

# Über die Mollusken im Kreise Herzogtum Lauenburg

Von Siegfried G. A. Jaeckel

Herrn Professor Dr. W. Emeis, dem verdienstvollen Heimatforscher und tatkräftigen Förderer des schleswig-holsteinischen Naturschutzes, zum 75. Geburtstag in Verehrung gewidmet

Mit 1266 km<sup>2</sup> ist der Kreis Hzgt. Lauenburg nach den Kreisen Rendsburg und Segeberg der drittgrößte in Schleswig-Holstein. Wohl wird der weitaus größte Teil seiner Fläche ackerbaulich genutzt, doch sind fast 25 % des Kreisgebietes mit Wald bedeckt, über 4,2 % (53 km<sup>2</sup>) machen die Seen insgesamt aus. Der Zahl nach stehen sie an zweiter Stelle in Schleswig-Holstein hinter dem Kreise Plön, dessen Seenflächen das Doppelte (96 km<sup>2</sup>) insgesamt umfassen. Diese Zahlen vermögen bereits einen Eindruck von der landschaftlichen Eigenart zu geben; der Reichtum an Waldungen und Gewässern vor allem läßt schon das Gebiet als eines der landschaftlich schönsten in Schleswig-Holstein hervortreten. So sind gerade auch Erholungsuchende und Naturfreunde, vor allem Biologen von dem reizvollen Landstrich schnell eingenommen. Dazu trägt im Lauenburger Kreisgebiet eine Vielfalt und Eigenartigkeit seiner Lebensstätten, in Differenzierungen in Waldungen und Gewässern, von Mooren, Heiden, Grünlandbiotopen, Quellgebieten, den Hängen des hohen Elbufers, um nur einige zu nennen, bei. Auf solche Naturlandschaften, die schließlich und hauptsächlich ihr Werden im Quartär wirksamen geologischen Kräften verdanken, hat zwar auch hier menschliches Sinnen und Schaffen nicht nur erhaltend, sondern mehr noch beeinflussend, verändernd und umgestaltend, z. B. durch Kanalbauten (Stecknitz-, Elbtrave- und Schaalseekanal), durch Gewässerstau, Trockenlegung, Rodung und Meliorationen usw. eingewirkt, kurzum die Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft ändernd. Mehr als manche anderen schleswig-holsteinischen Landesteile hat der Kreis Hzgt. Lauenburg jedoch noch immer viel Ursprünglichkeit bewahrt: Lange Zeit hindurch war ja dieses dem Limes Saxoniae vorgelagerte Gebiet ein breiter waldiger Schutzwall zwischen Germanen und Slawen gewesen. Daraus bietet sich mit eine Erklärung für den noch heute vorhandenen Waldreichtum in dieser Gegend an. Solchen erfreulichen Tatbestand weisen auch die Anzahl seiner Naturdenkmäler wie auch die Größe seiner Natur- und Landschaftsschutzgebiete (Sachsenwald 70 km<sup>2</sup>; Naturpark Lauenburgische Seen rund 400 km<sup>2</sup>) aus. Bei aller naturerhaltenden und naturschützenden Vorsorge macht sich eine genaue Bestandsaufnahme und eine besonders auch in ökologischer Richtung zielende Erforschung der Pflanzen und Tiere im Gebiet und ihrer Biocönosen erforderlich. Den Mollusken dieser Gegend habe ich während einiger Jahrzehnte mein Interesse im Verein mit dem früheren Preuß. Oberfischmeister Dr. Neubaum gewidmet. Protokolle und Aufsammlungen wurden durch Kriegsereignisse vernichtet. Die neueren Untersuchungen zeigten im übrigen zur Überraschung nicht wenige Veränderungen gegenüber der Zeit vor dem Kriege. Über die Weichtiere des Kreises Hzgt. Lauenburg ist die Literatur recht knapp. E. SCHERMER (1913–1953) hat einiges publiziert; er bringt auch Angaben, die auf Funde von U. STEUSLOFF zurückgehen. Wichtig sind LUNDBECKS Untersuchungen (1926); die Pisidien in diesen bestimmte D. GEYER. Von seinem damaligen Wohnort Lauenburg aus trug A. ZACHAU (1959) beachtliche Funde ein. Verwiesen sei auf Publikationen von JAECKEL (1953–1960). Dankbare Anerkennung Herrn G. J. K u i p e r (Paris), der die von mir gesammelten Pisidien größtenteils bestimmte. Einige Molluskenangaben sind

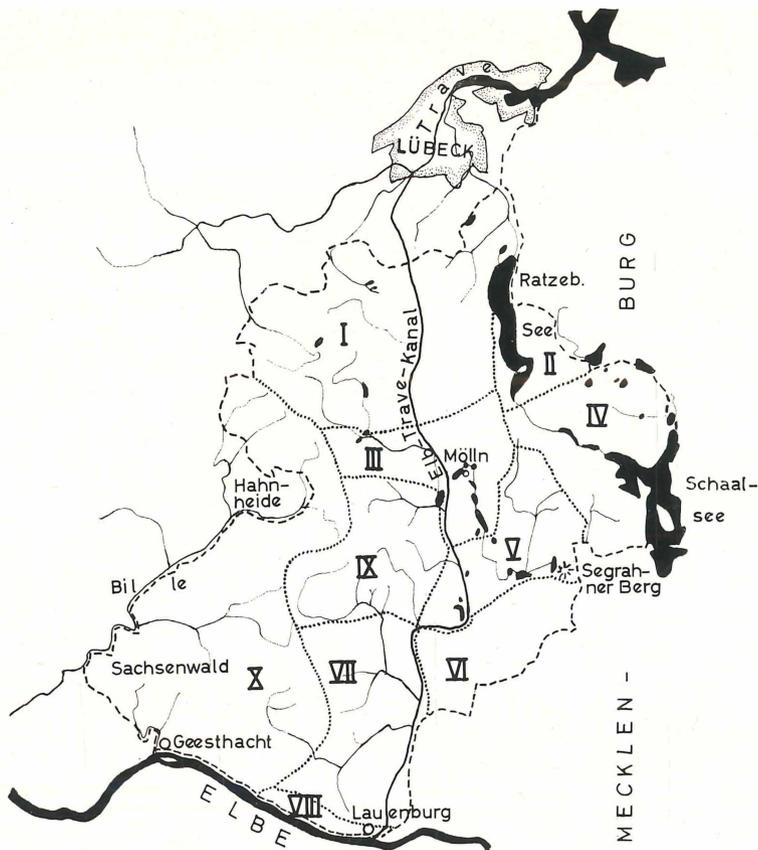


Abb. 1. Kreis Herzogtum Lauenburg, Bezirke: I Nord-Bezirk, II Ratzeburger Gegend, III Zentraler Bezirk um Mölln, IV Schmilau - Salem, V Segrahn - Gudow - Sarnekow, VI Büchener Sandtafel, VII Sadelbande-Landschaft, VIII Bezirk um Lauenburg, IX Talkau - Alt-Mölln, X Sachsenwald - Hahnheide.

Dr. P. Ohm zu verdanken. U. WIRTH (1961) berichtet über Funde auch aus der weiteren Umgebung Hamburgs; für Mitteilung seiner größtenteils von L. Haßlein nachbestimmten Ergebnisse gebührt ihm herzlicher Dank.

Sowohl die Großräumigkeit des Kreisgebietes als auch manche regionalen Besonderheiten, die sich nicht nur geographisch, aus der geologischen Geschichte, sogar aus klimatischen und anderen Gründen, vielmehr auch in biologischer Hinsicht ergeben, veranlaßten eine Aufgliederung in 10 Bezirke, deren 4 erste als Landschaften mit Endmoränenbildungen der Weichseleiszeit und der 5. und 6. als ihr vorgelagertes Sandergebiet charakterisiert sind; die übrigen (7.-10.) hauptsächlich als Moränenablagerung der Saaleeiszeit entstanden, gehörten während der jüngsten Vergletscherung zu den vielfachen Einflüssen unterworfenen und schließlich eingeebneten Periglazialräumen nördlich des großen Elb-Urstroms und kamen viel früher zur Wiederbesiedlung.

Die Abgrenzung der 10 Bezirke wird aus der Übersichtsskizze (Abb. 1) veranschaulicht.

Bezirk I, der Nord-Bezirk, im Osten von der Wakenitz und ihrer Niederung nördlich des Ratzeburger Sees, westwärts bis Grinau-Ahrensfelde, in südwärtiger Erstreckung bis südlich Einhaus-Duvensee und den Nordrand der Hahnheide, ist in seinem nördlichsten Teil als eine Sanderbildung vom Lübecker Becken, daher nach der Bodenart durch Beckensande und Talmoore sowie durch Gewässerreichtum, durch viele Überschwemmungszonen, Niederungs-oder Flachmoore, zahlreiches Grünland – kurz, durch eine Fülle an Feuchtplätzen, von Gewässern durch meist flache Seen und Weiher, Gräben, Auen und eine Strecke des Elbtravekanals gekennzeichnet. Nach Süden bilden Sand-, Kies- und Geschiebelehmablagerungen sogar plateauartige Höhen in einer auch sonst hügeligen Landschaft, die durchweg trockener ist und mehr ackerbaulich genutzt wird. Hauptuntersuchungsorte waren Wakenitz mit Zuflüssen und Wakenitzniederung, Seengebiete (wie Blanken-, Nusser-, Beidendorfer-, Behlendorfer-, Duvensee), Elbtravekanal bei Berkenthin, Tüschembek, Groß-Disnack und von U. Wirth die Ankersche Ochideenwiese (wo er die von Häßlein bestätigte *Perpolita petronella* Charp. u. a. nachwies). Die insgesamt nachgewiesenen Landschneckenkarten sind in Kolumne 1 der Tabelle 1 aufgeführt. Sie läßt Helicellen trotz geeigneter Lebensbedingungen vermissen. *Helix pomatia* selbst kommt hauptsächlich zwischen Groß-Sarau und Pogeez, bei Einhaus und sonst nur noch an einigen Orten des höheren Geländes vor. Zu erwarten wäre die an Stämmen von *Salix*, *Populus* und einiger anderer Baumarten sowie an Mauerwerk und aus Findlingen aufgesetzten Steineinfassungen versteckt lebende *Balea perversa* L. (Kirchhofsmauer von Herrnburg und Lübecker Umgebung).

