

Die Molluskenfauna der Babia Góra (Westkarpaten)

Von

Jaroslav Urbanski, Poznan (Polen).

Die Babia Góra gehört zweifellos zu den interessantesten Teilen der westlichen Beskiden, welche sie um 500 m überragt, so, daß ihre höchsten Gipfel den alpinen Charakter eines Hochgebirges besitzen, nicht nur der Schönheit ihrer Landschaft wegen, sondern auch dank der überaus reichen Tier- und Pflanzenwelt.

Sie ist kein Inselberg, bildet vielmehr den mittleren Teil eines mächtigen, über 50 km langen Höhenzuges. Ihr Hauptmassiv, dessen höchste Spitze der Djablak oder Djabli Zamek (Teufelschloß) mit 1725 m erreicht, erstreckt sich zwischen zwei in zirka 1000 m Höhe gelegenen Pässen, von denen der östliche Krowiarki und der westliche Jalowiecka heißt, und welche in Luftlinie 10 km von einander entfernt sind.

Die östliche Hälfte senkt sich in sehr sanfter Linie, die nur schwach durch den Glówniak (1617 m), die Kepa (1521 m) und die Sokolica (1367 m) unterbrochen wird. In der westlichen Hälfte liegen die Kosciółki (1620 m) und der Cyl, welcher den Eindruck eines isolierten Berges macht. Die südlichen Abhänge der Babia Góra senken sich sanft nach der Orawa, die nördlichen dagegen bilden einen schroffen Felssturz, der seine Entstehung der Arbeit eiszeitlicher Gletscher verdankt. Derselben Herkunft sind auch zwei Teiche, nämlich der Marków Staw unter dem Cyl in 1156 m Höhe und der Mokry Staw unter der Sokolica in 1025 m Höhe. Die Gipfel der Babia Góra sind meist pyramiden- oder kuppelförmig und erinnern in

landschaftlicher Hinsicht an die Gorganen oder die westliche Tatra. Die Spitze des Djablak ist von großen Blockhalden bedeckt.

Die geologischen Verhältnisse sind sehr einförmig, da das ganze Gebiet aus dem Magóra-Sandstein aufgebaut ist.

Sowohl die nördlichen, wie auch die südlichen Abhänge sind reich an Bächen und Quellen, von denen das Flößchen Skawica am größten ist. Das Klima ist verhältnismäßig rau und nur während der fünf Sommermonate sind die höheren Lagen frei vom Schnee. Die Niederschlagsmenge beträgt zirka 1000 mm jährlich.

Die klimatischen Verhältnisse bedingen es, daß die Pflanzendecke der Babia Góra horizontal in folgende Zonen zerfällt:

Die Ackerbau- und Kulturpflanzenregion	bis 850 m
Die untere Waldregion (Mischwaldregion)	850—1150 m
Die obere Waldregion (Fichtenwaldregion)	1150—1400 m
Die Knieholzregion	1400—1600 m
Die obere alpine Region	1600—1725 m

Die Wälder, welche sehr große Flächen bedecken, haben noch oft urwaldartigen Charakter bewahrt. In der unteren Waldregion bestehen sie vorwiegend aus Buche und Tanne, die obere Waldregion bildet ausschließlich die Fichte. Die Pflanzenwelt dieses Gebietes weist eine große Zahl seltener Arten auf.

Von bemerkenswerten Wirbeltieren kommen hier noch vereinzelt der Luchs, die Wildkatze und der Auerhahn vor. Häufig ist der Feuersalamander.

Vor der Zerstörung ist dieses so interessante Gebiet hoffentlich für immer gesichert, da in nächster

Zeit die Babia Góra zum Naturschutzpark erklärt werden soll.

Die Molluskenfauna der Babia Góra ist verhältnismäßig gut erforscht. Im Jahre 1880 erscheint die Arbeit STOBIECKI's (9), in welcher dieser 35 Schneckenarten und Formen angibt, welche von ihm hier gesammelt und von BAKOWSKI bestimmt wurden. Drei Jahre später ergänzt er sein erstes Verzeichnis, und meldet weitere 10 Arten aus dem Gebiet (10). Erst nach vierzig Jahren besucht wieder ein Malakologe, nämlich POLINSKI, die Babia Góra, veröffentlicht aber leider über seine Molluskenausbeute keine besondere Arbeit, sondern erwähnt nur in seinen Studien über die Heliciden Polens (7) einige Arten, welche in dem hier behandelten Gebiete vorkommen. Im August des Jahres 1928 sammelte ich während meines Aufenthaltes auf der Babia Góra eine Anzahl Schnecken, unter welchen, wie es sich später herausstellte, 17 Arten und eine Form für dieses Gebiet neu waren (im Verzeichnis mit einem Stern bezeichnet). Schon POLINSKI wies darauf hin, daß eine ganze Reihe von Arten, welche STOBIECKI angibt, sicher falsch bestimmt wurde und auf der Babia Góra nicht vorkommt (im Verzeichnis ohne Nummer angegeben). Die beiden letzten Umstände veranlaßten mich zur Veröffentlichung dieser kleinen Arbeit.

