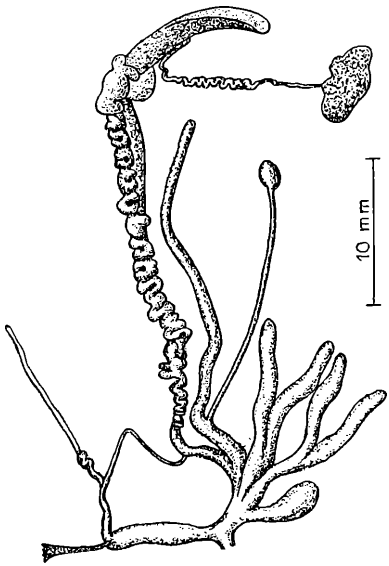
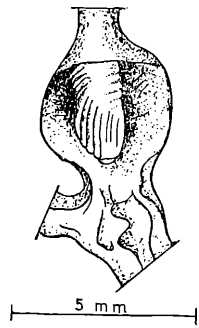
Den Genitalapparat untersuchte Herr A. Fuchs am Typus (Ppt. Nr. 1 126). Er ist ähnlich dem von *hoffmanni hoffmanni,* Flagellum relativ etwas länger (und dadurch markant von *denudata* unterschieden), Blasenstiel und Schaft des Blasenstiels etwas kürzer als bei *hoffm. hoffmanni* (Siehe Abb. 4 a—b).

Dem Schalenbau nach steht diese bemerkenswerte neue Art der *denutanta* am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch die Flagellumlänge stark und dürfte somit in der Nähe der *hoffmanni,* vielleicht auch der *setosa* zu stellen sein.



a) *Helicigona dunjana* nov. spec. Genitalien.



b. Penispapille

Ich benenne diese neue Art nach dem Dorfe Dunjan in der Nähe des typischen Fundortes. — 1 Typus und 1 Paratypus in der Sammlung A. Fuchs, 4 Paratypen ebenfalls vom typischen Fundort in der Sammlung Edlauer, Wien. (Die weiteren Fundorte aus der Maßtabelle zu ersehen.)

Die Mollusken der böhmischen Karsthöhlen

II. Mitteilung.

Von **Jar. Petrbok,** Prag, National-Museum.

Seit 1934/1. als die erste Mitteilung dieser Arbeit an dieser Stelle erschien, habe ich eine Reihe weiterer Höhlen zu rein malakologisch-stratigraphischem Zwecke untersucht.

Dabei entdeckte ich eine in Böhmen zum ersten Male beobachtete paleolithische Kultur aus dem Riß-Würm, sowie Magdalenienschichten. Beim Bestimmen des Alters der einzelnen Schichten

benützte ich auch alle postpaleolitischen Kulturen, wobei ich eine Schicht nach der anderen abschälte, so daß die Resultate für die stratigraphische Chronologie ganz präzis sind.

Die Berichte über die einzelnen Funde veröffentlichte ich in verschiedenen böhmischen naturwissenschaftlichen Zeitschriften und kann sie nun, aus dieser wenig zugänglichen Literatur in ein gemeinsames Ganzes zusammenfassen. Dabei gelang es mir für die böhmische Höhlenfauna 6 neue Mollusken-Arten nachzuweisen, von denen drei für Böhmen überhaupt neu sind. Im Ganzen habe ich bisher auf eigene Kosten 22 Höhlen bis in die möglichen Details durchforscht und diese Erfolge sprechen allein für den Wert meiner Arbeit. Dabei sammelte ich nach den Schichten bzw. den Kulturen das ganze osteologische Material, welches viele Zehntausende von Wirbeltierknochen ausmacht — außerdem das archeologische Material dessen kritische Bearbeitung ich den tschechischen Spezialisten überließ.

Auch in den Höhlen zeigt sich sehr deutlich jedes conchyliologische Optimum, und es ist deshalb ganz natürlich, daß während unseres Pleistocäns und besonders des durch den Aurignac-Menschen gestörten Würm's wir in den Höhlen, vom Riß-Würm bis zu dem (Würm'schen) Magdalenien nicht mehr als einige Arten in einigen wenigen Exemplaren vorfinden, wenn im offenen Gelände zu dieser Zeit im böhmischen Karst nur *Helicella striata* Müll., *Pupilla muscorum* Müll. und *Lucena oblonga* Draparnaud, hie und da noch mit einer *Vallonia* lebte. Davon überzeugten wir uns bei den Ausgrabungen der Höhle „Koda" (Lit. Nr. 1) und bei dem Eingang in die Höhle über dem Kačák, wo ich im Würm *Helicella striata* und im Riß-Würm *Retinella* sp. frgm. cf. *lenticularis* und *Helicella striata* gesammelt habe.

