PHILIPPIA I/3: 149–165 1972

JÜRGEN H. JUNGBLUTH und HANS-ECKART SCHMIDT

Die Najaden des Vogelsberges

Abstract

Only some details are known about the distribution of molluscs in the Vogelsberg region (East Hesse, West Germany). This survey, the first to include most of the streams and pools of this area, shows that *Anodonta cygnea* (L.) and *Unio crassus* RETZ. are widely distributed, whereas *Unio pictorum* (L.), *Unio tumidus* RETZ. and *Margaritifera margaritifera* (L.) are less common. In comparison with collections from 1920 and 1950 the number of individuals of the species is reduced. *Pseudanodonta elongata* (HOL.) was not recorded previously. The species of the family Sphaeriidae are listed for the first time.

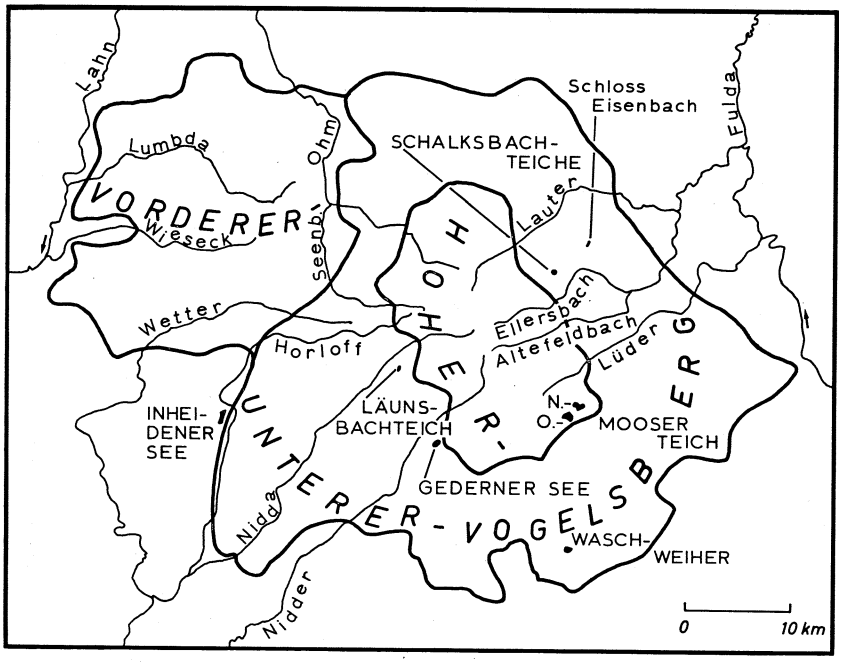
A. Einleitung

Die Hinweise über das Vorkommen und die Verbreitung der Najaden im Vogelsberg sind in der Literatur spärlich. ECKSTEIN (1883) erwähnt die Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (L.) aus dem Altefeldbach bei Altenschlirf, deren genaue Verbreitung später von SEIDLER (1922) untersucht wurde. SEIDLER weist hierbei darauf hin, daß die Vergesellschaftung der Flußperlmuschel mit *Unio crassus* RETZ. sowie *Anodonta cygnea* (L.) als Ausnahme anzusehen ist und nennt schließlich noch *Unio pictorum* (L.) aus dem Gebiet des Vogelsberges. In einer Notiz berichtet KOBELT (1909) vom najadenleeren Mooser Teich und von zwei Anodonten-Formen in den beiden Schalksbachteichen.

Unveröffentlichte Protokolle über Aussetzungsversuche mit *Margaritifera margaritifera* durch die GRAF GÖRTZISCHE Forstverwaltung im Schlitzerland und der Fund einer Flußperlmuschel-Schale in einem Zufluß des Ellersbaches östlich von Rixfeld führten zur Untersuchung der heutigen Verbreitung dieser Muschel im Vogelsberg (JUNGBLUTH 1970 a, 1971 a) und zur Beschäftigung mit den anderen Najaden in diesem Gebiet. Das Najaden-Material der Sammlung des Senckenberg-Museums (Frankfurt) wurde hierbei mit ausgewertet. Mit der vorliegenden Arbeit wird eine erste Übersicht über die gesamte Molluskenfauna des Vogelsberges abgeschlossen (JUNGBLUTH 1970 b, 1971 b).

B. Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungen wurden in den Jahren 1969 bis 1971 in den verschiedenen naturräumlichen Einheiten des Vogelsberges (Vorderer, Unterer und Hoher Vogelsberg) durchgeführt (Karte 1). Soweit Funde aus den angrenzenden Gebieten bekannt sind, werden diese hier mit erfaßt, ausgenommen Fulda und Lahn. Auf eine Beschreibung des Gebietes wird verzichtet, da diese bereits im Zusammenhang mit den Untersuchungen an der Gastropodenfauna vorliegt (JUNGBLUTH 1970 b). Für das Verständnis der Najadenverbreitung ist die Grenzlage des Vogelsberges mit seinen drei Wasserscheiden im Oberwald (Hoher Vogelsberg) – Fulda – Weser (I), Lahn – Rhein (III) und Main – Rhein (II) – von Bedeutung.



Karte 1. Gewässernetz des Vogelsberges

C. Verbreitung der Najaden im Vogelsberg

Die Erforschung der Verbreitung und der Verbreitungsgeschichte der Najaden geht wesentlich auf HAAS und MODELL zurück. Beide systematisieren diese bis zu geographischen Rassen, die sie bestimmten Arealen zuordnen. Hierbei liegt der Vogelsberg im Widerspruchsbereich beider Auffassungen. Nach MODELL wären die Najaden der Genera *Unio, Anodonta* und *Pseudanodonta,* je nach ihrer Zugehörigkeit zum Rhein- oder Wesergebiet, einem rheinisch-nordwesteuropäischen bzw. einem norddeutsch-skandinavisch-russisch borealen Rassenkreis zuzurechnen. HAAS erkennt diese Zweiteilung nur für *Unio crassus* an, die *Pseudanodonta* im Untersuchungsgebiet *(Pseudanodonta elongata,* wird von ihm als „gute" Art verstanden, und für *Anodonta* läßt er nur eine Spezies ohne rassenmäßige Aufgliederung gelten: *Anodonta cygnea).* Die Bestimmung des von uns bearbeiteten Materials erfolgte nach HAAS (1969). Auf die Unterschiede gegenüber MODELL (1941) wird jeweils hingewiesen.

Familie Margaritiferidae

1. *Margaritifera margaritifera margaritifera* (LINNAEUS 1758)

Verbreitung: HAAS (1969: 11): holarktisch, mit Ausnahme des mittelmeerischen Europa und des mittleren Nordamerika. Gegenüber MODELL (1941) bestehen keine Abweichungen.

Literatur[1]: ECKSTEIN (1883), SEIDLER (1922), JUNGBLUTH (1970 a, 1971 a)

[1] Auf das Untersuchungsgebiet bezogen.