Den größten Reichtum an Schneckenarten weist die Waldregion auf, und nur sehr wenige leben noch in der alpinen Region. Nach STOBIECKI's und meinen eigenen Beobachtungen stellt sich die vertikale Verbreitung der Schnecken auf diesem Gebiete folgendermaßen vor.

		850	1150	1400	1600
		—	—	—	—
		1150	1400	1600	1725
1.	<i>Acme polita</i> HARTM. .	+	(+)		
2.	<i>Carychium minimum</i> MÜLL.	+	+		
3.	<i>Ancylastrum fluviatile</i> MÜLL.	(+) ¹⁾			
4.	<i>Radix peregra</i> MÜLL. .	+	+		
5.	<i>Cochlicopa lubrica</i> MÜLL.	+	+		
6.	<i>Vertigo antivertigo</i> DRAP..	(*+) ¹⁾			
7.	<i>Vertigo pusilla</i> MÜLL.	+			
8.	<i>Columella edentula</i> DRAP.	+	+	+	
9.	<i>Ena montana</i> DRAP..	+	+	*+	
10.	<i>Succinea oblonga</i> DRAP.	+	*+	*+	
11.	<i>Arion subfuscus</i> DRAP. . .	+	+	+	
12.	<i>Arion circumscriptus</i> JOHNST.	+			
13.	<i>Limax maximus</i> L..	+	+		
13a.	<i>Limax maximus</i> L. f. <i>cinereus</i> LISTER	*+	*+		
14.	<i>Limax cinereo-niger</i> WOLF	+	+	*+	*+
15.	<i>Limax tenellus</i> NILS . . .	+			
16.	<i>Bielzia coerulans</i> M. BIELZ	+	+	+	*+
17.	<i>Lehmannia marginata</i> MÜLL.	+	+	+	
18.	<i>Deroceras agrestis</i> L. .	+			
19.	<i>Phenacolimax pellucidus</i> MÜLL.	+	+	*+	
20.	<i>Phenacolimax kochi</i> ANDR.	+	+	+	
21.	<i>Vitrinopugio kotulae</i> WEST.	+	+	+	
22.	<i>Oxychilus depressum</i> STERKI	+	+	(+)	
23.	<i>Oxychilus glabrum</i> FER.	+			
24.	<i>Retinella nitens</i> MICH.	+	+	+	
25.	<i>Retinella pura</i> ALDER	+	+	+	
26.	<i>Vitrea diaphana</i> STUD.	(+)	(+)	+	
27.	<i>Vitrea transsylvanica</i> CLESS.	(+)	(+)	+	
28.	<i>Vitrea crystallina</i> MÜLL.	+	+	+	

+ von mir gesammelt

*+ von Stobiecki (9, 10) angegeben.

(+) obwohl in dieser Region bis jetzt nicht aufgefunden, kommt jedoch auch in ihr höchstwahrscheinlich vor.

1) Nur in der Ackerbau und Kulturpflanzenregion gesammelt.

		850 — 1150	1150 — 1400	1400 — 1600	1600 — 1725
29.	<i>Euconulus trochiformis</i> MONT.	+	+	+	
30.	<i>Marpessa laminata</i> MONT.	+	+	*+	
31.	<i>Marpessa orthostoma</i> MENKE	+	+	*+	
32.	<i>Clausilia dubia</i> DRAP.	+	+	+	*+
33.	<i>Clausilia cruciata</i> STUD.	*+	*+		
33a.	<i>Clausilia cruciata</i> STUD. i. <i>minima</i> A. SCHMIDT	+	+		
34.	<i>Iphigena ventricosa</i> DRAP.	+	+	+	
35.	<i>Iphigena tumida</i> ROSSM.	+	+		
36.	<i>Iphigena plicatula</i> DRAP.	+	+	*+	
37.	<i>Iphigena latestriata</i> A. SCHMIDT	+	+		
38.	<i>Laciniaria biplicata</i> MONT.	*+			
39.	<i>Laciniaria cana</i> HELD	+			
40.	<i>Laciniaria gulo</i> BIELZ	+	+		
41.	<i>Laciniaria turgida</i> ROSSM.	+	+	+	
41a.	<i>Laciniaria turgida</i> ROSSM. i. <i>albina</i> BTŦG.	(+)	+	(+)	
42.	<i>Goniodiscus rotundatus</i> MÜLL.	*+			
43.	<i>Goniodiscus ruderatus</i> STUDER	+	+		
44.	<i>Trochulus cobresianus</i> v. ALT.	+	+	+	
45.	<i>Zenobiella incarnata</i> MÜLL.	(+)	+	*+	
46.	<i>Zenobiella vicina</i> ROSSM.	(+)	+		
47.	<i>Campylaea faustina</i> ROSSM.	(+)	+	*+	
48.	<i>Arianta arbustorum</i> L.	+	+	+	
49.	<i>Isognomostoma isognomostoma</i> GMEL.	+	+	+	
50.	<i>Cepaea hortensis</i> MÜLL.	*+			
51.	<i>Helix pomatia</i> L	(*+) ¹⁾			
zus.		43 (52)	39 (42)	27 (29)	3