Bezirk II umfaßt die Ratzeburger Gegend mit den Ratzeburger Seen. Den geologischen Untergrund bilden einesteils Talsande, in welche die Ratzeburger Seen, die ja in vollendeter Weise den Eiszungenbeckensee-Typus repräsentieren, eingebettet sind. Auch die Insel, auf der die älteren Teile von Ratzeburg gebaut und an deren höchster Stelle der Dom errichtet wurde, besteht als endmoränenartige Bildung während einer kurzen glazialen Stillstandsphase aus aufgestauchten Sandmassen. Das höhergelegene Land, stellenweise bis 51 m über Seespiegel, gehört zur Hochflächenmoräne und ist auf größere Strecken hin sowie an den Hängen zu den Seen mit Buchenwald bestanden. An den Hängen zu den Seen treten außer Rinnsalen aus Grundwasserhorizonten einige Limmokrenen in als Molluskenfundplätzen wichtigen Quellgebieten aus. Von feuchten bis erlenbruchartigen Waldungen sind besonders die um Farchau und das Kuhteichsholz am Südteil des Kückensees zu nennen. Selbst auf der Insel, insbesondere auf dem Gnlande um den Dom und des Domhofs konnten bemerkenswerte Funde (mehrere Exemplare von *Oxychilus draparnaudi*) gemacht werden. Hier wäre auch *Cecilicoides acicula* Müll., die blinde Nadelschnecke im lockeren Boden zu erwarten.

Bezirk III. Zentraler Bezirk um Mölln. Eine Zunge von Talsanden führt südlich vom Kuhteichsholz zunächst an das ausgedehnte Laubwaldgebiet des Fredeburger Forstes und läuft in Böden besserer Güte um Mölln aus. Interessanteste Fundstätten sind die Laubwaldungen und Waldseen der näheren Umgebung Möllns und die Hänge und Talungen an den Gewässern des Rinnenseensystems (Hellbach, Lüttgauer See, Merbach, Drüsensee, Krebssee, Lotsee, Plötschersee), die miteinander verbundenen und durch die Stecknitz zum Elbtravekanal abfließenden Möllner Seen, weniger das teilweise verheidete Gelände mit Aufschüttungsmaterial vom Bau des Elbtravekanals und die mit Sarothamnus oder Calluna verheideteten Podsol-Hochflächen,

Vorkommen von Landschnecken in den 10 Bezirken  
des Kreises Herzogtum Lauenburg

s = selten; ? = fraglich

---

<i>Cochlicopa lubrica lubrica</i> Müll. . . . .	
<i>Cochlicopa lubrica nitens</i> Kokeil . . . . .	
<i>Cochlicopa lubrica minima</i> Siem. . . . .	
<i>Columella edentula edentula</i> Drap. . . . .	
<i>Vertigo (Vertilla) angustior</i> Jeffr. . . . .	
<i>Vertigo (V.) pusilla</i> Müll. . . . .	
<i>Vertigo (V.) antivertigo</i> Drap. . . . .	
<i>Vertigo (V.) pygmaea</i> Drap. . . . .	
<i>Vertigo substriata</i> Jeffr. . . . .	
<i>Pupilla muscorum</i> Müll. . . . .	
<i>Lauria cylindracea</i> da Costa . . . . .	
<i>Vallonia enniensis</i> Grdl. . . . .	
<i>Vallonia pulchella</i> Müll. pulchella . . . . .	
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki . . . . .	
<i>Vallonia costata</i> Müll. . . . .	
<i>Acanthinula aculeata</i> Müll. . . . .	
<i>Spermodea lamellata</i> Jeffr. . . . .	
<i>Ena obscura</i> Müll. . . . .	

Nordbezirk	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ratzeburg	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zentraler Bezirk um Mölln	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Schmilau – Salem	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Segrahn, Gudow, Sarnekow	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Büchener Sandtafel	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sadelbande um Lüttau	7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lauenburg	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Talkau – Alt-Mölln	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sachsenwald Hahnheide	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

<i>Succinea (S.) putris</i> L. . . . .	.....
<i>Succinea (Hydrotropha) pfeifferi</i> Rssm. . . . .	.....
<i>Succinea (Hydrotropha) sarsi</i> Esmark . . . . .	.....
<i>Succinella oblonga</i> Drap. . . . .	.....
<i>Punctum pygmaeum</i> Drap. . . . .	.....
<i>Goniodiscus rotundatus</i> Müll. . . . .	.....
<i>Arion (A.) empiricorum</i> Fér. . . . .	.....
<i>Arion (Carinarion) fasciatus</i> Nilss. . . . .	.....
<i>Arion (Mesarion) subfuscus</i> Drap. . . . .	.....
<i>brunneus</i> Lehm. . . . .	.....
<i>succineus</i> Bouillet . . . . .	.....
<i>Arion (Kobeltia) hortensis</i> Fér. . . . .	.....
<i>Vitrina pellucida</i> Müll. . . . .	.....
<i>Eucobresia diaphana</i> Drap. . . . .	.....
<i>Vitrea crystallina</i> Müll. . . . .	.....
<i>Vitrea contracta</i> Wstld. . . . .	.....
<i>Perpolita hammonis</i> Ström. . . . .	.....
<i>viridula</i> Menke . . . . .	.....
<i>Perpolita petronella</i> Charp. . . . .	.....
<i>Aegopinella nitidula nitidula</i> Drap. . . . .	.....
<i>Aegopinella nitidula</i> aff. <i>nitens</i> Michaud . . . . .	.....
<i>Aegopinella pura</i> Ald. . . . .	.....
<i>Oxychilus (Ortizius) alliarius</i> Miller . . . . .	.....
<i>Oxychilus (O.) cellarius</i> Müll. . . . .	.....
<i>Oxychilus (O.) draparnaudi</i> Beck . . . . .	.....
<i>Zonitoides (Z.) nitidus</i> Müll. . . . .	.....
<i>Limax maximus</i> L. <i>cinereus</i> Lister . . . . .	.....
6 <i>Limax cinereoniger</i> Wolf . . . . .	.....

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+							+
?	+	+		+			+		+
+	+	+	+	+	+		<b>1</b>	+	+
+	+	+	+	+				+	+
+	+	+	+	<b>s</b>			+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	<b>s</b>	+	+
+	+	+	+				+	+	+
+	+	+	+	+	+			+	+
	+	+	+	+	+			+	+
	+								+
+	+	+					+	+	+
+	+	+	+	+	+		+	+	+
+									+
<b>2</b>	+	+	+					+	<b>2</b>
	+	+							+
+	+	+	+	+	+		+	+	+
+		+	+					+	+
+		+							+
+	+	+	+				+	+	+
+	+	+	+	+	<b>3</b>	+	<b>4</b>	+	+
+	+	+	+				<b>4</b>		+
	+						+		
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+					+		
+	+	+	+	+	+				+

Vorkommen von Landschnecken in den 10 Bezirken  
des Kreises Herzogtum Lauenburg

	Nordbezirk
	1
<i>Limax (Limacus) flavus</i> . . . . .	5
<i>Malacolimax tenellus</i> Müll. . . . .	
<i>Lehmannia marginata</i> Müll. . . . .	+
<i>Deroceras (D.) laeve laeve</i> Müll. . . . .	+
<i>Deroceras (Agriolimax) agreste</i> L. . . . .	+
<i>Deroceras (A.) reticulatum</i> Müll. . . . .	+
<i>Euconulus fulvus</i> Müll. <i>trochiformis</i> Mtg. . . . .	+
<i>Euconulus fulvus</i> Müll. <i>alderi</i> Gray . . . . .	+
<i>Cecilioides acicula</i> Müll. . . . .	
<i>Clausilia bidentata</i> Ström. . . . .	+
<i>Clausilia pumila</i> C. Pf. <i>sejuncta</i> Wstl. . . . .	
<i>Iphigena ventricosa</i> Drap. . . . .	
<i>Laciniaria (Alinda) biplicata</i> Mtg. . . . .	+
<i>Cochlodina laminata</i> Mtg. . . . .	+
<i>Eulota (Bradybaena) fruticum</i> Müll. . . . .	+
<i>Perforatella bidens</i> Chemn. . . . .	+
<i>Monachoides incarnata</i> Müll. . . . .	+
<i>Monachoides rubiginosa</i> A. Schm. . . . .	
<i>Trichia (Tr.) hispida</i> L. . . . .	+

	Ratzeburg	Zentraler Bezirk um Mölln	Schmilau – Salem	Segrahn, Gudow, Sarnekow	Büchener Sandtafel	Sadelbande um Lüttau	Lauenburg	Talkau – Alt-Mölln	Sachsenwald Hahnheide
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	+	+					+		
+	+	+	+	+	+		+		+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+			+	+	+
+	+	+					5		+
+	+	+							+
+	+	+					4 6		+
+	+	+					+		+
+	+	+	+	+			+		+
+	+	+	+	+		+			+
+	+	+						+	+
+	+	+			7		+		+
+	+	+			+		+		+

