

Die Steinzeit des Menschen in Deutschland.

Festrede, gehalten am 29. Mai 1881

von

Dr. Friedrich Kinkelin.

Hochansehnliche Versammlung!

Oft befähigen neu entdeckte Urkunden den Geschichtsforscher, die Vergangenheit in einem ganz anderen und neuen Lichte zu betrachten. So erfuhr das römische Leben gleichsam eine Wiederauferstehung, als allmählich der klastertiefe vulkanische Tuff von dem durch ihn begrabenen Pompeji abgehoben wurde. So lässt auch den Forscher, der die Geschichte der Erde aufzudecken sucht, ein neu aufgefundenes, vergilbtes Blatt aus der Vergangenheit, eine leserlich gemachte Urkunde, da und dort die früheren Vorstellungen corrigiren und nicht blos ergänzen, oft total verändern. Freilich, der zerstörenden Einflüsse, die diesem Geschichtsforscher einen allseitigen und zuversichtlichen Blick in eine nach Jahrtausenden und aber Jahrtausenden messende Vergangenheit schmälern und rauben, sind es vielerlei. Die Natur schreibt aber auch noch etwas festeren Lapidarstil, als der Mensch. Stolz weist derselbe auf Werke, wie die Pyramiden Aegyptens es sind. Eine verhältnissmässig nahe Vergangenheit hat die Alpen, den Kaukasus und den Himalaya aufgethürmt.

Man darf es darum dem Geologen nicht tadelnd anrechnen, wenn sich seine Vorstellungen über den Verlauf längst vergangener Zeiträume ändern, es geht ihm mehr oder weniger wie dem, der sich den Historiker *par excellence* nennt. Die Grundpfeiler der Wissenschaft verlieren darum nicht ihre Standfestigkeit. Ungeschminkte Beschreibung des Gefundenen, sorgfältige Kritik des Beobachteten, das ist es, was vom Geologen, überhaupt von Jedem, der sich mit der Erforschung der realen Welt abgibt, gefordert werden muss.

Wie oft haben wir's auch schon selbst erlebt, dass uns eine Thatsache heute von geringer Bedeutung erscheint, welche, nachdem morgen ähnliche oder ganz andere, aber bezügliche hinzugekommen sind, nicht bloß an Bedeutung gewinnt, sondern uns die sie begleitenden Umstände in einem vielleicht ganz neuen Lichte zeigt. — Die Einzelthatsache gewinnt durch ähnliche an Bedeutung für sich, wie für das Gesamtbild.

Zu allen Zeiten wurden bei Grabungen oder durch das aufwühlende Wasser da und dort steinerne Geräthschaften, die in der Form von Beilen, Meisseln nur aus der Hand des Menschen hervorgegangen sein konnten, an's Tageslicht gefördert; sie wurden jedoch mit Fossilien ganz anderer Natur für vom Himmel herabgeschleuderte Donnerkeile oder für wer weiss was alles gehalten.

Gegen Mitte unseres Jahrhunderts beschäftigten solche Gegenstände besonders einen französischen Forscher, Boucher de Perthes. Nach jahrelangem Suchen brachte 1839 der unermüdliche Mann die gesuchten, durch häufig wiederholte und geschickt geführte Schläge roh behauenen Feuersteine aus ihrer ursprünglichen Lagerstätte, unter ungestörten, dem älteren Diluv angehörigen Kiesanschwemmungen von einer Mächtigkeit von 25 bis 30 m in der Nähe von Abbeville im Sommethal unweit Amiens, und zwar in grosser Menge, zum Vorschein.¹⁾ Damit war die Existenz des Menschen in der Diluvialzeit erwiesen; aber noch 19 Jahre währte es, bis diese Thatsache auch von der gelehrten Welt anerkannt wurde. — Noch früher, 1833, entnahm Prof. Schmerling der Engishöhle am linken Ufer der Maas, bei Lüttich, ein menschliches Skelet, das dort mit Knochen von Mammuth, Nashorn, Pferd, Ren, Hyäne und Bär in einer Kalkbreccie lag²⁾ und stellte die Behauptung auf, dass der Mensch mit diesen Thieren gleichzeitig gelebt habe. — Die Autorität eines Cuvier, welcher den fossilen Menschen auf's bestimmteste leugnete, brachte jene Thatsachen in Vergessenheit. Allgemein wurde, nur auf negativen Beweisen fussend, behauptet, dass kein vorweltliches Thier der heutigen Lebewelt angehöre.

¹⁾ Boucher de Perthes, *De l'homme antédiluvien et de ses oeuvres*, 1860. Lyell, *Alter des Menschengeschlechtes*, übers. von Büchner. 1864, S. 70; die Hauptformen der geschlagenen Feuersteine in Abbeville sind die Speerspitzenform und die ovale Form.

²⁾ Lyell, *Alter des Menschengeschlechtes etc.* S. 37.

So schien es u. a. einem verdienstvollen, nur allzu schriftgläubigen Paläontologen ein Irrthum der Natur, den man mit dem Schleier der Vergessenheit bedecken müsse, dass sich zusammen mit Resten von Höhlenbären ein menschlicher Schädel in der Gailenreuther Höhle im fränkischen Jura fand. Der Schädel verschwand für Jahre in einem Winkel des Münchner Museums. Die Natur aber irrt nicht, wenn es auch vorkommt, dass abgerissene Blätter ihrer Geschichte sich verschieben. Ob sie abgerissen und wo, das muss eruirt werden. — Und nun noch ein Beweis, dass man über dem Canal nicht anders urtheilte. Noch im Jahre 1854 wurde eine Mittheilung der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Torquay, dass in Kent's Hole neben Resten ausgestorbener Thiere Feuersteingeräthe sich gefunden haben, als zu unwahrscheinlich vom Drucke ausgeschlossen.³⁾

Wesentlich an Interesse gewannen jene französischen, belgischen und englischen Funde, als im Winter 1853/54 bei ungewöhnlich niedrigem Wasserstand des Züricher See's in der Nähe von Meilen bei Nachgrabungen unter dem Schlamm des See's eine Moderschicht gefunden wurde, in welcher in bestimmter Reihenfolge dicke Pfähle eingerammt waren, und Steinbeile und verschiedene rohe Geräthe aus Hirschhorn und Thon lagen. Ferdinand Keller erkannte darin die Ueberreste von uralten menschlichen Wohnungen, die er Pfahlbauten⁴⁾ nannte.

Es ist nicht zu leugnen, mit dem Jahre 1859, dem Erscheinen von Darwin's Epoche machendem Werke über die Entstehung der Arten, dessen Grundgedanke ist, dass sich in der Natur verschiedene Factoren kundgeben, welche aus den Organismen der Vorwelt die veränderten Formen der Gegenwart hervorgehen lassen, dass die gesammte Lebewelt in einem ununterbrochenen Entwicklungsprocesse geworden ist, dass sie also eine entwickelte, nicht aber eine in mehreren Zeitabschnitten durch das Machtwort eines Schöpfers fertige, immer wieder von neuem erschaffene ist — ich sage, mit dem Erscheinen dieses Werkes erhielten auch diese Forschungen nach dem vorgeschichtlichen Menschen einen neuen Impuls. Nun war es naheliegend, danach zu forschen, wie auch der Mensch geworden, in welchem entwicklungsgeschichtlichen

³⁾ Wallace, Die Tropenwelt, übers. von Brauns. 1879, S. 296.

⁴⁾ Ferdinand Keller, Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. 1854, erster Bericht.

Zusammenhänge dieser mit der übrigen Lebewelt steht. Man war in erster Linie auf den Weg des Paläontologen gewiesen, der ja auch der Entwicklung der organischen Welt, die ebenfalls in der Gegenwart gipfelt, aber in der Vorzeit wurzelt, nachspürt.

Nicht bloss eine Entwicklung des Menschengeschlechtes und eine Beziehung zur übrigen Lebewelt wurde begriffen. Hier lagen aus altersgrauer Zeit, im Vergleich mit welcher die Anfänge der ägyptischen Historie Neuzeit heissen müssten, Zeugen vor, Zeugen, dass wirklich der Mensch von ehemals in seinem Können auf einem sehr niederen Niveau stand, dass lange vor dem ersten Dämmerlicht der Geschichte der Mensch existierte.

Es scheint ein Naturgesetz, dass die Entwicklung der Art sich in der in der Gegenwartsich abspielenden des Individuums widerspiegelt, dass also die Entwicklung eines Wesens den Weg bezeichnet, den die Form in der Vergangenheit gemacht hat. Nun, das Kind kommt so unbeholfen, so völlig fast aller Organe zu bewusster Thätigkeit entbehrend zur Welt, dass wir daraus schon auf einen weiten Weg vom ersten Auftreten des Menschen bis zum heutigen Zeitpunkte schliessen müssten. Einige Schritte, nicht die ersten, aber frühe, können nun an der Hand der oben kurz berührten Erfunde verfolgt werden. Soweit der Ueberblick es erlaubt, möchte ich mich auf die Vorgeschichte, die sich auf deutschem Boden abgespielt, beschränken.

Lassen sie mich zuvörderst den landschaftlichen Hintergrund dieses Urmenschen beschreiben, die Natur, der er entwuchs, aus der er seine Existenz und die Anregung zu innerem Leben schöpfte. Paradiesisch waren wahrlich diese Existenzbedingungen nicht. Keine grössere Wohlthat hätte aber dem Menschen je werden können, als die, dass das erste Menschenpaar aus dem sorglosen Paradiese vertrieben wurde. Im Fortschritte des Menschen spiegelt sich die Natur, in der er lebt; wird ihm die Existenz leicht, bietet ihm Mutter Natur alles freiwillig, dessen er bedarf, so lässt er sich's behagen; muss er aber seine Existenz der Natur abringen, so entwickeln sich seine Kräfte, die Mittel mehren und erweitern sich, die ihm in erster Linie den Kampf um's Dasein gegen feindliche Kräfte — und deren sind es nicht wenige und nicht geringfügige — bestehen lassen. Schloss der Mensch auch mit der Pflanzenwelt Freundschaft, der Thierwelt stand er lange nur feindlich gegenüber, bis er sich einen Theil derselben zu Bundesgenossen erzog.

Als sich der Boden Frankfurts noch nicht über das Niveau des Meeres gehoben hatte, sondern als Sohle einer schmalen, sich allmählich aussüssenden Meeresbucht die Ablagerung des blaugrauen Lettens, der uns, aus der Tiefe hervorgeholt, so oft in den Strassen begegnet, erfuhr, als sich die heute Frankfurt umsäumenden Litorinellenkalke Sachsenhausens und der Bergerhöhen bildeten, da war für unseren Continent eine Glanzepoche der Vegetation, eine Zeit der Ruhe, der gleichmässigen Feuchtigkeit ohne irgend welche Extreme. In dieser Zeit ⁵⁾ erreichte die Pflanzenwelt ihren Höhepunkt auf unserem Boden; jene Prachtpflanzen, um die wir heute die von der Sonne begünstigten Länder beneiden, jene werthvollen Bäume, jene edlen und eleganten Gewächse, denen wir in unseren Treibhäusern heute ein künstliches Asyl eröffnen, waren bis dahin in Europa heimisch; üppig und mannigfaltig ist die Vegetation, welche die an den ruhigen Wassern oder am Ufer der Flüsse sich hinziehenden Pflanzengruppen und Wälder zusammensetzt. Sehr milde Winter unterbrachen die Vegetation nicht ganz, sie verlangsamten sie nur. — Ein menschenleeres Paradies! —

Doch Schritt für Schritt wandern sie aus und Europa verliert sie für immer; wie unter dem Einflusse einer aus der Ferne wirkenden Kraft ändert sich die Pflanzenwelt allmählich, aber ohne Aufhören. Der Reichthum derselben (Lorbeerbäume, Eichen und Podogonien) lässt sich u. a. auch aus der bedeutenden Entwicklung der Pflanzenfresser schliessen; eine weite Ausbreitung haben die Elephanten, auch die Vorläufer der Rinder treten auf, ferner pferdeartige Thiere, die jedoch in Bildung ihrer Füsse den Schweinen näher standen; zahlreich sind die Nashörner; auch Affen und Halbaffen, wozu sich schon Raubthiere gesellten, bewohnen Mittel-Europa. Sind doch Thier- und Pflanzenwelt zu einer nothwendigen, ewigen Verkettung bestimmt, sodass das Pflanzenreich nicht verkümmern könnte, ohne dass das Thierreich ebenfalls betroffen würde.

