

Die Sündflut im Lichte moderner Forschung,

Von Pfr. Kip. Hauer, Dietmanns, Niederösterreich.

Bis vor kurzem war es die Geologie, welche auf Grund ihrer Forschungsergebnisse zu der Ansicht drängte, daß Diluvium und biblische Flut nicht gleichzeitig sein können, ja daß die Sündflut überhaupt keine merklichen Spuren hinterlassen habe, daß es eine natürliche Erklärung dieser von der Bibel als Tatsache überlieferten Erscheinung nicht gebe.

In den letzten Jahren ist nun gerade die Geologie zu Ergebnissen gelangt, die, wie mir scheint, bis zu einem gewissen Ausmaße einiges Licht auf das „Rätsel“ der Sündflut werfen, und die, es sei gleich im voraus gesagt, der Bibel wieder einmal recht zu geben scheinen. Nach langen Irrwegen scheint man wieder an den Ausgangspunkt zurückzukommen. Ursprünglich hat man ja das geologische Diluvium als gleichzeitig mit der biblischen Sündflut angenommen, resp. in den diluvialen Bildungen Wirkungen der Sündflut gesehen und von ihr den Namen für diese geologische Epoche entlehnt. Im Laufe des 19. Jahrhunderts aber rückte man immer mehr von der Ansicht, daß geologisches Diluvium und Sündflut eins seien, ab und trennte beide voneinander. Man kam sogar zu der Ansicht, „daß die Sintflut keine Erinnerung an geologische Umwälzungen oder örtliche Geschehnisse, sondern als Mythos eine Erzählung von himmlischen Vorgängen sei“ (Mitteil. d. anthrop. Ges. in Wien, 1913, S. 165). Man sah in dem Schiffe der Flutsagen die Mondschel. Um die biblische Flut zu erklären, wurden die verschiedensten Hypothesen, extreme und weniger extreme, aufgestellt. Allgemein befriedigt hat keine dieser Ansichten.

In neueren geologischen Schriften begegnet man wiederholt der sogenannten Pluvial- oder Regenperiode, „das ist der dem Eiszeitalter entsprechende Zeitabschnitt mit stärkeren Niederschlägen in den nichtvergletscherten Gebieten“ (Dr. Emil Werth, Das Eiszeitalter, S. 135; Leipzig, Sammlung Göschchen Nr. 431).

Im Quartär oder Diluvium nahm allmählich das Klima, das im vorhergehenden Tertiär noch sehr warm, sogar afrikanisch war, in Mitteleuropa immer mehr ab. Die Folge davon war, daß die Gletscher nach und nach an Ausdehnung zunahmen, die schließlich so weit ging, daß die Alpen und andere höhere Gebirge größtentheils in Eis gehüllt waren und die Gletscher sich noch weit ins Vorland hinausschoben. Anderseits war von Norden her Skandinavien, die Ostsee, das nördliche Russland und Norddeutschland vom Eise bedeckt, so daß zur Zeit der größten Ausdehnung des Eises zwischen den vereisten Gebieten nur ein verhältnismäßig schmaler Streifen Landes eisfrei blieb. Auch einzelne Mittelgebirge trugen Gletscher.

Ueber die Ursachen dieser Eiszeit herrschen unter den Geologen die verschiedensten Ansichten; doch gewinnt in neuerer Zeit

die Hypothese von einer Polverlagerung in Verbindung mit einer besonderen Konfiguration der Länder und Meere immer mehr an Boden. Für unsere Frage ist das übrigens völlig belanglos.

Es ist nun leicht einzusehen, daß eine solch riesige Eisbildung nicht ohne Einfluß auf die Temperatur und die Niederschlagsmengen der näheren und ferneren Umgebung gewesen sein kann, setzt ja die Eiszeit selbst größere Niederschlagsmengen voraus. In jenen Länderebieten nun, wo es infolge der geringen Höhenlage oder infolge äquatorialer oder auch kontinentaler Lage zu keiner eigentlichen Eiszeit kam, dort treffen wir als gleichzeitige Bildungen die Ablagerungen und sonstigen Spuren der Pluvialperiode. „Die Flüsse in solchen Ländern waren infolge der bedeutenden Niederschläge dieser Regen- oder Pluvialperiode erheblich größer als heute und ihre gewaltigen Wassermassen führten ungeheure Mengen von Schotter aus den Gebirgen zu Tal, wo sie oft in weiten Flächen abgelagert wurden. Nachdem die Nachkommen dieser ‚pluvialen‘ Flüsse ihre Betten in die alten Schottermassen eingeschnitten und tiefer gelegt haben, erscheinen die letzteren als Terrassen zu ihren Seiten“ (E. Werth, a. a. D.).

Über die zeitliche Einordnung der Pluvialperiode innerhalb des Quartärs äußert sich W. R. Eckardt folgendermaßen: „Der Höhepunkt der nordischen Vereisung aber sowie vor allem das Abschmelzen der großen Gletschermassen mußte atmosphärische Vorgänge bedingen, welche einen auch für die übrigen Zonen des Erdballs ozeanischeren Charakter hervorriefen und die neben einer Schwächung des thermischen Gradienten auch den barischen vor allem in den großen Windsystemen des Erdballs im allgemeinen verkleinert haben dürften. Man konnte sich demnach sehr wohl vorstellen, daß das eiszeitliche Klima der Nordhalbkugel seine Wirkungen in Form von Wellen geltend machte, die sich gewissermaßen radiär vom Norden nach dem Äquator und über diesen hinaus auch auf die Südhalbkugel ausbreiteten, proportional ihrer eigenen Wirkung auf die Temperatur und Hydrometeore, welche die Eigentümlichkeiten des eiszeitlichen, bezw. pluvialen Klimas der Erde schufen.“

Es wäre demnach der Beginn der Pluvialzeit der niederen Breiten chronologisch ungefähr zusammenfallend mit dem Höhepunkt der Vereisungen des eigentlichen Glazialgebietes. Die Pluvialzeit wäre daher wenigstens zu einem guten Teile eine Folgeerscheinung der eigentlichen Glazialzeit des Nordens“ (Dr W. R. Eckardt, Paläoklimatologie, S. 58 f.; Leipzig, Sammlung Götschen Nr. 482. — Von mir gesperrt!).

Aus dem Gesagten ist auch zu ersehen, daß sich die Pluvialzeit nicht überall in gleichem Maße bemerkbar mache, was auch Eckardt an anderer Stelle betont (Dr W. R. Eckardt, Das

Klimaproblem der geolog. Vergangenheit und der hist. Gegenwart, S. 109; Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn, 1909). Neben der größeren oder kleineren Entfernung von einem Vereisungsgebiete haben da wohl auch andere, mehr lokale Verhältnisse mitgespielt.

