

## NEUE DATEN ZUR MITTELTRIAS-SCHICHTFOLGE DES SEMMERINGSYSTEMS

Richard LEIN

### Zusammenfassung

Der fossilbelegte Nachweis von anisisch/ladinischen Beckensedimenten der Reifling-Formation erweitert nicht nur die Kenntnis über die Schichtfolge des Semmeringsystems, sondern zeigt zugleich auf, daß hier, wie auch in anderen zentralalpinen Mesozoikums-Vorkommen, oft wichtige Teile der sedimentären Überlieferung fehlen können, ohne daß dies mangels ausreichender stratigraphischer Fixpunkte entsprechend wahrgenommen wird.

### Einleitung

In der Diskussion um eine Klärung der großtektonischen Stellung des Semmeringsystems hat von Anfang an die Frage nach der Vollständigkeit und der primären Mächtigkeit der Schichtfolge eine besondere Rolle gespielt (TOLLMANN 1965 cum lit.). Scheinbare sedimentäre Lückenhaftigkeit der Schichtfolge und die geringe Mächtigkeit der überlieferten Serien legten hier, wie auch bei anderen zentralalpinen Mesozoika, die Deutung als Elemente einer Schwellenfazies nahe. Diese Interpretation hat aber nur dann eine Berechtigung, wenn die Voll- oder Unvollständigkeit einer Schichtfolge auch entsprechend paläontologisch belegt ist. Die Analyse diverser zentralalpiner Mesozoika, aber auch von Profilen der kalkalpinen Trias, hat vielfach gezeigt, daß die scheinbar geringe Mächtigkeit bestimmter Abfolgen vielfach tektonisch bedingt ist, d. h. beträchtliche Teile der Gesamtschichtfolge aus diesem Grund nicht überliefert sind. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhaltens scheint auch eine Reevaluation der Schichtfolge des Semmering-Mesozoikums angebracht.

### Faktenlage

Seit den frühen Beobachtungen von TOULA (1877, 1899) ist das Triasalter der karbonatischen Serien des Semmeringsystems durch Fossilfunde belegt – eine Erkenntnis, die angesichts der Position desselben im Liegenden des Paläozoikums der Grauwackenzone vielen seiner Zeitgenossen nicht einsichtig war. Weitere Kartierungen (MOHR 1910, CORNELIUS 1936, KRISTAN & TOLLMANN 1957, TOLLMANN 1992) haben die Kenntnis um die Seriengliederung des metamorphen Semmering-Mesozoikums beträchtlich erweitert und damit die Grundlage zur Auflösung des komplizierten tektonischen Aufbaus dieser Einheit geschaffen.

**Stratigraphische Fixpunkte:** Zwar sind die von TOULA (1877) getätigten Crinoiden-Funde, was ihre artliche Zuordnung betrifft, nicht ausreichend paläontologisch abgesichert, doch wurde in Neufunden von KRISTAN-TOLLMANN & TOLLMANN (1990) die Existenz von *Dodocrinus gracilis* (BUCH) abermals bestätigt.

Geringere Klarheit besteht bezüglich der von TOULA (1899) erwähnten Funde von *Dasycladaceen*, die von diesem bloß ihrem makroskopischen Aussehen nach mit *Gryphoporella (=Diplopora) annulata* verglichen wurden. Weitere Funde von Dasycladaceen gehen auf KRISTAN & TOLLMANN (1957: 82) zurück. Nach dem Urteil von E. KAMPTNER, einem ausgewiesenen Dasycladaceen-Spezialisten, handelte es sich dabei um *Diplopora*, wobei eine artliche Zuordnung zu *D. annulata* möglich wäre (aber keinesfalls gesichert ist). In weiterer Folge mutierte dieser Fund, dessen Artnamen mit einem Fragezeichen behaftet ist, zum Kronzeugen für

ein ladinisches Alter der hellen Mitteltriaskarbonate des Semmeringmesozoikums. Diese wurden fortan der Wetterstein-Formation zugeordnet (TOLLMANN 1977). Dieser Lesart folgend wäre demnach (TOLLMANN 1977: Tab 7) die gesamte Mitteltrias der Semmeringeinheit durch Seichtwasserkarbonate repräsentiert. Dies ist jedoch keineswegs der Fall.

