

Eine neue *Leptaxis*-Art aus den quartären Schneckensanden von Porto Santo (Madeiren)

(Pulmonata: Helicidae).

Von

KLAUS GROH,
Darmstadt.

Mit 5 Abbildungen und 1 Tabelle.

Die artenreichen Thanatocönos von Landmollusken auf dem madeirischen Archipel wurden seit der Beschreibung der subfossilen „*Helix*“ *bowdichiana* durch FÉRUSSAC in zahlreichen Arbeiten des vorigen Jahrhunderts berücksichtigt (z. B. ALBERS 1854, LOWE 1854, PAIVA 1867, WOLLASTON 1878) und waren Basis verschiedenster Spekulationen über das Alter dieser „Landschneckensande“. Gerade darüber liegen jedoch bis jetzt keine gesicherten Erkenntnisse vor, denn wenn man auch heute allgemein von Ablagerungen quartären, nicht tertiären, Alters ausgeht (KREJCI-GRAF 1961a, b; SILVA 1956, 1957), stützt sich MITCHELL-THOMÉ noch 1976 auf das Wissen von HARTUNG (1864), wenn er schreibt: „... dune-formations determined by HARTUNG as being Plio- Pleistocene... while most of ‚extinct forms‘ were found living today HARTUNG agreed these formations rather in the Quaternary“.

Neben dieser Ungewißheit über das Alter ist auch die Kenntnis über die Zusammensetzung der Molluskenfaunen selbst in unserem Jahrhundert nur wenig vorangekommen. Während über die „Landschneckensande“ im Osten Madeiras (Canical: Prainha, Piedade) bereits aus dem letzten Jahrhundert (ALBERS 1854, LOWE 1851, WOLLASTON 1878) umfangreichere Informationen vorliegen, beschränken sie sich für Porto Santo meist auf Faunenlisten von geringem Umfang. Aus dem 20. Jahrhundert sind für diese, schon wegen der großflächigen Ausdehnung der fossilführenden Schichten, viel schlechter erforschte Insel neben der unkritischen Aufzählung von Fundorten bei NOBRE (1931) nur die Arbeiten von KREJCI-GRAF (1960, 1961a, b), ORCHYMONT (1936) und SILVA (1956, 1957) zu nennen. Davon sind besonders die Arbeiten von SILVA mit zahlreichen Fehlbestimmungen und nomenklatorischen Fehlern behaftet, deren Darlegung größtenteils an anderer Stelle erfolgen wird (GROH & HEMMEN in Vorber.). Hinsichtlich der Gattung *Leptaxis* sei nur erwähnt, das SILVA für *nivosa* SOWERBY das jüngere Synonym *phlebophora* LOWE verwendet, *psammophora* LOWE unter dem Namen *phlebophora* var. *nivosa* führt und juvenile Stücke einer *Leptaxis* s. str.-Art als *L. neivai* neu beschreibt. Seither sind keine Publikationen mehr erschienen, die sich mit den subfossilen Landmollusken Porto Santos befassen.

Eigene Aufsammlungen während eines kurzen Aufenthaltes auf der Insel im Herbst 1980 wurden unter anderem auch in der südwestlichen Küstenregion zwi-

schen Ponta und Campo de Baixo durchgeführt. Darunter waren auch zwei Fundorte mit „Landschneckensanden“, auf die aus der Literatur noch keine Hinweise vorlagen. An diesen beiden Fundorten, deren Arteninventar in Tabelle 1 zusammengestellt ist, fand sich jeweils ein Exemplar einer neuen Art aus der Gattung *Leptaxis*. Diese wird in vorliegender Arbeit beschrieben. Die Determination der übrigen Arten erfolgte größtenteils nach MANDAHLE-BARTH (1950), zum Teil auch anhand der Arbeiten früherer Autoren. Zur vier Taxa, die in der Tabelle erwähnt werden, sind folgende kurze Anmerkungen notwendig:

