

Die rezenten Schneckenfaunen der westthüringischen Zechsteindolomit-Berge.

VON HILDEGARD ZEISSLER,

Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens, Weimar.

Mit 2 Kartenskizzen.

Der Zechsteindolomit von Thal sowohl als auch von Liebenstein ist verschiedentlich besammelt worden, aber immer nur gelegentlich. Mir liegen hierüber nur die Angaben von MARTENS (1877) und GOLDFUSS (1900) vor, die sich größtenteils auf Dritte berufen. Als Gewährsleute werden vor allem KÜSTER und LAPPE genannt.

In den Jahren 1950-56 habe ich das Gebiet wiederholt besucht und besammelt, noch ehe ich überhaupt Literaturangaben hatte. Jedes Jahr fand ich Neues, selbst an Fundorten, die ich mehrmals begangen hatte. Auch heute, nachdem ich von allen Stellen Mulmproben trocken und sieben konnte, betrachte ich meine Artenlisten durchaus noch nicht als vollständig.

Lage und Abgrenzung des Gebietes.

Es handelt sich um zwei getrennte Bezirke, die etwa 10 km Luftlinie auseinanderliegen. Thal ist der nördliche und umfangreichere. Charakteristisch für den Thaler Dolomit ist, daß er aus einzelnen Kuppen besteht, die auf einem Urgesteinssockel sitzen und sehr verschieden groß sind. Am größten ist das Massiv der Wartberge, das mehr als 1 km lang ist, das kleinste Vorkommen ist die etwa kaum 100 m lange schmale Dolomitscholle auf dem Gipfel des Schoßberges. Da die Isolierung der einzelnen Kuppen sichtlich schon lange besteht, ist auch in fast jedem Fall der Faunenbestand anders. Das Dolomitgestein von Thal ist durchweg grau, in trockenem Zustand fast so hell wie der Muschelkalk des Hörselberges.

Das Dolomitgebiet von Liebenstein und Altenstein, genau in südlicher Richtung vom Thaler gelegen, ist viel kleiner. Der Grumbach trennt zwei Dolomitblöcke. Nordwestlich liegt der Katzenkopf, der in seinen Randgebieten felsig und zerklüftet ist und auf seinem Plateau das Schloß Altenstein trägt, das heute ein Erholungsheim ist. Die ganze Fläche war einstmals Schloßpark und ist heute Naturschutzgebiet. Nur die nächste Umgebung des Schlosses wird heute noch gärtnerisch gepflegt. Südöstlich liegt der Block, der an seiner Westkante die Ruine Liebenstein trägt. Er setzt sich nach O und NO weiter fort, und sein Ende ist nicht zu erkennen, weil östlich vom Felsentheater der Wald aufhört und Ackerland beginnt. Nordöstlich liegen der Frauenberg und die Zugfinks-

kuppe, die sicher auch noch aus Dolomit bestehen, aber auf ihrem Gipfel Nadelwald tragen, so daß dort kein Gegenstück zu der interessanten Liebensteiner Fauna zu erwarten ist. Ich ließ sie deshalb und wegen ihrer Abgelegenheit beiseite.

Zwischen diesen beiden Zechstein-Dolomit-Vorkommen liegt eine Urgesteinszone. Es ist der westliche Teil des Thüringer Waldes, der dort noch ziemlich hoch ist (der Rennsteig liegt dort durchschnittlich in 700 m Höhe). Die Grenzgebiete zwischen Urgestein und Dolomit tragen Laubwald, vorwiegend aus Buchen, so daß man an der Bodenvegetation recht gut erkennen kann, wie der Untergrund beschaffen ist. Während auf Urgestein Fingerhut, Weidenröschen und Heidelbeere auffallen, wird Kalkuntergrund vor allem durch einige Orchideen (*Gymnadenia*, *Epipactis* und *Cephalanthera*) aber auch durch Seidelbast, Türkenbund und pfirsichblättrige Glockenblume angezeigt. Das Urgebirge trennt die beiden Sammelbezirke nicht nur räumlich, sondern ist gleichzeitig eine Klimascheide.

Die Mollusken-Faunen des Thaler Dolomits.

Es reizte mich von Anfang an, die Molluskenbestände der einzelnen Berge zu vergleichen. Westlich des Erbstromes liegen nur 5 Dolomitberge.

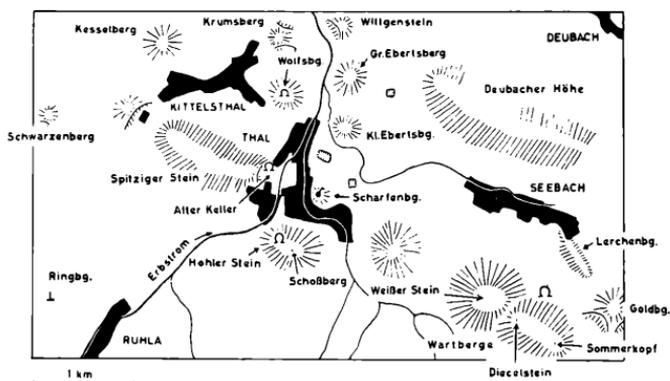


Abb. 1. Thal und Umgebung, 1 : 80 000.

Der **Schwarzenberg**, auf Karten auch oft Elsterberg genannt, ist eine kleine flache Kuppe, die teils von Wiese, teils von Buchenwald bedeckt ist. Ein kleiner verlassener Steinbruch an der SO-Ecke.

Der **Kalkberg** ist größtenteils von Wiesen und Feldern bedeckt. Der sogenannte Kittelsthaler Kalk- oder Gipsbruch an seiner SO-Seite ist zwar noch in Betrieb, wird aber von dichtem Gebüsch eingefasst. Neben dem Bruch steht noch ein kleiner Rest von Buchenwald.

Der **Spitzige Stein** ist ein langgestreckter Bergrücken mit deutlichem Mittelgipfel. An seiner S-Seite ist etwas Wiese, die N-Seite ist Ackerland, die

Höhe bewaldet. Das O-Ende bricht felsig ab, es heißt wegen einer (der Öffentlichkeit nicht zugänglichen) Höhle „Alte Kelle r“. Diese Stelle habe ich besonders besammelt.