Doch im Norden bereitete sich schon zu jener Zeit eine Wandelung in ein kälteres Klima vor; die gegenwärtig verödeten und vereisten Polarländer Grönland und Spitzbergen, wahrscheinlich mit einander continental zusammenhängend, waren von ausge-

⁵⁾ Graf Saporita, Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen, übers. v. C. Vogt. 1881, S. 302.

dehnten Wäldern bedeckt⁶⁾, in welchen die Nadelhölzer (*Pinus montana*, *Pinus abies* und *Pinus alba*, *Taxodium distichum miocenicum* und eine Ginkgo ähnliche, ausgestorbene Taxinee, *Sequoia* etc.), die ja in der Gegenwart einen Hauptbestandtheil der Flora der gemässigten Zone Europas und besonders Nord-Amerikas bilden, vorwalteten. Zudem sind die dikotyledonischen Bäume ausschliesslich solche mit hinfälligen Blättern, die also einem rauheren Klima schon angepasst sind (*Populus arctica*, *Corylus Mac Guarii*, *Betula prisca*, *Viburnum Nordenskjöldi*, dann *Nymphaea arctica* etc.)⁷⁾. Der Norden ist also die Wiege unserer heutigen Baumflora; gleichsam strahlenförmig drang sie südwärts, im mittleren Europa eine subtropische Flora mit immergrünen Blättern verdrängend und ersetzend. Buche, Platane, Linde, die eine gewisse Milde und Feuchtigkeit des Klimas beanspruchen, werden von den Nadelhölzern (Kiefer, Lärche, Weisstanne) nach und nach an Menge überholt. Ginkgo, Tulpenbaum und Sassafras, die früher in der Umgebung des Nordpols heimisch, sich dann in gemässigt warmem Klima angesiedelt, gehen zu Grunde. Bei fortgesetzter Verminderung der Temperatur beschränkte sich die Mannigfaltigkeit des Pflanzenbildes, nicht aber der Reichthum der Vegetation, welche Schutz und Nahrung den riesigen Elephanten und Nashörnern, dem Flusspferd, den Hirschen und Rindern jener Zeit boten.

Mit diesen Wandelungen in der Flora gehen bedeutende Veränderungen in der Vertheilung von Land und Wasser vor sich. Die Meere in Mittel-Europa werden zu Land, indem sie nach Ost und Südwest abfliessen, überhaupt schliesst sich allmählich das Festland zu Continenten zusammen; im Nordosten scheint dagegen viel Land unter das Meer gesunken zu sein.

Ob diese Veränderungen in der Physiognomie der Flora der nördlichen Hemisphäre Hebungen und Senkungen zuzuschreiben sind, oder ob sie dem Umstande beizumessen sind, dass vor circa 10 000 Jahren die Erde zur Winterszeit der Nordhemisphäre in der Sonnenferne⁸⁾ war und dadurch eine Eisansammlung um den

⁶⁾ Osw. Heer, Die miocäne Flora der Polarländer. Naturforscher I. S. 53—56, II. S. 170 und III. S. 45.

⁷⁾ Heer, Miocäne Flora der Insel Disco und Spitzbergens. Compt. rend. Tome LXXXV. S. 561 und Naturforscher X. S. 415.

⁸⁾ Als Nordländer, im Winter noch in der Sonnennähe, nähern wir uns doch schon seit dem Jahre 1256, in welchem die grösste Nähe erreicht wurde, sodass Grönland, damals ein wirklich grünes Land, eine blühende Colonie

Nordpol begann, wie sie heute um den Südpol statthat, dass durch diese Eisansammlung, welche von der sommerlichen Sonne nicht entfernt bewältigt werden konnte, dem Nordpole in höherem Maasse Wasser zuffloss und sich also das Meeresniveau erhöhte, wer möchte dies heute endgiltig entscheiden, wer kann das Maass ihres Einflusses richtig abwägen? Die paläontologischen Funde der Polarländer liefern für die Annahme eines periodischen Wechsels von warmen und kalten Klimaten an der Erdoberfläche durchaus keine Stütze.

Gewiss ist, dass jenem sonnigwarmen Landschaftsbilde der Tertiärzeit allmählich der krasseste Gegensatz folgte. Der weite, in der Richtung West-Ost sich ziehende Gebirgsgürtel hatte sich zum Hochgebirge emporgehoben. Manche Umstände, von denen die einen eine ausserordentliche Anreicherung der Atmosphäre an Wasserdünsten in der nördlichen Hemisphäre bedingten, andere die rasche Condensation derselben bewirkten, theils zu Regen, der in heftigen Güssen die vorhandenen Flussläufe ausweitete, überhaupt die Depressionen weit erfüllte und Unmassen von Schutt thalwärts förderte, theils zu Schnee, der sich zuerst auf den gehobenen Hochebenen und in den hochgelegenen Thälern dauernd ansammelte, müssen sich vereint haben, um den grossartigen Effect der Eiszeit hervorzubringen. Ein eisiger Hauch legte sich über Europa und Nord-Amerika. Zu tausenden Meter Mächtigkeit häufte sich das Eis in Skandinavien, in den Alpen etc. und hüllte den gesammten Norden bis an die mitteldeutschen Gebirge von Nord nach Süd, den südlichen Theil Mittel-Europas von den Alpen bis an die Donau und wieder von den Kämmen derselben bis in die oberitalische Tiefebene, wo die Gletscher, wie das heute bei den grönländischen der Fall ist, unter das Niveau des Meeres tauchten, in einen riesigen Eismantel⁹⁾. Zeugen dess sind u. a. die Schrammen und Schliffe, die an den Kuppen anstehenden Gesteines im Jura, in den Alpen, wie in Nord-Deutschland, z. B. an den zu Rundhöckern umgestalteten Porphyrkuppen bei Leipzig¹⁰⁾, am Muschelkalk bei

nährte, nun schon wieder von Eis bedeckt ist — dem Zeitpunkte grösster Sonnenferne und erreichen ihn in circa 10 000 Jahren.

⁹⁾ Auch von den Vogesen, besonders von den Süd- oder Hochvogesen erstreckten sich Gletscher nach Süd und Ost; ferner hatte auch die hohe Tatra in den Karpathen einheimische Gletscher.

¹⁰⁾ H. Credner, Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft. 1879. S. 21.

Teutschenthal bei Halle (v. Fritsch) und an den Kalkklippen von Rüdersdorf¹¹⁾ beobachtet sind. Moränenlandschaften, wie sie schon länger von verschiedener äusserer Gestaltung, bedingt durch das ursprüngliche Relief der Landschaft, aus der Schweiz¹²⁾, aus Oberschwaben,¹³⁾ aus Oberbaiern¹⁴⁾ und Oberitalien¹⁵⁾ bekannt sind, sind auch in Nord-Deutschland¹⁶⁾ von der Grundmoräne jener skandinavischen Gletscher wie von den darauf transportirten skandinavischen Gebirgstrümmern aufgebaut. Zu diesen Zeugen zählt man wohl auch mit Recht die alten Riesentöpfe, welche nicht blos die Schweiz aufweist; viele sind in der norddeutschen Ebene, so auch bei Rüdersdorf¹⁷⁾ beobachtet. Die im Schuttlande Nord-Deutschlands eingelagerten Findlinge, die auffälligsten Theile jenes enormen Kranzes erratischer Felstrümmer, welche¹⁸⁾ von Grossbritannien durch Holland, Westphalen bis in die norddeutsche Ebene und bis in's Innere und den äussersten Nordosten Russlands (Tscheskaja-Bucht) zerstreut sind, weisen bezüglich ihres Herkommens nach Norwegen und Schweden. Weit in's mittlere Russland ragte die eisige Rutschbahn, welche schwedische Blöcke bis in's Land der

¹¹⁾ Albrecht Penck, Die Geschiebformation Nord-Deutschlands. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft. 1879, S. 130.

¹²⁾ F. Mühlberg, Die erratischen Bildungen im Aargau. Festschrift der aargauischen naturforschenden Gesellschaft 1869, und Mittheilungen der aargauischen naturforschenden Gesellschaft, Heft I.

¹³⁾ F. Kinkelin, Ueber die Eiszeit. Jahresbericht der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft 1874/75. Probst, Ueber die Topographie der oberschwäbischen Gletscher-Landschaft. Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. 1874.

¹⁴⁾ Zittel, Gletschererscheinungen in der bayr. Hochebene. Sitzungsbericht der Münchener Akademie 1874.

¹⁵⁾ Rüttemeyer, Ueber Pliocen und Eisperiode. 1875.

¹⁶⁾ H. Credner, Ueber Glacialerscheinungen in Sachsen etc. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft. 1880, S. 589.

¹⁷⁾ Noetting, Ueber Vorkommen von Riesenkesseln im Muschelkalk von Rüdersdorf. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft Bd. 31, pag. 339.

¹⁸⁾ Der südlichste Punkt in Holland ist bei Oudenbosch bei Breda in Nordbrabant, nach Helland ist derselbe Maaren, östlich von Utrecht. Die Grenzlinie, die sich von der Themsemündung an die Rheinmündung zieht, verläuft östlich über Essen, Soest, Paderborn, Hildesheim, den Nord- und Südostrand des Harzes, biegt über Nordhausen, Langensalza, Erfurt nach Saalfeld, Gera, südlich von Zwickau über Chemnitz, Pirna bis nach Reichenberg in Böhmen, am Riesengebirge und den Sudeten entlang bis Teschen in Schlesien, über Lublin in Polen bis Kiew und Woronesch.

Kosaken befördert haben soll. Weit herein reichte das Meer über das nördliche Sibirien, und wenn sich hier, wie Middendorff berichtet, kein Erraticum findet, so mag das nur im Mangel eines blockspendenden nördlichen Festlandes liegen.

Die Ostwinde brachten also damals über Europa noch nicht die trockenen, himmelbläuernden Luftströmungen, sondern feuchte, schneespendende, gletscherspeisende Winde, die ein tristes Nebelmeer über den Norden der Erde ausbreiteten.

Eine allmähliche Hebung im Nordosten Europas und im Nordwesten Sibiriens, begleitet von Einflüssen, die nach mehrfachen Schwankungen im Umfange der Gletscher dieselben völlig zum Rückgang brachten, veränderte die Gestalt Europas in eine der heutigen ähnliche; freilich die britische Insel blieb noch länger mit dem Continent zusammenhängend.

Heben wir nur einige dieser Einflüsse hervor. Mit dem Uebergange der Meerenge von Panama in eine Landenge wendeten sich die äquatorialen Strömungen Europa zu und brachten als Golfstrom in erster Linie die weiten Eismästen, die von den schottischen Gebirgen ausgingen und bis zur Linie Chester-York reichten, dann die weit in's Meer ragenden Eismassen, welche Norwegen mit den Shetlandsinseln¹⁹⁾ und mit England²⁰⁾ zu einem Festland verbunden zu haben scheinen, zum Schmelzen. So drang sein Einfluss immer mehr östlich. Sollten auch die der Sahara entsteigenden, trockenen und heißen Luftströmungen nicht unmittelbar dem Schmelzen der alpinen Eismassen zu gute gekommen sein, so sind doch durch die Hebung der Sahara zur pleistocänen Zeit die wasserreichen, aus dem seichten Saharameer aufsteigenden Luftströme ausgeblieben und ebenso auch durch die Hebung Sibiriens und Nord-Russlands die östlichen. An Stelle dieser Wasserbecken traten der Sonnenbestrahlung viel zugänglichere, vegetationsarme Ebenen.