+ von mir gesammelt

*+ von Stobiecki (9, 10) angegeben

(+) obwohl in dieser Region bis jetzt nicht aufgefunden, kommt jedoch auch in ihr höchstwahrscheinlich vor.

1) Nur in der Ackerbau und Kulturpflanzenregion gesammelt.

Nach der obigen Zusammenstellung sehen wir, daß die untere Waldregion fast alle auf diesem Gebiete vorkommenden Schneckenarten beherbergt. Ärmere ist schon die obere Waldregion. Der größte Unterschied aber besteht zwischen der alpinen- und der Knieholzregion. Während in der ersteren noch 27 (29) Arten in meistens zahlreichen Exemplaren angetroffen werden, wurden aus der zweiten nur drei Arten angegeben, und auch diese kommen nur sehr vereinzelt vor.

Mit zunehmender Höhe, werden auch die Schalendimensionen immer geringer, und man sieht aus den im systematischen Teile dieser Arbeit angegebenen Maßen, daß z. B. die meisten Clausilienarten nur selten normale Größe erreichen.

Auf diesem Gebiet wurden bis jetzt leider noch keine genauen quantitativen Fänge ausgeführt, so, daß man vorläufig nicht angeben kann, welche Arten für die einzelnen Regionen charakteristisch sind.

In eine zoogeographische Gliederung der Molluskenfauna dieses Gebietes werde ich in dieser Arbeit nicht eingehen, nur soviel sei bemerkt, daß diese eine ganze Anzahl karpatischer Arten aufweist, und besonders an die Molluskenfauna der Pieninen und der Tatra erinnert, aber im allgemeinen ärmer ist, was wohl die ziemlich eintönigen ökologischen Verhältnisse der Babia Góra bedingen.

Es werden in dieser Arbeit 51 Schneckenarten aufgezählt (Muscheln wurden bis jetzt nicht aufgefunden, doch darf man wohl Pisidien mit Sicherheit erwarten), welche Zahl aber in der Zukunft noch mindestens um einige Arten vergrößert wird.

Systematisches Verzeichnis der Arten.

(Mit einem Stern bezeichnete Arten sind neu für das Gebiet.)

I. Prosobranchia.

Acmidae.

*1. *Acme polita* HARTM. Eine leere, verwitterte Schale auf einem bemoosten Baumstamm im Mischwalde der unteren Waldregion.

Zweifellos ist diese Art auf der Babia Góra weiter verbreitet als das aus meinen Beobachtungen hervorgeht, da sie in der Tatra von KOTULA (5) bis zur oberen Waldgrenze (1450 m ü. M.) angetroffen wurde.

II. Pulmonata.

Carychiidae.

*2. *Carychium minimum* MÜLL. In den Wäldern der unteren und oberen Waldregion ziemlich verbreitet aber immer nur vereinzelt. Diese Art lebt an feuchten oder sogar nassen Stellen unter Steinen, modernen Hölzern und im Moos.

Ancylidae.

3. *Ancylastrum fluviatile* MÜLL. Einige kleine, unausgewachsene Exemplare fand ich in der Skawica oberhalb von Zawoja. Nach den Angaben von STOBIECKI (9) ist diese Art in Bächen unter Steinen nicht selten.

Lymnaeidae.

4. *Radix peregra* MÜLL. Verbreitet und zahlreich in vielen Tümpeln und im Mokry Staw. Weit seltener findet man diese Art in fließenden Gewässern, jedoch kommt sie an bemoosten Steinen in kleinen Bächen

und Quellen vereinzelt noch an der oberen Waldgrenze vor.

Die gesammelten Exemplare weisen sehr kleine Dimensionen auf, da die größten Schalen nur 15 mm Höhe und 8 mm Breite haben.

Cochlicopidae.

5. *Cochlicopa lubrica* MÜLL. In den Wäldern der unteren und oberen Waldregion an feuchten Stellen besonders unter Steinen und modernden Hölzern nicht selten. STOBIECKI (9) hat diese Art nur in der unteren Waldregion gefunden.

Pupillidae.

6. *Vertigo (Vertigo) antivertigo* DRAP. STOBIECKI (10) sammelte diese Art an Steinen am Ufer des Welczon Baches.

