

Außerdem wissen die Prähistoriker längst durch O. Rydbeck, Th. Mathiassen, J. Troels-Smith u. a., daß im südwestlichen Ostseegebiet an abgelegenen Orten Wohnplätze mit mesolithischer Kulturhinterlassenschaft tief in die Jungsteinzeit, nach V. G. Child (1948) sogar bis in die früheste Eisenzeit hineinreichten. Der für die Litorinatransgressionskurve so wichtige Fundplatz Ellerbek in 7—8 m Tiefe in der Kieler Förde enthielt, wie der Verfasser weiß, Reste von Hausrind und Hausschwein sowie Keramik, ist also doch auch frühneolithisch.

Es ist jedenfalls nicht möglich, auch zweifellos mesolithische Fundkomplexe (am allerwenigsten die meisten Artefakte aus Knochen und Geweih) ohne weiteres zur Datierung alter Strandlinien zu benutzen, die bekanntlich in den deutschen Küstengebieten unter dem Meeresspiegel liegen. Es ist ferner mit der Wahrscheinlichkeit zu rechnen, daß mesolithische Fischer und Jäger ebenso wie frühneolithische Halbbauern ihre Wohnplätze viel häufiger am Strand anlegten als die vollneolithischen Bauern.

Auf alle Einzelheiten der sehr inhaltreichen Abhandlung einzugehen ist natürlich nicht möglich. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die Kultur von Mullerup (Maglemose-Kultur) nicht die Zeitstellung 9000 v. Chr., sondern ca. 8000 v. Chr. bis ca. 5500 v. Chr. hat. Die als typisch mesolithisch geltende Hirschgeweihhacke der Abbildung 62 (links) ist auch in einem Grab der Trichterbecherkultur gefunden worden. Der angeblich mesolithische Baggerfund aus der Travebucht (S. 420) muß nach dem Pollenspektrum mit 12 % Buche und 2 % Hainbuche sehr viel jünger sein. In Ostholstein liegt der Beginn der geschlossenen Buchenpollenkurve in einem Moor im oberen Trave-Tal in einer Glockenbecher-Kulturschicht, die nach der vorläufigen C^{14} -Bestimmung 3540 ± 150 Jahre alt ist. Die tabellarischen Übersichten auf S. 547 und 551 sind fehlerhaft. Störend sind die auffallend häufigen Druckfehler in Eigennamen, Fachausdrücken und fremdsprachlichen Zitaten.

Der Referent glaubt, daß der Verfasser bei Berücksichtigung der neuesten Literatur in mancher Hinsicht doch zu anderen Ergebnissen gelangt wäre. Trotzdem die These, daß das Litorinamaximum um 5000 v. Chr. die Zeitgrenze zwischen Mesolithikum und Neolithikum bilde, abgelehnt werden muß, ist die sehr inhaltreiche vielseitige anregende Abhandlung sehr verdienstlich, weil sie ein in der botanischen, geologischen und vorgeschichtlichen Literatur weit zerstreutes umfangreiches Beobachtungsmaterial übersichtlich für eine Auswertung bzw. Überprüfung nach modernen Gesichtspunkten zusammengestellt hat. Hugo Gross

Max PFANNENSTIEL: *Das Quartär der Levante*. Teil II. Die Entstehung der ägyptischen Oasendepressionen. Akad. d. Wiss. u. d. Lit. in Mainz, Abh. d. math. naturw. Kl. Jg. 1953, Nr. 7. Wiesbaden 1953. 77 Seiten und 13 Abbildungen.

Meisterhaft ist das vielseitige Material zu einer Analyse der paläogeographischen Entwicklung der Oasendepressionen Ägyptens ausgewertet. Der Ablauf der Geschehnisse tritt dem Leser zwingend vor Augen, die Beweisführung, so weit die Angaben in der Literatur es zulassen, ist ausgefeilt, die Darstellung ohne den unnötigen Materialballast, so daß die kleine Abhandlung als ein wohlabgewogenes Werk zumindest einen neuen Versuch zu einer Lösung jenes „größten Rätsels der Geomorphologie Ägyptens“ (Blanckenhorn) bietet.

