

Jarosław Urbański.

Przyczynek do znajomości mięczaków z międzylodowcowych trawertynów z Gliczarowa pod Zakopanem

**Beitrag zur Kenntnis der Mollusken der interglazialen
Travertine von Gliczarów bei Zakopane.**

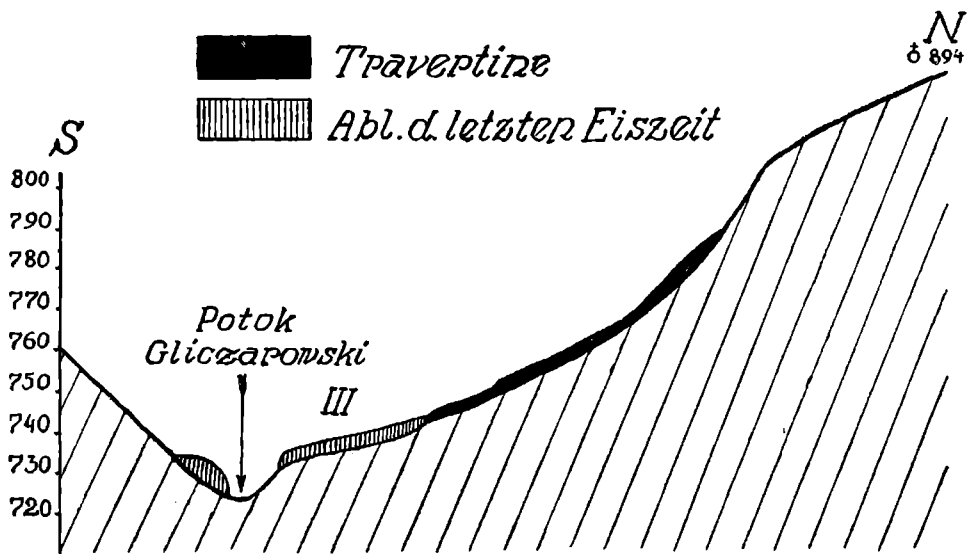
(Mit einem Profil im Texte).

Im Tale des Gliczarowski Potok, am südlichen Hange des Gliczarowski Wierch (894 m. ü. M), zu beiden Seiten eines Weges, welcher von Biały Dunajec nach dem Dorfe Gliczarów führt, entdeckte Dr. B. Halicki¹⁾ Travertine, welche eine Anzahl von Tier- und Pflanzenresten enthalten. Von Herrn Prof. Dr. E. Passendorfer aufgefordert lenkte ich meine Aufmerksamkeit auf die in diesen Travertinen vorkommenden Schnecken. Einen Teil des hier behandelten Materials verdanke ich der Güte des Herrn Dr. B. Halicki, der mir alle von ihm gefundenen Exemplare zur Bearbeitung übersandte, den anderen dagegen sammelte ich während einiger Excursionen Anfang Juli 1932. Da die endgültige Auswertung des gesammten Materials wohl noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird, so erlaube ich mir einstweilen diese kurze Notiz zu veröffentlichen.

Das Alter der Travertine bei Gliczarów entspricht nach dem Entdecker dem Interglazial zwischen der vorletzten und der letzten Vereisung, da dieselben bis zur Terasse des Potok Gliczarowski reichen, welche zur letzten Eiszeit gehört, ohne jedoch diese zu bedecken (Fig. 1). Früher wurden diese Travertine zur Kalkgewinnung abgebaut. In petrographischer Hinsicht sind sie nicht einheitlich, denn es kommen neben ganz kompakten Varie-

¹⁾ B. Halicki — Dyluwjalne zlodowacenie północnych stoków Tatr. Spraw. Pol. Inst. Geol. T. V. Warszawa 1930.

täten auch poröse vor. Wo Travertine mit den Flyschablagerungen des Potok Gliczarowski zusammenstossen, finden wir in ihnen zahlreiche Stücke von Flyschgesteinen vor, deren Ecken und Kanten scharf, also nicht vom Wasser abgeschliffen sind. Man sieht daraus, dass an der Erdoberfläche liegende, verwitterte Stücke von Flyschfelsen durch die Tuffe umgeben, und zusammengekittet wurden. Ähnliches kann man im Kleinen in einem Bache beobachten, der an diesem Hange herunterfliesst. Das Wasser des Baches löst die Travertine auf, und setzt den Kalk wieder an Wassermoosen, Pflanzenresten und Steinen ab. Die Travertine von Gliczarów sind in der Farbe weisslich mit einem Stich ins Braune. Ihre Härte ist bedeutend.