Belegmaterial: Sammlungen des Senckenberg-Museums (Frankfurt), des I. Zoologischen Institutes (Gießen), des Künanz-Hauses (Vogelsberg) und BISCHOFF (Hannover), HÄSSLEIN (Lauf), JAECKEL (Heikendorf), JUNGBLUTH (Gießen)

Die Ausdehnung von *Margaritifera margaritifera* ist nach SEIDLER im Bereich des Vogelsberges auf die Formation des jungtertiären Basaltes beschränkt, und zwar auf das Bachsystem des Altefeldbaches im östlichen Teil, zu dem der Haselbach und der Ellersbach zählen. SEIDLER hebt die Sonderstellung dieses Standortes im Basalt gegenüber den Vorkommen in den Formationen des Urgesteins, Buntsandsteins usw. hervor und bezeichnet die Vergesellschaftung mit den anderen erwähnten Najaden *(Unio crassus, Anodonta cygnea)* als besonderes Ereignis. Die Verbreitung der Flußperlmuschel endete dort, wo der Altefeldbach in die Formation des Buntsandsteins eintritt (östlich von Stockhausen).

Der früheren, relativ gleichmäßigen Besiedlung des Altefeldbaches mit seinen Tributärbächen, die durch Schalenfunde belegt ist, stehen heute nur noch geringe Restbestände im Altefeldbach selbst und im Ellersbach gegenüber. Der Haselbach, der unterhalb von Ilbeshausen in den Altefeldbach mündet, weist heute keine lebenden Muscheln mehr auf. Die Kartierungen (JUNGBLUTH 1971 a) ergaben insbesondere die Vernichtung der von SEIDLER bei Ilbeshausen (Altefeldbach) und Lanzenhain (Ellersbach) beobachteten großen Flußperlmuschel-Kolonien, die offenbar wasserbaulichen Maßnahmen zum Opfer fielen. Hinzu kommt die Verschlechterung der biotischen und abiotischen Faktoren in beiden Bächen. Die Abwasserbelastung ist aufgrund fehlender Kläranlagen erheblich und wird durch Wiesendrainage, intensivere Beweidung der Talwiesen usw. noch erhöht.

Der heutige Bestand beschränkt sich im Altefeldbach auf zwei bis jetzt unbegradigt gebliebene Bachabschnitte bei Altenschlirf und unterhalb Schlechtenwegen (zusammen ca. 150 Muscheln). Der Ellersbach beherbergt neben vereinzelten Flußperlmuscheln in der Bachschleife „Am Wald" (östlich von Rixfeld) eine stärkere Kolonie im Mühlgraben der Weißmühle (zusammen ca. 100 Tiere). Die zuletzt genannten sitzen erstaunlich tief im Sediment eingegraben: Von vielen ragen kaum wenige Millimeter der Schale über den Bachgrund hinaus in das freie Wasser. Sie sind daher sehr schwer zu finden. Eine Zählung war nach Ablassen des Mühlgrabens bei der jährlichen Säuberung möglich (30. X. 1971). Über eine derartige Steckstellung bei *Margaritifera* finden sich u. W. in der Literatur keine Angaben. Die von SEIDLER ermittelten Vergesellschaftungen mit anderen Najaden konnten im Altefeldbach *(Unio crassus, Anodonta cygnea)* und im Ellersbach *(Unio pictorum, U. crassus, Anodonta cygnea)* bestätigt und ergänzt werden.

Die Untersuchungen an den Flußperlmuschel-Beständen des Vogelsberges ließen es angeraten erscheinen, das Vorkommen dieser Muschel in der Rhön (Döllbachsystem) ebenfalls zu überprüfen. Auch hier ergab sich ein ganz erheblicher Rückgang der von HEUSS (1962) auf 700 — 1000 Tiere geschätzten Population. Zur Erhaltung der Flußperlmuschel-Standorte in Vogelsberg und Rhön wurden der Naturschutzbehörde Vorschläge unterbreitet. Geplant ist die Umsetzung der Muscheln des Altefeldbaches in einen geschützten Bachabschnitt im Oberwald des Vogelsberges. Hier sollen während der Laichzeit unterstützende Maßnahmen durchgeführt werden (z. B. durch den Einsatz von Wirtsfischen), die durch entsprechende Untersuchungen im Labor überwacht werden sollen. Leider konnte diese Umsetzung im laufenden Jahr nicht mehr durchgeführt werden, da die erforderlichen wasserbaulichen Arbeiten noch nicht ausgeführt wurden. Hierdurch ist zu befürchten, daß der ohnehin geringe Bestand durch die derzeitige Abwasserbelastung und das Hochwasser noch weiter verringert wird.

Mit Ausnahme der Population im Mühlgraben bei Herbstein müssen die Muscheln als überaltert angesehen werden. Ob eine natürliche Fortpflanzung noch stattfindet, konnte bis jetzt nicht geklärt werden.

Wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht umgehend, langfristig und kontinuierlich durchgeführt werden, muß mit dem Erlöschen der osthessischen Flußperlmuschel-Standorte in wenigen Jahren gerechnet werden. Dies entspricht dem insgesamt rückläufigen Bestand der Muschel in Mitteleuropa, der um 1800 einsetzte (HERTEL 1958) und insbesondere seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts rapide fortschreitet. Das trifft auch für Gebiete zu, in denen *Margaritifera margaritifera* (z. B. im sächsischen Vogtland) sehr häufig vorkam (BAER 1970).

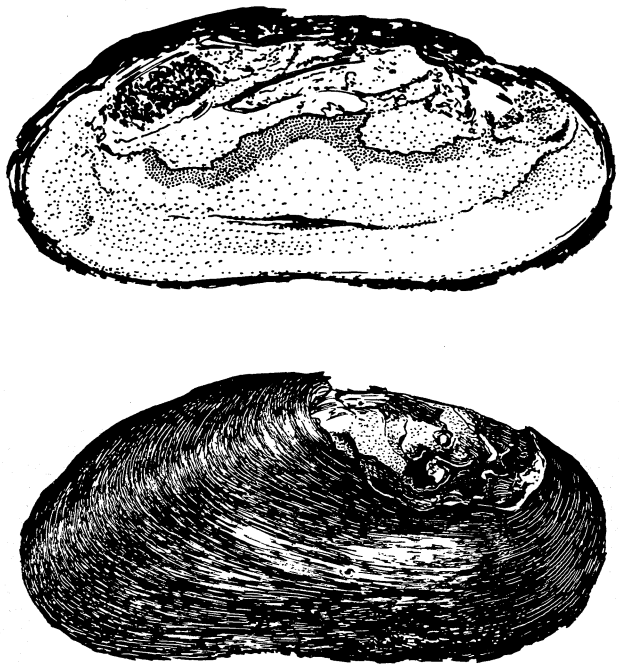


Abb. 1. *Margaritifera margaritifera* (L.) aus dem Altefeldbach bei Altenschlirf (Abbildungsmaßstab 1 : 1,3)

I. Wesergebiet

a) Altefeldbach

Sammlung Senckenberg-Museum: Nr. 1559 bei Altenschlirf, EULEFELD[1] (1912); Nr. 1304 Mühlgraben der Altfell zwischen Betzen- und Petersmühle unterhalb Altenschlirf (1914), 19 Exemplare; Nr. 11608–11610 Altefeld bei Altenschlirf, SALTOW (1904), zusammen 43 Exemplare; Nr. 11612 Altfell unterhalb Ilbeshausen, HAAS (1930), 5 Exemplare (trächtige ♀♀, Weichkörper in Alkohol); lebende Tiere und zahlreiche leere Schalen zwischen Schlechtenwegen und Stockhausen

[1] Name des jeweiligen Sammlers.

