



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

ω. : Das Alter des Menschengeschlechts.

urn:nbn:de:gbv:46:1-908

Das Alter des Menschengeschlechts.

Seit wann leben Menschen auf der Erde? Die beglaubigte Ueberlieferung hat keine Antwort auf diese naheliegende Frage. Auch die Archäologie besitzt keinen Maßstab zur Bestimmung des Alters der Ueberbleibsel menschlicher Thätigkeit aus vorgeschichtlicher Zeit. Wohl aber kann die Geologie einigen Aufschluß über die Länge der Zeit geben, seit welcher Menschen die Erde bewohnen. Wenn sie auch diesen Zeitraum nicht in Zahlen mit nur annähernder Sicherheit auszudrücken weiß, so vermag sie doch zu sagen, in welchem Verhältniß der Zeitpunkt des ersten nachweisbaren Vorhandenseins von Menschen auf der Erdoberfläche zu anderen geologischen Daten steht. Diese Seite des Gegenstands aber hat durch Entdeckungen der jüngsten Vergangenheit eine völlig neue Gestalt gewonnen.

Noch vor einem Menschenalter beantwortete die Geologie, durch Cuvier vertreten, jene Frage kurz abweisend. Es gebe keine fossilen Menschenknochen. „In Schichten, welche wirkliche Fossilreste enthalten, unter den Paläotherien selbst unter den Rhinoceroten und Elephanten, hat man niemals Menschenknochen gefunden. . . . Die Niederlassung der Menschen ist in allen Ländern, wo fossile Knochen von Landsäugethieren sich finden, zuverlässig nicht bloß neuer als die Umwälzungen, welche jene Knochen verschütteten, sondern selbst neuer als diejenigen, welche knochenführende Schichten theilweise entblößten. Daraus geht hervor, daß weder aus jenen Thierknochen an und für sich, noch aus den mehr oder minder mächtigen Gesteinschichten, welche sie bedecken, irgend ein Schluß zu Gunsten des Alterthums des Menschengeschlechts in diesen verschiedenen Ländern gezogen werden kann. . . . Die nach der Tertiärzeit erfolgten lockeren Ablagerungen aus Gerölle, Kies, Sand, Lehm, Thon, welche ohne Unterschied alle älteren Schichten überlagern, nannte man Diluvialgebilde, weil man früher die Uebersfluthung, der sie ihr Dasein verdanken, mit der biblischen Sündfluth identifisirte und Diluvium nannte. Die Thatsache einer letzten allgemeinen Fluth steht fest; den einmal gegebenen Namen hat man beibehalten, aber die Deutung mußte eine andere werden. Denn die Sündfluth sollte das Menschen-

geschlecht vertilgen, welches bei Einbruch jener Diluvialfluth noch nicht aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen war."

So Cuvier. Es wurde seinem Scharfsinn nicht schwer, das Irrthümliche früherer, der seinigen entgegenstehender Auffassungen aufzudecken: Auffassungen, die nur zu oft den Spott herausforderten. Von vielen Beispielen eins: Ein von der berühmten Fundstätte von Versteinerungen Denningen herrührendes Skelet war von einem Züricher Forscher, Scheuchzer, für das eines Menschen, „eines Zeugen der Sündfluth“ erklärt worden. Scheuchzer fühlte sich durch seinen Fund zu einem fromm ermahnenden Gedichte angeregt, welches anhebt: „Be-trübtes Beingerüst von einem alten Sünder“. Cuvier zeigte, daß dieses Bein-gerüst keinem Menschen, sondern einem großen Erdsalamander angehört habe.

Seine Anschauung weiter entwickelnd, suchte Cuvier aus Beobachtungen über das Wachsen der Anschwemmungen an Flußmündungen, das Vorrücken der Dünen ins Innere des Landes und über ähnliche seit dem Eintritt der jetzigen Vertheilung des Festen und Flüssigen auf der Erdoberfläche stetig wirkende Vorgänge den Nachweis zu führen, daß die gegenwärtige Gestalt der Continente überhaupt kein hohes Alter haben könne. Er setzt die Zeit der letzten, großartigen und plötzlichen Umwälzung der Erdrinde nicht weiter zurück, als etwa fünf- bis sechstausend Jahre.

