

im Karpathengebiet begegnet überhaupt größeren Schwierigkeiten als im Osten, da im allgemeinen eine gleichmäßigere Lehmbedeckung die sanften Hügel überkleidet. Wo der Dampfflug etwas tiefer arbeitet, kommt oft bald unter der gelben Decke der schwarze, manchmal sandige Untergrund, das Verwitterungsprodukt des karpathischen Alttertiärs oder auch der sandige Auspitzer Mergel oder der mürbe Sandstein zum Vorschein.

In der Gegend von Jeseran und Marschowitz und gegen Pausche mengt sich der Löß mit dem verwehten *Oncophora*-Sande und gewinnt stellenweise eine flugsandartige Beschaffenheit. Am Wejhonberge bei Lautschitz und bei Nußlau ist er mehr kalkig und weniger hell gefärbt; er nimmt unverkennbar sehr viel Material auf von dem benachbarten Tegel oder Schlier, so daß er stellenweise bei oberflächlicher Betrachtung mit diesen Bildungen verwechselt werden könnte und scheinbar ein allmählicher Übergang zwischen dem Löß und dem Miocän stattfindet.

Nicht nur in der Anhäufung der lockeren Lößmassen kommt der Einfluß der diluvialen Windrichtung zum Ausdruck, sondern auch in der Befreiung der dem Winde zugewandten Seite von der Decke von Verwitterungslehm. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß der ganze westliche Abfall der Brünnner Intrusivmasse zur Boskowitzter Furche von der Verwitterungsdecke befreit ist. Auserseits trifft man unter dem Löß der östlichen Abhänge nicht selten den Eluviallehm, der an Ort und Stelle gebildet wurde und ganz allmählich in Gesteinrus und verwittertes Gestein übergeht. Lehrreiche Aufschlüsse in dieser Hinsicht bieten die Einschnitte beim Bahnhofe Strelitz und die unweit nördlich 10 m tief in den Löß und Verwitterungslehm eingerissenen Regenschluchten.

Literaturnotizen.

L. Jaczewski. Über das thermische Regime der Erdoberfläche im Zusammenhange mit den geologischen Prozessen. Verh. d. k. russ. mineralogischen Gesellschaft, Bd. XLII, Lief. 2.

Eine Abhandlung mit physikalischen und chemischen Beweisen zugunsten einer der Voraussetzungen der neuen tektonischen Ideen. Wir lesen da (pag. 352), daß, während man bisher horizontale Krustenbewegungen nur in beschränktem Maße angenommen hat, nun horizontale Verschiebungen eine große Rolle spielen und räumlich nicht begrenzt sind. Dagegen meint der Autor (pag. 354), daß die Details des Mechanismus der tektonischen Prozesse auch im Falle der Annahme seiner Hypothese ihre Gültigkeit beibehalten. Über das, worüber die Geologen von den Physikern jetzt vor allem eine sichere Auskunft haben möchten, ob nämlich, wenn die ganze Lithosphäre in Strömungen begriffen ist, welche nach des Verfassers Meinung (pag. 321) ihrer Natur nach vollkommen (sic!) den Meeresströmungen gleichen, dies zu einer Über- und Durcheinanderschiebung dünner Gesteinsdecken oder zu vielen kleinen, durch lokale Stauungen bedingten Falten- und Schuppenbildungen führen müsse, erfahren wir somit nichts.

Des Verfassers Ansicht geht dahin, daß die Sonnenenergie zufolge ihrer ungleichen Wirkung auf verschiedenen Teilen der Erdoberfläche Deformationen des Erdsphäroids veranlasse, die durch horizontale Masseverschiebungen ausgeglichen werden. Zuvor tritt der Verfasser der den bisherigen Gebirgsbildungstheorien zugrunde liegenden Idee von der Erkaltung eines heißen Erdinnern entgegen. Es

begreift sich, daß Jaczewskis Arbeit nahezu ausschließlich solche Fragen der Kosmologie berührt, für deren Diskussion die Referatenecke dieser Zeitschrift nicht da ist. Es soll darum von einer genauen Besprechung hier abgesehen werden und nur zur Wertabschätzung des auch für den Geologen interessanten Hauptresultats an ein paar Beispielen gezeigt werden, daß die Darstellung nicht einwandfrei ist.

