

MITTEILUNGEN

DER
GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
IN WIEN.

II. Jahrgang 1909.

Heft 3.

A. Sitzungsberichte.

VI. Versammlung am 22. Mai 1909.

Der Vorsitzende Prof. V. Uhlig begrüßt die Versammlung, erstattet in Kürze Bericht über die erfolgreiche Exkursion der Gesellschaft nach Spitz an der Donau vom 9. Mai und verkündet den Beitritt folgender ordentlicher Mitglieder: Herr Freiherr May de Madiis, Bergwerksbesitzer, Villach; Herr Friedrich Schön, Direktor der Falkenau-Grasseth Braunkohlengewerkschaft in Grasseth, und Geologisches Institut der Universität Erlangen.

Er spricht ferner im Namen der Gesellschaft den beiden Herren Kommerzialrat Ed. J. Weinmann und Kommerzialrat J. Petschek in Aussig, deren Beitritt als Gründer der Gesellschaft bereits in der vorigen Sitzung angezeigt worden war, den wärmsten Dank aus für die großmütigen Spenden von je 3000 Kronen.

Hierauf sprach Herr Dr. Franz Kossmat über das tektonische Verhältnis zwischen Alpen und Karst.

Von den Alpen löst sich, in südöstlicher Richtung streichend, das System des Karstes oder der dinarischen Gebirge (im ursprünglichen Sinne) ab. Die tektonische Gliederung des letzteren erreicht, nahe der Grenze gegen die südlichen Kalkalpen einen hohen Grad von Mannigfaltigkeit.

Die äußerste Zone wird in diesem Abschnitte durch den Triestiner Kreidekarst gebildet, welcher auf seiner Nordostseite unter die aus Flysch bestehende Muldenzone Görz—Wippach—Adelsberg—Rekatal taucht, und auf diese Weise von der Hochkarststufe getrennt wird. Letztere besteht in ihrem südöstlichen Teile aus der Region des Krainer Schneeberges — der direkten Fortsetzung des Velebit.

zuges — und zeigt an zahlreichen Stellen, unter welchen besonders die von G. Stache 1859 beschriebene Umgebung von Grafenbrunn interessant ist, randliche Ueberfaltungserscheinungen. Bei Adelsberg erfolgt diagonal auf die Hauptrichtung des Zuges das Abrücken gegen den Birnbaumerwald, welcher sich hier in der Weise aufbaut, daß in weiter Erstreckung seine obertriadische Unterlage direkt an der Schneebergkreide abstößt. Randliche, gegen die Flyschmulde gerichtete Ueberfaltungen sind am SO- und SW-Rande des Plateaus mehrfach zu konstatieren.

Dieser Gebirgsabschnitt sinkt seinerseits gegen das Ternovanerplateau ein, welches an seinem östlichen und südöstlichen Rande Ueberschiebungserscheinungen gegenüber der Kreide des Birnbaumer Waldes und dem Flysch des Wipachtales zeigt. Beim weiteren Verfolgen gegen NW beobachtet man aber eine überkippte Randfalte, nördlich von Görz, schließlich normales Einfallen unter dem Flysch der Görzer und der Friauler Mulde.

Auf der Innenseite werden die drei genannten Hochkarsteile von der NW — SO verlaufenden Idrianer Störungszone geschnitten. Die nördlich von letzterer liegenden, im Detail oft stark gefalteten Zonen zeigen im großen wieder schollenähnlichen Bau und ähnliches Verhalten zu einander wie die bisher genannten Gebiete.

Der Kreide-Jurakarst von Loitsch, welcher vom Birnbaumer Walde und durch die Absenkung an der Idrianer Linie getrennt ist, wird von der aus Unterkrain heranstreichenden Triasregion unterlagert, welche sich gegen SW über Oberlaibach nach Pölland und zum Blegašberge fortsetzt, wobei sie sich förmlich keilartig zwischen das Bischoflackergebiet einerseits, das Sairach-Idrianergebiet anderseits eindrängt. Die paläozoischen Schichten der letzteren Abschnitte stoßen an den verschiedensten Triasschichten des eingeschlossenen Keiles ab, und überschieben diesen in weiter Erstreckung, wie die Existenz der Pöllander Deckenschollen beweist. Gegen NO, bzw. SW rücken hingegen die paläozoischen Schichten normal unter die permotriadische Schichtreihe des Bischoflacher-, bzw. Sairacher Gebietes ab.

Wie der Loitscher Karst ein Seitenstück zum Birnbaumer Wald, so bildet das Sairach-Idrianer Gebiet ein solches zum Ternovaner Wald und ist von ihm nur durch die Idrianer Verwerfung getrennt. Erst im Norden der besprochenen Gebiete folgen dann die Julischen und Steiner Alpen, in deren Randzonen bedeutende südwärts gerichtete Ueberschiebungen mehrfach nachgewiesen wird.

