

schen Jura gleichaltrige, fingerförmig in die ältere eingreifende, unterscheiden. Unter Mitwirkung der nach Süden strömenden Flüsse ergibt sich daraus die subaerile Entstehung der Rumpffläche die als im Miozän erfolgt angenommen wird. Um Regensburg und Treuchtlingen ergeben die Lagerungsverhältnisse der obermiozänen Ablagerungen den Nachweis für eine ziemlich weitgehende Zertalung im oberen Miozän. Die an der Hand einer Höhenschichtenkarte nachweisbare junge Verbindung der bereits früher gegen Westen schiefgestellten Rumpffläche in Form von herzynisch streichenden Geantiklinalen und Geosynklinalen ist nichts anderes als ein Neuaufleben der alten tektonischen Linie. Die Flüsse sind zu dieser Verbiegung antezedent. — Schließlich wies Redner noch darauf hin, wie die ursprünglich gegen Westen hin gerichtete Entwässerung immer mehr einer subsequenten weicht. — Prof. Dr. Ed. Brückner hebt hervor, wie die Ausführungen des Vortragenden insbesondere einen interessanten Vergleich mit den benachbarten Gebieten (Böhmen, Mähren) ermöglichen. Zweifellos habe man es im Gebiete zwischen Rhein und March mit Verebnungsflächen verschiedenen Alters zu tun.

### **Prof. Dr. N. Krebs, Wien: Morphogenetische Probleme im Altmühlgebiete.**

Nach einem kurzen Überblick über die verschiedenen, über Flußverlegungen zwischen Donau- und Rheingebiet, besonders im Bereich der Fossa Carolina und am Ludwigskanal herrschenden Anschauungen nimmt der Vortragende, auf Grund seiner Studien im letzten Sommer, zu einigen davon Stellung. Es wurde nachgewiesen, daß niemals Donauwasser ins Maingebiet übertrat, daß sich jedoch bei Treuchtlingen zwei Flüsse vereinigten, deren einer nun größtenteils ans Rezatgebiet verloren ging. Die Verfolgung alter Flußterrassen aber zeigt, daß infolge junger Krustenbewegungen im Altmühlgebiete der Frankenjura eine Hebung erfuhr, während die benachbarten Becken Mittelfrankens und des Donaumooses eingesenkt wurden.

### **Dr. Otto Lehmann, Wien: Zur Morphologie des Steigerwaldes in Franken.**

Der Vortragende besprach die Gründe, welche den Steigerwald zum orographisch bedeutendsten und selbständigsten Teil der süddeutschen Keuper-Stufenlandschaften gemacht haben. Hierauf wendet er sich der Morphologie des Steilabfalles zu und erörtert die Gründe, warum es nur wenige und nahe an der Stufe gelegene Auslieger gibt, deren Lostrennung von der Stufe fast immer durch Quellbäche der sanften Ostabdachung des Steigerwaldes eingeleitet wird. Die Gesamtmorphologie der fränkischen Keuperstufe wird auf eine Herauspräparierung harter Schichten aus einer teilweise verebneten Landschaft zurückgeführt, wobei nicht nur eine Hebung, sondern auch eine Schiefstellung des Gebietes nach E. anzunehmen ist. Zum

Schluß werden die Gründe erörtert, welche für und wider einen früheren Abfluß des Maines von Bamberg südwärts sprechen, und betont, daß dies, wenn überhaupt, so nur vorübergehend und erst nach Entstehung des Steigerwaldes stattgefunden haben könnte.

Prof. Norbert Krebs betonte in der Diskussion die Übereinstimmung der Auffassung betreffs der Entwicklung der Keuper- und Malmstufe zwischen Lehmann und seinen eigenen, zeigt aber, daß die Buchtbildung auch bei solchen Flüssen möglich ist, die nicht an dem Vorland in die Stufe eintreten. Er weist auf höher gelegene Schotter westlich von Weißenburg und betont, daß es Lydite auch auf der Höhe des Franken-Jura in 500 m Höhe vorkommen. Dr. Seefeldner gegenüber verweist er auf den Gegensatz, daß Seefeldner nur eine verbogene Rundfläche annimmt, Lehmann und er aber eine jüngere Verebnungsfläche vor der Jurastufe zu sehen glaubt.

### **Prof. Dr. Gravelius, Dresden: Niederschlag und Abfluß im Mittel- und Hochgebirge.**

Weil in der wasserwirtschaftlich so interessierten Gegenwart bei Praktikern das Bedürfnis nach einer Grundlage für eine wenigstens annähernde Schätzung mittlerer Verhältnisse vorhanden ist, anerkennt der Vortragende moderne Versuche, für weite, ja selbst ungleichartige Gebiete zwecks Festlegung der Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluß Universalformeln aufzustellen.

Wissenschaftlich wertvoll aber sind insbesondere spezielle und vergleichende Untersuchungen von Einzelercheinungen, wie sie der Vortragende in dem Gebiete zwischen Dalelf und Etsch, Rhein und Dnjepr durchgeführt hat. — Es zeigt sich, daß die von Penck begründete Form des Abflußgesetzes  $\alpha = x (R - C)$  überall die Beobachtungen in ihrem räumlichen wie zeitlichen Verlaufe gut darstellt. Die mittleren Abweichungen werden überall mitgeteilt. Der Parameter  $C$  variiert gruppenweise derart, daß er für das Mittelgebirge  $C = 420$  mm ist, für zunehmende mittlere Höhe der Flußgebiete aber abnimmt und in reinem Hochgebirgsgebiete der Grenze  $\theta$  zustrebt. Die Wahrnehmung führt zu Betrachtungen über den Jahresbetrag der Verdunstung und deren partielle oder völlige Kompensation durch Kondensationen, wobei der Vortragende auf eine von Ed. Brückner schon 1893 publizierte Arbeit hinweist. Die Betrachtungen des Koeffizienten  $x$  führt zur Darstellung desselben als Funktion der Temperatur.

### **Prof. Dr. A. Grund, Prag: Die Strömungen des Adriatischen Meeres.**

Eine kurze Besprechung der verschiedenen Methoden, Strömungen im Meere nachzuweisen, wie sie bei der italienisch-österreichischen Adriaforchung angewandt werden, leitete den Vortrag ein,