1. *Helix compacta* var. γ *portosanctana* LOWE 1854 ist ein jüngeres primäres Homonym von *Helix portosanctanus* SOWERBY 1824. Die Inselrasse von *Caseolus compactus* muß also neu benannt werden, was jedoch einer Revision vorbehalten bleiben sollte.
2. Von *Caseolus abjectus* liegt eine Form vor, die Belegen der var. *nesiotus* WOLLASTON im SMF ähnlich sieht; jedoch soll diese auf die Ilhas Desertas beschränkt sein, so daß mehr Material erforderlich ist, um den Status der auf Porto Santo gefundenen Form aufzuklären.
3. Bei *Discula tectiformis* schließe ich das Taxon *ludovici* ALBERS mit ein. Große Serien von anderen Fundorten haben gezeigt, daß eine Trennung der beiden nominellen Taxa nach conchologischen Merkmalen nicht möglich ist. An den beiden vorgestellten Fundorten überwiegen Gehäuse mit stark konvexer und grob granulierter Basis.
4. *Leptaxis nivosa planata* LOWE ist rezent auf die im Südwesten der Insel vorgelagerte Ilhéu de Baixo beschränkt. Ein subfossiles Exemplar von Porto Santo ist abgebildet (Abb. 5).

Leptaxis (Katostoma) granularis n. sp.

Abb. 1-2.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Leptaxis* mit fein gekörnter Gehäuseoberfläche.

Beschreibung: Rechtsgewundenes, ungenabeltes Gehäuse mit stumpf-kegelförmigem bis gedrückt-kugeligem Gewinde; $4\frac{1}{2}$ bis 5 stark gewölbte, regelmäßig zunehmende Umgänge, die durch eine rinnig vertiefte Naht stufig voneinander abgesetzt sind; der Protoconch hat $1\frac{1}{4}$ Umgänge und weist bei starker Vergrößerung eine schwache Punktierung auf; die Oberfläche des Teleoconchs zeigt eine radiäre Streifung, die in eine feine und dichte, opisthoclin gerichtete Radiärrippung (4 Rippen/mm nach 4 Umg.) übergeht, welche nach $2\frac{1}{2}$ Umgängen durch noch dichter stehende, scharf eingeschnittene Spiralarinnen (6 Rinnen/mm nach 4 Umg.) in zahlreiche kugelige bis querovale Granula aufgelöst wird; der letzte Umgang, der etwa 50% breiter ist als der vorletzte, steigt im letzten Fünftel stark ab, weshalb der Mündungsrand von der Seite gesehen etwa in einem Winkel von 50° zur Gehäuseachse steht; der Rand der eiförmig-ovalen Mündung ist leicht umgebogen und bildet im basalen Teil eine schwache Lippe aus; auf der Columellarseite sind die Mundränder über ein lippenartig verdicktes Feld, das auch den Nabelbereich völlig bedeckt, miteinander verbunden; die in einem Winkel von 20 bis 35° schrägstehende Spindel ist im Bereich des Nabels flach rinnig eingesenkt; Farbreste in Form von lehmgelben Spiralstreifen oberhalb und unterhalb einer helleren peripheren Zone sind vorhanden.

Maße (in mm): Holotypus: H = 8.2, Br = 10.6, HMdg = 3.6, BrMdg = 6.8, Protoconch-Ø = 1.45; Paratypus: H = 10.5, Br = 10.8, HMdg = 4.4, BrMdg = 7.2, Protoconch-Ø = 1.62.

