Neue Orculae aus Libyen.

Von **Herbert Kaltenbach**, Königstein i. Ts.

Mit 5 Abbildungen.

GAMBETTA (1, 2) erwähnte 1924 und 1926 das Vorkommen von *Orcula orientalis* ohne irgend welche Maße oder näheren Beschreibungen zu geben, sodaß eine Nachprüfung nicht möglich ist; gefunden sei je ein Stück bei Bengasi und bei Cyrene. CONOLLY (3) beschreibt 1931 eine *Orcula,* der er den Namen *Orcula tomlini* gibt; es standen ihm zwei Stück zu Verfügung. 1934 erwähnt HESSE (4) zwei weitere *tomlini,* die er untersucht und die von CONOLLYS Orculae in der Bezahnung, 5 statt 7 Zähne, etwas abweichen. Dies waren bisher unsere ganzen Kenntnisse der Orculae Libyens, die zudem alle aus der Cyrenaica stammten. Im ganzen handelt es sich also um 6 Stück.

Bei meinen zweimaligen zum Teil recht ausgedehnten Reisen nach Libyen hatte ich Gelegenheit sowohl in der Cyrenaica wie in Tripolitanien einige 100 Orculae zu sammeln, von denen eine Anzahl *Orcula tomlini* sind. *Orcula orientalis* fand ich nicht, obgleich ich Bengasi und seine Umgebung recht gut kenne, ebenso wie Cyrene; dagegen fand ich 5 weitere Arten resp. Rassen von Orculae, die bisher noch unbekannt waren und die ich auf den nächsten Seiten beschreiben möchte.

Orcula tomlini CONOLLY.

Orcula tomlini konnte ich an 14 Stellen der Cyrenaica sammeln, zum Teil in der typischen von CONOLLY angegebenen Ausbildung, zum Teil in gewissen Abweichungen. Sie lebt in richtigen Fruchtlandgebieten, aber auch in der Steppe und sogar in der Halbwüste. *O. tomlini* ist durchaus nicht selten, sondern kommt stellenweise recht häufig vor. Gefunden wird sie unter Steinen, in Mulm oder in Felsritzen, wo es kühl und schattig ist; mein höchst gelegener Fundpunkt liegt etwa 700 m hoch, der niederste 5 m über dem Meer.

Die typische *Orcula tomlini,* mit der Bezahnung wie sie CONOLLY beschrieben hat, fand ich nur in einer Population von 30 Stück km 4 westlich Apollonia auf der Kuppe eines Hügels gleich östlich jenem auf dem das Kastell steht, etwa 300 m hoch. Bei all meinen anderen Fundplätzen schwankt die Bezahnung zwischen 5 und 7, wobei 7 absolut nicht vorherrschend ist. Die Embryonalwindung ist stets spiralig gestreift, die folgenden Windungen regelmäßig

radiär gerippt. Diese Regelmäßigkeit der Rippung erscheint mir gegenüber den anderen Orculae Libyens das wesentlichste und constanteste Unterscheidungsmerkmal des Gehäuses zu sein. Auch die Maße, welche CONOLLY angibt, konnten beim Vergleich an größerem Material nicht aufrecht erhalten bleiben. Untersucht habe ich 198 *tomlini,* von denen ich hier die Durchschnittsmaße gebe, die Schwankungsbreite dahinter in Klammer: H. = 6.71 (5.99—7.75); Br. = 3.01 (2.63—3.36); W = 8.05 (7.62—8.50). CONOLLYS Maße sind: H. = 6.4; Br. = 2.5; W = 8.0; seine Angaben müßten im ganzen also korrigiert werden. Meine Fundplätze sind:

1. Derna, Berg südlich der östlichen Kaserne. 2. Derna, erstes Tal südlich der östlichen Kaserne. 3. Derna, Felshang bei der ersten Serpentine nach Tobruk. 4. Wadi Bu Naga km 10 östlich Derna. 5. Hügel gleich westlich des Wadi Beied bei Apollonia an der großen Straßenkehre. 6. Vorhügel vor dem Gebirge etwa 3 km westlich Apollonia. 7. Im Wadi Beied etwa 3 km westlich Apollonia. 8. km 4 westlich Apollonia auf dem Hügel gleich östlich des Hügels mit dem Kastell. 9. km 26 östlich Berta, steiniges Tal ca. 400 m hoch. 10. 500 m vor De Martino von Cyrene aus. 11. km 43 westlich De Martino an der Südstraße nach Barce. 12. km 4 östlich Tocra auf Hügel südlich der Straße. 13. km 4,5 östlich Tocra, Berg nördlich der Straße ca. 200 m hoch. 14. Wadi el Gattara, km 20 südöstlich Bengasi.

