

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 29. Jänner 1965

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1965, Nr. 2

(Seite 39 bis 44)

Das korr. Mitglied E. Clar übersendet eine vorläufige Mitteilung, und zwar:

„Schwechatfenster und Schwechathalbfenster
(Niederösterreichische Kalkalpen).“ Von Günther Hert-
weck.

I. Fragestellung

Diese kurze Mitteilung schließt an eine erste vorläufige Mitteilung über „Die tektonische Gliederung der Kalkalpen im Bereich des Schwechattaes und des Hohen Lindkogels (NÖ.)“ im Anz. Österr. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl., Jg. 1964, Nr. 10, S. 229—237, an.

Dort wurde eine genaue Abgrenzung des von L. Kober 1911, S. 87—103; Taf. IV, Prof. 2 und Taf. V, entdeckten, aber bisher in seiner wirklichen Ausdehnung nie richtig durchschauten Schwechatfensters (siehe A. Spitz 1919, S. 64, 65; Taf. II und H. Küpper 1951, S. 22, 23; Taf. IV und V und 1952)¹ erstmalig gegeben und die völlige Unabhängigkeit des Überschiebungsrandes der Lindkogelschuppe vom Schwechatfenster festgestellt.

Im Anschluß an diese Ergebnisse war es notwendig, die genaue Verbreitung und Abgrenzung der Lindkogelschuppe gegen E und NE weiterzuverfolgen.

¹ Es empfiehlt sich beim Lesen dieser vorläufigen Mitteilung die geologischen Karten von A. Spitz 1919 und H. Küpper 1952 und meine erste Mitteilung G. Hertweck 1964 zur Hilfe zu nehmen.

II. Geologische Beschreibung

1. Die Lindkogelschuppe — Rahmen des Schwechathalbfensters

Im Bereich des Hohen Lindkogels zeigt die Lindkogelschuppe eine typische Schichtfolge in Dolomitreicher Fazies der Voralpinen Fazies: Werfener Schichten, zum Teil mit Quarzit, Saalfeldener Rauhwacke, Gutensteiner Kalk, Reiflinger Kalk, darüber ein dunkelgrauer, meist dünngebankter, wellig geschichteter Dolomit, der in vergleichender Anlehnung an den Reiflinger Kalk wohl am ehesten als „Reiflinger Dolomit“ wird bezeichnet werden können¹. Darüber Wettersteindolomit, stellenweise auch Wettersteinkalk, die Hauptmasse des Lindkogelstockes bildend und überlagert von den für die Dolomitreiche Fazies charakteristischen geringmächtigen Lunzer Schichten und Linsen von Opponitzer Kalk in Opponitzer Dolomit. Darüber Hauptdolomit, Dachsteinkalk und Kössener Schichten.

Am Osthang des Lindkogelstockes in Bereich des „Jägerhauses“, der „Cholerakapelle“ („Ch“ auf der Karte Abb. 1) und der „Alten Krainerhütte“ („K“) geht die Dolomitreiche Fazies durch Auskeilen des Wettersteindolomites und des „Reiflinger Dolomites“ in Lunzer Fazies über: die Lunzer Schichten nehmen gleichzeitig an Mächtigkeit zu, und in ihrem Liegenden tritt auch Trachyceras-Schiefer auf.

Interessanterweise ist der Trachyceras-Schiefer hier sowohl N als auch S der „Cholerakapelle“ („Ch“) mit dem dunklen „Reiflinger Dolomit“ verzahnt, der also wohl bis ins untere Karn reicht.

Die von W her bis P. 440 durchgehend in Saalfeldener Rauhwacke ausgesprochene Basis der Lindkogelschuppe ist von P. 440 bis zur „Alten Krainerhütte“ („K“) tektonisch diskordant abgeschert, sodaß sich die Überschiebungsbasis der Lindkogelschuppe dem zwischen P. 376 und P. 442 von der „Cholerakapelle“ („Ch“) zur „Alten Krainerhütte“ („K“) herüberstreichende Zug von Lunzer Schichten nähert, wahrscheinlich unter dem Bachschotter des Schwechattaales in diesen hineinreich.