¹⁹⁾ Amund Helland, Ueber die Vergletscherung der Faröer etc. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft Bd. 31, p. 716.

²⁰⁾ Amund Helland, Ueber die glacialen Bildungen der norddeutschen Ebene. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft. 1879, pag. 66. In der Nähe von Hull in der Landschaft Holderness kommen neben einheimischen englischen und schottischen Gesteinen auch Geschiebe von Norwegen vor, z. B. der Zirkonsyenit von Laurwig, der Rhombenporphyr und der Granit von Christiania.

Im Rhein- und Donauthal sammeln sich, durch Stanung der dem Meere zutreibenden Eismassen an den Thalengen, die feinsten glacialen Schlamm Massen der Alpen in Gestalt des Lösses²¹⁾, der da und dort nicht bloß die Conchylienfauna des nachbarlichen Thales führt, sondern auch Reste grosser Thiere und Spuren des Menschen. Im Löss von Moselweiss²²⁾ bei Coblenz z. B. wurde in einer Tiefe von 22' der Schädel eines Moschusochsen mit geraden, scharfen Einschnitten gefunden.

Diese Zeit ist es nun, aus der sich Spuren des Menschen erhalten haben, und steinerne Geräthschaften sind die sichersten derselben. Wenn nun auch Steinsplitter die ältesten Menschenspuren sind, so müssen doch den Eigenthümern solcher noch ärmere Menschen vorausgegangen sein — Menschen, denen nur der ungeformte rohe Stein, wie ihn die Natur der Hand des Menschen als passend und brauchbar bot, diene. Nach Milligan bedienten sich solcher die Einwohner von Van Diemensland. Zufällig aufgefundene, natürliche Splitter von Feuerstein mussten ihn bald zur Nachahmung, die ja in allen Dingen die Lehrmeisterin des Menschen ist, führen. Das erste Messer war ein schneidender Feuersteinsplitter oder der scharfe Rand einer Muschelschale, die erste Nadel war ein Dorn, das erste Gefäss zum Wassers schöpfen und Trinken die hohle Hand. Die Entdeckung einer Lagerstätte von Feuerstein, welcher schneidet und sägt, schabt und glättet, ein Loch bohrt, als Waffe eine tiefe Wunde beibringt, war für die Cultur des Urmenschen ein ebenso grosses Ereigniss, als heute die Entdeckung grosser Eisen-, Kohlen- oder Salzlager. — Was die Feuersteinsplitter so unschätzbar für die Geschichte des Menschen macht, ist ihre Unvergänglichkeit, weil sie da übrig bleiben, wo die Knochen längst zerfallen, die hölzernen Geräthe längst vermodert sind.

Die frühesten Berichte über fossile, in deutschen Höhlen gefundene Menschenknochen stammen aus Bayern²³⁾. In der bekannten Gailenreuther Höhle fand man unter einer oberflächlichen Lage mit Urnentrümmern eine unberührte feste Schicht mit Wirbel, Knochen und Schädeltheilen von Diluvialthieren »unerwartet«, wie Esper 1774 in den ausführlichen Nachrichten von neuentdeckten Zoolithen unbekannter, vierfüssiger Thiere und denen

²¹⁾ F. Kinkelin, Ueber die Eiszeit, S. 18. Lindau i. B.

²²⁾ Corr. Bl. d. d. anthr. Gesellschaft. 1879, No. 10, S. 126.

²³⁾ Zittel, Archiv für Anthropologie V. S. 325.

sie enthaltenden, sowie verschiedenen anderen denkwürdigen Gräften der obergirgischen Lande des Markgrafenthums Bayreuth schreibt — fand man also »unerwartet eine Maxilla von einem Menschen, in welcher noch auf der linken Seite zwei Stockzähne und ein vorderer staken, zu einem in der That ganz schrecklichen Vergnügen. Nicht weit davon wurde auch ein Schulterblatt auf das vollständigste gefunden. Ich entscheide nicht, ob beide Stücke einem Besitzer zuständig gewesen. Gerade aber sind es zwei Beine von dem menschlichen Gliederbau, welche wegen ihrer Structur mit denen ähnlichen Gliedern an Thieren das wenigste gemein haben und für Ueberbleibsel des Menschen am kenntlichsten sind. Haben beide Stücke aber einem Druiden oder einem Antediluvianer oder einem Erdenbürger neuerer Zeit gehört? Da sie unter den Thiergerippen gelegen, mit welchen die Gailenreuther Höhle ausgefüllt ist, da sie sich in der nach aller Wahrscheinlichkeit ursprünglichen Schicht gefunden, so muthmaasse ich wohl nicht ohne allen Grund, dass diese menschlichen Glieder auch gleichen Alters mit den übrigen Thiervährungen sind.« So vor 100 Jahren! Die Esper'schen Funde sind leider verschwunden.

15 Jahre ist es her, dass durch eine eigenthümliche Verkettung von Umständen uns ein überraschender, ganz eigenartiger Einblick in ein Menschendasein wurde, aus einer ganz sicher bestimmten Zeit, die wir freilich nicht in Jahreszahlen anzugeben vermögen, deren Bild im deutschen Lande ich eben in Kürze zu entwerfen versucht habe. Wenn nun die Flintsplitter von Abbeville eine bededte Sprache sprachen; viel deutlicher und sicherlich ebenso bestimmt reden die Funde an der Schussenquelle²⁴⁾, an der Wasserscheide zwischen Rhein und Donau. Und doch ist's nur ein Kehrthau, in einer von Schlamm und Gletschersand durchsetzten tiefenden Moosbank. Unmittelbar auf oder eigentlich im Schutt der grossen Rheingletschermoräne in Oberschwaben — die Schmelzwasser waren also nicht soweit versickert, dass sich der Torf, der sonst allenthalben unmittelbar über den Glacialgebilden liegt, angesiedelt hatte; der Bodensee war noch völlig vom Eise erfüllt —, da wurde ein Haufwerk von Knochen, Geweihen, Feuersteinwerkzeugen, die verschiedensten Handarbeiten aus Rengewei,

²⁴⁾ Oscar Fraas, Beiträge zur Culturgeschichte des Menschen während der Eiszeit. Archiv für Anthropologie Bd. II. S. 29.

Kohlenreste und Asche neben rauchgeschwärzten Herdsteinen bunt durcheinanderliegend, so wohl erhalten gefunden, wie wenn sie erst kürzlich hier zusammengeworfen worden wären.

Was nun in erster Linie das Interesse in Anspruch nimmt, ist, dass die diese Bank zusammensetzenden Moose bis dahin nur in Grönland, Canada oder aus Lappland bekannt waren. Vergegenwärtigen wir uns, dass diese Moose heute nur in von Schnee und Gletscherwasser gespeisten Tümpeln an der Schneegrenze leben, dass sie aber auch sich entwickelt hatten, wo die Schmelzwasser des diluvialen Rheingletschers, durch den Moränenwall gestaut, zu Tümpeln sich ansammeln mussten, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Reste, die diesen Moosen eingebettet sind, ebenfalls aus jener Zeit stammen.

Hier, am Rande des mächtigen Rheingletschers lebte also der Mensch als eifriger Jäger und das häufigste und ihm wünschenswertheste Wild war das Ren, das er mit ähnlichen Pfeilspitzen erlegte, wie sie sich in Abbeville fanden. Bei der ausserordentlich grossen Masse von Renthierresten — einen Wagen füllten sie — wirft sich wohl die Frage auf, ob das Ren etwa damals schon als Hausthier in Heerden seinem Besitzer den Unterhalt sicherte. Bedenkt man, dass der Mensch als Hüter der Heerde, den treuen Begleiter und Hausgenossen, den *Canis familiaris* noch nicht besass, so kann die Antwort nur verneinend ausfallen.

In unserer obigen Voraussetzung werden wir nun aber noch dadurch bestärkt, sie wird uns geradezu zur Gewissheit, dass neben der Unmasse von Renthierresten auch ganz in Uebereinstimmung mit der Fauna, zu der das Ren zählt ²⁵⁾, Knochen vom Fälfress, vom Eis- und Goldfuchs und vom Bären sich fanden, die ja so wenig wie das Ren heute die Polarzone verlassen; es sind dieselben Thiere, die auch heute an der Waldgrenze Sibiriens, Grönlands und Norwegens dem Ren nachstellen. Wie heute der Singschwan seine Brutplätze auf Spitzbergen oder in Lappland aufschlägt, so waren ihm in der eisigen Zeit Mittel-Europas die Ufer der alpinen Gletscher als Heimstätte genehm. Von der heutigen Fauna Ober-

²⁵⁾ Probst zählt in den württembergischen naturwissenschaftlichen Jahresheften 1881 eine ähnliche Steppenfauna auf, wie sie Nehring in Westeregeln, Thiede etc. aufgefunden und erkannt hatte; hier sind sie durch Einschwemmung in Klüfte der oberschwäbischen Meeresmolasse (von Mietingen und Baltringen) erhalten.

schwabens zeigt sich mit Ausnahme eines dickkopfigen Pferdes noch keine Spur — nur nordische Thiere.

Wenn uns nun auch hier wirkliche Reste des Menschen fehlen, so sind doch die Werke seiner Hände unverkennbar und in mancherlei Form aufbewahrt. Mit faustgrossen Steinen zerschlug der Schussenrieder Renthierjäger die Röhrenknochen u. dergl., um sich am Marke derselben zu delectiren; mit ausgehöhlten, löffelartigen Geweihstücken schöpfte er wohl das Hirn aus dem Schädel, das warm zu verspeisen noch die höchste Delicatesse des Samojeden, Ostjaken und Korjaken sein soll; möglich auch, dass er damit das warme Blut trank. Das Ren gab ihm jedoch nicht blos Fleisch und Pelzwerk, auch wohl Schuhwerk, zur Bekleidung, aus dem Geweih stellte er sich die Dolche und die Pfeilbolze, wozu der Singschwan die Feder lieferte, her. Zum Abtrennen, Formen, Glätten etc. der verschiedenen Jagdgeräthe aus Rengeweih, dazu griff er immer wieder zu seinen in Handhaben von Geweih eingekleiteten, plumpen, grob beschlagenen Feuersteinschabern und -Messern, mit denen er auch seine Jagdbente auswaidete. Angebunden an hölzerne Schäfte waren wohl die aus Flint geschlagenen Lanzenspitzen. Angelartige Geräthe, aber auch zahlreiche Wirbelkörper von stattlichen Fischen bezeugen, dass er auch dem wässerigen Elemente Nahrung abzugewinnen verstand. Holznadeln mögen den Frauen zum Stricken der Netze gedient haben. Von manchen Geräthen ist der Zweck nicht mehr zu errathen. Immerhin erkennen wir, dass alle diese Geräthschaften eine grosse Vielseitigkeit der Zwecke und damit einen gewissen Culturgrad voraussetzen, der höher steht, als der unserer mindest begabten wilden Völkerschaften.

Ein Prometheus hatte ihm schon in der früheren Heimat, von welcher er in Verfolgung des Wildes den Weg hierher fand, die Kunst des Feuers verrathen, seine Wohnung zu erwärmen und wohl auch zu erleuchten. In einen mit einem Loch versehenen Granitblock wurde ein Holzstock gesteckt und durch rasche, kreisende Bewegung in Brand gesetzt. — Gefässe aus plastischem Thon herzustellen, das ist eine Erfindung, die der Steinmensch auf deutschem Boden machte. Schussenried und mehrere andere uralte Wohnstätten weisen nämlich noch kein Scherbchen des rohsten, aus freier Hand geformten, irdenen Geschirres auf.