Nach N hängt er mit dem Wolfsberg zusammen. Das ist, wenn man von der Wartbergkette absieht, die einzige Stelle, an der sich 2 Dolomitkuppen berühren. Doch sieht die Fauna des Wolfsberges ganz anders aus, weil er waldlos ist.

Der Krum sberg trägt nur eine Gipfelkappe von Dolomit, sein Sockel ist Urgestein mit Adern von Schwespat, der von 2 Seiten in Steinbrüchen abgebaut wird. Der Berg ist mit jungen Kiefern aufgeforstet, und nur kleine Felskanten dringen durch den Trockenrasen ans Licht.

Von den westlichen Fundorten habe ich keinerlei Literaturangaben. Dabei ist der artenreichste, der Alte Keller, unmittelbar hinter den Häusern von Thal gelegen und leicht zu erreichen. Allerdings ist sein Fuß von einem Streifen dichten und teils dornigen Gebüschs beschattet und geschützt.

Östlich des Erbstromes haben wir 8 Dolomitberge, die teils höher und im ganzen stärker bewaldet sind. Merkwürdigerweise ist der Rög is, der mitten im Gebiet steht, ein reiner Urgesteinsberg. Da er außerdem mit Nadelwald bestanden ist, der nur stellenweise licht genug ist, daß am Boden etwas Gras und Heidelbeerbüsche fortkommen, habe ich dort kaum gesucht und nichts gefunden.

Der nördlichste aller Dolomitberge ist der Wittgenstein. Vom Tal aus erscheint er als eine steile Felswand, deren Fuß und Scheitel durch dichtes Gebüsch und Bäume beschattet ist. Von allen anderen Seiten gesehen ist er nur ein flacher Hügel, der mit Wiesen und Obstgärten bedeckt ist. Ein kleines Waldstück auf dem Gipfel ist unzugänglich. Höher ist der Große Ebertsberg, eine regelmäßige, ganz bewaldete Kuppe. Ein Teil des Gipfels trägt lichten Kiefernwald, in dessen Bodenvegetation die Graslilie (*Anthericum liliago*) auffallend vorherrscht. Zwei schwache Felsgrate am Westhang, ein kleinerer am Osthang ragen nicht aus dem Wald heraus.

Der Kleine Ebertsberg ist ganz mit Buchenwald bedeckt. Auf seinem Gipfel tritt der Felsen etwas hervor, erreicht aber kaum Mannshöhe.

Der Scharfenberg, den der Ort Thal zur guten Hälfte umfaßt, ist ein fast regelmäßiger Kegel, völlig bewaldet. Auf dem kleinen felsigen Plateau steht die Burgruine. Die alten Mauern sind bemoost und von Gebüsch umgeben, auch um den Fuß herum ist der Wald von einem Gebüschkranz eingefaßt. Am Westhang fehlt die Bodenvegetation stellenweise, weil der Regen die Laubdecke und die Erdkrume immer wieder hinabspült.

Das südlichste Dolomitvorkommen des Gebietes ist der Schoßberg. Hier liegt auf einem Urgesteinskegel eine flache langgestreckte, nach Westen abfallende und gleichzeitig mächtiger werdende Dolomitscholle. Am Gipfel ist sie kaum 2 m stark und ziemlich eben, am Westende erreicht sie eine Mächtigkeit von etwa 10 m und bricht steil ab. Dort ist der Hohle Stein, eine Felsen- gruppe mit einer natürlichen Höhle, die sich schnell so verengt, daß ein zehnjähriges Kind knapp durchkriechen kann.

Die Wartberge sind eine zusammenhängende große Dolomitscholle. Ein Sattel spaltet sie in 2 ungleiche Teile. Sie sind ganz bewaldet. Der Weiße Stein ist der westliche und höhere Teil. Er hat seinen Namen von einem

weithin sichtbaren Felsvorsprung am Westhang. Auch der Gipfel ist felsig. Der andere Teil ist ein langgestreckter Kamm, an dessen Westende eine Felsgruppe, der Diecelstein. Am östlichen Ende tritt noch einmal ein schwacher Felsgrat zutage, dessen äußerstes Ende von Gesteinstrümmern bedeckt ist, das ist der Sommerkopf

Der Lerchenberg ist eine niedrige schmale Dolomitscholle, die zur Hälfte schon bebaut ist. Der freie Teil trägt einen schmalen Streifen Kiefernwald mit Laub-Unterholz.

Der Goldberg ist eine ziemlich flache Kuppe mit 2 Steinbrüchen. Der Westhang trägt Wald aus Buche und Kiefer mit etwas Unterholz, der übrige Berg ist mit Wiesen bedeckt, die durch Hecken abgegrenzt sind.

Bis hierhin habe ich gesammelt. Der Zechsteindolomit ist aber noch nicht zu Ende, sondern zieht sich weiter nach Schmerbach hin. Dort würde sich vielleicht nicht weniger lohnen zu sammeln, und vielleicht komme ich später noch einmal dazu.

Tabelle 1:

Die Molluskenfauna der Dolomitberge um Thal.

Westlich des Erbstromes: a) Schwarzenberg; b) Kalkberg; c) Spitziger Stein (Kamm); d) Alter Keller; e) Wolfsberg; f) Krumsberg. — Östlich des Erbstromes: g) Wittgenstein; h) Gr. Ebertsberg; i) Kl. Ebertsberg; k) Scharfenberg; l) Schoßberg-Gipfel; m) Hohler Stein; n) Weißer Stein; o) Diecelstein; p) Sommerkopf; q) Lerchenberg; r) Goldberg.