Dieser von Hauptdolomit überlagerte Zug von Lunzer Schichten findet nach 1 km Unterbrechung durch den Talboden der Schwechat und Bergsturzblokmassen am S-Hang von

¹ Die endgültige Benennung und Definition dieses Schichtgliedes soll der Hauptveröffentlichung vorbehalten bleiben.

P. 418 seine streichende Fortsetzung unter der sichtbar gegen NW durchzuverfolgenden Hauptdolomitüberlagerung in einer kleinen Verebnung am W-Hang von P. 418. Von da ist er durch den S- und W-Hang des Schoberriegels P. 554, wo auch Opponitzer Kalk auftritt, zu verfolgen und am SW-Hang des Kohlriegels P. 472 nach kurzer Unterbrechung wiederzufinden, wo er bis zum Sattelbachtal N der Ortschaft Sattelbach durchstreicht.

Unterlagert werden die Lunzer Schichten in diesem Abschnitt zwischen P. 418 und dem Sattelbachtal von einer geringmächtigen, aber mannigfaltigen Schichtfolge der Mitteltrias, bestehend aus „Reiflinger Dolomit“, Wettersteindolomit, Wettersteinkalk und Reiflinger Kalk, zu denen am S-Fuß des Schoberriegels P. 554 noch Gutensteiner Kalk und sogar Saalfeldener Rauhwacke hinzukommen. — Der große Steinbruch von Sattelbach liegt in Wettersteinkalk mit einer grünlichen mergeligen Einschaltung. Über dem Steinbruch folgt Reiflinger Kalk.

Diese Anordnung des von den S-Hängen des Lindkogelstockes über „Jägerhaus“, „Cholerakapelle“ („Ch“) und „Alte Krainerhütte“ („K“) durchstreichenden Zuges von Lunzer Schichten und seiner Liegendesteine zeigt, daß der Bereich NE des Schwechattales unterhalb Sattelbachs ebenfalls der Lindkogelschuppe angehört. Nur der SW-Fuß des Schoberriegels P. 554 gehört, bereits unter der Saalfeldener Rauhwacke der Überschiebungsbasis der Lindkogelschuppe liegend, schon zur nächsttieferen Peilsteinschuppe, während S P. 554 die Basis der Lindkogelschuppe mit Gutensteiner und Reiflinger Kalk auf kurzer Strecke auch auf das S-Ufer der Schwechat übergreift.

Die Überschiebungslinie der Lindkogelschuppe beschreibt also vom N-Hang des Hohen Lindkogels über die „Alte Krainerhütte“ („K“) und das Schwechattal bis zum Sattelbachtal eine tiefe Einbuchtung, die ein Halbfenster umschließt. Dieses Halbfenster nenne ich in räumlicher und begrifflicher Anlehnung an das Schwechatfenster Schwechathalbfenster.

Das Schwechatfenster und das Schwechathalbfenster sind in einer längs dem Schwechattale verlaufenden und bei der „Alten Krainerhütte“ („K“) gegen ESE abtauchenden Aufwölbungszone freigelegt worden. Der Bereich zwischen den beiden Flügeln des Halbfensters zeigt die Erosionsreste der einstigen Überlagerung durch die Lindkogelschuppe noch als Deckschollen (G. Hertweck 1964, S. 233; Abb. 1).

Ganz entsprechend findet man den gleichen Bau S Mayerling in der halbfensterartigen Umschließung der Gosauschichten

der Brühl-Altenmarkter Gosauzone durch einen Rahmen der Peilsteinschuppe und der großen Deckscholle der Lindkogelschuppe (G. Hertweck 1964, Abb. 1). Auch hier liegen zwischen beiden Schenkeln des Halbfensters Erosionsreste beider Schuppen als viele kleine Deckschollen auf den Gosauschichten.