Wie die Wohnungen der Schussenrieder Jäger beschaffen waren, darüber ist uns kein Anhaltspunkt aufbewahrt; möglich, dass sie Hütten bauten; wahrscheinlicher ist, dass sie, wie dies bei einem den Eskimo verwandten Volksstamme auf den Aläuten in der Behringstrasse noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts geschah, in selbstgegrabenen Höhlen in der Erde lebten; auch diese lebten noch ohne irgend ein Hausthier, von Jagd und Fischfang und hatten keine anderen Werkzeuge als solche von Stein und Bein.

Wir halten eben bei den wilden Völkern von heute Nachfrage, consultiren den Ethnologen, um die Spuren und Reste des diluvialen, überhaupt des prähistorischen Menschen zu einem möglichst wahren Bilde zu vereinigen — ein Bild vom Thun und Treiben, von Gestalt und geistigem Inhalt.

Ein Vergleich mit dem Renthierjäger Süd-Frankreichs lässt errathen, dass dem deutschen das Leben saurer wurde, dass er zur Ausschmückung seiner Waffen noch keine Musse, keinen Sinn hatte. Oder sollte derselbe, wie das in Deutschland fast allenthalben zutrifft, dass nämlich nur Abfälle, zumeist nur schlechte oder missrathene Artefacte sich erhielten, zu viel Werth darauf gelegt haben, um derartiges auf einen Düngerhaufen zu werfen? Ein einziges Geweihstück zeigt Gravirung, die aber, wie Fraas bemerkt, kaum die lebhafteste Phantasie in ein Bild pflänzlicher oder thierischer oder landschaftlicher Natur zu vereinen vermag. — Kleine Stücke rother Farbe, einer sich fettig anfühlenden Pasta, ähnlich der, welche sich auch zusammen mit Spuren des Menschen u. a. in Höhlen der Dordogne fand, legen die Vermuthung nahe, dass der Schussenrieder Jäger, wie es Kaffern und Indianer, sich zu Tanz und Krieg zu schmücken, noch lieben, sich damit bemalte.

Steigen wir nun nordwärts aus dem Bereiche des Diluvs und der Molasse in das der jurassischen Alb, an deren Gehängen und in deren Thälern sich, soweit wasserreiche Flüsse und weite Sümpfe es zulassen, meilenweite Waldungen hinziehen und auf den Hoch-ebenen eine steppenartige Flora sich angesiedelt hatte, da ändert sich auch die Thierwelt, und die in die Jurafelsen durch die atmosphärischen Wasser ausgeugten Höhlen liessen den Menschen ein sicheres Dach und Fach finden. Hölzerne Baraken, die er wohl auch zu errichten verstanden, konnten bei dem rauen Klima nicht

genügen. Mühelos wurden übrigens die Höhlen nicht oder nicht immer erworben; die früheren Insassen, wie die Höhlenbären, mussten oft zuerst daraus vertrieben werden.

Wenn mächtige Fluthen damals dem Tieflande zutrieben — wie klein ist meist die heutige Flussrinne im Gegensatze zur Weite des Thales, das doch meist nur der erodirenden Wirkung des Wassers seine Entstehung und Ausbildung verdankt — dann begreift es sich wohl, dass der Mensch in höher gelegenen Höhlen Schutz suchte und so zum Höhlenmenschen wurde. Da aber nur Kalkgebirge solche Hohlräume enthalten — es liegt dies in der Entstehungsgeschichte derselben — so sind es wieder Kalkgebirge, in denen fast allein nur die Reste und Spuren von Höhlenmenschen aufbewahrt sein können.

Möglich, dass ihm diese Höhlen nur als Winterquartier gedient haben — der Winter war lang —, während er zur Sommerzeit südlich in Hütten von Renthierfell oder, wie es heute noch die Eskimo machen, in in die Erde gegrabenen Löchern, die zu graben ihnen wohl die Schaufeln der Renthierse das zweckmässige Instrument geboten haben, sein Domicil aufschlug und das Renthier aufsuchte, wo es auf weiten moorigen Heiden rudelweise weidete. Droben im Gebirge stellten sich dem Jäger grössere, schwerere Aufgaben. Da galt es nicht blos für die Leibesnahrung zu sorgen, hier galt es, das Leben selbst vor riesigen Bestien zu schützen.

Doch folgen Sie mir an der Hand von Oscar Fraas, dem erfahrensten Höhlenforscher Deutschlands, in eine der bedeutendsten Höhlen ²⁶⁾; das Thun und Treiben, das sich hier in den hinterlassenen Resten widerspiegelt, ist nahezu dasselbe, das sich in anderen, benachbarten oder entfernteren Deutschlands und der Nachbarländer abgespielt hat.

Der seither unbestrittene Herr dieser Wälder scheint ein riesiger Bär gewesen zu sein, der in den Höhlen der Alb hausend, seinen stumpfen, warzigen Zähnen, seinem plumpen Körperbau nach, noch mehr als unser brauner der Pflanzenkost zugethan war, sich von Baumknospen, von jungem Laub, von Waldbeeren und von Schnecken nährte. Seine Grösse konnte 10 Fuss erreichen. Diesem plumpen, gewaltigen Gesellen, neben welchem übrigens

²⁶⁾ Oscar Fraas, Beiträge zur Culturgeschichte, aus schwäbischen Höhlen entnommen. Archiv für Anthropologie Bd. V. S. 173.

noch ein schlankerer, bissigerer Gattungsgenosse — angefressene Knochen von Ren, Ochs und Pferd weisen zuweilen die Eindrücke seines Gebisses auf — sich hier herumtrieb, ging nun der herum-schweifende Jäger nicht blos in sein Lager nach, ihn zu erschlagen, um sich mit dessen Fleisch und Knochenmark zu sättigen und in dessen Pelz sich kleiden zu können, sondern auch, um nun an seiner Stelle sich hier wohnlich einzurichten.

Die Wohnstätte war ein wahrer Palast für den so genügsamen Wilden. Am Fusse einer Felswand des Achthales, nur 3 m über der Thalsohle führt ein bequemer, 80 Fuss langer Eingang in das Innere zu einer 100 Fuss hohen domartigen Halle, deren Tiefe und Breite ungefähr die gleichen Maasse hat; Nischen und Löcher überall, die, theilweise verengt noch tiefer in den Berg sich hineinziehend, Vorrathsräume bieten für Fourage und Geräthschaften. Kienfackeln, harzige Holzscheite — ähnliches dient den Papuas jetzt zum gleichen Zweck —, die man wohl gleich dem ewigen Lichte dauernd brennend zu erhalten suchte, erhellen den weiten Raum. Die Temperatur schwankt in der Höhle das ganze Jahr hindurch um wenige Grade, kommt so ziemlich der mittleren Temperatur der Umgegend 8.1° gleich.

Da sehen wir ihn aus den Feuersteinen des weissen Jura Waffen von verschiedener Form und für verschiedene Zwecke schlagen, um damit u. a. aus dem Stammtheile der Renthiergeweihe für seine Feuersteinmesser kurze Griffe auszuschneiden oder die Enden mit ebendenselben zu Lanzenspitze und Dolch zuzurichten. Das waren die Waffen, mit denen er zur Jagd auszog. Von der Jagd heimgekehrt, war es wohl nach dem Abbalgen eine der ersten und angenehmsten Arbeiten des Bärenjägers, den Schädel mit Steinen aufzuschlagen und sich an dem warmen Inhalte desselben, dem Gehirn des Bären, zu erlaben. In der ganzen Höhle fand sich nämlich kein ganzer Schädel. Während die abgenagten Knochen als Speiseabfälle liegen blieben, wurde dagegen der Unterkiefer geborgen — wir sehen, es fehlte ihnen die Eigenschaft, ohne welche uns kein wohnliches Behagen denkbar ist, die Reinlichkeit, — zum mindesten hätte uns die Luft unerträglich geschienen. Nun aber wozu der Bärenkinnbacken? Aus dem halben Unterkiefer machte sich nämlich der Bewohner von Hohlefels ein Haubeil zurecht, um damit die Knochen des Wildes aus dem Fleische zu lösen und die Epi-

physen des Markes halber von den Gelenksknochen abzuschlagen oder auch nur mit dem spitzen, langen Eckzahn in die Gelenktheile Löcher zu hauen, um hieraus das Mark, über dem Feuer flüssig gemacht, mit schmatzendem Wohlbehagen zu saugen. — Vielleicht waren ihm die Rippensplitter nützlich als Nadeln, den Bärenpelz mit Saiten zu einem dem Körper anliegenden Gewande zusammenzunähen. So war hier der Bär das geschätzteste, ausgiebigste, nützlichste Wild der damaligen Albjäger.

Die Thierwelt, die dem Hohlelfeser einerseits Unterhalt bot, andererseits ihn nöthigte, seine Kräfte zu stählen und Alles auf die Steigerung körperlicher Gewandtheit und Uebung seiner Sinne zu setzen, war eine ziemlich reiche. Wenn auch die Reste der mit einem Wollpelz ausgestatteten Pachydermen, von Mammuth und dem Rhinoceros, dessen Nase, gestützt von einer knöchernen Nasenscheidewand, zwei Hörner trug, hier geringfügig sind, so dürfen wir dennoch voraussetzen, dass auch der Hohlelfeser Höhlenmensch den Mähneelephanten durch die Wälder streifen und das wollhaarige Nashorn sich im Schlamme der Moräste wälzen sah; wissen wir doch, dass zu damaliger Zeit grosse Heerden derselben mit dem Stammvater von Bison und Auerochs, dem mächtigen Wisent (*Bos priscus*), im Stuttgarter Thale weideten.

Es konnte auch nicht jede Beute vom Jäger zur Höhle geschleppt werden, musste doch allmählich das Jagdgebiet mehr ausgedehnt werden. In Zelten und in den zahlreichen Höhlen, die er auf seinen sommerlichen, weiten Jagdzügen kennen lernte und als gelegentlichen Unterschlupf nützte, verzehrte er während der Jagd seine Beute und liess dort, was zu schwer oder nicht geniessbar war, zurück, den zerstörenden Einflüssen der Atmosphäre ausgesetzt.

Winters war der Hohlelfes das Standquartier, da wurde der Bär gejagt — Freudentage mögen es für Jung und Alt gewesen sein, wenn für einige Zeit Bärenbraten auf dem Menu stand. —

Nächst dem Ren galt besonders auch dem wilden Pferde die Jagd des Hohlelfesers. Sehr breitschnauzig und schlankbeinig stimmt es ganz wohl mit den Pferdeporträts, die uns aus jener Zeit aufbewahrt sind. Die Seltenheit von Rumpfteilen unter den Höhlenresten gibt uns den Beweis, dass die Jäger nur die Vierteln, die Schenkel in die Höhle zu schleppen ausgiebig genug fanden. Die Schneidezähne des Pferdes, an der Wurzel durchbohrt, müssen

zum Schmuck gedient haben, vielleicht auch als Amulette; schmücken sich doch unsere Jäger mit den Eckzähnen des Hirsches.

Wo pflanzenfressende Hufthiere sind, da fehlen nicht die grösseren Räuber, deren Zahl in Schranken zu halten; von Concurrenten an seiner Jagdbeute bewahrten die Küchenabfälle u. a. die Reste einer gewaltigen Katze, welche die Einen Höhlentiger, die Anderen Höhlenlöwe nennen; entsprechend dem damaligen Klima mag auch sie durch ein dichteres, wolliges Pelzkleid geschützt gewesen sein. Auch in der Gailenreuther Höhle sind Schädel, Zähne und Krallen dieser Bestie gefunden worden; immerhin finden sie sich überall nur vereinzelt. Hohe Siegesfreude muss den erfüllt haben, der ihr das blutige Fell abziehen konnte — ein Siegfried der Steinzeit. —

Zu diesem Räuber gesellten sich nun noch Luchs und Wildkatze, die dem Renthier auflauerten — beide von beträchtlicherer Grösse als die heute lebenden. Die Reste von Iltis und Steinmarder, die sich auch in den späteren Pfahlbauten finden, sind vielleicht später in die Höhle gekommen. Von Nagern fanden sich Lemming (*M. torquatus*), Haselmaus, Schermaus und Ackerm Maus, der Biber und der Hase, der ja auch im Kehrlichthausen von Schussenried lag, von Vögeln Knochen vom Singschwan und der Saatgans; zweifelhaft ist der Moschusochs.

