

hindurch, d. i. in den Gebieten barometrischer Maxima. Sie sind mit einer Temperaturzunahme verbunden und der Dampfdruck nimmt gleichzeitig sehr stark ab, es kann also kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass die Ursache dieser Trockenheit eine herabsinkende Luftbewegung ist. Die 61 trockenen Tage hatten eine mittlere Temperaturabweichung von $+2^{\circ}5$ und eine mittlere Luftdruckabweichung von $+4\cdot0\text{ mm}$. Da es diese trockenen Tage sind, welche hauptsächlich den täglichen Gang der Feuchtigkeit auf dem Sonnblickgipfel bestimmen, so wird dieselbe für Winter, Frühling, Herbst und Sommer specieller untersucht. Der tägliche Gang ist fast ganz übereinstimmend mit jenem im allgemeinen Mittel, nur sind die Amplituden der täglichen Variation viel grösser. Im Winter ist das nächtliche Minimum an den trockenen Tagen sehr stark ausgeprägt (11^{h} p. m. Abweichung -2%), ein secundäres Minimum tritt daneben Vormittags um 9 und 10^{h} ein. Um 4^{h} Nachmittags ist auch an den trockenen Tagen die Feuchtigkeit am grössten (Abweichung $+2\cdot3\%$). Von Frühling bis Herbst tritt das Maximum erst um 6 — 7^{h} Abends auf, aber doch viel früher als im allgemeinen Mittel. Die Nacht- und ersten Morgenstunden sind an trockenen Tagen auch relativ viel trockener als im Mittel aller Tage, worin man wohl auch die Wirkung niedersinkender Luftbewegung erkennen darf.

Ferner legt Hofrat Hann eine Abhandlung von Dr. Fritz v. Kerner in Wien vor, betitelt: »Eine paläoklimatische Studie.«

Herr Dr. Carl Diener, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien, überreicht eine Abhandlung: »Ergebnisse einer geologischen Expedition in den Central-Himalaya von Johár, Hundés und Painkhánda.«

Als die vornehmste Aufgabe der Expedition, die Dr. Diener in Gemeinschaft mit C. L. Griesbach und C. S. Middlemiss über Auftrag der akademischen Boué-Commission und der kais. Indischen Regierung im Sommer 1892 unternommen hatte, war das Studium der Triasbildungen im Central-Himalaya bezeichnet worden.

Die Trias des Himalaya bietet eine der reichsten, bisher bekannten Entwicklungen dieser Formation. Sie repräsentiert den Typus der indischen Triasprovinz, deren Fauna in den tieferen Abtheilungen des Systems sehr nahe Beziehungen zur arktisch-pacifischen Trias, im Muschelkalk und in der carnischen Stufe auch solche zur alpinen Trias erkennen lässt.

Die untere Trias zerfällt in zwei Stufen, die *Otoceras* Beds und die *Subrobustus* Beds. Die ersten liegen concordant über den permischen *Productus*-Shales (mit *Productus Abichi*, *P. cancrini* etc.) und führen in ihren tiefsten Bänken eine reiche Cephalopodenfauna (insbesondere *Ophiceras* und *Otoceras*) mit einigen permischen Anklängen (*Medlicottia*). Die darüber folgende Schichtgruppe mit *Ceratites subrobustus* v. Mojs. ist ein Äquivalent der sibirischen Olenek-Schichten und des Ceratiten-Sandsteins der Salt Range.

Der Muschelkalk zerfällt, wie in den Alpen, in zwei faunistisch verschiedene Abtheilungen. Die untere mit *Sibirites Prahlada* ist eine Brachiopodenfacies, die obere enthält eine reiche, zum Theil schon von Oppel und Stoliczka beschriebene Fauna. Drei Arten, *Sturia Sansovinii* Mojs., *Proarcestes Balfouri* Oppel und *Orthoceras campanile* Mojs. sind mit dem oberen alpinen Muschelkalk gemeinsam. *Beyrichites affinis* Mojs. ist identisch mit einer Form aus dem Muschelkalk von Nordsibirien.