Zunächst ist der Verfasser in der Wahl seiner Vergleiche nicht stets glücklich. Dies scheint zwar völlig nebensächlich, doch wirft es wohl ein Licht auf die Denkweise eines Autors. Gleich in dem ersten der Geothermik gewidmeten Kapitel findet Jaczewski (pag. 266) daß, wenn man aus den Bohrungsresultaten einen Schluß auf das Erdinnere zieht, dies ebenso willkürlich sei, als wenn jemand bei einer Wanderung von Paris zum Ural auf Grund von Beobachtungen auf der Strecke der ersten zwei Kilometer das Relief bis zum genannten Gebirge hin konstruieren wollte! Da wäre es doch näherliegend gewesen, anzuführen, daß, wenn man nur an den Bohrlochlokalitäten die mittlere Änderung der Luftwärme innerhalb eines dem Verhältnisse der Bohrlochtiefe zum Erdbahnmesser entsprechenden Bruchteilchens der Atmosphärendicke kennen würde und daraufhin die Temperatur in den obersten Schichten der Lufthülle extrapolieren wollte, das hierbei zu gewinnende Resultat dem jetzt durch die Hochfahrten erzielten nicht entspräche. Schlimmer ist es, wenn der Autor Fehlschlüsse macht. So deduziert er in dem folgenden der Ozeanthermik gewidmeten Kapitel (pag. 289), daß, weil die Mitteltemperatur der Binnenmeere eine Abhängigkeit vom Klima der betreffenden Breite zeigt, der von dem nördlichen und südlichen fünfzigsten Parallel umschlossene Teil der Ozeane — wenn er von den subpolaren und polaren Meeresteilen durch Scheidewände abgegrenzt wäre — im Durchschnitte die Mittelwärme der Lufthülle besäße. Da täuscht sich Herr Jaczewski sehr. In dem gegebenen Falle würde die Bodentemperatur der Ozeane der winterlichen Oberflächentemperatur bei 50° Südbreite entsprechen, somit nur wenig höher sein als jetzt und würde auch die Durchschnittswärme der Ozeane die jetzige nur um wenig übersteigen. Mit demselben Unrechte, mit welchem hier der Autor die Wassermasse der Antarktis ob ihrer relativen Kleinheit als Ursache der Kälte des Gesamtzeans verwirft, könnte er auch die relativ geringe Bewegungsenergie der Winde als Ursache der viel größeren Bewegungsenergie der Meeresströmungen verwerfen. Es handelt sich aber nicht darum, daß eine warme Wassermasse durch plötzliche Mischung mit einer viel kleineren kalten, fast bis auf die Temperatur der letzteren abgekühlt werden solle, sondern darum, daß eine Wassermasse, welche an ihrer Oberfläche zum Teile erwärmt, zum Teile abgekühlt wird, selbst dann, wenn die Abkühlung nur auf einem kleinen Oberflächenteile stattfindet, im Laufe langer Zeit zum größten Teile erkalten muß, weil die Kälte allmählich bis in die Tiefe dringt, die Wärme aber stets auf die Oberflächenschicht beschränkt bleibt.

Noch schlimmer ist es, wenn der Verfasser aus den Arbeiten anderer Autoren Resultate herausliest, zu denen diese nicht gekommen sind. Denn in diesem Falle hat der Leser, wenn er jene Arbeit nicht auch kennt, keine Kenntnis davon, daß das betreffende Ergebnis für Jaczewskis Beweisführung nicht herangezogen werden darf.

Ein solcher Fall ereignet sich gleich zwei Seiten nach dem eben erwähnten Fehlschlusse betreffs der ozeanischen Thermik. Der freundliche Leser dieses Referats möge es entschuldigen, wenn Referent — einer egoistischen Regung folgend — gleich diesen Fall als Beispiel anführt, um Gelegenheit zu nehmen, sich gegen eine mißverständliche Verwertung eines eigenen Resultats zu verwahren. Der Autor erweist ihm hier die viel zu große Ehre, ihn als denjenigen zu zitieren, welchem es gelungen ist, die Kardinalfrage der Paläoklimatologie auf rechnerischem Wege zu lösen. Referent hatte aber nur unter Annahme der jetzigen Intensität der Sonnenstrahlung und der jetzigen Pollage den Einfluß verschiedener Festlandsverteilungen auf die mittleren Hemisphärentemperaturen untersucht. Mit den Mitteltemperaturen, welche in jenen Perioden, für die Neumayr und Frech das Weltbild (sehr hypothetisch) rekonstruierten, auf der Erdoberfläche tatsächlich herrschten, haben seine Rechnungsergebnisse nichts zu tun.

Das Vorgebrachte genügt vielleicht, um zu zeigen, daß Jaczewskis Leistung wohl kein in allen Teilen fein durchdachtes und überall festgefügtes theoretisches Lehrgebäude darstellt, sondern eine schwingvolle Hypothese ist, bei deren Entwicklung auf das Unbefriedigende mancher der jetzt herrschenden kosmologischen Annahmen hingewiesen wird. Sind die Schlußergebnisse Jaczewskis nicht stets überzeugend, so ist doch die Anführung vieler interessanter Tatsachen,