiener Becken, verschiedene Fundorte im Wulkabecken, oder im südbgld.-steir. Becken das Gebiet um Feldbach, sind in dieses Biotop einzureihen. Wohl findet sich *Congeria ornithopsis* auch auf feingründigen Tonböden (z. B. in Gniebing bei Feldbach), doch zeigt sie hier nicht jenes Entwicklungsoptimum wie in den vorgenannten Bereichen. Überall dort, wo *Congeria ornithopsis* beckenwärts nicht mehr die günstigsten Lebensbedingungen fand, wurde sie durch eine andere, jedoch nicht so hoch entwickelte *Congeria* vertreten. Es ist dies die *Congeria banatica* R. HOERNES, welche an den Bereich der *C. ornithopsis* anschließt. *Congeria banatica* findet sich im bgld.-steir. Becken auf sandig-tonigen bis tonigen Gründen und ist in sehr schöner

Ausbildung am Todterfeld bei Hartberg zu finden. Das Verhältnis *C. ornithopsis* zu *C. banatica* bezüglich ihres Vorkommens läßt sich wohl dadurch erklären, daß die höher spezialisierten Formen sich immer zuerst in den Randgebieten finden und die typologische Weiterentwicklung von hier ihren Ausgang nimmt. Die weniger spezialisierten, primitiveren Formen scheinen sich dabei in die Beckengebiete zurückzuziehen und können hier noch längere Zeit persistieren. Eine hier stattfindende Weiterentwicklung hinkt gegenüber jener in der Randfazies nach. In der Entwicklung des Pannons dürfte dies wohl auf den randlich stärkeren Süßwassereinfluß gegenüber den Beckenteilen zurückzuführen sein, worauf schon JEKELIUS 1935 hingewiesen hat. *Congeria banatica* weist auf die faunistischen Beziehungen unserer Gebiete zu denen des östlichen und südöstlichen Verbreitungsgebietes des pannonischen Sees hin. Während *Congeria ornithopsis* und *Congeria banatica* immer die randlicheren Seegebiete charakterisieren, haben die landferneren Bereiche ihre eigenen Charakteristika. Diese Gebiete werden im bgl.d.-steir. Becken von grauen festen Tonmergeln eingenommen, welche sehr weit verbreitet sind und auch in verschiedenen Tagesaufschlüssen (z. B. Grafendorf, Bonisdorf) auftreten. Die zum Teil fossilreichen Ablagerungen weisen verschiedentlich Lignitspuren und Pyritbildungen auf. Die Fauna selbst zeigt ziemlich viele schlecht erhaltene, verdrückte Molluskenschalen und umfangreiche Ostracodenpopulationen. Es scheint dies ein Hinweis darauf zu sein, daß es sich hier auch in den zentraleren Beckenteilen um ausgesprochene ruhige Seichtwassergründe mit H₂S-hältigem Substrat und wohl kräftigeren pflanzlichen Beständen handelte. Von Mollusken sind hier folgende Gattungen vertreten:

Valvata
 Orygoceras
 Hydrobia
 Micromelania
 Planorbis
 Limnaea
 Pisidium
 Congeria
 Cardium (Replidacna)
 Limnocardium

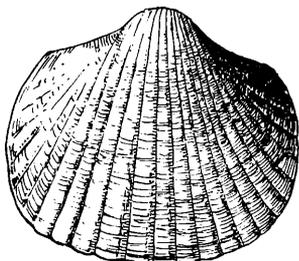
Auch hier deutet das Vorkommen von *Planorbis* und *Limnaea* auf einen gewissen Süßwassereinfluß. Neben diesen limnischen Formen finden sich hier aber auch einige andere, von denen besonders eine geradezu fremd anmutet. Es ist dies jene Form, welche GORJANOVIC-KRAMBERGER 1899 als *Pisidium costatum* beschrieben hat. Wie jedoch nähere Untersuchungen (SAUERZOPF 1951) gezeigt haben, handelt es sich hier keineswegs um ein Pisidium, sondern um einen aberranten Vertreter der Cardiiden mit einem sehr charakteristischen Replidacnaschloß. Dieser Wechsel in der systematischen Stellung drückte sich auch in der Nomenklatur aus — *Cardium (Replidacna) krambergi* SAUERZOPF 1951. Diese Form ist charakteristisch für die Beöciner Zementmergel und findet sich in unserem Gebiet in der Zone B, wo sie besonders in den höhereren Teilen sehr häufig ist. Mit *Congeria banatica* und *Cardium krambergi* ist nun eine sehr gute Parallelisationsmöglichkeit der entsprechenden Schichten des Südostens mit jenen unserer Gebiete gegeben.

