

BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

DIE ALTESTE BESIEDLUNG AMERIKAS

H. Groß

Mit 2 Abbildungen

Da in Amerika keine fossilen Reste von Menschenaffen, Vor- und Urmenschen gefunden worden sind und die ältesten Menschenschädel die Merkmale des *Homo sapiens diluvialis* zeigen, muß die Urbevölkerung Amerikas aus der Alten Welt eingewandert sein, und zwar, wie allgemein angenommen wird, von Nordost-Sibirien über die Beringstraße, was schon 1614 der Engländer Edward Breewood behauptet hat; in Sibirien hat der Ethnologe H. Findeisen (1) Volksstämme gefunden, die große Ähnlichkeit mit heutigen nordamerikanischen Indianern haben und daher sehr wahrscheinlich wie diese von denselben Alt-Sibiriden abstammen. In der „Oberen Höhle“ des berühmten Fundortes Chou-kou-tien südwestlich von Peking zeigen drei spät-altsteinzeitliche Schädel die Merkmale der Mongolen bzw. Eskimos bzw. Melanesier, also aller Rassengruppen, die in der Urbevölkerung Amerikas vertreten sind (2); leider sind in Chou-kou-tien in etwas älteren Schichten (insbesondere aus der letzten Zwischenwarmzeit) bisher keine Menschenreste gefunden worden (3), es spricht aber manches dafür, daß damals wenigstens in Mittelasien der Altmensch (*Homo sapiens diluvialis*) verbreitet war. Kürzlich meldete die Tagespresse, daß die nordamerikanischen Forscher Coon und Dupree in Nordpersien

in der Nähe des Kaspischen Meeres drei Skelette von *Homo sapiens diluvialis* ausgegraben haben, die nach ihrer Angabe älter als der Neandertaler sind, von dem in Nordasien bisher keine Reste gefunden worden sind. Die ersten Einwanderer aus Ostasien können also frühestens in der letzten Zwischenwarmzeit, dem Sangamon-Interglazial, nach Amerika gekommen sein.