<i>Euomphalia strigella</i> Drap. . . . .								8		+
<i>Chilotrema lapicida</i> L. . . . .										+
<i>Arianta arbustorum</i> L. . . . .	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Cepaea hortensis</i> Müll. . . . .	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Cepaea nemoralis</i> L. . . . .	+	+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Helix (H.) pomatia</i> L. . . . .	+	+	+			9	+	10	+	+
<i>Carychium minimum</i> Müll. . . . .	+	+	+	+	+			+		+
<i>Platyla (Acme) polita</i> Hartm. . . . .	+		+							

1 außerdem *arenaria* Bouch.- Chant.-ähnl. Succineen an den Elbklyffs unterhalb und oberhalb Hamburgs. – 2 mit *subterranea* Bgt. – 3 wohl auch hier, zumindest verschleppt. – 4 auch an den kahlen bzw. trockenen Elbhängen. – 5 in Kellern. – 6 mehrere Exemplare *dextrorsa* A. Schm. an hinterer hangseitiger Mauer im Hof des Hauses Elbstraße (nach ZACHAU). – 7 nur im südlichsten Teil. – 8 charakteristisch für das hohe Elbufer von Boizenburg bis Schulau. – 9 am Kanal bei Dalldorf (Grahle). – 10 auch in Schluchten und Hängen mit sandigem Boden.

Landschnecken in einigen Biotopen des Gebietes IV  
(Schmilau - Salem - Garrensee - Schaalsee)

? = fraglich

	Buchen-Eichen-Wald
	1
<i>Cochlicopa lubrica lubrica</i> Müll. . . . .	+
<i>Cochlicopa lubrica minima</i> Siem. . . . .	
<i>Columella edentula edentula</i> Drap. . . . .	+
<i>Vertigo</i> (V.) <i>pusilla</i> Müll. . . . .	
<i>Vertigo</i> (V.) <i>pygmaea</i> Drap. . . . .	
<i>Vertigo</i> (V.) <i>antivertigo</i> Drap. . . . .	
<i>Vertigo</i> (V.) <i>substriata</i> Jeffr. . . . .	
<i>Pupilla muscorum</i> Müll. . . . .	
<i>Vallonia pulchella</i> Müll. . . . .	
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki . . . . .	
<i>Vallonia costata</i> Müll. . . . .	
<i>Acanthinula aculeata</i> Müll. . . . .	+
<i>Ena obscura</i> Müll. . . . .	+
<i>Succinea</i> (S.) <i>putris</i> L. . . . .	
<i>Succinella oblonga</i> Drap. . . . .	
<i>Punctum pygmaeum</i> Drap. . . . .	+
<i>Goniodiscus rotundatus</i> Müll. . . . .	+
<i>Arion</i> (A.) <i>empiricorum</i> Férr. . . . . 5	+
<i>Arion</i> ( <i>Carinarion</i> ) <i>fasciatus</i> Nilss. . . . .	+



<i>Arion (Mesarion) subfuscus</i> Drap. . . . .	+	+
<i>Arion (Mesarion) subfuscus brunneus</i> Lehm. . . . .	+	
<i>Vitrina pellucida</i> Müll. . . . .	+	+
<i>Vitrea crystallina</i> Müll. . . . .		
<i>Perpolita hammonis</i> Ström. . . . .	+	+
<i>Perpolita hammonis viridula</i> Mke. . . . .		
<i>Perpolita petronella</i> Charp. . . . .		
<i>Aegopinella nitidula nitidula</i> Drap. . . . .	+	+
<i>Oxychilus (Ortizius) alliaris</i> Miller . . . . .	+	1
<i>Oxychilus (O.) cellarius</i> Müll. . . . .		+
<i>Zonitoides (Z.) nitidus</i> Müll. . . . .		
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, schwarze Form . . . . .	+	
<i>Limax (Malacolimax) tenellus</i> Müll. . . . .		+
<i>Lehmannia marginata</i> Müll. . . . .	+	+
<i>Deroceras (D.) laeve laeve</i> Müll. . . . .		+
<i>Deroceras (Agriolimax) agreste</i> L. . . . .		+
<i>Deroceras (A.) reticulatum</i> Müll. . . . .		+
<i>Euconulus fulvus</i> Müll. <i>trochiformis</i> Mtg. . . . .	+	+
<i>Eulota (Bradybaena) fruticum</i> Müll. . . . .		
<i>Perforatella bidens</i> Chemn. . . . .		
<i>Monachoides incarnata</i> Müll. . . . .	+	+
<i>Trichia (Tr.) hispida</i> L. . . . .	+	+
<i>Arianta arbustorum</i> L. . . . .		
<i>Cepaea hortensis</i> Müll. var. gelb und rot . . . . .	+	+
<i>Carychium minimum</i> Müll. . . . .	+	+

		+	+	+		+	+	4	
+	+		+			+			
+	+		+	+		+		4	+
				+					
+	+	+	+	+		+		4	+
			+					4	
+	<b>1</b>			+		+		4	+
				+	+			4	+
+			+			+			
			+			+			
	+			+	+	+	+	4	
	+			+	+	+			+
+	+	+		+		+	+	4	+
				+	+				
+	+	+							
	+			+					+
+	+			+					+
				+	+				

- 5 auch in Mecklenburg im Moor bei Strangen und bei Zarrentin.

Kiesgrubengelände und „Trocken“-Hänge südlich von Mölln. Ein Vergleich der Weichtierarten mit der der Ratzeburger Gegend ergibt große Übereinstimmung. Doch fehlen *Lauria cylindracea*, *Clausilia pumila sejuncta*, *Iphigena ventricosa*, *Oxychilus draparnaudi*; hingegen treten als Arten hinzu: *Spermodea lamellata* (am Schmalsee), *Valtonia pulchella* und vorwiegend *excentrica*, *Perpolita hammonis viridula* und *petronella*, *Cecilioides acicula*, *Monachoides incarnata albina* neben normalgefärbten, *Arianta arbustorum* mit heller grünlicher Schale neben normal braunen. *Helix pomatia* tritt sehr zurück. Recht verbreitet und häufig ist *Zonitoides nitidus* an allen feuchten Orten, besonders auf Genist der Seeufer, ferner von den Nachtschnecken *Arion empiricorum* und *Deroceas laeve*, das z. B. bis in die Quellpfützen am Krebssee geht. Die Clausiliiden erreichen bei weitem nicht die Häufigkeit wie in der Holsteinischen Schweiz. Im Quellgebiet am Drüsensee kommt neben der hier spärlichen *Cochlodina laminata* nicht eben zahlreich *Laciniara biplicata* in einer kleinen, von erheblicher Schalenkorrosion betroffenen Form vor. *Eulota fruticum* in gelber Form ist stellenweise im Hochstaudenried am Merbach und in der Seenrinne Drüsensee–Krebssee häufig. Sicherlich kann hier auch noch die mit Peripherieband ausgestattete f. *fasciata* Moqu.-Tand. wie sonst in anderen lauenburgischen Bezirken nachgewiesen werden. Ob die rote Form der *Cepaea hortensis* im Möllner Bezirk fehlt, ist noch festzustellen. Bemerkenswert ist der Nachweis von *Platyla polita* an feuchteren Partien der Laubwaldungen und im Quellgebiet am Drüsensee.

Bezirk IV, der Bezirk Schmilau-Salem, schließt an das Ratzeburger Gebiet südwärts an, ist jedoch nach Bodenart größtenteils durch Geschiebesande und -kiese repräsentiert, und sein Rinnensystem (Salemer See–Pipersee–Schaalsee) verläuft quer zur Ratzeburger Rinne. Moorbildungen sind ferner charakteristisch; die den kontinentalen Typus vertretenden Waldhochmoore (Salemer Moor, Schwarze Kuhle, Königsmoor), die einen Gegensatz zu den im westlichen und nördlichen Schleswig-Holstein so häufigen atlantischen baumlosen Hochmooren darstellen, sind unter Naturschutz gestellt worden. Die meist ziemlich ausgedehnten Forsten bestehen aus Buchen- und Laubwaldungen, häufig jedoch aus Misch- und Nadelwaldbeständen, letzte mehr mesotrophen Typs. In den nährstoffarmen Mischwaldungen am Garrensee konnten bisher nur *Cochlicopa lubrica*, *Columella edentula*, *Acanthinula aculeata*, *Perpolita hammonis*, *Euconulus fulvus trochiformis*, im Erlendickicht des Seeufers außerdem *Zonitoides nitidus*, *Monachoides incarnata*, *Carychium minimum* außer einigen Nacktschnecken festgestellt werden. Wald rahmt meist die Gewässer ein, teilweise als Erlenuferwald umzieht er das Schaalseeufer. Ein Fundplatz trockenheitsliebender Arten ist z. B. der bis 9 m hohe Damm des 5,5 km langen Schaalseekanals. Wegen der interessanten Biotope dieses Bezirks sei hier eine besondere Übersicht der Landschnecken gegeben (Tab. 2).

