

Diese Ansichten sind von vielen Seiten lebhaft bekämpft, ja mitunter sogar ins Lächerliche gezogen worden, aber ich glaube mit großem Unrecht.

Daß manche Orthoceren schwammen, mag ja sein, und möchte ich hier namentlich an die zarten, dünnchaligen Orthoceren der Wißenbacher Schiefer mit ihren entfernt stehenden Scheidewänden denken, daß aber die großen, dickschaligen Orthoceren des Silurs mit ihren häufig sehr dicht stehenden Scheidewänden sollten eine schwimmende Lebensweise geführt haben, scheint mir tatsächlich kaum glaublich. Es würde hiermit auch ihr gewöhnliches Vorkommen nicht stimmen, da sie ja doch vorwiegend in ausgesprochenen Seichtwasserbildungen gefunden werden, pelagisch lebende Tiere aber naturgemäß vorwiegend in Tiefwasserbildungen vorkommen, wie zum Beispiel eben die Pteropoden.

Was aber die Belemniten betrifft, so erscheint ein so schwerer dicker Körper für ein schwimmendes Tier geradezu als eine Anomalie, während anderseits die morphologische Übereinstimmung der Belemnitenrosta mit den kalkigen Achsen von Pennatuliden eine so große ist, daß diese Gebilde ja bekanntlich häufig verwechselt wurden, pelagisch lebende Tiere aber naturgemäß naheliegend, für soj ähnlich gebaute Organe auch eine ähnliche Funktion vorauszusetzen.

Daß aber das Vorhandensein von Luftkammern allein kein Beweis für eine schwimmende Lebensweise ist, dafür bietet ja die bekannte *Spirula* ein nahe liegendes Beispiel, welche ja auch eine gekammerte Schale besitzt und doch, wie allgemein angenommen wird, in der Tiefe mit ihrem Saugnapf an feste Gegenstände angesaugt lebt.

Schließlich führt auch der jetzige *Nautilus* eine vorwiegend benthonische Lebensweise und entfernt sich nie weit vom Boden. (Th. Fuchs.)

Stearnes. The fossil fresh-water Shells of the Colorado desert, their Distribution Invironment and Variation. (Proceed. Un. St. Nat. Mus. Washington. XXIV, 271, pl. XIX—XXIV.)

Im südlichen Teile der Koloradowüste (Colorado Desert) Nordamerikas findet sich ein ausgedehnter Landstrich, der ähnlich dem Kaspischen Meere oder der Region der Chotts in Algier tiefer liegt als der Meeresspiegel und von zahlreichen Sümpfen, Teichen und Seen bedeckt ist, die teils süßes, teils Salzwasser führen und von denen einige, durch Thermalwasser gespeist, eine erhöhte Temperatur besitzen.

Diese Wasseransammlungen sind mit üppiger Vegetation, namentlich mit dichtem Algenwachstum erfüllt.

In trockenen Jahren geschieht es bisweilen, daß der vom Winde herbeigetragene Sand auf diesen Pflanzenmassen liegen bleibt und allmählich eine kontinuierliche Sandschicht bildet. Von außen ist dann nichts von einem Sumpf zu sehen. Betritt man aber die trügerische Sanddecke, so bricht man unfehlbar durch und läuft Gefahr, zu versinken. Es sind dies die gefürchteten „Dry bogs“ der Inwohner.

Der trockene Boden der Wüste ist mit Massen von kleinen Schalen subfossiler Süßwasserschnecken bedeckt, die mitunter in ganzen Schichten vorkommen und bisweilen vom Winde zu wahren Dünen zusammengeweht werden.

Alle hier vorkommenden, zu den Gattungen *Paludestrina*, *Annicola*, *Physa* und *Melania* gehörigen Arten zeichnen sich durch eine mehr oder minder große Variabilität aus.

In ganz besonderer Weise ist dies bei einer kleinen *Paludestrina* der Fall, die infolgedessen auch den Namen *Paludestrina protea* erhalten hat.

Die allgemeine Form dieser Schnecke ist schlank, länglich zugespitzt bis kurz gedrunken, fast kugelig. Die Umgänge sind flach, gewölbt oder treppenförmig abgesetzt, die Oberfläche glatt, punktiert, mit Spiralreihen oder Längsrippen versehen oder es treten auch beide Skulpturen zugleich auf und erzeugen eine zierliche Gitterung der Schale.

Alle diese verschiedenen Charaktere treten nun in den verschiedensten Kombinationen auf und erzeugen dadurch eine fast endlose Mannigfaltigkeit verschiedener Formen, die sich alle auffallend voneinander unterscheiden und doch dermaßen nach allen Richtungen hin durch Übergänge verbunden sind, daß eine Sonderung nach Arten vollkommen unmöglich wird.