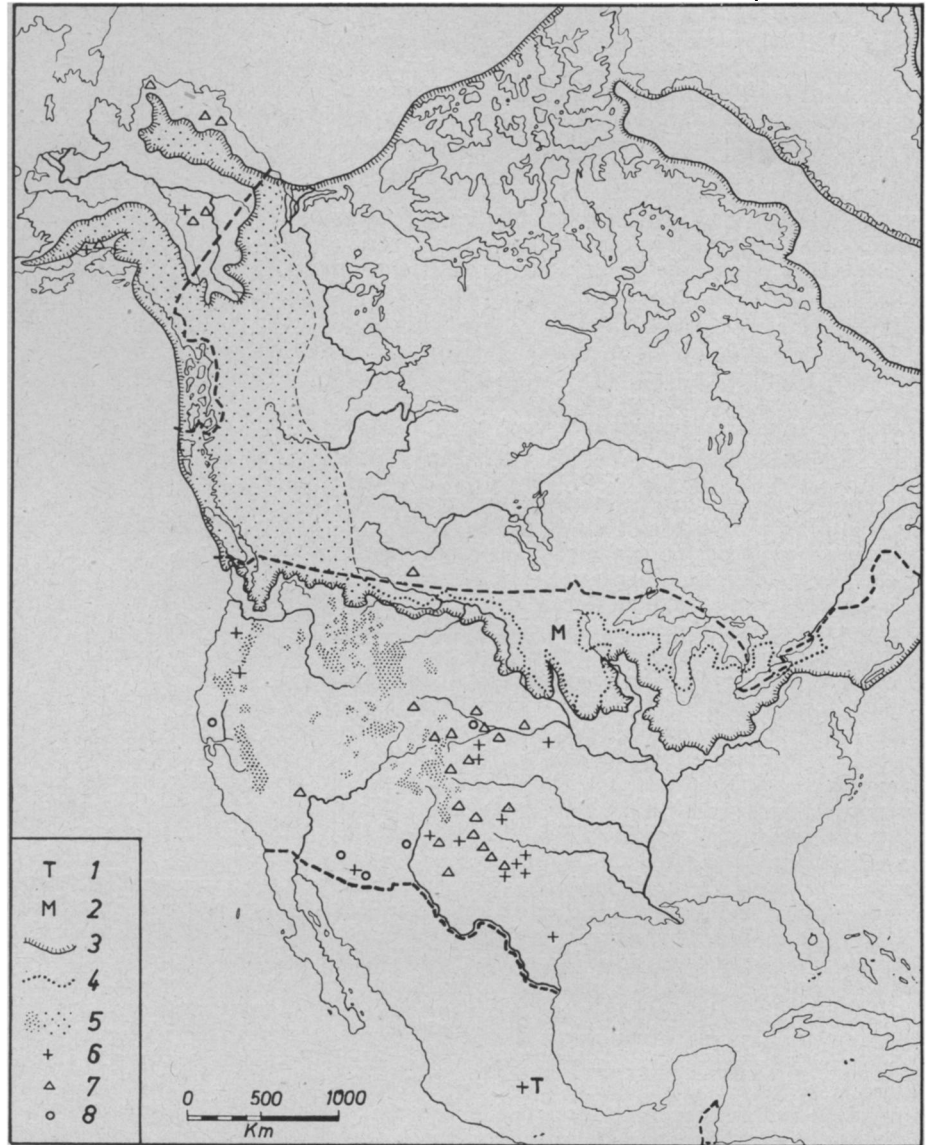


Abb. 1: Größte Ausdehnung der Wisconsin-Eiszeit (nach R. F. Flint 1948) und älteste vorgeschichtliche Fundplätze

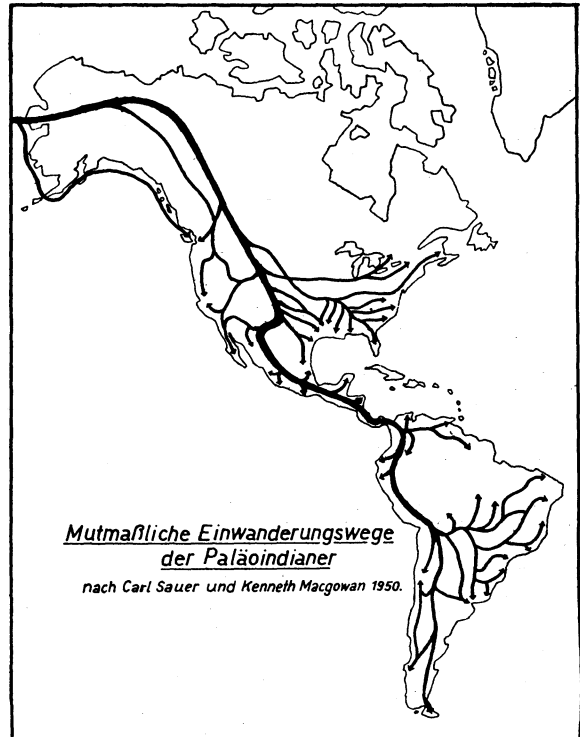
- 1 Tepepan-Mann, 2 Minnesota-Mädchen, 3 Wisconsin-Maximum, 4 Mankato-Maximum, 5 Kordilleren-Vereisung, 6 vorgeschichtliche Fundplätze mit Elefanten-Resten, 7 Eiszeitbison-Jägerlager, 8 Cochise-Kultur.

In den neuesten zusammenfassenden Veröffentlichungen (4, 5) über die Urgeschichte Amerikas bis 1950 wurden auf Grund der Angaben namhafter Geologen für die ältesten Vorgesichtsfunde dieses Erdteils sehr hohe Zahlen (10 000 bis über 25 000 Jahre) als Altersbestimmungen genannt, weil die geologischen Datierungen auf das Mankato-Stadium der letzten nordamerikanischen Eiszeit, der Wisconsin-Eiszeit, bezogen wurden und dieses Stadium allgemein zeitlich dem Pommerschen Stadium der letzten Eiszeit Europas, der Würm-Eiszeit, gleichgesetzt wurde (6); der Geologe E. Antevs schätzte daher (auf Grund unvollständiger Bänderton-Auszählung) das Alter des Mankato-Stadiums auf ca. 25 000, später auf ca. 20 000 Jahre (7). 1950 wurde aber mit Hilfe der  $C_{14}$ -Methode für das Maximum des Mankato-Stadiums ein Alter von nur ca. 11 000 Jahren festgestellt (8), wonach dieses Stadium zeitlich der europäischen Schlußeiszeit entspricht, die nach der Bänderton-Chronologie von etwa 8 800 bis 8 100 v. Chr. dauerte. Da die großen Klimaschwankungen des Quartärs durch kosmische Ursachen bedingt, also auf der ganzen Erde wenigstens annähernd gleichzeitig waren, darf man für Amerika die Schlußvereisung, die die Späteiszeit und damit das Pleistozän abschloß, mit etwa 9 000 bis 8 000 v. Chr. datieren.