Abb. 1

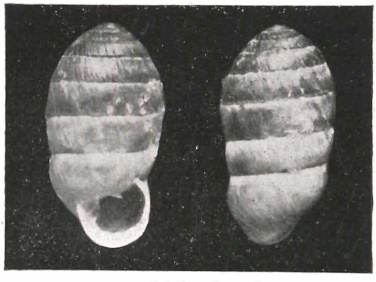

Abb. 2 a, b.

Orcula multidentata n. sp. (Abb. 1).

In der mittleren Cyrenaica zwischen Wadi Cuf und Derna fand ich eine recht große *Orcula,* die GAMBETTA vielleicht mit *Orcula orientalis* verwechselt hat, obgleich die äußere Gestalt schon anders

wie bei *orientalis* ist. Außerdem ist sie kleiner als *orientalis* und weicht auch in der Bezahnung beträchtlich von ihr ab.

Diagnose: Groß, breit, undurchsichtig, braun bis hellbraun, Embryonalwindung spiralstreifig, die anderen Windungen regelmäßig radiär gerippt, cylindrisch. Windungen nicht gewölbt, nur an den Nähten kleine Einziehungen, hier oft schmaler weißer Streifen. Auf der Außenseite der Mündung weißer Fleck. Durchschnittsmaße, in Klammer Schwankungsbreiten von 7 Fundplätzen bei 20 meßbaren Stücken: H. = 8.52 (7.00—9.50); Br. = 3.59 (3.00—4.00); W. = 8.74 (8.00—9.50). Bezahnung am häufigsten 8, das heißt: zwei große hohe Spindelfalten zwischen beiden und daneben je eine kleine Falte, eine Angularcrista, zwei Angularhöcker.

Die Bezahnung schwankt wie bei allen Orculae. Siebenmal fand ich 5 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 2 Gaumenhöcker; 4 mal 4 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 2 Gaumenhöcker; 1 mal 4 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 1 Gaumenhöcker; 5 mal 3 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 2 Gaumenhöcker; 1 mal 2 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 1 Gaumenhöcker. Verschwindet eine der kleinen Spindelfalten so ist es stets zuerst die untere, dann die mittlere, dann die obere. Die beiden großen Spindelfalten sah ich nie verschwinden. Verschwindet ein Höcker, so ist es stets zuerst der linke von vorn gesehen.

Fundplätze: 1. Wadi Cuf bei den Grotten. 2. 1—2 km ostwärts der Abweichung nach Mameli von der Via Balbia, Hochplateau. 3. Wadi Beied ca. 3 km östlich Apollonia. 4. Hügel westlich von Fundplatz 3. 5. km 18 östlich Berta höheres Gebirge. 6. km 29 westlich Derna Hochplateau. 7. Wadi Bu Naga = 10 km westlich Derna.

Die Fundplätze liegen zwischen 5 und mindestens 500 m über dem Meer.

O. multidentata ist nirgends häufig und kommt gern in Gesellschaft anderer Orculae vor.

Orcula driana n. sp. (Abb. 2).

Eine weitere *Orcula* findet sich in der Cyrenaica überall verstreut, nirgends häufig, nur an einem Fundplatz bei km 20 südöstlich Bengasi, in römischen Ruinen fand ich 48 Stück zusammen.