Das Vorgehen zweier englischer Forscher, Lyell und Edw. Forbes, hat der neueren Geologie das Streben aufgeprägt, die Veränderungen, welche die Erdrinde in der Vorzeit erlitt, soweit irgend thunlich aus Ursachen zu erklären, welche noch in der Gegenwart thätig sind. Die oft mißbrauchte Annahme gewaltfamer ungeheurer Katastrophen, des plötzlichen Versinkens ganzer Cont-nente, des reißend schnellen Hervorquellens feurig-flüssiger Alpengebirge aus weiten Klüften der Erdrinde wird gern ersetzt durch die Annahme der langsamen, in kurzen Zeitabschnitten kaum merkbaren, aber sehr lange Zeiträume hindurch thätigen Senkungen und Hebungen, Auswaschungen und Anschwemmungen, wie sie noch heute häufig beobachtet werden. Die langsame Hebung z. B. im allmäligen Steigen Norwegens, die langsame Senkung an den Koralleninseln der Südsee. Diese Ringe steiler, in mehreren Tausenden von Fußern erst älterem Gestein aufliegender Felsen mit fast senkrechten Außenwänden bestehen in der ganzen Masse aus den Gehäusen von Korallenthieren, welche noch heute in der Nähe der Meeresoberfläche thätig sind, aber nur bis zu wenigen Faden Tiefe. In größeren Tiefen kann der felsbildende Korallenpolyp nicht leben. Es ist einleuchtend, daß die Entstehung solcher Koralleninseln nur in der Weise denkbar ist, daß die Ringe aus kaum über die Meeresoberfläche ragenden In-seln einst Riffe waren, welche mächtig große Inseln, Gebirgsgipfel eines längst versunkenen Festlandes, umsäumten, und daß diese Ringriffe in demselben Maße höher wuchsen, als die sie tragenden Inseln langsam immer tiefer sanken, end-

lich untertauchend. — Anstatt der Hypothese einer Reihe krampfhafter Umwälzungen, die mit langen Pausen der Ruhe wechselten, ist die während unendlich langer Zeiten wirkender kleiner Ursachen in Gunst. An Stelle der Annahme über alles bekannte Maß hinaus gehender Kraftäusserungen der bergbildenden Thätigkeit der Erdrinde ist die einer alle Vorstellung übersteigenden Zeitdauer getreten, innerhalb deren die Erdoberfläche allmählig ihre jetzige Gestalt erhielt.

Ähnliche Vorstellungen fanden Anwendung auf die Auffassung des Herganges der im Laufe der geologischen Perioden erfolgten Wandelungen der Bevölkerung der Erde durch Pflanzen und Thiere. Man überzeugt sich in immer zahlreichern Fällen davon, daß die innerhalb einer bestimmten Formation von Flözgebirgen vorhandenen Reste von Organismen in der nächstjüngeren Schicht nicht vollständig fehlen. Eine beträchtliche Zahl von Pflanzen und Konchylien gehen durch ganze Reihen von Schichten hindurch. Derartige Fälle mehren sich, je jüngere, der Gegenwart nähere Schichten untersucht werden. Gewisse Nadelhölzer, Kampherbäume, Lorbeerarten finden sich in den ältesten wie in den jüngsten Schichten der Braunkohlenformation, und die wohl erhaltenen Reste dieser Arten sind jetzt noch — wenn auch weit von den Fundstätten jener — lebenden so ähnlich, daß der Zweifel an der völligen Gleichartigkeit beider kaum gerechtfertigt erscheint. Zwischen Moosen und Pilzen der Braunkohlenzeit und solchen der Gegenwart sind geradezu keine Unterschiede aufzufinden. Unter den Süßwasserkonchylien der Braunkohlenformation ist das Verhältniß der heut noch lebenden Arten zu den ausgestorbenen in den untersten Schichten wie 1 zu 30, in den mittleren wie 1 zu 5, in den obersten wie 1 zu 3, selbst 1 zu 2 und 9 zu 10. Es war nur consequente Verfolgung des von Lyell eingeschlagenen Gedankenganges, daß Darwin neuerdings die Durchführung der Hypothese der Entstehung aller Arten von Pflanzen und Thieren aus schrittweiser Abänderung weniger verloren gegangener Urformen versuchte.

Schon seit lange war die Identität eines sehr großen Theiles der Organismen der Diluvialperiode mit solchen der Jetztzeit bekannt. Unter den uns erhaltenen Pflanzenresten jener Epoche finden sich kaum irgend welche von heute lebenden verschiedene Arten. Die Süßwassertuffe, welchen der größte Theil der gewaltigen Masse des Aetna aufgelagert ist, enthalten keine andren Pflanzen und Konchylien, als noch jetzt in der Nachbarschaft lebende. So auch die Tuffe von Canstatt u. v. A. Zwar die Säugethierknochen des Diluvium sind größtentheils von auffallender Eigenthümlichkeit. Die Skelette des Mammuths, des zweihörnigen Rhinoceros in Europa und Nordasien, des den Mammuth an Körpermasse noch übertreffenden Mastodon Nordamerika's, der Riesensauthiere Südamerika's stehen fremdartig genug neben jetztlebenden Thieren dieser Länder. Aber mit jenen Ungeheuern gleichzeitig lebten bereits andere Säugethiere, die in