Die gewaltige bis 3000 m dicke Inlandeisdecke der Wisconsin-Eiszeit in Nordamerika war nach R. F. Flint (6) etwa  $3\frac{1}{2}$  mal so groß wie das gleichzeitige skandinavische Inlandeis und bestand aus dem Kordilleren-Eis und dem laurentischen Inlandeis des Flachlandes. Zwischen beiden Inlandeismassen, so nehmen die nordamerikanischen Urgeschichtsforscher mit Recht an, muß in Zeiten längerer vorübergehender Wärmeschwankungen (Interstadiale) ein breiter Korridor vom nicht vereist gewesenen Festland Alaskas durch das Mackenzie-Stromtal zu den Great Plains (östlich des Felsengebirges) in Canada und den U. S. A. geführt haben; bisher sind zwei derartige Interstadiale der Wisconsin-Eiszeit in Nordamerika stratigraphisch (durch fossilführende Schichten zwischen Grundmoränen) nachgewiesen worden: das ältere ist das Peorian-Interstadial (zwischen dem Iowan- und Tazewell-Stadium), das zeitlich der sog. Aurignac-Schwankung in Europa entsprechen dürfte, das jüngere ist das Two Creeks Forest Bed-Interstadial (ca. 10 000 bis 9 000 v. Chr.), das nach der  $C_{14}$ -Datierung zeitlich der späteiszeitlichen Alleröd-Wärmeschwankung in Europa mit dem End-Magdalénien entspricht. Zur Zeit dieser beiden Unterbrechungen der Wisconsin-Eiszeit konnten spät-altsteinzeitliche Jäger von Nordostsibirien über Alaska durch den oben genannten Korridor nach S wandern, denn die nur ca. 90 km breite flache Beringstraße (mit zwei Inseln) war damals infolge der bedeutenden eiszeitlich bedingten Senkung des Meeresspiegels durch eine Landbrücke geschlossen. Auch im Endabschnitt des Sangamon-Interglazials konnten aus Nordostsibirien Jäger die damals schon infolge der beginnenden Meeresspiegelsenkung schmaler gewordene Beringstraße überschreiten; für die Annahme einer so frühen Einwanderung hat sich vor ca. 20 Jahren A. Penck (9) sehr eingesetzt, weil nach seiner Meinung die zahlreichen Indianerstämme mit ihren vielen Sprachen und Dialekten und ihrer Anpassung an so

viele verschiedene Lebensräume unmöglich in 25 000 Jahren (heute müssen wir statt dessen 12 000 Jahre sagen) entstanden sein können. Der Grund für diese Wanderung von Nordostasien nach Alaska und weiter südlich ist noch nicht bekannt. Der Wanderweg von Alaska bis Neu-Mexiko wird durch zahlreiche Funde der nur aus Nordamerika bekannten steinernen Folsom-Lanzenspitzen gekennzeichnet.

Als ältester Menschenfund Amerikas galt bis vor kurzem das Skelett des berühmten Minnesota-Mädchens (mit primitivem Langschädel), das 1931 im (angeblich ungestörten) Bänderton des Pelikan-Eisstau-



sees drei Meilen nördlich von Pelican Rapids im Staate Minnesota gefunden worden ist; die Geologen haben s. Z. ein Alter von schätzungsweise 20 000 Jahren angegeben (4). Da aber die Fundstelle vorher vom Mankato-Eis bedeckt gewesen ist und das Mankato-Maximum, wie wir jetzt durch die  $C_{14}$ -Datierung wissen, etwa 11 000 Jahre zurückliegt, muß dieses Skelett beträchtlich weniger als 10 000 Jahre alt sein. Der bisher älteste Menschenfund Amerikas ist nach der  $C_{14}$ -Datierung der 1947 von H. de Terra in der Nähe der Stadt Mexiko gefundene auffälligerweise ziemlich rundköpfige Mensch von Tepexpan, für dessen Skelettreste der Entdecker ein Alter von 11 000—12 000 Jahren schätzte; er ist  $11\,003 \pm 500$  Jahre alt (10), stammt also aus der Zeit der Wärmeschwankung unmittelbar vor der Schlußvereisung Nordamerikas. Die bisher ältesten Menschenreste Südamerikas sind 1936 in der Nähe der Magalhães-Straße in der Höhle Palli Aike in vulkanischer Asche zusammen mit Resten von Wildpferd, Riesenfaultier und Guanako sowie mit Artefakten gefunden worden; die  $C_{14}$ -Methode stellte