Auch dem Hohlefelder Jäger fehlte der Haushund; er war daher allein auf seine eigene Spürkraft angewiesen.

Vom Menschen selbst sind hier einige Reste, aber bis zur Unkenntlichkeit von Fleischfressern zernagt, erhalten. Seltsam, so sehr der Mensch hier bezüglich des Materials für seine Waffen und Geräthschaften ins Volle greifen konnte, nichtsdestoweniger sind die Feuersteinspäne von der primitivsten Form; messerscharf, zweischneidig sind sie, aber keine Zuspitzung, keine Rändelung und Zähnelung weist nur eines der vielen Stücke auf. Sollte er wirklich noch nicht Pfeilspitzen und Hämmer aus diesem Material haben darstellen können? Für erstere hatte er allerdings in den zugespitzten, geschabten Geweihenden des Renthieres Ersatz.

Nach einer Richtung ist ein Fortschritt im Vergleiche zum Schussenrieder bemerkbar, aus Sand und Thon, die er innig mit einander knetete, formte er aus freier Hand Schüsseln rohester Form.

Jahrhunderte mag hier, Generation auf Generation, der Mensch

angesiedelt gewesen sein; die Unmasse der Speiseabfälle und des Schuttes und Moders, des alten Schmutzes, in welchem jene eingebettet sind, lässt dies schliessen.

Dies war 1871 der erste Fund aus neuerer Zeit, der in Deutschland den Menschen als Zeitgenossen von Mammuth, Rhinoceros und Höhlenbär bezeugt.

Im Norden Deutschlands, wo ehemals der Rand der Gletscher, aus denen der Harz fast als Insel hervorragte, an den Nordabhängen der Mittelgebirge aufstieß, waren allmählich die Wasser abgeflossen, indem sie den mächtigen Gletscherschutt sichteten und schichteten, neue Flussläufe sich schufen oder alte, der Richtung derselben folgend, bei der enormen Wassermasse in weit grösserer Breite erfüllten. Allenthalben, wie uns das östlich der Elbe heute noch an See'n und Mooren so reiche Gebiet beweist, hatten sich, gestützt von regellos abgelagertem Schutt, zahlreiche See'n, Teiche, Tümpel gebildet. Wenn nun hier, in der deutschen Tiefebene, in den letzten Jahren an mehreren²⁷⁾ Orten eine Fauna aufgefunden wurde, die mit aller Entschiedenheit auf ein continentales Klima mit heissen Sommern und kalten Wintern, ferner auf eine der Wasser bannenden Wälder entbehrende Landschaft hinweist, so richtet sich unser Blick unmittelbar, nach einem Analogon in der Gegenwart suchend, nach den Steppen des östlichen Europas, mehr noch nach denen des südlichen West-Sibiriens.

Plötzlich aus dem Harzer Bodethal hervorbrechende und wohl auch während einer längeren Periode regelmässig wiederkehrende sommerliche Hochfluten sind es u. a., welche zwischen den Gipsfelsen von Westeregeln²⁸⁾ in einem lössartigen Sande eine diluviale osteologische Sammlung zusammenschwemmten, die unsere Kenntnisse über den Verlauf der Veränderungen des landschaftlichen Bildes und des organischen Lebens in Deutschland von der Eiszeit bis heute wesentlich vervollständigte. Bevor wir genauer diesen Fund beschreiben, sei noch erwähnt, dass jene

²⁷⁾ Nehring, Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln. I. Archiv für Anthropologie 1878, Bd. X. S. 361; R. Richters, Aus dem thüringischen Diluvium. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft 1879, S. 282, und Nehring, Seveckenberg bei Quedlinburg und Sudmerberg bei Goslar. Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft 1880, S. 475—476.

²⁸⁾ Alfred Nehring, Die quaternären Faunen von Thiede und Westeregeln. II. Archiv für Anthropologie Bd. X. S. 364 und Bd. XI. S. 1.

Ablagerung keine Spur einer Störung, einer Durchwühlung erkennen liess, die Knochen liegen, wenn auch bunt durcheinander, auf primärer Lagerstätte; aus nachbarlich gelegenen Skelettheilen konnte Nehring vielfach noch ganze Skelette reconstruiren.

In dieser Sammlung fanden sich nun und zwar aus sehr tiefer Lage, anderwärts in der tiefsten — in Westeregeln 16 Fuss, bei Thiede 28 Fuss tief — Feuersteinmesser, auch Holzkohlenstückchen und Asche; zudem müssen viele der grösseren Knochen vom Menschen gewaltsam zertrümmert sein, denn jede Spur der Zähne eines Raubthieres, dem man etwa die Zertrümmerung beimessen könnte, fehlt. Von der körperlichen Beschaffenheit des Menschen spricht uns aber auch hier kein Fund.

Sicherlich war hier der Mensch kein ständiger Bewohner, was schon aus dem im Laufe des Jahres hier sich abspielenden Pflanzen- und Thierleben, dann auch aus dem fast völligen Mangel von natürlichen Schutzstätten folgen muss. Bei ständigem Aufenthalt wäre auch kein Pferd- und Ren-Röhrenknochen unzerschlagen geblieben.

Auf frühsummerlichem Jagdzuge, wenn durch die Sonnenglut und die zur Sommerzeit herrschende Regenlosigkeit — welche von wolkenbruchartigen, himmlischen Ergüssen dann und wann unterbrochen wurde — das organische Leben noch nicht erstorben und noch nicht die sengenden Sonnenstrahlen bis tief hinein das lockere Material ausgetrocknet, dieses die Luft von Staub, der jede Fernsicht hinderte, erfüllte, — als eben das sommerliche Bild der Steppe noch nicht perfect war, vielmehr die Frühlingssonne durch das Schmelzen der Schneemassen, die in langem, strengem Winter die weiten Ebenen und Hochflächen deckten, die Vegetation zu reichem, wenn auch kurzem Leben erweckte, — traf der nomadisirende Jäger aus dem Süden oder aus dem Osten ein, leichten Gepäckes, wohl ohne Weib und Kind, die er im Hohlefels oder in der Mammothhöhle bei Krakau oder in anderen höhlenartigen Winterquartieren zurückliess, um das flüchtige Steppenpferd und die Antilope, welche beide in Rudeln wohl aus südlicheren, wärmeren Steppen eintreffend, hier weideten, mit Pfeil und Bogen zu jagen. Noch nicht hat er, wie der heutige Steppenbewohner, dies genügsame Thier, das mit verdorrten Grasbüscheln fürlieb nimmt, das sich unter dem Schnee mit seinen Hufen seine Nahrung sucht, das lange, wenn auch nicht

tagelang ohne zu trinken ausharrt, bestiegen, um mit der Schlinge seinesgleichen zu fangen; nein, es war ihm nur Jagdthier, das Pferdefleisch ist somit als Gericht eine sehr alte Erfindung.

Hier auf der von gelbblühenden Korbblüthlern und Schmetterlingsblüthlern, von gelben Kreuzblumen, graugrünen, weissfilzigen Chenopodiceen und steifblättrigen Gräsern und Riedgräsern wogenden Steppe²⁹⁾ erfreute sich dieser vagabundirende Jäger einer wenig gefahrvollen Jagd. Denn auch die Thierwelt fing wieder an sich zu rühren. Die Nager der sibirischen Steppe, die Sand- oder Pferdespringer (*Alactaga jaculus*), scheue Thiere, die weidend gleich dem Känguruh auf allen Vieren laufen und mit Hülfe ihres Schwanzes sich abschnellend mit den langen Hinterbeinen in weiten Sätzen dahin jagen, dem Jäger, der nach ihrem schmackhaften Fleische lüstern, sicherlich viel Mühe machten, die Wühlmäuse (*Arvicola ratticeps*, *gregalis* und *arvalis*), Pfeifhasen (*Lagomys pusillus*), Hasen (*Lepus timidus* oder *variabilis*), der Bobak (*Arctomys bobac*) und ein paar Zieselarten (*Spermophilus altaicus* und *guttatus*) erwachten in ihren selbstgegrabenen Erdlöchern aus ihrem winterlichen Schläfe und huschten und sprangen in vergnüglichen Spiele oder nach Nahrung suchend in Gesellschaft vom Steppendachs, Iltis und Spitzmaus. In Fallen gefangen, mögen jene manchen guten Bissen geliefert haben. Dass er auch auf flüchtigem Jagdzuge das Fleisch nicht roh verspeiste, dafür sprechen die Holzkohlen und Aschenreste.

Um das Bild der Thierwelt zu ergänzen — es hatte sich aus dem Süden, vielleicht nur aus der nicht zu fernen Lindenthaler Höhle, einem Standquartier, von dem sie sich überhaupt nicht gern weit entfernte, die Höhlenhyäne, eine der gefleckten Hyäne nahestehende Form, eingefunden. Sogar der mächtige Höhlentiger war auf seinen Streifzügen soweit nach Norden gekommen; heute ja streift auch der Königstiger Bengalens vielfach bis zum Kaukasus, bis zum Amur und in das südliche Sibirien; er wird von

²⁹⁾ Unter den Steppenpflanzen, welche noch heute im Osten, wo Steppenbildung in weitester Ausdehnung besteht, heimisch sind und nordöstlich vom Harz und Thüringer Wald ihre Grenze finden, hebt Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt I. S. 190 besonders hervor: *Adonis vernalis*, *Ranunculus illyricus*, *Arabis brassiciformis*, *Gypsophila festigata*, *Lavatera thuringiaca*, *Oxytropis pilosa*, *Astragalus exscapus*, *Potentilla alba*, *Hieracium echinoides*, *Nonnea pulla*, *Carex supina*.

den Gebirgen im südlichen Deutschland ausgegangen sein, wo seine Reste die Eingessessenheit zu damaliger Zeit bekunden. Das wollhaarige Nashorn und die grossen Rinder der postglacialen Zeit, Ur und Wisent, wenn sie auch meist in bewaldeten Districten lebten, thaten sich doch auch an dem üppigen jungen Pflanzenwuchse der waldlosen Steppe gern gütlich. Bemerkenswerth ist, dass die Waldthiere, wie der Bär und das Mammuth, fast völlig fehlen. Dass übrigens in Nord-Deutschland die grossen diluvialen, grasfressenden Säuger, die auf Wald und ausgedehntes Wiesenland angewiesen sind, sich aufhielten, beweist die nicht unbeträchtliche Menge von Knochen und Zahnresten von Mammuth und Rind, die u. a. in und um Berlin³⁰⁾ aufgefunden wurden. Wintergäste waren hier am Fusse des Harzes das Renthier³¹⁾ und die hamsterähnlichen Lemmings (*Myodes lemmus* var. *obensis*), nach den mageren Resten von Gräsern, Flechten und allerlei Wurzelzeug suchend, ausserdem noch ihre Feinde, die Eisfuchse. Horstende Geier mögen in ihrem Gewölle auch Beitrag zu dieser osteologischen Sammlung geliefert haben. Von den hier gefundenen Vogelresten führen wir nur die des Birkhuhnes (*Tetrao tetrix*), der Trappe (*Otis tarda*) und der Rauchschnalze (*Hirundo rustica*) an. So ist dies seltsame Gemisch von echten Steppenthieren, von südlicheren Räubern und nordischen Thieren verständlich.³²⁾

Hier erlauben Sie mir eine kurze Bemerkung, die vielleicht eine Berechtigung hat. Es ist doch wunderbar, dass sich in Nord-Deutschland nicht, ähnlich wie in der paunonischen Ebene, Spuren junger mariner Bedeckung finden — als da sind Salz-

³⁰⁾ Friedel, Verhandlungen der XI. allgemeinen Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Berlin. 1880, S. 13. Corr. Bl. der deutschen anthropologischen Gesellschaft.