den nämlichen Welttheilen heute noch in großer Zahl lebend angetroffen werden, wenn auch in beschränkterer Verbreitung als zur Diluvialzeit. Ungemein weit verbreitet sind in diluvialen Bildungen z. B. Knochen des Auerochsen, Geweihe und Knochen des Rennthiers. Sie finden sich in den meisten Knochenhöhlen Mitteleuropas; hier und in Torfmooren Südschwedens gemeinsam mit Knochen des Höhlenbären, jener riesigen Bärenart, die bald nach dem Zeitpunkte ausgestorben zu sein scheint, zu welchem der Mammuth in Europa erschien. Schädel des gemeinen schwarzen Bären Nordamerika's sind öfters mit Kieferstücken und Zähnen des Mastodon zusammen gefunden worden. Aus diesen und vielen ähnlichen Thatsachen haben mehrere Geologen schon vor geraumer Zeit den Schluß gezogen, daß die Diluvialzeit nicht eine von der modernen weit verschiedene geologische Epoche, sondern eben nur der Anfang der gegenwärtigen Periode gewesen sei. Das Verschwinden der jetzt erloschenen Arten großer Säugethiere ist nicht gleichzeitig erfolgt. Sie haben in Europa verschieden lange Zeit gelebt. Es liegt kein Grund vor, zu bezweifeln, daß ihr Aussterben ein allmähliges gewesen sei. Die großen Fleischfresser, die Höhlentiger, Höhlenbären, Höhlenhyänen sind zeitiger verschwunden als der Mammuth, das doppelhörnige Nashorn. Noch länger als diese, bis in die historische Zeit, haben sich erhalten der Ur-, der Hirsch mit dem Riesengeweihe (auf den bekanntlich der Schell das Nibelungenlieds gedeutet wird). In der Gegenwart noch sind das Glenn und der Wisent (Auerochs Lithauens) im Aussterben begriffen, wie vor Kurzem noch die letzten flügellosen Vögel der Südsee-Inseln, gleich ihren riesigen Vorfahren, von denen etliche den Strauß an Größe weit übertrafen, durch den Menschen ausgerottet wurden.

Durch die Feststellung der Thatsache, daß Knochen vieler jetzt noch lebender großer Säugethiere in beträchtlicher Zahl bereits in den ältesten diluvialen Ablagerungen sich fanden, war die Wahrscheinlichkeit der Auffindung menschlicher Ueberreste im Diluvium nahe gerückt. Derartige Funde waren in der That bereits vorlängst erfolgt: in Knochenhöhlen Südfrankreichs und Englands, freilich unter Umständen, welche die Möglichkeit eines spätern Gelangens der Menschenknochen an die Fundorte nicht ausschlossen. Der mächtige Einfluß der gewaltigen Persönlichkeit Cuvier's tritt schlagend in der Erscheinung hervor, daß jeder derartige Fund — deren keiner von einer Autorität ersten Ranges geschehen war — allgemein angezweifelt und hinweg erklärt wurde. Die Lehre des großen Meisters sollte über jedem Angriffe stehen. Spät erst kam die Entscheidung, und langjährige Anstrengung kostete ihre Durchführung dem, der sie brachte.

Er war kein Geolog vom Fach. Voucher des Perthes zu Abbeville, ein durch seine Forschungen über die ältesten Werke menschlichen Kunstfleißes wohl bekannter Archäolog, berichtete bereits 1846 der französischen Akademie, daß im