Zusammenfassung: Im südburgenländisch-steirischen Becken finden sich im basalem Pannon Faunen und Faunenelemente, welche Beziehungen zu außerösterreichischen Gebieten aufweisen und deren stratigraphische Parallelisation mit den entsprechenden Gliedern unserer Ablagerungen ermöglichen. So zeigte es sich, daß die „praepontischen weißen Mergel“ GORJANOVIC-KRAMBERGERs aus dem Agramer Gebirge (Vrabce) und anderen Fundorten

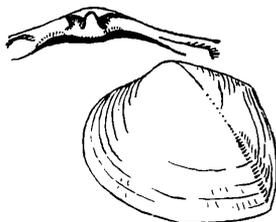
mit den Ablagerungen der Zone A des Pannons unseres Gebietes ähnlich sind und ihre faunistischen Bestandteile auch in unserem Gebiete (z. B. Pinkafeld) auftreten. Weiters fanden sich mit *Congeria banatica* R. HOERNES und *Cardium krambergeri* Formen in der Zone B, welche für deren Beziehungen zu den mergeligen Beoöiner Ablagerungen sprechen und eine entsprechende Gleichstellung der die erwähnten Fossilien führenden Schichten ermöglichen.

Wichtigste Literatur

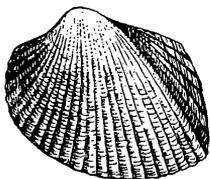
- BÖHM, K. E.: Beitrag zur stratigraphischen Gliederung des Jungtertiärs in Kroatien, Slavonien und auf der Murinsel. Jahrb. d. geol. BA. 1943.
- GORJANVIC-KRAMBERGER: Die präpontischen Bildungen des Agramer Gebirges. Glasnik hrvatskoga nav. drustva. Agram, 1890.
- GORJANOVIC-KRAMBERGER: Die Fauna der unterpontischen Bildungen um Londjica in Slavonien. Jahrb. d. geol. BA. 1899.
- HILBER, V.: Das Tertiärgebiet um Hartberg in Steiermark und Pinkafeld in Ungarn. Jahrbuch d. geol. RA. Wien 1894.
- HOERNES, R.: Tertiärstudien V. Valenciennesia-Mergel von Beoöin. Jahrb. d. geol. RA. Wien 1874.
- NEBERT, K.: Sedimentologisch-stratigraphische Untersuchungen im Jungtertiär südwestlich von Hartberg. Berg- u. hüttenmänn. Monatshefte 96. 1951.
- PAPP A.: Das Pannon des Wiener Beckens. Mittlg. d. Geol. Ges. Wien. Bd. 39—41. Wien 1951.
- SAUERZOPF, F.: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des südburgenländischen Pannons. Bgld. Heimatblätter 14. H. 1, Eisenstadt 1952.
- WINKLER-HERMADEN, A.: Die jungtertiären Ablagerungen an der Ostabdachung der Alpen und das Inneralpine Tertiär, in: Schaffer; Geologie der Ostmark, Wien 1943.



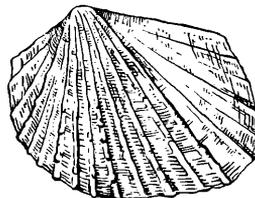
1



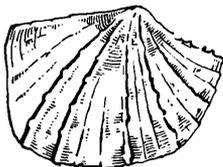
2



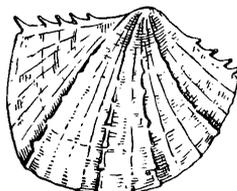
3



4



5



6

Text zu den Abbildungen

Infolge des fast durchwegs sehr schlechten Erhaltungszustandes der Fossilien soll in dieser kurzen Notiz keine eingehende faunistische Bearbeitung gegeben werden, sondern nur wenige Abbildungen mit ergänzenden Angaben. Abgesehen davon, daß die meisten Formen stark verdrückt sind, verblieb von vielen durch den vonstatten gegangenen Auslaugungsprozeß nur mehr ein dünnes Kalkhäutchen. Hierbei wurde besonders die Gestaltung der Rippen der Cardien und deren Skulptur stark zerstört.