	b	d	f	g	h	k	l	m	n	p	q	r
° <i>Succinea oblonga</i>	—	—	—	*+	—	—	—	—	—	—	—	+
° <i>Cochlicopa lubrica</i>	—	—	—	*—	+	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cochlicopa lubrica exigua</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
<i>Abida frumentum</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
° <i>Chondrina avenacea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
<i>Vertigo pygmaea</i>	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+
* <i>Truncatellina cylindrica</i>	*+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pupilla muscorum</i>	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	+
<i>Vallonia pulchella</i>	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Vallonia excentrica</i>	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Vallonia costata</i>	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	+
<i>Acanthinula aculeata</i>	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ena montana</i>	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	+	—
<i>Ena obscura</i>	—	+	—	+	—	—	—	+	+	+	+	—
° <i>Cochlodina orthostoma</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	—
<i>Cochlodina laminata</i>	+	—	+	+	—	—	+	+	+	+	+	—
<i>Clausilia parvula</i>	—	+	+	+	—	—	+	+	+	+	+	—
° <i>Clausilia dubia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
° <i>Clausilia cruciata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
° <i>Iphigenia plicatula</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
° <i>Laciniaria biplicata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Laciniaria plicata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
° <i>Laciniaria cana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—

	a	b	d	f	g	h	k	l	m	n	p	q	r
<i>Cecilioides acicula</i>	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Punctum pygmaeum</i>	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
<i>Discus rotundatus</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Retinella radiatula</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Retinella nitidula</i>	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Retinella nitens</i>	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Retinella pura</i>	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
<i>Oxychilus cellarius</i>	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-
<i>Vitrea contracta</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
* <i>Vitrea diaphana</i>	*	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* <i>Vitrea crystallina</i>	*	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euconulus fulvus</i>	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Helicolimax pellucidus</i>	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+
<i>Arion empiricorum</i>	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-
<i>Arion subfuscus</i>	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Arion circum- scriptus</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-
<i>Limax cinereoniger</i>	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lehmannia marginata</i>	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-
<i>Deroceras</i> sp. juv.	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+
° <i>Milax marginatus</i>	-	-	-	-	-	*	+	-	-	-	-	-	-
° <i>Bradybaena fruticum</i>	-	-	-	-	-	*	-	+	-	-	-	-	+
<i>Helicellawnifasciata</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Helicella ericetorum</i>	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Trochulus hispidus</i>	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+
<i>Monacha incarnata</i>	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
* <i>Monacha umbrosa</i>	*	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
° <i>Euomphalia strigella</i>	-	-	-	-	-	*	-	+	+	-	-	-	-
<i>Helicodonta obvoluta</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicigona lapicida</i>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-
° <i>Arianta arbustorum</i>	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	+	-	-
<i>Isognomostoma personatum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Cepaea nemoralis</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>Cepaea hortensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helix pomatia</i>	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+
Artenzahl	19	17	11	27	14	8	29	30	23	27	12	12	23
											25	21	7
													22

Die in der Tabelle 1 mit * bezeichneten Arten sind solche, die ich östlich des Erbstroms noch nicht gefunden habe. Drei davon sind wahrscheinlich nur zufällig noch nicht gefunden. *Monacha umbrosa* hingegen kommt auch im Gebiet Liebenstein-Altenstein nicht vor. Ihr einziger Fundort ist eine Hecke, die Gärten gegen die Fahrstraße nach Kittelsthal (gleichzeitig Aufstieg zum Wolfsberg) abgrenzt, also Kulturland. Ich halte es deshalb für wahrscheinlich, daß sie eingeschleppt ist.

In der Tabelle 1 habe ich die Arten mit ° bezeichnet, die westlich des Erbstromes fehlen.

Hierzu kommt noch eine fragliche Clausiliide vom Scharfenberg-Hang. Sie sieht wie eine *Clausilia* s. str. aus, aber ihre Mündung ist repariert und demzu-

folge uncharakteristisch, vor allem ungewöhnlich groß. *Dubia* kann es nicht sein, sie ist gröber gerippt, aber doch wieder nicht so scharf wie die *Iphigena plicatula* vom gleichen Standort. Ich hatte sie 1953 als *Cl. pumila* in meine Sammlung eingefügt, doch ist diese Bestimmung wahrscheinlich unrichtig, weil *pumila* in der Gegend nirgends vorkommt.

Cl. cruciata habe ich nur in einem einzigen Stück gefunden. Dieses hat aber so gut entwickelte Mündungsarmatur, daß ich nicht an ihr zweifle.

Merkwürdig ist, daß die sonst so häufige *Laciniaria biplicata* auf dem Wartberg nicht vorzukommen scheint. Weil ich 1955 auf dem Weißen Stein ein Exemplar *Laciniaria cana* fand, habe ich 1956 vom Dieckstein und Sommerkopf besonders auf Clausiliiden geachtet. *L. biplicata* konnte ich nicht finden, nur je ein verwittertes Gehäuse von *cana* auf dem Sommerkopf und Dieckstein.

Die Literaturangaben vom Wartberg, die mir vorliegen, betreffen folgende Arten:

<i>Chondrina avenacea</i>	<i>Oxychilus cellarius</i>
<i>Ena montana</i>	<i>Monacha incarnata</i>
<i>Ena obscura</i>	<i>Helicodonta obvoluta</i>
<i>Cochlodina orthostoma</i>	<i>Isognomostoma personatum</i>
<i>Cochlodina laminata</i>	<i>Cepaea nemoralis</i>
<i>Clausilia parvula</i>	<i>Cepaea hortensis</i>

Alle 12 habe ich wiedergefunden, wenn auch manche davon nicht auf allen 3 Gipfeln. Daß aber die alten Sammler die so häufige *Helicigona lapicida* übersehen konnten, wenn sie die kleinen *Cl. parvula* und *Ch. avenacea* gefunden haben, kann ich nicht recht verstehen. Daß der GOLDFUSS'sche Gewährsmann von dem artenreichen Fundort der Scharfenburg nur die *Cochlodina orthostoma* und vom Großen Ebertsberg nur die für die dortige Gegend seltene *Euomphalia strigella* angibt, ist nur so zu verstehen, daß den Herrn die gewöhnlichen Arten nicht interessierten und er nur seltenere mitnahm oder notierte.

Von *Cochlodina orthostoma* konnte ich trotz aller Bemühungen keinen neuen Fundort entdecken, wohl aber von *Chondrina avenacea*. An meinen beiden neuen Standorten ist sie nicht selten, aber sie ist ganz unauffällig, weil ihr Gehäuse durch Verwitterung meist genau so hell ist, wie der Felsen, auf dem sie sitzt. Am Gr. Ebertsberg fand ich sie nur an den beiden westlichen Felsgraten, am östlichen suchte ich sie vergebens.