Haben sich nun tatsächlich Spuren der Pluvialperiode nachweisen lassen? In nicht geringer Zahl!

„Um merkwürdigsten“, sagt Werth, „muten uns diese Zeugen ehemaliger sehr wasserreicher Flüsse an in den Gebieten, die heute sich durch ganz besondere Trockenheit auszeichnen“ (E. Werth, a. a. D.). So schließt man aus dem Vorkommen von Krokodilen in den Miherosümpfen am Fuße des Tschahargebirges (Nord-Sahara), sowie aus dem Vorkommen mittelmeerischer Fische in den unterirdischen Flüssen der Sahara, daß diese Wüste in der Pluvialzeit nicht nur reiche Niederschläge, sondern regelrechte Ströme besessen haben muß. In der Wüste Sahara und im Atlas hat man an Felswänden roh eingehauene Umriszzeichnungen gefunden ähnlich den bekannten Felsenzeichnungen der Buschmänner. Die Zeichnungen, welche Wildrind, Elefant, Strauß und Giraffe darstellen, beweisen, daß der vorgeschichtliche Mensch, der diese Tiere zeichnete, sie auch wirklich gejagt hat, also Zeuge dieser wasserreichen Zeit gewesen ist. Aus alten ägyptischen Funden wissen wir, daß noch im 4. Jahrhundert v. Chr. dort Giraffen, Elefanten und Löwen gejagt wurden, Tiere, die sich aus früherer Zeit noch erhalten hatten (Eckardt, Paläoklimatologie, S. 70).

R. Leuchs, und vor ihm schon andere Forscher, haben in der libyschen Wüste fluviatile Bildungen nachgewiesen, die wir mit vollem Rechte für die Pluvialperiode in Anspruch nehmen, da sie unzweifelhaft dem Diluvium angehören. Aus solchen Bildungen in den Oasen Charga (Khargeh) und Kuktur hat der genannte Forscher den Schluß gezogen, „daß gleichzeitig mit der Ablagerung der Kalktuffe und mit der Existenz der Seen in der Oase Khargeh die südliche libysche Wüste von dauernden oder periodischen Flüssen durchfurcht wurde, welche in den schon damals vorhandenen Depressionen entweder in Endseen mündeten, wie in Khargeh, oder versiegten, wie in Kuktur“ (Geologische Rundschau, Bd. V, 1914, S. 46 f.; Leipzig und Berlin, Wilh. Engelmann). Eine andere Flusslinie läßt sich nach J. Walther von der Oase Charga zum Mittal, resp. zu dem dort bestandenen Endsee verfolgen.

Auf Grund eigener und fremder Forschung kommt Leuchs in bezug auf die libysche Wüste zu folgendem Endurteil: „Es ergibt sich somit durch die neueren Untersuchungen immer deutlicher, daß die libysche Wüste, wenigstens in ihrem südlichen Teile, eine feuchtere Klimaperiode durchgemacht hat. In dieser Zeit war das Gebiet von einer Anzahl von dauernden oder periodischen Wasserläufen durchzogen, von welchen die Reste ihrer Ablagerungen an manchen Stellen noch sichtbar sind. Die Oasendepressionen, sowie

das Niltal bestand schon ungefähr in ihrer heutigen Form und dienten als Sammelbecken für die von den umliegenden Plateaus herabfließenden Gewässer. Beweise für die Existenz eines großen, zusammenhängenden, die ganze libysche Wüste von Süd nach Nord durchziehenden Flussystems sind im südlichen Teile nicht gefunden worden" (a. a. D. 47). Letzteres verschlägt für unsere Frage nicht viel; wir sind mit den bisherigen Ergebnissen vollauf zufrieden. Uebrigens muß man erst abwarten, was die Zukunft bringt; denn es handelt sich hier um noch wenig erforschte Gebiete.

„Speziell für Aegypten“, sagt Eckardt, „ist eine mit der europäischen Eiszeit zusammenfallende und sie zweifellos noch etwas überdauernde regenreiche Periode genau nachgewiesen. Die Annahme ist gestützt durch das Auftreten mächtiger, den europäischen völlig ähnlicher Schotterterrassen im Niltal, Resten alter Talböden, die nicht von einem feinen, dem heutigen Niederschlag des ägyptischen Nils gleichenden Schlamm, sondern von grobem Sand und Kollsteinen aufgeschüttet wurden durch die bewegende Kraft eines stärkeren, seinen Spiegel höher spannenden Stromes. Der Mensch war bereits Zeuge dieser Zeit, seine ältesten, rohesten Feuersteingeräte, den paläolithischen Europas vergleichbar, sind in diesen diluvialen Schottern gefunden worden. Auch daß diese Pluvialperiode nicht sofort mit dem Ablauf der Eiszeit erlosch, sondern ein allmählicher Übergang in das reine Wüstenklima überführte, wird allgemein als wahrscheinlich angenommen“ (W. R. Eckardt, Klimaproblem, S. 112. — Von mir gesperrt).

Auch auf den Kap Verdischen Inseln finden sich mächtige Terrassenablagerungen in den heutigen Trockentälern und im aquatorialen Ostafrika tragen viele Seen „über ihrem jetzigen Wasserstande alte Uferterrassen und Strandlinien. In dem niedrigen Küstelande treten alte Schotterablagerungen in weiter Verbreitung auf. Das Kongobedien im westlichen Äquatorialafrika wurde von einem großen Süßwassersee erfüllt. Auch in Südafrika kennt man Spuren einer quartären Pluvialperiode.“

Ebensowenig fehlen solche den wärmeren Gebieten im Osten des Indischen Ozean. So beobachtete man sie z. B. in den indischen Ländern, ebenso in Australien. Hier sind vor allem die ausgedehnten fluviatilen Ablagerungen des Murray-Darlingbeckens zu erwähnen, durch welche ein Gebiet nahezu von der Größe des Deutschen Reiches beinahe in eine einzige Ebene verwandelt worden ist. In der Nähe der östlichen Kordillern ragen die Vorberge wie Inseln ganz unvermittelt aus derselben hervor. Eine wahrhaft großartige Ueberschwemmung durch die Sedimente der großen Ströme hat das Land in der Quartärzeit erfahren“ (E. Werth, a. a. D. 136).

