

gleiche Streichrichtung aufweist wie die nach Winkler (1938), allerdings sehr junge (spätdiluvial-alluviale) „Plattenseedepression“.

Harnische in den Bohrkernen und eine Neigung der Schichten von 12° bis 15° in Bohrung R 2 deuten auch im Gebiet von Rechnitz auf jüngere tektonische Bewegungen hin. Das verhältnismäßig steile Eintauchen des Grundgebirges sowohl im Norden (Bohrung R 4) wie im Süden bei Hannersdorf könnte ebenfalls auf junge Brüche zurückgeführt werden.

#### Literatur.

Papp, A., 1948: Fauna und Gliederung der Congerienschichten des Pannons im Wiener Becken. Anz. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. — Papp, A., 1950: Übergangsformen von *Congeria* zu *Dreissena* aus dem Pannon des Wiener Beckens. Annalen des Naturhist. Mus. Wien. — Papp, A., 1951: Über das Vorkommen von *Dreissenomya* im Pannon des Wiener Beckens. Verh. Geol. B.-A. Wien. — Papp, A., 1951: Das Pannon des Wiener Beckens. Mitt. Geol. Ges. Wien. — Papp, A., 1952: Die Molluskenfauna des Pannons im Wiener Becken. Mitt. Geol. Ges. Wien (im Druck). — Ruttner, A., 1952: Zur Geologie niederösterreichischer und burgenländischer Kohlenvorkommen. Verh. Geol. B.-A. Wien, Sonderbd. C. — Sauerzopf, F., 1950: Die Entwicklung des Pannons im südlichen Burgenland und in der Oststeiermark. Dissertation, eingerichtet an der Universität Wien, 1950. — Strauß, J., 1942: Das Pannon des mittleren Westungarns. Annales Hist. Nat. Musei nat. Hungarici, pars Min. Geol. Pal. 35. — Strauß, J., 1943: Versuch einer Parallelisierung des Pannons. Mitt. Reichsanst. f. Bodenf. (Geol. B.-A.) Wien. — Tauber, A., 1952: Grundzüge der Geologie von Burgenland. In: Burgenland, Landeskunde. Herausgegeben von der Burgenländischen Landesregierung. — Winkler-Hermaden, A., 1938: Geologisch-morphologische Beobachtungen in Südwestungarn. Zentralbl. f. Min. usw., Abt. B. — Winkler-Hermaden, A., 1950: Die jungtertiären Ablagerungen an der Ostabdachung der Zentralalpen und das inneralpine Tertiär. In: Schaffer, Geologie von Österreich, 2. Aufl.

#### F. Bachmayer und K. Küpper, Eine bemerkenswerte Krabbe aus dem Badener Tegel (Torton) von Sooss im Wiener Becken.

Im Herbst 1950 fand Herr Karl Wenty im Badener Tegel der Philippschen Ziegelei bei Sooss den Steinkern eines Krabben-Cephalothorax. Schon bei der ersten Untersuchung fiel dessen große Ähnlichkeit mit *Atecyclus szontaghi* Lörenthey auf. Besonders gilt dies für die Regionengliederung, die fast mit der genannten Form übereinstimmt. Andere Merkmale hingegen sind abweichend, so die Größe, der Umriß und die Feingliederung der einzelnen Regionen. Es liegt also eine *Atecyclus*-Form vor, die in die Nähe von *A. szontaghi* zu stellen ist.

Im Frühjahr 1951 gelang es einem von uns (Küpper), an der gleichen Fundstelle einen besser erhaltenen Cephalothorax der gleichen Form zu bergen. Dieser Fund ist deshalb besonders wertvoll, weil an ihm der Steinkern, bzw. der dem Abdruck anhaftende Innenpanzer, sowie die linke Scherenhand im Verband mit dem Cephalothorax erhalten ist. Index und Pollex dieser Hand sind recht deutlich zu sehen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Schere wurde freundlicherweise von Doz. Dr. A. Papp herauspräpariert.

Dadurch besteht die Möglichkeit, auch isolierte Scherenreste dieser Form bequem zu identifizieren.

Familie: *Atelecyclidae* Ortman n.

Gattung: *Atelecyclus* Leach 1814.