Travertine im Tale des Gliczarowski Potok. Dreifache Überhöhung (nach Halicki).

Die Tier- und Pflanzenreste sind in diesen Travertinen ziemlich ungleichmässig verteilt. In den Teilen mit Flyschfelsenstücken fand ich keine Versteinerungen vor. Im kompakten Travertin sind dieselben noch recht spärlich, im porösen dagegen kommen besonders Kiefernadeln und Blattabdrücke manchmal in grosser Zahl vor. Vereinzelt finden sich auch Haselnüsse und Kieferzapfen.

Die Schneckenschalen sind meistens ausgezeichnet erhalten, doch kommen sie nur vereinzelt vor, und das Herauspräparieren wird dadurch sehr erschwert, dass sie innen leer sind, und das umgebende Gestein sehr hart ist. In dem mir zur Verfügung stehendem Material fand ich bis jetzt zusammen acht Arten (da-

von sieben Land- und eine Wasserschnecke). Daraus ergibt sich, dass die Zahl der Arten im Verhältnis zu der geringen Zahl der vorkommenden Exemplare ziemlich reich ist.

Die aufgefundenen Schneckenarten sind folgende:

Galba truncatula Müller.

Ziemlich selten.

Die Art besitzt gegenwärtig eine sehr weite Verbreitung und bewohnt ausser ganz Europa auch Nordafrika, West- und Nordasien bis zum Himalaya¹⁾. In Polen ist sie überall bis in die unteren Gebirgslagen häufig. Sie lebt besonders in kleinen und flachen Wasseransammlungen, kommt aber auch in Bächen und Seen vor.

Cochlicopa lubrica Müll.

Häufig.

Diese holarktische Art reicht im Norden bis 70¹/₄°. In ganz Polen häufig, bewohnt sie in der Tatra noch die Knieholzregion. Sie lebt an feuchten Stellen, besonders auf Wiesen und im Gebüsch.

Pupilla muscorum Müll.

Die am zahlreichsten vorkommende Schneckenart.

Holarktisch, reicht im Norden bis 70°: in den südlichen Teilen Europas ist sie seltener. In Polen besonders in der Ebene kommt sie sehr häufig vor, obwohl sie manchmal auch im Gebirge z. B. auf dem Chocz²⁾ noch in der Knieholzregion gefunden wird. Sie lebt besonders auf Wiesen unter Steinen und zwischen Gräsern.

Pupa sp.

Ich fand ein Schalenstückchen, welches wahrscheinlich zu *Vertigo* (sec. *Alaea*) oder *Columella* gehört.

Succinea sp.

In dem Material welches mir Dr. B. Halicki zusandte fand ich eine Schale, welche wahrscheinlich zu *Lucena oblonga*

¹⁾ Das allgemeine Verbreitungsgebiet ist nach D. Geyer — Unsere Land- und Süßwassermollusken. 3. Aufl. Stuttgart 1927 angegeben.

²⁾ B. Kotula — O pionowem rozsiedleniu ślimaków tatrzańskich. Sprawozd. Kom. Fiz. Ak. Um. t. XVIII. Kraków 1884.

Drap. gehört. Zwei weitere fand ich am oberen Teile des Abhanges.

Lucena oblonga Drap. lebt in der ganzen paläarktischen Region, obwohl sie im Norden selten wird, und nur bis 67° reicht. Sie ist aus fast ganz Polen bekannt. In der Tatra hat man sie bis jetzt nicht festgestellt, jedoch dürfte sie auch hier nicht fehlen, da ich sie in den Pieninen und auf der Babia Góra ¹⁾ in den Wäldern gefunden habe. Sie ist ein Ubiquist, der durchaus nicht in diesem Grade wie andere Succineen ans Wasser gebunden ist.