Funde	Länge	Höhe	Dicke (mm)
SEIDLER (1922)	137	62	47
	108	50	34
eigene Funde	111	51	36
	111	50	34
	104	48	34

b) Ellersbach
Sammlung Senckenberg-Museum: Nr. 11611 Ellersbach bei Herbstein, SEIDLER (1921), 3 Exemplare; 1969–1971 ca. 30 lebende Tiere und zahlreiche leere Schalen (130) unter- und oberhalb der Bachschleife „Am Wald"; unmittelbar südlich der Stadt Herbstein 2 leere Schalen; ca. 70 lebende Tiere im Mühlgraben der Weißmühle oberhalb Herbstein und 20 leere Schalen

Funde	Länge	Höhe	Dicke (mm)
SEIDLER (1922)	103	55	31
	80[1]	44	27
eigene Funde	117	54	42
	116	53	34
	115	53	35

c) Haselbach
Im Haselbach ist die frühere Besiedlung mit Flußperlmuscheln durch den Fund von 2 leeren Schalen (EBERT, Grebenhain, und DRECHSEL, Gießen) im Jahre 1970 belegt. Der Unterlauf ist heute begradigt und teilweise durch Basaltpflaster befestigt. Außer leeren Gehäusen von *Ancylus fluviatilis* wurden keine weiteren Mollusken nachgewiesen.

Familie Unionidae

Unterfamilie Unioninae

2. *Unio pictorum pictorum* (LINNAEUS 1757)

Verbreitung: HAAS (1969: 24): atl. Nord- und Mittel-Europa sowie nordwestl. Europa. Im Gegensatz zu HAAS faßt MODELL (1941: 168) *U. pictorum pictorum* (L.) als rein norddeutsche Rasse im Bezirk der skandinavischen Vereisung auf. Für die anschließenden Gebiete, die nach HAAS noch als von *U. pictorum pictorum* besiedelt gelten (England, Irland, Maas-, Schelde- und Rheingebiet ohne die rechten Zuflüsse des Niederrheins bis zur Wasserscheide der deutschen Mittelgebirge) gliedert MODELL (1941: 162) eine eigene Unterart *U. pictorum deshayesi* MICH. aus. Für den Vogelsberg würden somit nach MODELL *U. pictorum pictorum* in den Zuflüssen der Fulda/Weser und *U. pictorum deshayesi* in den Tributärbächen von Lahn und Main/Rhein unterschieden.

Literatur: SEIDLER (1922), JUNGBLUTH (1970 a, 1971 a)

Belegmaterial: Sammlungen des Senckenberg-Museums (Frankfurt), des I. Zoologischen Institutes (Gießen), des Künanz-Hauses (Vogelsberg) und JUNGBLUTH (Gießen)

Im Vogelsberg ist *Unio pictorum* durch SEIDLER (1922) aus der Lüder bekannt. Unsere Untersuchungen ergaben Vorkommen im nördlichen Vogelsberg im Ellersbach (zwischen Herbstein und Rixfeld). Ein weiteres ist durch Funde in den Schalksbachteichen (NICK, Sammlung

[1] Von SEIDLER als Reaktionsformen bezeichnet.

Senckenberg-Museum) belegt. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes fanden sich lediglich in einem Mühlgraben der Nidder (bei Lißberg) leere Schalen. Frühere Funde stammen aus dem Unterlauf der Wetter (SEIDLER, Sammlung Senckenberg-Museum). Eine Übersicht über die Verbreitung dieser Muschel im anschließenden Maingebiet findet sich bei MODELL (1966).

I. Wesergebiet

a) Ellersbach
1970—1971 lebende Tiere und Schalen vom Bahndamm östlich Herbstein bis Rixfeld (Länge 96, 92, 87 mm, Höhe 40, 39, 35 mm, Dicke 32, 30, 28 mm)

b) Altefeldbach
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 20163 Altfell bei Müs, EULEFELD (1912)

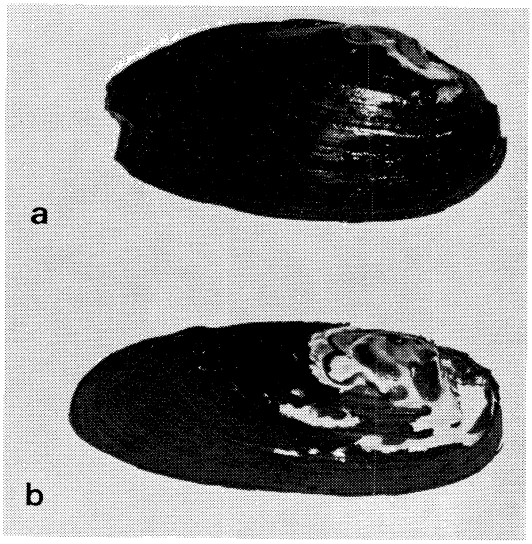


Abb. 2. *Unio pictorum* (L.) aus der Nidder bei Lißberg (a) und dem Ellersbach bei Rixfeld (b, Abbildungsmaßstab 1 : 1,6)

c) Lüder
SEIDLER (1922) erwähnt *U. pictorum pictorum* ohne nähere Fundortsangabe. Bei den eigenen Untersuchungen wurde diese Muschel nicht mehr gefunden.

d) Schalksbachteiche
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 1304 Oberer Schalksbachteich, NICK (1914)

II. Maingebiet

e) Wetter
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 33666 Wetter bei Dorheim, SEIDLER (1912, 1921), jeweils 2 Exemplare

f) Nidder
1971 im Mühlgraben der Neumühle bei Lißberg, 2 Exemplare (davon eines in Bruchstücken; Länge 90 mm, Höhe 42 mm, Dicke 36 mm)