Auch in Asien hat die Pluvialperiode ihre Spuren hinterlassen. Nach den bisherigen Forschungsergebnissen ist zwar Zentralasien

auch damals ziemlich trocken gewesen, obwohl auch da höhere Wasserstände für frühere Zeiten nachgewiesen sind. Deutlicher sind die Spuren der Pluvialzeit in Vorderasien. Das Jordantal hatte damals einen viel größeren Wasserreichtum, an Stelle des Toten Meeres bestand ein großer Süßwassersee, der nach Südosten insrote Meer abfloss (W. R. Eckardt, Paläoklimatologie, S. 116, und: F. E. Geinitz, Die Eiszeit, S. 193; Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1906). Auch für Turkestan sind „die Spuren einer früheren, viel größeren Ausdehnung der Gewässer nachgewiesen, welche wohl aus einer Periode stammen, welche der Eiszeit in Europa entspricht“ (Eckardt, a. a. D. S. 78).

Ferner sind „in den Tälern der gegen das Kaspische und Schwarze Meer abfließenden Flüsse mehrere Systeme von Terrassen bekannt, welche zum Teile große Mengen von diluvialen Säugetierknochen führen und auch Reste des prähistorischen Menschen geliefert haben“ (E. Werth, a. a. D. S. 118. — Von mir gesperrt). Das Kaspische Meer war zur Eiszeit wenigstens doppelt so groß als heute und stand einerseits mit dem Schwarzen Meere, andererseits mit dem Aralsee in Verbindung, welch letzterer ebenfalls bedeutend größer war als dies heute der Fall ist.

„Trotz alledem“, sagt Eckardt, „ist die Wirkung der Pluvialzeit in Asien viel geringfügiger als in Afrika.... Dagegen tritt die namentlich für den größten Teil der Nordhemisphäre maßgebende Bedeutung der Pluvialzeit in Vorderasien und Afrika, besonders dem nördlichen Teil dieses Kontinentes, sehr deutlich hervor“ (Eckardt, Paläoklimatologie, S. 110. — Von mir gesperrt).

Es steht heute außer allem Zweifel, daß der Mensch Zeuge der Eiszeit war und somit auch Zeuge der Pluvialperiode, was übrigens auch durch die oben erwähnten prähistorischen Werkzeuge und Felszeichnungen bestätigt wird. Damit ist aber auch die Möglichkeit einer Identifizierung von Sündflut und Pluvialperiode gegeben. Es fragt sich nur, ob eine solche Identifizierung auch wahrscheinlich ist. Mit anderen Worten: Läßt sich aus den in der Pluvialperiode vorhandenen Verhältnissen heraus der Vorgang der Sündflut mit einiger Wahrscheinlichkeit erklären?

Wir behaupten: Ja!

Über den Schauplatz der Sündflut kann ein begründeter Zweifel kaum bestehen; es handelt sich um Vorderasien im weiteren Sinne. Denn die Heilige Schrift selbst nennt (I. Mos 8, 4) uns das Gebirge Ararat als jenen Ort, auf welchem die Arche am Ende der Sündflut landete. Neumahr (Neumahr-Ullig, Erdgeschichte, 2. Aufl., 1. Bd., S. 316 ff.; Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1895) nimmt mit Ed. Süß auf Grund anderer Erwägungen Mesopotamien als Schauplatz der Sündflut an.

Wie könnte man sich nun für den Fall, daß Gott sich bei diesem Strafgerichte natürlicher Ursachen bediente, den Vorgang etwa vorstellen?

Auf dem Ararat hat Pöhlig den Rest eines Gletschers festgestellt, der einst im Diluvium größere Ausbreitung hatte (H. Pöhlig, Eiszeit und Urgeschichte des Menschen, 2. Aufl., S. 29; Leipzig, Quelle und Meyer, 1911). Auf dem Demavend, südlich vom Kaspiasee, finden sich heute nur an geschützten Stellen Schneeflecken, aber zur Eiszeit trug auch dieser Berg Gletscher (H. Heß, Die Gletscher, S. 395; Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1904). Auch im Gebirge von Erzerum finden sich als Beweise früherer Berggletscherung alte Moränen und im Libanon treffen wir alte Moränen in 1200 m Höhe an (Geinitz, a. a. D. S. 193). Diese Beispiele zeigen, daß sich die Eiszeit auch in diesem Gebiete bemerkbar gemacht hat. Doch kam es nur zu einer verhältnismäßig unbedeutenden Berggletscherung der Bergspitzen; Talgletscher sind bisher nicht festgestellt worden. In größerem Ausmaße dürfte die gleichzeitige Pluvialperiode in Erscheinung getreten sein. Über die Spuren dieser Regenperiode in Mesopotamien konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nichts finden. Wohl aber nimmt Russel an, daß die Moränen am Fuße des Libanons zur selben Zeit gebildet worden seien, als im Jordantale der Süßwassersee bestand (Geinitz, a. a. D. S. 194).

Sowohl aus der verhältnismäßig geringen Ausdehnung der ehemaligen Berggletscherung als auch aus der Tatsache, daß unser Gebiet ziemlich weit — ca. 1000 bis 1200 Kilometer — vom südlichen Rande des Inlandeises entfernt lag, ziehen wir den Schluß, daß die Eiszeit erst auf ihrem Höhepunkte auch in Armenien in Erscheinung trat. Dies geschah offenbar in einer Weise, wie wir einen ähnlichen Vorgang auch heute noch im Frühjahr und Herbst, ja sogar nicht selten im Sommer zu beobachten Gelegenheit haben: In den höheren Regionen fällt Schnee, in den tieferen dagegen Regen. Die größeren Niederschlagsmengen aber, die 40 Regentage der Bibel, finden eine hinreichende Erklärung aus den Verhältnissen, wie sie eben zur Eiszeit herrschten. Die bedeutend größere Ausdehnung des Kaspi- und Aralsees ist bereits oben erwähnt worden. Eine solch große Wasserfläche blieb aber sicher nicht ohne Einfluß auf die atmosphärischen Niederschläge. Dazu kommt noch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine bedeutend größere Ausdehnung des persischen Meerbusens im Diluvium; reichte derselbe doch noch in historischer Zeit 400 Kilometer weiter nach Westen.

Als Hauptursache der großen Niederschlagsmengen in diesem Gebiete zur Eiszeit müssen wir aber die Verlegung der Zugstraßen der Barometermimima ansehen. Diese gehen jetzt in der Mehrzahl über Nordeuropa hinweg. Das war aber zur Eiszeit nicht möglich, weil ihnen das Eis den Weg verlegte. Sie wurden, eine nach der anderen, von dem nach Süden vorrückenden Eise ebenfalls nach

Süden gedrängt und zusammengedrängt, so daß sie, wenigstens auf eine kurze Strecke hin, vielleicht von der Länge des heutigen Mittelmeeres, im großen und ganzen eine einzige Niederschlagsbahn bildeten. Daraus erklärt es sich auch, daß die Pluvialperiode gerade in Nordafrika so zahlreiche Spuren hinterlassen hat.