ein Alter von  $8\,639 \pm 450$  Jahren fest (8), nachdem der finnische Geograph *V. Auer* mit Berücksichtigung der leicht unterscheidbaren nacheiszeitlichen vulkanischen Schichten, die in Mooren des Feuerlands und Patagoniens pollenanalytisch registriert und durch pollenanalytische Fernkonnektierung mit Finnland datiert wurden, ein Alter von etwa 9 000 Jahren angegeben hatte (11). Zweifellos stammen diese Menschen nicht, wie der Völkerkundler *H. Findeisen* (a. a. O.) annimmt, aus Polynesien, denn für diese Zeit ist nicht einmal in Europa die Hochseeschifffahrt nachgewiesen, sondern sie sind von Nordamerika her eingewandert, wie *V. Auer* und der Entdecker dieser Funde, der Nordamerikaner *J. Bird* annehmen (5). Es erscheint fraglich, daß Amerika von Alaska bis zur Südspitze Südamerikas in nur 3 000 Jahren besiedelt worden sein sollte; einige neuere Funde sprechen dafür, daß die ersten Einwanderer schon im Peorian-Interstadial, also in der frühen Wisconsin-Eiszeit in Nordamerika erschienen sind, und bei zwei Fundstellen in Florida (bei *Vero* und *Melbourne*) und bei einer im Staate *Missouri* (*Benton County*) sprechen die begleitenden Pflanzen- und Tierreste sowie die Schichtenfolge für eine Einwanderung in der letzten Zwischenwarmzeit (*Sangamon-Interglazial*). Archäologische Funde bei *Miramar* in Argentinien sollen aus der Übergangszeit vom Tertiär zum Pleistozän stammen (12), was zweifellos schon aus den oben angegebenen Gründen falsch ist; außerdem ist das Fundinventar wenigstens teilweise offenbar gefälscht.

Erst die  $C_{14}$ -Methode ermöglichte eine zuverlässige Altersbestimmung prähistorischer Funde in ganz Amerika und ist daher für die Vorgeschichtsforschung in diesem Erdteil von ungeheurer Bedeutung, denn die Dendrochronologie ist nur im trockenen Südwesten der U. S. A. anwendbar und reicht bisher nur bis zum Jahre 11 n. Chr. zurück. Die bisher älteste Kulturschicht in Amerika wurde 1936—1940 in der *Sandia-Höhle* in Neu-Mexiko von Prof. Dr. *F. C. Hibben* von der Universität dieses Staates entdeckt und ausgegraben (14), sie stammt nach der  $C_{14}$ -Datierung aus der Zeit um 17 000 v. Chr.<sup>1)</sup> Damals war der Korridor östlich des Felsengebirges, so viel man weiß, geschlossen; die Vorfahren der *Sandia-Leute* müssen dann schon spätestens im Peorian-Interstadial nach Amerika gekommen sein. Wenn auch eine Einwanderung im 2. Interstadial (unmittelbar vor der Schlußvereisung, d. h. zwischen 10 000 und 9 000 v. Chr.) möglich war, muß man doch mit der Wahrscheinlichkeit rechnen, daß die älteste amerikanische Kulturentwicklung von den Vorfahren der *Sandia-Leute* eingeleitet wurde und ohne wesentliche spätere Beeinflussung von NO-Asien aus selbständig ablief, und daß in milden Klimaperioden späteiszeitliche Jäger, dem nach N abwandernden Wild folgend, bis Alaska vordrangen, so daß die von dortigen Eismeerküste durch Alberta und Saskatchewan bis zu den *Great Plains* in den U. S. A. gefundenen *Folsom-Spitzen* nicht alle von der Einwanderung aus Asien herzustammen brauchen. Die in einem höheren Niveau in der *Sandia-Höhle* ausgegrabene *Folsom-Kulturschicht* stammt aus der Zeit um 9 000 v. Chr.<sup>1)</sup>, also aus der Zeit des *Mankato-Maxi-*

mums. Noch etwas älter (ca. 10 000 v. Chr.) ist der älteste Wohnplatz der *Yuma-Kultur* im Staate *Colorado*<sup>1)</sup>. Mindestens ebenso alt wie die *Sandia-Kultur* sind sehr wahrscheinlich die *Clovis-Fluted-Lanzenspitzen* (früher *Generalized Folsom* genannt) aus *Flint*, weil sie mit fossilen Elefantenresten zusammen gefunden worden sind und diese Elefanten vor dem zweiten Interstadial ausgestorben sein müssen. Aus der Zeit der Schlußvereisung stammt der Fundplatz am *Medicine Creek* in *Nebraska* ( $8\,543 \pm 1\,500$  v. Chr.) und das *Folsom-Jägerlager* bei *Lubbock* in *Texas* ( $7\,933 \pm 1\,500$  v. Chr.). Aus der Zeit nach der Schlußvereisung sind die ältesten Fundplätze folgende: am *Lime Creek* in *Nebraska* ( $7\,574 \pm 450$  v. Chr.), *Fort Rock Cave* in *Oregon* ( $7\,103 \pm 350$  v. Chr.), *Leonard Rockshelter* in *Nevada* ( $6\,710 \pm 300$  v. Chr.), *Höhle Palli Aike* unweit der Südspitze Südamerikas ( $6\,689 \pm 450$  vor Chr.), älteste Kulturschicht in *Gypsum Cave* in *Nevada* ( $6\,577 \pm 250$  v. Chr.), *Sulphur Springs* in *Arizona* ( $5\,806 \pm 370$  v. Chr.), *Angostura Reservoir* in *South Dakota* ( $5\,765 \pm 740$  v. Chr.).