Ihr Vorkommen am Hörselberg ist bekannt (EHRMANN 1931: 18), doch ist m. W. bisher niemals die eigentliche Fundstelle an der ziemlich langen Bergkette angegeben worden. An den glühendheißen unbeschatteten Felsen der Hörselberg-Südwand können nach meinen Erfahrungen höchstens von Vögeln verschleppte Einzelexemplare gefunden werden, niemals eine Kolonie dieser immer, selbst auf engem Raum, gesellig lebenden Art. Die Stelle, wo ich auf dem Hörselberg eine solche gefunden habe, liegt auf dem sogenannten „Großen Hörselberg“, nördlich vom Hörselberg-Haus dicht an der Fahrstraße. Es ist eine brusthohe, nach Osten abfallende Felsstufe, die rings von lichtem Kiefernwald umgeben ist.

Da EHRMANN (1933: 37) zu ihrer Ökologie nur sagt, daß sie Kalkfelsen bewohnt und sich von Kalkflechten ernährt, ist es vielleicht nicht ganz überflüssig, wenn ich meine Beobachtungen dazu mitteile: *Chondrina avenacea* zeigt sich im westthüringischen Gebiet als eine besonders stark spezialisierte Felsenschncke. Sie will möglichst

steile Wände. Bemooste oder dauernd feuchte Stellen meidet sie, ebenso direktes Sonnenlicht. Ihr Standort muß durch Gebüsch oder lichten Wald etwas beschattet sein. Sie bevorzugt die Wetterseite der Felsen, wo sie auch bei Unwetter oder bei längerer Trockenheit fest sitzen bleibt. Wegen dieser beharrlichen Seßhaftigkeit verwittert sie bei lebendigem Leibe stärker als alle Clausiliiden, die mit ihr zusammenleben. (Siehe weiter unten *Balea perversa*, die sich genau gegenteilig verhält.) Sie scheint sich vorwiegend oder ausschließlich von einer sehr flachen grünlichgelben Flechte zu ernähren, die auch anderwärts (Liebenstein, Altenstein) vorkommt, aber sich dort, wo *Chondrina avenacea* fehlt, zu viel ausgedehnteren Thalli ausbreitet. Der Schluß liegt also nahe, daß sie von der Schnecke kurzgehalten wird. Vielleicht findet sich einmal ein Flechtenexperte, der diese Art bestimmen kann.

Cochlicopa lubrica und *C. l. exigua* vom Großen Ebertsberg stammen nicht nur von 2 verschiedenen Seiten des Berges, sondern auch von 2 verschiedenen Jahren. Die kleine Form könnte danach ebensogut Standortsform wie reine Hungerform sein.

Im ganzen habe ich um Thal auf Zechstein-Dolomit 56 Arten gefunden. Die Ackerschnecken (*Deroceras* sp.) konnte ich nicht bestimmen, weil ich keine Gelegenheit hatte, sie abzutöten. Ich fand nur einheitlich halbwüchsige Stücke.

Von der Gesamtzahl der Arten fehlten westlich des Erbstromes 13, östlich des Baches nur 4 Arten. Wenn auch die eine oder andere Art nur zufällig in der einen Gebietshälfte fehlen mag, so halte ich es doch nicht für Zufall, daß 6 Clausiliidenarten nur auf der einen Seite vorkommen, 4 davon reichen dicht bis an den Erbstrom aber überschreiten ihn nicht (Scharfenberg, Ebertsberg, Wittgenstein). Soll ich diese alle nur zufällig auf der anderen Seite nicht gefunden haben, obwohl ich von überall, wo das möglich war (z. B. am Alten Keller) Mulm und Waldstreu getrocknet und ausgesiebt habe?

Die Molluskenfaunen des Liebensteiner Dolomits.

Auch das Liebensteiner Dolomitgebiet wird durch einen Bach in 2 Teile getrennt, doch bildet jeder Teil einen zusammenhängenden Block. Wie aus einem Vergleich der beiden Kartenskizzen hervorgeht, ist das Liebensteiner Gebiet kleiner.

Das Dolomitgestein von Liebenstein und Altenstein sieht anders aus als das von Thal, es ist durch Eisenverbindungen mehr oder weniger bräunlich gefärbt.

In Altenstein habe ich am meisten gesammelt. Der Berg heißt auf der Karte „Katzenkopf“, doch nennt man ihn meist mit dem Namen des Schlosses. Sein ganzes Plateau ist Naturschutzgebiet, soweit es nicht bebaut ist (Schloß mit Nebengebäuden, Gärtnerei etc.). Bei der Betrachtung des Geländes wollen wir nicht vergessen, daß es ein verwilderter Park ist. Die steilen Felsgruppen sind zwar natürlich, aber doch künstlich durch Treppen und Geländer begehbar gemacht, Höhlen künstlich erweitert und in regelmäßige Form gebracht. Pavillons und andere Spielereien sind wieder verschwunden. Ich kam 1950 erstmalig zum Sammeln dorthin. Sehr bald erkannte ich, daß die einzelnen Felsgruppen Zentren des Molluskenlebens waren, und fing an, eine jede für sich zu besammeln.

Die nördlichste Felsgruppe, die *Teufelskanzel*, besteht aus 2 Fels-türmen, die jeder einen künstlich geschaffenen Ausgang und ein Schutzgitter tragen, anschließend zieht sich ein Felsgrat ins Tal herab. Im Süden ist sie von Gebüsch, sonst von Buchenwald umgeben.

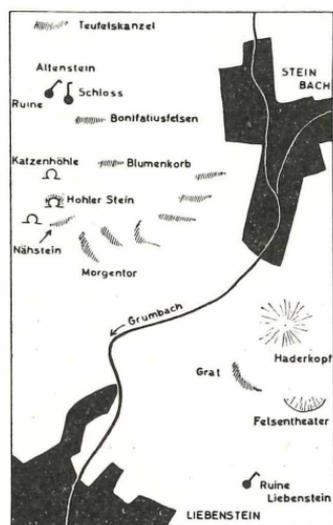


Abb. 2. Das Sammelgebiet bei Liebenstein, 1 : 40000. Der Altensteiner Dolomitberg von der Teufelskanzel bis zum Morgentor heißt „Katzenkopf“. Die un-bezeichnete Höhle links ist die Altensteiner Höhle, aus der das einzige Gewässer auf Zechsteingelände abfließt.

Ein größerer Felsen trägt die *Ruine Altenstein* und eine Kapelle. Die Ruine ist abgesperrt, östlich dicht davor steht das Schloß, so daß der Felsen nur im Norden und Westen zugänglich ist. Doch lohnt sich das Sammeln trotzdem, weil kaum Menschen hinter der Ruine herumgehen. Dort war wahrscheinlich zu Zeiten der Fürsten der Abfallhaufen, heute ist da Gebüsch, den Nordzipfel umgibt dichter Buchenwald.