*7. *Vertigo (Vertilla) pusilla* MÜLL. Im Mischwalde der unteren Waldregion fand ich an einer ziemlich trockenen Stelle, ein Exemplar unter auf der Erde liegenden Rindenstücken.

8. *Columella edentula* DRAP. In den Waldregionen und im unteren Teil der Knieholzregion verbreitet aber meistens selten. Sie lebt besonders an Bachufern und anderen feuchten Stellen, und sitzt häufig auf der Unterseite der Blätter verschiedener Pflanzen, wie z. B. *Petasites albus*, *Adenostyles alliariae* oder *Doronicum austriacum*.

Wie an anderen Fundorten, so findet man auch auf der Babia Góra fast ausschließlich unausgewachsene Tiere.

STOBIECKI (10) sammelte nur ein Exemplar dieser Art im Moos im Fichtenwalde der oberen Waldregion.

Enidae.

9. *Ena montana* DRAP. Ich habe nur einige Exemplare dieser z. B. in der Tatra so häufigen Art in den Wäldern auf der Babia Góra gefunden. Nach den Angaben von STOBIECKI (9) soll sie noch in der Knieholzregion nicht selten vorkommen.

Die Schalen haben 15—16 mm Höhe und 6 mm Breite.

Succineidae.

10. *Succinea (Lucena) oblonga* DRAP. Einige junge Exemplare fand ich im Moos und unter Steinen in den Mischwäldern der unteren Waldregion. STOBIECKI zählt diejenigen Exemplare, welche in der oberen Wald- und der Knieholzregion leben zur var. *humilis* DROUET, welche nach CLESSIN (2) auf einjährigen, also unvollendeten Gehäusen gegründet wurde.

Arionidae.

— *Arion empiricorum* FÉR. Nach STOBIECKI (9) kommt diese Art in feuchten Wäldern und in der Knieholzregion häufig vor. Diese Angabe beruht zweifellos auf falscher Bestimmung, da *A. empiricorum* in den Westkarpaten nicht vorkommt und in Polen nur in Pomerellen und Großpolen gefunden wurde.

11. *Arion subfuscus* DRAP. In den Wäldern und in der Knieholzregion unter Steinen, faulenden Hölzern und besonders bei Regen an verschiedenen Pilzen häufig.

— *Arion hortensis* FÉR. STOBIECKI (9) gibt an, er habe ein Exemplar auf einem Buchenstamme gefunden. Auch diese Art kommt zweifellos auf der Babia Góra nicht vor, da sie an warmen Boden gebunden ist und

in Gärten und auf Feldern nicht aber im Walde lebt. Es handelt sich wohl um eine Verwechslung mit *Arion circumscriptus*, den der erwähnte Verfasser in seinem Verzeichnis nicht aufführt.

*12. *Arion circumscriptus* JOHNST. In der unteren Waldregion habe ich einige Exemplare gefunden, welche zusammen mit *Arion subfuscus* auf Pilzen saßen.

Limacidae.

*13. *Limax (Heynemannia) maximus* L. In den Wäldern der unteren und oberen Waldregion unter faulenden Hölzern und unter der Rinde alter Baumstämme nicht selten.

13a. *L. (H.) maximus* L. f. *cinereus* LISTER. Nach STOBIECKI (9) in den Wäldern und auf Kahlschlägen nicht selten.

14. *Limax (Heynemannia) cinereo-niger* WOLF. An denselben Stellen wie die vorige Art und manchmal mit ihr vergesellschaftet aber im allgemeinen viel häufiger als diese. Nach STOBIECKI kommt sie noch auf dem Djablak vor.

*15. *Limax (Malacolimax) tenellus* NILS. Selten in den Mischwäldern der unteren Waldregion unter faulenden Hölzern, Rinden und an Pilzen.

16. *Bielzia coeruleans* M. BIELZ. In den Wäldern sehr häufig, etwas seltener in der Knieholzregion. Nach STOBIECKI (9) kommt auch diese Art noch auf dem Djablak vor.

Die Körperfarbe ist sehr veränderlich. Schön ultramarineblaue Exemplare sind selten, und es überwiegen hell graublaue, grünblaue und selbst meergrüne.

17. *Lehmannia marginata* MÜLL. In der Waldregion ziemlich häufig, aber bei schönem Wetter schwer

zu finden. Bei Regen kriecht diese Schnecke an Baumstämmen umher. In der Knieholzregion kommt sie vereinzelt unter Steinen vor. Bei vielen Exemplaren sind die dunklen Längsbinden nur schwach angedeutet.

*18. *Deroceras agrestis* L. Auf den Feldern in der Umgegend von Zawoja ziemlich häufig und vereinzelt noch in den Wäldern der unteren Waldregion, unter Steinen und Hölzern.