Ihale der Somme bei Abbeville in jungfräulichen, nie zuvor umgewühlten Schichten diluvialer Kies- und Gerölllager menschliche Werkzeuge, namentlich Aelte aus Feuerstein, in Gemeinschaft mit Mammuthknochen sich fänden. Seine Mittheilungen, oft wiederholt, erregten lange Zeit nicht die verdiente Aufmerksamkeit, bis zwei englische Geologen ersten Ranges, Lyell und Prestwich, nach einer Reise an die Fundorte bei Abbeville die Richtigkeit der Angaben Bouchers im vollsten Umfange bestätigten und verbürgten. Prestwich ließ unter seinen Augen Nachgrabungen anstellen. In 16 Fuß Tiefe in jungfräulichem Boden, einem weißen Sande mit zahlreichen Kieseln, wurde ein zum Theil zur Art bearbeitetes Stück Feuerstein aufgefunden und von Prestwich mit eigener Hand losgemacht. In derselben Schicht mit den Knochen kommen Zähne und Knochen vom Mammuth, vom Flusspferd, vom Ur-, auch vom Pferde vor. Die in ihr gefundenen Conchylien gehören sämmtlich jetzt noch lebenden Arten an. Sie ist nicht die oberste der diluvialen Schichten des Sommethales. Die sie deckenden Schichten enthalten keine Reste menschlicher Thätigkeit. Die Aelte, aus dem in der freidreichen Nähe des Fundorts sehr häufigen Feuerstein gefertigt, sind bis zu 10 Zollen lange, in der Form gemeinen Beilen ähnliche Bruchstücke großer Feuersteinknollen. Die Schneide ist durch Reiben auf anderen Steinen geschliffen. Ein Loch zum Einstecken eines Stiles fehlt. Kanten und Schneiden sind kaum abgestumpft; die Aelte können nicht auf weite Strecken vom Wasser fortgeführt worden sein. Viele sind mit der Kruste aus Kalk überzogen, welche die im Diluvium häufigen Feuersteinstücke zu bedecken pflegt. Ueberraschend groß ist die Zahl dieser Feuersteingeräthe: man hat während der letzten 15 Jahre deren mehr als 1000 im Bassin der Somme gefunden.

Die Erklärungen Prestwichs erschienen 1859. Zahlreiche weitere Funde folgten bald. Prestwich selbst bestätigte die schon 1797 von Frère gemachte, damals als unentscheidend betrachtete Angabe des Vorkommens von Feuersteinwerkzeugen (Messern und Pfeilspitzen) zusammen mit Mammuthsknochen in der Höhle von Hozyne in Suffolk. Er fand deren ferner in der Höhle von Brigham; eins in einer dünnen Stalagmitenschicht, welche den Boden der Höhle überzog, unter dem Geweihe eines Rennthiers und einem Höhlenbärknochen liegen. Messer, Pfeil- und Wurfspeißspitzen fanden sich in ungestörten diluvialen Schichten bei Châtillon sur Seine, Grenelle, Clichy, in einer Knochenhöhle des Cote d'Or, und anderwärts; bearbeitete Knochen (vom Pferde und anderen Grassressern) in Gemeinschaft mit Nesten des Höhlentigers, der Höhlenhyäne, des Rhinoceros bei Ver (Seine-et-Oise) u. s. w.

Das häufige Vorkommen von unzweifelhaft durch Menschenhand bearbeiteten Geräthen aus Stein und Knochen in alten diluvialen Schichten, welche über weite Länderstrecken verbreitet sind, ist ein unwidersprechlicher Beweis dafür, daß Menschen vor der Ablagerung dieser Schichten existirt haben. Die

große räumliche Ausdehnung dieser Schichten, die Allgemeinheit des Vorkommens der Kunstproducte in ihnen auf beiden Seiten des britischen Kanals schließt die Annahme örtlicher gleichzeitiger Aufwühlung älterer und neuerer Schichten, der Wiederablagerung des aufgewühlten Materials mit Untermischung der aus älteren und jüngeren Lagen, aus verschiedenen Zeiten stammenden Reste aus. Unzweifelhaft haben Menschen gleichzeitig mit dem Mammoth und mit dem Rhinoceros mit knöcherner Nasenscheidewand, mit den großen Raubthieren der Knochenhöhlen, also vor dem Diluvium gelebt. Die Abwesenheit menschlicher Gebeine, besonders der schier unzerstörbaren Zähne, an den Fundorten der Feuersteinwerkzeuge führenden Ablagerungen läßt freilich schließen, daß in diesen Ländern die Fluth, welche die diluvialen Schichten ablagerte, eine leidlich milde Strafe der Sünden der menschlichen Bewohner war. Sie scheinen Zeit gehabt zu haben, sich selbst zu retten, vor dem hereinbrechenden Unglück mit Hinterlassung von Waffen und Gepäck abzuziehen.