An der Südflanke des Dürrkogels (S Sonnwendstein) ist eine ausgedünnte Abfolge mit sehr unterschiedlichen Lithologien (dunkle Bänderdolomite, Hornsteinkalk, Kalkschlierendolomit, hellgraue Bankkalke etc.) aufgeschlossen (vgl. KRISTAN & TOLLMANN 1957: Taf. 20, TOLLMANN 1964: Abb. 1). Zweifellos stellt diese Sequenz keine Normalschichtfolge dar, vielmehr handelt es sich dabei um einen Stapel ausgedünnter und gegeneinander tektonisch begrenzter Teilabschnitte eines vermutlich einst zusammengehörigen Profils. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Hornsteinkalke. Sie enthalten eine Conodontenfauna (Probe A 1661) mit **Gondolella constricta** MOSHER, womit für die Hornsteinkalke, die der **Reifling-Formation** zuzuordnen sind, ein oberanisches bis unterladinisches Alter belegt ist. Wie in zahlreichen anderen Fällen auch stellt die Abfolge der dünnbankigen Reiflinger Kalke innerhalb der kompakter ausgebildeten Serien im Hangenden und Liegenden einen Schwachpunkt dar, an welchem die tektonische Zerlegung ansetzte.

## Ausblick

Nach bisheriger Lesart wurde die Mitteltrias des Semmeringsystems als eine aus basaler Rauhwacke, dunklen Kalken und Dolomiten der Gutenstein-Formation und hellen Karbonaten der Wetterstein-Formation zusammengesetzte Abfolge gedeutet. Nunmehr aber scheint es nicht nur wahrscheinlich, daß in dieser Sequenz der Zeitabschnitt vom Oberanis bis in das tiefe Oberladin von Beckensedimenten der Reifling-Formation eingenommen wird, sondern es besteht zudem der Verdacht, daß die bisher zur Wetterstein-Formation gestellten hellen Dasycladaceen-führenden Karbonate der Steinalm-Formation (M. Anis) angehören könnten.

Stratigraphische Fixpunkte sind in den zentralalpinen Mesozoika rar, sodaß die vielfach tektonisch bedingte Lückenhaftigkeit dieser Serien bisher nicht entsprechend wahrgenommen werden konnte. Die allgemein geringe Mächtigkeit dieser zentralalpiner Abfolgen sowie die durch lückenhafte Überlieferung und unterschiedliche metamorphe Prägung bedingten lokalen lithologischen Unterschiede stellen demnach keine geeigneten Grundlagen für eine Rekonstruktion der ursprünglichen paläogeographischen Anordnung dieser Einheiten dar.

## Literatur

- CORNELIUS, H. P., 1936: Geologische Spezialkarte . . . 1:75.000, Blatt Mürzzuschlag, Wien (Geol. B.-A.).
- KRISTAN, E. & TOLLMANN, A., 1957: Zur Geologie des Semmering-Mesozoikums. – Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Wien, 8, 75-90, Wien.
- KRISTAN-TOLLMANN, E. & TOLLMANN, A., 1990: Crinoiden aus der Semmering-Trias im Unter-ostalpin von Niederösterreich und Burgenland. – Jb. Geol. B.-A., 133, 89-98, Wien.
- MOHR, H., 1910: Zur Tektonik und Stratigraphie der Grauwackenzone zwischen Schneeberg und Wechsel (N.Ö.). – Mitt. geol. Ges. Wien, 3, 104-213, Wien.
- TOLLMANN, A., 1964: Exkursion II/6: Semmering-Grauwackenzone. – Mitt. Geol. Ges. Wien, 57, 193-203, Wien.
- TOLLMANN, A., 1965: Gehören die Tatrinen zum Unterostalpin oder Pennin? – Geol. sborn., 16/2, 273-278, Bratislava.
- TOLLMANN, A., 1977: Geologie von Österreich, Bd. 1. – 766 S., Wien (Deuticke).
- TOLLMANN, A., 1992: In: HERRMANN, P. et al. (eds.): Geologische Karte . . . 1:50.000, Blatt 105 Neunkirchen, Wien (Geol. B.-A.).
- TOULA, F., 1877: Petrafaktenfunde im Wechsel-Semmering-Gebiete. – Verh. Geol. R.-A., 1877, 195-197, Wien.
- TOULA, F., 1899: Die Semmeringkalke. – N. Jb. Min. Geol. Paläont., 2, 153-163, Stuttgart.