Die Sandalen der *Fort Rock-Höhle* können nicht gut mit einer Hackbaukultur in Zusammenhang gebracht werden, wie es der Völkerkundler *H. Findeisen* (a. a. O.) tut, denn der Hackbau in Amerika ist sehr viel jünger (z. B. im *Pueblo-Gebiet* des Südwestens erst seit Christi Geburt üblich; die ältesten Maiskolben im *Bat Cave* in *Neu Mexiko* sind nach der  $C_{14}$ -Datierung wahrscheinlich 3 000 bis 3 500 Jahre alt); auch in diesem Fall ist im Gegensatz zu *H. Findeisen* ein Ursprung aus Polynesien schon wegen der Zeitstellung nicht anzunehmen.

Das *Folsom-Jägerlager* von *Lubbock* (*Texas*) stammt aus der Schlußvereisung oder aus der Zeit unmittelbar nach der Schlußvereisung (= *Mankato-Stadium*); diese Datierung stimmt mit der relativen geologischen Altersbestimmung der *Folsom-Schicht* in der *Sandia-Höhle* (*Neu-Mexiko*) durch *K. Bryan* überein. Die  $4\,283 \pm 250$  Jahre alte Holzkohle aus dem *Jägerlager* von *Folsom* (*Neu-Mexiko*) stammt aus einer Schicht, die jünger ist als die Fundschicht der *Folsom-Artefakte* und der Reste ausgestorbener *Bisonten*; *A. Penck* (9) hatte auf Grund eigener geologischer Untersuchung dieser Fundstelle 1928 dieses *Jägerlager* für früh-nacheiszeitlich (höchstens 9 000 Jahre alt) gehalten.

Es ist früher vielfach angenommen worden, daß die *Eskimos* die ersten Einwanderer in Nordamerika gewesen seien; *H. Findeisen* vertritt noch heute diesen Standpunkt. Der Grund für diese Annahme ist offenbar die Ähnlichkeit der *Eskimo-Kunst* (und *Artefakte*) mit dem altsteinzeitlichen *Magdalénien* in Frankreich, worauf schon 1866 der englische Höhlenforscher *W. Boyd-Dawkins* (15) hingewiesen hat, der die *Renntierjäger* des *Magdalénien* in der *Dorgogne* für *Eskimos* hielt; Beweise für eine Abwanderung dieser späteiszeitlichen südfranzösischen *Renntierjäger* zur *Eismeerküste* Asiens gibt es natürlich nicht. Die älteste *Eskimo-Kultur*, die *Old Bering Sea-Kultur I* (mit *Tonware!*), existierte in *Alaska* wahrscheinlich etwa zu Beginn unserer Zeitrechnung, die von ihrem Entdecker *G. F. Rainey* 1941 als vor-eskimoisch bezeichnete *Ipiutak-Kultur* in *Alaska* ohne *Tonware*, aber mit eisernen Waffen und Geräten aus *Sibirien* soll wahrscheinlich nicht viel älter als höchstens 2 000 Jahre alt sein

<sup>1)</sup> Mündl. Mitteil. von Prof. Dr. *Frank C. Hibben* aus *Albuquerque*, *N. Mex.*

(nach *H. B. Collins*). Die Altersbestimmung mit Hilfe der  $C_{14}$ -Methode (16) ergab folgendes: ältester (vorskimoischer) Wohnplatz auf der Aleuten-Insel Unimak  $3\ 018 \pm 230$  Jahre alt, zwei Holzproben von der Ipiutak-Kulturschicht bei Deering auf der Seward-Halbinsel in Alaska  $912 \pm 170$  bzw.  $973 \pm 170$  Jahre alt.

Beim Kap Denbigh (Iyatayet) an der Norton Bay in Alaska fand *L. Giddings* 1949 unter einer Ipiutak-Kulturschicht, von ihr durch eine sterile Tonschicht getrennt, in 2,13 m Tiefe eine Kulturschicht, mit zahlreichen Mikrolithen, darunter feine Sägen und echte Stichel (die ersten in Amerika!), weswegen diese ältere Kultur für spät- oder vielleicht mittel-altsteinzeitlich (!) und ihre Träger für die ältesten Amerikaner (wahrscheinlich vor 10 000 Jahren) gehalten wurden, obwohl auch Lanzenspitzen gefunden wurden, die den Folsom- und Yuma-Spitzen ähneln sollen; nach dem  $C_{14}$ -Gehalt ist Holzkohle aus mittleren Niveaus der untersten (Iyatayet-)Kulturschicht nur  $1\ 460 \pm 200$  Jahre alt.

