

14. Der Versuch, den Mohr vor einigen Jahren unternahm (Ein neuer Pflanzenfund im metamorphen Karbon der Ostalpen und seine Stellung im alpinen Bauplan; Cbl. Min. 1933, Abt. B, S. 98) hier eine zusammengehörige verkehrte Schichtfolge: Silbersbergserie—Karbon—Quarzit—Kalke der Semmeringtrias zu konstruieren, scheint mir keineswegs glücklich. Es sprechen dagegen u. a. die Linsen von Thörlerkalk zwischen Karbon und Quarzit ebenso wie die Fortsetzung gegen W mit den oben genannten Kristallineinschaltungen im Hangenden des Karbons. Näheres darüber bei anderer Gelegenheit.

15. Verh. d. Geolog. Bundesanst. 1933, S. 32, noch ohne diesen Namen erwähnt („feinblättrige grünliche Phyllite“).

16. Dr. M. Glaessner, der vor einigen Jahren eine — unvollendet gebliebene — Aufnahme im Gebiete der Prein vornahm, ist unabhängig von mir zu der gleichen Parallelsierung gekommen.

17. W. Hammer, a. a. O., S. 3.

18. Von der Möglichkeit, daß die Silbersbergserie gelegentlich noch Späne jüngerer Schichten (Silur, Karbon) eingeschuppt enthält, auf die manche Beobachtungen hindeuten, ist dabei abgesehen.

19. Das bedeutet eine teilweise Rückkehr zu Schwinner's Gliederung von 1927. — Damit entfällt natürlich die Gleichsetzung des Semmeringquarzits (im weiteren Sinne, einschließlich des Thörlerk Zuges) mit der Wildschönauer Serie bei Schwinner (1929, S. 229—230). Auch am Rosskogel usw. liegt ja der Quarzit über dem Porphyroid; seine Äquivalente wären also auch noch über dem Blässeneckporphyroid, das die Wildschönauer Serie gegen oben abschließt, zu erwarten — womit noch nicht gesagt ist, daß er unmittelbar darüber einzuordnen wäre. Doch soll auf die Fragen, die sich an die Quarzite knüpfen, bei späterer Gelegenheit eingegangen werden.

20. Wie bei Schwinner, 1929, S. 363. Vgl. auch Verh. d. Geolog. Bundesanst. 1930, S. 36.

21. A. Wurm. Über eine neue mittelkambrische Fauna aus dem bayrischen Frankenwald und ihre Bedeutung für die Stratigraphie des älteren Paläozoikum; N. Jb. f. Min. B.-Bd. 59, Abt. B, 1928, S. 33. — Leider läßt der Trilobitenfund von J. Peltzmann (Tiefes Paläozoikum in der Grauwacke unterm Dachstein; Verh. d. Geolog. Bundesanst. 1934, S. 88) keine stratigraphische Auswertung zu.

22. Wie das auch der Auffassung Schwinner's entspricht.

G. Mutschlechner. Die angeblichen Nummuliten von St. Cassian (Enneberger Dolomiten). Eine Richtigstellung.

Bernhard Cotta erwähnt in den „Geologischen Briefen aus den Alpen“, Leipzig 1850, S. 180, vom Berge Puders einen „weißen (Nummuliten-?) Kalkstein“. Puders ist die alte Bezeichnung für Settsass, jenes kleine Dolomitgebirge nördlich vom Col di Lana, bekannt durch das südseitig angelagerte Richthofenriff.