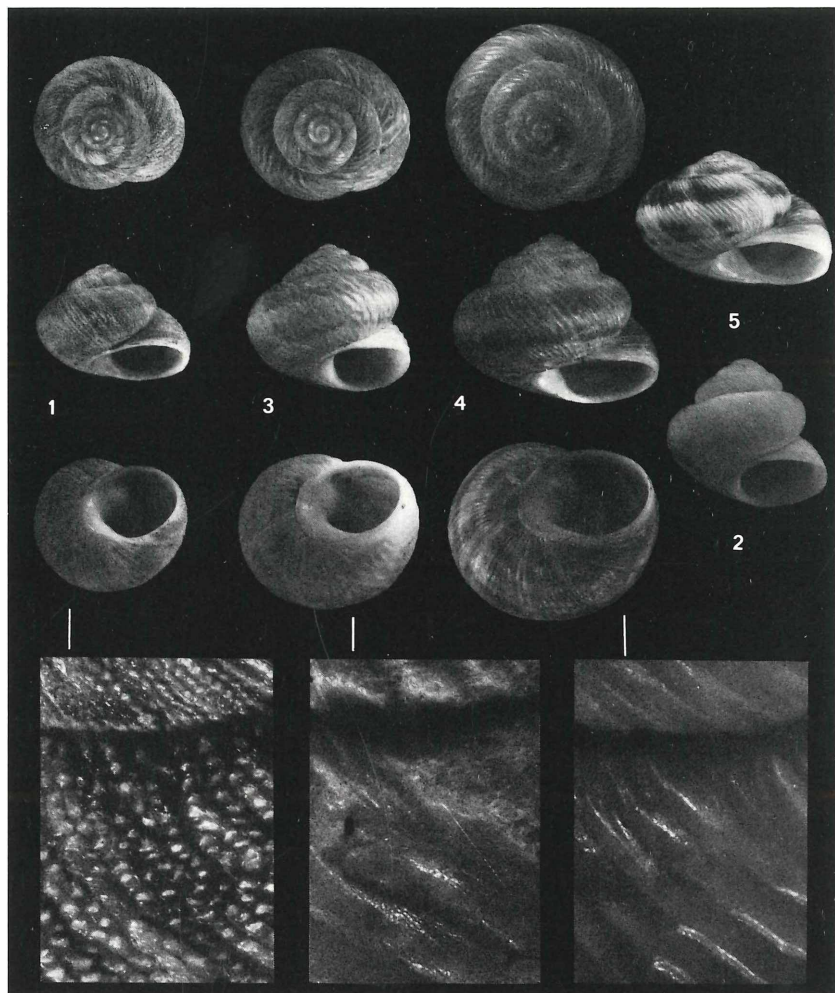


Abb. 1-5. — 1) *Leptaxis granularis* n. sp., Holotypus [SMF 256215], Detail: Gehäuseoberseite nach 4 Umgängen; 2) *L. granularis* n. sp. Paratypus [SMF 256216]; 3) *L. psammophora* [SMF 256217], Detail: Gehäuseoberseite nach 4 Umgängen; 4) *L. n. nivosa* [SMF 256218], Detail: Gehäuseoberseite nach 4 Umgängen; 5) *L. nivosa planata* [SMF 256219]. — Alle Stücke von Porto Santo (1, 3, 5 Fundort 1, 2, 4 Fundort 2), Vergr. 2/1, Details 15/1.

Locus typicus: Porto Santo (Madeiren), Aufschluß an der Straße von Vila Baleira zur Cabeco da Ponte, ca. 500 m ENE eines Hotelkomplexes, ca. 1 m unter dem Niveau der Erdoberfläche, ca. 15 m über NN (FO 1).

Stratum typicum: verhärteter, feinkörniger Kalksand mit zahlreichen Gehäusen von Landmollusken, ca. 5 bis 15 m über NN; vermutlich Quartär.

Tabelle 1: Anzahl der an den Fundorten von *Leptaxis granularis* n. sp. nachgewiesenen Landgastropoden (= nur Fossil bekannt).

Art	FO 1	FO 2
<i>Heterostoma paupercula</i> (LOWE 1831)	27	—
<i>Steenbergia d. duplex</i> MANDAHL-BARTH 1950	2	—
<i>Geomitra</i> (G.) <i>coronata</i> (DESHAYES 1830)	8	—
<i>Spirorbula oblecta</i> (LOWE 1831)	6	—
<i>Spirorbula depauperata</i> (LOWE 1831)	2	1
+ <i>Spirorbula latina</i> (PAIVA 1867)	1	—
<i>Caseolus</i> (C.) <i>compactus</i> "portosanctanus" (LOWE 1854) ¹⁾	7	4
<i>Caseolus</i> (C.) <i>calculus</i> (LOWE 1852)	10	—
<i>Caseolus</i> (C.) <i>sphaerulus</i> (LOWE 1852)	5	—
<i>Caseolus</i> (C.) <i>abjectus</i> var. ²⁾	2	—
<i>Caseolus</i> (<i>Leptostictea</i>) <i>fictilis</i> (LOWE 1852)	3	—
<i>Caseolus</i> (<i>Helicomela</i>) <i>p. punctulatus</i> (SOWERBY 1824)	—	3
<i>Caseolus</i> (<i>Helicomela</i>) <i>punctulatus solidus</i> (LOWE 1831)	5	—
+ <i>Caseolus</i> (<i>Helicomela</i>) <i>bowdichianus</i> (FERUSSAC 1819)	3	13
<i>Discula</i> (D.) <i>d. discina</i> (LOWE 1852)	6	—
<i>Discula</i> (D.) <i>attrita</i> (LOWE 1831)	2	—
<i>Discula</i> (<i>Hystriella</i>) <i>echinulata</i> (LOWE 1831)	18	—
<i>Discula</i> (<i>Mandahlia</i>) <i>tectiformis</i> (SOWERBY 1824) ³⁾	11	9
+ <i>Leptaxis</i> (L.) <i>c. chrysomela</i> (PFEIFFER 1848)	2	—
+ <i>Leptaxis</i> (L.) <i>chrysomela fluctuosa</i> (LOWE 1852)	—	3
+ <i>Leptaxis</i> (<i>Katostoma</i>) <i>psammophora</i> (LOWE 1852)	3	—
<i>Leptaxis</i> (<i>Katostoma</i>) <i>n. nivosa</i> (SOWERBY 1824)	—	5
<i>Leptaxis</i> (<i>Katostoma</i>) <i>nivosa planata</i> (LOWE 1852) ⁴⁾	1	—
+ <i>Leptaxis</i> (<i>Katostoma</i>) <i>granularis</i> n. sp.	1	1
1) - 4) vgl. Anmerkungen im Text		