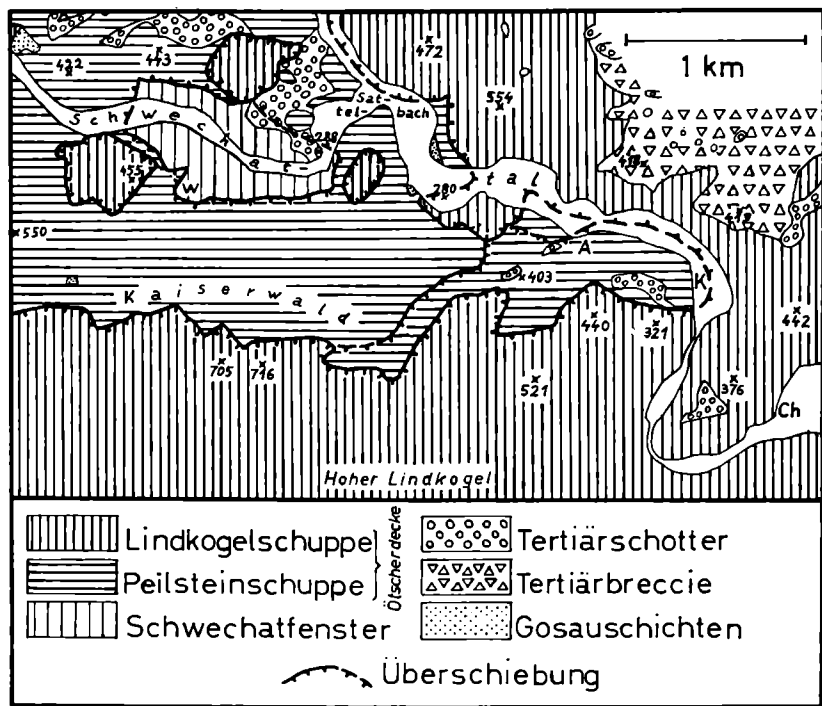


Abb. 1: Tektonische Kartenskizze des mittleren Schwechattales in der Umgebung von Sattelbach.

N Sattelbach gehört der Hauptdolomit der E-Abhänge des Satteltaltes der Lindkogelschuppe an, der Hauptdolomit der W-Abhänge hingegen der Peilsteinschuppe, wie die auflagernden Deckschollen aus Gutensteiner Kalk der Lindkogelschuppe und das Vorhandensein von tektonischer Rauhwacke in den deckschollenfreien Bereichen zeigen.

2. Die Peilsteinschuppe — Innentektonik des Schwechathalbfensters

In meiner ersten Mitteilung (G. Hertweck 1964, S. 233) hatte ich nur kurz angedeutet, daß der Kaiserwald in Gegensatz zu der Darstellung von A. Spitz 1919, S. 65, 68, 69; Taf. II und III, Prof. 3—7, 18, eine aufrechte und nicht eine verkehrte Lagerung der Schichten zeigt und zur Umrahmung des Fensters, zur Peilsteinschuppe gehört. Im Detail sind die Verhältnisse folgende, wie die eingehende Kartierung inzwischen gezeigt hat: Über den Lunzer Schichten der Wiesen S „Weizenbauer“ („W“) liegen im Kaiserwald Hauptdolomit, Plattenkalk, Dachsteinkalk (in einer geringmächtigen Bank), Kössener Schichten, grauer Hierlatzkalk und grauer Jura-Hornsteinkalk. In den höheren Schichtgliedern dieser Serie erkennt man im östlichen Kaiserwald eine gegen SW heraushebende und gegen NE abtauchende Mulde, deren NW-Flügel im Streichen gegen NE immer steiler, am Schwechattal schließlich überkippt gelagert ist. Von einer Zugehörigkeit dieser Jurasteine zum Schwechatfenster, wie A. Spitz 1919, S. 69, Taf. II und III, Prof. 18, meinte, kann keine Rede sein.

