zweiten durch einen kleineren Gewindegwinkel, weniger konkave und schmälere Umgänge.

Durga timorensis und *Mytilus mirabilis* sind die weitaus häufigsten Arten in dem Vorkommen der grauen Kalke bei Bonleo. Diesen gegenüber treten *Nerinea timorensis* und *Terebratula Renieri* stark zurück, ebenso wie die Korallen, von denen bis jetzt nur zwei unbestimmbare Exemplare vorliegen.

Zur Verbreitung des *Inoceramus involutus* Sow.

Von Joh. Böhm.

Auf Grund seiner sorgsamten Begehungen und glücklichen Versteinerungsfunde kam Herr Privatdozent Dr. ARNOLD HEIM¹ zu dem Ergebnis, daß ein Teil des im Norden des Walensees bisher dem Untertertiär zugewiesenen Flysches dem Senon angehört. Verf.² konnte an der Hand von *Nucula Stachei* ZITT. auch die Beteiligung des Emschers an dem Aufbau dieses Gebirgsteiles feststellen. Diese Altersbestimmung hat neuerdings durch einen entscheidenderen Fund eine erfreuliche Bestätigung erfahren.

Auf dem Wege von Amden nach der Durchschläge hat Herr BERGMANN eine lose daliegende, etwas über handgroße Gesteinsplatte aufgenommen, deren Oberfläche eine Bivalve bedeckte. Herr Dr. A. HEIM hatte die Liebenswürdigkeit, dieselbe mir zuzusenden; dafür sowohl als auch für die bereitwillig erteilte Erlaubnis, hierzu einige Bemerkungen zu veröffentlichen, möchte ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen.

Auf der schmutziggelb anwitternden Oberfläche der Platte traten zahlreiche Foraminiferen, die in der Hauptsache augenscheinlich den Globigerinen angehören, sowie vereinzelt Inoceramenfasern hervor. Bei der Freilegung des rückwärtigen Teiles der erwähnten Muschel erwies sich das Gestein als ein fester Mergelkalk von grünlicher Farbe: bei dieser Gelegenheit zeigte sich auch die andere Klappe als z. T. erhalten.

Beide Valven ergaben sich nach ihrer Gestaltung und ihrer erheblichen Ungleichklappigkeit als der Gattung *Volvicramus* angehörig. Die größere, stark gewölbte linke Klappe ist nur zum Teile, jedoch in dem wichtigsten, erhalten, die kleinere, fast deckelförmig gestaltete rechte Klappe liegt bis auf eine kleine Partie des Schalenrandes vollständig vor, nur ihre Wirbelpartie ist zerstört.

¹ Geologische Karte der Gebirge am Walensee. Geologische Aufnahme nördlich des Sees 1903—1906. Von ARNOLD HEIM.

² JOH. BÖHM und ARNOLD HEIM: Neue Untersuchungen über die Senonbildungen der östlichen Schweizeralpen. Abh. schweiz. paläont. Ges. 36. 1909. p. 58.

Beide Schalen befinden sich nicht mehr in ihrem ursprünglichen Lageverhältnis zueinander. Nachdem ihr ligamentaler Verband sich gelöst hatte, glitt die kleinere nach rechts ab und in das Schalenlumen der größeren hinein. Der Druck, den die einsinkende Klappe, deren Höhe ca. 11 cm, deren Länge ca. 13 cm beträgt, auf die vordere Schalenhälfte der unter ihr gelegenen großen Klappe ausübte, bewirkte, daß letztere Schalenpartie in dem weichen Schlamm tiefer einsank und dabei eine leichte Drehung ausführte, wodurch die hintere Schalenhälfte sich aufrichtete. So kommt es, daß der hintere Schalenrand, soweit er noch erhalten ist, mit dem anstoßenden Schloßrande über der hintersten Partie der rechten Klappe gelegen ist. Der Umriss der letzteren, ihre groben konzentrischen Rippen mit den gerundeten Kämme, radiale Runzeln in den Furchen, die weit nach vorn gerückte Lage des Wirbels wie der bogige Verlauf des Vorderrandes, welch beides auf der Schaleninnenseite sich auf der Unterseite der Platte freilegen ließ, erweisen die Bivalven als *Inoceramus (Volviceramus) involutus* Sow.

Von der großen Klappe ist neben den angegebenen Partien nur ein Teil des Wirbels erhalten. Wie erwähnt, ist sie in schiefer Lage eingebettet worden, infolgedessen durchquert ihr vorderer Schloßrand die Gesteinsplatte und wird von der Unterseite schräg durchschnitten. Auf dem Querschnitt zeigt sich eine tiefe Auskehlung, so daß demnach der Schloßrand von einer Furche begleitet war, so wie ich das in der zitierten Arbeit t. 2, f. 36, a, b von *Inoceramus* sp. dargestellt habe. Es deutet dies darauf hin, daß auch diese Bruchstücke des Schloßrandes von der Leibodenalp zu dieser Art gehören. Dies steht im Einklang mit WOLLEMANN'S¹ Angabe, daß bei *Inoceramus involutus* „die Bandgruben sehr dicht nebeneinander stehen, fast kreisförmig bis mehr elliptisch sind und durch eine schmale Lücke voneinander getrennt sind“.

Da Herr Dr. HEIM eine Abbildung des vorliegenden Exemplars in seiner Monographie über die Churfürsten bringen wird, genügt es hier, auf die Abbildung, welche WOLLEMANN² von der rechten Klappe des *I. involutus* gegeben hat, hinzuweisen, mit der unser Exemplar völlig, auch in der zerstörten Wirbelpartie, übereinstimmt.

I. involutus Sow. ist für den unteren Emscher (COQUAND'S Coniacien) leitend. Obwohl es bisher nicht gelungen ist, die Abbruchstelle des Handstückes festzustellen, so gestattet es doch den Schluß, daß ein Teil der im Fundgebiet bisher wegen seiner Fossilarmut nach seinem petrographischen Aussehen als Seewenschichten bezeichneten Schichten dem Emscher angehört.

¹ WOLLEMANN: Die Fauna der Lüneburger Kreide. Abh. K. Preuß. Geol. Landesanst. N. F. Heft 37. 1902. p. 69.

² a. a. O. t. 2. f. 8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Böhm Johannes

Artikel/Article: [Zur Verbreitung des Inoceramus involutus Sow. 741-742](#)