

Beobachtungen über den nubischen Sandstein in Oberägypten.Von Dr. **Ernst Stromer** in München.

Über die Art der Entstehung des nubischen Sandsteins sind verschiedene Ansichten geäußert worden, die in neuerer Zeit von BLANCKENHORN (Neues zur Geologie und Paläontologie Ägyptens. 1. Zeitschr. d. geol. Ges. 52. Berlin 1900. p. 25—32) übersichtlich zusammengestellt wurden. Von großer Bedeutung ist nun die Entdeckung von SCHWEINFURTH (Die Umgegend von Schaghab und el Kab. Zeitschr. Ges. Erdk. 39. Berlin 1904. p. 574—579), daß bei dem etwa 12 km südlich von Esneh am östlichen Nilufer gelegenen Orte el Kab in ihm auf einer Tonschicht ein Natronlager vorhanden ist, denn dadurch erscheint für den dortigen Sandstein eine Wüstenbildung ziemlich sichergestellt. Während leider das Alter des nubischen Sandsteins meist nicht genauer festzulegen ist, kann man dort eher auf Erfolg in dieser Beziehung hoffen, denn ein wenig nördlich davon lagert bei el Chau Kalkstein mit *Ostrea villei*, marines mittleres Senon, konkordant auf ihm (BLANCKENHORN, l. c. p. 43 und SCHWEINFURTH, Am westlichen Rande des Niltals zwischen Farschut und Kom Ombo, PETERM. geogr. Mitteil. 1901. p. 7. Profil auf Taf. 1) und südlich davon bei Edfu sollen auf Untersenon deutende Austern in ihm gefunden worden sein (BLANCKENHORN, l. c. p. 30, 31). In dem genannten Profil sind überdies salzführende Mergel vorhanden, die noch auf etwaige Wüstenbildung genauer zu untersuchen wären.

Nachdem das Vorkommen mesozoischer Wüstenbildungen in Afrika von PASSARGE (Die klimatischen Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum. Zeitschr. Ges. f. Erdk. 39. Berlin 1904. p. 176—193. Die Inselbergländschaften im tropischen Afrika. Naturw. Wochenschrift. 19. Jena 1904. 657—665. Die Kalahari. Berlin 1904 [letzteres Werk mir leider nicht zugänglich]) auf Grund seiner und KALKOWSKY'S Untersuchungen wahrscheinlich gemacht ist, ihr genaues Alter jedoch an den bisher in Betracht gezogenen Orten sich in absehbarer Zeit kaum feststellen lassen wird, wäre eine eingehende Untersuchung an den oberägyptischen, so leicht zu erreichenden Lokalitäten natürlich von größter Bedeutung, und deshalb möchte ich auch einige Bemerkungen über die basalen Schichten des dortigen nubischen Sandsteins machen, da der wichtige Report der ägyptischen Survey über die Gegend des ersten Kataraktes leider noch nicht erschienen ist. Es ist über sie, speziell aus der Gegend des ersten Kataraktes schon manches bekannt geworden (WILLCOCKS, Geology of the Nile valley from Wadi Halfa to Cairo, App. of the Report on perennial irrigation and flood protection for Egypt. Cairo 1894 [mir leider nicht zugänglich], HILL, Observations

on the geology of the Nile valley. Quart. Journ. geol. Soc. 52. London 1896. p. 311. Fig. 2, BLANCKENHORN, l. c. p. 31 und BALL, On the topographical and geological results of a reconnoissance survey of Jebel Garra and the oasis of Kurkur. Cairo 1902. p. 25 mit geol. Karte), und ich kann nur eine ganz lokale Beobachtung aus der bei Assuân gelegenen Gegend mitteilen. Ich kam dorthin im Februar 1904 auf Wunsch des Kaufmanns MEZ in Kairo, um ein von ihm entdecktes und erworbenes Kaolinlager anzusehen. Es befindet sich in dem etwa $\frac{3}{4}$ Stunden nördlich von Assuân gelegenen Uadi Abu Aga, dessen Mündung in das Niltal nordöstlich der Bahnstation Gezîreh liegt. Ihr Südhang ist bezeichnet durch ein weißes von SSO. nach NNW. ziehendes Quarzriff, oberhalb von welchem weißer grobkörniger Sandstein ansteht, während $\frac{1}{4}$ Stunde nördlich der Mündung oben am Niltalhang bei einer Tin Asuâlli genannten Lokalität $\frac{1}{2}$ —1 m mächtige feinkörnige Sandsteinböcke mit 1—2 m mächtigen Schichten sehr reinen weißen, gelben oder roten Tones wechsellagern, welch letztere von den Eingeborenen in Höhlen abgebaut werden. Unten im Tale aber bis mindestens 5 km aufwärts stehen krystallinische Gesteine an, nur an den Hängen nubischer Sandstein, es sind also erstere auf der zitierten Karte von BALL nicht weit genug nach N. und NO. zu eingetragen. Die erste 200 m lange Konzession des Herrn MEZ liegt $\frac{1}{2}$ Stunde talaufwärts an dem hier mindestens 100 m hohen und bis 50° steilen Nordrande des hier von ONO. nach WNW. laufenden Tales und zeigt unten eine 6—10 m hohe Steilwand, die offenbar künstlich ist.

