

wieder (2 km) in das bisherige O—W-Streichen einlenkt. Bis kurz vor dem Aufstieg auf den Dugaret-me-Paß (B 2), der 17 km westlich des Sekis-Chanat-Dawan liegt, bleibt die Streichrichtung die gleiche. Beim Beginne des Aufstiegs biegt sich das Streichen in rascher Kurve über WNW-, NW-, NNW-Streichen in die N—S-Richtung um. Diese Drehung macht der Weg mit und auf dem Passe, der etwa auf der Achse des Kara-teke-Tagh-Sattels liegt, herrscht N—S-Streichen. Vom Passe aus übersehen wir zurückblickend nochmals die kurvenförmige Biegung des Streichens; die über den grünen Schichten liegenden roten Sandsteine biegen stets zur Linken des Weges bleibend herum und stehen im Westen des Passes an, überlagert vom mittelcarbonischen Kalk. Nach Norden zu drehen sich alle Schichten im gleichen Sinne weiter, über NNO-, NO-, ONO-Streichen in die O—W-Richtung. Das Fallen entsprechend von S-Fallen (Südseite des Sattels) über SSW-, SW-, WSW-, W- (in der Achse der Antiklinale) WNW-, NW-, NNW-Fallen in N-Fallen über. Vom Paß aus nach Osten blickend sehen wir die kieseligen Kalke des Sattelkernes entlang einer ebenso verlaufenden Kurvenlinie unter den hangenden grünen Sedimenten verschwinden. Dies ist besonders schön¹ zu sehen, da das Gehänge des über das Paßniveau vermöge seiner Härte aufragenden Kalkgebirges gleichzeitig die Schichtfläche der obersten Kalkbank ist.

(Schluß folgt.)

Über die Juraablagerungen des Höhenzuges Bajsun-Tau in Ost-Buchara².

Von A. Borissjak, St. Petersburg.

In den letzten Jahren brachten die Expeditionen J. EDELSTEINS und zum Teil V. WEBERS aus Buchara eine kleine Kollektion von Versteinerungen mit, welche in den Kalksteinen des Höhenzuges Bajsun-Tau sowie in dessen Umgegend eingesammelt wurden. Dieser Höhenzug bildet (nach EDELSTEIN) nördlich von der Stadt Bajsun eine in ONO-WSW-Richtung gestreute Antiklinalfalte,

¹ Schutt und Vegetation fehlen gänzlich. Wie deutlich die Kurvenförmige Biegung zu sehen ist, wird daran deutlich, daß der Paß von den Kirgisen Dugaret-me genannt wird d. i. = runder Paß.

² Diese Notiz enthält eine kurze Wiedergabe der soeben in russischer Sprache erschienenen Arbeiten: J. EDELSTEIN, Notiz über die Juraschichten im Höhenzug Bajsun-Tau; V. WEBER, Notiz über die Juraablagerungen in Ost-Buchara; A. BORISSJAK, Über die Fauna der Juraablagerungen von Bajsun-Tau. — Travaux Mus. Géol. Ac. de Sc. de St. Pet., vol. III, livr. 2, 1909. Alle Hinweise auf Seiten, Tafeln und Abbildungen beziehen sich auf diese Arbeit.

welche von einer Reihe von Quertälern, wie Shelesnyja Worota (Eisernes Tor), Dagani-Dara, Ketman-Tschapty u. a. durchschnitten wird: die Faltenschenkel sind von Verwerfungen durchsetzt (MUSCHKETOW)¹.

Die Kalksteine von Bajsun-Tau wurden ursprünglich zum Paläozoikum gestellt², da sie an die Kalke dieses Alters erinnern. Darauf fand Dr. KRAFT³ in diesen Schichten in der Schlucht Shelesnyja Worota Reste zweifelhafter liassischer Terebratuliden. Gegenwärtig beseitigen jedoch die neuesten Funde, in erster Linie aus mergeligen Zwischenschichten inmitten der dichten Kalksteine der beiden letzten obenerwähnten Schluchten, jeden Zweifel über ihr jurassisches Alter⁴.