Diese Zugstraßen der Minima gingen über Südeuropa und das Mittelmeer und konnten erst über Kleinasien in ihre ursprüngliche Richtung nach Norden abschwenken (vgl. Tafel III in: Eckardt, Klimaproblem, S. 93). Daß die in solcher Weise geänderten Verhältnisse eine ganz bedeutende Steigerung der Niederschlüsse mängen auch für jenes Gebiet zur Folge hatten, das für unsere Frage in Betracht kommt, liegt auf der Hand. Wenn vielleicht auch die Hauptdepression über das Schwarze Meer und den Kaspiisee hinzog, so machte sich dieselbe doch auch in Armenien und Mesopotamien in bedeutendem Maße bemerkbar. Es hat also gewiß nicht an den notwendigen Niederschlagsmengen gefehlt. Die „Schleusen“ des Himmels waren wirklich geöffnet; Bäche und Flüsse wuchsen rasch an und traten über die Ufer, das Grundwasser stieg, zahlreiche Quellen brachen hervor, „alle Quellen der großen Tiefe brachen auf“ (I. Mos 7, 11). Gleichzeitig brach wohl auch das Meer ins Land ein, vielleicht vom persischen Meerbusen her, sei es durch eine Senkung des Landes oder durch eine Hebung des Meeresbodens oder durch eine Verbindung beider. Hebungen und Senkungen spielen ja gerade im Diluvium, z. B. auch in Norddeutschland, eine nicht unbedeutende Rolle. Auch Austrasien, jene Landbrücke, welche Asien mit Australien verband, brach im Diluvium in die Tiefe, was ebenfalls auf bedeutende tektonische Bewegungen in diesem Gebiete hinweist. Auch Erdbeben und Wirbelsürme mögen dabei mitgewirkt haben. Doch diese Details des biblischen Strafgerichtes werden uns wohl für immer verborgen bleiben.

Doch etwas scheint die ganze schöne Theorie über den Haufen zu werfen und das sind die 40 Regentage der Bibel. „Es wird Ihnen doch nicht einfallen“, höre ich einen ganz Modernen sagen, „zu behaupten, daß das Maximum der Eiszeit nur 40 Tage gedauert habe und daß dann sofort andere Verhältnisse eingetreten seien.“ Diese 40 Tage können einen modernen Quartärgeologen, der nur mit Tausenden von Jahren rechnet, wohl etwas nervös machen. Aber die Sache ist lange nicht so schlimm als sie aussieht.

Fürs Erste ist es noch lange nicht so sicher, daß die einzelnen Phasen im Diluvium wirklich so lange Zeit währten, als uns dies gewöhnlich mit dem Brustton der Überzeugung versichert wird. Stichhaltige Beweise dafür wird man vergeblich suchen. Neuere Berechnungen fallen auffallend zahm aus. Wir kommen auf diese Frage übrigens später noch kurz zurück. Fürs Zweite ist es gar nicht so ausgeschlossen, daß für ein so beschränktes Gebiet, wie es Armenien und eventuell noch Mesopotamien ist, die Pluvialperiode

wirklich nur sehr kurze Zeit, also 40 Tage dauerte. In dem biblischen Berichte haben wir es offenbar mit dem Berichte eines Augenzeugen zu tun, der eben das berichtet, was er selbst erlebte. Wie es in anderen Gegenden zuging, wie lange anderwärts der Regen und die Flut dauerte, darüber sagt uns der heilige Bericht nichts.

Ist es ferner, von einem besonderen Eingreifen Gottes abgesehen, meteorologisch nicht möglich, daß sich Gegenden mit geringem Niederschlage in nächster Nähe von Gegenden mit hohem Regenfaktor finden? Gewiß! Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man nur das buntscheckige Bild einer Karte betrachtet, welche die Verteilung der Niederschläge über die Erde veranschaulicht (zum Beispiel in: Himmel und Erde, Bd. II, S. 588; Wien, Leo-Gesellschaft). „Regenarme und regenreiche Gebiete“, sagt Ratzel, „liegen oft nahe beieinander. In Indien stuft sich der Regenfall von 15.000 mm im Nordosten auf 75 mm im Nordwesten ab. Im Feuerland liegt das Westgebiet mit 2000 mm Niederschlägen kaum 200 Kilometer entfernt von einem östlichen, wo die Niederschläge rasch von 600 auf 300 mm abnehmen. Wo nun klimatische Gegensätze so hart aufeinander treffen, wie auf der Landenge von Tschuantepel das feuchte atlantische und das trockene pazifische Klima, sieht man sogar die tiefegehenden Regenwolken, welche die Grenze zwischen beiden, das 240 m hohe Hochland von Tarifa, überschwemmten, südwärts ziehend beständig sich auflösen: Regenreichtum und Regenarmut im selben Wolkenzug hart nebeneinander. Da die trockenen Gegenden in den Tropen immer die höher umrandeten Becken sind, kommt überhaupt der Fall häufig vor, daß ein regenreiches Gebiet neben einem trockenen Hochlandabschnitt liegt. Einer der merkwürdigsten Fälle ist die Regenarmut der niedrigen Halbinsel Yucatan neben den regenreichen mittelamerikanischen Gebirgen. Besonders häufig bewirkt auf den Inseln der Unterschied von Windseite und Leeseite auch große Niederschlagsunterschiede“ (Dr. Friedrich Ratzel, Die Erde und das Leben, Bd. II, S. 490; Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1902. — Sperrung von mir).

Es mag also immerhin der Niederschlag in anderen Gegenden länger gedauert haben und infolgedessen auch größere Wirkungen hervorgebracht haben, als dies in Armenien der Fall war, wo eben der Regen nur 40 Tage dauerte. Es sind wohl auch diese 40 Tage kaum so zu verstehen, daß der Regen ununterbrochen strömte, an einem und demselben Orte (Dr. H. Reusch, Bibel und Natur, 3. Aufl., S. 293; Freiburg, Herder, 1870), obwohl dies, von einem übernatürlichen Eingreifen Gottes abgesehen, auf rein natürliche Weise ganz gut möglich ist. Kommt es doch zur Regenzeit in den Tropen vor, „daß es drei Monate jeden Tag regnet, wenn auch nicht ununterbrochen; jedenfalls ist die Lust Monate hindurch dem Zustande der Sättigung beständig nahe, so daß selbst Bodennebel eine gewöhnliche Erscheinung werden“ (Ratzel, a. a. D. Bd. II, S. 491).