Die bisher ältesten Kulturschichten Amerikas stammen also aus der Wisconsin-Eiszeit zwischen 17 000 und 8 000 v. Chr., d. h. aus dem Ende des Pleistozäns. In Europa werden jetzt die letzten (späteiszeitlichen) Renntierjäger-Kulturen (Hamburger, Ahrensburger und Lyngby-Kultur in NW-Europa, sowie das Swidérien im östlichen Mitteleuropa und in Osteuropa) schon wegen ihrer altsteinzeitlichen Wirtschaft (Jagd auf pleistozänes Wild) zur Altsteinzeit gerechnet und in NW-Deutschland reicht das typische westliche (Spät-)Magdalénien noch bis über die Alleröd-Zeit (ca. 10 000 bis 8 800 v. Chr.) hinaus, in Holstein und Südschweden sogar bis in die frühe Nacheiszeit. In Nordamerika sind die späteiszeitlichen Kulturen formenkundlich nicht mit den gleichzeitigen europäischen spätaltsteinzeitlichen Kulturen in Zusammenhang zu bringen.

Unterscheidend ist vor allem das Fehlen echter Stichel und die Häufigkeit meist hervorragend gearbeiteter Flint-Lanzenspitzen, von denen zahlreiche Typen wie Clovis fluted points, Sandia-Spitzen, Folsom- und Yuma-Spitzen (letztere in mehrere verschieden benannte Typen aufgeteilt) unterschieden werden. Die bekanntesten sind die Folsom-Spitzen (17—115 mm lang, 14—36 mm breit und 3—14 mm dick), die 1926 bei der Stadt Folsom in Neu-Mexiko erstmals zusammen mit Knochen einer ausgestorbenen Bison-Art *BISON TAYLORI*, gefunden wurden; auf beiden Seiten weisen sie als Merkmal eine breite, lange, flache Grube auf, die durch fabelhaft geschicktes Heraus schlagen oder -drücken eines Flintspanes hergestellt wurde; am Rande sind die Spitzen sorgfältig retuschiert; die kleinen Spitzen dienen wohl als Pfeil-, die größeren teils als Lanzenspitzen, teils als Messer. Ihrer hervorragenden Ausführung wegen sind alle diese nur aus Nordamerika bekannten Lanzenspitzenformen mit jungsteinzeitlichen Spitzen Eurasiens verglichen und von manchen Forschern als jungsteinzeitlich bezeichnet worden, was zweifellos falsch ist, da in Nordamerika die durch Hackbau und Töpferei gekennzeichnete Jungsteinzeit mehrere Jahrtausende jünger ist. Von anderen Forschern sind die alten Flintlanzen spitzen (insbesondere die entfernt an Kerbspitzen erinnernden Sandia-Spitzen) aus demselben Grunde mit den viel

älteren Solutrén-Spitzen der europäischen Spätaltsteinzeit verglichen worden. Es ist daher sicher richtig, die oben genannten ältesten amerikanischen Kulturen zur (späten) Altsteinzeit zu rechnen.

Die Folsom-Kultur, deren Spuren von Alaska bis Neu-Mexiko vor allem auf den Great Plains an der Ostseite des Felsengebirges gefunden worden sind, begann nach den bisherigen Datierungen am Anfang der Schlußvereisung (um 9 000 v. Chr.) und dauerte wahrscheinlich wenige Jahrtausende, doch konnten die vermutlich jüngeren großen Folsom-Spitzen der östlichen U. S., weil Oberflächenfunde, noch nicht datiert werden. Als Alter der ebenso vollendet gearbeiteten Yuma-Spitzen sind mit Hilfe der  $C_{14}$ -Methode an vier Orten 12 000, 9 500, 7 700 und 6 900 Jahre ermittelt worden.

Die Träger der Sandia-, Folsom- und Yuma-Kultur waren Jäger, vor allem „Büffel“-Jäger. Sehr merkwürdig sind die Fundplätze aus der späten Yuma- und Folsom-Zeit (um 6 000 v. Chr.), an denen keine steinernen Lanzenspitzen gefunden wurden, sondern Mahl- und Reibsteine, wie sie in Europa erst in der Jungsteinzeit auftreten; sie werden Horden von Sammlern (Cochise-Kultur) zugeschrieben, die ihre Spuren in den Staaten Arizona, Californien und Texas hinterlassen haben (4, 5).