Der *Bonifatiusfelsen* hat eine künstliche Treppe und oben ein Gitter. Er ragt nicht über den umgebenden Buchenwald hinaus.

Der *Blumenkorb* (bei MARTENS 1877: 233 irrtümlich Blumenkohlfelsen) ist nicht mehr besteigbar. Er liegt ebenfalls im Wald versteckt.

Die *Katzenhöhle* ist künstlich geschaffen oder wenigstens verändert. Sie liegt in einer Schlucht, die sich vom Plateau bis zur sogenannten Altensteiner Höhle hinunter erstreckt (auf dem Plan ganz links, ohne Namen). Die Felswand, in der sie sich befindet, habe ich besammelt, sie ist mit Moos und Flechten bewachsen und stellenweise feucht.

Der *Hohle Stein*, der wegen eines verschwundenen Aufbaus auch „Chinesisches Häuschen“ genannt wird, steht ebenfalls mitten im Wald, ragt aber mit seinem Plateau darüber hinaus. Seine hohe weiträumige Höhle ist natürlich, von künstlichen Eingriffen ist nur noch der Aufstieg und das Schutzgitter vorhanden.

Der *Nähstein* ist eine etwas labyrinthische Felsgruppe, die ein ganzes Stück aus dem umgebenden Gebüsch aufragt. Unterhalb beginnt lichter Wald aus Kiefern und Lärchen.

Das Morgentor ist ein großer Felsvorsprung mit Schutzgitter, den den lichten Kiefern- und Lärchenwald an seinem Fuß weit überragt. Er ist der erste und größte einer ganzen Reihe, die alle besonnt liegen. Ihre Größe nimmt von Felsen zu Felsen ab, gleichzeitig lichtet sich der Hang mehr und mehr. Am Ende bleibt nur noch Trockenrasen mit wenigen Büschen. Damit nimmt auch die Menge der Schnecken ab, weil sich aber der Artenbestand nicht wesentlich ändert, trennte ich hier die einzelnen Felsen nicht.

Tabelle 2:

Die Molluskenfauna der Felsen von Altenstein und der Fundstellen bei Liebenstein.

Die Felsen von Altenstein: a) Teufelskanzel; b) Ruine; c) Bonifatiusfelsen; d) Blumenkorb; e) Katzenhöhlen-Wand; f) Hohler Stein; g) Nähstein; h) Morgentor-Gelände.

Die Fundstellen bei Liebenstein: i) Burgfelsen; k) Plateau; l) Grat; m) Felsentheater; n) Wald ö. Felsentheater; o) Haderkopf.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
<i>Cochlicopa lubrica exigua</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	+
° <i>Vertigo pygmaea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
* <i>Vertigo pusilla</i>	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Truncatellina cylindrica</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Pupilla muscorum</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+
<i>Pupilla sterri</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Vallonia pulchella</i>	+	+	—	—	—	+	—	+	+	+	—	—	—	—
<i>Vallonia excentrica</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+
<i>Vallonia costata</i>	+	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Acanthinula aculeata</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—
<i>Ena montana</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	+	—
<i>Ena obscura</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—
° <i>Cochlodina orthostoma</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—
<i>Cochlodina laminata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
<i>Clausilia parvula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
<i>Clausilia dubia</i>	—	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—
<i>Iphigena plicatula</i>	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	—
<i>Laciniaria biplicata</i>	—	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+	+	+	—
<i>Laciniaria plicata</i>	+	+	—	—	+	+	—	—	+	—	+	+	+	—
* <i>Balea perversa</i>	+	+	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ceciloides acicula</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+
<i>Punctum pygmaeum</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
<i>Discus rotundatus</i>	+	+	—	—	+	+	—	—	+	—	+	+	+	—
<i>Retinella nitens</i>	+	+	—	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	—
° <i>Retinella nitidula</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—
<i>Retinella pura</i>	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+	+	+	—	—
* <i>Oxychilus depressus</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
° <i>Oxychilus alliaris</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
* <i>Oxychilus draparnaudi</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Oxychilus cellarius</i>	+	+	—	+	—	—	—	—	+	—	+	+	+	—
° <i>Vitrea diaphana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
° <i>Vitrea crystallina</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
<i>Vitrea contracta</i>	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—	—	+
<i>Euconulus fulvus</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	—
<i>Helicolimax pellucidus</i>	+	+	—	—	+	—	+	—	+	+	—	+	—	—
<i>Arion empiricorum</i>	+	+	+	+	—	—	—	+	+	—	+	—	—	—
<i>Arion subfuscus</i>	+	—	+	+	+	+	—	—	+	—	+	—	—	—
<i>Arion circumscriptus</i>	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—
* <i>Limax maximus</i>	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Limax cinereoniger</i>	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
<i>Lehmannia marginata</i>	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
<i>Deroceras</i> sp. juv.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Deroceras reticulatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
* <i>Milax marginatus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* <i>Bradybaena fruticum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* <i>Helicella unifasciata</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Helicella ericetorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Trochulus sericeus</i>	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Trochulus hispidus</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Monacha incarnata</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-
<i>Helicodonta obvolvata</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-
<i>Helicigona lapicida</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
* <i>Helicigona cingulata</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Isoognostoma personatum</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cepaea nemoralis</i>	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Cepaea hortensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-
<i>Helix pomatia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
° <i>Carychium tridentatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
° <i>Acicula polita</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Artenzahl	30	28	19	17	19	15	10	21	27	9	28	26	20	8

Die in der Tabelle 2 mit vor der Nummer bezeichneten Arten habe ich am Liebensteiner Dolomitberg bisher nicht finden können.

Von den Arten, die nur in Altenstein und weder in Thal noch in Liebenstein gefunden wurden, können *Vertigo pusilla* und *Limax maximus* als solche Arten gelten, die ich dort nur zufällig nicht antraf. Eine Art ist sehr klein und die andere ziemlich selten.

Noch seltener ist *Oxychilus depressus*. Ich fand im Felsenmulm ein einziges zwar leeres und nicht frisches aber deutlich erkennbares Gehäuse. Sein Vorkommen im Zechsteindolomit ist aber nicht verwunderlich. Mir lag die Art in großer Zahl aus altpaläolithischen Schichten der Höhlen des Döbritzer Zechsteinriffs vor, von BÜTTNER bestimmt (Sammlung RICHTER, Pößneck).