Ziehen wir in Betracht, daß zur Eiszeit, wie oben dargelegt wurde, ganz andere Windverhältnisse herrschten, daß wir uns ferner von der gewaltigen, alles Gegenwärtige weit überbietenden Eisschmelze kaum eine richtige Vorstellung machen können, so werden uns diese 40 Regentage der Bibel weder als zu kurz im Vergleiche mit der langen Dauer der Eiszeit, noch als unmöglich in betreff des ununterbrochenen Regens erscheinen.

Wie stellt sich nun von diesem Gesichtspunkte aus die Frage nach der Allgemeinheit der Sündflut? War sie geographisch oder anthropologisch allgemein? Oder beides? Oder keines von beiden?

Nach der Ansicht vieler, wohl der meisten Geologen, herrschte die Eiszeit gleichzeitig auf der ganzen Erde. Das gilt somit auch für ihr Äquivalent in den unvereisten Gebieten, für die Pluvialperiode, wenigstens am Beginn derselben. Daraus ergäbe sich dann auch die geographische Allgemeinheit der Sündflut.

Nach einer anderen Ansicht, wie sie z. B. Kreichgauer (P. Damian Kreichgauer S. V. D., Die Äquatorfrage in der Geologie, S. 337 ff.; Sternl, Missionsdruckerei, 1902) und nach ihm Waagen (Himmel und Erde, Bd. II, S. 483 ff.) vertritt, wäre die Eiszeit in den einzelnen Gebieten zu verschiedener Zeit aufgetreten, so in Europa später als in Nordamerika. Auch in diesem Falle wäre die Sündflut, als Folgeerscheinung der Eiszeit betrachtet, geographisch allgemein für den Fall, daß wirklich alle Länder der Erde im Diluvium vergletschert waren. Nur wäre sie dann eben auch nicht in allen Ländern gleichzeitig gewesen.

Nun ist aber die gleichzeitige Vergletscherung der ganzen Erde eine Frage, über die noch viel disputation wird. Besonders werden die Klimatologen und Meteorologen gegen eine solche allgemeine Vereisung Einsprache erheben; denn eine solche Temperaturabnahme auf der ganzen Erde, zur selben Zeit, steht im Gegensatz zu den unzweifelhaften Ergebnissen der paläoklimatologischen Forschung. Diese ist nämlich zu dem Ergebnisse gekommen, daß eigentliche Altimazonen schon frühzeitig auf der Erde ausgebildet waren, wenn auch strittige Beweise für die älteste Zeit fehlen. Aus der Jurazeit dagegen hat man sichere Beweise dafür, daß damals die Altimazonen schon in derselben Weise ausgebildet waren, wie heutzutage, wenn auch wohl ihre Lage auf der Erde eine andere war. Eine allgemeine Vereisung der ganzen Erde würde nun nichts Geringeres bedeuten als Aufhebung der durch die Forschung festgestellten Altimazonen. Und bietet schon die Erklärung einer lokal ziemlich beschränkten Eiszeit, wie es die permo-karbonische war, Schwierigkeiten, die bis heute noch nicht gelöst sind, so stellt uns eine allgemeine und gleichzeitige Vereisung der ganzen Erde vor ein Rätsel, das uns bis jetzt weder die Geologie, noch die Astronomie, noch die Meteorologie, noch sonst irgend eine andere einschlägige Wissenschaft zu erklären vermag. Uebrigens legt schon die Tatsache, daß man in den ver-

schiedenen Gebieten eine verschiedene Anzahl von Eiszeiten beobachtet haben will, den Gedanken nahe, daß die Vereisung eines Gebietes eine mehr lokale Erscheinung ist, abhängig, wenigstens teilweise, von lokalen Ursachen. Da auch eine chronologische Parallelisierung der glazialen Ablagerungen in den verschiedenen Glazialgebieten nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung eine ziemlich aussichtslose Sache ist und es dem Anscheine nach noch lange bleiben wird, so sehen wir, bis stichhaltige Gründe für die allgemeine und gleichzeitige Vereisung der ganzen Erde vorliegen, die Eiszeit für eine Erscheinung an, die nur einen Teil der Erde betroffen hat, und darum war auch die Sündflut als Folgeerscheinung derselben geographisch beschränkt. Sollte die Wissenschaft das Gegenteil erweisen, so ist vom Gesichtspunkte der Bibel nichts dagegen einzuwenden.

Schwieriger stellt sich die Frage nach der anthropologischen Allgemeinheit oder Beschränktheit der Sündflut. Schwierig vor allem deswegen, weil wir nicht mit Bestimmtheit sagen können, wie weit das Menschengeschlecht zur Zeit der Sündflut über die Erde verbreitet war. Die Kirche hat über die Frage, ob anthropologisch allgemein oder beschränkt, nichts entschieden. Die Heilige Schrift scheint die strengere Auffassung, die anthropologische Allgemeinheit zu begünstigen. Manche Stellen, wie besonders I. Petr 3, 20 lassen sich wohl nur unter dieser Annahme befriedigend erklären. Doch wird auch die gegenteilige Ansicht von katholischen Theologen vertreten. War nach dieser Ansicht die Sündflut auch anthropologisch beschränkt, so ist eine weitere Schwierigkeit natürlich nicht vorhanden. Anders liegt die Sache bei Annahme einer anthropologischen Allgemeinheit der Sündflut auf Grund der Heiligen Schrift.

Die prähistorische Wissenschaft behauptet nämlich, zu dem Ergebnisse gekommen zu sein, daß der Mensch schon in der älteren Steinzeit über die ganze Erde verbreitet war. In die ältere Steinzeit muß aber nach den oben angeführten prähistorischen Werkzeugen die Sündflut verlegt werden. Es müßte somit die Sündflut, wenn sie anthropologisch allgemein wäre, auch geographisch allgemein sein.

Doch sehen wir uns die Sache etwas näher an. Da zeigt sich uns freilich alsbald, daß die paläolithische „Urprovinz“ in ihrer Verbreitung über die ganze Erde mehr als ein Fragezeichen verdient. Vor allem muß nämlich Amerika aus dieser „Urprovinz“ gänzlich ausgeschieden werden.