Für unsere Forschung, welche unser eigenes Ziel anstrebt, ist die Archäologie allerdings nur eine Hilfswissenschaft, obwohl wir dabei alles retten, was die Archäologie allein nicht machen könnte; wir legen einfach nur einen archäologischen Fundbericht vor, ohne zu versuchen archäologische Probleme zu lösen. Aber es sind gerade die Archäologen, die, wie aus ihrer Literatur ersichtlich, die Conchylien — obwohl sie für das Erkennen der paleoklimatologischen Verhältnisse die wichtigste Gruppe sind — überhaupt nicht beachten. Deshalb soll bei Höhlenausgrabungen nicht nur ein Stratigraph und ein Archäologe sondern auch ein malacologischer Paleontologe anwesend sein, der auch die Knochenreste der Wirbeltiere aufsammelt.

Stratigraphische Übersicht der Mollusken-Fauna-Entwicklung in den Höhlen des böhmischen Karstes

	Art	Pleistozän		Holozän				Quintär
				atlant	subbor. Litorinen gleichzeitige Schichten		dunkler vegetations Lehm	
		RW	W	ältere gelbe Erde	gelbe Erde	Schwarzerde		lebende Form
1	*Vitrina diaphana* (DRAP.)					4		
2	*Polita glabra* (STUD.)					3 12		
3	*Polita cellaria* (MÜLL.)					6		5
4	*Polita nitens* (Mich.)				1	4,6		
5	*Retinella* sp. cf. *lenticularis* HELD		14					
6	*Zonitoides Hammonis* (STRÖM.)				1			
7	*Conulus trochiformis* (MONTAGU)					4		
8	*Limax* sp.			8				
9	*Goniodiscus rotundatus* (MÜLL.)	18			5	1,6		5
10	** *Goniodiscus rotundatus globosa* FRIEDEL				15			
11	*Eulota fruticum* (MÜLL.)			5				
12	*Vallonia* sp. cf. *pulchella* (MÜLL.) var.					10 12	7	7
13	*Vallonia costata* (MÜLL.)					4 14		
14	*Vallonia costellata* (SANDBERGER)			1	1			
15	*Helicella obvia* (HARTM.)						1 2 7	5
16	*Helicopsis striata* (MÜLL.)		18	2				
17	** *Petasina edentula* (DRAP.)				? 15		? 15	
18	*Monacha incarnata* (MÜLL.)				2 5	3 4 10 12		
19	*Euomphalia strigella* (DRAP.)				2 5	3 6 12		

20	*Helicodonta obvoluta* (MÜLL.)					4 6 12			
21	*Chilotrema lapicida* (LINNÉ)				5 13	4 6 14	12	7	7
22	* *Campylaea faustina* (ROSSM.)						11		
23	*Isognomostoma personata* LAM.					4			
24	*Cepaea vindobonensis* (C. PFEIF.)					3	3 13		
25	*Cepaea vindobonensis* f. *minor*					1			
26	*Helix pomatia* LINNÉ				5	3	3		5
27	*Marpessa laminata* (MONTG.)					4 12			
28	*Laciniaria biplicata* (MONTG.)					4			
29	*Laciniaria vetusta* (ROSSM.) *v. striolata* (BLZ.)					4 13			
30	*Lac. biplicata* (MONTG.) *v. sordida* (ZGL.) A. SCHM.					14			
31	*Abida frumentum* (DRAP.)			2	5	14	2	7	7
32	*Chondrina avenacea* (BRUG.)			2	13 15	10 12 14	11 2	7	7
33	*Pupilla muscorum* (MÜLL.)					4			
34	** *Pupilla bigranata* (ROSSM.)			8					
35	** *Pupilla cupa* (JAN.)	18			9				
36	*Orcula doliolum* (BRUG.)					4			
37	*Chondrula tridens* (MÜLL.)	16 ? 17		2		1, 14,			
38	*Cochlicopa lubrica* (MÜLL.)					14			
39	*Cochlicopa lubrica* v. *columna* (CLESS.)				1				
40	*Cochlicopa lubrica* v. *exigua* (MENKE)				1	4		7	7
41	* (*Paraspira leucostoma* MILLET)					TM			
42	* (*Gyraulus albus* MÜLL.)					10			