1814 W. E. Leach, Edinburgh Encycl. vol. 7 p. 430. Typus: *A. rotundatus* (Olivi)

Cephalothorax schwach gewölbt, mit gut ausgeprägter Regionengliederung. Regionen durch tiefe Furchen geschieden. Stirnrand mit drei kleinen Zähnen. Orbitalrand durch zwei Einschnitte in drei Loben geteilt. Vorderseitenrand bogig, mit kleinen Zähnen oder Loben; Hinterrand glatter, fast gerade und etwas kürzer (Diagnose von L. Lörenthey, 1929).

*Atelecyclus szontaghi* Lörenthey 1898.

1898 *Cancer Szontaghi* Lör. — Lörenthey E.: Beiträge zur Decapodenfauna des ungarischen Tertiärs. — Math.-naturwiss. Ber. Ungarn, Budapest, vol. XIV, p. 104.

1898 *Cancer Szontaghi* Lör. — Lörenthey E.: Beiträge zur Decapodenfauna des ungarischen Tertiärs. — Természetráji Füzetek, Budapest, vol. XXI, p. 94, Tab. VIII, fig. 4a—d.

1904 *Cancer Szontaghi* Lör. — Toulou, Fr.: Über eine neue Krabbe (*Cancer Bitteri* n. spec.) aus dem miozänen Sandstein von Kalksburg bei Wien. — Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. Wien, vol. 54 p. 163—165 u. 167.

1908 *Cancer Szontaghi* Lör. — Couffon, O.: Sur quelques crustacés des faluns de Touraine et d'Anjou, suivi d'un essai de prodrome des crustacés Podophthalmaires miocènes. — Feuille jeunes Natural. Paris vol. IV, sér. 39 p. 8

1928 *Cancer Szontaghi* Lör. — Glaessner, M.: Die Dekapodenfauna des österr. Jungtertiärs. — Jahrb. geol. Bundesanst. Wien, vol. 78, p. 179.

1929 *Cancer Szontaghi* Lör. — Glaessner, M.: Crustacea decapoda, Fossilium catalogus pars 41, p. 108.

1929 *Atelecyclus Szontaghi* Lör — Lörenthey, F. u. Beurlen, K.: Die fossilen Dekapoden der Länder der ungarischen Krone. — Geol. Hungar. ser. paläontol. fasc. 3, p. 156, tab. VIII, fig. 9a—d (Budapest).

*Atelecyclus szontaghi vindobonensis* nov. subspec.

Material: 1 Cephalothorax-Steinkern mit anhaftenden Spuren des Panzers. Holotypus. Aufgesammelt von Karl Wenty.

1 Cephalothorax samt linker, fast vollständig erhaltener Scherenhand (Paratypus) sowie mit der auf der Gegenplatte anhaftenden Panzerinnenseite. Aufgesammelt von Klaus Küpper.

Aufbewahrungsort des Holotypus: Naturhistorisches Museum Wien, Geolog.-paläontolog. Abteilung.

Locus typicus: Phillipsche Ziegelei, Sooss bei Baden.

Stratum typicus: Torton, Lagenidenzone nach R. Grill. Badener Tegel.

Derivatio nominis: Vindobona, antiker Name für Wien.

Differentialdiagnose: Unterart von *Atelecyclus szontaghi* Lör., charakterisiert durch geringere Größe und abweichenden Umriss. Verhältnis Länge zu Breite 0.76 bzw. 0.8 (bei *A. szontaghi* Lör. typ. 0.7 bis 0.72). Vorderseitenrand und Hinterseitenrand fast gleich lang (bei *A. szontaghi* Lör. typ. der erstere viel länger als der letztere). Kleine Abweichungen in der Feingliederung der Regionen. Oberfläche nur mit wenigen kleinen Höckerchen.

Beschreibung: Cephalothorax breiter als lang, der Länge wie der Breite nach ein wenig aufgewölbt.