Oxychilus draparnaudi ist sicher eingeschleppt. Wir sind ja in einem verwilderten Park, wo mancherlei seltene und weithergebrachte Bäume und Sträucher stehen und gestanden haben.

Hingegen ist *Helicigona cingulata* höchstwahrscheinlich absichtlich ausgesetzt worden. Wir kennen aus der Literatur eine ganze Reihe von Fundorten, wo gerade diese Art künstlich eingebürgert worden ist. Ich fand sie zum ersten Mal 1955 am Nähstein. Damals sandte ich einige lebende Stücke an Dr. ZILCH und erfuhr von ihm, daß diese Fundstelle in der Literatur, die er zur Verfügung hat, nicht erwähnt ist. Ich nehme an, daß KÜSTER die ersten *cingulata* hier ausgesetzt hat. Er nennt zwar in seinen Fundangaben, die MARTENS (1877) erwähnt, immer nur Liebenstein, doch geht aus Bezeichnungen wie „Chinesisches Häuschen“ hervor, daß er bestimmt auch in Altenstein und zwar ganz in der Nähe der heutigen *cingulata*-Kolonie gewesen ist. Später fand ich die Art auch an allen Felsen des Morgentor-Geländes, mit Ausnahme des nordwestlichsten, der etwas weiter entfernt steht. Dort ist sie nicht so auffällig sichtbar, weil man die Aussichts-felsen von oben her betritt, und man muß schon die Wände aufsuchen, um sie zu sehen. An sonnigen Tagen ziehen sie sich in die zahlreichen Felslöcher zurück, und die Wände solcher Höhlungen

sind oft dicht bedeckt von diesen Schnecken. Weil man sie immer nur am Fels (unter den Felsen nur leere Gehäuse) und nie auf dem Rasen der Umgebung sieht, ist vielleicht anzunehmen, daß sie, nachdem sie erst einmal an einem Fels eingebürgert waren, nur gelegentlich zum nächsten verschleppt worden sind und das beim letzten noch nicht geschehen ist.

Nähstein und Hohler Stein liegen dicht beisammen, doch verläuft zwischen ihnen eine Grenze: dort stoßen die Areale der *Helicigona cingulata* und der *Balea perversa* zusammen. Diese beiden Arten schließen in Altenstein einander aus, sei es, daß die eine Art Sonne, die andere Schatten sucht, sei es, daß sie vielleicht Nahrungskonkurrenten sind. Auch KÜSTER hat laut MARTENS (1877: 233) *Balea* nur in ihrem jetzigen Verbreitungsgebiet gefunden, nämlich am „Chinesischen Häuschen“ (Hohler Stein) und am Blumenkorb.

Beim Sammeln von Clausiliiden in Altenstein konnte ich meist schon aus einiger Entfernung sehen, ob ich eine *Clausilia parvula* oder eine *Balea perversa* vor mir hatte, wenn auch beide Arten gleich groß sind. Zwar ist *parvula* bei unbeschädigtem Periostrakum immer etwas dunkler als *perversa*, doch sind um und um frische Gehäuse ziemlich selten. *Parvula* verwittert meistens bei lebendigem Leibe, so daß sie wenigstens an der Seite, die dem Felsen abgewandt ist, grau aussieht. Hingegen ist *perversa*, so lange sie lebt, immer frischfarbig und seidig-glänzend.

Dies brachte mich darauf, überhaupt einmal über die Frage des Verwitterns bei lebendigem Leibe nachzudenken. Sehr viele Arten zeigen dieses Phänomen, manche oft, wie *Helix pomatia*, manche selten. Immer blank und frisch sind eigentlich nur solche, die ein vorwiegend verborgenes Leben führen wie *Acicula*, *Helicolimax* oder auch die meisten Zonitiden. Das ist einzusehen. Aber *Balea* ist keine solche Art, finden wir sie nicht frei an Felsen oder Baumstämmen sitzen? Ich sammelte bei Regen am Altensteiner Hohlen Stein. Viele Schnecken saßen an den Wänden, *Balea* und die anderen vier Clausiliiden-Arten, *lapicida*, *obvoluta* etc. Wenn ich nicht an den Naturschutz dächte, könnte ich leicht fünfzig Stück *Balea* mitnehmen, vielleicht auch mehr von diesem einen Felsen. Einige Tage später war ich wieder in Altenstein, diesmal bei Sonnenhitze. Am Hohlen Stein fand ich alle anderen Schneckenarten wieder, denn er liegt ja im Schatten, nur keine *Balea*. Nun suchte ich den ganzen Felsen ab, und endlich entdeckte ich an einer vertieften Stelle, wo das Gestein noch etwas feucht war, einige wenige Stücke. Also scheint *Balea* die Gewohnheit zu haben, sich zu verstecken, sobald ihr Substrat abtrocknet. Damit setzt sie sich also auch den Witterungsschwankungen zum mindesten weniger aus als andere Felsenschnecken. Das kann also wohl die Ursache dafür sein, daß ihr Gehäuse zeitlebens frisch bleibt. Denken wir noch einmal zurück an die *Chondrina avenacea* von Thal, die bei Wind und Wetter am gleichen exponierten Fleck sitzen bleibt und dabei um und um verwittert. Hier haben wir gesagt: weil sie sich mehr exponiert als andere Schnecken, verwittert sie mehr. Mit demselben Recht könnten wir von *Balea* sagen: Weil sie sich keiner Witterungsschwankung aussetzt, verwittert sie nicht. Doch ist das alles vorläufig nur eine Annahme. Meines Wissens ist das Problem des Lebendig-Verwitterns noch nie experimentell untersucht worden.

Der Liebensteiner Dolomitblock ist größer, aber weniger übersichtlich und auch weniger felsig. Hier habe ich nur im Sommer 1956 gesammelt, und zwar nur an sechs Stellen:

Der Burgfelsen, der die Ruine trägt, ist nur an seinem Fuße von Gebüsch beschattet. Das Mauerwerk der Ruine ist neu ausgefugt, damit sie erhalten bleibt, also ist KÜSTER's Angabe „an den Mauern der Ruine“ für *Laciniaria* zur Zeit nicht zutreffend.

