

angegebenen Tabelle<sup>1</sup> den geringsten bestimmten Doppelbrechungsbetrag aufweist. Es ergeben sich so folgende Werte:

Versuchsstück	$\Gamma$	$mf_1$
67 . . . . .	5,3 $\mu\mu$	$\pm 1,3 \mu\mu$
66 . . . . .	12,9	1,3
31 . . . . .	32	1,3
30 . . . . .	85	1,4
29 a . . . . .	323	1,6
28 . . . . .	584	1,7.

Der Vergleich mit Tab. 2 ergibt, daß der drehbare Kalkspatkompensator für ganz kleine Gangunterschiede bei Anwendung intensiver Beleuchtung denselben Genauigkeitsgrad besitzt wie der BABINET'sche Kompensator mit den LUMMER'schen Doppelringen. An die Empfindlichkeit des Glimmerokulars nach J. KÖNIGSBERGER<sup>2</sup> dagegen reicht der Kalkspatkompensator in der Erkennbarkeit geringster Spuren von Doppelbrechung nicht heran. Doch dürfte die Feststellung von so geringen Gangunterschieden (in der Größenordnung von  $10^{-4} \lambda$ ) meistens nicht mehr das Ziel der Petrographen sein, da oft Objektträger und Kittschicht höhere Werte an Spannungsdoppelbrechung aufweisen. (Schluß folgt.)

### Zur Benennung der alpinen Ueberschiebungsdecken.

Von Otto Wilckens in Jena..

Durch den oft etwas willkürlichen Gebrauch der Bezeichnungen herrscht eine gewisse Verwirrung in der Benennung der alpinen Überschiebungsdecken. Bei den lepontinischen ist die Mannigfaltigkeit der Namen am größten, viel geringer bei den ostalpinen und vollends bei den helvetischen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Grenzbestimmung für das zwischen dem helvetischen und ostalpinen gelegene lepontinische Deckensystem Schwierigkeiten macht<sup>3</sup>. Die nördlich des Rhonetales wurzelnde Decke der inneren Voralpen ist z. B. als Übergang zu den helvetischen Decken aufgefaßt, die Stellung der Radstätter Decke war strittig. TERMIER<sup>4</sup> hat als Begrenzung die Glanzschieferdecke als tiefste lepontinische, die der Silvretta als tiefste ostalpine angegeben. Er erkennt selbst an, daß diese Grenzbestimmung auf tektonischer Basis sich praktisch noch schwer

<sup>1</sup> H. SCHULZ, Phys. Zeitschr. 13. p. 1025. 1912.

<sup>2</sup> J. KÖNIGSBERGER, dies. Centralbl. 1908. p. 729; 1909. p. 249, 746.

<sup>3</sup> E. SUESS, der die drei genannten „Decken 1. Ordnung“ ausgedehnt hat („Das Inntal bei Nauders“, Sitzber. Ak. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 114. Abt. I. p. 703—709), gibt keine genauen Grenzen an.

<sup>4</sup> Geologische Rundschau. 4. p. 43—44.

durchführen läßt, weil die Gliederung des ostalpinen Deckensystems noch nicht genug geklärt ist.

Im lepontinischen Deckensystem sind zwei Deckengruppen miteinander vereinigt, die einen ziemlich ungleichen stratigraphischen Habitus besitzen. Die Glanzschieferdecken und jener Deckenkomplex, der die Voralpen zwischen Aare und Arve aufbaut, haben zwar die relativ schwach entwickelte Trias<sup>1</sup> gemeinsam, doch zeigt die schiefrige Sammelfolge der ersteren wesentliche Unterschiede gegenüber der Schichtfolge der letzteren. Die Glanzschieferdecken sind neuerdings von ARGAND die penninischen genannt worden, und diese Bezeichnung hat sich bereits eingebürgert. (Der Anklang an die „penninischen“ Decken der Karpathen ist zwar nicht gerade günstig.) Die übrigbleibenden Decken müssen dann aber einen besonderen Gruppennamen erhalten. Lepontinisch kann man sie nicht schlechtlin nennen; denn das sind die Glanzschieferdecken auch. ALB. HEIM<sup>2</sup> gebraucht für sie den Namen „Klippendecken“. Aber diese Bezeichnung ist zu verwerfen, weil bereits 1905 der Name „Klippendecke“ von STEINMANN ganz speziell für die Decke der mittleren Voralpen vergeben worden ist<sup>3</sup>. Ebenso wenig zugänglich ist es, wenn P. BECK von Klippendecken und Klippengesteinen spricht und dabei seine „Niesen-Habkerndecke“ im Auge hat, zu der er auch die Decke der inneren Voralpen rechnet, die ihrerseits wiederum, soweit sie oben auf den Kalkhochalpen liegt, „Decke des Mt. Bonvin“ benannt worden ist.