Von vielen Geologen dürfte nach diesen Strukturverhältnissen die Annahme eines Systems von übereinander liegenden, nach Süden, bzw. Südwesten geschobenen Decken, als beste Erklärung betrachtet werden. Unter diesem Gesichtspunkte würden der Triestiner Karst und die anschließenden Flyschmulden die einfach gefalteten Außenzonen darstellen, der Krainer Schneeberg würde einer ersten Ueberfaltungsdecke, der mit dem Loitscher- und Oberlaibacher Gebiet tektonisch zusammengehörige Birnbaumer Wald, einer zweiten und der Ternovaner Wald samt dem Sairacher und Bischoflacker Hügelland einer dritten Decke entsprechen. Die Ausgangslinie der letzteren müßte mehr als 40 km hinter jener der zweiten zurückliegen. Das ganze System würde unter die große Randüberschiebung der Julischen Alpen tauchen. Der Vortragende kann aber auf Grund seiner Untersuchungen zum Schlusse, daß diese Form der tektonischen Zusammenfassung nicht zutreffend wäre. Gegen sie spricht unter anderem die Art des Verhaltens der einheitlichen Flyschzone zum Rande der verschiedenen Hochkarsteile. Ferner würde die Theorie Ueberschiebungsflächen verlangen, welche die verschiedensten Schichten, sowohl der Unter- als auch der Oberseite der einzelnen Decken auf weite Strecken unter sehr spitzen Winkeln abschneiden, was mechanisch schwer vorstellbar ist. Außerdem setzt sich die aufgeschobene Zone von Pölland—Bischoflack nach Osten in die Littai Antiklinale fort; letztere wird flach von der welligen Unterkrainger Trias überlagert, welche anderseits ununterbrochen mit dem unter die supponierte Ternovaner Decke einfallenden Triaskeil von Oberlaibach-Pölland zusammenhängt.

Der Vortragende nimmt daher an, daß die eigentümliche Schuppen- oder Dachziegelform der besprochenen Gebirge nicht durch Denudation eines gegen Südosten flach

ansteigenden Deckensystems entstanden ist, sondern dem inneren Baue entspricht und daß es sich um eine Region handelt, in welcher ein Zusammenschub nicht nur longitudinal, sondern auch transversal erfolgte.

Daß derartige Erscheinungen das genannte Gebiet besonders auszeichnen, dürfte mit dem Zusammentreffen der südöstlich streichenden dinarischen und der ostwestlichen alpinen Falten in Verbindung zu bringen sein.

Eine ausführliche Darstellung der im Vortrage berührten tektonischen Verhältnisse und der an sie geknüpften Probleme wird in den Druckschriften der Geologischen Reichsanstalt erscheinen.

Der Vorsitzende Herr Prof. V. Uhlig dankt dem Vortragenden für seine hochinteressanten Ausführungen, in denen wir das Ergebnis vieljähriger, erschöpfender Forschungen erblicken. Fragen von allgemeinsten Bedeutung werden durch die Betrachtung der Struktur des besprochenen Gebietes angeregt. Herr Dr. Kossmat hat selbst in sehr schöner und objektiver Weise auseinandergesetzt, wie man die Gesamtheit der Erscheinungen durch die Annahme eines Systems großer, bis über 40 km breiter Ueberschiebungen erklären könnte, und hat zugleich die Schwierigkeiten besprochen, welche gegen diese Erklärung sprechen. Die positiven Argumente erscheinen aber stärker und gewichtiger, als diese Schwierigkeiten. Das Vorhandensein transversaler Störungen erscheint fast selbstverständlich. Zugleich mit der Annäherung an den Hauptstamm der Alpen tritt ein Kampf um den Raum ein; zeitweilig muß ein Rückschlag eintreten, der sich äußert in der Trennung der Hochkarststufe im Birnbaumer Wald, Ternovaner Wald und Krainer Schneeberg. Daß in der Region von Littai das Karbon von Trias überdeckt wird, während im Westen in den Julischen und Steiner Alpen, sowie in dem Pöllander Deckschollen bedeutende Ueberschiebungen des Paläozoikum über Trias erfolgt sind, erklärt sich vermutlich durch ungleiche Abtragung, derzufolge im Westen der überschobene Flügel einer flach liegenden Falte erhalten blieb, während im Osten der normale liegende Flügel bloßgelegt wurde.

Dr. Kossmat kommt in seiner Antwort auf einige der von ihm gebrachten Argumente zurück und bemerkt, daß seine Beobachtungen nicht für eine einheitliche Ueberfaltungstendenz sprechen, sondern für komplizierte Druckverhältnisse, welche neben den gegen außen, also südwärts gerichteten Bewegungen auch andere zur Folge hatten. Daß wir es aber mit Gebirgszonen zu tun haben, deren Struktur im wesentlichen durch Faltungsvorgänge bedingt ist, kann nach dem Gesamtbilde der Erscheinungen wohl nicht mehr bezweifelt werden.