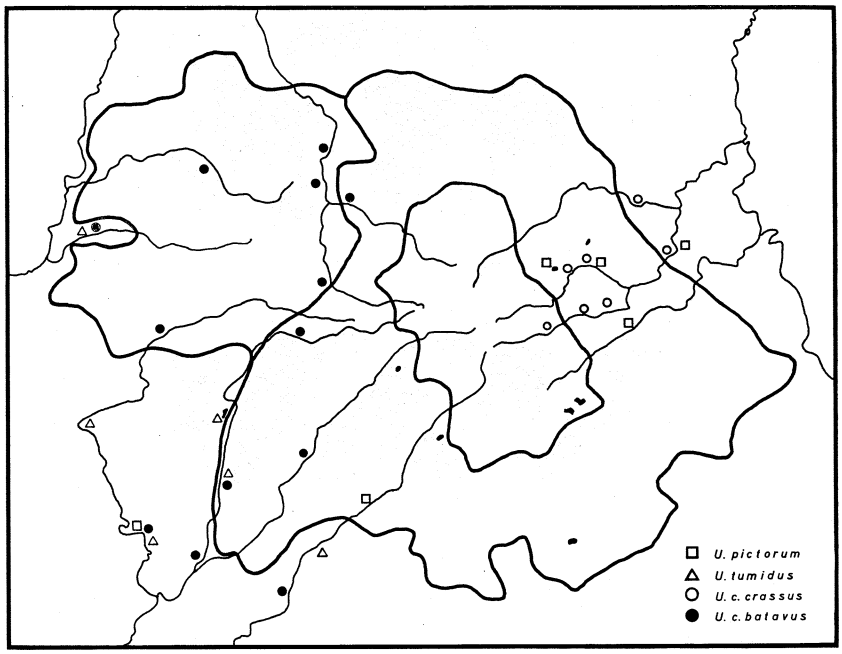
3. *Unio tumidus tumidus* RETZIUS 1788

Verbreitung: HAAS (1969: 21): atlantisches Mittel- und Westeuropa. Die nur im Maingebiet (besonders südlicher und westlicher Vogelsberg) festgestellten Vorkommen dieser Art wären nach MODELL (1941: 166) als Rheinrasse *U. tumidus depressus* DONOV. anzusprechen.

Literatur: Keine Angaben

Belegmaterial: Sammlungen des Senckenberg-Museums (Frankfurt), des Künanz-Hauses (Vogelsberg) und JUNGBLUTH (Gießen)

Unio tumidus tumidus wurde im Vogelsberg bei den Untersuchungen nicht gefunden. Aus dem Gebiet selbst ist sie nur einmal durch ein Exemplar aus der Horloff bei Echzell (Unterer Vogelsberg) belegt. Der Nachweis von RICHTER (Gießen) im Inheidener See liegt noch in unmittelbarer Nähe, während die anderen Funde aus den Nachbargebieten stammen. Das



Karte 2. Verbreitung von *Unio pictorum* (L.), *Unio tumidus* RETZ. und *Unio crassus* RETZ. im Vogelsberg

Fehlen der Muschel im Vogelsberg wird durch die Größe der Fließgewässer bedingt sein. MODELL (1966: 27) schreibt hierzu: „Die Rheinrasse des *Unio tumidus* RETZ. bevorzugt im Maingebiet, wie überall in den Bergländern, die Strömung der Hauptflüsse, also den Mainlauf selbst . . .“ Das wird auch durch Funde in der Lahn bei Gießen bestätigt.

II. Maingebiet

a) Wetter

Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 33658 Wetter bei Dorheim, SEIDLER (1921), 2 Exempl. 1950–1951 Wetter bei Griedel, SPRANKEL (Exkursionsprotokoll)

b) Horloff

Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 18420 Alte Horloff bei Echzell, 1 Exemplar

c) Nidder

Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 18424 Nidder (Wetterau), HAAS, 3 Exemplare

d) Inheidener See

1969 4 lebende Tiere, RICHTER (Länge 94, 85, 62 mm, Höhe 51, 44, 34, Dicke 32, 30, 22 mm)

III. Lahngebiet

e) Wieseck

Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 18556 Wieseck zwischen Gießen und Wieseck, SCHWARZ, 3 Exemplare

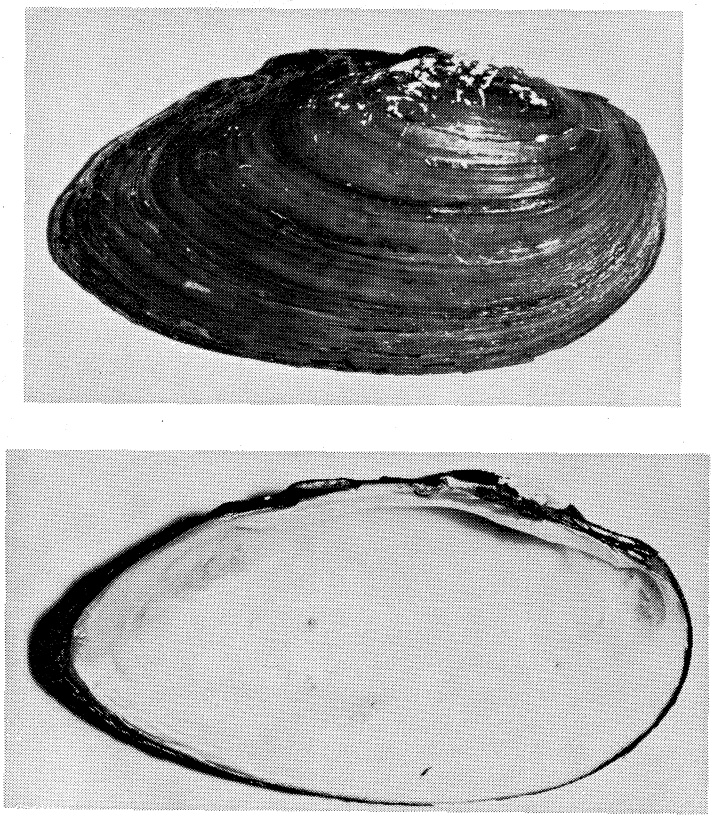


Abb. 3. *Unio tumidus* RETZ. aus dem Inheidener See (Abbildungsmaßstab 1 : 1,2)

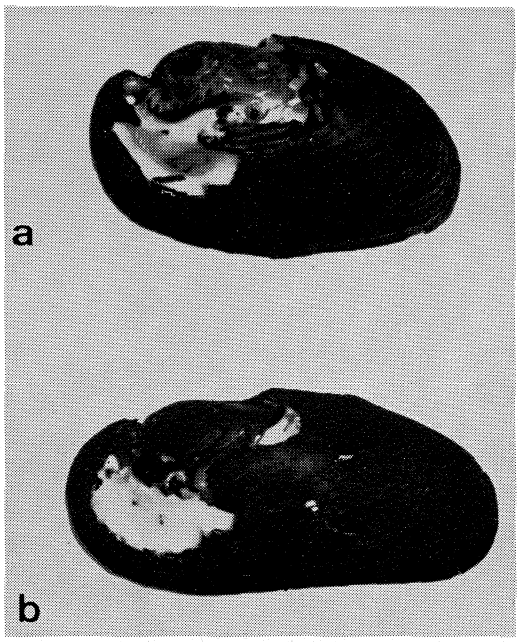


Abb. 4. *Unio crassus* RETZ. aus dem Altefeldbach (sog. Reaktionsform, a) und aus dem Ellersbach (b, Abbildungsmaßstab 1 : 1,6/1,3)

4. *Unio crassus* RETZIUS 1788)

Verbreitung: HAAS 1969: 45): *Unio crassus crassus* RETZIUS (1788) Nordeuropa; atlantisches Mitteleuropa westlich bis an die Grenze des Rheingebietes; atlantisches und boreales Rußland. Bei MODELL (1941: 169) findet sich für diese Rasse eine ähnliche Gebietsabgrenzung, jedoch unter Einbeziehung der rechten Zuflüsse des Niederrheins. Im Untersuchungsgebiet kommt diese Rasse in den Tributärbächen der Fulda vor. Der übrige Teil des Vogelberges wird nach HAAS (1969: 52) von *Unio crassus batavus* MATON et RACKETT 1807 besiedelt: atlantische Teile der iberischen Halbinsel und von Frankreich, Westdeutschland bis zur, aber nicht einschließlich der Weser, jungfossil in England. Gegenüber MODELL (1941: 166) ergeben sich hier keine Unterschiede.