Diagnose: Gehäuse glatt, nur bei einem Fundplatz ganz verschwindend gestreift. Gehäuse oberhalb der Mündungswindung

leicht taillenförmig eingeschnürt. Dickste Stelle bei der 6. Windung nur in einem Fall bei der 5. Farbe hellhornfarbig, durchscheinend. Die einzelnen Windungen nicht gewölbt, gehen ohne Absatz ineinander über, die letzte, gelegentlich, auch die vorletzte Windung gebaucht. Der Apex läuft spitz zu. Die Mündung steigt leicht an, der Mundsaum weiß, leicht wulstig, im Profil geschweift. Die Embryonalwindung spiralig gestreift. Oberhalb der 7. Windung fast stets weißer Streifen. Schwielenbildung gering oder fehlend. Bezahnung 3 und zwar 2 Spindel- und eine Gaumenlamelle. Durchschnittsmaße von 80 Stück: H. = 6.04, Br. = 2.83, W. = 7.85.

Ich nenne sie nach dem Ort Driana (dem antiken Hadrianopolis) in dessen Umgebung ich sie zuerst fand.

Fundplätze: 1. km 20 südöstlich Bengasi in römischen Ruinen. 2. Im Genist des Wadi el Gattara etwa 18 km südöstlich von Bengasi. 3. Gebirgshang östlich Driana. 4. Auf Hügeln 4 km östlich Tocra südlich der Straße. 5. Auf Berg 4,5 km östlich Tocra nördlich der Straße. 6. km 18 östlich Berta. 7. Auf Hügeln westlich Wadi Beied bei Apollonia. 8. km 8 westlich Derna, auf niedrigen Hügeln zwischen via Balbia und dem Meer. 9. km 30 südöstlich Bengasi beim Wadi Saffar. 10. Abhänge bei den Zwillingsteichen km 7 nördlich Bengasi. 11. Wadi Bu Naga. 12. Berg südlich der östlichen Kaserne Derna. 13. Im Genist des Tales südlich des Berges von Nr. 12.

Gefunden wird sie stets unter Steinen oder am Fuß von Felsen, im Mulm oder in Felsritzen.

Orcula striata n. sp. (Abb. 3).

Erheblich abweichend von den bisher beschriebenen Orculae ist diese in der westlichen fruchtbaren Cyrenaica vorkommende *Orcula striata.*

Diagnose: Dunkelbraun, undurchsichtig, faßförmig, klein, mit regelmäßigen sehr erhabenen Radiärrippen versehen, nur die Embryonalwindung spiralig. Macht den Eindruck sich absichtlich mit Erde zu beschmieren. Die einzelnen Windungen gewölbt und scharf gegenseitig abgesetzt. Normalbezahnung 5. Normalerweise 2 wulstige Spindellamellen, ganz selten nur eine, 1 Gaumenkamm, rechts und links derselben je 1 Gaumenwulst, von denen gelegentlich der linke fehlen kann. Der rechte Angularwulst spaltet sich manchmal in zwei auf. Der Beginn der Wülste imponiert häufig als ein dicker Knopf. Häufig besteht eine Schwiele. Durchschnittsmaße von 60 gemessenen Stücken: H. = 4.86, Br. = 2.55, W. = 6.02.

Fundplätze: 1. Im Genist des Wadi el Gattara etwa 20 km südöstlich Bengasi. 2. Am Steilabfall zum südlichen Zwillingsteich, 7 km nördlich von Bengasi und 1 km östlich der Straße. 3. Gebirgshang östlich el Califa, d. i. 18 km nördlich Bengasi. 4. Am Gebirgshang östlich Driana etwa 36 km nordöstlich Bengasi. 5. 4 km östlich Tocra auf Hügeln südlich der Straße. 6. 4,5 km östlich Tocra auf Berg nördlich der Straße.

Wie alle Orculae kommt auch sie unter Steinen und in Felsritzen vor, sie ist nirgends häufig.

Orcula striata elongata n. subsp. (Abb. 4).

Diagnose: Lang, schmal, cylindrisch, Windungen stark gewölbt. Durch tiefe Nähte gegenseitig abgesetzt. Embryonalwindung spiralstreifig, die anderen alle regelmäßig stark erhaben ge-

Abb. 3.

Abb. 4.