Auf einem zweiten Wege hat Lartet das gleichzeitige Dasein von Menschen mit den im Diluvium begrabenen, jetzt erloschenen Säugethierarten nachgewiesen. Er zeigte, daß Knochen solcher Thiere bisweilen deutliche Spuren der Bearbeitung durch Menschenhand tragen. Geweihe ausgestorbener Hirscharten, bei Abbeville und anderwärts aufgefunden, zeigen Einschnitte, die mit Feuersteinmessern gemacht zu sein scheinen. Einzelne Zinken der Geweihe sind halb abgetrennt, andere ganz. Pfeilspitzen, Pflriemen, Nadeln aus Renntbierhorn gefertigt sind an mehreren Stellen Südfrankreichs und in beträchtlicher Anzahl gefunden worden. Man wird nicht einwerfen, daß nach dem Aussterben des Rennthiers in diesen Gegenden lebende Menschen fossile Geweihe benutzt haben können. Geweihe und Knochen werden schon nach verhältnißmäßig kurzem Liegen in der Erde oder an der Luft brüchig, mürbe und zur Bearbeitung untauglich — Ein Röhrenknochen eines Auerochsen, in den Beile führenden Schichten von Abbeville gefunden, ist durchhakt, durch den mit Kraft geführten Schlag eines artartigen Werkzeugs in zwei Stücke gehauen. Die Hiebflächen sind gestreift wie als hätte die Schneide des Beiles Scharten gehabt. Einschnitte, die von einem Instrumente mit gerader und scharfer Schneide herrühren, wie sie beim Abschneiden des Fleisches vom Knochen entstehen würden, ließen an vielen Knochen von Auerochs, Niesenhirsch, Rennthier sich nachweisen; auch an einem Röhrenknochen eines jungen zweihörnigen Rhinoceros.

Neuerdings sind auch Ueberreste menschlicher Körper unter Verhältnissen gefunden worden, welche keinen Zweifel an dem in die Diluvialzeit hinaufreichenden Alter derselben lassen. Zuerst vom Marquis de Vibraye in einer Grotte bei Aroy in Burgund. Der Boden dieser Grotte (welcher Spuren einstiger Bewohnung durch Menschen bis in die historische Zeit hinein trägt) besteht aus drei deutlich verschiedenen Schichten. Die oberste, welche Knochen

von Füchsen, Wieseln und ähnlichen unterirdisch wohnenden Thieren enthält, ist augenscheinlich neuer Entstehung. In der zweiten, einem Conglomerat mit rothem Bindemittel, in paläontologischer Beziehung den Knochenbreccien entsprechend, welche häufig Felsenspalten der Mittelmeerküste erfüllen, fanden sich Geräthe aus Kieselstein, unter anderen ein zerbrochener Ring. Die unterste Schicht enthält Knochen des Höhlenbären, der Höhlenhyäne, des zweihörnigen Rhinoceros. In ihr fand sich der Unterkiefer eines Menschen. Die Beschaffenheit dieses Knochens — vorgeschrittene Verwitterung der leimgebenden Substanz — glich vollkommen derjenigen der ihm beigegebenen fossilen Säugethierknochen. Die nämlichen Merkmale höchsten Alters trägt ein in einer Grotte des Neanderthales bei Elberfeld aufgefundenes menschliches Skelet, dessen geologisches Alter indeß nicht bestimmt werden konnte, da in dem Lehm, in welchem es eingebettet war, keinerlei andere organische Reste gefunden wurden.

Der merkwürdigste Fund nach dieser Richtung hin geschah durch Lartet. Vor 12 Jahren verfolgte unweit Aurignac (südwestlich von Toulouse) ein Straßenarbeiter ein Kaninchen, welches in ein Loch am Abhange eines das Thal eines kleinen Baches begrenzenden Hügels flüchtete. Der Mann griff nach und erfaßte zwar nicht das verfolgte Wild, aber einen Knochen eines großen Thieres; sehr zu seinem Erstaunen. Neugierig geworden grub er nach. Nach Wegräumung eines Haufens von Gerölle fand er eine dünne senkrecht aufgestellte Steinplatte, welche den Eingang einer flachen Grotte von etwa 9 Fuß Weite, 7 Fuß Tiefe und Höhe verschloß. Der Boden der Höhle war bedeckt mit menschlichen Gebeinen, verschiedenen Individuen, zum Theil unerwachsenen angehörig. Diese Auffindung machte großes Aufsehen. Viele Jahre vorher hatte die Polizei in einem einsamen Hause unfern der neu entdeckten Grotte eine Falschmünzerbande aufgehoben. Schreckliche geheime Mordthaten, deren Opfer hier versteckt worden seien, wurden den armen Schelmen nachträglich Schuld gegeben. Um dem Gerede ein Ende zumachen, ließ der Maire von Aurignac in geweihter Erde beisetzen, was von Knochen oberflächlich herumlag. Es zeigte sich, daß diese von 17 verschiedenen Personen herrührten. Unter den menschlichen Gebeinen hatten sich einige Zähne großer Säugethiere gefunden. Sie gelangten an Lartet und veranlaßten diesen 10 Jahre später zu einer Untersuchung der Grotte. Aus derselben ergab sich, daß sehr alten Heiden, Vorgängern der Sündfluth, die Ehre christlichen Begräbnisses erwiesen worden war.