Umriss: Der Stirnrand trägt zwei Zähne; in seiner Mitte ist ein nach unten gerichteter Lappen gut zu erkennen. Der Augenhöhlenrand erscheint durch Einschnitte in Loben geteilt; der Innenlobus ist verhältnismäßig breit und hat feingekörnelte Ränder; die weiteren Loben sind an den vorliegenden Exemplaren wenig deutlich, doch zeigt das eine Exemplar mit teilweise erhaltenem Panzer am gebogenen Vorderseitenrand eine Anzahl nach hinten zu kräftiger werdende Dornen bzw. Lappen. Am Vorderseitenrand sind nur hinten Spitzen zu sehen; sie sind scharf, etwas nach vorne und oben gerichtet. Der Cephalothorax erreicht seine größte Breite in der Gegend des Hinter-

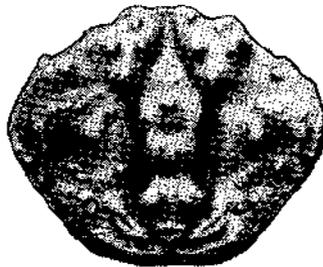


Abb. 1. *Atelecyclus szontaghi vindobonensis* nov. subspec. Holotypus, Cephalothorax-Steinkern aus dem Badener Tegel-Torton, Sooss bei Baden. Gefunden von Karl Wenty. Zeichnung von Hans Petrak.  $3\frac{1}{2}$ facht vergr.

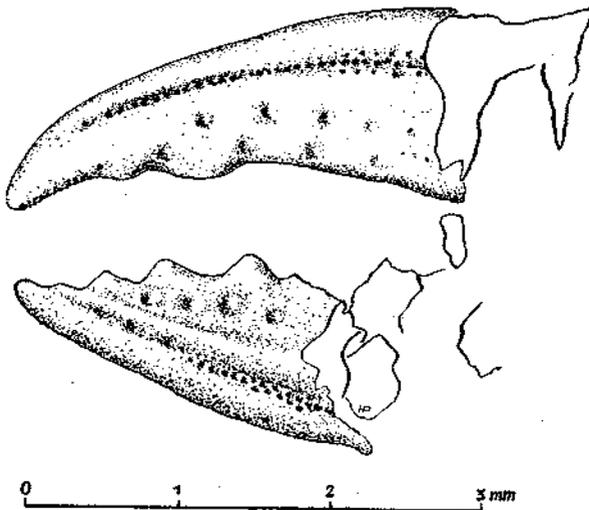


Abb. 2. Linke Scherenhand von *Atelecyclus szontaghi vindobonensis* nov. subspec. Stark vergrößert gezeichnet.

endes des Vorderseitenrandes. Der Vorderseitenrand ist 7 mm lang; der Hinterseitenrand ist kürzer, mehr geradegestreckt und hat eine Länge von 5 mm, auch ist er mit vier Zähnen verziert, die gegen hinten etwas kleiner werden. Der Hinterrand des Cephalothorax ist gerade und trägt eine gezähnte Leiste. Er ist durch eine tiefe Furche von der Herzregion getrennt. Vor der letzteren befindet sich beiderseits je eine Leiste, die vom Hinterrand zur Cardiacalregion zieht.

Regionen: Die regionale Gliederung des Cephalothorax ist gut ausgeprägt; insbesondere der Steinkern zeigt sie deutlich. Die Mittelregion hebt sich klar ab. Das Gastrocardialfurchenpaar ist kräftig akzentuiert. Es zieht von den beiden äußeren Lappen des Orbitalrandes nach hinten, indem seine paarigen Teile das Mesogastralfeld umschließen und ihm einen lanzettförmigen Umriß verleihen. Die Mesogastralregion ist deutlich von der einheitlichen Gastralregion getrennt. Letztere ist von dreieckiger Gestalt und mit runden Höckern besetzt. Die Urogastralregion hat in der Mitte einen großen runden Höcker. Sehr deutlich hebt sich auch die mit zwei nebeneinander liegenden Höckern verzierte Cardialregion heraus. Die Mittelregion erreicht in der Mitte der Gastralregion und bei den beiden Höckern der Cardiacalregion ihre größte Breite. Die Anordnung der Höcker in den Protogastralfeldern weicht von jener, die *A. szontaghi typicus* zeigt, etwas ab. Der stärkste Höcker befindet sich bei dem vorliegenden Exemplar am Hinterteil dieser Felder, während nach der Abbildung L ö r e n t h e y s bei *A. szontaghi* der stärkste Höcker im Vorderteil liegt. Die beiden Hepaticalregionen sind dreieckig. Die Verteilung der einzelnen Höcker ist am untersuchten Exemplar kaum von jener des typischen *A. szontaghi* verschieden. Die Branchialregionen sind durch Furchen in einzelne Teile zerlegt; auch darin zeigt sich wieder eine große Übereinstimmung mit der ungarischen Form.

