Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Trias von Eberstein und Pölling in Kärnten.

Von **A. Bittner.**

Nordöstlich von Klagenfurt breitet sich in der Umgebung der als Krappfeld bekannten Thalausweitung der Gurk eine Scholle mesozoischer, zum Theil sogar eocäner Gebilde aus, deren Umgrenzung ungefähr durch die Orte Guttaring, Althofen, Dielach, St. Veit, Launsdorf, Pölling und Eberstein bezeichnet wird. Der ganze mesozoische Complex bildet eine ungefähr von SW. nach NO. streichende Mulde, an deren südöstlichem Flügel insbesondere triadische Ablagerungen eine weitere Verbreitung und grössere Ausdehnung besitzen. Doch ist auf den Karten auch eine Art nordwestlichen Gegenflügels der Trias bei den Ortschaften Dielach und Straganz, NO. von St. Veit, angedeutet. Der weit mächtigere Südostflügel der Trias wird bei Pölling von der Gurk durchbrochen und da, wo die bei Brückl in die Gurk mündende Görtschitz den Triaszug schneidet, liegt der anmuthige Schutzmarkt Eberstein, der Hauptort des Görtschitzthales.

Die Literatur über die hier zu besprechenden Triasablagerungen ist eine äusserst dürftige. F. v. Hauer erwähnt dieselben in seiner „Geologischen Uebersichtskarte", 1868, Jahrb. XVIII, pag. 18, 19 unter den Ablagerungen mesozoischer Schichtgesteine im Gebiete der alpinen Mittelzone und gibt an, dass diese in der nördlichen Umgebung von Klagenfurt und Völkermarkt auftretenden Gebilde aus Werfener Schiefern und Guttensteiner Kalken bestehen, über denen unmittelbar obere Kreide und Eocän liege. Dementsprechend ist auch die Ausscheidung auf den Karten durchgeführt.

Dr. K. A. Penecke in seiner (Sitzungsber. der Akad. d. Wiss. in Wien, 1884, XC. Bd., pag. 331) erschienenen Arbeit über das Eocän

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

des Krappfeldes in Kärnten führt an, dass Prof. H. Höfer[1]) bei Pölling im Triaskalke einen kleinen Brachiopoden fand, der als *Rhynchonella semiplecta?* gedeutet wurde. Auch Penecke scheidet den Triaskalk als Guttensteiner Kalk aus.

Vor einiger Zeit nun hatte Herr Prof. A. Hofmann in Přibram, damals noch Docent an der Bergakademie in Leoben, bei wiederholten Besuchen der Gegend von Eberstein und Pölling an verschiedenen Stellen innerhalb der Triaskalke und der in ihrer Gesellschaft auftretenden schieferig-mergeligen Gesteine reichere Petrefactenführung constatiren können. Seine Aufsammlungen wurden an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet und mir vom Entdecker zur Durchsicht und Bestimmung überlassen.

Es schien sich zu ergeben, dass an den genannten Localitäten auch obertriadische Ablagerungen in grösserer Verbreitung aufträten und ein gemeinsamer Besuch der Fundstellen wurde verabredet, aber erst im heurigen Sommer zur Ausführung gebracht. Die Resultate dieser Begehung sollen in nachfolgenden Zeilen mitgetheilt werden.

Als das landschaftlich auffallendste Glied der Trias von Eberstein muss jener hellgraue dolomitische Kalk bezeichnet werden, welcher bei Eberstein selbst vom Thaleinschnitte durchbrochen wird und welcher von hier aus gegen Südwesten in dem felsigen Kamme des Gutschenberges und des Golikogels weiterzieht. Seine Basis bildet eine zumeist von Wiesen und Feldern eingenommene, regelmässig durchstreichende, sich gegen Südwest allmälig hebende Terrasse, in welcher die Gehöfte Kaiser, Schlosser, Goltschnigg u. s. f. liegen.[2]) Das Hauptgestein dieser Terrasse ist ein tiefschwarzer, stängelig zerfallender Mergelschiefer, hie und da mit sandigeren Bänken wechsellagernd und eisenschüssige Linsen einschliessend. Zwischen den Höfen Kaiser und Schlosser nächst Eberstein ist dieses Gestein in mindestens 100 Meter Mächtigkeit aufgeschlossen und bildet tiefschwarze, von zahlreichen Regenrissen und Hohlwegen durchfurchte, sterile, von Graswuchs fast ganz entblösste, nur mit einzelnen Föhren bestandene Gehänge. Brut von Halobien findet sich nicht selten in den milderen, dem Reingrabener Schiefer der Nordostalpen ähnlichen Lagen. Doch gelang es auch, östlich beim Schlosser vereinzelte Stücke der ausgewachsenen

