

der Formeln von Feustel und Schrödinger geprüft; die letztere gibt die Versuche am besten wieder.

Privatdozent Prof. N. Krebs legt den Bericht über den zweiten Teil der geographisch-geologischen Studienreise nach Serbien vor.

Da der erste Teil der Reise, über den im Anzeiger Nr. 17 berichtet wurde, sich überwiegend im Flachland bewegte, wurde diesmal der größte Teil der Zeit dem Bergland südlich der West-Morava und dem Hochland von Raszien gewidmet. Die Expedition, die sich wiederum der vollen Unterstützung aller militärischen Behörden erfreute und überall freundliche Aufnahme fand, begann am 15. August in Belgrad und endete am 21. September in Sarajevo. Die eigentliche Reiseroute begann in Kragujevac und führte zum Fuß des Rudnikgebirges und über Gornji Milanovac nach Čačak, von da über die Jelica nach Kraljevo und dann Ibar aufwärts bis Ušce und Studenica. Von Jošanicka banja aus wurde — leider bei schlechtem Wetter — der Kopaonik bestiegen und dann die Reise über Raška nach Novipazar fortgesetzt. Von hier wurden verschiedene Touren nach Süden (Tutinje), Osten (Han Rogozna-Vinorog) und Nordwesten (Vidnik) unternommen. Der Weiterweg ging auf zum Teil unerforschten Pfaden über die Klosterruine Sopočani und die Raškaquelle nach Melaji, von hier zum großen Peštersko polje und über Budjevo nordwärts nach Sjenica, dann wieder in besser bekannten Gegenden nach Prijepolje am Lim und über die Zlatar planina nach Novavaros, von hier längs der Straße über Ljubiš nach Užice und endlich zur bosnischen Ostbahn nach Vardište.

Da Prof. O. Abel diesmal nicht mitging, oblag mir die Pflicht, Gesteinsproben aufzusammeln. Diese werden nun von zwei lieben Freunden bestimmt, und zwar übernahm Kollege H. Tertsch trotz seiner derzeitigen militärischen Tätigkeit die Eruptiva und die krystallinen Gesteine, während die jungtertiären Proben wieder Prof. Ö. Abel bearbeitet. Zu den

bemerkenswertesten geologischen Ergebnissen gehört die außerordentliche Verbreitung der Tuffit- und Schieferhornsteinformation in ganz Südwest- und Südserbien und die Beschränkung krystalliner Massen auf einige Intrusivkerne. Es gelang diesmal, den sogenannten älteren Flysch, der auch in Bosnien die Tuffitzone kennzeichnet, von dem viel weniger verbreiteten echten Flysch zu unterscheiden, wie er beispielsweise in der Umrahmung des Čačaker Beckens vorkommt. In Raszien wird es der geologischen Erkenntnis zugute kommen, daß fast gleichzeitig mit mir Prof. Fr. Kossmat hier weilte, der eine Aufnahme des ganzen Gebietes durchführte. Ich bin mit Freund Kossmat in Prijepolje zusammengetroffen und habe zwei genußreiche Wandertage mit ihm verbracht, dabei viele Ergänzungen zu meinen Beobachtungen erhalten und manches dazugelernt.

Von morphologischen Studien sei die Untersuchung der jungtertiären Seebecken von Kragujevac und Čačak, die Entdeckung der Tertiärbecken von Gornji Milanovac, Zbojstica und Kremna bei Užice und die von Kossmat und mir selbständig durchgeführte Erkundung der Becken von Novipazar, Tutinje und Sjenica erwähnt. Die Höhe der Seeufer steigt gegen Süden an und liegt an der montenegrinischen Grenze in 1200 *m*; in dieser Höhe liegen auf dem festen Gestein Schotter auf der Wasserscheide südlich von Novipazar. Besonders schöne Uferterrassen liegen am Rand des Sjenicko poljes. Die jungtertiären Binnenseeablagerungen sind an verschiedenen Orten gestört und scheinen im Becken von Novipazar mit Auswürflingen der jungen Trachytberge in Verbindung zu treten, die auch in ihren Formen noch sehr frisch sind. Den hochgelegenen Seebecken entsprechen die großen Ebenheiten an der Raška und dem Ibar einerseits, an Uvac und Lim andererseits. Zu diesen Ebenheiten verflachen sich die Gehängelinien der Golija und des Kopaonik; sie senken sich langsam gegen Norden und treten noch mit 600 *m* Höhe an den Rand des Čačaker Beckens heran. Dieses erfüllt eine große Synklinale, nach deren Mitte sich sowohl die jungtertiären Schichten wie auch der junge Flysch senken. Damit wäre der Lauf der West-Morava tektonisch vorgezeichnet.

