

Nachtrag zu den „Beobachtungen über den nubischen Sandstein“.

Von Dr. **Ernst Stromer** in München.

Auf meine Veröffentlichung in dies. Centralbl. No. 4. 1905. 115—118 hin hatte Herr Regierungsbaumeister Dr. BORCHARDT in Kairo die Güte, mir mitzuteilen, daß der Name des dort genannten Tales Abû't Hagâg statt Abu Aga wäre, und daß Tin

Assuâlli nicht die betreffende Lokalität, sondern das dort gewonnene Produkt als „Ton von Assuân“ bezeichne. Nach ihm lautet ferner die ebenda erwähnte Inschrift: „Jahr 13 des Amenemhêt. Wer in Frieden und Wohlsein wieder nach Norden zurückzukehren wünscht, der sage: Günstiger Nordwind sei dem Mentuhotep-onch beschieden!“ (Es folgen Namen von Verwandten des Mentuhotep-onch.)

Die Inschrift bezieht sich also leider nicht auf einstigen Abbau von Kaolin, ist aber doch insofern wichtig, als sie das hohe Alter der Steilwand bezeugt, denn Amenemhêt ist ein König der 12. Dynastie, die um 2000 v. Chr. regierte. Eine geringe Abwitterung der nun fast 4000 Jahre exponierten, nach Süden gewandten und geschwârzten Fläche hätte genügt, die Hieroglyphen völlig zu zerstören; in dem langen Zeitraum können hier also nur einige Millimeter abgewittert sein.

Ich lege deshalb Wert auf diese Tatsache, weil vielfach die Ausführungen JOH. WALTHER'S über Wüstendenudation so verstanden werden, als sei in der Wüste die Zerstörung durch Inso-lation und Temperaturwechsel und die Abtragung durch den Wind eine sehr intensive. Speziell kristallinische Gesteine sollen infolge der verschiedenen Wärmekapazität ihrer Teile zum Zerbröckeln neigen und die erwähnte Wand wird ja von solchen, noch dazu z. T. schon vorher zersetzten (kaolinisierten) Gesteinen gebildet. Aber gerade hier wie vielfach in Ägypten bieten uralte Inschriften und Denkmäler, die nicht im Schutt begraben, sondern immer völlig exponiert waren, unzweifelhafte Beispiele, daß die Verwitterung in der trockenen Wüste eine minimale ist gegenüber den Verhältnissen in feuchteren Zonen.

Hat der Wind einmal die lockeren feinen Teile der Wüstenoberfläche weggeführt, so ist die Entstehung solcher und damit die Abtragung außer an Stellen, wo etwa Sandgebläse wirksam ist, meiner Ansicht nach eine sehr geringfügige und langsame. Nur wo öftere Durchfeuchtung eintritt, wobei dann in der Regel noch Salze mitwirken, ist die Verwitterung intensiver, wie ich das in meiner zitierten Abhandlung über das Uadi Natrûn und Fâregh als Hauptursache der Eintiefung der Oasenkessel in der libyschen Wüste darzutun suchte.

Zu letzterer wäre noch nachzutragen, daß die Oasenkessel verschieden alt sind, denn das seichte Uadi Natrûn ist in mittelplozäne Schichten eingesenkt, während in dem tiefen Fajumkessel zur Mittelplozänzeit das Meer eingebrochen sein soll. Endlich ist zu erwähnen, daß PENCK (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde. Berlin 1894. 29. 121—131) zu beweisen suchte, daß in Spanien zur Miozänzeit eine Trockenperiode herrschte. Ich übersah dies leider bei der Besprechung der im Uadi Fâregh von mir gefundenen Spuren einer miozänen Wüste.