Halobia rugosa Gümbel

zu erhalten. Gegen oben stellt sich in diesem Mergelschiefer selbst in einzelnen Lagen festeres, kalkiges Gestein ein, welches reichere Petrefactenführung aufweist. Man findet solche Lagen am Wege von Eberstein über Gutschen gegen Göseling vielfach theilweise in losen Stücken,

---

[1]) In einer Mittheilung H. Höfer's in Verh. d. geol. R.-A., 1872, pag. 68, findet sich die Bemerkung, dass der Complex der Kalke und Dolomite der Mittelkärntner Trias, welche als Guttensteiner Kalke gedeutet sind, wenigstens im westlichen Theile des Gebietes gar keine petrographische Aehnlichkeit mit diesen habe, wohl aber mit manchen erzführenden Kalken Unterkärntens. Doch war es bis dahin Höfer nicht gelungen, trotz allen Suchens in diesen Kalken Petrefacte zu finden, noch auch die Raibler oder Carditaschichten nachzuweisen.

[2]) Wie der cit. Arbeit Penecke's, pag. 330, zu entnehmen, streicht dieser Zug gegen den Dornhof hinauf.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

theilweise aber auch anstehend und eine dem Markte Eberstein zunächst liegende Stelle jenes Weges ist es, an welcher Prof. A. Hofmann zuerst grössere Mengen allerdings zumeist äusserst schlecht erhaltener Petrefacte aufsammelte.

Aus diesen liessen sich folgende Arten bestimmen:

Lima spec. feingerippt, etwa *aff. subpunctata Orb.*
Pecten pl. spec, und zwar sowohl glatte Formen *cfr. filosus Hauer* als auch gerippte, unter welchen neue Arten.
Gervillia Bouéi Hauer spec.
„ *angusta Goldf.*
Hoernesia Joannis Austriae Klipst. (= Gervillia bipartita Mer.)
Myoconcha oder *Modiola spec.*
Myophoria Whateleyae Buch. sp.
Cardita crenata Goldf.
Corbis Mellingii Hauer.
Solen caudatus Hauer?
Macrochilus spec.?

In rauhflächig abwitternden, wulstigen, dunklen Kalkplatten fanden sich neben einzelnen Korallen auch Brachiopoden, und zwar *Spirigera spec.* und *Amphiclina spec.* Diese Gesteine gehen endlich in zähe, schwarze, von Petrefactentrümmern ganz erfüllte, theilweise groboolithische Lagen über, welche von den sehr bekannten Carditagesteinen der Nordalpen und der Karawanken nicht zu unterscheiden sind. Cidaritenstacheln und Crinoidenstielglieder lassen sich häufiger auf der angewitterten Oberfläche erkennen, alles Uebrige sind undeutliche Reste; durch Anschlagen der Stücke erhält man keine besseren Petrefacte; nur ein mit circa 26 runden knopfförmigen Pflasterzähnchen besetztes Gaumenstück eines Pycnodontenartigen Fisches wäre zu erwähnen.

Alles in Allem repräsentiren die hier geschilderten Gesteine der unter dem Gutschenzuge durchstreichenden Terrasse die Zone der Reingrabener Schiefer, Lunzer Sandsteine, Carditaschichten, Bleiberger Schichten oder mit einem Worte die alpine Lettenkohlengruppe. Beachtenswerth ist die ungewöhnliche Mächtigkeit der Schiefer mit *Halobia rugosa.*

Unter dieser Terrasse nun folgt ein steilerer Abfall, aus Kalken und dolomitischen Kalken gebildet und unter diesem die weichen, durch röthliche Gehängfarben ausgezeichneten Böschungen des Werfener Schiefers. Der Kalkzug ist durchaus bewaldet, die obere Partie des Werfener Schiefers dagegen durch eine zweite Reihe tieferliegender Gehöfte und Bauernhäuser gekennzeichnet.