Die Mächtigkeit der unteren Trias beträgt in den beiden Hauptprofilen (Shalshal Cliff bei Rimkin Piar und Bambanag Cliffs) circa 20 m, jene des Muschelkalkes 20—40 m.

Viel mächtiger ist die obere Trias. Im Shalshal Cliff folgen unmittelbar über den Ptychiten-Bänken des Muschelkalkes Crinoidenkalke mit Cephalopoden der Aonoides-Zone, *Joanites cf. cymbiformis* Wulf. und *Trachyceras cf. austriacum* Mojs. Über diesen liegen die Daonella Beds, eine circa 200 m mächtige Wechsellegerung von Schiefern und Kalken mit Halobien, Daonellen und Cephalopoden (*Cladiscites cf. subtornatus* Mojs.). Darüber folgen Kalke und Dolomite (circa 200 m mächtig), die nach E. v. Mojsisovics, der die Bearbeitung der obertriadischen Cephalopoden des Himalaya übernommen hat, bereits Äquivalente der juvavischen Stufe darstellen. Sie gliedern

sich in folgende Abtheilungen: 1. Hauerites Beds mit *Hauerites* sp. und *Pinacoceras* aff. *imperator* Mojs.; 2. Halorites Beds, das fossilreichste Niveau, das neben zahlreichen neuen Gattungen auch Formen der den oberen Hallstätter Kalken eigenthümlichen Genera: *Halorites*, *Steinmannites*, *Clionites* und *Sandlingites* enthält; 3. brachiopodenreiche Kalke und Dolomite mit *Spiriferina Griesbachi* Bittner (nov. sp.); 4. Sagenites Beds mit *Sagenites* sp. ind.

Den Abschluss der Trias bildet eine 500—600 m mächtige Serie von Dolomiten und lichten Plattenkalken mit Megalodonten (Dachsteinkalk), die in ihrem Hangenden in Bivalvenschichten von zweifelhaftem Alter (Lias?) übergehen.

Die Aufeinanderfolge der verschiedenen Schichtbildungen erscheint im Himalaya durch eine Reihe klarer, unzweideutiger Profile sichergestellt.

Ausser in ihrer normalen Entwicklung erscheint die Trias auch in Hallstätter Facies ausserhalb der Hauptregion des Himalaya, in dem tibetanischen Gebiete von Chitichun. Hier tauchen einzelne Perm- und Triasschollen in Verbindung mit Diabasporphyriten klippenförmig aus den oberen Spiti Shales (*Berrias*-Stufe nach Uhlig) und aus dem Flysch auf, wie die Trias- und Juraklippen der karpathischen Sandsteinzone.

In dieser Ausbildung konnten bisher zwei triadische Niveaus nachgewiesen werden: Der untere Muschelkalk bei Chitichun, mit einer sehr reichen, eigenartigen Cephalopodenfauna, in der die Gattung *Monophyllites* die Hauptrolle spielt, und ein mittel- oder obercarnischer Horizont mit *Jovites* Mojs. am Balchdhura-Pass.

Das am meisten verbreitete Schichtglied in diesen von der Expedition des Jahres 1892 entdeckten Klippen ist ein sehr fossilreicher, weisser Kalkstein von permocarbonischem oder permischem Alter mit *Phillipsia*, *Popanoceras* und zahlreichen Brachiopoden (darunter *Productus semireticulatus*, *P. lineatus*, *P. cora*, *P. Abichi*, *Spiriferina cristata* u. A.). Durch ihre quer auf das Hauptstreichen des Gebirges gerichtete, bogenförmige Anordnung, sowie durch ihre innige Verbindung mit Eruptivgesteinen stellen diese Klippen einen der eigenthümlichsten Züge in der Tektonik des Central-Himalaya dar.