Bezirk V, der Segrahn-Gudow-Sarnekower Bezirk ist größtenteils Sanderablagerung und demgemäß in den Grünländereien, den moorigen Teilen, der Heide, an den Gewässern, an den wenigen Laub- und Mischwaldungen und weiten Kiefernforsten ziemlich flach. Allenfalls treten im Waldabschnitt nach Osten zu einige Erhebungen auf, deren höchste der Segrahner Berg (72 m) ist. Innerhalb des lauenburgischen Kreises hat dieser Bezirk den höchsten Anteil (50 %) nördlicher oder östlicher Faunenelemente. Hingegen sind westliche Arten wie *Goniodiscus rotundatus*, *Oxychilus alliarius*, *Monachoides incarnata* und die *Cepaeen* nur an wenigen Stellen und vereinzelt zu finden.

Bezirk VI. Das sich nach Süden fortsetzende große Sandergebiet mit der zur Elbe entwässernden Delvenausenke, die größtenteils mit Kiefernwald, auch mit Birken bestandene Büchener Sandtafel ist der molluskenärmste Bezirk des ganzen Kreisgebietes; er hat bereits Ähnlichkeit mit den Sanderflächen des östlichen Norddeutschlands, besonders des südlichen Mecklenburgs und der Mark Brandenburg. In den Forsten treten Weichtiere sehr zurück (*Perpolita hammonis* und die Pilz- und Moderfresser unter den Nacktschnecken *Mala kolimix tenellus*, *Limax cinereoniger* (auch animalische Kost nehmend), *Arion subfuscus*, in den Waldsäumen und außerhalb der Kiefernwälder auch *Arion empiricorum*). Die Böschungen an der Elbtravekanalkurve, die Heide, einzelne Wiesengründe und Auwaldungen weisen kaum Schnecken auf. Die Delvenausenke, in der der südlichste Abschnitt des Elbtravekanals verläuft, hat an Feuchtarten die östliche, an Strömen, Flüssen und Kanälen entlangwandernde *Monachoides rubiginosa*, *Arianta arbustorum* und *Zonitoides nitidus*.

Bezirk VII. Die bereits im Bereich saaleiszeitlicher Moränen liegende Sadelbandlandschaft (etwa mit Zentrum um Lüttau) hat verhältnismäßig gute Böden. Es wechseln Ackerland, Wald und Wiese mit Bauerndörfern und Gütern ab. An Landschnecken bietet die Landschaft nichts Besonderes. In einem Erlenbruch bei Buchhorst fand Zachau *Perforotella bidens*.

Bezirk VIII, der Bezirk um Lauenburg umfaßt a) die Höhen mit Hängen, teilweise sogar Steilwänden und Schluchten zur Elbe. An dem Höhengürtel hinab zum Elbtal finden sich in der Streichrichtung von Westen nach Osten alle Übergänge im Substrat der Schichten, von hartem lößartig lehmigem bis zu losem, schluffigem und mehlsandartigem Boden. Die Hänge sind sowohl kahl wie auch in stetiger Vegetationszunahme durch Waldwuchs ausgezeichnet\*. b) Die Elbniederung mit Überschwemmungswiesen und dem früher von April bis Oktober an durchschnittlich 80 Tagen im Jahr überflutetem Luchgelände an der unteren Stecknitz und am Elb-Trave-Kanal, die nur Arten aufweisen, welche gelegentliche Überschwemmung aushalten können: *Cochlicopa l. lubrica*, *Cochlicopa l. nitens*, einige *Vertigo*-Arten, *Succinea putris*, *S. (Hydrotropha) sarsi*, *Arion hortensis*, *Vitrina pellucida*, die *Deroceras*-Arten, *Zonitoides nitidus*, *Monachoides rubiginosa*, und an der Stecknitz auch *Trichia hispida*.

IX. Bezirk etwa mit dem Zentrum um Talkau und Alt-Mölln, Breitenfelde, Niendorf/Stecknitz einschließend, ist vorwiegend Agrargebiet auf saaleiszeitlichen Moränen und ziemlich eben. Sein Waldanteil liegt höher als bei der ähnlichen Sadelbandlandschaft. Feuchtere Stellen an Wallhecken, Waldrändern und Waldungen (vorwiegend nach dem Eichen-Birken-Typ) sind wenig vorhanden, überhaupt scheint eine gewisse Trockenheit als ökoklimatisches Merkmal für die Landschaft gegeben. Unter den Schnecken ist ein hoher Prozentsatz Wärme und Trockenheit bevorzugender Arten zur Gesamtzahl festzustellen. Größere Heliciden treten sehr zurück. Das Gros wird von kleineren Arten und Nacktschnecken gestellt. Auch die im Bezirk weit verbreitete Knoblauchglanzschnecke *Oxychilus alliarius* kann von den Hyalinien einen gewissen Grad von Trockenheit ihrer Umgebung vertragen.

Bezirk X, der südwestlichste Teil des lauenburgischen Kreisgebietes, umfaßt den Sachsenwald (70 km<sup>2</sup>) und seine weitere Umgebung bis etwa Schwarzenbek, die

\* In das Bild gehört auch *Euomphalia strigella* (früher sicherlich vorgekommen oder noch aufzufinden), die an den Elbhöhen bei Boizenburg, bei Hitzacker, am Sachsenwald und unterhalb Hamburgs bei Blankenese nachgewiesen wurde.

Einzugsgebiete der oberen und mittleren Bille sowie der in diese einmündenden Aue, außerdem den südlichen Abschnitt der Hahnheide. Gegenüber dem vorigen ist dieser walddreiche Bezirk viel feuchter; an Landschneckenarten hat er fast das Dreifache. Am reichsten sind die Wälder, voran der Sachsenwald und hier wiederum sein Westteil, sonst auch feuchte Stellen des Laubwaldes in Bodensenken sowie an und in der Nähe der Auen. Immerhin machen aber 48 % seiner Fläche Nadelholzbestände aus (wie auch in der Hahnheide); hier in den reinen Fichtenhochwaldrevieren werden durchweg nur Nachtschnecken gefunden. Für die Hahnheide sind Arten mesotropher Waldungen bezeichnend (*Cochlicopa lubrica*, *Columella edentula*, *Acanthinola aculeata*, *Punctum pygmaeum*, *Goniodiscus rotundatus*, *Vitrina pellucida*, *Vitrea contracta*, *Perpolita hammonis*, *Aegopinella nitidula*, *Ae. pura*, *Oxychilus alliarius*, *Euconulus fulvus trochiformis*, Arioniden- und Limaciden-Arten und allenfalls noch *Cepaea hortensis*, *Arianta arbustorum*, *Carychium minimum*). Zu erwarten ist für das Gebiet X der Nachweis von *Clausilia pumila*, deren nächste Fundorte im Kreise Stormarn am Hahnheider See und bei Ahrensburg liegen, von *Succinea (Hydrotrropa) sarsi*, *Perpolita petronella*, *Vertigo angustior*, *Platyla polita*, an den Elbhöhen eventuell *Ceciliooides acicula* und *Oxychilus draparnaudi*. Verschollen sind *Euomphalia strigella* und *Chilotrema lapicida*. Bemerkenswert *Aegopinella aff. nitens* (Wohldorf, Kupfermühle bei Friedrichsruh, Schlucht bei Börnsen bei Bergedorf, sowie von *Eucobresia diaphana* (Sachsenwald, Wohldorf, Damhorst, Glinde, Spadenland usw.), größte Exemplare im Februar/März!).

Die im Kreis Hzgt. Lauenburg die verschiedensten Gewässer, z. T. recht artenreich, bewohnenden Mollusken, unter denen sich nicht wenige bemerkenswerte oder sogar seltene Arten finden, sind nach ihrem Vorkommen in einzelnen hier häufigen oder ökologisch bezeichnenden Gewässertypen zusammengestellt (Tabelle 3). Ausnahmefälle unberücksichtigt. Herauszuheben sind zu Kolonne 1: *Theodoxus*, beide *Viviparus*-Arten, *Potamopyrgus*, *Myxas glutinosa* (in kleinerer Form als in Seen), *Pseudanodonta complanata kletti* (in einer dünnchaligen *tenuis*-Ausprägung), *Unio pictorum* (wegen seiner Häufigkeit), *Sphaerium rivicola*, *Pisidium amnicum* und *Dreissena*. In der Krummesse und Grinau *Crassunio crassus*, *Pisidium amnicum*, *Dreissena*; im Pinnaubach (bei Mölln) *Planorbis carinatus* bis zur Riesengröße (L 18, Br 3,5 mm); in der Linau ebenfalls *Pl. carinatus*; im Merbach die rheophilen *Theodoxus fluviatilis* und *Ancylus fluviatilis*, beide *Viviparen*, aber auch *Bithynia tentaculata* und *B. leachi troscheli*, ferner viele der in den durchflossenen Seen vorkommenden Arten, unter den Pisidien z. B. *nitidum*, *subtruncatum*, *obtusale* (!), *miliun* (!), *casertanum*, Najaden und *Dreissena*; im Hellbach unter vielen Arten aus den durchflossenen Seen *Bithynia tentaculata* in einer bis 17 mm hohen, von Zachau *producta* Mke. genannten Form, deren Riesenwuchs möglicherweise auf Kastration durch Parasiten zurückzuführen ist; ferner die seltene *Pseudanodonta complanata kletti* in *tenuis*-Ausprägung am Ausfluß des Sarnekower Sees, *Unio*-Arten und *Anodonta*-Arten ebenfalls klein sowie *Dreissena*; in der Steinau (Nebenfluß der Stecknitz) bei Nüssen/Büchen *Crassunio crassus*, in der Linau dergleichen und in einem Bach bei Lüttau *Myxas glutinosa* nach C. WESSEL (1870); in der Stecknitz des Lauenburger Abschnitts, wo sich Arten des bewegten und solche des stagnierenden Wassers begegnen, *Radix ampla*, *Planorbarius corneus*, *Physa acuta* (n. Zachau), *Ancylus*, *Acroloxus*, *Ferrissia*, *Viviparus viviparus* und *contectus*, *Potamopyrgus jenkinsi ecarinatus* Smith, unter den Najaden auch *Crassunio crassus*, an Pisidien (U. Wirth leg., Cl. Meier-Brook det.) *P. amnicum*, *P. supinum*, *P. ponderosum*, *P. subtruncatum*, *P. nitidum arenicola*, außerdem *Dreissena*.