- Fig. 1 *Limnocardium* sp. 9 mm lang, Pinkafeld
Bei dem dargestellten Exemplar, einem der größten Stücke des Fundortes, sind die Rippen durch diagenetische Prozesse stark verflacht.
- Fig. 2 *Cardium* (*Replidacna*) *krambergeri* SAUERZOPF 1952
Grafendorf, Typusform der Zone B
- Fig. 3 *Limnocardium cekusi* GORJANOVIC-KRAMBERGER 1890
Pinkafeld; dargestellt ein vhm. langes Stück. Diese Form wird bis zu 8 mm groß.
- Fig. 4 *Limnocardium plicataeformis* GORJANOVIC-KRAMBERGER
Pinkafeld; Die Rippen sind stark geknotet und waren wohl bedornet. Größe bis zu 8 mm.
- Fig. 5—6 *Limnocardium praeponticum* GORJANOVIC-KRAMBERGER 1890
Pinkafeld. Neben Exemplaren, welche den Abbildungen bei Gorj.-Kramb. 1890 völlig gleichen, finden sich Stücke deren Sekundärrippenzahl geringer ist. Die kurze, gedrungene Form einzelner Stücke ist wohl auf Verdrückung bei der Fossilisation zurückzuführen. Neben Formen mit glattem Vorder- und Hinter- rand finden sich auch solche mit Dornen, welche sehr lang werden können.

Der Auftakt zur geologischen Erforschung des Burgenlandes

Von Friedrich Kümel

In den Anfangszeiten erdgeschichtlicher Forschung pflegte man diese Wissenschaft noch nicht als Geologie zu bezeichnen, sondern sprach von „Erd-erkenntnis“, von Geognosie. Sie reicht trotz ihres Namens nicht in jene griechischen Zeiten hinab, in denen europäisches Denken seinen Anfang nahm. Auch als sich am Beginn der Neuzeit ein wissenschaftliches Weltbild zu formen begann, fehlte darin die Geologie.

Sie kann sich weder der Herkunft aus einer griechischen Philosophenschule noch aus der Studierstube von Renaissance-Gelehrten rühmen.

Ihre Quellen sprudeln wesentlich später und sind gänzlich verschiedener Art.

Die eine liegt in den barocken Mineralienkabinetten, welche sich die Herrscher im Zeitalter des Absolutismus an ihren Höfen einrichten ließen.

Die zweite Quelle liegt in den Schulen und Akademien, in denen der Bergbau gelehrt wurde. Die erste Bergakademie wurde in Freiberg in Sachsen gegründet (1765), die k. k. Erbländer folgten bald (Schemnitz in Ungarn, 1770), Rußland und Frankreich schlossen sich an.

Das wichtigste Mittel der Darstellung geologischer Sachverhalte ist uns heute die geologische Karte. Es ist reizvoll, zu verfolgen, wie sich diese Art der Darstellung entwickelt hat.

Geologische Karten hatte wohl schon der englische Arzt Martin Lister vor Augen, als er im Jahre 1671 schrieb, daß gewisse Gesteine eine beträchtliche Verbreitung besäßen, sodaß man darnach Karten entwerfen könnte. Es dauerte aber bis zum Jahre 1743, bis die erste Karte dieser Art entstand; sie wurde von Christopher P a c k e gezeichnet und stellte, freilich in unvollkommener Weise, ein Gebiet der Grafschaft Kent in England dar.

Etwa zur selben Zeit hatte in Frankreich ein scharfsinniger Gelehrter, J. E. Guettard, mit der planmäßigen geologischen Durchforschung seiner Heimat begonnen; das Ergebnis seiner Reisen war eine geologische Karte von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Burgenländische Heimatblätter](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Sauerzopf Franz

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der basalen Pannonschichten im südburgenländisch-steirischen Becken 145-150](#)