³¹⁾ In Sibirien und dem nordöstlichen Russland unternimmt das Ren regelmässige und weite Wanderungen, indem es im Frühjahr heerdenweise die Wälder, die ihm im Winter Schutz gegen die grimmige Kälte boten, verlässt und während des Sommers die öden Tundren in der Nähe des Eismeres bewohnt; in Norwegen hingegen zieht es nach dem Berichte von Brehm nur zeitweise (zur Zeit der Mücken) nach den höher gelegenen Schneefeldern und Gletschern.

³²⁾ Dass an die Stelle der Steppenfauna eine Waldfauna trat, darauf deuten u. a. die in den obersten Schichten des Gypsbruches neben neolithischen Alterthümern ausgegrabenen Reste von Reh, Edelhirsch, Wildschwein und Biber.

steppen, Salztümpel, Salzpflanzen; es möchte dies als indirecter Beweis für die Eisbedeckung und gegen die Drifttheorie gelten, dessen es freilich kaum mehr bedarf. Wenn auch ein Meer mit Eisbergen und Treibeis, sofern die Strömungen keine energischen sind und der Zusammenhang mit dem Ocean sich mindert — Eisberge können doch nur durch Strömungen getrieben werden — an Salzgehalt abnimmt, so müssten doch salzhaltige Tümpel so gut restiren, wie dies bezüglich einer grossen Anzahl von Süßwassersee'n in diesem Gebiete thatsächlich der Fall ist; nichts von alledem. Vereinzelte echte Salzpflanzen kommen nur am Mansfelder See und zwischen Stassfurt und Bernburg etc., also im Bereiche alter Salinen, vor.

Doch zurück zu unserem eigentlichen Gegenstande! Ein etwas anderes, der Gegenwart mehr zugekehrtes Bild, als Westeregeln und Thiede, boten die Funde südlich von obigen Fundorten, in der sog. Lindenthaler Höhle bei Gera, einer Zechsteinhöhle, welche von Liebe³³⁾ ausgehoben und beschrieben wurde. Circa 50 Fuss über dem heutigen Spiegel der Elster, die zu Zeiten, wie dies bei Steppenflüssen überhaupt der Fall ist, gewaltig anschwellt, liegt über den Terrassen, welche das Hochwasser nicht mehr erreicht, eine mit Höhlen und Klüften durchzogene Felswand; eine dieser Spalten, 12 $\frac{1}{2}$ m breit, 15 m tief und 7 m hoch, und andere in nachbarlicher Umgegend (bei Gleina und Köstritz) wurden während vieler Generationen von Hyänen (*Hyaena spelaea*³⁴⁾, die zeitweise dem Höhlenbär und Höhlentiger, sogar dem Wolf das Feld räumen mussten, bewohnt. Hier hinter den Felsen der Thalwand lauerten sie dem Wild auf, das während der Dürre des Sommers ermattet und verschmachtet zu den Lagunen der Elster zur Tränke herabkam, oder sie schleppten, Nachlese haltend, von Tiger oder Bär niedergerissenes und halb aufgezehrtes Wild, wie Rhinoceros, Mammuth, Wildpferd und Ur, in die Höhlenspalten, es hier zu verzehren und mit ihren Jungen zu theilen.³⁵⁾ Die Knochen, die bei der Liebhaberei der

³³⁾ K. Th. Liebe, Die Lindenthaler Hyänenhöhle. 1878, 18.—20. Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera und Archiv für Anthropologie 1876, Bd. IX. S. 155.

³⁴⁾ *Hyaena spelaea* ist wesentlich grösser als die gefleckte (*crocota*), der sie sonst am nächsten steht.

³⁵⁾ Von ähnlichen Hyänenhöhlen, die besonders durch das Fehlen vollständiger Röhrenknochen und Schädel gekennzeichnet sind, beschreibt Boyd

Hyänen gründlich abgekaut, zerbissen, meist nur in schlechten, der Gelenkpartieen beraubten Resten, jedoch in Masse erhalten sind, die Kothballen der Hyänen und der abwitternde Dolomitschutt erhöhten nach und nach den Boden der Höhle.

Von allgemeinem Interesse ist die Einwanderung grosser Renthierherden ³⁶⁾ als Wintergäste; zusammengehalten mit der Lageungsfolge in Westeregeln, wo die Rhinoceros- und Mammuthknochen über den Steppennagern liegen, folgert Liebe eine erneute Erniedrigung der Temperatur. Nun nahm *Arctomys primigenius*, der, durch den später vordringenden Wald in die baumlosen Regionen der Alpen verdrängt, zu unserem Murmelthier (*Arctomys marmotta*), in die Steppen und kahlen Gebirge Asiens und Ost-Europas gedrängt, zum Bobak (*Arctomys bobac*) wurde, von der Felsspalte Besitz und der grosse Sandspringer, die Heerden-Wühlmaus und die Lemminge (*Myodes lemmus* und *Myodes torquatus*), auf welche Eulen Jagd machten, siedelten sich in grossen Schaaren auf den höher gelegenen Steppen an.

Aus dieser Zeit des wahrscheinlich erneuten, ³⁷⁾ jedoch nicht entfernt so ausgedehnten Vorrückens des Eises, vielleicht auch wohl aus etwas früherer Zeit (Hyänenzeit) stammen die menschlichen Spuren in Gestalt von gespaltenen und zerschlagenen Röhrenknochen und von künstlich bearbeiteten Feuersteinen, von sorgfältig geschlagenen Lanzenspitzen, ganz von der Form derer an der Somme und der Themse, von Pfeilspitzen, Messern und Schabern. ³⁸⁾ Umherschweifende Horden Wilder machten auf Wildpferd, Renthier, Wisent, Kälber vom Mähneelephanten, Bär und Ur Jagd und ver-

Dawkins in seinem Werke: »Die Höhlen und die Ureinwohner Europas« mehrere aus England, z. B. den Hyänenhorst von Kirkdale, S. 222; die Victoriahöhle in Yorkshire, S. 90; den Hyänenhorst im Wookey Loch am Südabhange der Mendiphügel, S. 249.

³⁶⁾ In sehr grosser Menge fanden sich die Renthierreste besonders in einer Kluft des devonischen Kalkes bei Pahren zwischen Schleiz und Zeulenroda und in einer 15—25 Fuss mächtigen Lehmdecke bei Köstritz. (Archiv für Anthropologie Bd. IX. S. 170.)

³⁷⁾ Es sind genügende Anhaltspunkte vorhanden, die beweisen, dass alle in der Höhlenspalte vorgefundenen Knochen etc. jünger sind, als der in der Nachbarschaft liegende, mit nordischen Geschieben gespickte Geschiebelehm, der hier ein höheres Niveau (760 Fuss Meereshöhe) einnimmt.

³⁸⁾ Die Feuersteingeräthe wurden zum grössten Theile tief, theilweise fast auf dem Boden der Höhle, 7—7½ m unter Tag gefunden; sie stammen also aus der ältesten Zeit, von welcher der Inhalt der Höhle Zeugniß gibt.

trieben die angesiedelten Hyänen. Im Schutze des Felsens zündeten sie ein Herdfener an, ihre Tagesbeute zu braten und wohl auch die wilden Thiere fern zu halten. Scherben roher Topfformen haben sich ebensowenig gefunden, wie Menschenknochen. Gelegentlich scheint dieser vagabundirende Jäger aus den abgeworfenen Geweihen der Renthier die zu kleinen Geräthschaften, Nadeln und dergleichen tauglicheren Parteen, die Enden und äusseren Schaufeln, herausgeschnitten zu haben; so wurde das Reisebündel nicht zu sehr beschwert. Zog er ab, so nahmen die Hyänen wieder von ihrer alten Behausung Besitz.

Von den diluvialen Thieren fehlt hiernach nur der Moschusochs, der doch eine so ausgedehnte Verbreitung während der Diluvialzeit in Deutschland hatte;³⁹⁾ fanden sich doch Reste desselben im südwestlichen Deutschland bei Donaueschingen, im diluvialen Mergel bei Langenbruck, dann im untersten Löss des mittleren Rheinthales (Unkelstein), im Löss von Moselweiss bei Coblenz, ferner bei Merseburg, bei Jena, bei Berlin und in Schlesien. Dagegen sind Reste eines grossen Hirsches, des Stammvaters von Wapiti und Edelhirsch, dann vom Elen, vielleicht auch vom Riesenhirsch und vom Wildschwein in der Lindenthaler Höhle gefunden.

Wieder möchte ich bitten, mich nach dem Ufer der grossen alpinen Gletscher zu begleiten, nach dem Kesslerloch bei Thayngen in der Nähe von Schaffhausen, hart an der badischen Grenze,⁴⁰⁾ wo sich der Wilde aus der Steinzeit als verständnisvoller und gewandter Thierzeichner präsentirt. Das Ueberraschendste bestand somit hier weniger in der ausserordentlichen und reichen Fauna, die dem Ueberrest einer grossen Menagerie

³⁹⁾ Ecker und Rehmann, zur Kenntniss der quaternären Fauna des Donauthales, zweiter Beitrag. Archiv für Anthropologie Bd. X., S. 399. Schwarze, die fossilen Thierreste von Unkelstein in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins von Rheinland und Westphalen, 1876; Moselweiss, Corrb. d. d. geologischen Gesellschaft 1879, S. 126; bei Merseburg von Prof. Griebel, im Saalthal bei Jena von E. E. Schmidt. Behrendt und Dames, geognost. Beschreibung von Berlin, S. 72 und F. Römer, Zeitschrift d. d. geol. Ges. 1874, S. 601.

⁴⁰⁾ Merk, Der Höhlenfund im Kesslerloch, Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, 1875. L. Rütimeyer, Die Knochenhöhle von Thayngen bei Schaffhausen. Archiv für Anthropologie Bd. VIII. S. 122 und Corr. Bl. d. d. Gesellschaft für Anthropologie, 1877 No. 9 und 10.

gleich, deren Bezugsquellen nach Amerika und Asien und in Rücksicht auf die Zeit auf eine weit zurückstehende Vergangenheit deutet, — die auch hier mit einer Unzahl geschlagener Steine zusammenlag und nun ihre Auferstehung hielt; das Ueberraschendste sind die Beweise künstlerischer Thätigkeit seitens des Menschen, der mit dem Renthier hier zusammenlebte, der auch noch den Moschusochs, welcher jetzt nach Grönland und Spitzbergen zurückgedrängt ist, in Deutschland sah.

Da wurden aus einer von Kalksinter überdeckten Lehmbank hervorgezogen u. a. ein geschnittes Köpfchen des Moschusochsen aus Renhorn, dann aus demselben Material das geschnittene Köpfchen eines Pferdes; ferner, jedoch in der Fläche und von der Seite gezeichnet, gelten vor Allem mehrere Gravuren dem Thiere, dem die Bewohner der Thaynger Höhle am meisten zu verdanken haben; ein weidendes Renthier ist mit ausserordentlicher Sicherheit und Wahrheit auf Renhorn gravirt dargestellt und eine andere Renthierstange, ebenso wie jene zum Anhängen durchbohrt, ist mit der Zeichnung eines plumpen Pferdes und zweier Renthierge schmückt. Der Darstellung des wilden Pferdes sind nicht weniger als 5 — 6 Gravirungen gewidmet, darunter zwei Pferdeköpfe auf der Vorder- und Rückseite eines Gagatplättchens; keine dieser Darstellungen ist jedoch etwa die Copie einer anderen, wohl aber ist in einer Anzahl von sehr bezeichnenden Zügen volle Uebereinstimmung: die Mähne steht aufrecht, das Kinn ist mit langem Bart besetzt, überhaupt erscheint das Pferd in allen Zeichnungen langhaarig. Von geringerem Werthe muss dem kunstfertigen Wilden sein Stammesgenosse gewesen sein, denn leider findet sich keine menschliche Figur abgebildet.