TM = Höhle: „Turskà Mastal" bei Tetín Lit Nr. 1. 1 u 2 = Höhle: bei Klukovic. L. Nr. 5. 3 = Höhle: „Na pruchode" (Am Durchgang) L. Nr. 7. 4 = Höhle: „Pod skálou" (Unter dem Felsen) L. Nr. 8. 5 = Höhle: „Pod silnici" (Unter der Straße) L Nr. 18. 6 = Höhle: „Nad vodopády" (Über dem Wasserfall) (noch nicht früher publiziert). 7 = Höhle: „Dèravá" (Loch Höhle) L. Nr 11. 8 = Höhle: in dem Kalksteinbruch von Petzold bei Budnan. L Nr. 12. 9 = Höhle: „Uzká" (Schmale) L. Nr. 12, 13. 10 = Höhle: „Malá" (Kleine) L Nr. 14. 11 = Höhle: „Na Sanovymkoutè" (Am Sanov) L Nr 15. 12 = Höhle: „Poslednisiu" (Letzte Stube) L Nr. 17. 13 = Höhle: „Patrová" (Stockhöhle) L. Nr. 18. 14 = Höhle: „Barandova" (Barande's-Höhle) L. Nr. 2, 3. 15 = Höhle: „Krystalová" (Krystal-Höhle) L Nr. 4. 16 = Höhle: „Na Chlumu" (Am Chlum) (noch nicht früher publiziert). 17 = Höhle: „Nad Kacàkem" (Kacák-Höhle) L.Nr.2: 18 = Höhle: „Strasimi" (Strasim-Höhle) L. Nr. 19. 19 = Höhle: „Galerie" (bei Srbsko) L Nr. 9.

* neu für die Höhlenfauna des böhmischen Karstes. ** neu für die böhmische Molluskenfauna.

Auch durch diese Mitteilung ist die Molluskenforschung der Höhlen des böhmischen Karstes nicht beendet. Es bleibt noch eine ganze Reihe von Höhlen, die in prähistorischen Zeiten nicht besiedelt waren, aber mit denselben Schichten, deren Alter wir gerade aus den archäologischen Artefakten kennengelernt haben, so daß auch hier unsere archäologische Chronologie genau ist.

Aus den Veränderungen dieser Quartärmolluskenassoziationen erkennen wir direkt die paläoklimatologischen Veränderungen, nur nach den archäologischen Artefacten lassen sich diese Veränderungen nicht nachweisen.

Alle Höhlen des böhmischen Karstes sind trocken, bis auf eine in kristalinischen Kalken (Chýnov bei Tábor) und eine zweite in den Silurkalken bei Srbsko („Studnická"-Brunnenhöhle) und haben deshalb keine Wassermollusken. Unsere beiden *Planorbis*-Arten sind da also nur eingeschleppt. Die Mollusken dieser böhmischen Karsthöhlen gehören deshalb zur Oberflächenfauna, welche in den Höhlen nur deshalb lebte, weil sie in ihnen günstigere Lebensbedingungen vorfand. Deshalb finden sich die meisten fossilen Mollusken in jenen Höhlen, die überhaupt nicht bewohnt waren.

Literatur:

1. PETRBOK, JAR.: Die Mollusken der böhmischen Karsthöhlen. („Archiv für Molluskenkunde". Frankfurt am Main. 1934.)
2. PETRBOK, JAR.: Plistocaenni mèkkýši u „Jeskyně nad Kačàkem" (Pleistoz. Mollusken der „Kačàk-Höhle"). „Priroda" Brno 1941.
3. PETRBOK, JAR.: *Chondrulus tridens* MÜLL. v ceském riss-würmu. (*Chon. trid.* M. im böhmischen R.-W.) ibid.
4. PETRBOK, JAR.: Měkkýši jeskyně „Krystalové" u Srbska n. Berounkou. Mollusken der „Krystall-Höhle" bei Srbsko) ibid.
5. PETRBOK, JAR.: Mèkkýsi jeskyni u Klukovic za Prahou. (Mollusken der Höhlen bei Klukovic.) „Časopis Nàrodniho Musea" Praha 1938.
6. PETRBOK, JAR.: Prvni nález vodniho plže v českých jeskynich. (Der erste Fund einer Wasserschnecke in den böhm. Höhlen.) „Věda přirodni". Praha 1933.
7. PETRBOK, JAR.: Mèkkýsi jeskynè „Na pruchode" u Ivana pod Skálou. (Die Mollusken der Höhle „Am Durchgang" bei Ivan u. Felsen.) „Časopis Národniho Musea". Praha 1936.
8. PETRBOK, JAR.: Mèkkýsi krasovè dutiny „Pod skálou". (Mollusken der Karsthöhle „Unterm Felsen"). ibid. 1935.
9. PETRBOK, JAR.: Mèkkýsi subborealniho litorinienu v jeskyni „Galerie" u Srbska n. Berounkou. (Mollusken d. subbor. Litorinien der Höhle „Galerie" bei Srbsko). „Věda přirodni". Praha 1934.
10. PETRBOK, JAR.: Holocaenni mèkkýsi „Patrovè jeskyně u Srbska. (Holozäne Mollusken der Höhle „Patrová" bei Srbsko). „Příroda". Brno 1936.
11. PETRBOK, JAR.: Měkkýsi jeskyně „Děravá" na Zlatèm koni u Koněprus. (Mollusken der Loch-Höhle bei Koněprusy.) ibid. 1940.
12. PETRBOK, JAR.: *Pupilla bigranata* ROSSM. v atlantickèm litorinienu cèské jeskynè. (*Pup. bigranata* ROSSM. im atlantischen Litorinien einer böhm. Höhle.) ibid. 1940.