Die ersten Einwanderer trafen in ganz Amerika noch ziemlich viel pleistozänes Wild an, das im Gegensatz zu Eurasien erst in der frühen Nacheiszeit (wahrscheinlich bis zu Beginn der Würmezeit um 6 000 v. Chr. ausstarb. Das bezeichnendste Wild der Späteiszeit und frühen Nacheiszeit in Nordamerika war *MASTODON AMERICANUS*, ein Rüsseltier von ähnlicher Größe wie das Mammut; es muß damals dort sehr häufig gewesen sein, denn im Staate New York allein sind Reste von 217 Exemplaren in Schlamm-schichten am Grunde von Mooren gefunden worden. Da einige Fundorte etwas nördlich von der Südgrenze des Mankato-Stadiums liegen (17), ist *MASTODON AMERICANUS*, bald nach diesem Stadium, also nach 8 000 v. Chr. ausgestorben. Daß dieser Riese von den ersten Einwanderern gejagt wurde, hat schon 1839 der deutsche Einwanderer *A. Koch* im Staate Missouri behauptet und bewiesen (18). Es sind aber meines Wissens keine Jägerlager mit gespaltenen und angebrannten Mastodon-Knochen gefunden worden; es ist also fraglich, ob diese Tiere wirklich von den damaligen Jägern getötet und verzehrt werden konnten (19). Die pleistozänen Elefanten (Mammut und seine Verwandten, wie *ELEPHAS COLUMBI*, *E. JEFFERSONII*, *E. IMPERATOR*) müssen schon vor dem Two Creeks Forest Bed-Interstadial (ca. 10 000 bis 9 000 v. Chr.), der ersten Moorbildungszeit nach dem Höhepunkt der Wisconsin-Vereisung, ausgestorben sein, da ihre Reste nicht in Mooren gefunden worden sind. Sehr wenige Funde sprechen dafür, daß damals Mammute gejagt wurden (in Alaska und im Staate Colorado z. B.); wenn das zutrifft, müssen die ersten Einwanderer Nordamerika lange vor dem genannten Interstadial besiedelt haben. Es sind aber in Nordamerika keine Mammutjägerlager wie in Mittel- und Osteuropa sowie Sibirien aus der Zeit des späten Aurignacien mit gespaltenen und angebrannten Mammutknochen entdeckt worden. Das Hauptwild der Folsom-

Jäger waren pleistozäne Bisonten (*BISON ANTIQUUS* mit mehreren Abarten, wie *B. TAYLORI*, *B. OCCIDENTALIS* und *B. OLIVERHAYI*) mit langen geraden Hörnern. Es sind Beweise dafür bekannt, daß sie von Folsom-Jägern getötet, abgehäutet, zerlegt und am Lagerfeuer gebraten wurden; bei einem Jägerlager sind Reste von etwa 100 „Büffeln“ gefunden worden. Ferner dürften zur Jagdbeute der ältesten amerikanischen Jäger Moschusochsen, *OVIOS MOSCHATUS* (bis zum südlichen Neumexiko, heute nur im nördlichsten Kanada und Grönland lebend!), Rentiere, Wildpferde, Bodenfaultiere der Gattungen *MEGATHERIUM*, *MYLONON*, *MEGALONYX*, und *NOTHOTHERIUM*, von denen die beiden erstgenannten Elefantengröße erreichten, lamaartige Kamele (Camelops) u. a. gehört haben.

Die große Mehrzahl der ältesten Jägerlagerplätze liegt im heutigen ariden Südwesten der Vereinigten Staaten, zum Teil in Gebieten mit Halbwüstenvegetation. Zur Zeit der ältesten Besiedlung in der Wisconsin-Eiszeit und in der frühen Nacheiszeit muß das Klima hier aber humid genug gewesen sein, um günstige Weidegründe für große Wildherden hervorzubringen. Für größere Humidität in jener Zeit sprechen die Grabungsbefunde an zahlreichen Fundplätzen und die Sedimente und hohen Uferterrassen ehemals tiefer Seen, von denen heute nur kümmerliche Reste vorhanden sind, Beweise für ein Pluvial in diesem Gebiet während der Wisconsin-Vereisung des Nordens. Daß die größere Humidität damals nicht allein durch verminderte Verdunstung, sondern auch durch erhöhte Niederschlagsmengen bedingt war, geht aus der Schichtenfolge von Höhlenablagerungen hervor, am klarsten in der heute völlig trockenen Sandia-Höhle (2 217 m ü. d. M.) in Neu-Mexiko (14), in der zwei pleistozäne Kulturschichten mit Hilfe der  $C_{14}$ -Methode datiert worden sind. Hier liegen die Hinterlassenschaften der Sandia-Kultur (ca. 17 000 v. Chr.) und der Folsom-Kultur (ca. 9 000 v. Chr., also Höhepunkt der Schlußvereisung) in Breccien, die durch Kalziumkarbonat verkittet sind, die obere am stärksten; diese wird von einer bis 15 cm dicken stalagmitischen Schicht bedeckt, auf der äolischer Staub und Fledermaus- und Rattenguano mit indianischen Artefakten aus der Zeit um 1 400 bis 1 600 n. Chr. liegt. Beide Breccien sind durch eine sterile 5—61 cm dicke gebänderte gelbe Ockerschicht getrennt, und das Liegende der unteren Breccie ist grauer Ton. Wie lange das Wisconsin-Pluvial nachwirkte (wohl infolge verminderter Verdunstung infolge des kühlen Klimas der frühen Nacheiszeit), ist noch nicht bekannt; wahrscheinlich führte erst die postglaziale Wärmezeit ziemlich rasch aride Klimaverhältnisse herbei und zwang die ältesten Jäger und Sammler die nun wildarm werdenden Jagdgründe zu verlassen und in die humideren Waldgebiete östlich des Mississippi auszuwandern, wo aber bisher die ältesten Jägerlager erst für die Zeit um 3 000 v. Chr. nachgewiesen worden sind.