Der Boden der Grotte bestand aus einer Schicht loser Erde mit Steinbrocken. In ihr fand Lartet noch Gebeine zweier Menschen niedrigen Wuchses, Werkzeuge aus Feuerstein und Rennthierhorn und viele wohlerhaltene Säugethierknochen, vorzugsweise Fleischfressern angehörig, darunter das vollständige Skelet eines Höhlenbären, dessen Knochen nahe bei einander lagen, so daß zu schließen ist, der Körper des Thieres sei im Ganzen an diesen Ort gelangt.

Dieser Schicht schloß sich außerhalb der Stelle, an welcher die Steinplatte aufgerichtet gewesen war, die den Eingang der Grotte bei deren Entdeckung fest verschloß, eine Schicht ähnlicher Zusammensetzung an. In ihr fehlten aber die Menschenknochen durchaus. Die Säugethierknochen rührten vorwiegend von grasfressenden Thieren her. Sie waren sämmtlich zerbrochen, viele zermalmt, angenagt, einige am Feuer geröstet. Die Zahneindrücke an den benagten Knochen ließen darauf schließen, daß hier Hyänen ihr Wesen getrieben haben mochten. Diese Vermuthung wurde zur Gewißheit durch die Auffindung von Koprolithen — versteinertem Koth — der Hyäne zwischen den Knochen. Unter der Knochen führenden Erdschicht außerhalb der Grotte lagerte eine 6—8 Zoll dicke Schicht aus Asche und Holzkohlen, etwa 9 Quadratellen groß. Hier war einst eine Feuerstätte. Sie ruhte auf dem Heerde, einer großen Platte des Nummulitenkalksteins, welcher die Wand der Höhle bildet. Vertliche Unebenheiten der Platte waren durch Bruchstücke desselben Steines ausgeglichen, oder durch Tafeln eines schiefrigen Sandsteines, dessen nächster Fundort in einigen hundert Schritt Entfernung auf der andern Thalseite sich befindet. Diese Sandsteine waren zum Theil vom Feuer roth gebrannt. Der Schicht aus Kohlen und Asche sind viele Zähne eingemengt, fast ausschließlich von grasfressenden Thieren, darunter ein Mammuthbackenzahn; und viele Hunderte von Bruchstücken der Knochen derselben. Etliche davon sind zu Kohle gebrannt, andere geröstet; die Mehrzahl indeß scheint der Wirkung des Feuers nicht ausgesetzt gewesen zu sein. Es sind meist Röhrenknochen, sämmtlich zerschlagen. Viele tragen Schrammen und seichte Einschnitte, als sei mit Messern das Fleisch von ihnen abgeschabt worden. Unter den zerbackten und angeschabten Knochen sind die eines jungen Rhinoceros. Auch an Knochen dieser Schicht sind die Eindrücke von Hyänenzähnen sichtbar, so namentlich an denen des Rhinoceros.

Alle Knochen von Aurignac, die menschlichen wie die thierischen, haben die Kennzeichen hohen Alters. Sie sind mürbe, porös, haften bei Befeuchten an der Zungenspitze. Die chemische Analyse ergab in beiderlei Knochen gleich geringen Stickstoffgehalt.

In der Grotte und in der Aschenschicht fand sich eine beträchtliche Zahl menschlicher Kunstproducte; in der Aschenschicht über hundert bearbeitete Feuersteinstücke. Meist Messer, ferner Schleudersteine mit vorspringenden sehr scharfen Ecken und Kanten, auch ganze Blöcke des Rohstoffes, an denen man die Spur der abgesprengten Splitter deutlich bemerkt. Die Verfertigung solcher Geräthe hat offenbar an Ort und Stelle stattgefunden. Ferner fanden sich hier Pfeilspitzen aus Rennthierhorn, eine Pfrieme aus Rehhorn, salzbeinähnlich bearbeitete Stücke von Rennthiergeweih. Glättmesser ähnlicher Form und aus demselben Stoffe sind bei den Lappen noch heute zum Abschaben der Haare von den Fellen in Gebrauch. Die in der Asche vorkommenden Werkzeuge sind