Literatur: SEIDLER (1922), JUNGBLUTH (1970 a, 1971 a)

Belegmaterial: Sammlungen des Senckenberg-Museums (Frankfurt), des I. Zoologischen Institutes (Gießen), des Künanz-Hauses (Vogelsberg) und JUNGBLUTH (Gießen)

Aus der Lauter und dem Altefeldbachsystem liegen Funde von *U. crassus crassus* durch SEIDLER (1922) vor, die durch die eigenen Untersuchungen für den Altefeldbach und den Ellersbach bestätigt werden konnten. In der Lauter wurden hingegen keine Tiere mehr nachgewiesen. *U. crassus batavus* wurde von SEIDLER in der Ohm ermittelt. Aus den Aufzeichnungen von SPRANKEL (Grünberg) geht hervor, daß diese Muschel um 1950 in der Ohm noch sehr häufig war. Die von ihm genannten Fundorte ergaben bei den eigenen Untersuchungen keine Belege mehr. Aus der Sammlung des Senckenberg-Museums ist diese

Rasse des *U. crassus* darüber hinaus für die Lumbda, Wieseck, Wetter, Horloff, Nidda und Nidder belegt.

I. Wesergebiet

Unio crassus crassus RETZIUS 1788

a) Lauter
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 17284 Lauter bei Angersbach, Sammlung ROSSMÄSSLER, 2 Exemplare

b) Ellersbach
1970–1971 Lebende Tiere und Schalen bei Rixfeld und westlich Rixfeld bis zum Bahndamm, 8 Exemplare (Länge 75, 72, 60 mm, Höhe 35, 35, 29 mm, Dicke 29, 29, 25 mm)

c) Altefeldbach
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 1306 Altfell, Mühlgraben zwischen Altenschlirf und Betzenmühle, GOEBEL, 5 Exemplare; Nr. 1447 Altfell zwischen Landenhausen und Müs, EULEFELD, 10 Exemplare; Nr. 17281 und 17283 Altfell oberhalb Altenschlirf, EULEFELD, 4 Exemplare; Nr. 17282 Altfell unterhalb Ilbeshausen, HAAS, 17 Stück; 1970–1971 Altefeldbach bei Altenschlirf und zwischen Altenschlirf und Schlechtenwegen, lebende Tiere und Schalen, nur vereinzelt, 4 Exemplare (Länge 77, 69, 66 mm, Höhe 42, 39, 39 mm, Dicke 33, 30, 28 mm)

II. Maingebiet

Unio crassus batavus MATON et RACKETT 1807

d) Wetter
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15706 Zufluß der Wetter bei Lich oberhalb des Albacher Sees, NICK, 38 Exemplare; Nr. 33667 Wetter bei Dorheim, SEIDLER (1921), 5 Exemplare

e) Horloff
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15972 Alte Horloff bei Echzell, ISRAEL (1909), 1 Exemplar; Nr. 33668 Horloff bei Ober-Florstadt, SEIDLER (1929), 5 Exemplare;
1950–1953 Horloff zwischen Friedrichshütte und Gonterskirchen, SPRANKEL, in Massen (Exkursionsprotokoll)

f) Nidda
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15979 Nidda, Sammlung ROSSMÄSSLER, 5 Exemplare; Nr. 15981 Graben der Nidda bei Nidda, 24 Exemplare; Nr. 15984 Nidda, 1 Exemplar

g) Nidder
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15987 Nidder, 3½ Exemplare

III. Lahngebiet

Unio crassus batavus MATON et RACKETT 1807

h) Ohm
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15708 oberhalb Niederohmen, SEIDLER, 2 Exempl.; 1950–1951 bei Königsaasen, SPRANKEL (Exkursionsprotokoll) bei der Dieckertsmühle, im Brunnental (Zufluß der Ohm), SPRANKEL (letzte Funde 1936, erloschen)

i) Seenbach
1950–1951 bei Freienseen, SPRANKEL (Exkursionsprotokoll)

j) Lumbda
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15711 an der Klein-Mühle bei Allertshausen, SCHWARZ und WENZ, 3½ Exemplare

k) Wieseck
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 15701 oberhalb Gießen, NICK, 22 Exemplare; Nr. 15702 zwischen Gießen und Wieseck, SCHWARZ und WENZ, 25 Exemplare

Unterfamilie Anodontinae

5. *Anodonta (Anodonta) cygnea* (LINNAEUS 1758)

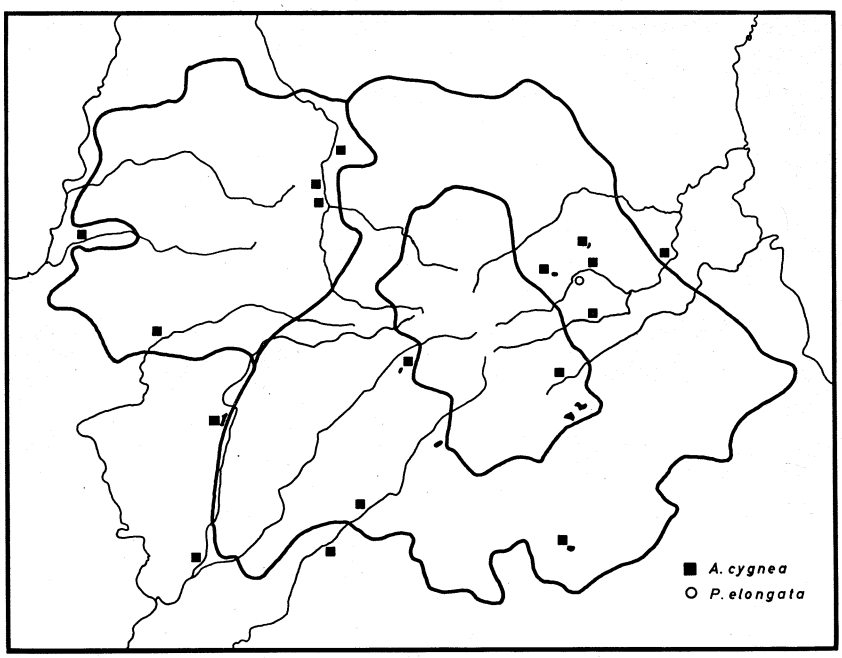
Verbreitung: HAAS (1969: 351): die gesamte paläarktische Region einschließlich der Lena in Sibirien; die genaue Ostgrenze ist unbekannt, einige der aus dem östlichen Sibirien beschriebenen „Arten" mögen noch zu *A. cygnea* im

weitesten Sinne gehören. MODELL (1941: 167–169) untergliedert *Anodonta* in die beiden Arten *A. cygnea* L. und *A. anatina* L., wobei er außerdem geographische Rassen unterscheidet.