Die Fauna selbst ist in geologischer Hinsicht leider sehr undankbar; ein kleineres Bruchstück eines Ammoniten (*Perisphinctes procerostatus* SIEM.?) und mehrere Trochiden sind das einzige, was neben dem Hauptbestand der Fauna, den Brachiopoden und Pelecypoden bekannt ist. Hier gelang es mir folgende Formen festzustellen:

Terebratula algoviana OPP. (Synonymik, Dimensionen, genaue Beschreibung und Vergleich mit nahestehenden Formen siehe russ. Text, S. 3, Taf. I, Fig. 1), 3 Exempl.

Terebratula sp. (S. 4, Taf. I, Fig. 2), steht der von KIRCH als *Terebratula* sp. indet. (Cutch, p. 23, Taf. IV, Fig. 2) beschriebenen Form sehr nah. 1 Exempl.

Waldheimia bucharica n. sp. (S. 5, Taf. I, Fig. 4—5), der *W. margarita* OPP. sehr nahestehend, doch bedeutend größer und mit 2 unbedeutenden Falten am Stirurand. 7 Exempl.

Waldheimia aff. *arnithocephala* Sow. (S. 6, Taf. I, Fig. 3), 2 Exempl.

Rhynchonella cf. (*concinna* var.) *kutchensis* KIRCH. (S. 7, Taf. I, Fig. 6) und zwar der in Fig. 2 (l. c., p. 48, pl. X), nicht den in anderen Abbildungen wiedergegebenen Formen ähnlich. 2 Exempl.

Rh. Orbignyana OPP. (S. 8, Taf. I, Fig. 7—10) eine der verbreitetsten Formen, vollkommen identisch mit der genannten im Sinne von J. HAAS (Rhét. jnr. Alpes Vaudoises, p. 141), während die Form aus den couches à *Mytilus* (LORIOLE et SCHARDT, p. 86) sich durch größere Zahl von Rippen unterscheidet. 38 Exempl.

¹ Die Zeichnungen 1 und 2 in WEBER'S Arbeit (S. 39 und 40) geben einen Begriff von der Tektonik dieser Gegend; es werden hier mit dem Buchstaben *b* die obenerwähnten Kalksteine, mit dem Buchstaben *a* die sie überlagernden Sandsteine und mit *c* die kohlenführenden Schichten im Liegenden bezeichnet.

² MUSCHKETOW, „Turkestan“, 1, S. 553.

³ KRAFT, Denkschr. Wien. Akad., 70, S. 49—50.

⁴ Das Vorkommen von marinen Juraablagerungen in Buchara hat nach dem seinerzeit von S. NIKITIN (Bull. Com. Géol. Vol. VIII. 1883) beschriebenen bekannten Fund nichts Unerwartetes an sich.

Myopholas cf. *fidicula* Sow. (S. 10, Taf. II, Fig. 1), eigenartig ist das Vorkommen von Rippen zweiter Ordnung im hinteren Teil der Schale. 1 Exempl.

Phalodomya hemicardia Röm. (S. 10, Taf. II, Fig. 2—4) steht LORIOLE Auffassung dieser Form näher, als derjenigen MOESCHS. 16 Exempl.

Phalodomya sp. (S. 11), aus der Gruppe *texturata* — *Protei* — *paucicosta* — *parvicosta*. 2 Exempl.

Phalodomya n. sp.? (S. 12, Taf. II, Fig. 6) ähnelt am meisten der unbefriedigend beschriebenen und abgebildeten *Ph. Schafarziki* PAPY (DECHY, Kaukasus, III, S. 155, Taf. III, Fig. 1). 1 Exempl.

Ph. Edelsteini n. sp. (S. 13, Taf. II, Fig. 5) erinnert der Skulptur und dem allgemeinen Habitus nach vollkommen an *Ph. Murehisoni*, von der sie sich jedoch durch ein gut entwickeltes Schildchen unterscheidet; nahe stehen ferner *Ph. reticulata* AG. und *Greenensis* BRAUNS. 9 Exempl.