Material: Holotypus [SMF 256215], leg. C. & K. GROH, 24. 10. 1980; Paratypus [SMF 256216], Porto Santo, verhärteter, feinkörniger Kalksand, ca. 200 m E des Centro de Mergulho, ca. 5 m über NN (FO 2), leg. C. & K. GROH, 25. 10. 1980.

Derivatio nominis: nach der feinkörnigen Oberflächenstruktur des Gehäuses.

Beziehungen: *L. granularis* unterscheidet sich conchologisch besonders auffallend von allen anderen Arten der Gattung durch ihre fein gekörnte Gehäuseoberfläche; diese besondere Skulptur ergibt sich aus der Überschneidung der — wie bei den übrigen Arten der Untergattung *Katostoma* — deutlich ausgeprägten Radiärrippung durch spiralig verlaufende Rinnen. Aufgrund der übrigen Gehäusemerkmale ist die neue Art in enge Beziehung zu der ebenfalls nur subfossil bekannten *L. psammophora* (LOWE) (Abb. 3) und der rezenten *L. nivosa* (SOWERBY) (Abb. 4, 5) zu stellen, denen sie habituell sehr ähnlich sieht. Neben der abweichenden Oberflächenstruktur, die bei *nivosa nivosa* und *nivosa planata* (LOWE) gerade bis schwach runzelig gerippt (Abb. 4) und bei *psammophora* und *nivosa craticulata* (LOWE) stark runzelig gerippt

bis gehämmert ist (Abb. 3), sind die Größe und die Wandstärke des Gehäuses differenzierende Merkmale. *L. granularis* hat nur etwas geringere Gehäusedimensionen als *psammophora*, ist aber wesentlich kleiner als *nivosa* und deren Unterarten.

Die Dicke der Gehäusewand an der Mündung ist mit ca. 0.45 mm der von *psammophora* vergleichbar, jedoch wesentlich stärker als bei *nivosa* aus der gleichen Schicht (ca. 0.30 mm). Farbreste lassen eine ähnliche Musterung wie bei rezenten *nivosa* mit zum Teil unterbrochenen, dunkelbraunen Spiralstreifen oberhalb und unterhalb eines hellen peripheren Bandes vermuten.

Vorkommen: Ein bisher nur aus den vermutlich quartären Schneckensanden im Süden der Insel Porto Santo bekannter und wahrscheinlich ausgestorbener Endemit.

Zusammenfassung: *L. granularis* n. sp. wird aus vermutlich quartären „Landschneckensanden“ im Südwesten der Insel Porto Santo (Madeiren) beschrieben. Sie unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung durch eine granuliert Gehäuseoberfläche, ist aber nach weiteren conchologischen Merkmalen nahe mit Arten der Untergattung *Katostoma* verwandt. Die Begleitfauna wird für zwei Fundorte in Tabellenform dargestellt.

