

Schichten, welche *Amm. floridus* und *Halobia rugosa* sowie *Spiriferina gregaria* führen, ebenso über dem Wetterstein-Kalke liegen, wie die Bleiberger Schichten über dem erzführenden Karavanken-Kalke? — Ich habe nun aus der reiflichen Erwägung aller Umstände, insbesondere der oben angeführten Thatsachen, und durch das Verfolgen der Schichten dem Streichen nach die Ueberzeugung gewonnen, dass dies wirklich der Fall ist. Die Uebereinstimmung, welche durch die Erkenntniss dieser Thatsache zwischen Nordtirol und Kärnten erzielt wird, ist eine ausserordentlich grosse. Es fallen dadurch die in jeder Beziehung den „Bleiberger Schichten“ der Karavanken identischen versteinungsreichen *Cardita*-Schichten Nordtirols mit denselben in ein und dasselbe Niveau; der Wetterstein-Kalk, welcher sich auch durch die gleiche Erzführung auszeichnet, erscheint als das Aequivalent des erzführenden Kalkes der Karavanken, für welche Gleichstellung auch die Cephalopoden-Einschlüsse sprechen. Denn die bestimmbareren unter den wenigen bis jetzt aufgefundenen Cephalopoden des Wetterstein-Kalkes *Amm. Haidingeri* und *Amm. subbullatus* gehören ebenso wie die Cephalopoden des Karavanken-Kalkes der karnischen Abtheilung der Hallstätter Kalke an.

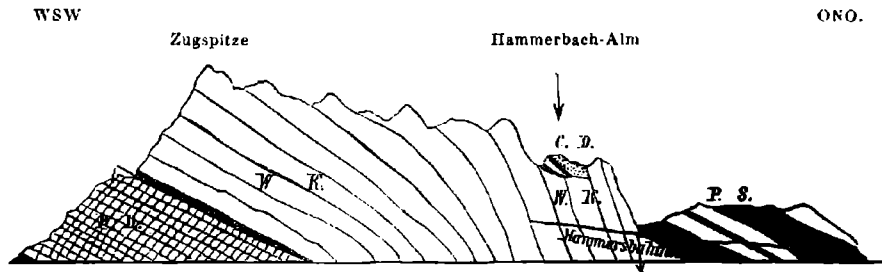
Es folgt aus dem Voranstehenden, dass in Nordtirol der Schlern-dolomit und die darüber gelagerten Torer Schichten nicht oder wenigstens noch nicht als selbständige Glieder nachweisbar sind, und vertreten die nordtiroler *Cardita*-Schichten wahrscheinlich die ganze Folge von den Cassianer bis zu den Torer Schichten. Einer derartigen Anschauung widersprechen die Verhältnisse in den Südalpen nicht. In den Karavanken schaltet sich zwischen die Bleiberger Schichten ein ziemlich mächtiges Dolomit- und Kalkflötz ein, welches wohl als directe Fortsetzung des Megalodon-Dolomits von Raibl betrachtet werden darf, der die Raibler von den Torer Schichten trennt, aber unterhalb und oberhalb finden sich die gleichen Oolithe mit den gleichen Petrefacten. Der Schlerndolomit, welcher in Gröden eine Mächtigkeit von mehreren Tausenden von Füssen besitzt, schrumpft südlich von St. Cassian zu einer unbedeutenden Bank zusammen und fehlt bereits bei Heiligen-Kreuz vollständig, so dass daselbst die Torer Schichten unmittelbar auf den St. Cassianer Schichten ruhen.

Eine weitere nothwendige Folgerung von mehr localer Bedeutung ergibt sich für das Haselgebirge von Hall in Tirol. Da dasselbe unmittelbar von den *Cardita*-Schichten bedeckt wird, muss es ebenfalls über dem Wetterstein-Kalke, mithin in demselben Niveau liegen, wie die meisten Gypsvorkommen Nordtirols und Vorarlbergs und, wie es scheint, auch der friaulischen und lombardischen Alpen. Die theilweise Ueberlagerung des Haller Salzgebirgs durch die senkrecht aufgerichteten Tafeln des Wetterstein-Kalks des Wildanger Gebirges ist wohl nur als Folge einer örtlichen Ueberschiebung zu betrachten.