Ist es möglich, kann man fragen, dass ein Renthiermann solche Zeichnungen entwarf und mit einem Steinsplitter in Horn gravirte und zwar mit einer Feinheit und Correctheit, wie sie die heutige Jugend selten erreicht — ein Mensch, der noch nicht einmal das am leichtesten zu behandelnde Material, den plastischen Thon, zum Gegenstande seiner Kunstfertigkeit gemacht hatte? Bei einer Ausbeute von 30 Centner Knochen, die zum grössten Theile in Trümmer zerschlagen sind, 1200 Feuersteinsplittern und nahezu 500 fast ausschliesslich aus Rengeweihen hergestellten Geräthen wurde nämlich in der Culturschicht nicht eine Spur eines thönernen Geschirres gefunden.

Draussen im Freien, wo ihm Ren und Pferd Modell standen, folgte dieser Ren- und Pferdejäger seiner Lust am Bilden; so mögen die mit Bildern gezierten Griffe für die ebenfalls aus Renthierhorn hergestellten Dolche und dergleichen entstanden sein. Den Jetschmuck hatte er sich wohl zur Zierde der Ohren fabricirt, Jetkugeln zierten zu einer Kette verbunden den Hals; Jet war also damals schon Mode. Durchbohrte Ammoniten, die in der Nähe auf dem Rande in Menge aufzulesen waren, werden wohl die Aufgabe der heutigen Medaillons erfüllt haben, während rundgeformte, durchbohrte Kohlenstückchen als Ohrgehänge gedient haben werden; eine ähnliche Aufgabe hatten eine Anzahl durchbohrter Zähne. Am Putze scheinen hiernach die Thaynger viel Freude gehabt zu haben.

Es ist zu bedauern, dass über den Fundort der wenigsten Bildnereien genauere Angaben vorliegen; das scheint mir aus den Publicationen, die mir über den Thaynger Fund erreichbar waren, ersichtlich, dass der untersten, röthlich gefärbten, nicht mächtigen Schicht, die nur diluviale Thiere, wie Mammuth, Nashorn, Fälfress, Eisfuchs, Wolf und Ren enthielt, keine entnommen wurden; nun gehen aber die Reste dieser Thiere auch in die obere, mächtigere von schwarzer, fetter Erde; hier werden sie gelegen haben, während die obersten Lagen derselben die jüngere Fauna, die sich allmählich einstellte, enthalten haben werden. Es ist nirgends ersichtlich, in welcher Weise sich von unten nach oben die Fauna ändert, die doch eine so wesentliche Wandlung erfahren hat.⁴¹⁾ Treffen diese Voraussetzungen zu, die auch mit den durch Zeichnung und

⁴¹⁾ Wenn Prof. Rüttimeyer sich auch dahin äusserte, dass die rothe und schwarze Culturschichte bezüglich der vorgefundenen Knochen übereinstimmt haben, so schliesst dies die eben ausgesprochene Vermuthung nicht aus, sondern mag mehr dahin zu deuten sein, dass die Thierknochen der untersten, rothgefärbten Schicht auch in der oberen, schwarzen enthalten waren; eine Sonderung der Reste der oberen Schicht hat aber nicht stattgefunden, sodass Rüttimeyer dieselben auch nicht sondern konnte; immerhin verdient die von Merk constatirte Thatsache hervorgehoben zu werden, dass sich Mammuthreste auch in den oberen Lagen der schwarzen Schicht fanden, ja, dass in derselben geringen Tiefe und ganz nahe dabei sich die Renthierstange mit dem hübsch ausgeführten Pferde und diejenige fand, auf welcher das Pferd mit zwei ihm den Rücken zukehrenden Renthieren eingravirt ist; die erste Gravur darf wohl als die vollendetste unter den Thaynger Gravuren bezeichnet werden.

Schnitzerei dargestellten Thieren stimmen, so werden wir Rütimeyer beipflichten, dass der kunstfertige Bewohner des Kesslerloches dem Zeitalter der ausgestorbenen und nach Norden verzogenen Thiere angehörte.

Die Thaynger Fauna, die wohl ausschliesslich dem Unterhalte des Thaynger Höhlenbewohners gedient hat, besteht aus Nashorn, Mammuth und Höhlentiger, die beiden letzteren in hiesiger Gegend einheimisch, aus Ur und Wisent; am zahlreichsten ist das Ren und das Wildpferd; ferner gehörten zu derselben die Widersacher des Rens, der Wolf, Fialfrass, Eisfuchs und Luchs; dann zählt zur selben der Steinbock und das Marmelthier, zusammen mit wenig Resten eines wapitiähnlichen Hirsches oder des Edelhirsches, ferner der braune Bär, in grosser Menge der Alpenhase, endlich der Hamster, die Gemse und die Wildkatze — lauter wilde Thiere, kein einziges Haushier. In dem grossen Knochenmaterial der Thaynger Höhle konnte Rütimeyer nicht nur keine Reste des Haushundes herausfinden, auch die Biss Spuren an den Knochen, die von des Herrn Tische abfielen, durch welche er sich sonst verräth, fehlen durchaus. Zu jener Fauna fügen sich nun noch: besonders das Schneehuhn, der Singschwan, die Schneegans, der Kolkrabe und der Fischadler. Das Fehlen von Höhlenbärresten fällt auf. Heute ist von dieser seltenen Fauna nur mehr Wildkatze und Rabe um Thayngen heimisch.

Den mehrfach geltend gemachten, durch absichtlich untergeschobene Fälschungen⁴²⁾ genährten Zweifeln an dem hohen Alter scheint mir Fraas⁴³⁾ radical begegnet zu sein, indem er aus der Schärfe der Gravuren zur Evidenz nachwies, dass sie auf frischen Geweihstücken ausgeführt worden sind; altes Horn ist zu mürb und morsch, als dass sich noch auf seiner Aussenseite ein scharfer Strich ziehen liesse.

Von Zweifeln kann man wohl beschlichen werden, wenn man erkennt, dass sich die Kunst bei allen Völkern mit der übrigen Cultur gleichzeitig entwickelte, während hier eine relativ

⁴²⁾ L. Lindenschmidt, Ueber die Thierzeichnungen auf den Knochen der Thaynger Höhle. Archiv für Anthropologie Bd. IX. S. 172 und K. Merk, Erwiderung an Herrn Lindenschmidt, ebendasselbst, S. 269. A. Ecker, Ueber historische Kunst. Archiv für Anthropologie Bd. XI. S. 133.

⁴³⁾ Oscar Fraas, Die prähistorischen Bildschnitzereien mit besonderer Rücksicht auf das benutzte Rohmaterial im Kesslerloch bei Thayngen. Zeitschrift für Ethnologie Bd. X. S. 241.

hohe Kunstentwicklung mit sonst sehr niederer Culturstufe zusammenfällt.

In einem gewissen Gegensatze hierzu stehen besonders die Berichte von Gustav Fritsch und von Wallace. Gustav Fritsch bildet in seinem bekannten Werke: »Die Eingeborenen Süd-Afrikas« Thierzeichnungen ab, die in grosser Menge von Buschmännern an den Wänden ihrer Höhlen ausgeführt sind und die Thiere recht wohl erkennen lassen; in Silhouettenart sind Nashorn, Elephant, Elenantilope, Springbock, Gemse, Ochs, Hund etc. auf dunklem Fels mit einem härteren Stein ausgekratzt, erscheinen dann hell auf Dunkel oder sind farbig auf helle Felsen gemalt. Scharfe Auffassung und treues Gedächtniss für die Formen, die oft mit bewunderungswürdig sicherer Hand und grosser Leichtigkeit wiedergegeben sind, prägt sich in den Figuren aus. Und doch ist gewiss der Buschmann ein Wilder in des Wortes verwegenster Bedeutung. Wallace erzählt von den Papuas von Dorey an der Nordküste Neu-Guineas⁴⁴⁾, sie seien grosse Schnitzer (Schiffsschnäbel) und Maler, und hebt hervor, dass solcher Geschmack und solche Geschicklichkeit mit der äussersten Barbarei vereinbar sei. Boyd Dawkins⁴⁵⁾ nimmt nun aus der ausserordentlichen Aehnlichkeit, welche zwischen gewissen Thaynger Sculpturen und der Art, wie die Eskimo ihre Waffen und Geräthschaften schmücken, zwischen diesen und den Thaynger Renntierjägern sogar Blutsverwandtschaft an. Diese Aehnlichkeit, welche auch belgische und französische Funde aufweisen, bezeugen u. a. mit eingeritzten rautenförmigen Zeichnungen gezielte stabförmige Geräthe; in den Thierzeichnungen übrigens ist zwischen beiden ein ziemlich grosser Unterschied, jedoch nicht zum Vortheile der Eskimo. Immerhin ist es seltsam, dass die Kunstfertigkeit hier ebenso plötzlich erscheint, wie sie verschwindet; nirgends ist eine Entwicklung derselben zu beobachten, wenn auch in der Feinheit der Ausführung einiger Unterschied bemerkbar ist. Aber jene Thierzeichnungen und Gravuren von Thayngern stehen, wie eben angedeutet, nicht einzig da, und das eben erhöht das Interesse an ihnen in noch höherem Grade und schliesst geradezu alle Zweifel an ihrem hohen Alter aus. Vor Jahren schon kamen in französischen und belgischen Höhlen, auch in englischen

⁴⁴⁾ Wallace, Der malayische Archipel, übers. von A. B. Meyer, 1869.

⁴⁵⁾ Boyd Dawkins, Die Höhlen und die Ureinwohner Europas S. 284.

(Kenthöhle), neuerdings in Robin Hood bei Creswell (Pferd), Darstellungen diluvialer Thiere zum Vorscheine; die grosse Uebereinstimmung in der Stilisirung alle dieser Zeichnungen, wie auch in der Wahl des Materials könnte wohl dazu angethan sein, alle diese Höhlenbewohner eines Stammes zu glauben, mit gleichen Sitten und Gewohnheiten.

Haben uns die Funde im südwestlichen Deutschland eine deutliche Vorstellung vom Leben der ältesten Deutschen gegeben, so weisen doch auch andere Gegenden Deutschlands, wie die Oberpfalz, Franken, Westphalen und die Lahngegend etc. reichliche Beweise an, dass sich in unserem Vaterlande ziemlich allenthalben eine ähnliche Bevölkerung herumtrieb und auch feste Wohnsitze innehatte. Da und dort fügen die Spuren derselben zu den eben vorgeführten Lebensbildern wieder etwas Neues. Lassen Sie mich die wichtigsten derselben, soweit sie unsere Vorstellungen von dem deutschen Höhlenmenschen vervollständigen, in Kürze beschreiben.

Nicht immer wollen sie sich in unseren Rahmen fügen; so ist Oscar Fraas der Ansicht, die auch Boyd Dawkins bezüglich einiger englischer Höhlenfunde vertritt, dass der Mensch sich schon vor dem Einbruch der Eiszeit soweit nach Westen gewagt habe; allerdings hat kein Geschöpf in dem Maasse die Fähigkeit, sich veränderten klimatischen Verhältnissen anzubequemen, wie der Mensch; da die kalte Zeit nur allmählich anrückte und ihm daraus durchaus keine Einbusse an Jagdwild erwuchs, so konnte er sich ebenso dem kälteren Klima anbequemen, wie wir uns ja jährlich vielleicht noch grösseren Gegensätzen accomodiren.