Oberfläche: Die Oberfläche des Cephalothorax ist im Verhältnis zu den Abbildungen L ö r e n t h e y s nur spärlich mit Höckerchen besetzt. Bemerkenswert ist die weitgehende Übereinstimmung in der Regionengliederung bei *A. szontaghi* L ö r., *A. carniolicus* Bittner und *A. illyricus* Bittner. Weiters ist hervorzuheben, daß die Oberflächengliederung des Cephalothorax von *Cancer bittneri* Touloua derjenigen, wie wir sie an den ganzen *Atelecyclus*-Formenkreisen beobachten, überaus ähnlich ist (eine Tatsache, welche bereits Touloua 1904 und Glaessner 1928 erkannten). Die sehr wahrscheinliche Zugehörigkeit der erstgenannten Form (*C. bittneri*) zu dem Genus *Cancer* auf Grund der Gestalt des Umrisses, besonders der Seitenränder, bleibt dadurch unberührt.

Scherenhand: Auch hier sind Unterschiede gegenüber den Abbildungen L ö r e n t h e y s (1929) festzustellen. Wie der Cephalothorax ist auch die gut erhaltene linke Scherenhand wesentlich kleiner als bei der typischen Species *A. szontaghi*.

Carpus: Länge 2.7 mm, Breite 3.5 mm. Die Oberfläche ist stark mit Warzen bedeckt. Das Gelenk zwischen Carpus und Carpopodit tritt stark hervor. In der Gelenkgegend ist der Carpus stachelig bewehrt.

Index: Länge 3.0 mm, maximale Breite 1.5 mm. Die Spitze ist ganz schwach aufwärts gebogen. Die Unterkante ist gewölbt; mit ihr fast

parallel läuft eine Porenfurche, oberhalb der eine schwach divergierende Kante zieht. Letztere beginnt mit einem kleinen Bogen beim dritten Zähnchen der Schneide und verläuft ungefähr in der Mitte des Index. Die Schneide zeigt außer der Spitze ein kleines Zähnchen, das in der beginnenden Porenfurche sitzt, ferner drei weitere, fast gleichgroße Zähne, die nach vorne oben weisen. Unterhalb der drei Zähne sind vier Poren zu sehen (der hintere Teil des Index ist beschädigt). Bis zum dritten großen Zahn reicht die dunkle Primärfärbung.

Pollex: Länge 3·0 mm, größter Durchmesser 1·4 mm. Er ist schwach gebogen. In seinem oberen Drittel verläuft eine Rinne von der Spitze bis zur Basis. Fünf größere Poren sind unterhalb dieser Rinne sichtbar. Die Schneide ist etwas abgesetzt und trägt 4 bis 5 nur wenig auffallende Zähne (die am vorliegenden Exemplar stark abgeschliffen sind). In der Gelenkgegend hat der Pollex eine warzige Oberfläche. Er besitzt eine dunkle, primäre Farbzeichnung.

#### Abmessungen:

	<i>A. szontaghi vindobonensis</i> n. ssp. (Tegel)		<i>A. szontaghi</i> L.Ör. (Leithakalk)		<i>A. carniolicus</i> Bittner (Mergel)		
	1	2	1	2	1	2	3
Exemplare	1	2	1	2	1	2	3
Breite	12·5	12·5	47·0	35·6	31	38	42
Länge	10·0	9·5	34·0	25·0	22	26	—
Verh. L: B	0·8	0·76	0·72	0·7	0·71 0·68 —		
Vorderrand	5·0	5·0	22·0	17·0	14	16	17
Vorderseitenrand	5·5	6·0	26·0	18·7	15	19	22
Hinterseitenrand	5·5	6·0	18·0	16·3	15	18	—
Hinterrand	4·5	5·0	20·0	11·8	11	12	—