Vitrinidae.

19. *Phenacolimax (Phenacolimax) pellucidus* MÜLL. In den Wäldern der unteren und der oberen Waldregion an feuchten Stellen, besonders an Bachufern unter Steinen, faulenden Hölzern und im Moos nicht selten. Da ich im Sommer gesammelt habe, so fand ich ausschließlich leere Schalen und junge Tiere. Nach STOBIECKI (10) kommt diese Art noch in der Knieholzregion vor.

*20. *Phenacolimax (Semilimax) kochi* ANDR. In den Wäldern und in der Knieholzregion an feuchten und nassen Stellen unter Steinen, faulenden Hölzern und seltener, unter abstehender Rinde ziemlich häufig. Ich habe meistens unausgewachsene Tiere gesammelt.

— *Phenacolimax (Semilimax) diaphanus* DRAP. STOBIECKI (9) erwähnt diese Art von der Babia Góra, da sie aber nach den Angaben von WAGNER (11) in den Karpaten nicht vorkommt, so handelt es sich wohl um *Semilimax kochi*.

*21. *Vitrinoqugio kotulae* WEST. An denselben Stellen wie *Semilimax kochi* und manchmal mit ihm vergesellschaftet, aber seltener als jener.

Zonitidae.

*22. *Oxychilus (Morlina) depressum* STREKI. Ich

besitze von der Babia Góra nur zwei Exemplare, dieser z. B. in der Tatra und in den Pieninen nicht seltenen Art. Das eine fand ich im ziemlich trockenen Mischwalde der unteren Waldregion unter Hölzern, und das andere in der oberen Waldregion am Rande eines Kahlschlages unter einem auf der Erde liegenden Baumstamm. Beide Exemplare sind noch nicht ausgewachsen und haben eine hell grünliche Farbe.

*23. *Oxychilus (Morlina) glabrum* FÉR. Diese Art scheint auf der Babia Góra sehr selten zu sein, da ich nur ein Exemplar gefunden habe, das am Bachufer in der unteren Waldregion unter Steinen und Hölzern saß.

Es hat 13 mm Breite und 5,5 mm Höhe.

24. *Retinella nitens* MICH. Diese Art ist in den Wäldern der unteren und der oberen Waldregion besonders an feuchten Stellen unter Steinen und faulenden Hölzern sehr häufig. Etwas seltener kommt sie in der Knieholzregion vor. Die gesammelten Exemplare haben hornbraune Schalen, mit stark erweitertem letzten Umgang. Die größten haben 9,5 mm Breite und 4 mm Höhe.

*25. *Retinella pura* ALDER. In den Wäldern vereinzelt unter Steinen und faulenden Hölzern sowie im Moos. In der Knieholzregion häufig unter Steinen. Albinotische Exemplare, welche bei dieser Art häufig, besonders an nassen Stellen vorkommen, habe ich auf der Babia Góra nicht gesammelt.

Auch die in der Knieholzregion lebenden Tiere weisen ziemlich ansehnliche Schalendimensionen auf, da bei den größten die Breite 5 mm und die Höhe 2 mm beträgt.

*26. *Vitrea (Vitrea) diaphana* STUD. Einige un-
ausgewachsene Exemplare habe ich in der Knieholz-

region unter Steinen und im Moos gefunden. Wahrscheinlich lebt diese Schnecke auch in der Waldregion.

*27. *Vitrea (Vitrea) transsylvanica* CLESS. Kommt zusammen mit der vorigen Art vor, ist aber etwas häufiger als jene.

*28. *Vitrea (Vitrea) crystallina* MÜLL. In den Wäldern und in der Knieholzregion unter Steinen und im Moos nicht selten. Die größten Exemplare haben 3,5 mm Breite und 1,8 mm Höhe.

Macrochlamydidae.

29. *Euconulus trochiformis* MONT. In den Wäldern und in der Knieholzregion unter Steinen und faulenden Hölzern nicht selten. Bei manchen Exemplaren ist das Gehäuse an Höhe und Breite fast gleich, so, daß diese an die f. *alderi* GRAY erinnern.

Clausiliidae.

30. *Marpessa laminata* MONT. In den Wäldern und nach STOBIECKI (9) auch in der Knieholzregion häufig. Lebt unter Steinen, faulenden Hölzern und abstehender Rinde und kriecht bei Regen an Baumstämmen in die Höhe.

Alle von mir gesammelten Exemplare haben kleine und bauchige Schalen von hornbrauner Farbe mit stark beschädigter Oberfläche. Die Höhe schwankt zwischen 13,5 und 16,5 mm, die Breite zwischen 3,5 und 4,5 mm. Am häufigsten sind Schalen von 15 mm Höhe und 4 mm Breite.