Es möge deshalb für die oberen lepontinischen Decken als Gruppenname die Bezeichnung „vindelizische Decken“ vorgeschlagen werden. Das Wort „vindelizisch“ ist gegenwärtig in der Sprache der alpinen Geologie außer Kurs; seine Wiederbenutzung gerade für die Decken der Voralpen und der Schweizer Klippen, deren Schichtfolge vor der allgemeinen Annahme der Deckentheorie

<sup>1</sup> Der Name „lepontinisch“ ist von G. STEINMANN für diese Trias mit folgendem Satz eingeführt worden: „Ich halte die Übertragung der . . . Bezeichnung Röthidolomit auf die Sedimente der lepontinischen und penninischen Alpen zunächst nicht für zweckmäßig, weil sowohl in der Mächtigkeit als in der Gesteinsbeschaffenheit nicht unwichtige Differenzen vorhanden zu sein scheinen, möchte vielmehr vorschlagen, neben der ostalpinen oder besser gesagt mediterranen Fazies der Trias eine „lepontinische“ zu unterscheiden, welche im NO, O und S von der mediterranen Fazies umfaßt wird und im N und W an die helvetische Fazies grenzt.“ (Geol. Beob. i. d. Alpen. I. Das Alter der Bündner Schiefer. Ber. Nat. Ges. Freiburg i. B. 10. p. 221—222. 1898.)

<sup>2</sup> So auf der Karte in EM. KAYSER's Lehrb. d. allg. Geol. 4. Aufl. p. 744, Fig. 578.

<sup>3</sup> G. STEINMANN, Geologische Beobachtungen in den Alpen. II. Die SCHARDT'sche Überfaltungstheorie und die geologische Bedeutung der Tiefseeabsätze und der ophiolithischen Massengesteine. (Ber. Nat. Ges. Freiburg i. B. 16.) p. 33.

vindelizisch genannt wurden, scheint aber zweckmäßig und unbedenklich<sup>1</sup>.

Wir kommen zu den einzelnen vindelizischen Decken. Wenn wir die Decke der inneren Voralpen in diesem Zusammenhang anführen dürfen, so wäre hervorzuheben, daß sich für sie die kürzeren Ausdrücke „Freiburger Decke“ und „Paßdecke“ nicht eingebürgert haben. Ob sie mit in die Niesen-Habkerndecke BECK's einbezogen werden kann, hängt von weiteren Forschungen ab. Der Name „Klippendecke“ statt „Decke der mittleren Voralpen“ ist bereits gang und gäbe und sollte auch in der Schweiz dem undeutschen Ausdruck „mediane Präalpen“ (!) vorgezogen werden. Ebenso hat sich die knappe Bezeichnung „Brecciendecke“ gegenüber der umständlichen „Decke der Chablaisbreccie“ oder „Decke der Hornflubreccie“ völlig durchgesetzt. Obwohl von ROTHPLETZ früher bereits in anderem Sinne gebraucht, ist der Name „rhätische Decke“ doch allgemein in der STEINMANN'schen Anwendung in Benutzung, obwohl zugegeben werden muß, daß er der von HAUG vorgeschlagenen „Ophiolithdecke“ aus Prioritätsrücksichten weichen müßte, wenn solche bei geologischen Bezeichnungen so respektiert würden, wie es in der Biologie mit Organismennamen üblich ist.