An der obersten Grenze des unteren Kalkzuges gegen die Schiefer mit *Halobia rugosa* fanden sich knapp südwestlich beim Goltschnigg in einem kleinen Aufschlusse plattige, etwas dolomitisch-mergelige Lagen mit einer grossen

Daonella spec.,

die wohl am ehesten der *Daonella parthanensis Schafh. sp.* verglichen werden kann. Weitere Daten über diese unteren Kalke, sowie über die

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

unterlagernden Werfener Schiefer und Grödener Sandsteine bei Eberstein selbst sind mir nicht bekannt.

Bei Göseling verquert man im Graben von der Kirche aufwärts gehend rothe und grünliche Werfener Schiefer, stösst höher auf Rauchwacken und lose Platten von Guttensteiner Kalk, sowie auf dolomitisches Gestein und nach Passirung von theilweise bedecktem Terrain im Walde darüber auf ungenügende Aufschlüsse der *Halobia rugosa*-Schiefer und auf die in den höheren Lagen derselben auftretenden petrefactenführenden Mergelkalkplatten. In solchen wurde hier gesammelt:

Spiriferina gregaria Suess.
Spiriferina Lipoldi n. sp.
Amphiclina n. sp. pl.

Als *Spiriferina Lipoldi* bezeichne ich jene kleine Spiriferina, die in den Bleiberger Schichten Lipold's (Kärntner Carditaschichten) weit häufiger auftritt als die grössere *Spiriferina gregaria*. Ueber diesen mergeligen Ablagerungen folgt der obere Kalk des Gutschenzuges, die Höhe des Zöppelgupfes bildend und derselbe ist hier reich an Cidaritenkeulen und Brachiopoden, welche aber aus dem zähen Gesteine schwer gewonnen werden können. Es sollen dieselben weiter unten besprochen werden.

Vom Zöppelgupf gegen den Gurkdurchbruch hinab sind die Lagerungsverhältnisse ziemlich gestört; es finden mehrfache Schichtwiederholungen statt, wahrscheinlich durch Brüche, vielleicht aber auch nur durch locale Absitzungen bedingt. Die Schichtfolge bleibt dieselbe, wie sie schon aus dem sehr regelmässigen Profile der Gutschen bekannt wurde. An dem vom Gasselhofe südlich unter dem Gipfel des Zöppelgupfes durchführenden Fahrwege trifft man, im schwarzen Mergelschiefer eingelagert, wieder die Petrefacten führenden Platten mit der oben angeführten Fauna. Neben verschiedenen Pectines und Gervillien ist es besonders die eigenthümliche *Gervillia angusta Goldf.* in kleinen Exemplaren, die hier auffällt, und einzelne Schichtflächen sind ganz mit einer Nucula überdeckt, die oft ein wohlerhaltenes Schloss besitzt. Auch die kleine, ungemein charakteristische *Spiriferina Lipoldi m.* tritt in Gesellschaft dieser Bivalven hier nicht selten auf. Der Erhaltungszustand ist ein besserer als an der erstgenannten Stelle bei Eberstein. Besonders auffallend an der letzterwähnten Stelle ist das Auftreten von gleichkörnigen Carditaoolithen in typisch-nordalpiner Entwicklung. Ihr Korn ist ein verschieden grosses.

Der unmittelbar östlich bei Pölling sich erhebende felsige Vorhügel des Zöppelgupfes besteht wieder aus den oberen, theilweise dolomitischen Kalken, welche ein nordwestliches Einfallen besitzen, und hier war es [1]), wo Professor Hofmann die ersten Funde einer interessanten Brachiopodenfauna machte. Dieselbe besteht aus folgenden Formen:

---

[1]) Auch der oben erwähnte Brachiopode Höfer's stammt wohl von dieser Localität.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Waldheimia aff. Damesi n. sp.
Aulacothyris spec.
Spirigera Hofmanni n. sp.
Amphiclina pl. spec.

