

werden mögen, da sie von allgemeinem Interesse sind. Da in dem untersuchten Gebiete durchweg bunter Sandstein den Boden bildet, war dies zur Anstellung solcher Untersuchungen wohlgeeignet. Die Verschiedenheiten im Vorkommen der Holzarten konnten nur bedingt sein durch Himmelsrichtung, Steilheit der Bodenfläche oder Erhebung über der Thalsole; ausserdem trat überall der günstige Einfluss hervor, den eine gegen den Anprall der Südwest- und Westwinde geschützte Lage gewährt und welchen ferner auf dem unteren Theil der Westhänge ein gegenüberliegender, naher und hoher Bergrücken durch frühere Beschattung am Abend ausübt. (Forts. folgt.)

Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen
von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder.
Juli 1888.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt . . .	751,5 mm
Maximum „ „ am 27. Juli . . .	757,5 „
Minimum des Luftdruckes am 5. Juli . . .	739,9 mm
Monatsmittel der Lufttemperatur	+15,9° C
Maximum „ „ am 25. Juli . . .	+27,3° C
Minimum „ „ am 9. Juli . . .	+ 7,9° C

F ü n f t ä g i g e W ä r m e m i t t e l.		Abweichung von der normalen.
Datum.	° C.	
30. Juni — 4. Juli	+14.6	—2.7
5.— 9. Juli	+15.3	—2.5
10.—14. „	+12.2	—6.1
15.—19. „	+15.4	—3.6
20.—24. „	+19.0	—0.3
25.—29. „	+18.6	—0.3

Wie aus der obigen Tabelle der „Abweichung von der normalen Temperatur“ hervorgeht, war der diesjährige Juli durchgehends zu kalt. Ausser ihm hat nur der Juli von 1879 in der vierzigjährigen Frankfurter Beobachtungszeit gleich niedrige Monatstemperatur. Dieselbe lag 2,5° C unter der Durchschnittstemperatur. Die höchste Temperatur des Jahres wird gewöhnlich im letzten Drittel des Juli erreicht. Die heissesten Tage des Jahres 1888 waren bis jetzt der 18. und 19. Mai, 32,1° C. Im Juli wurden nur fünf Sommertage gezählt. Es

regnete an 22 Tagen des Monats, jedoch überstieg die Regenmenge nur um 4,8 mm den normalen Niederschlag, während der vorjährige Juli fast die doppelte Regenmenge brachte. Es wurden zwei Nahgewitter, neun Ferngewitter und zweimal Wetterleuchten beobachtet.

Dressler.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Technologie.

Zur Geschichte des Papiers. Man nimmt allgemein an, dass Leinwandlumpen zur Papierfabrikation erst seit dem vierzehnten Jahrhundert benutzt wurden und dass früher die Schreibmaterialien im Orient aus nicht künstlichen Stoffen bestanden hätten. Diese Ansicht ist, wie uns das Patentbureau von Richard Lüders in Görlitz mittheilt, neuerdings durch eine von Herrn Dr. Julius Wiesner angestellte mikroskopische Untersuchung des Papiers von El Faijum widerlegt, welches in dem österreichischen Museum in Wien in der Sammlung aufbewahrt wird, die als „Papyrus Erzherzog Rainer“ bekannt ist. Viele dieser Papiere stammen aus dem neunten und einige sogar aus dem achten Jahrhundert. Die von Herrn Dr. Wiesner angestellte Prüfung ergab das unerwartete Resultat, dass diese Papiere alle aus Lumpen hergestellt waren. Die Fasern bestehen hauptsächlich aus Leinen, vermischt mit Baumwolle, Hanf und thierischen Fasern. Die Papierfabrikation aus Lumpen ist demnach weder eine deutsche noch eine italienische Erfindung, sondern stammt aus dem Orient. Neben den Papieren aus Faijum prüfte Dr. Wiesner auch mehr als fünfhundert orientalische Schriften aus dem neunten bis fünfzehnten Jahrhundert; nicht ein einziges Papier war aus Baumwollenfasern, sondern alle aus Leinenfasern gebildet. Die Prüfung der als Zusatz zur Papiermasse verwendeten Stoffe ergab gleichfalls unerwartete Resultate. In allen Faijum-Papieren wurde Stärke gefunden, eine Substanz, welche nach der bisherigen Annahme erst seit dem letzten Jahrhundert zu diesem Zwecke verwandt wurde. Zuweilen waren wohl-erhaltene Stärkekörner, die in Form und Grösse denen der Weizenstärke gleichkamen, untermischt. In zwei Stücken, die aus dem zehnten und elften Jahrhundert stammten, wurde Buchweizenstärke gefunden. Der Zweck dieser Surrogate war augenscheinlich der, das Papier weisser zu machen

Durch „Naturw.-techn. Umschau“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und
Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der
Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [6_1889](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: [Monatsübersicht der meteorologischen
Beobachtungen 144-145](#)