F. v. Richthofen bringt in seiner trefflichen Dolomitenarbeit (1860) eine wohl wenig beachtete Korrektur. In der Beschreibung des Puders (Settsass) heißt es dort u. a.:

„Das Gestein zeichnet sich . . . durch eine ausgezeichnet oolithische Struktur aus, so zwar, daß die Oolithkörner, welche 4—5'' im Durchmesser haben, voneinander getrennt, dem dolomitischen Kalkstein inneliegen. Dieses Verhalten gibt auf den ersten Anblick den Körnern das Aussehen von Nummuliten, daher sie auch schon für solche gehalten worden sind. Indes ist die concentrische Anordnung der Kalklamellen leicht zu erkennen.“

Anlässlich der Kartierung fand ich im Jahr 1932 bei der Besteigung des Settsass diese Oolithe wieder. Vgl. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt in Wien, 1933, S. 214. Sie sind in einer schwach kalkigen Dolomitbank an der Nordabdachung des Settsass erschlossen, beispielsweise nördlich vom Punkt 2561, und gehören stratigraphisch in den obersten

Schlerndolomit (nicht zum Dachsteinkalk, wie v. Richthofen schreibt) nahe der Grenze gegen die hangenden Raibler Schichten. Die ziemlich gleichmäßig runden, im Sediment ganz unregelmäßig verteilten Gebilde erreichen höchstens 17 mm Durchmesser und lassen besonders in der Anwitterung sehr deutlich einen schaligen Aufbau erkennen. Die Schalen umhüllen kleine Dolomitstückchen. Fremdkörper organischer Herkunft wurden nicht gefunden. Wohl aber zeigen die größeren Oolithe nicht selten statt eines einheitlichen Kernes 2 bis 3, manchmal auch mehr, aneinandergeschmiegte, gemeinsam umhüllte Körner. Auch für derart gebaute Oolithe ist die Kugelgestalt bezeichnend. Gewisse Stadien der Anwitterung täuschen allerdings bei flüchtiger Betrachtung Nummulitenstrukturen vor. Die schon von Richthofen erkannte konzentrische Beschalung weist aber auf anorganische Entstehung.

Auch A. v. Klipstein glaubte, in der Gegend von St. Cassian, u. zw. in den Cassianer Schichten der Ladinischen Stufe, Nummuliten gefunden zu haben. (Beiträge zur geologischen Kenntnis der östlichen Alpen. Gießen 1843, S. 55/56.) Es kommen in diesen Schichten wohl Foraminiferen vor, jedoch keine Nummuliten. Die von Klipstein beschriebenen „roggensteinähnlichen kleinen Körnchen“ entsprechen den dort vorkommenden Kleinoolithen der unteren Kalk- und Mergelgruppe.

Nun liegen in der Sammlung des Geologischen Institutes der Universität Innsbruck zwei Stücke hellen, bräunlich anwitternden Nummulitenkalkes, deren eines als „*Nummulites Lucasanus*, St. Cassian, Enneberg“ bezeichnet ist. Auf dem Zettel des zweiten Stückes steht: „Findling in Lavarella in Fanes-Gruppe. Johann Ninz, Bergführer.“

Lavarella ist ein Berg in der Kreuzkofelgruppe nordöstlich von St. Cassian. Er besteht aus Dachsteindolomit, den Gipfel bilden Liaskalke. Weiter gegen Nordosten, in Groß-Fanes, gibt es einen Monte Varella geologisch gleicher Zusammensetzung. Ihm sind auch noch höhere Jura-, selbst Kreidesteine angelagert.

Die beiden Stücke stimmen lithologisch vollkommen mit tertiären Kalken aus dem Etschbuchtgebirge, z. B. von Sardagna bei Trient, überein und stammen keinesfalls aus der Gegend von St. Cassian. Es kann sich also nur um eine, vielleicht von Händlern sogar beabsichtigte Fundortsverwechslung handeln.

Professor Dr. R. v. Klebelsberg war bereits im Jahre 1926 der Sache auf den Grund gegangen und hatte, wiewohl die organischen Strukturen deutlich zu sehen waren, Dünnschliffe von diesen Handstücken anfertigen lassen, um wenigstens keinen Zweifel an der Echtheit der Nummuliten aufkommen zu lassen.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß solche irreführende Stücke auch in die Sammlungen anderer Institute und Museen gelangten.