aber ungleich minder sorgfältig gearbeitet als die in der Grotte selbst gefundenen. Jene scheinen die bei der Herstellung verunglückten, der weggeworfene Ausschuß zu sein; viele sind unfertig. Mit den bestbeschaffenen Werkzeugen wurden in der Grotte auch einige Gegenstände gefunden, die nur zum Schmuck gedient haben können. An diese knüpft sich ihres Stoffes halber ein besonderes Interesse. Eine Anzahl kleiner kreisförmiger, in der Mitte durchbohrter Platten einer perlmutterähnlichen Substanz scheint an einen Faden gereiht als Halsband getragen worden zu sein. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in ihnen das wohlgekennzeichnete Gefüge der Schalen einer Meeresmuschel, eines *Cardium*. Das Mittelmeer ist 20 Meilen, der biscayische Golf 30 Meilen von Aurignac entfernt. Der Eckzahn eines jungen Höhlenbären, der ganzen Länge nach durchbohrt, so daß er angehängt werden konnte, war in der Weise angeschliffen und bearbeitet, daß er eine, wenn auch rohe, doch deutliche Nachahmung des Kopfes und Schnabels eines Vogels darstellte. Es ist dies nicht das einzige uns erhaltene Werk der bildenden Kunst aus so alter Zeit. Im Museum von Cluny zu Paris wird ein ebenfalls aus einer Knochengrotte Südfrankreichs herkommender Mittelfußknochen eines Hirsches aufbewahrt, auf welchen die Abbildungen einiger Hirschkuhe mit der Spitze eines Feuersteins eingeritzt sind. Auf einem Stück Rennthiergeweih aus einer andern Grotte, der von Muffat, ist der Kopf eines Bären gar nicht übel eingeschnitten. Die Kopfbildung hat mehr Aehnlichkeit mit der des braunen, noch jetzt in den Pyrenäen heimischen Bären als mit der des Höhlenbären.

Die Gesamtheit der durch Dartet festgestellten Thatsachen läßt nur Eine Deutung zu. Die Grotte von Aurignac ist von Einwohnern Aquitaniens in uralter Zeit als Begräbnißstätte benutzt worden. Bei der Beisetzung eines Leichnams wurden Schmucksachen, Waffen, Trophäen mit ins Grab gegeben. Die Höhlenbärskette mögen in der Art in die Grotte gelangt sein, daß beim Begräbniß eines Mannes das erlegte Raubthier mit beigesezt wurde, wie ja ähnliche Gebräuche noch heute bei halbwilden Völkern der verschiedensten Theile der Erde herrschen. Nach jedem Begräbniß wurde die verschließende Steinplatte vor den Eingang der Grotte gefügt und so den leichenverzehrenden Raubthieren, den Hyänen, der Zugang versperrt. Bei jeder Grablegung mögen Leichenschmäuse vor der Grotte stattgefunden haben. Daher der Feuerheerd; daher die gewaltige Ansammlung von Knochen vor der Grotte. Daß die verschiedenen Theile der Skelette der verzehrten Thiere nicht vollständiger hier gefunden worden sind, mag daher rühren, daß die Schmausenden während des Mahles viele der Knochen von der Plattform vor der Höhle ins Thal des Vaches hinabgeworfen haben. Die Röhrenknochen wurden zerhackt, um das Mark aus ihnen zu nehmen. Solche Knochen sind es hauptsächlich, die auf und über dem Heerde sich fanden. Zu anderer Zeit wurde die Grotte und ihre Umgebung nur selten von Men-

schen besucht, so daß die Hyänen dann ungestört über die Reste des menschlichen Mahles sich hermachen konnten. Die gute Erhaltung der Grotte und des Heerdes ist dem Umstand zu verdanken, daß das Hügelland von Aurignac von den Ueberfluthungen verschont geblieben ist, welche die dem nordeuropäischen Diluvium gleichalten Geröllmassen der Pyrenäen ablagerten.

Die Grotte von Aurignac ist nicht vereinzelt. In andern Höhlen Südfrankreichs haben Lartet, Alph und Milne-Edwards deutliche Spuren uralter Bewohnung gefunden: Feuerherde, zerhackte Markknochen vom Auerock, Rennthiere, Pferde, Werkzeuge aus Rennthierhorn und Steinen. Die Kieselsteingeräthe sind mehrfach an Orten gefunden, in deren viele Meilen weiten Umkreisen kein solcher Stein in der Natur sich findet. Aber keine dieser Höhlen gab eine so reiche Ausbeute wie die von Aurignac. Diese ist die einzige bis jetzt gefundene Grabstätte der vorgeschichtlichen Bewohner jener Länder. Die in den bewohnt gewesenen Höhlen gefundenen Thierreste weisen durchgehends auf ein etwas jüngeres geologisches Alter hin als die von Aurignac.