Skelettreste der ältesten Jäger zusammen mit ihren Waffen und Resten ihrer Jagdbeute sind bisher unweit der Südspitze Südamerikas (in vulkanischer Asche in der Höhle Palli Aike) gefunden worden (11). Skelettreste von Folsom-Jägern zusammen mit Folsom-Spitzen sind in Nordamerika noch nicht gefunden

worden, weil die Toten wahrscheinlich nicht in Höhlen bestattet, sondern wie heute noch bei manchen wilden Volksstämmen auf Gerüsten den Unbilden der Witterung ausgesetzt wurden (5); wahrscheinlich stammte das Minnesota-Mädchen aus der Zeit der Folsom-Jäger.

Wer sich für die höchst interessante Urgeschichte Amerikas besonders interessiert, sei auf die Bücher von Miß *H. M. Wormington* (4), Prof. *Kenneth Macgowan* (5) und *S. Canals Frau* (20) verwiesen.

#### Literatur:

1. *Findeisen, H.*, Die Herkunft der Urbevölkerung Amerikas. Kosmos 1951, H. 6, 273—276.
2. *Weidenreich, F.*, On the earliest representatives of modern mankind recovered on the soil of East-Asia Peking Nat. Hist. Bull.; vol. 13, 1939, pt. 3, 161—174 (zitiert nach Smithsonian Miscell. Coll. 100, 1940 pp 44, 45).
3. *Movius, Hallam L., Jr.*, The Lower Palaeolithic cultures of southern and eastern Asia. — Transact. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, N. S., vol. 38 pt. 4, (1949), 330—420.
4. *Wormington, Miss H. M.*, Ancient Man in North America. 3<sup>rd</sup> edition, Denver 1949. The Denver Museum of Nat. Hist. Popular series Nr. 4.
5. *Macgowan, Kenneth*, Early Man in the New World. New York 1950.
6. *Flint, R. F.*, Glacial Geology and the Pleistocene Epoch. New York 1948.
7. *Antevs, Ernst*, The Great Basin, with Emphasis on Glacial and post-Glacial Times. — Univ. of Utah Bull., vol. 33, no. 20, 1948, 168—191.
8. *Flint, R. F. and Deevey, E. S., Jr.*, Radiocarbon dating of late-Pleistocene events. — Amer. Journ. Sci., vol. 249, 1951, 257—300.
9. *Penck, A.*, Wann kamen die Indianer nach Nordamerika? — Proceed. 23<sup>rd</sup> International Congress of Americanists (held at New York, September 17—22, 1928). New York 1930.
10. *Terra, H. de*, Radiocarbon age measurements and fossil man in Mexico. — Science, vol. 113, no. 2927, 1951, 124—125.
11. *Auer, Vaeinæ*, Las capas volcánicas como base de la cronología postglacial de Fuegopatagonia. — Revista de Invest. Agric. t. 3, no. 2, 49—208, Buenos Aires 1950.
12. *Menghin, O.*, El hombre del paleolítico con referencia a América. — Anales de Arqueología y Etnología t. X, 13—74 Mendoza 1950.
13. *Flint, R. F.*, Dating late-Pleistocene events by means of radiocarbon. — Nature vol. 167 no. 4256, 1951, 833—836.
14. *Hibben, Frank C.*, Evidences of early occupation in Sandia Cave, New Mexico, and other sites in the Sandia-Manzano region. — Smithsonian Miscell. Coll. vol. 99, no. 23, 1941, 1—64.
15. *Dawkins, W. Boyd*, Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. Leipzig und Heidelberg 1876.
16. *Arnold, I. R., and Libby, W. F.*, Radiocarbon dates. — Science vol. 113 no. 2927, 1951, 111—120.
17. *Osborn, H. F.*, Proboscidea vol. I, New York 1936, Karte Fig. 123b und Karte Fig. 57 von *R. F. Flint* 1948 (Nr. 6).
18. *Achley Montagu, M. F., and Peterson, C. B.*, The earliest account of the association of human artifacts with fossil mammals in North America. — Proceed. Amer. Philos. Soc. Philadelphia vol. 87, nr. 5, 1944, 407—419.
19. *Gross, H.*, Mastodon, mammoth and man in America. — Bull. Texas Archeol. and Paleontol. Soc. 1951 vol. 22, 101—131.
20. *Canals Frau, S.*, Prehistoria de America. Buenos Aires 1950.