31. *Marpessa orthostoma* MENKE. An denselben Stellen wie die vorige Art, und meistens mit ihr vergesellschaftet, aber meistens viel zahlreicher als *Marpessa laminata*, besonders in den Mischwäldern der

unteren Waldregion. Auch bei dieser Art sind die Schalen klein und bauchig mit verhältnismäßig stark gestreifter Oberfläche.

Die Höhe beträgt 10,5—13 mm, die Breite 3 bis 3,5 mm. Fünzig an Buchenstämmen in der unteren Waldregion gesammelte Exemplare weisen folgende Dimensionen auf: 10,5:3 — 1 Ex., 11:3 — 14 Ex., 11,5:3 — 19 Ex., 12:3 — 12 Ex., 12,5:3 — 3 Ex., 13:3 — 1 Ex. Wir sehen daraus, daß bei wechselnder Schalenlänge die Breite immer dieselbe bleibt, und daß unter den fünfzig Schalen nur eine einzige die von GEYER (4) angegebene Normallänge erreicht.

32. *Clausilia dubia* DRAP. In den Wäldern, der Knieholzregion und auf dem Djablak. In der Knieholzregion ist sie die häufigste Clausilie. Man findet sie an Baumstämmen unter Steinen, Hölzern und zwischen den Wurzeln von Grasbüscheln, so besonders in den höheren Lagen. Viele Exemplare erinnern an f. *obsoleta* A. SCHMIDT. Höhe 10—13 mm, Breite 2,5—3,5 mm.

33. *Clausilia cruciata* STUD. Nach den Angaben von STOBIECKI (9) soll sie in den Wäldern an Baumstämmen häufig sein. Ich habe diese typische Form, welche 12—13 mm Höhe und 2—2,5 mm Breite hat auf der Babia Góra nicht gesammelt. KOTULA gibt sie aus der Tatra auch nicht an und BAKOWSKI berichtet (1), daß sie fast ausschließlich in den östlichen Teilen der Karpaten lebt.

33a. *Cl. cruciata* STUD. f. *minima* A. SCHMIDT. Zu dieser Form zähle ich alle von mir gefundenen Exemplare. Sie sind klein, bauchig und stark gestreift, haben 8—10 mm Höhe und 2—2,5 mm Breite.

In den Wäldern an Baumstämmen und besonders an Stubben unter abstehender Rinde häufig.

34. *Iphigena ventricosa* DRAP. In den Wäldern besonders an feuchten Stellen in der Knieholzregion unter Steinen.

Die meisten Schalen sind bauchig (erinnern an *f. tumida* A. SCHMIDT), und haben sehr zerstörte Oberfläche. Höhe 15,5—18,5 mm, Breite 4—5 mm. Am häufigsten sind Schalen von 17 mm Höhe und 4,5 mm Breite.

35. *Iphigena tumida* ROSSM. STOBIECKI (9) fand nur ein Exemplar dieser Art auf einem Buchenstamme. Nach meinen Beobachtungen ist sie in der unteren (8 Ex.) und der oberen Waldregion (5 Ex.) nicht selten, unter faulenden Hölzern, Steinen und abstehender Rinde.

Besonders die Exemplare aus der oberen Waldregion sind sehr bauchig und klein. Höhe 12,5—14 mm, Breite 4—4,5 mm.

36. *Iphigena plicatula* DRAP. In den Waldregionen eine der häufigsten Schnecken. Sitz meistens unter Steinen, Hölzern und abgefallenen Blättern und kriecht bei Regen in großer Zahl an Baumstämmen in die Höhe.

Die Schalen variieren sowohl in der Form und Größe, wie auch in der Mündungsform und der Zahl der Fältchen sehr stark. Viele nähern sich der *f. cruda* ZGL. und *f. inuncta* PARR. doch sind diese beiden Formen durch verschiedene Uebergänge miteinander verbunden. Höhe 11—13 mm, Breite 2,5—3,2 mm.

37. *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT. In den Wäldern sehr vereinzelt. Lebt an feuchten und nassen Stellen unter faulenden Hölzern. Höhe 11,5—13 mm, Breite 3—3,5 mm.

38. *Laciniaria (Alinda) biplicata* MONT. STOBIECKI

(10) fand ein Exemplar im Buchenwalde der unteren Waldregion.

39. *Laciniaria (Strigilecula) cana* HELD. Im Mischwalde der unteren Waldregion habe ich drei Exemplare zwischen Moosen und Flechten an einem Buchenstamme gefunden. Höhe 15—17 mm, Breite 4—4,2 mm.

*40. *Laciniaria (Vestia) gulo* BIELZ. In den Wäldern nicht selten. Diese Schnecke kommt fast ausschließlich an sehr nassen Stellen vor und führt unter Hölzern und Steinen die an Bachufern oder dort wo Wasser herunter rieselt liegen eine fast amphibische Lebensweise. Höhe 15—17 mm, Breite 4,5—5 mm.