In der Elbe, die so charakteristische Stromformen wie *Viviparus viviparus duboisiana* Mss. (*Porphyrea Wesselpentha* Serv.), *Lithoglyphus*, *Potamopyrgus*, *Crassunio crassus* nicht selten und von weiteren Najaden früher auch *Pseudanodonta*, ferner das große *Sphaerium rivicola*, *Sphaerium solidum*, *Sph. corneum scaldiana* Norm., *Pisidium supinum*, *P. nitidum crassa* und *arenicola*, *P. casertanum humeriforme*, *P. ponderosum*, *P. subtruncatum tenuilineatiforme* Feliksiak u. a. aufwies, dürften vom früheren Molluskenreichtum nunmehr als Auswirkung der starken Verschmutzung allenfalls noch leere Schalen oder deren Fragmente zu finden sein. Eine gegen höhere Wärmegrade, gegen haline oder andere chemische Beimengungen und auch gegen Verschmutzung des Wassers recht resistente Schnecke ist *Physa acuta*. Sie wurde von Zachau mehrere Jahre nacheinander in einem elbnahen Tümpel bei Lauenburg festgestellt, wo sie am schlammigen Ufer auf Schlamm und Wasserpflanzen nicht selten war. Die Art kann bereits als kulturfolgend bezeichnet werden.

### Erläuterungen zu Tabelle 3

Gräben und schwächere Fließe (Kolumne 2): In Gräben des Überschwemmungsgebietes der Wakenitz: *Disculifer (Spiralina) vorticulus*, *Aplexa hypnorum*, in zahlreichen Gräben des Nordseegebietes u. a. *Omphiscola glabra*, *Segmentina*, *Aplexa*, *Musculium lacustre*; in einem Wiesengraben zum Ratzeburger See unweit Ratzeburg *Potamopyrgus*, *Pisidium personatum*, *P. casertanum* im Verhältnis 30 : 1; in einem moorigen Graben am Ratzeburger See *Atropidina pulchella* Stud. (*macrostoma* Steenb.) 1914 von SCHERMER gefunden; im Mühlengraben westlich des Kückensees *Potamopyrgus jenkinsi ecarinatus* massenhaft; in den Elbwiesengräben bei Lauenburg rheophile Arten in beträchtlicher Zahl, wohl vielfach bei Hochwasser von der Elbe verschwemmt z. B. *Sphaerium rivicola*, *Sph. solidum* und die Flußform *scaldiana* Norm. das *Sphaerium corneum*, *Pisidium amnicum*, beide *Viviparus*-Arten häufig, ja massenhaft auf schlammigem Grund (in der Zeit vor dem 2. Weltkrieg) außerdem *contectus flava* Honig., ferner die schlammbewohnende *Valvata piscinalis* und (nach Steusloff) *Atropidina pulchella* in Gräben an der Elbe bei Lauenburg (nach Zachau) in einem Wiesengraben bei Lauenburg, in Wiesengräben beim Sachsenwald und im Graben des Wohldorfer Waldes beim Kupferredder *Pisidium personatum*.

Weiher, Flachseen, Wiesentümpel (Kolumne 3): An der Stecknitz *Viviparus contectus*, im Nordgebiet *Omphiscola glabra* (auch in größeren flachen Seen, wie z. B. im Beidendorfer und Behlendorfer See, auch im Hahnheider See), in Wiesentümpeln im Merbachtal *Segmentina nitida*, im Karpfenteich in den Buchhorster Heidenbergen nördlich Lauenburg (nach Zachau) *Ferrissia parallela*, ferner auch in einem elbnahen Tümpel, der nur bei Hochwasser mit der Elbe in Verbindung tritt, in 2 ehemaligen Lehmgruben in den Elbwiesen sowie noch in einem Elbtümpel im Niedersächsischen bei Hohnstorf, nach Zachau in einem Elbtümpel *Physa acuta* zusammen mit *Atropidina pulchella*, im Stangenteich des Banngbietes im Sachsenwald *Myxas glutinosa* und bei Wohltorf (ältere Angabe!) *Atropidina pulchella*.

Waldtümpel, Brüche, Moorweiher (Kolumne 4): Hauptsächlich im Nordgebiet in Sümpfen, Mooren und Brüchen *Omphiscola*, *Anisus leucostomus*, *Bathymophalus*, *Segmentina*, *Aplexa*; in Buchenwaldtümpeln der Ratzeburger Gegend von Utecht bis Schmilau *Pisidium obtusale*, auch in der Kümmerform *scholtzi* Cl., teilweise auch *Omphiscola glabra* (größer als in Moorgewässern), *Anisus leucostomus*, *Segmentina*, *Aplexa*; nach U. Wirth in 3 kleineren Tümpeln bzw. Gräben bei Eichhorst nördlich Dargow – nördlich der Salemer Seenrinne – *Omphiscola*, *Planorbis planorbis*, *Anisus*



<i>Aplexa hypnorum</i> L. . . . .			+	+
<i>Physa fontinalis</i> L. . . . .	+	+	+	
<i>Physa acuta</i> Drap. . . . .				
<i>Galba</i> (G.) <i>truncatula</i> Müll. . . . .			+	
<i>G. (Stagnicola) palustris</i> Müll. . . . .	+	+	+	
<i>curta</i> Cl. ( <i>peregriformis</i> Miller) .				
<i>G. (Omphiscola) glabra</i> Müll. . . . .			+	+
<i>Radix</i> (R.) <i>auricularia</i> L. . . . .	+			
<i>Radix peregra</i> Müll. <i>peregra</i> . . . . .				
<i>ovata</i> Drap. . . . .	+	+	+	
<i>ampla</i> Hartm. . . . .	+			
<i>Myxas glutinosa</i> Müll. . . . .	9	+		
<i>Lymnaea stagnalis</i> L. <i>verschied. var.</i> . . . . .	+	+	+	
<i>Planorbis planorbis</i> L. . . . .	+	+	+	+
<i>Planorbis carinatus</i> Müll. . . . .	+	+		
<i>Anisus leucostomus</i> Millet . . . . .			+	+
<i>Disculifer (Spiralina) vortex</i> L. . . . .	+	+	+	
<i>Disculifer (Spiralina) vorticulus</i> Trsch. . . . .			+	
<i>Bathymorphalus contortus</i> L. . . . .	+	+	+	+
<i>Gyraulus albus</i> Müll. . . . .	+	+		
<i>deformis</i> Hartm. . . . .				
<i>Gyraulus riparius</i> Wstl. . . . .				
<i>Armiger crista</i> L. <i>nautilus</i> L. . . . .				+
<i>cristatus</i> Drap. . . . .		+		
<i>spinulosus</i> Cl. . . . .				+
<i>Hippeutis complanatus</i> L. . . . .				+
<i>Segmentina nitida</i> Müll. . . . .				+
<i>Planorbarius corneus</i> L. . . . .	+	+	+	+



Vorkommen von Mollusken in Gewässern  
verschiedenen Typs im Kreis Hzgl. Lauenburg

<i>Anagyus fluviatilis</i> Müll. . . . .	+	1	Wakenitz und größere Fließe
<i>Acroloxus lacustris</i> L. . . . .	+	2	Gräben und schwächere Fließe
<i>Ferrisia parallela</i> Haldeman . . . . .	+	3	Weiher, Flachseen, Wiesentümpel
<i>Pseudanodonta complanata</i> Kletli Rsm. . . . .	12	13	Waldtümpel, Brüche, Moorweiher
<i>Crassunio crassus</i> Philippson . . . . .	+	4	Quellgebiete
<i>pseudomargaritana</i> Jkl. . . . .	+	5	Quellgebiete
<i>Unio pictorum pictorum</i> L. . . . .	+	6	Ratzeburger See
<i>Unio tumidus tumidus</i> Philippson . . . . .	+	7	eutrophe Seen um Mölln
<i>Anodonta anatina</i> L. ( <i>piscinalis</i> Nilss.) . . . . .	+	8	mesotrophe Seen um Mölln
<i>Anodonta cygnaea</i> L. ( <i>cellensis</i> Schrt.) . . . . .	+	9	oligotrophe Braunwasserseen
<i>Sphaerium (Sphaerastrium) rivicola</i> Lam. . . . .	+	10	dystropher Klarwassersee (Garrensee)
<i>Sphaerium (Cyrenastrum) solidum</i> Norm. . . . .	14	11	Segrahn-, Gudow-, Sarnekow-Seen
<i>Sphaerium (Sph.) cornuam</i> L. verschied. f. . . . .	+	12	Salemer- und Pipersee
	+	13	Schaalsee
	+	14	Salemer Moor
	+	15	Königsmoor und Waldhochmoore
	+	16	Stecknitz, Delvenau
	+	17	Kanäle – Elbtrave – Schaalsee
	+	18	Bille-System
	+	19	Aue-System (Sachsenwald und außerhalb)



*leucostomus*, *Aplexa* und 2 *Pisidium*-Arten, ebenso südlich des Schaalseekanals vielfach *Omphiscola*, *Anisus leucostomus*, *Aplexa*, teilweise auch mit *Planorbis planorbis* und *Pisidium obtusale* und *casertanum*. Auch in Kleingewässern des Sachsenwaldbezirkes ist *Pisidium obtusale* weit verbreitet, ebenso im angrenzenden Stormarn in Kleinteichen und Mooren z. B. in der Umgebung von Ahrensburg und in der Hahnheider Schweiz, selbst bis nach Hamburg-St. Georg (Belegstücke aus dem vorigen Jahrhundert; det. Kuiper). Ohne Molluskenleben ist der durch eigenartigen Chemismus (pH = 3,5, hauptsächlich durch Sulfatgehalt) und damit durch Lebensfeindlichkeit ausgezeichnete Reinbeker Tonteich.