Schlußbemerkungen: Die beiden geschilderten Funde stellen das Vorkommen der Gattung *Atelecyclus* im Torton des Wiener Beckens außer Zweifel. Die Form aus dem Badener Tegel ist dem *A. szontaghi*, den Lörenthey ins Obermiozän stellt, sehr ähnlich, wenn auch Unterschiede nicht zu verkennen sind. Von einer völligen Identität kann keineswegs gesprochen werden. Erst ein künftiger besserer Überblick vermöchte wohl die Beziehungen der beiden Formen in ein besseres Licht zu rücken. Einstweilen ist es am besten, die Form aus dem Badener Tegel dem typischen *A. szontaghi* als neue Unterart einzugliedern. *A. szontaghi* forma typica stammt aus dem Leithakalk, indessen *A. szontaghi* subspec. *vindobonensis* im Tegel (Lagenidenzone) vorkommt. Es handelt sich also bei dieser Unterart um eine an geringe Wasserbewegung angepaßte Form. Selbst ein kurzer Transport oder eine stärkere Bewegung des Mediums hätte an dem eben abgestorbenen Tier eine Lostrennung der Extremitäten vom Cephalothorax zur Folge haben müssen. An unserem Fundstück aber sind die Scherenextremitäten im Verband mit dem Cephalothorax verblieben. Dies darf man als einen Beweis für Autochthonie des Fossils,

d. h. für Identität von Lebens-, Todes- und Begräbnisort desselben auffassen.

Man könnte vielleicht geneigt sein, diese neue Unterart als lokale Rasse zu deuten, welche in jenem Gebiet des tortonischen Wiener Beckens lebte, dessen Ablagerungen uns als Badener Tegel überliefert sind.

Wenn wir weiters das systematische Verhältnis der typischen Spezies *A. szontaghi* zu ihrer Subspezies *vindobonensis* beurteilen wollen, so sind wir genötigt, auch biostratigraphische Momente mitsprechen zu lassen.

Vielleicht wird diesem Crustaceenfund aus dem Badener Tegel bei der Klärung des Altersverhältnisses zwischen Lagenidenzone und Leithakalk einmal eine bestimmte Bedeutung zukommen.

#### **F. Karl, Über einige tektonische und petrographische Beobachtungen im Gotthard- und Aarmassiv und im Raum nördlich Bellinzona.**

Im Zusammenhang mit meinen geologisch-petrographischen Arbeiten in der Tauernschieferhülle und den Kartierungsarbeiten für die Geologische Bundesanstalt in diesem Raum sowie dem Auftrage von Prof. Sander für das Mineralogisch-Petrographische Institut der Universität Innsbruck petrographisches Vergleichsmaterial zu sammeln, wurden während 14 Tagen im Sommer 1951 Exkursionen im Bereich Gotthard-Aarmassiv, Tessin und in der Umgebung Martigny durchgeführt, wofür ich Herrn Professor E. Wegmann zu besonderem Danke verpflichtet bin. Herrn Kollegen J. P. Schaer danke ich für die Begleitung und ortskundige Führung.

In tektonischer Hinsicht ist die Beobachtung von steilen bis senkrecht einfallenden B-Achsen bemerkenswert. Sie wurden in nachstehend angeführten Räumen festgestellt:

Gotthardstraße: Südlich Amsteg bis Airolo in den Gesteinen der autochthonen Schieferhülle und der Urserenmulde sowie im Gneis- und Granitkern von Gotthard- und Aarmassiv beiderseits der Straße.

Airolo: In penninischen Gneisen des Lucomagnomassives.

Castione: Im penninischem Wurzelgebiet.

Grimselstraße: Von Urweid bis Fiesch.

Luckmanierstraße: Bei Curaglia in der permokarbonen Serie.

Martigny: Im Granit und Gneis unter der diskordant darüberliegenden Karbonmulde.

Es handelt sich hierbei um Biegefaltungs-B-Achsen bis zu dm-Größe und Scherungs-B-Achsen bis zu m-Ausmaßen. Die tektonische Auswertung dieser Beobachtungen verlangt zuerst Klärung darüber, ob es sich um Prägung in Steilstellung, oder ob spätere Aufstellung die steilen Achsenlagen verursachte. Bei Annahme autochthoner bzw. relativ autochthoner Tektonik für das Gotthard- und Aarmassiv scheint mir eine Prägung in steiler Lage näher zu liegen. (Die korngefügeanalytische Untersuchung der Symmetrie dieser B-Achsen liegt noch nicht vor.)