Summary: A new species of the genus *Leptaxis*, *L. granularis* n. sp., is described from probably quaternary dune-formations, rich of landshells, in the Southwest of the island of Porto Santo (Madeiran archipelago). It is distinguished from all hitherto known species of the genus by a granulated surface of the shell. Nevertheless it is strongly related to species of the subgenus *Katostoma* from a conchological point of view. In a table the accompanying land-gastropoda from two collecting-spots are listed up.

Schriften.

- ALBERS, J. C. (1854): Malacographia Maderensis sive enumeratio molluscorum quae in Insulis Madaeae et Portus Sancti aut vive extant aut fossilia reperiuntur. — 94 S., 17 Taf.; Berolini (REIMER).
- HARTUNG, G. (1864): Geologische Beschreibungen der Inseln Madeira und Porto Santo, mit dem systematischen Verzeichniss der fossilen Reste dieser Inseln und den Azoren von KARL MEYER X. — 299 S., Taf. 1-15, 1 Kte.; Leipzig.
- KREJCI-GRAF, K. (1960): Zur Geologie der Makaronesen: 4. Krustenkalk. — Z. dt. geol. Ges., 112 (1): 36-61, 1 Abb., 3 Tab., 3 Taf.; Hannover.
- — — (1961a): „Versteinerte Büsche“ als klimabedingte Bildungen. — N. Jb. Geol. Paläont., Abh., 113 (1): 1-22, 8 Abb., 4 Taf., 3 Tab.; Stuttgart.
- — — (1961b): Vertikal-Bewegungen der Makaronesen. — Geol. Rundschau, 51: 73-122; Stuttgart.
- LOWE, R. T. (1851): Catalogus testarum terrestrium semifossilium in arena calcarea ramiformia arenosa-calcarea prope vicum Caniçal in Promontorio Sti Laurentii Madaeae repertarum. [Appendix D] — In: Two memoirs on the ferns, flowering plants and land shells of Madeira and Porto Santo with an appendix. — XVI + 66 + 28 + XXVII S., 2 Taf.; London (S. BENTLEY).
- — — (1854): Catalogus molluscorum pneumatorum insularum Maderensium or a list of all the shells and freshwater shells, recent and fossil, of the Madeiran Islands arranged in groups according to their natural affinities. — Proc. zool. Soc. Lond., 22: 161-218; London.

- MANDAHL-BARTH, G. (1950) [für 1943]: Systematische Untersuchungen über die Heliciden-Fauna von Madeira. — Abh. senckenberg. naturf. Ges., **469**: 1-93, 8 Abb., 17 Taf.; Frankfurt a. M.
- MITCHELL-THOMÉ, R. C. (1976): Geology of the Middle Atlantic Islands. — Beitr. region. Geol. d. Erde: 382 S.; Berlin, Stuttgart (BORNTRAEGER).
- NOBRE, A. (1931): Moluscos terrestres, fluviais e das águas salobras do arquipélago da Madeira. — 208 S., 4 Taf.; Porto.
- ORCHYMONT, A. D' (1936): Porto Santo, ses sables calcaire l'Atlantide. — Bull. Mus. Hist. nat. Belg., **12** (43): 1-24, 1 Kte., 2 Taf.; Bruxelles.
- PAIVA, C. (1867): Monographia molluscorum terrestrium fluviatilium lacustrum insularum Maderensium. — 19 + XIX + 168 S., 2 Taf.; Olisipone [Portugal].
- SILVA, G. H. DA (1956): Descrição de gastropodes terrestres fósseis do Quarternário da ilha do Porto Santo. — Mem. not. publ. Mus. Lab. min. Coimbra, **44**: 10-31, 4 Taf.; Coimbra.
- — — (1957): Elementos para o conhecimento da fauna fóssil do Quarternário da ilha do Porto Santo. — Mem. not. publ. Mus. Lab. min. Coimbra, **46**: 1-10, 6 Taf.; Coimbra.
- WOLLASTON, T. V (1878): Testacea Atlantica or the land and freshwater shells of the Azores, Madeiras, Selvages, Canaries, Cape Verdes and Saint Helena. — 588 S.; London (REEVE).

Verfasser: KLAUS GROH, Georg-Spengler-Str. 23, D-6100 Darmstadt-Arheilgen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [114](#)

Autor(en)/Author(s): Groh Klaus

Artikel/Article: [Eine neue Leptaxis-Art aus den quartären Schneckensanden von Porto Santo \(Madeiren\) \(Pulmonata: Helicidae\). 59-64](#)