Wenn man von der Ruine nordwärts geht, kommt man auf ein Plateau, das ziemlich sonnig ist, aber ganz anders aussehen wird, wenn der jetzt etwa mannshohe Jungwald herangewachsen ist. Dort fand ich am Wegrande zahlreiche Haufen einer kleinen schwarzen carnivoren Ameise, auf denen sauber präparierte Kleinschneckengehäuse zum Sammeln einladen. Ich nahm sie vorsichtig mit einer Federpinzette auf.

Am Nordende bricht das Plateau felsig ab. Unterhalb der westlichen Ecke zieht sich ein kleiner Felsgrat ins Tal hinab. Obwohl er auf der Karte eingezeichnet ist, habe ich ihn im dichten halbwüchsigen Buchenwald mehrmals vergeblich gesucht und nur ein einziges Mal dort sammeln können.

Der Felsabbruch des Plateaus bildet eine fast senkrechte Wand von etwa 3 bis 5 m Höhe und ziemlicher Länge. Nahe am Westende hat sie eine Lücke, die künstlich zum sogenannten Felsentheater umgestaltet ist. Ich habe an der ganzen Wand gesammelt. An ihrem Fuß steht dichtes Gebüsch, durch das sich nur ein schmaler Pfad schlängelt.

Ostlich der Felswand ist ein Buchenwald mit wenig Bodenvegetation aber vielen bemoosten Felsbrocken. Jenseits dieses Waldes ist Ackerland.

Nördlich und unterhalb des Felsentheaters liegt der Haderkopf, eine kleine Kuppe mit Trockenrasen und etwas Gebüsch, das Gestein tritt stellenweise aus der dünnen Erdschicht hervor. Sie ist sozusagen ein Ausläufer des Liebensteiner Berges, nicht isoliert.

Ich habe in Tabelle 2 die Arten mit \circ bezeichnet, die in Altenstein nicht vorkommen. Einige davon fand ich nur in Liebenstein. *Oxychilus alliarius* saß offen und auffällig an der Felsenwand, und als ich ihn faßte, gab er sich „duftend“ zu erkennen. Ich tat ihn als seltene Art in ein besonderes Glasröhrchen, und als ich ihn später Bekannten zeigte, bedurfte es eines neuen Reizes, damit er wieder seinen Artgeruch von sich gab. Also kann der Geruch nur ein Schutzmittel sein.

Neben jungen Ackerschnecken fand ich ein erwachsenes Kalkschälchen von *Deroceras reticulatum*. MARTENS (1877: 226) gibt ohne Gewährsmann, also wahrscheinlich aus eigenen Funden, *Limax agrestis* an. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß unter den lebenden halbwüchsigen Tieren, die ich mangels Hilfsmittel nicht bestimmen konnte, auch *D. agreste* sind. Aber er hat die beiden Arten sicher noch gar nicht unterschieden.

Carychium tridentatum wird anderwärts nur zufällig fehlen. Wenn man wegen der Nässe nicht im Gelände sieben kann und jede Mulmprobe zum Trocknen erst stundenweit tragen muß, kann man nur Stichproben entnehmen, die sehr dem Zufall unterworfen sind.

Acicula polita ist immer selten. Das einzige Exemplar aus der einzigen Mulmprobe vom Felsgrat war ganz frisch, wahrscheinlich lebend.

Einmal habe ich noch weiter nordöstlich gesammelt, ich wollte doch wenigstens versuchen, ob ein Sammeln an Frauenberg und Zugfinkskuppe aussichtsreich sei. Der untere Teil des Hanges war beackert. In einem Lesesteinhaufen, der nur aus Dolomitbrocken bestand, fand ich mehrere *Discus rotundatus*. Weiter oben, in steinigem Trockenrasen, suchte ich vergeblich wenigstens nach Vallonien, die man doch sonst in fast jeder Wiese finden kann.

Im Gebiet des Liebensteiner Dolomits insgesamt (mit Altenstein) habe ich 58 Schneckenarten gefunden. Es sind nur Landschnecken. Dazu kommt eine einzige Wasserschnecke. Während bei Thal kein Wasser über Dolomitboden fließt, kommt aus einem unterirdischen Gewässer in der Altensteiner Höhle ein Bach mit ziemlich starker Strömung zutage, der vereinzelt *Ancylus fluvialis* MÜLLER enthält (ZEISSLER 1956: 57). KÜSTER's Angabe von Liebenstein „in Abflüssen von Quellen“ (MARTENS 1877: 237) kann wohl auch nur dieses Höhlenwasser meinen.

Von Liebenstein und Altenstein sind mir Literaturangaben von 33 Arten bekannt. Davon habe ich bisher nicht wiedergefunden:

Abida frumentum (laut KÜSTER, GOLDFUSS 1900: 150) ist mir entgangen. Sie ist zwar in Thüringen überall auf Kalk anzutreffen, doch habe ich im offenen Gelände weniger gesucht als an Felsen und im Wald.

Von *Iphigena ventricosa* hat KÜSTER nur ein einziges Stück gefunden (MARTENS 1877: 233). Die Art kommt so selten und so vereinzelt vor, daß ich nicht daran zweifle, sie bei intensiverem Suchen noch wiederzufinden.

Dafür zweifle ich daran, KÜSTER's *Clausilia nigricans* (= *bidentata*) aus dem dichten Wald zwischen Liebenstein und Altenstein (MARTENS 1877: 234) wiederzufinden. Zwischen den beiden Orten liegt eine offene Talau. Entweder ist die Ortsangabe ungenau, oder der Wald ist verschwunden.

Was *Arion hortensis* anbelangt (MARTENS 1877: 226), so glaube ich allerdings an eine Verwechslung mit *circumscriptus*, den ich zwar vereinzelt, aber doch an mehreren Orten gefunden habe.

Cepaea hortensis tritt um Liebenstein und Altenstein auffallend häufig in der Form *fuscobiata* auf. Um Thal kommt *hortensis* meist mit weißer Lippe vor, höchstens sind Exemplare von *roseolabiata* dazwischen.