Ich halte die Klarstellung dieser Nummulitenfrage auch deswegen für nötig, weil 9 km nordöstlich von St. Cassian, in der Col Becchei-Gruppe, die jüngsten Schichten der Südtiroler Dolomiten anstehen, nämlich Konglomerate, die ich für Gosau halte, eine Ansicht, die zuerst Mojsisovics und Hoernes geäußert haben. Vgl. meine Beschreibung samt Karte im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt in Wien, 1932, S. 230—232. Das Vorkommen noch jüngerer, also tertiärer Gesteine wäre demnach in der Col Becchei-Gruppe — rein stratigraphisch gedacht — immerhin möglich.

In der neueren Literatur über St. Cassian ist von Nummuliten nicht mehr die Rede. Auch der um die paläontologische Kenntnis dieser Gegend sehr verdiente Lehrer und Sammler Johann Picolruaz in St. Cassian hat laut schriftlicher und mündlicher Mitteilung dort niemals Nummuliten gefunden.

Auf meinen wochenlangen Begehungen südlich und östlich von St. Cassian sah ich nirgends Nummuliten und keine Spur eines tertiären Gesteins, abgesehen von den vielleicht schon um diese Zeit gebildeten Konglomeraten in Groß-Fanes, die aber keine Nummuliten enthalten. Vgl. die genannte Karte und Seite 255 der zugehörigen Veröffentlichung.

Innsbruck, im März 1935.

L. Kober. Die Hallstätter Decken.

Es seien mir hier einige grundsätzliche Worte zur Frage der Hallstätter Decken gestattet, um so mehr als ich bisher zu allen „Ausführungen“ Spenglers bewußt geschwiegen habe.

Fürs erste wollen wir einmal feststellen, daß vor mehr als 30 Jahren E. Haug geradezu aus dem Nichts heraus in genialer Art die Grundprinzipien des Deckenbaues der Kalkalpen erkannt und zugleich die Existenz von zwei Hallstätter Decken festgestellt hat.

Ungefähr 10 Jahre später hat dann insbesondere Hahn sozusagen seine ganze Kraft dafür verwendet, zu zeigen, daß die Haug'sche Deckengliederung unrichtig ist. Damit auch meine Auffassung.

Es sollte gründliche Ordnung gemacht werden. Eine neue Deckengliederung wurde aufgestellt. Der Name „Hallstätter Decke“ sollte für alle Zeiten ausgelöscht werden. „Juvavische Decke“ wurde Trumpf.

Der neuen Ordnung folgten Trauth, Spengler u. a. Mir gegenüber wurde einmal in Gegenwart von Prof. Spengler im Hörsaal des Geologischen Institutes der Universität Wien die Existenz einer Hallstätter Decke auf das bestimmteste bestritten.

Nun, seitdem hat sich ja schon manches geändert. Mit der Zeit konnte auch Spengler die Feststellung machen, daß es doch auch Profile gibt, in denen die Haug-Kober'sche Hallstätter Decke existiert. So kam langsam die Hallstätter Decke wieder zu Ehren.

Ich selbst bin der Frage der Hallstätter Decke systematisch nachgegangen, anfangs allein. Später fand ich junge Mitarbeiter. Jetzt konnte das Studium der Hallstätter Decke ganz systematisch in Angriff genommen werden. Lahn studiert die Rax, Figl den Schneeberg, Winker das Gebiet der Hohen Wand. Das Dachstein—Toten Gebirge bearbeiten die Herren: Hölzl, Neumann und Dr. Stern.

Es wird die Zeit kommen, in der das ganze Beobachtungsmaterial vorliegen wird. Diesbezüglich möge Spengler seine Ungeduld angesichts der Zeitverhältnisse vielleicht auf das heute übliche Maß beschränken. Es wird auch die Zeit kommen, in der wir ganz sicher wissen werden, ob die Hallstätter Decken von oben her über den Dachstein kommen, wie das Spengler bisher vorschreibt.