13. PETRBOK, JAR.: Nový měkkýš pro Čechy: *Pupilla cupa* JAN. (Eine neue Schnecke für Böhmen: *Pupilla cupa* JAN.) ibid. 1940.
14. PETRBOK, JAR.: Mèkkýsi „Malè jeskyně" u Srbska. (Mollusken der „Kleinen Höhle" bei Srbsko.) ibid. 1939.
15. PETRBOK, JAR.: *Campylaea faustina* ZGL. v krasovè jeskyni u Srbska. (*Camp. faustina* ZGL. in einer Karst-Höhle bei Srbsko.) ibid. 1939.
16. PETRBOK, JAR.: Druhý nàlez vodního plže v české jeskyni. (Zweiter Fund einer Wasserschnecke in der böhm. Höhle.) ibid. 1939.
17. PETRBOK, JAR.: *Helicella striata* MÜLL. v. „Posledni sini" Turských Maštali pod Tetinem. (*Helicella striata* MÜLL. in der Höhle „Letzte Stube" unterm Tetin.) ibid. 1941.
18. PETRBOK, JAR.: Stratigrafickà chronologie sedimentu českých jeskyn krasových: Jeskynè „Pod silnici". (Stratigraphische Chronologie der Sedimente der böhmischen Karst-Höhlen: Die Höhle „Unter der Straße".) Věstnik stàt. geolog. Ustavu CSR. Praha 1930.
19. PETRBOK, JAR.: Profil kvarterem u vchodu jeskyně ve Strašimi u Sušice. (Ein Profil durch den Kvarter-Ablagerungen beim Eingang in die Höhle bei Strašim.) „Věda přirodni" Praha 1932.

Zur Kenntnis der posttertiären Mollusken der Dobrudscha und Bessarabiens.

Von **Jar. Petrbok,** Prag, National-Museums.

I. Movila am Schwarzen Meer (Anschwemmung am Meeresufer):

1. *Conulus fulvus* (MÜLLER) 2 Ex.
2. *Zonitoides nitidus* (MÜLLER) 9 Ex.
3. *Discus rotundatus* (MÜLLER) 1 Ex.
4. *Fruticicola hispida* (LINNÉ) 1 Ex.
5. *Helicodonta obvoluta* (MÜLLER) 1 Ex.
6. *Theba* sp. frgm. cf. *carthusiana* (MÜLLER) 1 Ex.
7. *Cepaea nemoralis* (LINNÉ) 1 schwaches Ex. in einem holozänen Lehm (20×14 mm).
8. *Cepaea hortensis* (MÜLLER) 1 schwaches Ex. (19×15 mm); gebändert.
9. *Cochlicella acuta* (MÜLLER) 1 Ex.
10. *Pupilla muscorum* (MÜLLER) 9 norm. Ex.
11. *Jaminia quadridens* (MÜLLER) 4 Ex.
12. *Chondrula tridens* (MÜLLER) 7 Ex.
13. *Chondrula microtragus* (ROSSM.) 30 Ex.
14. *Rumina decollata* (LINNÉ) 2 postembryon. Ex.
15. *Cochlicopa lubrica* (MÜLLER) 1 Ex.
16. *Cochlicopa lubrica* var. *exigua* (MENKE) 3 Ex.
17. *Planorbarius corneus* (LINNÉ) 1 postembryon. Ex.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: 73

Autor(en)/Author(s): Petrbok Jar.

Artikel/Article: Die Mollusken der böhmischen Karsthöhlen 186-191