Pleuromya Weberi n. sp. (S. 15, Taf. II, Fig. 7) hohe Form aus der Gruppe *donacina* — *Alduini*; am nächsten steht *Lutraria donacina* Röm. (non AG., siehe LORIOLE, Haute Marne, p. 164), welche sich von unserer Form durch stärker entwickelte konzentrische Skulptur und schwächer entwickelten Sinns hinter dem vorderen abgerundeten Kiel unterscheidet. *Pl. Brogniartiana* aus der Kellowaystufe Rußlands (LAHUSEN, Jura von Rjasan, S. 35) gibt ebenso hohe Varietäten, doch auch mit schärferer konzentrischer Skulptur, wobei noch ihr Vorderrand weniger entwickelt, der Hinterrand weniger gehoben ist. 5 Exempl.

Pl. tenuistria MÜNST. (S. 16, Taf. II, Fig. 8). 1 Exempl.

Gresslya sp. (S. 17), nahestehend der *Gr. major* AG. (BENECKE, Els. Lothr., S. 32, Taf. 1, Fig. 3) = *abducta* GREPPIN (Baj. Bäle, p. 56, pl. VI, Fig. 3). 2 Exempl.

Homomya Choffati n. sp. (S. 18, Taf. III, Fig. 1), identisch mit der von CHOFFAT als *H. gibbosa* beschriebenen Form aus der Bathstufe Portugals, unterscheidet sich von der typischen *gibbosa* durch schwächer entwickeltes Vorderende und abgerundeteren Unterrand. 2 Exempl.

H. rectangula n. sp. (S. 18, Taf. III, Fig. 2), dreieckige Form mit hohen, schmalen, dem Vorderende genäherten Wirbeln, welche nach vorn nicht gekrümmt sind; der Vorderrand fällt fast vertikal ab, der gerade Schloßrand bildet mit ihm einen rechten Winkel, der klaffende Hinterrand ist stark in die Höhe gehoben. Die Schloßplatte wird von starken Kielen begrenzt; von den Wirbeln zieht sich zum Unterrand eine kaum bemerkbare Ein-senkung. Am nächsten steht diese Form der *H. hortulana* AG. 1 Exempl.

Goniomya baysunensis u. sp. (S. 19, Taf. III, Fig. 3) ist der *G. sulcata* AG. sehr nah, unterscheidet sich aber von ihr dadurch,

daß die Linie der Vereinigung von Vorder- und Hinterrippen stark nach hinten abgebogen ist (längs der hinteren, nicht der vorderen Grenze des Sinus), so daß infolgedessen nur bei den hintersten Rippen die unteren Teile nach vorne umgebogen sind (vergl. AGASSIZ, Taf. Ib, Fig. 9). 1 Exempl.

Ceromya cf. *plicata* (S. 20, Taf. IV, Fig. 1—3), eine der verbreitetsten Formen; da weder Skulptur (im Sinne LOMOLS), noch die allgemeine Gestalt, noch die Entwicklung der Wirbel als Unterscheidungsmerkmale zwischen mittel- und oberjurassischen Formen (Gruppe *execentrica* — *plicata*) dienen können, kann man allein auf Grund des stark gehobenen Schloßbrandes, seiner abgerundeten Form und des mehr nach oben als nach hinten gekehrten Klaffens (vergl. MORISS a. LYCETT, Great oolite, p. 107, auch LORIOU, Haute Marne, p. 202) unsere Form eher als mitteljurassisch ansehen. 12 Exempl.

C. bucharica n. sp. (S. 21, Taf. IV, Fig. 4) unterscheidet sich von *C. concentrica* durch regelmäßiger abgerundete Form und größere Ausbuchtung vorn unter den Wirbeln, wodurch sie sich der *bajociana* oder *tenera* nähert; von letzteren unterscheidet sie sich aber durch weniger gekrümmte Wirbel und durch ihre Skulptur. 1 Exempl.

Protocardia sp. (S. 22, Taf. IV, Fig. 5) erinnert an *Pr. concinna* Buch. 2 Exempl.

? *Unicardium* sp. (S. 23). 1 Exemplar.

Cardium sp. (S. 23). 3 Exempl.

Pseudomonotis echinata Sow. (S. 24, Taf. III, Fig. 4) in Menge.

Pecten sp. div. (S. 24).

Limatula gibbosa Sow. (S. 24, Taf. III, Fig. 6). 1 Exempl.