Abb. 5.

streift. Farbe: dunkelbraun, undurchsichtig. Bezahnung schwankt zwischen 3 und 5 Zähnen am häufigsten 4 und zwar 2 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 1 Gaumenhöcker rechts. Durchschnittszahlen von 16 gemessenen: H. = 5.39, Br. = 2.15, W. = 6.83. Die Bezahnung setzt sich bei 17 meßbaren Stücken folgendermaßen zusammen. 12 mal 2 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 1 Gaumenhöcker, davon 4 mal die Spindelfalten sehr schwach ausgebildet; 2 mal 2 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, 2 Gaumenhöcker; 4 mal 2 Spindelfalten, 1 Gaumenkamm, kein Gaumenhöcker. 1 mal 2 normale Spindelfalten dazwischen, 1 kleine Spindelfalte, 1 Gaumenkamm, 1 Gaumenhöcker.

Orcula striata elongata ist zweifellos nahe mit *Orcula striata* verwandt und als Rasse von ihr aufzufassen, denn *striata,* die ich nur in der westlichen fruchtbaren Cyrenaica fand, wird von der *elongata* in deren östlichen Teil vertreten. *O. striata elongata* lebt auf karstigen Hügeln, die mit Büschen und Krautgewächsen bewachsen sind, man findet sie unter Steinen und im Mulm, sie ist nicht häufig.

Fundplätze: 1. Wadi Bu Naga 10 km westlich Derna im Genist. 2. Plateau östlich oberhalb Wadi Bu Naga. 3. Hügel westlich Wadi Beied. 4. Östliche Abhänge des Wadi Cuf bei den Grotten etwa 450 m hoch.

Orcula tripolitana n. sp. (Abb. 5).

Diagnose: Hellbraun bis hellhornfarbig, häufig durchscheinend. Im ganzen cylindrisch. Mundsaum weiß wulstig umgeschlagen. Letzte Windung leicht ansteigend, wodurch die vorletzte Windung verschmälert erscheint. Auf der Außenseite der Windung stets weißer Fleck, häufig weißer Streifen am oberen Rand der vorletzten Windung. Die Windungen selbst leicht gewölbt. Die Embryonalwindung spiralstreifig, die nächsten 2—3 Windungen feine regelmäßige Radiärrippungen, dann unregelmäßige verschwindende Radiärrippungen, oft 2—3 Rippen nahe zusammen, dann breiter Zwischenraum. Die Spitze ist abgeflacht. Bezahnung stets 3 und zwar 2 Spindellamellen auf Wulst, die fast verschwinden können, sowie 1 Gaumenfalte. Die Durchschnittsmaße von 60 gemessenen Stücken sind: H. = 6.34, Br. = 2.95, W. = 7.12.

In ihrer ganzen Art steht *tripolitana* offenbar der *Orcula driana* nahe, vielleicht ist sie als geographische Rasse von ihr aufzufassen. Bis zur endgültigen Klärung möchte ich ihr jedoch einen selbständigen Namen geben.

Tabelle 1: Maße und Bezahnung der Orculae aus der Cyrenaica und Tripolitanien.

Art:	Höhe	Breite	Windungen	Bezahnung	Gemessene
O. tomlini	6.71	3.01	8.05	5—7	198
O. multidentata	8.52	3.59	8.74	7—8	20
O. driana	6.04	2.83	7.85	3	80
O. striata	4.86	2.55	6.02	5	60
O. striata elongata . . .	5.39	2.15	6.83	4	17
O. tripolitana	6.34	2.95	7.12	3	60

Tabelle 2: Fundplätze der Orculae in der Cyrenaica von West nach Ost sowie in Tripolitanien.

