infolge ihres Gewichtes die Ränder der Kratogene nieder. Dadurch entstehen die als „Saumtiefen“ bezeichneten Tiefseerinnen, die als langgestreckte grabenartige Gebilde weithin den Außenrand der Gebirgsketten begleiten und die tiefsten Einsenkungen der Erdoberfläche darstellen (z. B. Philippinengraben mit 10 793 m Tiefe!). Durch einen Zusammenschub größten Stils quellen also im „Kampf um den Raum“ die Gesteinsmassen des geosynklinalen Troges über die Ränder der starren Urkontinente und verschweißen sich miteinander. So wird das Gebirgsland der Westhälfte Europas nur zu einem Anhängsel der russischen Tafel, des Kernes Europas. Die uralische Naht verknüpft die russische mit der sibirischen Tafel, die ihrerseits durch die Ketten Vorder- und Zentralasiens mit der indoafrikanisch-arabischen Masse zusammengehalten wird. Der kanadische Schild bildet das Vorland des Felsengebirges, während das westliche Widerlager vermutlich in die Tiefe des Großen Ozeans abgesunken ist. Ähnliche Verhältnisse zeigen die Anden Südamerikas. Da die Gebirgsbildung zugleich eine Versteifung der Krustenteile hervorruft, gewinnen die Kratogene auf Kosten der orogenetischen Zonen an Raum. „Gebirgsbildung ist Erstarrung des Planeten.“ Allen gegenwärtigen und ehemaligen, heute zu Mittelgebirgen abgetragenen Hochgebirgen der Erde liegt demnach ein Gemeinsames zugrunde: Sie wurden aus dem Schoße der Geosynklinalen durch seitlichen Druck infolge gegenseitiger Annäherung starrer Widerlager geboren. Sie verdanken weniger der Auffaltung ihre Hochgebirgsnatur, als vor allem den gewaltigen Hebungserscheinungen, die der Falten- und Deckenbildung folgten. Da in ihnen der Deckenbau vorherrscht, sind sie ihrer inneren Struktur nach keine „Faltengebirge“, sondern „Deckengebirge“. Alle Kettengebirge zeigen neben Überresten alter, wieder versunkener Gebirge die geosynklinale Ausbildungsweise der Sedimente. — Das sind die Hauptergebnisse der modernen alpinen Geologie, die noch vor zehn Jahren als eine Vergewaltigung der Natur bezeichnet wurden, heute aber als Tatsachen gelten müssen. Trotzdem ist die eigentliche Ursache der Bewegungen und Gestaltungsvorgänge innerhalb der Erdkruste noch unbekannt. Nur das Prinzip, nicht die Ursache der Gebirgsbildung ist heute erkannt. Vertreter der auf Kant und Laplace sich stützenden Kontraktionstheorie streiten wider die Verteidiger der Expansionstheorie. Jeder hat berechtigte Gründe für seine Anschauungen, jeder hat kräftige Gegenbeweise. Hier ist alles noch Problem!

7. 13. Dezember 1928. Herr W. Fischer berichtet über die von ihm unternommenen Schritte zur Erhaltung des Werner-Denkmals in Löbtau.

Auf eine Eingabe an den Rat zu Dresden, in der ausführlich die Gründe, die maßgebend für die Erhaltung des Andenkens an A. G. Werner sein müssen, dargelegt waren, antwortete der Rat (Tiefbauamt) am 6. November 1928, daß er für eine Regelung Sorge tragen werde, „die die berechtigten Forderungen auf Ehrung des Mineralogen Werner erfüllen wird“. Herr W. Fischer hat seinen Dank für diese Zusage ausgesprochen und gedenkt dankbar der Unterstützung, die er bei Herrn Stadtrat Röntsch, dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz und dem Verein für Geschichte Dresdens für seine Bestrebungen gefunden hat.

Herr W. Häntzschel spricht über Methoden und Probleme der paläogeographischen Forschung (mit Lichtbildern).

Die Hauptaufgabe der Paläogeographie besteht in der Rekonstruktion der Kontinente und Ozeane für die einzelnen geologischen Formationen; außerdem sucht sie die klimatologischen, hydrologischen, morphologischen und biologischen Verhältnisse vergangener Erdperioden festzulegen. Verschiedenartige Methoden dienen der Paläogeographie zur Erreichung dieses Zieles. Die biogeographische Methode wurde früher vielfach angewendet. Sie geht von der Erwägung aus, daß zwei heute getrennte Lebensräume, deren fossile oder rezente Floren und Faunen sich in hohem Grade ähneln oder gleichen, einst in Zusammenhang gestanden haben müssen (Theorie der Brückenkontinente). Da hierbei Fehlschlüsse leicht möglich sind, ist in neuerer Zeit vor einseitiger und kritikloser Anwendung dieser Methode mit Recht gewarnt worden. Günstigere Resultate liefert die erst in den letzten Jahrzehnten ausgebildete und noch starker Entwicklung fähige Sedimentpetrographie. Sie versucht, aus der Beschaffenheit und dem Fossilinhalt eines Sedimentgesteins die näheren Umstände seiner Bildung abzulesen. Dadurch läßt sich, besonders in enger umgrenzten Gebieten, die Ausdehnung früherer Meere und Festländer annähernd festlegen. Morphologische und geophysikalische Forschungsmethoden stehen an Bedeutung und Häufigkeit der Anwendung weit hinter den zwei erstgenannten zurück.

Die Paläogeographie sucht über die Frage nach der Entstehung des heutigen Erdbildes Klarheit zu gewinnen. Eng verbunden damit tauchen schwierige Einzelprobleme auf: die Frage

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
SMWK
Naturwissenschaftliche Gesellschaft ISIS zu Dresden e.V.