Auch in andern Theilen Europa's haben Menschen der vorgeschichtlichen Zeit in den Resten ihrer Mahlzeiten Spuren ihres Daseins hinterlassen. In Dänemark finden sich umfangreiche Haufen der Knochen von Thieren, welche solchen Menschen zur Nahrung gedient haben. In mehr als einem Falle ist bei den Knochenhaufen noch der Heerd sichtbar, auf welchem das Fleisch gebraten wurde. Die Knochen sind beschabt, zum Theil geröstet, alle Markknochen zerspalten. Viele Steingeräthe sind den Knochen beigemengt. Das Alter dieser Knochenhaufen ist geringer als das der pyrenäischen Spuren menschlicher Thätigkeit. Die Reste völlig ausgestorbener Thiere kommen in ihnen nicht vor; wohl aber vieler Thiere, die aus Dänemark längst verschwunden sind: Auerock, Biber, Auerhahn, der flügellose Alk, die Schildkröte. Ihnen und den Pyrenäengrotten ist die völlige Abwesenheit der Knochen gezählter Thiere gemeinsam. In den dänischen Knochenhaufen finden sich Hundeknochen, wiewohl nur sehr sparsam. In den Grotten der Pyrenäen fehlen selbst diese, auffallend genug für eine Bevölkerung, die mit ihrem Lebensunterhalt vor Allem auf die Jagd angewiesen war.

Es ist kein geringes Zeichen für den Muth und die Entschlossenheit jener alten Bewohner Europa's, daß sie mit ihren höchst unvollkommenen Waffen aus Stein und Knochen so riesige Thiere zu bewältigen vermochten, wie den Auerock, den Bären, das Rhinoceros. Vielleicht haben auch sie schon die Kunst verstanden große Thiere in Gruben zu fangen.

Der Beweis des Daseins des Menschen auf der Erde gleichzeitig mit Thieren, deren jüngste Reste wir im Diluvium finden, ist vollständig geführt. Wie weit die Zeit dieses Daseins zurückliegt, läßt sich in Zahlen auch nicht mit dem geringsten Grade von Sicherheit ausdrücken. Die Schätzungen der Sachverständigsten, begründet auf die Berechnung des Anwachsens heute noch

fortdauernder Ablagerungen an Flussmündungen u. dgl., differiren nicht selten um Dreißigtausende von Jahren. Es ist nicht ganz unmöglich, daß von den alten Mittelpunkten der Cultur entfernt liegende Striche Europa's zu einer Zeit, noch jetzt ausgestorbene Thierarten lebend enthielten, aus der wenigstens sagenhafte Ueberlieferungen auf uns gekommen sind. Das Eine aber ist sicher: das Alter des Menschengeschlechts ist ein weit höheres, als man bis auf die jüngste Vergangenheit anzunehmen geneigt war. Auch die mäßigste Schätzung muß zugeben, daß der Zeitraum, durch welchen die beglaubigte Geschichte zurückreicht, nur ein kleiner, ein sehr kleiner Theil desjenigen sein kann, der seit der Diluvialzeit bis heute verstrichen ist. a.

Bilder aus der russischen Gesellschaft.

5.

Essen und Trinken. — Oeffentliche Wirthschaften und geschlossene Gesellschaften.

Die wohlhabenden und vornehmen Russen haben im Wesentlichen die französische Küche adoptirt, indeß werden damit gewisse Gerichte der nationalen verbunden, die bei den mittlern und untern Klassen natürlich den Tisch allein beherrschen. Gleich den Engländern genießen die Russen fast bei jeder Mahlzeit Kartoffeln, entweder einfach gekocht oder gebraten oder mit Petersilie und Butter. Der britische Plumpudding ist nicht unbekannt, ebensowenig der türkische Pillaf. Wie in Frankreich beginnt jede Mahlzeit mit einer Suppe, doch ist diese Sitte nicht von den Franzosen entlehnt, sondern aus heimischem Boden gewachsen; denn der russische Bauer, der fest am Herkommen hält, hat jeden Tag seine Suppe auf dem Tisch. Sehr geschickt ist man in der Bereitung von Salaten, die gewöhnlich hübsch geordnet und angepußt auf die Tafel kommen. Ferner liebt man hier ein reichliches Dessert von allerlei Früchten. Endlich sind die Russen große Freunde von Blumenschmuck bei der Mahlzeit, und namentlich ziert man den Tisch häufig mit kleinen Kirschkäulen in Vasen, deren Früchte von den Gästen zum Schluß gepflückt werden.

Edwards gibt aus einem russischen Kochbuch, das für die wohlhabende Mittelklasse bestimmt scheint, verschiedene Auszüge, die einen Blick in die Art und Weise thun lassen, wie diese Klasse ihr Mittagessen zusammenzusetzen pflegt.