„In Amerika“, sagt Simroth, „ist wohl von mancherlei alten Kulturen die Rede; wir wissen aber, daß sie ihre höchste Blüte hatten bei der doch so späten Entdeckung, so daß mit großen Zeiträumen rückwärts nicht gerechnet zu werden braucht, so wenig wie mit anderen Vorfahrenrassen“ (Dr. H. Simroth, Die

Pendulationstheorie, S. 442; Berlin, Konrad Grethleins Verlag, 1914. — Von mir gesperrt). Etwas kräftiger drückt sich v. Luschan aus, wenn er bei der Beurteilung der Anthropologie Amerikas sagt: „Da müssen wir natürlich von den weit verbreiteten amerikanischen Schwindelnachrichten absehen, die immer wieder von neuen aufstauen und von Resten des tertiären Menschen berichten, die auf amerikanischem Boden gefunden worden sein sollen. Diesen Märchen steht die Tatsache gegenüber, daß bis zum heutigen Tage der ganze amerikanische Doppelkontinent keine sicheren Überreste nicht einmal des paläolithischen Menschen geliefert hat. Zwar sind neuerdings aus Argentinien einige wenige Steinwerkzeuge bekannt geworden, die an unsere paläolithischen Formen erinnern, aber sonst kennen wir aus Amerika zwar viele Millionen von unvergleichlich schönen Pfeil- und Speer spitzen, Dolchen und Messern aus Feuerstein, aber diese tragen alle nur den Charakter unserer neolithischen Zeit. So läßt sich allein schon aus diesem Befund mit sehr großer Sicherheit schließen, daß Amerika erst am Ende der paläolithischen Zeit von außen her besiedelt wurde“ (Struck-v. Luschan, Kriegsgefangene, S. 100; Berlin 1917, Verlag Dietrich Reiner (Ernst Bohrs). — Von mir gesperrt). Auch Obermaier sagt, daß man in Amerika mit einem „nur wenigen Jahrhunderte alten „Paläolithikum“ zu rechnen habe (H. Obermaier, Der Mensch der Vorzeit, S. 175; 1. Bd. von: Der Mensch aller Zeiten; Allgemeine Verlagsgesellschaft Berlin, München, Wien 1912) und F. Birkner schließt seine Bepprechung alter Menschenfunde in Nordamerika mit den Worten: „Es sind somit bis jetzt in Nordamerika noch keine sicheren Funde geologisch alter Menschenreste gemacht worden; es haben sich aber auch keine Anhaltspunkte für die Annahme ergeben, daß in Nordamerika der Mensch während des Diluviums nicht gelebt hätte“ (F. Birkner, Die Rassen und Völker der Menschheit, S. 354; 2. Bd. von: Der Mensch aller Zeiten; Allgem. Verlagsgesellschaft, Berlin, München, Wien 1913). Genau so liegen die Verhältnisse in Südamerika. Amerika scheidet also ganz aus und damit kommt Licht in die ganze, anscheinend so schwierige Sachlage.

Wie steht es mit Australien? Von ihm gilt etwas Ähnliches wie von Amerika. „Daz in der australischen Prähistorie ein moustérienartiges Niveau existiert, welches ähnlich dem tasmanischen Moustérien einen Acheuléeneinschlag aufweist, ist unverkennbar — leider liegen hier die Steinwerkzeuge nur oberflächlich, nie in der Tiefe, obwohl z. B. in Victoria die Schotter der Alluvionen von Goldsuchern bis zum gewachsenen Felsboden in unzähligen Gräben durchgewaschen wurden, wobei alte Steinwerkzeuge unmöglich völlig unbeachtet hätten bleiben können“ (Obermaier, a. a. O. S. 174 f.). Ich kann hier eine allgemeine Bemerkung über derartige Oberflächenfunde von paläolithischen Werkzeugen nicht unterdrücken.

Werkzeugfunde können nur dann einen Beweis für die Anwesenheit des Menschen vor der Sündflut (resp. Eiszeit) oder während derselben in den betreffenden Gebieten abgeben, wenn sich dies aus den stratigraphischen Verhältnissen unzweifelhaft ergibt. Oberflächenfunde beweisen daher für unsere Frage gar nichts, weder dafür, noch dagegen. Sie können in einer sehr viel späteren Zeit an Ort und Stelle gekommen sein. Wenn einzelne abgeschlossene Völkerschaften solche „paläolithische“ Werkzeuge bis tief in die geschichtliche Zeit hinein in Gebrauch hatten, so ist wirklich nicht einzusehen, warum Aehnliches nicht auch von anderen Völkern und für ältere Zeiten gelten soll. Als man 1842 Tasmanien entdeckte, benützten die Ureinwohner noch Chelléenfeile, also „altpaläolithische“ Steinwerkzeuge, und haben dieselben beibehalten bis zu ihrem Erlöschen vor etwa 60 Jahren. Aehnliches gilt wohl auch von anderen, früher erloschenen Völkern. Darum muß unbedingt an dem Grundsatz festgehalten werden: Nur jene paläolithischen Steinwerkzeuge (und natürlich auch körperliche Überreste) können als Beweis für die Anwesenheit des Menschen vor der Sündflut oder zur Zeit derselben in einem Lande gelten, deren chronologische Fixierung dies unzweifelhaft ergibt.

Ferner: In der modernen Anthropologie gewinnt die Ansicht von der Einheit des Menschengeschlechtes immer mehr an Boden. Auch das scheint immer deutlicher hervorzutreten, daß Asien als die Wiege des Menschengeschlechtes anzusehen sei. Darauf deuten auch die alten Kulturzentren hin, die sämtlich in Asien und seinen Randgebieten sich finden. Nun ist es eine geschichtliche Erfahrungstatsache, daß jede Kultur, von einem Mittelpunkte ausgehend, nach Art von Wellenringen nach allen Seiten hin sich ausbreitet. Je weiter diese Kultur vordringt, desto jünger sind die Erzeugnisse derselben an der Peripherie im Vergleiche mit dem Zentrum. Wird nun ein altes Kulturvolk von einem anderen verdrängt, oder eine Kulturstufe von einer anderen abgelöst, so wiederholt sich der Vorgang von neuem. Man denke nur an Babylon, an die Griechen, Römer und Germanen. Nun ist es doch, solange nicht ein zwingender Gegenbeweis vorliegt, ganz folgerichtig, von der Gegenwart auf die Vergangenheit zu schließen, d. h. das, was für die historischen Kulturen gilt, ist in demselben Maße auf die prähistorischen anzuwenden. Prähistorische Werkzeuge von demselben Typus aus Deutschland und Südafrika z. B. können sehr wohl gleichen Alters sein, wenn sie gleichweit vom Ursprunge der betreffenden Kulturstufe entfernt sind. Andernfalls aber können sie ein sehr verschiedenes Alter haben. Es kommt übrigens nicht bloß auf die Länge der Entfernung an. Verschiedene lokale Hindernisse können die Ausbreitung einer Kulturwelle nach einer Richtung hin sehr verzögern, während nach einer anderen Richtung hin Verhältnisse herrschen, welche diese Kulturentfaltung mächtig begünstigen. Es ist daher ganz unver-