Man sollte nun meinen, daß die Faunen von Altenstein und Liebenstein einander ähnlicher sind, und die von Thal, die nicht nur weiter entfernt sondern auch jenseits einer Klimascheide liegt, sich von ihnen auch faunistisch mehr unterscheidet. Das stimmt nur teilweise. Außer der *Cepaea nemoralis fuscobiata* haben Liebenstein und Altenstein von den in Thal fehlenden Arten nur *Pupilla sterri* und *Trochulus sericeus* gemeinsam. Mehr Beziehungen bestehen zwischen den Faunen von Liebenstein und Thal.

Vertigo pygmaea, *Cochlodina orthostoma*, *Retinella nitidula*, *Vitrea diaphana* und *Vitrea crystallina* habe ich nicht in Altenstein, aber an den beiden anderen Orten gefunden. Davon ist wenigstens *orthostoma* auffällig. Sollte sie in Altenstein nicht ihre Lebensbedingungen finden? Oder ist es nur Zufall, daß sie nie dahin gekommen ist?

Altenstein und Thal haben dafür *Milax marginatus*, *Bradybaena fruticum* und *Helicella unifasciata* gemeinsam, die bisher in Liebenstein fehlen. Diese Ähnlichkeit mit entfernteren und Unähnlichkeit mit benachbarten Gebieten ist nicht so leicht zu erklären, wenn man nicht einfach annehmen will, daß sich all diese Arten noch im benachbarten Sammelbezirk finden werden. Ich glaube fest, daß ich *Cochlodina orthostoma* in Altenstein hätte finden müssen, wenn sie dort vorkäme.

Zusammenfassung

In den Jahren 1950, 1951, 1953, 1955 und 1956 wurde das Gebiet des westthüringischen Zechsteindolomits um Thal und bei Liebenstein möglichst gründlich besammelt. Es zeigte sich, daß die Angaben früherer Sammler nur auf gelegentlichen kurzen Besuchen beruhen konnten, denn ich konnte nur über 35 Arten aus dem Sammelgebiete Literaturangaben finden, wovon ich 31 als noch im Gebiete lebend feststellen konnte. Im ganzen jedoch fand ich 66 Arten Landschnecken. Von den 4 Arten, die ich nicht bestätigt fand, hoffe ich 2 noch zu finden, eine (*Arion hortensis*) halte ich für eine Verwechslung.

Ich versuchte, die Faunen der einzelnen Dolomitberge einzeln aufzuführen und dem Leser eine Vorstellung von der Verschiedenartigkeit der einzelnen Fundorte zu geben. Hingegen versuchte ich nicht, die verschiedenartige Zusammensetzung der Faunen durch Umwelteinflüsse zu erklären, weil ich überzeugt bin, daß das in vielen Fällen gar nicht möglich ist. Jeden der beiden räumlich getrennten Sammelbezirke teile ich noch einmal unter, dabei folgte ich der natürlichen Trennung durch einen Wasserlauf, der das Gebiet bis tief ins Urgestein hinein durchschneidet. Dabei erkannte ich, daß auch jeweils zwischen den beiden Hälften des Sammelbezirkes deutliche Unterschiede in der Faunenzusammensetzung bestehen.

39 der von mir gefundenen Arten kommen sowohl um Thal als auch bei Altenstein und Liebenstein vor. Von den Arten, die nur an 2 Orten vorkommen, betreffen die meisten (5) die beiden weit voneinander entfernten Orte Thal und Liebenstein. Die benachbarten Orte Liebenstein und Altenstein haben nur 3 gemeinsame Formen, die in Thal fehlen. Ebenfalls haben Thal und Altenstein 3 Arten gemeinsam, die in Liebenstein fehlen. 8 Arten fand ich allein um Thal, 6 nur bei Altenstein, und 3 waren nur in Liebenstein zu finden. 2 Arten (*Monacha umbrosa* und *Oxychilus draparnaudi*) halte ich für absichtslos eingeschleppt, 1 Art (*Helicigona cingulata*) für bewußt an ihrem jetzigen Fundort ausgesetzt. Bei allen übrigen Arten habe ich keine Ursache, sie nicht für einheimisch anzusehen.

Auf 2 seltenere und markante Schneckenarten ging ich näher ein. Bei *Chondrina avenacea* versuchte ich auf Grund meiner Geländebeobachtungen die noch wenig bekannte Ökologie der Art zu ergänzen. Bei *Balea perversa* stellte ich meine (nur durch Geländebeobachtungen, nicht durch Experimente gewonnene) Ansicht zum Problem des Verwitterns der Gehäuse lebender Schnecken dar und wäre jedem dankbar, der mir weitere Hinweise geben oder Tatsachen mitteilen könnte, die meine Auffassung bestätigen oder widerlegen.

Das Belegmaterial aus früheren Jahren liegt in meiner Privatsammlung. Von der Ausbeute 1956 gab ich einen Teil an das Senckenberg-Museum und an das Ortsmuseum Ruhla. Cepaeen schickte ich an Herrn Prof. Dr. SCHILDER (Halle/Saale), der Einzelheiten über Färbung, Bänderung etc. ausführlich veröffentlicht und zum Teil auch schon veröffentlicht hat (F. A. & M. SCHILDER 1955: 962).

Herr Museumsleiter BLUMENSTEIN (Ruhla) gab mir die Möglichkeit, Mulm zu trocknen und aufzuarbeiten. Herrn Naturschutzbeauftragten NEUENDORF (Ruhla) verdanke ich Kartenmaterial, Ortsangaben und geologische Hinweise.

Schriften.

- EHRMANN, P.: Zur Kenntnis von *Chondrina avenacea* (BRUG.) und ihren nächsten Verwandten. — Arch. Moll., 63: 1-28. Frankfurt am Main 1931.
- — —: Mollusken, in: BROHMER-EHRMANN-ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig 1933.
- GOLDFUSS, O.: Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands. Leipzig 1900.
- MARTENS, E. v.: Die Schneckenfauna des Thüringer Waldes. — Jb. dtsh. malak. Ges., 4: 213-237 Frankfurt am Main 1877
- SCHILDER, F. A. & M.: Zum Problem des Zusammenlebens nahe verwandter Tierarten. — Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 4: 941-976. Halle a. S. 1955.
- ZEISSLER, H.: Westthüringische Süßwassermollusken. — Arch. Moll., 85: 55-58. Frankfurt am Main 1956.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Zeissler Hildegard

Artikel/Article: [Die rezenten Schneckenfaunen der westthüringischen Zechsteindolomit Berge. 151-165](#)