Wir kämen also zu folgender Benennung der lepontinischen Decken:

Lepontinisches Deckensystem	Vindelizische Decken- gruppe	Rhätische oder Ophiolithdecke
		Brecciendecke
		Klippendecke
		Niesen (-Habkern)decke
		Decke der inneren Voralpen oder Paßdecke
	Penninische Decken- gruppe	VI. Dent Blanchedecke
		V. Monte Rosadecke
		IV. St. Bernhardsdecke
		III. Monte Leonedecke
		II. Lebendundecke
		I. Antigoriodecke

In den östlichen Nordalpen versteht man unter „Voralpen“ Gebiet des ostalpinen Deckensystems und spricht neuerdings von einer „voralpinen Decke“. Diese Bezeichnung ist mißverständlich, weil man bei „Voralpen“ unwillkürlich an die vindelizischen Decken erinnert wird. Zudem haben HAUG und LUGEON die Decke unter der Hallstätterdecke längst die „bayrische“ genannt. Man sollte sich an dieser lokalen Bezeichnung ebensowenig stoßen

<sup>1</sup> Die Frage der Wurzeln der vindelizischen Decken, die ja vielleicht doch im Bereich der Glanzschieferdecken gesucht werden müssen, hat keinen Einfluß auf diese Bezeichnung. Man würde demnach der Klippendecke einen besonderen Namen geben, auch wenn sie etwa von der St. Bernhardsdecke stammte.

wie an dem Namen „Dachsteindecke“. Auch am Rande der österreichischen Alpen wird doch die Flyschzone helvetisch genannt und die rhätische Decke trägt ihren Namen auch in den Voralpen (der Schweiz), obwohl sie dort nicht in Rhätien liegt. Die Decke über den Hallstätter Kalken heißt neuerdings die „hochalpine“. Auch bei diesem Wort denkt man leicht an etwas anderes, nämlich an die Kalkhochalpen, die auch in der Schweiz im Gegensatz zu den Voralpen stehen, aber in einem ganz anderen Sinne. Endlich sollte man nicht von einer „ostalpinen Klippenzone“ sprechen, wenn der Austritt der vindelizischen Decken am Außenrande der nördlichen Kalkalpen gemeint ist. Die Klippenzone ist vindelizisch und nicht ostalpin, auch wenn sie in den Ostalpen auftritt. Will man eine geographische Bezeichnung wählen, so muß man schon „die vindelizische Klippenzone am Rande der Ostalpen“ oder etwas Derartiges sagen. Die Abschaffung der angegebenen irreführenden Namen würde zum leichteren Verständnis der alpinen geologischen Literatur wesentlich beitragen.

### Ueber positive Strandverschiebungen im Oberen Jura des südöstlichen Deisters.

Von Fr. Schöndorf in Hannover.

Schon vor längeren Jahren hatte W. WUNSTORF unter Bezugnahme auf ältere am Osterwalde<sup>1</sup> gemachten Beobachtungen in einer kleinen Arbeit<sup>2</sup> der eigenartigen Lagerungsverhältnisse Erwähnung getan, die im Oberen Jura nahe dem Dorfe Völksen am südöstlichen Deister zu beobachten waren.

Im Hangenden des seiner Gesteinsbeschaffenheit und Fossilführung nach unzweifelhaft zu erkennenden Korallenoolithes liegen dort an Stelle der von anderen nahe benachbarten Lokalitäten und vor allem aus der näheren Umgegend der Stadt Hannover beschriebenen, durch ihre reiche Fauna sehr gut charakterisierten Kimmeridgebildungen fossilarme oder fossilleere Mergel und Kalke, an deren Basis sich ein an abgerollten Gesteinsstücken und Versteinerungen des Weißjura reiches Konglomerat in mehr oder minder großer Mächtigkeit findet. Im Hangenden dieses Konglomerates und der es überlagernden fossilarmen, aus Mergeln und Kalken bestehenden Schichtfolge stehen an vielen Stellen die serpel-

<sup>1</sup> W. WUNSTORF, Die geologischen Verhältnisse des Kleinen Deisters, Nesselberges und Osterwaldes. Jahrb. d. preuß. geol. Landesanst. zu Berlin f. d. J. 1900. 21. 1901.

<sup>2</sup> W. WUNSTORF, Transgressionen im Oberen Jura am östlichen Deister. Jahrb. d. preuß. geol. Landesanst. zu Berlin f. d. J. 1902. 22. 1905. p. 272 bis 277.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Wilckens Otto

Artikel/Article: [Zur Benennung der alpinen Ueberschiebungsdecken. 435-438](#)