ständlich, wie man aus allerdings typologisch gleichartigen Werkzeugen — gleichartig, weil sie eben derselben Kulturstufe angehören — aus Frankreich und Kroatien beispielsweise auf gleiches Alter derselben schließen kann, wie es leider häufig geschieht. Es kann ein Moustérienwerkzeug in dem einen Lande um Jahrhunderte oder, um mit den modernen Prähistorikern zu reden, um Jahrtausende älter sein als ein typologisch gleiches aus einem anderen Lande. Wenn sich also irgendwo gleichartige paläolithische Werkzeuge finden, so kann daraus nicht ohneweiters geschlossen werden, daß dieses Gebiet zur Zeit der Sündflut (Eiszeit) auch schon besiedelt war. Denn die betreffende Kulturstufe, oder besser vielleicht: Werkzeugtechnik, kann auch erst nach der Sündflut in dieses Gebiet vorgedrungen sein.

Es geht also auf keinen Fall an, von einer Gleichzeitigkeit der alten Kulturstufen in jenem weiten Gebiete zu sprechen, auf das wir sie heute verbreitet finden. Es kann im Kulturzentrum schon eine neue Entwicklung eingesetzt haben, während an der Peripherie noch auf lange Zeit hinaus die alte Kulturstufe herrschte, bis eben auch dort die neue Welle in Erscheinung trat. Häufig genug wird sie aus irgend einem Grunde früher vertrieben und darum in den weit entfernten Gebieten überhaupt fehlen. So findet sich in Indien zwar das Alt-Paläolithikum, das Jung-Paläolithikum fehlt bis jetzt ganz, „ja die indischen Faustkeilfunde deuten an, daß dort die Faustkeilstufen möglicherweise überhaupt unmittelbar zur neolithischen Industrie evolvierten und daß vielleicht ebenda jene Zwischenglieder, die uns anderwärts vorliegen, überhaupt übersprungen wurden“ (Obermaier, a. a. O. S. 321. — Von mir gesperrt).

Nach Prüfung der „jungpaläolithischen“ Werkzeuge aus Süd- und Ostasien und den dort angrenzenden Gebieten kommt Obermaier zu dem Schlusse: „Wie wir also sehen, läßt uns ganz Süd- und Ostasien, Australien und seine Inselwelt völlig im Stiche. Wir finden dort wohl Kulturen vertreten, die in ihrer ganzen Ausgestaltung und nach der Typologie ihrer Steingeräte formell in das „Jung-paläolithikum“ fallen, aber es fehlt jeder Schatten von Beweis, daß sie diluvialen Alters und sohin mit unseren europäischen Funden annähernd gleichzeitig wären“ (Obermaier, a. a. O. S. 324. — Von mir gesperrt). Vom Alt-paläolithikum in diesen Gegenden ist überhaupt keine Rede.

Nach diesen mehr allgemeinen Bemerkungen und den oben erwähnten Funden scheiden wir Südasien mit Ausnahme von Indien, Ostasien, Australien und seine Inselwelt ebenfalls aus; denn es liegt kein zwingender Beweis vor, daß sie zur Eiszeit (Sündflut) schon von den Menschen besiedelt waren.

Nordeuropa scheidet insoferne und insoweit aus, als es vom Inlandeise bedeckt war; innerhalb des vereisten Gebietes hat man

bisher keine menschlichen Spuren gefunden. Das übrige Europa, das südwestliche Asien und Nordafrika lagen naturgemäß zunächst im Einflußbereiche des vereisten Gebietes. In diesen Gebieten sind auch die charakteristischen Quartärablagerungen, wie oben gezeigt wurde, und die paläolithischen Werkzeuge in einer jeden Zweifel ausschließenden Klarheit vorhanden. Diese Gebiete waren sicher zur Zeit der Sündflut schon bewohnt.

Unsicher werden die Verhältnisse, wenn wir von Nordafrika gegen den Äquator und darüber hinaus nach Süden vordringen. Wir besitzen zwar „reiche Faustkeilserien (also „Altpaläolithikum“) aus dem Kongostaate, ohne daß wir leider über ihr geologisches Alter unterrichtet wären. Das gleiche gilt für eine Reihe von Fundvorkommnissen Südafrikas“ (Obermaier, a. a. D. S. 169. — Von mir gesperrt). Etwas besser steht es mit dem Sambesi-gebiete; doch ist es auch hier nicht sicher, ob die in den Schottern gefundenen „altpaläolithischen“ Werkzeuge dem Diluvium angehören. Der Wiener Anthropologe R. Pöch kommt über die südafrikanischen Steinwerkzeuge zu dem Schlusse: „Heute sehen wir schon, daß Südafrika viele eigentümliche, in Europa nicht vorkommende Formen hat; ferner ist es ganz gewiß, daß primitive und vollkommene Steinwerkzeuge in Europa und in Südafrika zu ganz anderen Zeiten gebraucht wurden, und ebenso waren es da und dort ganz andere Völker, die sie verwendeten“ (Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1911/12, S. 92. — Von mir gesperrt). Mit einiger Sicherheit darf man die Steinwerkzeuge aus dem Somaliland als quartär, und zwar als altpaläolithisch ansehen. Ägypten, Kleinasien und Vorderindien müssen als im Altpaläolithikum bereits besiedelt angesehen werden. Aus Nordasien (Gegend von Omsk) ist ein Fund bekannt, der auch in diese Zeit gehören dürfte. Was Japan anbelangt, so sagt zwar Obermaier (Obermaier, a. a. D. S. 174), daß dort in jüngster Zeit auch Chelleen (also Altpaläolithikum) festgestellt worden sei, doch werden dort ganz rohe Steinbeile zwischen den Resten einer hochentwickelten Keramik gefunden (Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1912/13, S. 74).

So ergibt sich also ein Ausbreitungsgebiet des altpaläolithischen Menschen, das im allgemeinen Mittel- und Südeuropa, Afrika, vielleicht bis in die Nähe des Äquators, Kleinasien, Vorderindien und Zentralasien umfaßte, ein Gebiet, das auch im Jungpaläolithikum nicht bedeutend überschritten wurde. Damit soll freilich nicht gesagt sein, daß dieses Gebiet auch dicht besiedelt war; man darf eben nicht vergessen, daß die Paläolithiker Jäger waren, deren Aufenthalt an den einzelnen Orten eben an den Reichtum an Wild gebunden war. Sie mußten dem Wilde nachziehen und hatten insoferne gebundene Marschrouten. Dies mag auch der Grund für eine frühzeitige, ziemlich weite Verbreitung des Menschengeschlechtes

gewesen sein. Aus dem Wildreichtum einzelner Länder erklärt es sich auch, daß wir eben in diesen Ländern, z. B. in Frankreich, die Spuren der Paläolithiker in so großer Menge finden.