Die Waldheimia, welche allerdings nur in Fragmenten vorliegt, gehört zu jener leicht kenntlichen Formengruppe, deren Angehörige zuerst aus dem Hallstätter Kalke, von welcher aber nahe Verwandte auch in südalpinen Ablagerungen (Seelandalpe bei Schluderbach) und aus dem Bakonyerwalde bekannt geworden sind.

Von Amphiclina sind mehrere Arten vertreten, welche diese Ablagerungen theilweise mit südalpinen Niveaus (Seelandalpe, St. Cassian, aber auch Oberseeland in Kärnten), mit Ablagerungen des Bakonyerwaldes und mit nordalpinen Vorkommnissen (Opponitzer Kalk, Carditaschichten) verknüpfen. Sie alle sollen in meiner demnächst erscheinenden Arbeit über alpine Trias-Brachiopoden beschrieben werden.

Die häufigste Art des oberen Kalkes von Pölling ist oben als *Spirigera Hofmanni* angeführt worden zu Ehren des Entdeckers dieser interessanten Fundstelle. Sie ist nahe verwandt der St. Cassianer *Spirigera indistincta Beyr. spec.* (vergl. Verhandl. k. k. geol. R.-A. 1889, pag. 160), einer in den Alpen weitverbreiteten Form, aber weit grösser als diese und mit starker Stirnbucht versehen. Ganz übereinstimmende Formen fanden sich an der Grenze zwischen den obersten Schiefermergeln und den oberen Kalken bei Aflenz im Hochschwabgebiete (Verh. 1888, pag. 249), also in einem nahezu oder ganz gleichem stratigraphischen Niveau.

Unterhalb dieser Brachiopoden führenden oberen Kalke beobachtet man auch bei Pölling, und zwar am ersten Anstiege des nach Göseling führenden Waldweges, wieder die Mergelschiefer mit Halobienbrut und ihre Einlagerungen, die petrefactenreichen Mergelkalke, hier wie weiter oben an der zuletzt genannten Stelle insbesondere als Nuculaplatten, auf denen die *Spiriferina Lipoldi* in zahlreichen Individuen eingestreut ist.

Wir haben also als gleichartig entwickelte Schichtfolge zwischen Eberstein und Pölling die folgende kennen gelernt:

I. Werfener Schiefer,
II. Unterer Kalkcomplex, und zwar:
Rauchwacken,
Schwarze Guttensteiner Platten,
Dolomitische Gesteine, zu oberst plattiges Gestein mit *Daonella aff. parthanensis.*
III. Mergeliger Complex, und zwar:
Unten bis 100 Meter mächtige, bröcklige, schwarze Mergelschiefer mit *Halobia rugosa*, nach oben Einschaltungen von Carditagesteinen mit der Fauna der Bleiberger oder oberen Raibler Schichten, mit echten Carditaoolithen und zähen oolithischen Kalken.
IV. Oberer Kalk- und Dolomitcomplex mit Brachiopoden und Cidaritenkeulen, die unteren Partien mit reicherer Brachiopodenführung, mehr kalkig, aber nicht ausschliesslich, die höheren Theile dolomitisch.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Parallelisirung mit verwandten Schichtfolgen der Nord- sowohl als der Südalpen ergibt sich ohneweiters von selbst. Es dürfte allenfalls zu betonen sein, dass der Complex IV, also der obere Kalk und Dolomit, für dem Hauptdolomitniveau gleichstehend zu erachten sein möchte. Es bleibt zu hoffen, dass eine genauere Begehung und Kartirung dieses Gebietes, welche bereits in Aussicht genommen wurde, noch manches Neue ergeben wird. Hier sollte als Resultat zweier Excursionen nur die erste Grundlage einer Gliederung der triadischen Ablagerungen desselben geboten werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 039

Autor(en)/Author(s): Bittner Alexander

Artikel/Article: Die Trias von Eberstein und Fölling in Kärnten. 483-488