41. *Laciniaria (Vestia) turgida* ROSSM. In den Wäldern sehr häufig, seltener in der Knieholzregion, unter Steinen und Hölzern besonders an feuchten Stellen. In der Schalengröße ist diese Art ziemlich variabel da die Höhe zwischen 12—16,5 und die Breite zwischen 3,5—5 mm schwankt. Die Exemplare aus der Knieholzregion sind viel kleiner als diejenigen aus der Waldregion.

*41 a. *L. (V.) turgida* ROSSM. f. *albina* BTTO. Albinos dieser Art kommen auf der Babia Góra viel seltener als z. B. in der Tatra vor, da ich nur zwei Exemplare gefunden habe. Beide saßen auf einer sehr feuchten Stelle unter einem liegenden Baumstamm auf einem Kahlschlag in der oberen Waldregion.

— *Laciniaria (Vestia) elata* ZIEGLER. STOBIECKI (9) berichtet, daß diese Art selten in den Wäldern und in der Knieholzregion vorkommt. Da aber nach POLINSKI *Vestia elata* in den Westkarpaten nicht beobachtet wurde, so handelt es sich um eine Verwechslung entweder mit *Vestia turgida*, oder mit *V. gulo*.

Endodontidae.

42. *Goniodiscus (Discus) rotundatus* MÜLL. Nach STOBIECKI (9) in den Wäldern und auf Waldwiesen häufig. Ich habe diese Art nicht gefunden. Wahrscheinlich kommt sie auf der Babia Góra nur in der unteren Waldregion vor, da sie auch in der Tatra diese nicht überschreitet.

43. *Goniodiscus (Discus) ruderatus* STUDER. In den Wäldern unter Steinen, Hölzern und besonders unter abstehender Rinde an Baumstämmen häufig. Höhe 2—3 mm, Breite 6,5—8 mm.

Helicidae.

44. *Trochulus (Petasina) cobresianus* v. ALT. In den Wäldern nicht selten unter Steinen und faulenden Hölzern, vereinzelt noch in der Knieholzregion. Bei den meisten Exemplaren ist der Zahn am Spindelrand nur sehr schwach entwickelt. Da die Borsten auf der Schalenoberfläche sehr hinfällig sind, erscheinen ausgewachsene Exemplare häufig glatt, so, daß besonders diejenigen welche in der oberen Waldregion gesammelt wurden an *f. alpestris* CLESS. erinnern. Höhe 5—7 mm, Breite 6—8 mm.

45. *Zenobiella (Monachoides) incarnata* MÜLL. Nach STOBIECKI (9) in den Wäldern und in der Knieholzregion an feuchten Stellen häufig. Ich fand nur zwei Exemplare unter faulenden Hölzern auf einem Kahlschlage in der oberen Waldregion. Höhe 9 mm, Breite 14 mm.

46. *Zenobiella (Monachoides) vicina* ROSSM. Nach STOBIECKI (9) in den Wäldern der oberen Waldregion nicht selten. Ich fand nur eine leere Schale zusammen mit der vorigen Art. Höhe 9 mm, Breite 13 mm.

— *Campylaea (Campylaea) planospira* LMK. Diese Art gibt STOBIECKI (9, 10) von der Babia Góra unter dem Namen *Helix hispana* L. an, nach einem Exemplar, das von ihm und dem Botaniker RACIBORSKI angeblich auf einer Waldwiese in der oberen Waldregion am Nord-west Abhange des Polica Berges gefunden wurde. Im Jahre 1923 suchte nach dieser Schnecke vergeblich der verstorbene Malakologe POLINSKI (7), und auch mir ist es nicht gelungen sie aufzufinden. Da diese Ost-alpine Art bei uns nirgends vorkommt, so harrt dieser merkwürdige Fund auf eine neue Bestätigung. Das von STOBIECKI gefundene Exemplar wird im Physiogr. Mus. d. Polnischen Akademie d. Wiss. in Krakau aufbewahrt.

47. *Campylaea (Cattania) faustina* ROSSM. Nach STOBIECKI in den Wäldern sehr selten. Ich fand ein Exemplar auf einem Kahlschlag in der oberen Waldregion unter faulenden Baumstämmen.

Es hat wachsgelbe Grundfarbe mit einem dunkel kastanienbraunem Band, mittelweiten Nabel und ziemlich erhobenes Gewinde. Höhe 19 mm, Breite 11,5 mm.

— *C. (Cattania) faustina* ROSSM. subsp. *associata* ROSSM. Diese Unterart soll nach STOBIECKI (9) in den Wäldern und in der Knieholzregion vorkommen was sicher nicht zutrifft, da sie in den Westkarpaten nach POLINSKI (7) vollständig fehlt.