	O. tomlini	*O. multidentata*	*O. driana*	*O. striata*	*O. striata elongata*	*O. tripolitana*
km 30 südöstl. Bengasi Wadi Saffar.	—	—	+	—	—	—
km 20 südöstl. Bengasi Gebirgshang.	—	—	—	+	—	—
km 18 südöstl. Bengasi Steppe.	—	—	+	—	—	—
Wadi Gattara südöstlich Bengasi.	+	—	+	—	—	—
km 7 nördl. Bengasi bei den Zwillingsteichen.	—	—	+	+	—	—
km 18 nordöstl. Bengasi Gebirgshang östl. el Califa	—	—	—	+	—	—
km 34 nordöstl. Bengasi Gebirgshang östl. Driana	—	—	+	+	—	—
km 4 östl. Tocra Hügel südl. der Straße.	+	—	+	+	—	—
km 4,5 östl. Tocra Berg nördl. der Straße.	+	—	+	+	—	—
km 43 westl. de Martino.	+	—	—	—	—	—
500 m nördl. de Martino.	+	—	—	—	—	—
km 18 östl. Berta.	—	+	+	—	—	—
km 26 östl. Berta.	+	—	—	—	—	—
km 2 östl. Abzweigung Marmeli.	—	+	—	—	—	—
km 29 westl. Derna.	—	+	—	—	—	—
Wadi Cuf bei den Grotten.	—	+	—	—	+	—
km 4 westl. Apollonia Hügel.	+	—	—	—	—	—
Hügel westl. Wadi Beied.	+	+	+	—	+	—
Im Wadi Beied.	+	+	—	—	—	—
Plateau östl. oberhalb Wadi Bu Naga.	—	—	—	—	+	—
Wadi Bu Naga.	+	+	+	—	+	—
Derna Berg südl. der östl. Kaserne.	+	—	+	—	—	—
Derna bei der 1. Serpentine.	+	—	—	—	—	—
Derna 1. Tal südl. der östl. Kaserne.	+	—	+	—	—	—
Derna km 8 westl.	—	—	+	—	—	—
Vorhügel westl. Apollonia.	+	—	—	—	—	—
km 31,8 östl. Castel Verde.	—	—	—	—	—	+
Lößtal nördl. Coradini.	—	—	—	—	—	+
Lößtal östl. Coradini.	—	—	—	—	—	+
Lößtal südl. Coradini.	—	—	—	—	—	+

1. 4. 43.

Sie ist die erste in Tripolitanien gefundene *Orcula* und scheint keine weite Verbreitung zu haben, an den wenigen Stellen, an denen ich sie fand, ist sie dagegen recht häufig. Außer dieser Art fand ich keine weiteren Orculae in Tripolitanien, obgleich ich auch hier große Gebiete systematisch durchgesammelt habe.

Fundplätze: 1., 2. und 3. Auf Hügeln und im Genist von Lößtälern, überall in der näheren und weiteren Umgebung der Kolonistensiedlung Villagio Coradini und zwar des Rathauses derselben. Die Siedlung liegt 100 km östlich Tripolis. 4. In einem Tal bei km 31,8 östlich Castel verde (auf arabisch: Gasr Garabuli) hier fand ich allein etwa 100 Stück.

Zur besseren Übersicht gebe ich noch zwei Tabellen. Auf der Tabelle 1 sind die Unterschiede der einzelnen Orculae in Durchschnittsmaßen angegeben, die Bezahnung sowie die Zahl der gemessenen (nicht gefundenen) Stücke. Es sind hieraus klar die Unterschiede und Artmerkmale zu erkennen.

Tabelle 2 gibt die Fundplätze wieder, wobei zu sehen ist, welche Arten gemeinsam am gleichen Fundplatz vorkommen.

Zusammenfassung:

1. Die von Gambetta angegebene *Orcula orientalis* fand ich in Libyen nicht. Es scheint mir nicht wahrscheinlich, daß sie dort vorkommt.
2. Über die von Conolly beschriebene *Orcula tomlini* konnte ich an großem Material genauere Angaben über Größe, Bezahnung und Vorkommen geben.
3. Es konnten 4 neue Arten sowie von einer Art eine geographische Rasse beschrieben werden.
4. Weitaus die verbreitetste und häufigste *Orcula* ist *Orcula tomlini*.

Angeführte Schriften!

1. Gambetta: I Gasteropodi raccolti dell'Ing. C. Crema in Cirenaica. — Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino. **40,** 1925. Nr. 35.
2. Gambetta: Gasteropodi polmonati. — Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino. **39,** 1924. Nr. 22.
3. Connolly, M.: Descriptions of new non-marine Mollusca form North, South and Central Afrika, with Notes on other Species. — Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 8. S. 305—338. 1931.
4. Hesse, P.: Landschnecken aus der Cyrenaica. — Arch. Moll. 1934. **66,** Nr. 2/3, S. 99—110.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: 75

Autor(en)/Author(s): Kaltenbach Herbert

Artikel/Article: Neue Orculae aus Libyen. 187-194