Auffallend ist, daß alle Vorkommen von Gosauschichten in der Umgebung des Schwechatfensters (siehe Abb. 1) in dessen Rahmenbereich (Peilsteinschuppe) auftreten, und zwar an der Fuge zwischen den Lunzer Schichten und dem Hauptdolomit. An dieser Fuge hat nach bereits vorgosauischer Freilegung, zumindest des Schwechathalbfensters, eine nachgosauische Sekundärbewegung stattgefunden, wobei kleine Vorkommen von Gosauschichten zwischen den Lunzer Schichten und den höheren Schichtgliedern eingeklemmt worden sind. Auch eine größere Abscherung hat dabei in den höheren Schichtgliedern stattgefunden, wie die diskordante Begrenzung des Plattenkalkes am W-Ende und der Plattenkalk-Jura-Mulde am NE-Ende des Kaiserwaldes zeigt.

E des Kaiserwaldes liegt innerhalb der Peilsteinschuppe eine weitere Teilschuppe aus Lunzer Schichten, Opponitzer Kalk und Hauptdolomit. Um diese tektonische Untergliederung innerhalb des Schwechathalbfensters deutlicher zum Ausdruck bringen zu können, habe ich auf der Kartenskizze Abb. 1 die Signatur der Peilsteinschuppe in dieser Teilschuppe etwas versetzt gezeichnet.

III. Zusammenfassung

Alle bisherigen Autoren (L. Kober 1911, A. Spitz 1919, L. Kober 1926, F. E. Suess 1928, H. Küpper 1951 und 1952)

hatten die Überschiebungslinie der Lindkogelschuppe in Ver-
kennung der wirklichen Verhältnisse im Gelände mit dem W- und
N-Rand des Schwechatfensters kombiniert und dadurch ein
Schwechatfenster größeren Umfangs in verschiedenen Versionen
dargestellt.

Tatsächlich aber existiert ein Schwechatfenster kleineren
Umfanges oberhalb Sattelbachs (G. Hertweck 1964, S. 230,
Abb. 1), welches in einigem Abstand von dem Schwechatthalb-
fenster im S und NE umschlossen wird.

Der Inhalt des Schwechatfensters gehört mit allergrößter
Wahrscheinlichkeit der Lunzer Decke an. Den Rahmen des
Schwechatfensters und Inhalt des Schwechatthalbfensters bildet
die Peilsteinschuppe der Göllerteildecke, und dessen Rahmen
wird von der Lindkogelschuppe der Göllerteildecke der Ötscher-
decke gebildet.

Kurze Literaturauswahl.

G. Hertweck: Die tektonische Gliederung der Kalkalpen im Bereich des
Schwechattales und des Hohen Lindkogels (NÖ.). — Anz. Österr. Akad. Wiss.,
math.-nat. Kl., Jg. 1964, Nr. 10, S. 229, Wien 1964.

L. Kober: Untersuchungen über den Aufbau der Voralpen am Rande des
Wiener Beckens. — Mitt. Geol. Ges. Wien 1911, Bd. IV, H. 1, S. 63, Wien 1911.

L. Kober: Geologie der Landschaft um Wien. — Springer Vlg., Wien
1926.

H. Küpper: Exkursion in das südliche Wiener Becken und Randgebiete. —
Vh. G. B. A., Sonderheft A, 1950—1951, S. 21, Wien 1951.

H. Küpper, G. Götzinger, R. Grill und H. Vettors: Geologische Karte
der Umgebung von Wien 1:75.000. — G. B. A. Wien 1952.

A. Spitz: Die nördlichen Kalkketten zwischen Mödling- und Triesting-
bach. — Mitt. Geol. Ges. Wien 1919, Bd. XII, S. 1, Wien 1919.

F. E. Suess, C. A. Bobies und L. Waldmann: Geologische Karte der
Umgebung von Wien 1:75.000 — Geol. Inst. Univ. Wien, Wien 1928.