In anthropogeographischer Hinsicht bot die zweite Reise auf dem Boden des alten Serbien nur Ergänzungen und Vertiefungen zu den Beobachtungen der ersten Reise. Die Ernte war größtenteils eingebracht, überall reifte der Mais heran, es gab eine ausgiebige zweite Heumahd und die reiche Pflaumen-ernte beschäftigte staatliche und private Dörröfen und Mus-kocheereien. Neu hingegen war alles in Raszien, wo das mohammedanische Element nicht nur in den Städten, sondern auch in vielen Landgemeinden vorherrscht und mit anderer Sitte und Kultur dem Land orientalisches Gepräge verleiht. Die türkische Bevölkerung begegnet unserer Verwaltung freundlicher als die serbische, erfordert aber auch viel Berücksichtigung ihrer Eigenart und nützt wohl auch die gegenwärtige Lage zu ihrem Vorteil aus. Raszien ist überwiegend ein sehr armes, rauhes Hochland mit ganz ungenügendem Ackerbau und leidet nach dem Krieg weit mehr als das immer noch ressourcenreiche Serbien. Die so viel verschrieene Waldarmut des einst türkischen Landes konnte ich aber nicht bestätigen, soweit man von dem überall waldarmen Kalk- und Serpentinboden absieht.

Die vorhandenen Karten sind schon im serbischen Gebirgsland ganz unzuverlässig und machen exakte morphologische Studien überall dort unmöglich, wo man nicht selbst hinkommt. In Raszien sind überhaupt nur einzelne Weg-routen bekannt und genauer aufgenommen; alles andere beruht auf Erkundigungen. Die Ortsangaben sind meist ganz unzuverlässig, da auch die Einheimischen nur einen kleinen Kreis ihrer Umgebung kennen und in ihren Angaben sich, wie der Berichterstatter selbst erlebte, widersprechen. Dennoch habe ich — und hiemit berichtige ich eine auf falschen Informationen beruhende Nachricht in »Petermann's Mit-teilungen« — von einer Verbesserung der Karte prinzipiell abgesehen, da der in Aussicht genommene dritte Teilnehmer, Herr Ingenieur Fr. Hafferl, leider verhindert war, an den Reisen teilzunehmen und das rasche Tempo andere Messungen als barometrische Höhenbestimmungen und einige Peilungen unmöglich machte. Es sind aber jetzt im ganzen Lande die Mappierarbeiten des k. u. k. Militärgeographischen Insti-

tuts im Gang und diese liefern uns bald weit genauere Karten, als sie irgendein Forschungsreisender schaffen könnte.

Zum Schluß sei mir gestattet, der Kaiserlichen Akademie für die aus dem Treitl-Fond zugewiesene Subvention meiner beiden Expeditionen und für alle Bemühungen bei der Einleitung und Ermöglichung dieser Reisen den ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften hat in ihren Sitzungen am 30. Mai, 21. Juni und 7. Juli l. J. die Bewilligung folgender Subventionen beschlossen:

I. Aus der Boué-Stiftung:

Dr. Otto Ampferer in Wien zur Fortsetzung seiner Arbeiten über exotische Blöcke in den Gosauschichten K 600.—

II. Aus der Erbschaft Czermak:

1. Prof. Dr. E. Steinach in Wien zur Fortsetzung seiner Studien über TransplantationK 550.—

2. Dr. Rudolf Wagner in Wien zur Fortführung seiner morphologischen Studien an den Angiospermen . .K 600.—

3. Prof. Dr. Franz Werner in Wien zur Herstellung von Tafeln für das Sudanwerk für zwei Jahre 1916 und 1917 einen Kredit vonK 1800.—

4. Prof. Dr. Rudolf Pösch in Wien zur Fortsetzung seiner anthropologischen Studien in den k. u. k. KriegsgefangenenlagernK 4000.—

III. Aus dem Legate Scholz:

1. Dr. Bruno Kubart in Graz zur Fortsetzung seiner phytopaläontologischen Arbeiten.K 2000.—

2. Dr. Heinrich Zikes in Wien zur Untersuchung des Einflusses der Temperatur auf verschiedene Funktionen der HefeK 500.—