Vergleicht man dieses so abgegrenzte Gebiet mit jenem, in dem sich Spuren der Pluvialperiode finden, so sieht man, daß letzteres noch weit größer ist, daß sich also die anthropologische Allgemeinheit der Sündflut auch dann noch aufrecht erhalten ließe, wenn auch aus Südafrika und selbst aus Australien unzweifelhafte Reste des altpaläolithischen Menschen vorlägen.

Noch eine Frage drängt sich auf, die wir aber nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung allerdings nicht erschöpfend und allgemein befriedigend beantworten können, die Frage nämlich: Wie lange liegt die Eiszeit, beziehungsweise die Sündflut zurück?

Da scheint allerdings ein großer Riß zwischen Bibel und moderner Forschung zu klaffen. Denn Obermaier setzt das Alter des Menschengeschlechtes auf ungefähr 100.000 Jahre an, von anderen, noch viel höheren Zahlen anderer Forscher ganz zu schweigen. Die Sündflut würde dann nach unserer Fixierung etwa auf 70.000 Jahre anzusezen sein. Nach den Angaben der Heiligen Schrift ist aber die Sündflut etwa um 2500 v. Chr. anzusezen. Selbst wenn es richtig ist, sie mit Buchberger (Kirchliches Handlexikon, Wien, Verlag der Leo-Gesellschaft, 1907, 1. Bd., Sp. 159 f.) um 3300 v. Chr. anzusezen, so ist der Unterschied noch immer ein fast ungeheurer.

Halten wir uns zunächst gegenwärtig, daß die Heilige Schrift überhaupt keine geschlossene Chronologie gibt, da nachgewiesenermaßen in den Geschlechtsregistern Glieder fehlen. Ferner sind die Zahlenangaben der Heiligen Schrift nicht verlässlich, da sie offenbar verderbt sind, was sich schon daraus ergibt, daß die einzelnen Texte ganz verschiedene Zahlen angeben. Man kann also, wenn sich die Notwendigkeit klar ergeben sollte, der biblischen Angabe ruhig einige Jahrtausende hinzufügen, ohne mit der Inspiration in Konflikt zu kommen. Damit ist ganz ungezwungen eine Übereinstimmung mit der Chronologie der Profangeschichte hergestellt, die mit einer Annahme von fünf bis sechs Jahrtausenden v. Chr. wohl auskommen dürfte. Und schließlich kann es heute schon mit aller Bestimmtheit ausgesprochen werden, daß die prähistorische Chronologie noch ganz bedeutend wird herabhandeln lassen müssen.

Karl Ernst von Baer hat vor etwa 50 Jahren die Ansicht ausgesprochen, „daß das Alter des Menschengeschlechtes nicht sehr viel größer sein mag, als man nach den biblischen Nachrichten berechnet“ (Dr. R. Stölzle, Karl Ernst von Baer und seine Weltanschauung; Regensburg, Verlag Manz, 1897, S. 415). Und Schaafhausen hat 1890 auf der 21. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Münster als Alter des Menschengeschlechtes 10.000 bis

15.000 Jahre angenommen, aber auch das nur als Schätzung bezeichnet. Nach den geradezu fabelhaften Zahlenangaben der letzten Jahre scheint allmählich doch eine Ernüchterung einzutreten und die ruhige Überlegung sich Bahn zu brechen. Dies zeigt ein Versuch des schwedischen Geologen de Geer, der deswegen allgemeine Beachtung verdient, weil er auf ziemlich genauer, geologisch-stratigraphischer Grundlage aufgebaut ist. Der genannte Forscher berechnet nun die Zeit des Eisrückzuges von der baltischen Endmoräne angefangen auf 12.000 Jahre. Die ersten 5000 Jahre für die Spätglazialzeit sind nach de Geer ziemlich sicher, so daß diese Zahl kaum überschritten worden sei; etwas unsicher sei dagegen die Annahme von 7000 Jahren für die Postglazialzeit, da die oberen Schichten in dem bearbeiteten Profile „möglicherweise nicht ganz normal sind und teilweise etwas verwischt durch Verwitterung“ (Geologische Rundschau III, 1912, S. 457 ff.). Man kann also auch mit der Möglichkeit rechnen, daß diese letztere Zahl etwas zu hoch gegriffen ist. Nach dieser Berechnung wäre also der Eisrand um ungefähr 10.000 v. Chr. im Baltenlande gelegen. Das ist nun freilich nicht die größte Ausdehnung des Inlandeises gewesen. Aber es ist auch ziemlich sicher, daß sich das noch weiter nach Süden vorgedrungene Eis ziemlich rasch zurückgezogen hat, besonders im östlichen Deutschland und Russland. Die größte Ausdehnung des Inlandeises muß aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als Zeitpunkt des Beginnes der Pluvialperiode und damit auch der Sündflut angesehen werden, wie oben gezeigt wurde. Aber immerhin kommt de Geer zu Zahlen, über die sich reden läßt. Diese Altersberechnung zeigt auch zugleich, daß K. C. von Baer mit seiner Ansicht schließlich recht behalten dürfte.

Im Banne Theodor Mommsens.

Nach privaten Mitteilungen von P. Tezelin Halusa, Heiligenkreuz b. Wien.

Als Julius Jung, Ordinarius für alte Geschichte an der deutschen Universität in Prag, 1910 verschied, beschäftigten sich wohl zahlreiche Blätter des In- und Auslandes mit ihm. Doch sie alle würdigten nur den Gelehrten, den Verfasser zahlreicher Arbeiten aus der Geschichte Alt-Romis und der Daco-Romanen, sowie den trefflichen Biographen seines Lehrers, des gefeierten Diplomatikers und Rechtshistorikers Ficker, dem er in einem Lebensbild (1907) ein Denkmal gesetzt, während das Inneneleben Jungs, „was er irrte, was er strebte, was er litt und was er lebte“ (Goethe), brach und unberührt seitlich liegen blieb. Und doch ist dies das Reizvollere, weil Menschlichkeit an ihm.

Geboren am 11. September 1853 zu Imst (Mordtirol), das der Geschichtswissenschaft schon den unvergleichlichen Heinrich De-