Zonitoides hammonis Ström.

Ziemlich häufig.

Diese holarktische Art reicht in Island und Skandinavien bis $70\frac{1}{4}^{\circ}$. In Polen ist sie überall häufig, und kommt in der Tatra noch in der Knieholzregion vor. Sie lebt besonders an feuchten Stellen im Moos und unter Steinen.

Eins von den gefundenen Exemplaren erinnert an *Zonitoides petronellus* Charp., welcher in zoogeographischer und ökologischer Hinsicht der vorigen Art sehr nahe steht, und besonders von älteren Verfassern nur als eine Abart derselben angesehen wurde.

Euconulus trachiformis Montagu.

Eine Schale erhielt ich von Dr. B. Halicki und zwei weitere fand ich in dem von mir gesammelten Material vor.

Holarktisch, reicht im Norden bis nach Island, Nordkap und Grönland. In Polen ist diese Art weit verbreitet und findet sich in der Tatra noch in der Knieholzregion. Sie lebt an feuchten Stellen auf Wiesen, seltener auch im Gebüsch oder in Wäldern.

Arianta arbustorum L?.

Eine beschädigte Schale, welche wahrscheinlich zu dieser Art gehört, fand ich unter den mir durch Dr. B. Halicki zugesandten Formen vor.

Diese Schnecke bewohnt Nordwest- und Mitteleuropa und reicht in Norwegen bis $70\frac{1}{2}^{\circ}$. In Polen ist sie aus allen Teilen

¹⁾ J. Urbański — Die Molluskenfauna der Babia Góra (Westkarpaten). Arch. f. Molluskenkunde T. LXIV. Frankfurt a. M. 1932.

bekannt und wird in der Tatra noch oberhalb der Knieholzregion gefunden. Sie lebt an feuchten Stellen, besonders im Gebüsch und an Waldrändern.

Wie wir aus der obigen Zusammenstellung sehen, gehören alle in Gliczarów gefundenen Schnecken noch heute lebenden Arten an, welche eine sehr weite geographische Verbreitung besitzen. Ebenfalls in quartären Ablagerungen sind sie häufig, und *Pupilla muscorum* Müll. ist in diesen Ablagerungen nach Geyer fast selbstverständlich.

Wenn wir also auf Grund der in den Travertinen von Gliczarów vorkommenden Arten Schlüsse über das Klima der Zeit, in welcher sie entstanden sind ziehen wollen, so ergibt es sich, dass dieses demjenigen von Mittel- oder Nordeuropa ähneln musste. Ob die Travertine im unteren Teile des Hanges in einer kälteren Periode als die am oberen Teile entstanden sind, wie dieses Dr. B. Halicki vermutet (nach mündlicher Mitteilung), kann ich vorläufig nicht entscheiden, da mir aus der ersteren Stelle zu wenig Material vorliegt.

Was den Standort betrifft an dem die Tuffablagerung vor sich ging, so war das wohl eine feuchte Wiese mit Gebüsch und vielleicht auch Waldpartien wo die Landschnecken lebten. *Galba truncatula* Müll. kam wohl in kleinen flachen Lachen vor, welche der tuffabsetzende Bach bildete.

Im Gebiet der nördlichen Tatraabhänge waren diluviale Travertine bis jetzt unbekannt. Südlich dagegen von diesem Gebirge kennen wir Travertine von Ganowce und Luczki in der Tschechoslowakei, deren Schneckenfauna vor allem durch J. Petrbok untersucht wurde.

Bevor ich diese kurze Notiz abschliesse, erlaube ich mir Herrn Prof. Dr. E. Passendorfer welcher mir bei dieser Arbeit mit Rat und Tat geholfen hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, sowie Herrn Dr. B. Halicki für das übersandte Molluskenmaterial und wertvolle Bemerkungen.

Aus dem Paläontologischen Institut der Universität Poznań.

TREŚĆ.

Autor opisuje ośm gatunków mięczaków interglacjału tatrzańskiego, między ostatniem a przedostatniem zlodowaczeniem (trawertyny) z Gliczarowa pod Zakopanem.