Diese merkwürdige *Paludestrina*, die lange Zeit nur im subfossilen Zustande bekannt war, wurde später auch lebend in den jetzigen Sümpfen, und zwar im Innern der schlammigen Konfervenmassen angetroffen. Die Schnecken kommen hier zu Hunderten und Tausenden in den schlammigen Ballen vor und wenn man einen solchen aus dem Wasser nimmt und eintrocknen läßt, bleiben Massen dieser kleinen Gehäuse zurück, die ebenso die *Proteus*-artige Vielgestaltigkeit zeigen wie die subfossilen.

In neuerer Zeit wurde diese Art nun auch in entfernteren Gebieten, in Utah, Arizona und Neumexiko gefunden, doch zeigte sich hier die merkwürdige Erscheinung, daß hier durchaus keine Vielgestaltigkeit herrscht, sondern an einer und derselben Lokalität oder auch über weitere Gebiete hin immer nur eine und dieselbe Form mit gleichbleibenden Merkmalen auftrat.

So fand man in einem Gebiete nur glatte, in einem anderen nur punktierte, in einem dritten nur skulptierte Formen usw.

Der Verfasser spricht nun die Ansicht aus, daß dieser letzte Zustand der ursprüngliche, die Vielgestaltigkeit aber eine sekundäre Erscheinung sei, die dadurch hervorgerufen wurde, daß ursprünglich spezifisch getrennte Formen an einem Orte zusammenkamen und sich hier fruchtbar kreuzten. Die Vielgestaltigkeit wäre daher nur eine scheinbare, ähnlich wie bei unseren Haustieren, von denen die meisten ja auch von mehreren verschiedenen wilden Arten abstammten und nur durch vielfache Kreuzung zu einer scheinbar so polymorphen Art verschmolzen wurden.

(Th. Fuchs.)

Dr. Ernst Kramer. Das Laibacher Moor, das größte und interessanteste Moor Österreichs in naturwissenschaftlicher, kulturtechnischer und landwirtschaftlicher Beziehung. Mit 3 Karten und 43 Abbildungen. Laibach 1905 (v. Kleinmayr und Bamberg).

Im vorliegenden Werke ist auf vorwiegend naturwissenschaftlicher Basis eine möglichst umfassende Monographie des Laibacher Moores angestrebt, welche bisher trotz zahlreicher wissenschaftlicher Einzelpublikationen noch mangelte. Die geologische Karte im Maßstabe 1:75.000 sowie die Beschreibung der Randgebirge und Inselberge ist mit Benutzung der älteren Übersichtskarten und der neuen, erst teilweise veröffentlichten Spezialaufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt zusammengestellt, aber an mehreren Stellen durch die eigenen Beobachtungen ergänzt; sehr dankenswert sind die zahlreichen Analysen der verschiedenen Schichtgesteine, welche der Verfasser (Direktor der landwirtschaftlich-chemischen Versuchstation in Laibach) ausführte.

Zur Diluvialzeit scheint der größte Teil des Moorgebietes ein Sec gewesen zu sein, wenigstens führt die Beschaffenheit der durch Bohrungen bekannt gewordenen tieferen Bodenschichten zu dieser Annahme. Im Gegensatz zu den groben Schottermassen, welche die Saveebene ausfüllen, liegen unter der Moordecke Tone, Lehme, Kalkschlamm mit Süßwasserschnecken, was den Autor zur Vermutung führt, daß während des Diluviums ein zusammenhängender Gebirgswall vom Golovec über den Schloßberg und Rosenbachberg bei Laibach gegen das westliche Hügelland zog und auf diese Weise das Moor gegen die nördliche Ebene ganz abspernte. (Dem Referenten dünkt es nach den geologischen Verhältnissen allerdings wahrscheinlicher, daß die Aufstauung der Wässer des Laibachgebietes durch die allmähliche Aufschüttung der Saveniederung erfolgte.) Die tiefste Bohrung, welche über den Moorgrund Aufschluß gibt, wurde anlässlich des Baues der Südbahn zwischen Notranja gorica und Zalostna gora ausgeführt; sie erreichte 51.5 m Tiefe und erschloß unter 2 m dicker Torfdecke mehrere Lagen von Tegel mit Torfeinschaltungen und Sand; das Grundgebirge wurde nicht angetroffen. Sehr leicht ist hingegen die jüngere Decke zwischen den einzelnen Inselbergen, was wohl darauf schließen läßt, daß diese die Aufragungen eines wellig erodierten Rückens sind.

Der Torf besteht nach Kramers Untersuchungen in vollständigen Profilen von oben nach unten aus folgenden Lagen:

1. Hellbrauner, leichter Sphagnumtorf in Verbindung mit Torf aus Wollgras (*Eriophorum*), *Carex* etc. Diese oberste Partie ist eine Bildung des Hoch-