Quellgebiete (Kolumne 5): Häufigste Art ist *Pisidium personatum*, vor allem im erdigen, auch kalkhaltigen Schlamm sickernder Wasseraustritte, hingegen in humusreicheren, wenig kalkhaltigen, morastigen, mehr oder minder wasserreichen Quellen *P. obtusale*. Hier auch *Anisus leucostomus*, zu dem der von Schermer angegebene *A. spirorbis* L. *dazuri* Mörch gestellt wird.

Ratzeburger See (Kolumne 6): In den Ratzeburger Seen lebt eine Mischfauna, einesteils nur lakustrischer Arten, zum anderen aus Arten des Fließwassers, d. h. der früheren Schmelzwasserrinne. Ausgewiesen werden diese z. B. durch das Vorkommen von *Pseudanodonta*, die Dominanz von *Unio pictorum* vor *U. tumidus*, das Überwiegen von *Unio*-Arten vor *Anodonta*, das Vorkommen von *Pisidium lilljeborgi*, der Häufigkeit und Größe von *Pisidium amnicum*, das (nach Schermer) folgende Maße (mm) hat:

	Länge	Höhe	Durchmesser
Zwischenteich	11	8,5	7
Zwischensee, 2–3 m	10	8,0	6
Großer Ratzeburger See	10	8,0	6
Ufer bei Campo, 14–18 m	8	6,5	4
Küchensee	8	6,5	5

Da der Ratzeburger See, der der Fläche nach – fast 12 km<sup>2</sup> des Seebodens liegen tiefer als der Meeresboden – die bedeutendste Kryptodepression Deutschlands enthält, schnell zur Tiefe (24,1 m, Küchensee 15,5 m) abfällt, ist meist kein größeres Eulitoral, größtenteils sandigen Grundes, vorhanden. Als Brandungsformen hier in erster Linie *Galba (Stagnicola) palustris curta* Cl. = *peregriformis* Millet (bis L 30 mm), dann *Radix peregra obtusa* Kob., *Lymnaea stagnalis* im Übergang zu *lacustris* Stud., *Gyraulus a. deformis*, dem auf flachem Sandgrund massenhaften *Viviparus viviparus*, *Bithynia tentaculata codia* Bgt., *Theodoxus fluviatilis*, *Dreissena*, während in lenitischen Abschnitten mit Pflanzenwuchs und zwischen Schilf die *Planorbis*-Arten vor allem in den Kleinformen, darunter auch von *Disculifer vorticulus*, *Segmentina nitida*, *Hippeutis*, *Armiger* usw., als seltene und nordische *Lymnaeide Myxas glutinosa*, der recht beträchtliche Maße erreichende *Viviparus contectus* zwischen Schilf des

Ratzeburger Sees:	L = 42 mm, Br = 32 mm
Küchensees:	L = 45 mm, Br = 35 mm

und außerdem mit der bänderlosen *f. virescens* Jeffr. und der *f. flava* Honigm. (mit goldgelbem Körper) am Ufer nahe Dom leben, nach der Wassertiefe zu gehen *Gyraulus albus* und *deformis* bis 10 m *Valvata piscinalis f. fluviatilis* Colb. bis 2 m, die Übergangsform *fluviatilis-typica* 2–3 m, *typica* bis 8 m, ssp. *antiqua* S o w. von 2–8 (18) m, *Bithynia tentaculata* bis 12 m, *Bithynia leachi* bis 6 m, *Pseudanodonta*, *Anodonta cygnaea* und *Sphaerium corneum* ebenfalls bis in mehrere Meter Tiefe, von *Pisidium*-

Arten *P. amnicum*, *P. ponderosum*, *P. subtruncatum* bis zu 18 m. Auch *Dreissena* kommt auf tieferem Grund angesponnen vor.

Der eingeschleppte *Potamopyrgus* ist überall häufig und lebt auch noch in erheblicher Wassertiefe, die seltene, nordische *Marstoniopsis steini* immer mehr verdrängend.

Eutrophe Seen um Mölln (Kolumne 7): Bemerkenswert die Häufigkeit von Schlammbewohnern wie *Viviparus*, *Valvata*- und *Bithynia*-Arten, *Potamopyrgus*, *Lithoglyphus naticoides*, auch der Najaden, dagegen sind reophile Uferformen (*Ancylus*) sehr selten. Das Vorkommen einiger Arten geht auf die Verbindung zum Elb-Trave- (Stecknitz)-Kanal zurück. Mit Abstand folgen in der Molluskenbesiedlung die abgeschlossenen Waldseen (z. B. Schmalsee).

Metrophe Seen um Mölln (Kolumne 8): In mesotrophen Seen, wie Lüttgauer-, Drüsen- und Krebssee, die teilweise durch das Vorkommen von *Isoëtes*, dem Brachsenkraut, gekennzeichnet sind, lebt auf Sandgrund häufig *Galba (Stagnicola) palustris*, gefolgt von den Radix-Arten und -Formen, *Lymnaea* und mitunter häufigen Planorben. Der Rinnenenseencharakter wird betont von *Theodoxus* und beiden *Viviparus*-Arten, die z. B. im Lüttgauer- und Drüsensee leben. Allen gehört *Dreissena* an. Dagegen treten Najaden sehr zurück. Selten ist *Pseudanodonta*. Im Krebssee fallen die kleinen und korrodierten Formen von *Unio tumidus* und *Anodonta* auf. Leitarten geben ja die *Pisidien*-Arten ab. Unter diesen ist hier auch *P. obtusale*, in Gemeinsamkeit zu Quellgebieten, Waldtümpeln, kälteren und nahrungsärmeren Kleingewässern.

Oligotrophe Braunwasserseen (Kolumne 9): Außer dem enormen Artenabfall ist kennzeichnend, daß von *Radix peregra* nur die Pejus-Form *peregra* (in kaltem, CO<sub>2</sub>-reichem, meist auch kalkarmem Wasser) und nicht mehr die allgemein häufige *ovata*-Form ausgebildet wird. Ohne *Dreissena*! In anderen Braunwasserseen (Pinnsee, Schwarzsee usw.) keine Mollusken!

Dystropher Klarwassersee (Garrensee) (Kolumne 10): Als dystropher Klarwassersee, außerdem mit im Sonnenfleckenrhythmus schwankenden Wasserstand, ist der Garrensee ebenfalls sehr arm. Charakteristisch sind aber die *Pisidium*-Arten (z. T. von Kuiper determiniert!)

Segrahner-, Gudower-, Sarnekower See (Kolumne 11): Gudower und Sarnekower See haben nicht den Artenreichtum wie in Kolumne 8. Wichtige Hydrofaktoren schwanken (teilweise nahrungsarmes Moorwasser; Ausbildung von „Wasserblüten“). Bodengrund wechselnd (Sand, Schlamm, Humusbildungen, Moorgrund). Najaden wenig häufig. *Unio tumidus* am Ufer nur mittelgroß (max. L 55–60 mm), *Anodonta anatina* bis L 82, H 51 mm, *Pseudanodonta complanata kletti* von 2,5–3 m ab Ostufer des Gudower Sees L 77 GröÙte H 37,7 D 22 mm

57

37

18

Salemer und Pipersee (Kolumne 12): Die in der Salemer Rinne gelegenen Seen (Salemer See und Pipersee) waren ursprünglich nicht besonders nahrungsreich. Durch die Kommunikation zum Schaalsee sowie über den Schaalseekanal zum Küchensee andererseits ist ihr Molluskenbestand bereichert worden (*Potamopyrgus*, *Dreissena*). 5 Exemplare von *Anodonta anatina* f. *lacustrina* haben die DurchschnittsmaÙe: L 66, H 41, D 26 mm.