Je südlicher die ägyptischen Depressionen gelegen sind, auf eine um so ältere Geschichte sehen sie zurück. Als Erscheinung einer heute ariden Schichtstufenlandschaft beginnt ihre Entwicklung im S durch fluviatile Ausräumung zu Beginn des Tertiärs längs der Schichtstufen, also in Subsequenzen, manchmal längs tektonisch beanspruchter Zonen oder innerhalb leichter Flachantiklinalen. Im nördlichen Ägypten wird die Entwicklung durch Transgressionen und Plombierungen des Ur-Nil gestört, lebt aber bei epirogenen Hebungen immer wieder von neuem auf. Diese fluviatilen Ausräumungszonen sind seit Beginn des Quartärs

die Gebiete verstärkter Windausblasung, die erst den Formenschatz der Depressionen als abflußlose Becken schuf. Verfasser nimmt an, daß die im allgemeinen nach N zunehmende absolute Tiefe bis auf - 134 m in der Kattara-Depression unmittelbar mit der Höhe des Grundwasserspiegels, der sich bis zur Küste auf - 200 m senken soll, zusammenhängt. Dieses Absinken an der Küste könnte nach dem Verfasser noch auf den mindelzeitlichen eustatischen Meeresspiegel zurückgehen. Abgesehen davon, daß diese Annahme wirklich „eine nicht erwiesene Theorie“ (Pflanzenstiel) ist, kann das Fehlen von Süßwasser in der äußeren Deltazone auch anders erklärt werden. Allerdings könnte unter Umständen der letzteiszeitliche eustatische Meeresspiegelstand bei ca. - 90 m für die besonders tiefe Ausblasung der nördlichen Depressionen mitverantwortlich gemacht werden. Ich glaube aber, daß der Satz „der Grundwasserspiegel bestimmt die Tiefe der Depressionen“ (S. 132), so übrigens schon bei E. Schwegler (1943), nur dort stimmt, wo Wasserflächen am Boden der Senken auftreten, und auch nur so lange stimmt, als jene Wasserflächen bestehen. Eine Ausblasung unter den Grundwasserspiegel bedingt ein lokales Absinken desselben (E. Schwegler). Zwischen Grundwasserspiegel und Depressionstiefe scheint also ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis zu bestehen; außerdem ist jene auch noch von der Größe der Depressionsbecken abhängig und diese natürlich von der Zeit, in der Erosionsvorgänge stattfanden, und von der Abtragbarkeit des Gesteins.

Glänzend ist die Entwicklung der Fayum-Depression und des Hararah-Kanals an Hand von Nilschottern erklärt worden. Es wird wahrscheinlich gemacht, daß der Seespiegel von + 34,2 m der + 15-m-Terrasse am Mittelmeer (tyrrhenisch II) entspricht. Nach völliger Austrocknung und weiterer Ausblasung des Beckens und des Hararahales in der Würmzeit setzt während der flandrischen Transgression ein neuerliches Überfließen des Nil ins Fayum ein. Der postglaziale See erreicht einen maximalen Stand von + 17,3 m. Da Pflanzenstiel nach den Schottern nur einen zweimaligen Nilzufluß rekonstruieren kann, werden die zwischen 34,2 und 17,3 m gelegenen und ebenso die tieferen Stände als Zwischenhalte zweier See-Austrocknungszeiten erklärt. Im Fayum gelingt also entgegen der Ansicht F. E. Zeuners (Dating the Past) kein Nachweis für größere Schwankungen innerhalb der letzten Eiszeit, was ein sehr wichtiges Ergebnis für die Stratigraphie des Jungquartärs bedeutet.

H. Graul

P. WOLDSTEDT: *Das Eiszeitalter*. Grundlinien einer Geologie des Quartärs. 2. neu bearb. Auflage. Bd. I, Die allgemeinen Erscheinungen des Eiszeitalters. VII und 374 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart 1954.

„Wir sind heute noch nicht so weit, daß wir eine endgültige Theorie über die Ursache der Eiszeiten aufstellen können.“ Denn, so fragt Verfasser am Schluß seines Buches, „welcher von den vielen Hypothesen sollen wir nach deren Aufzählung den Vorzug geben, nach welcher sollen wir Ursache und Verlauf des Eiszeitalters erklären?“ Die schwierigste Frage ist die nach der oder den Ursachen der Eiszeiten. Nicht besser als mit diesen, von W. aufgeworfenen Fragen und Feststellungen könnte die augenblickliche Situation und der Stand der Quartärforschung gekennzeichnet werden. Alles, was noch zu Zeiten Albrecht Pencks oder Hugo Obermaiers, ja bis zu einem gewissen Grade noch zu denen Soergels richtig erkannt, sicher abgeleitet und weitgehend unverrückbar erschien, ist heute wieder in Fluß geraten. Die Menge der Beobachtungen, die Fülle der Theorien und Gedanken einer Großzahl von Forschern, endlich die verfeinerten oder gänzlich neuen, neuerdings in der Quartärforschung zur Anwendung gelangenden Methoden haben mehr zu einer Vielfalt der Anschauungen geführt, als daß sie eine auch nur einigermaßen einheitliche Auffassung gefördert hätten. Das gilt nicht nur, wenn wir nach den letzten Ursachen der Vereisungen fragen, sondern ebenso, wenn