Dr. Edm. v. Mojsisovics. Der nordwestliche Theil des Wetterstein-Gebirges.

Nachdem die vorangehende Notiz über die Stellung der nordtiroler *Cardita*-Schichten mit *Amm. floridus* und *Halobia rugosa* bereits geschrieben war, unternahm ich einen Ausflug in das Wetterstein-Gebirge, hauptsächlich um mir Aufschlüsse über die Natur der Störungen oder Unregelmässigkeiten der Lagerung zu verschaffen, deren Unkenntniss

mich 1868 das Profil durch die Partnachklamm auf die Wetterstein-Alm falsch deuten liess, indem ich den Hauptdolomit des Wetterstein-Waldes für norischen Dolomit (Partnach-Dolomit) hielt, welcher, wäre das Profil normal, an dieser Stelle, d. i. über den Partnach-Schichten, allerdings folgen müsste.



P. S. = Partnach-Schichten. P. D. = Partnach-Dolomit. W. K. = Wetterstein-Kalk. C. = Cardita-Schichten. D. = Hauptdolomit.

Ich habe in beistehendem Durchschnitt in einer beiläufigen Skizze die Verhältnisse darzustellen versucht, welche ich bei dieser Gelegenheit in dem nordwestlichen Theile des Gebirges beobachtet habe und die in der That eine völlige und hinreichende Erklärung für die erwähnten Unregelmässigkeiten ergeben.

Am westlichen Fusse der Zugspitze, des Culminations-Punktes des Wetterstein-Gebirges, tritt von weitem bereits (z. B. von Lermoos und vom Eibsee) in grosser Schärfe sichtbar ein mächtiger Complex gutgeschichteter dunkler Gesteinstafeln unter dem weissen, auffallend davon contrastirenden Wetterstein-Kalk hervor, welcher die Hauptmasse des Gebirges bildet. In dem von der Zugspitze gegen Westen herabziehenden scharfen Grate, „der Zug“ genannt, springt diese dunkle Gesteinsfolge, eine auffällige Ecke bildend, gesimsartig vor und erreicht daselbst wahrscheinlich ihre grösste Höhe; gegen Süden senkt sie sich entlang der gewaltigen Wand der Wetterschroffen allmählich abwärts, bis die jurassischen Gebilde im Osten von Ehrwald sie gänzlich verdecken; nach NO. fällt sie etwas rascher gegen die Tiefe ab, und verschwindet etwa im Westen der Riffelspitze unter dem Wetterstein-Kalke, der nun die Thalsole erreicht. Sie besteht hauptsächlich aus dunklen grauen bis blauschwarzen Kalken und Dolomiten, welche in der oberen Hälfte dünner geschichtet sind und häufig knollige klotzige Kalkplatten und schiefrige Tafeln führen, welche zahlreiche Stielglieder von *Encrinus cf. Cassianus* enthalten. Die Schichtflächen sind häufig von dichotomirenden Wülsten bedeckt und mit thonigem ockerfarbigem Beschlage versehen. Untergeordnet treten an der Basis nächst der Luttergrube und in den hangendsten Partien Zwischenlager von dunklem schiefrigen Mergel auf. Auf diese Weise bietet diese Bildung ganz und gar das Asehen jener oft mächtigen Kalk- und Dolomitmassen dar, welche sich aus den Partnach-Mergeln als deren Hangendes entwickeln und von mir bisher als Partnach-Dolomite bezeichnet worden sind. Sie fällt mit mässiger Neigung unter die massigen Bänke des Wetterstein-Kalks ein und bildet unzweifelhaft deren Liegendes.