— *Helicigona (Chilostoma) rossmässleri* PFR. Auch diese Angabe beruht auf einem Irrtum da POLINSKI nachgewiesen hat, daß das von STOBIECKI (9) auf der Babia Góra gesammelte und als diese Art bestimmte Exemplar, zu *Campylaea faustina* gehört.

48. *Arianta arbustorum* L. In den Wäldern und in der Knieholzregion nicht selten, besonders an feuch-

ten Stellen mit üppigem Pflanzenwuchs unter Steinen und modernden Hölzern.

In der Grundfarbe der Schale und in der Höhe des Gewindes ist diese Art sehr variabel. Höhe 14,5 bis 18 mm, Breite 20—24 mm.

49. *Isognomostoma isognomostoma* GMEL. In den Wäldern häufig unter Steinen, faulenden Hölzern und abgefallenen Blättern. Seltener in der Knieholzregion unter Steinen. Höhe 5—6 mm, Breite 8,2—10 mm.

50. *Cepaea hortensis* MÜLLER. STOBIECKI (9) fand zwei Exemplare im Buchenwalde in 850 m Höhe und eins am Bachufer. Ich habe diese Art nicht gefunden.

51. *Helix (Helix) pomatia* L. STOBIECKI (9) sammelte in der Nähe der Kirche in Zawoja (530 m) einige leere Schalen dieser Schnecke.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine Bemerkung über das Vorkommen von *Helix pomatia* in der Tatra machen. KOTULA (5) fand diese Art nur im Chocz-Gebirge, nicht aber in der Tatra, woher sie erst ROSZKOWSKI (8) angibt. Er sammelte nämlich eine leere aber gut erhaltene Schale in dem Tal „Za Koszarzyska“, im Gebirgszuge des Siwy Wierch, in 1250 Meter Höhe.

Aus dem selben Gebirgszuge aber dem Tale des Suchy Potok brachte mir mein Freund J. MŁODZIEJOWSKI eine sehr gut erhaltene Schale dieser Schnecke mit, welche er am Wege im Mischwalde in zirka 850 m Höhe gefunden hatte. Sie hat 39 mm Höhe und 46 mm Breite. Von anderen Arten wurden in der Nähe gesammelt: *Clausilia dubia*, *Iphigena plicatula*, *Strigilecula cana* und *Orcula dolium*. Etwas höher, zwischen Felsen kam auch *Marpessa parreyssi* vor.

Nach diesen beiden Funden kann man also annehmen, daß *Helix pomatia* in der westlichen Tatra verbreitet ist und dies jetzt merkwürdiger Weise übersehen wurde.

Literatur.

1. BAKOWSKI J. — Mieczaki. Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, III. Lwów 1892.
2. CLESSIN, S. — Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Nürnberg 1884.
3. CLESSIN, S. — Die Molluskenfauna Oestreich-Ungarns und der Schweiz. Nürnberg 1887.
4. GEYER, D. — Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Stuttgart 1927.
5. KOTULA, B. — O pionowem roziedleniu slimaków tatrzańskich. Sprawozd. Kom. Fizjogr Ak. Um. t. XVIII. Kraków 1884.
6. MIDOWICZ W. — Przyszły Park Narodowy na Babiej Górze. Ochrona Przyrody t. VIII. Kraków 1928.
7. POLINSKI, W. — Anatomisch-systematische und zoogeographische Studien über die Heliciden Polens. Bull. Acad. Polon. Sciences et Lettres. Kraków 1924.
8. ROSZKOWSKI, W. — Note sur l'*Helix pomatia* L. dans les Tatry et l'*Helicella obvia* Hartm. dans la vallée d'Orawa. Fragm. Faunistica Mus. Zoolog. Pol. t. I. Nr. 8. Warszawa 1930.
9. STOBIECKI, S. — Spis mieczaków zebranych na Babiej Górze w r. 1879. Sprawozd. Kom. Fizjogr. Ak. Um. t. XIV. Kraków 1880.
10. STOBIECKI, S. — Do fauny Babiej Góry. Ibidem t. XVII. Kraków 1883.
11. WAGNER, A. J. — Beiträge zur Anatomie u. Systematik d. Stylomatophoren aus dem Gebiete d. Monarchie und der angrenzenden Balkanländer. Denkschr. d. math.-naturw. K. d. K. Ak. d. Wiss. Bd. 91. Wien 1915.

Zur Molluskenfauna Schleswig-Holsteins I.

Von

Hans-Olaf Grahle, Berlin-Charlottenburg.

Mit Tafel 10.

Wenn im Folgenden mit einer Reihe von Mitteilungen über die schleswig-holsteinische Molluskenfauna begonnen wird, so geschieht das nicht zuletzt deswegen, weil über dieses Gebiet noch relativ wenige Angaben in der Literatur vorliegen. Gesam-