Schaalsee (Kolumne 13): Der Schaalsee (35 m über NN), dessen größte Tiefe (71,8 m bei Groß-Zeher = tiefster Punkt der Erdoberfläche in der ganzen BRD, und 15 km von der höchsten Erhebung des Kreises, dem Segrahner Berg entfernt!) als glaziale Ausstrudlung hervorgegangen ist, bietet in seinen gewaltigen Wassermassen mit kühlen, O<sub>2</sub>-reichen Regionen der endemischen Maräne *Coregonus holsatus scallensis*

Relikt-Fortkommen. Von Waldpartien und sandigen Uferstrecken eingefasst, ist er ein typischer Faulschlammsee mit Oligohumus. LUNDBECK (1926) reihte ihn unter den Typus eines Tanytarsus-Bathophilus-Sees und seine Achterwasser, den Techiner Binnensee und Kirchensee, unter die Bathophilus-Seen. Im Profundal über 50 m ist der Schaalsee ohne Molluskenleben. Bis zu dieser Tiefe in der Hauptrinne kommen (nach LUNDBECK) einige *Pisidium*-Arten wie die kaltstenothermen *P. ponderosum* und *P. lilljeborgi* (D. Geyer det.), sodann (nach Jaekel) als zahlreichste Art tieferer Regionen *P. subtruncatum* vor, nicht mehr ganz so weit (vermutlich aus thermischen Gründen) *Dreissena polymorpha*, während *Pisidium amnicum*, *P. henslowanum*, *P. casertanum*, *P. nitidum*, *P. milium*, *P. hibernicum* mehr Regionen geringerer Wassertiefen angehören, auch das nordische *P. lilljeborgi* – übrigens in den südlichen finnischen Seen die häufigste *Pisidien*-Art –, das im Eulitoral häufiger ist. Sonst seien noch genannt das häufige *Sphaerium corneum*, die massenhafte *Dreissena*, auch in der langen Brandungsform *lacustrina*, von den Najaden auch *Crassunio crassus* und *Pseudanodonta*, *Theodoxus*, beide *Viviparus*-Arten, Valvatiden, z. B. in den *Cincinna*-Arten bzw. ssp. besonders in *antiqua* = *contorta* Mke. auch in tieferen Regionen siedelnd, die *Bithynia*-Arten, *Potamopyrgus*, *Physa*, *Acroloxus* und eine Reihe Planorbiden- und *Lymnaeaiden*-Arten. Der See gibt übrigens seinen Wasserüberschuß zu  $\frac{1}{3}$  durch die Schale ins Mecklenburgische (Einzugsbereich Elbe-Nordsee) ab, während  $\frac{2}{3}$  nach Westen über die Salerner Rinne und den Schaalseekanal durch Ratzeburger Seen, Wakenitz, Trave zur Lübecker Bucht (Beltsee) abfließen (Bifurkation der Wasserscheide eines abfließenden Gewässers!), eine Gegebenheit, die einen Austausch an Arten ermöglicht.

Stecknitz-Delvenau (Kolumne 16): Über „die Molluskenfauna des alten Stecknitzkanals“, der nur noch in einigen Resten zu erkennen ist und sonst im Elb-Trave-Kanal aufgegangen ist, hat SCHERMER (1953) berichtet. Über den südlichen, in der Delvenausenke verlaufenden Abschnitt werden des weiteren hier Angaben gebracht. ZACHAU (1959) nennt *Physa acuta*, *Ferrissia parallelé*, *Potamopyrgus jenkinsi ecarinatus*. Von U. WIRTH gesammelte *Pisidien* bestimmte Meier-Brook.

Elb-Trave-Kanal und Schaalsee-Kanal (Kolumne 17): Das von Neubaur und Jaekel im Elb-Trave-Kanal bei Lauenburg wie auch in der Elbniederung gefundene *Sphaerium rivicola* lebt immer noch in diesem Teil des Kanals, während es im nördlichen ausgestorben ist. Zachau fand es oft ganz in Ufernähe, während *Lithoglyphus naticoides* nur weitab vom Ufer auf Steinen zu finden ist. Diese bereits 1910 – 10 Jahre nach Kanaleröffnung – von Steusloff erstmalig für den Möllner Abschnitt festgestellte Art, ein Zuwanderer aus den pontischen Flußsystemen, ist die charakteristische Schnecke des ganzen Elb-Trave-Kanals. Als Neuankommling erreichte sie in dem biozönotisch noch nicht ausgeglichenen Gewässer Massenentwicklung; sie bevorzugt schlammabsetzenden Bodengrund und lebt noch immer hauptsächlich auf der Kanalsohle. Ähnliche Massenhaftigkeit erreichten auch die beiden weiteren Neuankommlinge in der Fauna: *Potamopyrgus* und *Dreissena*. Massenhaft überhaupt im Schlamm *Valvata piscinalis* und die schlammfressenden bzw. strudelnden *Viviparus*-Arten.

Bille-System (Kolumne 18): Im sandig-torfigen Grund klarer Bäche, die den Ursprung der obersten Bille in der Hahnheide bei Hamfelde-Kuddewörde auf schwankenden Moorzweiden mitbilden, lebt zusammen mit dem wenig häufigen *Unio pictorum* und *Anodonta anatina* (aber ohne *Unio tumidus*!) *Crassunio crassus* in eigentümlicher Form (*pseudomargaritana* Jkl.), die endemisch ist und allenfalls sonst in moorig-sandigen Bächen großer Sandgebiete der östlichen und mittleren Lüneburger Heide, etwa in den der Örtze zulaufenden Bächen, lebt. Abgesehen von den geringeren Maßen:

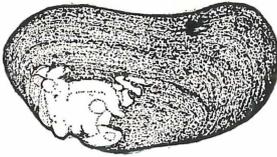


Abb. 2. *Crassunio crassus pseudomargaritana* Jkl. (Bille-Quellbach bei Kuddewörde).

Gebiet fand ich sie am 7. September 1933 nicht selten. Auch im Sand- und Kiesgrund der Bille, oberhalb Grande, an der Grander Mühle und unterhalb ist noch eine gewisse Nierengestalt von *Crassunio crassus* erkennbar; eine kleine, dünnchalige, aber stark korrodierte Form wurde nur selten im Schlammgrund der Bille vor dem Steilhang bei Grande gefunden.

Zu diskutieren wäre, ob überhaupt in lauenburgischen Sandgebieten, etwa des Südostens, nicht auch *margaritifera*, analog dem Vorkommen in Sandgebieten südlich der Elbe in der Lüneburger Heide oder Südwestjütland, gelebt hat?

Nun wird diese von CLAUDIUS (1866) genannt: „4 $\frac{1}{2}$  Zoll lang, über 2 $\frac{1}{2}$  Zoll breit, 1 $\frac{1}{2}$  Zoll dick. Elven. Niemals Perlen“. Die Maße würden also in mm betragen: L 114,3, Br über 63,5, D 38,1; solche aus der Lachte östlich Beedenbostel (Lüneburger Heide): L 110, Br 53, D 31.

Damit würden also die *margaritifera*-Maße aus der Lüneburger Heide gut übereinstimmen. Keine andere Fluß- oder Bachmuschel erreicht sonst im lauenburgischen Gebiet solche Maße. Andererseits ist der äußerlich im gewissen nahekommende *Crassunio crassus* gerade im Kreis Hzgt. Lauenburg überall nur von mittlerer Größe. – Daß es sich etwa um in der Elbe vorgekommene *Margaritifera auricularia* Splg. bei CLAUDIUS gehandelt haben könnte, ist wenig wahrscheinlich.

Aue-System (Sachsenwald und außerhalb) (Kolumne 19): In der Aue des Sachsenwaldes kommt *Crassunio crassus* zu 90% aller Najaden vor (8. 11. 59). Als rheophile Arten ferner *Ancylus* und *Theodoxus*; aber auch zahlreiche limnische sind vertreten.

### Ergebnisse allgemeinerer Art

Im Kreis Hzgt. Lauenburg bleibt zwar die Anzahl der Landschneckenarten gegenüber der des gesamten Schleswig-Holstein zurück, die der Wassermollusken dagegen kaum. Bisher konnten an terrestrischen Arten, Subspezies bzw. Rassen 71, an aquatischen 61 festgestellt werden. Was die lauenburgische Tierwelt auszeichnet, ist ihr Vorkommen in vielfach interessanten Biotopen und teilweise an der Besiedlungsgrenze für diese Tiere, z. B. in Mooren. Zwischen den 6 nördlicheren Bezirken (mit weichseleiszeitlichen Ablagerungen und vielen postglazialen Bildungen) und den 4 südlicheren (mit hauptsächlich saaleiszeitlichen Moränen und den vor allem erst in historischer Zeit durch den Menschen stärker beeinflußten) Gebieten ergeben sich hinsichtlich der jeweils vertretenen Arten an Unterschieden: Nur dem Endmoränengebiet angehörend *Vertigo angustior*, *Lauria cylindracea*, *Meserion subfuscus succineus* (nur in Buchenwäldern!), *Perpolita petronella*, *Euconulus fulvus alderi*, *Clausilia pumila sejuncta*, *Iphigena ventricosa*, *Platyla polita*; bezeichnend die größere Häufigkeit von *Monachoides incarnata*. In den Sandergebieten erfolgt erhebliche Verarmung der Malakofauna, in der als öst-

liche Arten *Malakolimax tenellus* und *Monachoides rubiginosa* erscheinen; *Arion empiricorum* tritt weit ins mecklenburgische Land über. In den südlichen Bezirken (z. B. um Mölln) geht die Massenhaftigkeit von *Arion empiricorum* schnell zurück, bei Lauenburg ist er ausgesprochen selten, ebenfalls wird *Lehmannia* nach Süden zu spärlicher; *Vertigo pusilla*, *Oxychilus alliarius* und *Cochlicopa minima* sind häufiger, nur hier wurden *Vallonia enniensis*, *Euomphalia strigella* (sonst nördlich der Untertrave) und *Chilotrema lapicida* im Kreis Hzgt. Lauenburg angetroffen. Nordische Arten sind im nördlichen Kreisgebiet häufiger. Hervorzuheben ist die weite Verbreitung und stellenweise Häufigkeit der boreo-alpin-osteuropäischen *Vertigo substriata* sowie von *Columella*. Für *Vertigo alpestris* Ald., die bis in dieses Jahrhundert hinein (nach SCHERMER) an alten borkigen Salix- und Populus-Stämmen in der Lübecker Gegend gefunden worden ist, konnte nirgends ein Nachweis erbracht werden.

