lamellaren Bau. Ausserdem lassen sich die einzelnen Wachstumsperioden durch tiefere Einkerbungen erkennen. Nachträglich hat die Schale auch ein Dickenwachstum an der Innenfläche erfahren. (Abb. 2). Einen ähnlichen Fall bildete Taylor in seiner „Monograph of the British Land & Freshwater Mollusca" Vol. I ab. Hier handelt es sich um *Unio tumidus* Phil. Taylor bezeichnet diese Erscheinung als „duplication of the apertural margin", also als Peristomduplikatur. In unserem Fall handelt es sich aber eher um eine hypertrophische Peristom-Verlängerung, welche auf unbekannte Faktoren der Umwelt, bezw. auf Kalküberschuss zurückführen ist. Beide Fälle kommen, ebenfalls selten, auch bei Schnecken vor, wo sie aber leichter unterschieden werden können. So beobachtete Clessin (Malacozool. Bl., *20.* 1873) die Peristomverlängerung bei mehreren Exemplaren einer Population von *Laciniaria biplicata* Mont. und ich selbst stellte eine Verlängerung des linken Peristoms bei *Pseudalinda fallax* Rossm. fest. Es handelt sich in diesen Fällen um Schnecken, bei welchen der Abschluss des normalen Wachstums an der Ausgestaltung der Mündungsarmatur sicher festgestellt werden kann, während bei Muscheln ein hypertrophisches Wachstum nur an der rauhen Oberfläche, bezw. an dem grob lamellaren Bau kenntlich ist.

6. Das Vorkommen von Spelaeodiscus triarius Rossm. im Bükk-Gebirge.

Gelegentlich eines flüchtigen Sammelns im Bükk-Gebirge, Oberungarn, fand ich neben anderen Schnecken auch eine etwas verwitterte Schale dieser interessanten karpatisch-endemischen Art. Fundstelle: Eingang der Istállóskő-Höhle, unweit der Szalajka-Quelle, am Fusse eines steilen Felsens, 650 m ü. d. M., südöstlich von Szilvásvárad, Westseite des Bükk-Gebirges. Dieses Vorkommen ist besonders deshalb interessant, weil es von den übrigen Fundstellen dieser Gattung weit entfernt ist; *S. triarius* Rossm.: Mehadia usw., *S. triadis* Kim. und *trinodis* Kim. Südwest- und Westsiebenbürgen, sowie *S. tatricus* Hazay in den Szepesbélaer Kalkalpen. Erwähnenswert ist, dass das Exemplar aus dem Bükk-Gebirge eben jener Form gleicht, die am weitesten entfernt vorkommt.

Die Verbreitung von Trochosa (Hogna) singoriensis Laxm. im Karpatenbecken in bezug auf die Klimaeinwirkungen.

(Mit 1 Kartenskizze)

Von G. Kolosváry

Von 1888 bis 1948 wurden chronologisch folgende Fundstellen von *Trochosa (Hogna) singoriensis* Laxm. festgestellt:

1888—1898: Drenkova, Csanádpalota, Báziás, Temeskubin, Ploritz, Kecskemét, Hódmezővásárhely, Öcsöd und Mezőhegyes.

1902—1908: Makó, Hajdudorog, Déva, Nyék, Borsod-Sajókaza, Kisújszállás, sowie Nagykapus.

1916—1917: Békéscsaba, Dinnyés, sowie Budapest.

1920—1929: Barsmálas, Zseliz, Nagysalló, Fertő-See, Kistöre, Garamdamásd, Barsendréd, Porgány, Kolozsvár, Deszk, Diósgyör, Ung, Újszeged, Szőreg, Tiszakeszi, Szeged, Fehértó-Kettőshatár, Wien, Kistelek, Kiskundorozsma, Kassa, Tápiósüly, Zólyom und Zobor.

1931—1936: Pozsega, Tihany, Dés, Beograd, Komárom, Harta, Valkó, Mátra-Gebirge, Nagykáta, Örkénytábor, Madarasi-tó, Szentes, Túrkeve, Szajol, Mezőkovácsháza, Békés, Kaba, Nyíregyháza, Nyíregyháza-Sóstó, Büdszentmihály und Nagyharsány.