Literatur: KOBELT (1909), SEIDLER (192), JUNGBLUTH (1970 a, 1971 a)

Belegmaterial: Sammlungen des Senckenberg-Museums (Frankfurt), des I. Zoologischen Institutes (Gießen), des Künanz-Hauses (Vogelsberg) und JUNGBLUTH (Gießen)

In der Notiz, in der KOBELT (1909) berichtet, daß im Mooser Teich keine Najaden auftreten, erwähnt er zwei Anodonten-Formen, die sehr zahlreich in den beiden Schalksbachteichen zu finden sind. SEIDLER (1922) führt *Anodonta cygnea* aus den nach Norden abfließenden Bächen des Vogelberges an: Altefeldbach und Lüder. Bei den Untersuchungen fanden sich die größten Exemplare im südlichen Teil des Gebietes: im Waschweiher (östlich Birstein) und



Karte 3. Verbreitung von *Anodonta cygnea* (L.) und *Pseudanodonta elongata* (HOL.) im Vogelsberg

im Mühlgraben der Neumühle (Nidder) bei Lißberg. Ähnlich große Tiere wies der südliche der beiden Eisenbachteiche auf. Zusammen mit den Belegen aus der Sammlung des Senkkenberg-Museums ergibt sich für *A. cygnea* im Vogelsberg eine noch weitere Verbreitung als für *U. crassus.*

I. Wesergebiet

a) Ellersbach
1970–1971 lebende Tiere und Schalen auf der Bachstrecke vom Bahndamm östlich Herbstein bis Rixfeld, DRECHSEL und JUNGBLUTH, 9 und 4 Exemplare (Länge 105, 100, 90 mm, Höhe 51, 51, 47 mm, Dicke 42, 31, 30 mm)

b) A l t e f e l d b a c h
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 22963 Altfell bei Altenschlirf, EULEFELD (1913); Nr. 1448 Altfell zwischen Landenhausen und Müs, Vogelsberg, EULEFELD (1914); 1970–1971 lebende Tiere und Schalen im Bachabschnitt westlich Altenschlirf (ein ca. 500 m langes, unbegradigtes Stück), DRECHSEL und JUNGBLUTH, 2 Exemplare (Länge 57, 56 mm, Höhe 33, 33 mm, Dicke 15, 14 mm)
c) L ü d e r
1970–1971 Schalenfunde bei Crainfeld, DRECHSEL (Länge 67, Höhe 41, Dicke 23 mm)

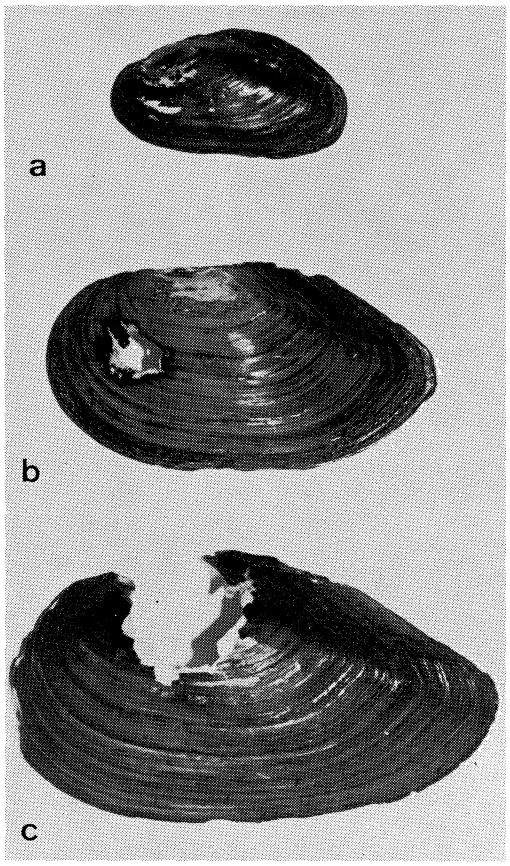


Abb. 5. *Anodonta cygnea* (L.) aus dem Ellersbach (a), dem Eisenbachteich (b) und dem Waschweiher (mit Bisam-Fraßspuren, c, Abbildungsmaßstab 1 : 2,9)

d) E i s e n b a c h t e i c h e
(südlicher Teich am Schloß Eisenbach, nahe Lauterbach im nordöstlichen Vogelsberg)
1971 Fund zweier leerer Schalen (Länge 147, 135 mm, Höhe 72, 73 mm, Dicke 46, 44 mm)
e) S c h a l k s b a c h t e i c h e
(Oberer und Unterer Schalksbachteich nordwestlich von Herbstein) Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 22954 und 1308 Unterer und Oberer Schalksbachteich bei Herbstein, HAAS (1914); Nr. 22962 Unterer Schalksbachteich bei Hopfmannsfeld, Kreis Lauterbach; 1966 Schalksbachteiche, SCHERF, 1 Exemplar (Länge 91 mm, Höhe 53 mm, Dicke 28 mm)

II. Maingebiet

f) Wetter
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 22532 Zufluß der Wetter bei Lich oberhalb des Albacher Sees, NICK

g) Horloff
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 33654 Horloff bei Ober-Florstadt, SEIDLER (1922), 5 Exemplare

h) Nidder
1965 Nidder bei Selters, RICHTER; 1970–1971 Nidder bei Eckartsborn und im Graben der Neumühle bei Lißberg, 7 Exemplare (Länge 129, 124, 121 mm, Höhe 70, 70, 60 mm, Dicke 47, 45, 49 mm)

i) Inheidener See
1969 Inheidener See, RICHTER, 1 Exemplar (Länge 96 mm, Höhe 55 mm, Dicke 32 mm)

j) Läunsbachteich
(Teich südlich Schotten)
1970 Läunsbachteich im Läunsbachtal, SCHERF, 1 Exemplar (Länge 70 mm, Höhe 44 mm, Dicke 20 mm)

k) Waschweiher
(östlich Birstein, nahe Oberstotzbach) 1971 lebende Tiere und zahlreiche Schalen an Bisam-Fraßplätzen mit charakteristischen Fraßspuren, DRECHSEL, ca. 40 Exemplare (Länge 190, 164, 158 mm, Höhe 104, 88, 82 mm, Dicke 56, 52, 42 mm)

III. Lahngebiet

l) Ohm
1950–1951 Ohm bei Nieder-Ohmen (Erzverladeplatz), lebende Tiere, SPRANKEL (Exkursionsprotokoll); Ohm zwischen Königsaasen und der Stockwiese, SPRANKEL; Brunnental (Zufluß der Ohm), SPRANKEL (seit 1936 erloschen); Ohm bei der Dieckertsmühle, SPRANKEL (1971 nicht mehr)

m) Wieseck
Sammlung Senckenberg-Museum Nr. 22592 Wieseck bei Gießen, NICK; Nr. 22593 Wieseck (u. a.); 1971 Wieseck oberhalb von Wieseck, 1 Exemplar (Länge 82 mm, Höhe 43 mm, Dicke 22 mm)

6. *Pseudanodonta elongata* (HOLANDRE 1836)

Verbreitung: HAAS (1969: 380): Atlantisches Westeuropa bis einschließlich der Weser im Osten; England; Frankreich etwa bis zur Garonne im Süden. MODELL (1941: 167, 169) faßt unsere einheimischen Pseudanodonten als Rassen einer Art: *Pseudanodonta complanata* (ROSSMÄSSLER 1835) auf. Das einzige von uns gefundene Exemplar aus dem Ellersbach wäre hiernach als *P. complanata kletti* (ROSSMÄSSLER 1835) anzusprechen.