Unten an ihrem Westende steht im sandbedeckten Uadigrunde unzersetzter Aplit an, daneben aber dünngeschichtetes, stark zersetztes und deshalb nicht genauer definierbares krystallinisches Gestein von grauer Farbe, das 70° nach S. 85° W. einfällt und N. 25° W. streicht. Es ist an der Steilwand nach oben zu immer mehr zersetzt und wird dabei immer weißlicher durch stärkeren Kaolingehalt, so daß einige Meter über der Talsohle ein nur durch Quarzkörner, weiße Glimmerschüppchen und z. T. kleine Granaten etwas verunreinigtes Kaolin ansteht, das aber noch dieselbe Schichtung zeigt wie unten. Darüber ist eine im Westen nur 0,2—0,3 m nach Osten zu aber bis über 1 m mächtige Lage vorhanden, die keine Spur von Schichtung zeigt und aus sehr dichtem ganz feinkörnigen, weißem, manchmal auch rötlich oder durch Nontronit grünlich gefärbtem Material besteht. Es ist offenbar eine kaolinartige Substanz, die sich aber fettig anfühlt und leicht schneiden und polieren läßt. Durch ausgiebige Brennversuche ist übrigens auch festgestellt, daß sich das Kaolin recht gut zur Herstellung von Porzellan eignet. Offenbar haben schon die alten Ägypter dieses Material gewonnen, denn an der Steilwand ist eine leider etwas undeutliche Hieroglypheninschrift vorhanden und in der

obersten dichten Lage ist eine künstliche Höhle 24 m weit in den Berg hineingegraben.

Auf der dichten Kaolinlage folgt nun eine horizontale Schicht, die im Westen 0,3 m mächtig ist, nach Osten zu auskeilt und aus weißen, seltener rosa gefärbten, kaum abgerollten Quarzbrocken und Kaolinbindemittel besteht. Erstere sind bis einige Dezimeter dick, werden aber nach Osten zu kleiner. Über der Breccie folgt grober dickbankiger Sandstein, der auch noch Kaolin als Bindemittel enthält und 3,5 m mächtig ist, dann eine blaugraue tonige Schicht voll kaum abgerollter Sandkörner, die unten eine Bank groben Sandsteins enthält und im ganzen 4 m mächtig ist, und weiterhin wieder Sandstein. Speziell die blaue Schicht läßt sich leicht talaufwärts verfolgen, wo ich $\frac{1}{4}$ Stunde weiter ganz ähnliche Verhältnisse fand, nur daß ich dort nichts von der Breccie sah.

Die Frage nach der Bildung des Kaolins kann mich nun hier nicht beschäftigen — ich bin dafür ja auch nicht kompetent —, auch ist leider eine Untersuchung, was die alten Ägypter mit dem Kaolin und speziell mit dem dichten fettigen Material anfangen, von meinem damit beschäftigten Freunde, Dr. Graf LEININGEN dahier, der die Güte hatte, die mitgebrachten Gesteinsproben zu untersuchen, noch nicht durchgeführt, aber auf die Natur der basalen Schichten des nubischen Sandsteins wirft das Profil doch wohl einiges Licht. Offenbar muß man hier die Wirkung stark bewegten Wassers annehmen: das schon vorhandene Kaolin wurde dadurch geschlämmt und so entstand die oberste dichte reine Lage, dann wurde wohl aus dem Material eines ganz nahe im Westen befindlichen Quarzriffes die Breccie gebildet und das dabei aufgewühlte Kaolin wurde so in ihr und in dem darüber lagernden groben Sandstein zum Bindemittel. Auch die bei Tin Asuáli beobachteten wechselnden Sandstein- und Tonschichten sind wohl nur als Ablagerungen im Wasser zu erklären und es liegt nahe, die Transgression des Meeres der oberen Kreide für diese wie für die Bildung der mehrfach bei Assuân konstatierten Grundkonglomerate (siehe WILLCOCKS, HULL, BLANCKENHORN und BALL l. c.) des nubischen Sandsteins verantwortlich zu machen.

LYONS (On the stratigraphy and physiography of the Libyan desert. Quart. Journ. geol. Soc. 50. London 1894. p. 533, 534 ff.) hat endlich für die weiter im Südwesten von ihm durchstreiften Regionen des nubischen Sandsteins eine ehemalige Existenz von Ästuarien angenommen, in welchen sich Raseneisenstein ablagerte und die Kieselhölzer entstanden, aber auch dort hat er bei Bir Málha Natronlager gefunden (l. c. p. 545).

Diese anscheinend sich widersprechenden Befunde über die Entstehung des oberägyptischen nubischen Sandsteins glaube ich nun doch auf Grund analoger Beobachtungen vereinen zu können. Ich fand nämlich im Uadi Fáregh in der nordöstlichen libyschen

Wüste im Untermiocän einen engen Verband von fluviomarinen Schichten mit marinen Konchylien, von Rasenerzlagen mit Resten von Süßwasser- und Sumpfbewohnern (Krokodile, *Trionyx*, *Podocnemis*, *Brachyodus*) und sehr häufigen Kieselholzstämmen und von Wüstenbildungen (Geographische und geologische Beobachtungen in Uadi Natrûn und Fâregh in Ägypten. Abh. Senckenberg. naturf. Ges. 29. Frankfurt a. M. 1905. p. 83—88) und es ist nicht unmöglich, daß das Vorkommen des Natrons in dem direkt nördlich und tiefer gelegenen Uadi Natrûn mit letzteren in ähnlichem Zusammenhang steht wie das rezente Natron mit dem Lager im nubischen Sandstein bei el Kab. Sollte also nicht am Südufer des früher allerdings viel breiteren und auch längeren Mittelmeeres einst wie jetzt eine Wüste, durchzogen von einem weit von Süden kommenden Strom und durchsetzt von wasserreichen Oasenniederungen, vorhanden gewesen sein?

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1905](#)

Autor(en)/Author(s): Stromer Ernst

Artikel/Article: [Beobachtungen über den nubischen Sandstein in Oberägypten. 115-118](#)