1948: Tiszalök und Eger.

Auf Grund dieser Fundortsangaben versuche ich nun eine Erörterung über die Faktoren der Verbreitung von *Trochosa (Hogna) singoriensis* Laxm. zu geben. Es gibt zweifellos einige Gebiete, in welchen während der mehrere Jahrzehnte anhaltenden Untersuchungen weder die Spinne, noch Spuren von ihr gefunden wurden. — Ein Blick auf die Karte zeigt, dass die Angaben über die Klimaeinwirkungen mit denen der Verbreitung dieser Spinne Zusammenhänge aufweisen.

Linie I zeigt die nördlichste Grenze des mediterranen Klimaeinflusses (Weintraube). Wie wir sehen, überschreitet *T. singoriensis* diese Grenze nach Norden zu nicht.

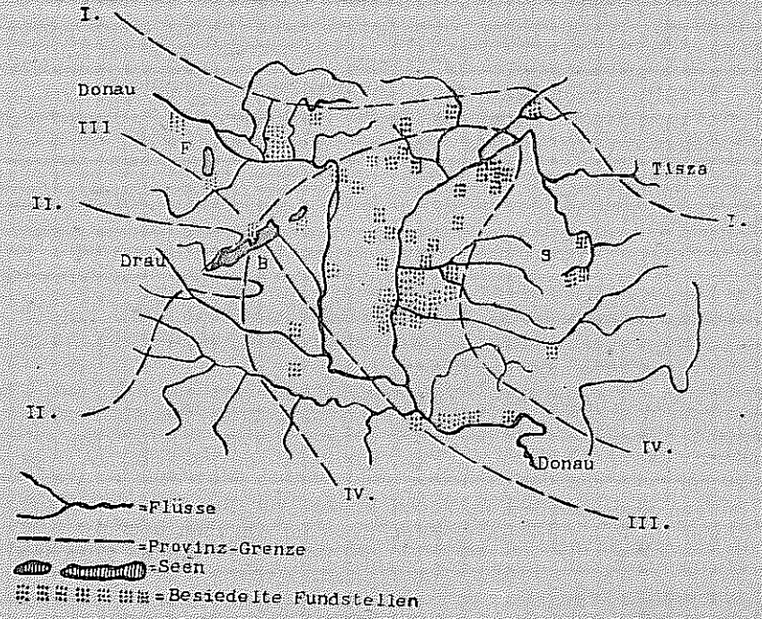
Linie II zeigt die westlichste Grenze von *Castanea sativa*. Am Endpunkt dieses Gebietes finden wir nur eine Fundstelle, uzw. Tihany am Balaton-See.

Linie III zeigt die westlichste Grenze der Verbreitung von *Ilex aquifolium*, d. h. die zweite östlichste Grenzlinie der warmen atlantischen Klimaeinwirkung. Hier fanden wir nur spärliche Verbreitungsangaben über *T. singoriensis*, uzw.: Fertő-See, Tihany, Nagyharsány, Pozsega und Beograd.

Linie IV stellt die Grenze des am stärksten der asiatischen Klimaeinwirkung ausgesetzten Gebietes dar, in welchem *T. singoriensis* am reichsten zu finden ist.

In Gebieten mit alpinen Klima *(Abies alba)* fehlt *T. singoriensis* vollkommen. Im grossen und ganzen entspricht das Verbreitungsgebiet von *T. singoriensis* dem Gebiet des Pannonbeckens und Traziens (europäische Türkei), in welchem *Fagus silvaticus* vollkommen fehlt.