Literatur: Keine Angaben

Belegmaterial: Sammlung des Künanz-Hauses (Vogelsberg). Von dieser Art wurde, wie oben erwähnt, nur ein Exemplar gefunden. Auch aus dem weiteren Gebiet liegen keine Nachweise vor. Die Sammlung des Senckenbergberg-Museums enthält Funde aus Fulda, Lahn und Main. Die Tributärbäche des Mains liefern in ihren Unterläufen verschiedene Nachweise.

I. Wesergebiet

a) Ellersbach
1970 westlich von Rixfeld, 1 Exemplar (Länge 78 mm, Höhe 45 mm, Dicke 25 mm)

D. Auswertung

Damit weist *sich Anodonta cygnea* als verbreitetste Art im Vogelsberg aus, die auch heute noch am häufigsten gefunden wird (13 Fundorte). *Unio crassus* ist mit seinen Rassen ähnlich verbreitet (11 Nachweise), wenn auch die Stückzahl wesentlich geringer ist. Massenvorkommen, wie sie etwa von SPRANKEL in der Horloff (zwischen Friedrichshütte und Gonterskirchen) 1953 beobachtet wurden oder sich aus den Fundexemplaren von NICK, SCHWARZ und

WENZ in der Wieseck ergeben, sind heute nicht mehr vorhanden. Gegenüber diesen beiden Arten treten *Unio pictorum* und *U. tumidus* mit 6 bzw. 5 Nachweisen erheblich zurück, wobei letztere nur randlich in das Gebiet des Vogelsberges eindringt, bedingt durch ihre Biotopansprüche. Die Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera* war im Gebiet lediglich auf das Altefeldbachsystem, soweit es den Basalt durchfließt, beschränkt und ist heute nur noch durch spärliche Restpopulationen, die kurz vor dem Erlöschen stehen, vertreten. Die sechste Najadenart, *Pseudanodonta elongata* wurde durch den Fund eines Exemplars im Ellersbach (bei Rixfeld) für den Vogelsberg neu nachgewiesen.

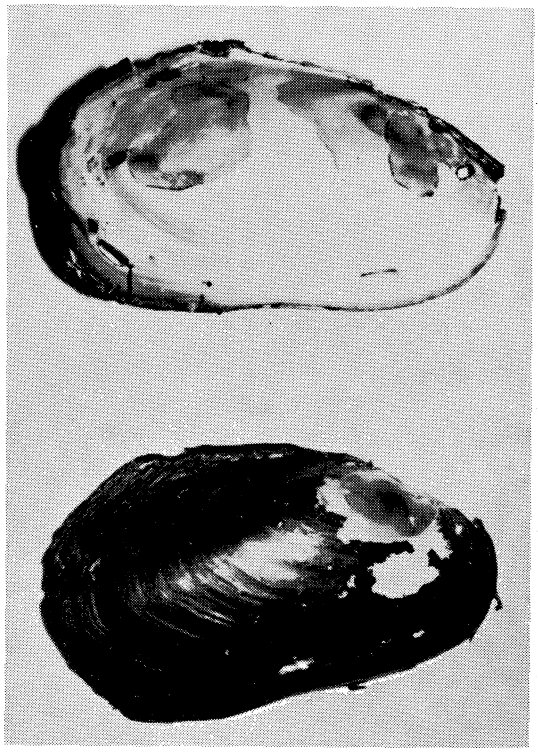


Abb. 6. *Pseudanodonta elongata* (HOL.) aus dem Ellersbach (Abbildungsmaßstab 1 : 1,3)

Von der Artenzahl her gesehen, finden sich die meisten Najaden in den Zuflüssen des Wesergebietes, denen *Unio tumidus* als Einzige fehlt. Den Tributärbächen des Mains fehlt *Margaritifera margaritifera* und *Pseudanodonta elongata,* während sich im Einzugsgebiet der Lahn lediglich *U. tumidus, U. crassus* und *Anodonta cygnea* nachweisen ließen. Im Vergleich mit den Verbreitungsangaben bei SEIDLER (1922) und den Stückzahlen in der Sammlung des Senckenberg-Museums sowie den Erwähnungen bei SPRANKEL (1950 bis 1953) ergibt sich ein starker Rückgang der Najadenbesiedlung im Vogelsberg. Heute finden sich in vielen Bächen über weite Strecken überhaupt keine Najaden mehr, und Massenvorkommen können nicht mehr beobachtet werden. Eine Ausnahme bildeten hier lediglich die

zahlenmäßig größeren Schalenfunde von *Margaritifera margaritifera* im Ellersbach und von *Unio pictorum* im gleichen Bach (als Thanatocoenose mit vereinzelten *Anodonta cygnea,* ca. 40 Schalen). Die wenigen, heute noch vorkommenden Najaden sind meist vereinzelt über längere Bachabschnitte verteilt, nur im Waschweiher findet sich *A. cygnea* in größerer Anzahl. Hier scheint sie jedoch durch die Bisamratte stark gefährdet, was aus den zahlreichen ausgefressenen Schalen an den Fraßplätzen ersichtlich ist.

E. Liste der aus dem Vogelsberg bekannten Sphaeriiden

Von den Vertretern dieser Familie werden von KINKELIN (1880) für den Vogelsberg *Sphaerium lacustre, Pisidium obtusale* und *Pisidium casertanum* erwähnt. Da bis jetzt eine Übersicht der Arten aus dem Gebiet fehlt, wird diese aus den Belegen der Sammlung des Senckenberg-Museums (von KUIPER revidiert), den Beobachtungen von SPRANKEL (Grünberg) und eigenen Aufsammlungen erstellt.