Während an der Zugspitze die Tafeln des Wetterstein-Kalks conform den Schichten des Liegend-Complexes nur einen geringen Einfallswinkel zeigen, richten sich die hangenderen Schichten gegen den Wachsenstein und die Alpspitze zu steiler auf und fallen gegen NNO. ein. Von der Max-Klamm im Hammersbachthale am NO. Fusse des Wachsenstein ausgehend, verfolgt man thalabwärts an der rechten Thalseite Schicht auf Schicht des Wetterstein-Kalks gegen das Hangende, bis man im Norden des Schwarzen Schroffen ¹⁾ plötzlich auf Partnach-Schichten stösst, welche mit ungleich geringerer Neigung thalauswärts fallen und dem Zuge der Partnach-Schichten der Partnach-Klamm angehören. Ersteigt man den erwähnten Schwarzen Schroffen, sich wieder südwärts wendend, so trifft man den steil aufgerichteten Tafeln des Wetterstein-Kalks aufgelagert auf Hauptdolomit und Cardita-Schichten, an deren Basis auf der Hammersbach-Alm schwarze Schieferthone *Halobia rugosa* führen. Man befindet sich hier am westlichen Ende des Haupt Dolomituzuges des Wetterstein-Waldes.

Aus den dargestellten Verhältnissen ergeben sich sonach zwei Momente, welche den Schlüssel zum Verständniss der östlichen Theile des Wetterstein-Gebirges liefern: 1. Zunächst ist es klar, dass der Zug der Partnach-Schichten der Partnach-Klamm im Süden durch eine Dislocationsspalte begrenzt wird, da, wie erwähnt, die hangenden Schichten des Wetterstein-Kalkes im Hammersbachthale mit den Partnach-Schichten zusammenstossen. Dies erklärt das Fehlen des norischen Dolomits (Partnach-Dolomit). 2. Ferner geht aus der Art der Auflagerung der Cardita-Schichten und des Hauptdolomits auf den Wetterstein-Kalk mit Sicherheit hervor, dass wie bereits so häufig auch andernorts beobachtet wurde, Cardita-Schichten und Hauptdolomit hier übergreifend lagern. Dies erklärt das Eingreifen der Hauptdolomit-Zone des Wetterstein-Waldes in die Masse des Wetterstein-Kalkes.

Ausser diesen zur Erklärung localer Verhältnisse dienenden Ergebnissen liefert das geschilderte Profil eine directe Bestätigung für die Richtigkeit der in dem vorangehenden Artikel den Cardita-Schichten mit *Halobia rugosa* angewiesenen Stellung, da nächst der Hammersbach-Alm an der Basis der discordant dem Wetterstein-Kalk aufgelagerten Cardita-Schichten *Halobia rugosa* gefunden wurde.

G. Stache. Aus der nördlichen Schiefer-Zone des Centralstockes der Zillerthaler Alpen.

Die Excursionen in dem Gebirge südlich vom Innthal zwischen Ziller und Sill, auf der Bahnstecke Innsbruck-Gosenau, und in den Gebirgsabschnitten zu Seiten des Gschnitz-Thales, welche ich theils von Steinach aus in der Begleitung des Herrn Sectionsgeologen J. Niedzwiecki und des Herrn Julius Ritter v. Schwarz, welcher sich der Section als Volontär anschloss, bisher zu unternehmen vermochte, führten zu einer ersten allgemeinen Orientirung in diesem schwierigen Gebiete. Ich gewann einige weitere Anhaltspunkte für die Ansichten, welche sich während der Sommercampagne des vorigen Jahres bei dem Studium des östlichen Zillerthaler-Gebirgsgebietes über den Bau und die Altersver-

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit dem Schwarz-Schroffen im Rainthale.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [1871](#)

Autor(en)/Author(s): Mojsisovics von Mojsvar Johann August Edmund

Artikel/Article: [Der nordwestliche Theil des Wetterstein-Gebirges 215-217](#)