

Prof. Dr. A. Grund, Prag: Der geographische Zyklus im Karst.

Eine Darlegung der verschiedenen bisherigen Versuche, den Gang der Abtragung im Karst zu verfolgen, leitete den Vortrag ein. A. Grund betrachtet die von Ed. Richter getroffene Unterscheidung eines nackten und eines bedeckten Karstes nur als von graduellen Werte, denn auch der nackte Karst weist, wenn auch lückenhaft, Kalklehmbedeckung auf. Im Mittelmeergebiete aber habe die Nacktheit der Karstlandschaft wohl vielfach durch Einwirkung menschlicher Kraft eine Steigerung erfahren. Sawickis Annahme gegenüber, daß sich der Abtragszyklus im bedeckten Karst anders als im nackten Karst, wo die Entstehung einer Verwitterungsdecke zur Verstopfung der Kalkklüfte führe und eine oberirdische Entwässerung nach sich ziehe, vollzieht, verhält sich der Vortragende ablehnend, da auch im bedeckten Karst das Wasser absickert und so die Korrosion unter der Oberflächendecke ihre Arbeit fortsetzt. Grund nimmt die Dolinen als Ausgangspunkt für die Ableitung der verschiedenen Altersstadien. Ursprünglich durch dolinenfreie Zwischenräume von einander getrennt, rücken sie, an Ausdehnung und Zahl zunehmend, einander näher und erscheinen am Ausgange des Jugendstadiums nur noch durch Grate getrennt. Im Reifestadium werden dieselben vielfach erniedrigt, die Dolinen verwachsen miteinander und zwischen ihnen bleiben spitze, kegelförmige Hügel stehen. Daneš schildert solche „Cockpit“ (reife Karst-) Landschaften auf Jamaika und Java. In Europas Karstlandschaften ist zumeist das Jugendstadium noch nicht überschritten.

Das Altern des Karstes beginnt, sobald die Abtragung desselben die Sohle der Dolinen erreicht hat. Die unterirdische Entwässerung wird nach und nach von einer oberirdischen abgelöst, die Unebenheiten werden abgetragen, bis die Einebnung das Grundwasserniveau erreicht und eine Rumpffläche übrig bleibt. — Prof. Dr. N. Krebs stimmt der Anschauung Grunds, betreffend die Sawickische Zyklentheorie, bei und weist darauf hin, daß sich durch Verschwemmungen von Terrarossa auch Karstlehm entwickeln könne. Prof. Krebs betonte hier wiederum, wie schon am Naturforschertag in Salzburg, wie dringend notwendig eine chemische Untersuchung der Karstgesteine wäre. Ferner zeigt er die Möglichkeit des Übereinandervorkommens ungleicher Entwicklungsstadien des Karstzyklus, bedingt durch die verschiedene Höhenlage. — A. Grund verweist noch nachträglich darauf, daß nach Daneš Beobachtungen auch auf den südalmatinischen Inseln „Cockpit“-Landschaften zu finden seien.

Prof. Dr. J. Sölch, Graz: Blockbildungen am Saume des Steirischen Randgebirges.

Redner besprach das Vorkommen von Blockbildungen am Saume des Steirischen Randgebirges, insbesondere des Radelgebirges. Diese letzteren, welche von den verschiedenen Forschern auch verschieden gedeutet worden waren, so als Konglomerate, als Gletscherfracht und

in letzter Zeit als Gehängeschutt, wurden neuerdings genau erforscht und aus den Beobachtungen ergeben sich in der Gegend um Mahrenberg sichere Anhaltspunkte, daß sie, dem kristallinen Grundgebirge unmittelbar auflagernd, die Eibiswalder Süßwasserschichten einleiten und als Schuttkegel reißender Wildbäche anzusprechen sind, die jene frischen Bruchränder, welche durch die Krustenverschiebung zu Beginn der Miozänzeit am Ostsaume der Alpen geschaffen wurden, zernagten. Von diesen Blockablagerungen auf dem Kamm und den Gehängen, besonders des Radelgebirges, sind blockführende marine Konglomeratschichten im Hügelland zwischen Sulm- und Peßnitzalfurche zu unterscheiden, deren Aufschüttung mit einer Neubelebung der Krustenbewegung zusammenhängt. Diese setzte während der Epoche der Leithakalkbildung ein und dauerte wahrscheinlich bis in die sarmatische fort. Die Eintiefung des heutigen Drautales oberhalb Fall, die der Entwicklung der gegenwärtigen Landschaftsformen des Draugebirges voranging, hat also erst damals begonnen. — N. Krebs weist im Anschluß an die Ausführungen des Redners darauf hin, wie wichtig dessen Studien für die Kenntnis der Alpen in der Miozänzeit seien, die in ihrem Innern Mittelgebirgsformen aufgewiesen haben. Die Heraushebung des Alpenkörpers aus den relativ gesenkten Ebenen habe sich an verschiedenen Stellen durch eine verstärkte Erosion gekennzeichnet. Nach Feststellung des Ausmaßes der stärkeren Hebung am Fuße des Bachergebirges wird der Zusammenhang zwischen der Verlegung der Drau gegen Norden mit der geringen Hebung des nördlichen Tales klargelegt.

Prof. Dr. H. Hassinger, Wien: Die mährische Rumpflandschaft, ihr Alter und ihre Entstehung.

Einleitend einen Überblick über die wichtigsten Forschungsergebnisse betreffend die morphologischen Verhältnisse der böhmischen Masse (wie sie A. Penck, F. Machatschek, L. Puffer, K. Schneider darlegen) gebend, wandte sich der Vortragende dem Entstehungsproblem dieses Gebietes zu. Heute hat man sich zugunsten der Entstehung durch kontinentale Ablagerungen entschieden und hat das Alter der Rumpffläche als präzenoman festgelegt. Der Gegensatz zwischen der alten Rumpffläche und dem jugendlichen Aussehen der in ihr eingeschnittenen Täler aber wurde bisher auf eine postmiozäne Hebung zurückgeführt. Der Vortragende, welcher auf dem Boden des mährischen Anteiles der Rumpffläche selbständige Studien machte, legte nun die hier gewonnenen Ergebnisse dar, die sich hauptsächlich auf Beobachtungen im mährischen Karst stützen, wo auf der Rumpffläche Dolinen mit jurassischer, kretazischer und prämiozäner Anfüllung vorkommen; demnach ist die mährische Rumpflandschaft präjurassisch und postpermisch und das Ergebnis kontinentaler Abtragung, nicht mariner Abrasion. Die tiefeingeschnittenen Täler sind das Ergebnis einer bereits im Untermiozän einsetzenden Hebung. Die randlichen Teile