Überfamilie Sphaeriacea

Familie Sphaeriidae

1. *Sphaerium (Sphaerium) corneum* (LINNAEUS 1758)
   Wetter bei Rockenberg und Ilbenstadt (SMF [1])
   Ohm, Licher Teiche (SPRANKEL)
2. *Sphaerium (Musculium) lacustre* (O. F. MÜLLER 1774)
   Nördlich vom Alten Heegkopf (KINKELIN 1880)
   Wetter bei Ilbenstadt und Rockenberg im Genist (SMF)
   Ludwigsteich nahe Hochwaldhausen bei Ilbeshausen (SMF)
   Lehnheimer Teich (SPRANKEL)
   Läunsbachteich (SCHERF)
3. *Pisidium (Pisidium) amnicum* (O. F. MÜLLER 1774)
   An der Wieseck oberhalb Gießen (SMF)
   Genist der Ohm (SPRANKEL)
4. *Pisidium (Galileja) henslowanum* (SHEPPARD 1825)
   Obermooser Teich (SMF)
5. *Pisidium (Galileja) subtruncatum* (MALM 1855)
   An der Altfell bei Ilbeshausen (SMF)
   Stauweiher des Schwarzbaches in Hochwaldhausen (SMF)
   Obermooser Teich (SMF)
   Wettergenist bei Rockenberg (SMF)
6. *Pisidium (Galileja) obtusale* (LAMARCK 1818)
   Nördlich vom Alten Heegkopf (KINKELIN 1880 und SMF)
   Tümpel am Obermooser Teich (SMF)
   Rotenbachteich (SMF)
7. *Pisidium (Galileja) casertanum* (POLI 1791)
   Bei Eckardtsroth (KINKELIN 1880)
   Stauweiher des Schwarzbaches in Hochwaldhausen (SMF)
   An der Altfell bei Ilbeshausen (SMF)
   Rotenbachteich (SMF)
8. *Pisidium (Galileja) personatum* MALM 1855
   Wiesenhof östlich Feldkrücken
   Im Forstdistrikt 184 im Oberwald
   Kälteborn bei den Forellenteichen im Oberwald
9. *Pisidium (Neopisidium) moitessierianum* PALADILHE 1866
   Obermooser Teich (SMF)

---

[1] Sammlung Senckenberg-Museum

F. Danksagung

Die Verfasser sind Herrn Dr. L. HÄSSLEIN (Lauf a. d. Pegnitz) für die Diskussion der Ergebnisse, Hinweise und besonders für die Überprüfung des gesammelten Materials zu Dank verbunden. Herrn Prof. Dr. H. SPRANKEL (Grünberg), Hern U. DRECHSEL und Herrn P. RICHTER (Gießen) danken wir für die Überlassung von Sammelergebnissen. Weitere Funde sind dem Beobachtungsbuch des Künanz-Hauses (Vogelsberg) entnommen. Darüber hinaus sind wir Herrn Dr. A. ZILCH (Frankfurt) für die Unterstützung bei der Einsichtnahme in das Material des Senckenberg-Museums und Herrn A. BLEICHNER (Gießen) für Anfertigung der Flußperlmuschel-Zeichnung zu besonderem Dank verpflichtet.

G. Zusammenfassung

1. Die vorliegende Arbeit schließt eine erste Übersicht über die Molluskenfauna des Vogelsberges mit der Bestandsaufnahme der Najaden ab. Im Gebiet wurden *Margaritifera margaritifera* (L.), *Unio pictorum* (L.), *Unio tumidus* RETZ., *Unio crassus* RETZ., *Anodonta cygnea* (L.) und *Pseudanodonta elongata* (HOL.) nachgewiesen. Durch Sammlungsbelege aus dem Senckenberg-Museum (Frankfurt) und die Beobachtungen von SPRANKEL (Grünberg) ergänzt, wurden Verbreitungskarten für die genannten Arten erstellt.
2. Die Untersuchungen zur Verbreitung der Najaden ergaben im Gebiet einen außerordentlichen Rückgang der Individuenzahlen gegenüber den Sammelergebnissen um 1920 und 1950. Am stärksten ist *Margaritifera margaritifera* betroffen, deren Restpopulationen kurz vor dem Erlöschen stehen.
3. Eine Liste der bis jetzt bekannten Arten der Familie Sphaeriidae ergänzt das Artenspektrum der Bivalvia.

H. Literatur

BAER, O., 1970: Zum Rückgang der sächsischen Flußperlmuschel. Arch. Natursch. Landschaftsforsch. **10:** 207 – 209.

ECKSTEIN, K., 1883: Die Mollusken aus der Umgegend von Gießen. Ber. oberhess. Ges. Natur- Heilk. Gießen **22:** 187 – 193.

HAAS, F., 1911: Die geographische Verbreitung der westdeutschen Najaden. Verh. naturhist. Ver. Rheinl. **68:** 505 – 528.

– 1969: Superfamilia Unionacea. Tierreich **10 (88):** 1 – 663.

HERTEL, R., 1958: Die Flußperlmuschel *(Margaritana margaritifera* L.) in Sachsen. Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden **24:** 57 – 87.

HEUSS, K., 1962: Ein neues Perlmuschel-Vorkommen in der Rhön. Mitt. deutsch. malak. Ges. **1:** 22.

JUNGBLUTH, J. H., 1970 a: Aussetzungsversuche mit der Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (LINNE 1758) im Schlitzerland mit Anmerkungen zum rezenten Vorkommen in Osthessen. Philippia **1:** 9 – 23.

– 1970 b: Zur Kenntnis der Gastropoden des Naturschutzparkes „Hoher Vogelsberg". I. Die Nacktschnecken. Ber. oberhess. Ges. Natur-Heilk. Gießen, N. F. **37:** 69 – 79.

– 1971 a: Die rezenten Standorte von *Margaritifera margaritifera* in Vogelsberg und Rhön. Mitt. deutsch. malak. Ges. **2:** 299 – 302.

– 1971 b: Zur Kenntnis der Gastropoden des Naturschutzparkes „Hoher Vogelsberg". II. Die Gehäuseschnecken. Ber. oberhess. Ges. Natur-Heilk., N. F. **38:** 29 – 50.

KINKELIN, F., 1880: Beitrag zur Molluskenfauna des Vogelsberges. Nachrichtenbl. deutsch. malak. Ges. **12:** 44 – 48.

KOBELT, W., 1909: Keine Muscheln im Mooser Teich (Vogelsberg). Beitr. Kennt. mitteleur. Najadeen **2:** 32.

MODELL, H., 1922: Beiträge zur Najadeenforschung. I–III. Arch. Naturgesch., Abt. A, **88:** 156 – 183.

– 1941: Die Rassen der mittel- und osteuropäischen Najaden. Arch. Molluskenk. **73:** 161–177.

– 1966: Die Najaden des Main-Gebietes. Ber. naturforsch. Ges. Augsburg **109:** 1– 51.

SEIDLER, A., 1922: Die Verbreitung der Echten Flußperlmuschel *(Margaritana margaritifera* L.) im fränkischen und hessischen Buntsandsteingebiete. Ber. wetterau. Ges. ges. Naturk. **1922:** 83 – 125.

ZILCH, A., 1962: Ergänzungen und Berichtigungen zur Nomenklatur und Systematik in P. EHRMANNs Bearbeitung. Tierw. Mitteleur. **II, 1:** 1 – 23.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 8. Dezember 1971.

Anschriften der Verfasser:

J. H. JUNGBLUTH
Morphologisch-Ökologische Abteilung
I. Zoologisches Institut
Justus-Liebig-Universität
Stephanstraße 24
63 Gießen
BRD

H.-E. SCHMIDT
Fachbereich Biologie
I. Zoologisches Institut
Justus-Liebig-Universität
Leihgesterner Weg 108
63 Gießen
BRD

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1970-1973

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Jungbluth Jürgen Hans, Schmidt Hans-Eckart

Artikel/Article: Die Najaden des Vogelsberges 149-165