Die seit der Ancycluszeit an der Beltsee autochthonen Formen *fuscolabiata* Krgl. der *Cepaea hortensis* und die in der durch die unterbrochene Bänderung kenntliche unterbrochene Moqu.-Tand. der *Cepaea nemoralis*, die noch überall in der Lübecker Gegend und an der unteren Wakenitz außer der südlichen „Garten“-Form vorkommt, scheinen bereits zu fehlen bzw. das Moränengebiet aus der Weichseleiszeit nicht weiter zu überschreiten. *Cepaea hortensis lilacina* ist noch bis in südliche Kreisbezirke festzustellen. Auf Umweltinflüsse aus Rezessivanlagen ausgelöste Abweichungen von der Normalerscheinung dürften die verschiedentlich beobachteten hellen, albinotischen oder grünlichen Schalen – bei *Succinella oblonge* rötliche, bei *Lymnaea stagnalis* auch rote – sein. Die besonders den Wasserläufen folgende und im feuchten Nordteil häufige, große kastanienbraune „Gebüsch“-Form der *Arianta arbustorum* wird an den unbewaldeten Elbhängen durch eine kleinere, hellbräunliche, gedrückte „Berg“-Form mit etwas runzligem Periostr ersetzt.

Die Lauenburgische Pforte, die Arten aus dem Osten und Südosten den Zugang ermöglicht oder erleichtert, hat auch für Weichtiere Bedeutung. Mit dem Lauf der Elbe sind gefolgt: *Eucobresia diaphana*, *Aegopinella nitens*, *Malacolimax tenellus*, *Ceciloides acicula* (überall an den Elbhängen), *Perforatella bidens*, *Monachoides rubiginosa*, *Euomphalia strigella* (an den Elbhängen von Hitzacker und Boizenburg bis unterhalb Hamburg), *Helix pomatia*, *Platyla polita*, aber auch *Pupilla muscorum*, *Vallonia excentrica* u. a., unter den Wasserbewohnern die östlichen Arten wie *Viviparus*, insbesondere *V. viviparus duboisiana* Mss., *Bithynia leachi troscheli*, *Valvata (Atropidina) pulchella*, *Lithoglyphus naticoides*, *Gyraulis riparius*, *Ferrissia parallela* (um Berlin, aus den USA eingeschleppt, in der Elbe von Schnackenburg und Boizenburg bis Hamburg und ins südliche Holstein, Kreise Stormarn und Segeberg), *Dreissena* und die Strombewohner unter den Kugel- und Erbsenmuscheln wie *Sphaerium rivicola*, *solidum*, *corneum scaldiana*, *Pisidium supinum*, *amnicum*. Auffallend häufig (gegenüber anderen Landesteilen Schleswig-Holsteins) und damit als „östlich“ ausgewiesen sind dazu einige Arten wie *Zonitoides nitidus* oder *Eulota fruticum*, bei der hier außerdem in etwas größerer Anzahl gebänderte Exemplare (Kältewirkung!) auftreten.

Vom Westen an der Elbe entlang sind anscheinend auch einige Arten ins Gebiet gelangt (*Oxychilus alliarius*, der in den südlichen Bezirken nirgends vermisst wird, *Oxychilus draparnaudi* (aus Westeuropa), die euatlantische, sonst nur bewaldete Küstenzonen bewohnende *Spermodaea lamellata*, deren Fundorte hier auf Grund der Lage zur Elbe die am weitesten landeinwärts gelegenen sind (Blankenese, Ahrensburg, Dahlbekschlucht, Mölln, Hitzacker). Auch die *arenaria*-ähnlichen Succinien an den Elbklyffs unterhalb und oberhalb Hamburgs sind vielleicht anzuschließen. Bei der im Norden

hauptsächlich an Bäumen lebenden *Chilotrema* liegen ihre disjunkten Verbreitungsgebiete in Norddeutschland stets in Wassernähe (wozu auch die Küsten rechnen), so auch hier im Sachsenwald.

Zu vermerken ist, daß unter den Wasserschnecken die große Posthornschnecke, *Planorbarius corneus* L., die verbreitetste ist, die sogar vor Moorgewässern (z. B. Salmes Moor) nicht Halt gemacht hat. Von den *Pisidienarten* wurde das seltene nordische *P. pulchellum* Jenyns (in der Ahrensburger Gegend noch rezent?) für das lauenburgische Gebiet bisher nicht bestätigt, *P. pseudosphaerium* dürfte noch aufgefunden werden. Eigenartigerweise konnte keine Art des *Subgenus Neopisidium* festgestellt werden. Dabei wäre *conventus* Čl. für die Tiefe des Schaalsees zu erwarten, ebenso das im östlichen Schleswig-Holstein nicht seltene *moitessierianum* Palad. und sogar *tenuilineatum* Stelf., das in der Osterau bei Heidmühlen, Kreis Segeberg, nachgewiesen werden konnte.

#### L i t e r a t u r

- BÄRTLING, R. (1920): Die Seen des Kreises Hzgt. Lauenburg. Abh. Preuß. Geol. LA 88. – BRANDT, R. (1937): Revidiertes Verzeichnis der Weichtiere der hamburgischen Umgebung. Verh. naturw. Heimatforschung, Hamburg, 26. – CLAUDIUS, W. (1866): Flüchtige Blicke in die Natur des Südrandes des Herzogtums Lauenburg. Jahreshefte naturw. Ver. Fürstentum Lüneburg, II. – CLESSIN, S. (1875): Die Molluskenfauna Holsteins. Verh. Ver. naturw. Unterhaltung, II. – DÖRING, A. (1871): Nachträge zur Literatur der Mollusken Deutschlands: Herzogtum Lauenburg. Nachrbl. Dtsch. Mal. Ges., 3. – FRIEDEL, E. (1870): Zur Kunde der Weichtiere Schleswig-Holsteins. Malakolog. Blätter, 17. – GRAHLE, H. O. (1934): Zur Najadenfauna Schleswig-Holsteins. Sitz.-Ber. Ges. Naturforsch.-Freunde, Berlin; ders. (1935): Die Molluskenfauna Schleswig-Holsteins, III. Arch. Moll. kd., 67. – JAECKEL, S. G. A. (1954): Die Landschnecken Schleswig-Holsteins. Schriften Nat. Ver. Schleswig-Holstein, 27; ders. (1953–1960): Weitere Angaben in Faun. Mitteil. Norddeutschland, I. – KNÖLLNER, F. H. (1934): Zwei alte Kanäle zwischen Elbe und Ostsee. Schriften Nat. Ver. Schleswig-Holstein, 20. – LUNDBECK, J. (1926): Die Bodentierwelt norddeutscher Seen. Arch. Hydrobiol. Suppl., 7. – NEUBAUER, R. (1947): Die Seen Schleswig-Holsteins (hektograph. Abzug d. Fischereiamtes Schleswig-Holstein. – ROESSLER, L. (1957): Erdgeschichte des Herzogtums Lauenburg. Lauenburgische Heimat, Dezember 1957; ders. (1960): Warum ist das Landschaftsschutzgebiet Lauenburger Seen als Naturpark besonders geeignet? Die Heimat, 67. – SCHERMER, E. (1913): Einige für die Fauna Lübecks neue Mollusken. Nachrbl. Dtsch. Mal. Ges., 45; ders. (1913/14): Beiträge zur Fauna der Ratzeburger Seen. Arch. Hydrobiol.; ders. (1922): Die Mollusken einiger norddeutscher Quellgebiete. Arch. Moll.-Kd., 54; ders. (1930 und 1932): Die Molluskenfauna der ostholsteinischen Seen. I und II. Arch. Hydrobiol., 22, 24; ders. (1935): *Pseudanodonta minima* in Norddeutschland. Arch. Hydrobiol., 27; ders. (1935): Übersicht über die Literatur der Land- und Süßwassermollusken der Nordmark, mit einer Artenliste. Schriften nat. Ver. Schleswig-Holstein, 21; ders. (1936): Eingewanderte Mollusken in der Nordmark. Heimat; ders. (1953): Die Molluskenfauna des alten Stecknitzkanals. Arch. Hydrobiol. 48. – SIMON, W. G. (1938): Geschiebezählungen, jungeszeitl. Eisrandlagen und Schmelzwasserebenen im Kreis Hzgt. Lauenburg. Lauenburgische Heimat. – STEUSLOFF, U. (1908): Zitiert nach Schermer. – TISCHLER, W. (1948): Biozönotische Untersuchungen an Wallhecken. Zool. Jahrb. Syst., 77; ders. (1951): Ein biozönotischer Beitrag zur Besiedlung von Steilwänden. Zool. Anz. Suppl. 15. – WESSEL, C. (1807): Die Molluskenfauna von Hamburg. Nachrbl. Dtsch. Mal.-Ges. 2. – WIRTH, U. (1961): Die Molluskenfauna Hamburgs. Naturkd. Mitteil., 3. Dtsch. Jugendbd. Naturbeobachtung, Distr. Hamburg. – ZACHAU, A. (1959): Faunistische Notizen: I (Nesseltiere, Würmer, Weichtiere, Krebstiere), Faun. Mitteil. Norddeutschland, II.

Anschrift des Verfassers: Dr. Siegfried Jaeckel,  
2305 Möltenort-Heikendorf, Kolonnenweg 39

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1967-1970

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Jaeckel Siegfried Gustav Anton August

Artikel/Article: [Über die Mollusken im Kreise Herzogtum Lauenburg 5-27](#)