Mytilus aff. *pectinatus* Sow. (S. 25, Taf. III, Fig. 5), 2 deformierte Exemplare, welche sich durch stumpferen Winkel zwischen Unter- und Hinterrand und durch feinere Radialskulptur auszeichnen, als wie dies bei typischen oberjurassischen Formen der Fall ist; die Formen aus dem mittleren Jura (*M. gradatus*, *asper*, *laimaicensis*) sind noch weiter von ihr entfernt.

Modiola cf. *Sowerbiana* ORB. (S. 26), 1 defektes Exemplar, doch mit charakteristischen Unterscheidungsmerkmalen von der oberjurassischen *perplicata*.

Die aufgezählte Fauna kann folgende Hinweise auf die stratigraphische Stellung der sie einschließenden Schichten geben.

Alle Brachiopoden sprechen unzweideutig für ihr mitteljurassisches Alter (Callovien einschließend); bei solchen Formen wie *Ph. orbignyana* oder *Ter. algoviana* ist man wohl imstande, genau genug ihre Unterschiede von den höher- und tieferliegenden Vertretern derselben Formenreihen zu fixieren. Ein Teil der Pelecypoden deutet auch bestimmt auf ein gleiches Alter (*L. gibbosa*, *M. sowerbiana*, *Pleuromyae*, *Gresslya*, *Homomyae*, *Ceromya*); unter

den *Pholodomyen* gibt es jedoch eine Form, welche in den europäischen Bassins erst im oberen Jura auftritt — *Ph. hemicardia*. Wir können folglich in unserem Gebiet neben den mitteljurassischen Ablagerungen auch das Vorkommen oberjurassischer Schichten voraussetzen. Die Beobachtungen im Felde sind zu mangelhaft, der Charakter der Fauna in stratigraphischem Sinne allzu unzuverlässig — die Brachiopoden und Pelecypoden zeigen hinsichtlich ihrer vertikalen Verbreitung in verschiedenen Bassins zu große Abweichungen —, als daß diese Frage irgendwie anders als bloß bedingungsweise beantwortet werden könnte. Aus Mangel an Beobachtungen kann eben auch die Stellung der von *Ps. echinata* und *Ostrea costata*¹ überfüllten Zwischenschichten im allgemeinen Profil nicht bestimmt werden.

In betreff des Faziescharakters unserer Fauna ist zu erwähnen, daß obschon sie wenige gemeinsame Formen mit den schweizerischen „conches à *Mytilus*“ besitzt, sie doch viele vikariierende Formen enthält und im Gesamtbild an den Formenkomples dieser Schichtenfolge, speziell ihrer höchsten „Schichten mit *Mya* und Brachiopoden“ zu erinnern scheint.

Zur Tektonik der Schwäbischen Alb.

Von C. Regelmann, Stuttgart.

Eine Erwiderung an Herrn W. Kranz.

Unter dem Titel: „Weitere Bemerkungen zur geologischen Übersichtskarte Südwestdeutschlands“ hat W. KRANZ nochmals eine Ehrenrettung seiner eigenartigen tektonischen Anschauungen versucht. (Dieses Centralbl. 1910. No. 3 und 4.)

Hierzu habe ich vor allem zu bemerken, daß schon die ersten seiner „Bemerkungen“ nur ganz wenig Einfluß auf die künftige Gestaltung meiner im dienstlichen Auftrag bearbeiteten „Geologischen Übersichtskarte von Württemberg und Baden, dem Elsaß, der Pfalz usw.“ (7. Aufl. 1907) üben werden. Ich konnte z. B. von seinen Verwerfungen am Strangenberg² bei Rufach nur eine einzige auf meine Karte übernehmen, weil den übrigen behaupteten Störungslinien der entschiedene Widerspruch der elsässischen Landesgeologen gegenübersteht.

Die „Weiteren Bemerkungen“ von W. KRANZ — auf welche ich hier antworten möchte — stehen aber mit der genannten geologischen Karte in gar keiner Beziehung. Deshalb trägt auch

¹ In diesem Jahr von der Expedition Prof. A. NETSCHAEW's aus derselben Gegend mitgebracht.

² W. KRANZ, Geologie des Strangenbergs bei Rufach (Oberelsaß). N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XXVI. Stuttgart 1908.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Borissjak A.

Artikel/Article: [Über die Juraablagerungen des Höhenzuges Bajsun-Tau in Ost-Buchara 303-307](#)