So viel können wir heute über die Zusammenhänge zwischen der Verbreitung von *T. singoriensis* und den zentraleuropäischen Klimaeinwirkungen feststellen. Wir sehen, dass die Spinne an manchen Stellen häufig, in anderen Gebieten aber nur wenig, oder überhaupt nicht zu finden ist. Die Seltenheit dieser Spinne in Westungarn und Siebenbürgen einerseits, sowie die zahlreichen Fundorte in der grossen ungarischen Tiefebene und an den südlichen Abhän-



F = Fertö-See, B = Balaton-See, S = Siebenbürgen, I = Verbreitungsgrenze der Weintraube, II = Grenze von *Castanea sativa*, III = Grenze von *Ilex aquifolium*, IV = Grenze der asiatischen Klimaeinwirkung (Nach Teleki-Nagy).

gen der Nordkarpaten andererseits können also nicht mehr als ein absonderlicher Verbreitungstypus aufgefasst werden, oder auf die noch unvollständige Erforschung dieser Gebiete zurückgeführt werden, sondern sind durch Klimaeinwirkungen determiniert, uzw. seit dem Postpleistozän, also in einer Zeitspanne, in welcher sich die Tierwelt des Karpatenbeckens ausgebildet hat.

(Unter Benutzung der Karte: „Oceanic, continental, mediterranean and boreal climatic influences and mountain climat in Europe" von Teleki und Nagy, Budapest 1930, in: Publications of the Geographical Institute of the Economic faculty of the University of Budapest.)

Die Seehöhe und die ökologischen Gesichtspunkte in der Bezeichnung zoogeographischer Gebietseinheiten.

(Mit 4 Karten)

Von Dr. L. Mászár

Die Arbeiten der früheren Autoren, die sich mit den zoogeographischen Verhältnissen des Karpatenbeckens beschäftigten, wurden von L. Soós (1934) zusammengefasst. Gleichzeitig berichtete Soós über die Entstehung der Mollusken-Fauna, sowie über die Herkunft der Faunaelemente. Auf Grund dieser Ergebnisse stellte er für das Karpatenbecken 3 Bezirke und 10 Distrikte fest und besprach diese eingehend. Nach dem Erscheinen dieser grundlegenden Arbeit erschienen in rascher Aufeinanderfolge Abhandlungen zoogeographischen Inhaltes über verschiedene Ordnungen, bezw. kleinere systematische Einheiten von Arthropoden [Kolozsváry (1936), Szent-Ivány (1937, 1937—38), Kaszab (1937—38) und Mószár (1939)]. Ihren zoogeographischen Standpunkt begründen diese Autoren oft mit eingehender Analyse der Fauna. Die teilweise abweichende Einteilung, bezw. die Begründung dieser Abweichungen von den letzteren wird durch Mószár (1939) besprochen. Obzwar die in den erwähnten Arbeiten angeführten zoogeographischen Einheiten einander oft ähnlich sind, ist ihre Vereinheitlichung infolge der Unterschiede, welche durch die Bearbeitung verschiedener Insektengruppen entstehen, und infolge der für die einzelnen Gruppen geltend gemachten zoogeographischen Gesichtspunkte kaum durchführbar. Auch wurden die Grenzen der einzelnen Gebiete oft nicht mit entsprechender Genauigkeit festgesetzt. Infolgedessen konnten sie im Falle neuer Ergänzungen, bezw. Faunenlisten nur durch die betreffenden Autoren selbst angewendet werden.

Die Enumerationen, welche als Grundlagen für zoogeographische Forschungen berücksichtigt werden, befolgen seit 50 Jahren das System des ungarischen Faunenkataloges, der den gesamten Raum des Karpatenbeckens in 8 Gebiete zerlegte. Für die Grenzen der einzelnen Distrikte wurden jedoch aus praktischen Gründen die Komitatsgrenzen angegeben. Infolgedessen wäre die Auswertung der im Katalog publizierten Angaben nur nach langwierigen Umgruppierungen möglich.

Die Bearbeitung einzelner Hymenopteren-Familien durch Spezialisten auf Grund einheitlicher Gesichtspunkte wurde etwa vor einem Jahrzehnt begonnen. Hierfür lag das Material in der durch Jahrzehnte zusammengebrachten Sammlung des Ung. Naturwissenschaftlichen Museums, sowie in verschiedenen Privatsammlungen bereits vor. Gegenwärtig kann die Bearbeitung einzelner grösserer