Die diluvialen Kiesanschwemmungen von geschichtetem fluvialen Charakter, die von echtem glacialen Schutt bedeckt sind, enthalten vielerorts Skeletreste von *Elephas primigenius*, seltener von *Elephas antiquus*, von *Rhinoceros tichorhinus*, auch wohl von *Rhinoceros Merckii* u. s. w. Dasselbe gilt nun auch von ähnlichen Schwemmgebilden, die ihr Material nicht aus dem Hochgebirge bezogen, sondern aus den Mittelgebirgen, die, wenn sie auch nicht vergletscherten, doch durch beträchtliche Temperaturschwankungen und gewaltige atmosphärische Niederschläge einer bedeutenden Verwitterung ausgesetzt waren; man wird daher kaum irregehen, diese Kiesanschwemmungen, wenigstens in ihren untersten Lagen, für präglacial zu halten und somit die betreffende Gegend auch vor

der Ausbreitung der Gletscher von jenen Dickhäutern bewohnt zu glauben. — Wenn nun in Höhlen vorherrschend die Reste dieser sich finden, in Höhlen, die sonst in ihren Ablagerungen keine Anhaltspunkte für die Altersbestimmung bieten, so hat die Ansicht, die Gegend, in der solche Höhlen vorkommen, schon vor der Eiszeit von den Eigenthümern der Höhlenknochen bewohnt zu glauben, um so mehr für sich, da sich in England geologische Merkmale finden, dass Höhlenreste präglacial sind.⁴⁶⁾

Obiges trifft nun zu bei den von Professor Fraas 1875 und 1876 in der Höhle Ofnet bei Utzmemmingen am Rande des Ries aus der tiefsten, aus fettem, gelbem Lehm bestehenden Schicht gehobenen Schätzen.⁴⁷⁾ Neben Knochen, Zähnen und Geweihresten vom Höhlenpferd, Mammuth, wollhaarigen Nashorn, *Rhinoceros Merktii*, Wildesel, von der Hyäne, vom Wolf, Riesenhirsch, Ur, Wisent (*Bos priscus* oder *Bison europaeus* Fraas), bei welchen nur einige vom Menschen kurz abgeschlagene Rengeweihestücke lagen, verräth sich der Mensch sowohl durch Schädeltrümmer, besonders aber auch durch viele Feuersteingeräthe und durch irdene dickwandige Scherben von zum Theil mit Henkel versehenen Gefässen; sie sind aus einer sandigen Thonmasse hergestellt und zeigen sich nur von aussen gebrannt. Mit dieser Ofnet-Fauna stimmt nun am nächsten diejenige von Canstatt überein, wo lange schon ganz dieselben Reste im Kies, unter dem Lehm gelegen, entdeckt wurden.

Unter den deutschen Höhlenfunden erscheint vor Allem die tiefste Lage in der Lindenthaler Höhle mit der der Ofnet-Höhle contemporär zu sein, sofern auch dort das Ren nur sparsam auftrat. Die hochnordischen Formen, die in der Lindenthaler Höhle durch Murmelthiere vertreten sind, fehlen auch hier noch. Wie in der Lindenthaler Höhle, so ist auch hier die Hyäne der eigentliche Inhaber der Höhle; von ihr wurden auch die grösseren oder kleineren Leichen von Dickhäutern etc. in die Ofnet-Höhle hereingeschleppt, fast bis auf die Zähne verzehrt und selbst die dicksten Knochen fast bis zur Unkenntlichkeit benagt. Die übrige Fauna ist fast völlig dieselbe wie sie sich in den tiefsten Lagen der Lindenthaler Höhe fand.

⁴⁶⁾ Boyd Dawkins, Die Höhlen etc., übers. von Spengel, S. 94 und 321—325.

⁴⁷⁾ Fraas, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft, 1877 No. 8.

Freilich, die Perioden, wie sie sich Professor Liebe beim Vergleiche seiner Funde mit denjenigen von Westeregeln und Thiede ergaben, werden sich durch die Fraas'sche Anschauung wesentlich verschieben; doch darf man nicht ausser Acht lassen, dass die präglaciale Raubthier-, Rind- und Dickhäuter-Fauna sich z. Th. auch während der Eiszeit in Deutschland aufgehalten haben wird, oder doch während einer klimatisch wärmeren Interglacialzeit wieder sich daselbst einstellte. Im Hinblick auf den durch die Beziehung zum altdiluvialen Geschiebelehm sicher gestellten zeitlichen Horizont der ältesten Lindenthaler Fauna mag sie doch eher zur Bestätigung des prä- und interglacialen Bestandes derselben im mittleren und westlichen Europa gelten. Eine zwingende Nothwendigkeit, die Ofnetbevölkerung für präglacial zu halten, scheint mir übrigens nicht vorzuliegen. Unsere Kenntniss über das exacte geologische Alter der diluvialen Reste ist eben immer noch sehr unsicher.

Eine andere Bewandtniss hat es mit dem Funde von Taubach bei Weimar,⁴⁸⁾ wo sich beim Graben eines Kellers eine den verschiedensten nachtertiären Zeiten angehörige Knochensammlung zusammenfand, ein seltsames Gemisch, in dem u. a. präglaciale Thiere, wie *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Mercki*, mit jung diluvialen, wie *Ursus arctos*, *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, gemengt sind; es ist klar, dass es sich hier nicht um eine primäre Lagerstätte handeln kann; ein Zufall hat diese verschiedenartigen Thiere zusammengeschwemmt; die fraglichen Menschenspuren sind daher ihrem Alter nach ganz und gar nicht zu orientiren.

Unter den verhältnissmässig doch immerhin wenigen ganz alten Wohnstätten des Menschen, die er also nicht, wie die Hyänenhorste von Ofnet und Lindenthal, nur als gelegentlichen Unterschlupf, sondern als förmliche Niederlassung dauernd nützte, ist die von Zittel und Fraas 1872 untersuchte Räuberhöhle am Schelmengraben (Naabthal) in der Oberpfalz, welche gelegentlich des Baues der Eisenbahn Nürnberg - Regensburg angeschnitten wurde, eine der interessantesten.⁴⁹⁾ Vorerst musste dieser Höhlenpfälzer die Höhle dem Höhlenbär und Höhlentiger, mit deren

⁴⁸⁾ Virchow, Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1877, S. 25 in der Zeitschrift für Ethnologie.

⁴⁹⁾ Zittel, Die Räuberhöhle am Schelmengraben. Archiv für Anthropologie Bd. V. S. 325.

Knochen die vom Nashorn und Ur sich zusammenfinden, entreissen, ehe er sich häuslich niederlassen konnte. Gegenüber diesen übermächtigen Bestien konnte ihm dies wohl nur durch List und Gewandtheit gelingen. Fing er es etwa an, wie es noch von lebenden Völkerschaften geübt wird, indem er diese Bestien in Fallgruben fing oder Fuchs, Bär, Hyäne in ihrem Schlupfwinkel einräucherte und im Rauch ersticken liess? Nicht ein einziger Knochen wurde hier ganz gelassen; der Gier nach Mark wurden hier sogar Fersenbeine geopfert, gar nicht zu reden von Röhrenknochen, Schädeln und Kiefern, die zum grössten Theile in kleine Trümmer zerklopft sind. Dann und wann brachte reiche Beute Freude und gefüllten Magen, der sich hier sicherlich auch an längere Leere gewöhnen musste; für den wenig wählerischen Geschmack gibt die Benagung der Knorpelenden von Röhrenknochen etc. Zeugniß. Das Renthier fehlt hier.

Hieran reihen sich die Pottensteiner Höhlen in Oberfranken, welche, wie nahezu alle Höhlen des fränkischen Jura in vorhistorischer Zeit, und zwar, wie es scheint, für lange Zeit vom Menschen bewohnt worden sind; fast überall sind 2 Culturschichten vorhanden; die untere, die sich jedoch von der oberen metallzeitlichen nicht immer scharf trennen lässt, enthält bearbeitete Feuersteine und zerschlagnene Knochen, z. B. von Höhlenbär und Renthier. Dass jene sehr viel vollkommener und sorgfältiger bearbeitet sind, als dies die Feuersteinsplitter der oberen Schichte zeigen, erklärt sich leicht; während die Feuersteine früher das fast ausschliessliche Material für Werkzeuge, besonders für schneidende waren, mögen sie wohl später nur zum Feuerschlagen gedient haben. Nirgends in diesen Höhlen sind künstlerisch ausgeführte Zeichnungen gefunden worden. In den grösseren Höhlen ist meist zu unterst noch eine Schicht mit unverletzten Knochen diluvialer Thiere. Unter den Funden im Zwergloch bei Pottenstein ist besonders bemerkenswerth, dass sich daselbst neben Knochen diluvialer Thiere solche vom Riesenhirsch (*Megaceros hibernicus*), dessen Geweih eine Spannweite von 10—14 Fuss hatte, in ziemlicher Zahl finden, der doch selten in Höhlen angetroffen wird; das Auffälligste ist jedoch, dass darunter auch solche vom Stachelschwein lagen; im Stachelschwein war denn auch der Missethäter entdeckt, der die Knochen seiner Zeitgenossen mit seinen scharfen Nagezähnen bearbeitete — Spuren, die der Bearbeitung von Menschenhand sehr

ähnlich sehen, die man auch anderwärts fälschlich der Höhlenhyäne zugeschrieben hat. Hier und auch bei Regensburg sind rohe Topfscherben mit schräg sich kreuzenden Linien ornamentirt aufgefunden worden; nach Johannes Ranke's Erklärung wurde der feuchte Lehm in dicker Lage auf die Innenwand eines dichten Flechtwerkes von Gras und Binsen, das als Stütze dienen sollte, aufgestrichen und aufgedrückt. So entstand ein mit Flechtwerk überzogener Lehmtopf, der nach dem Erhärten in der Flechtform aus derselben gelöst und gebrannt wurde. Wie conservativ in manchen Dingen der Mensch ist, beweist, dass vielfach die Töpfe in unseren Küchen ganz ähnliche Ornamente, die an ein das Gefäß umgebendes Flechtwerk erinnern, zeigen.⁵⁰⁾

Von allgemeinem Interesse ist es, dass Nehring in einigen der Höhlen des fränkischen Jura, z. B. in der Hosch'schen Höhle im Ailsbachthal neben Höhlenbär, Fialfrass, Eisfuchs, Wildpferd und Ren die Nager Westeregeln ohne Ausnahme fand;⁵¹⁾ ähnlich ist auch die Fauna, welche Sandberger aus dem Löss des Mainthales aufzählt.⁵²⁾ Dass die Steppe sich also nicht bloß über Nord-Deutschland ausdehnte, sondern auch auf die Plateaus Mittel-Deutschlands ausgedehnt hat, zeigen auch die neueren Funde Nehring's in den Lahnhöhlen; hier in den Höhlen und Spalten des Devonkalkes bei Steeten an der Lahn und der Wildscheuer im Teufelsthal wurde schon vor Jahren gegraben; jedenfalls gehören die Funde verschiedenen Zeitperioden an; kaum wird die Wünschbarkeit einer genauen planmässigen, geologischen Untersuchung solcher Höhlen so sehr gefühlt wie hier.⁵³⁾

Von Interesse ist es, dass ausreichende Indicien vorliegen, die darthun, dass der Ureinwohner Deutschlands ein Zeuge der vulkanischen Ereignisse war, welche die Massen Bimsstein und Tuff im Neuwieder Becken producirten. Dies beweist nicht nur der Fund des Schädels eines Moschusochsen, des Zeitgenossen des

⁵⁰⁾ Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1876, S. 71; 1878, S. 92; 1880, S. 127.

⁵¹⁾ Nehring, Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. 1880, S. 478—483.

⁵²⁾ Sandberger, Ueber Ablagerungen der Glacialzeit und ihre Fauna bei Würzburg. Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg 1879.

⁵³⁾ v. Cohausen, Annalen für nassauische Alterthumskunde 1879, S. 323—342.

diluvialen Menschen, unter dem Bimsstein; sicherer ist hierfür der Nachweis erbracht durch ein Steinmesser, das 6—8 Fuss unterhalb des ungestörten Bimssteines aufgefunden wurde.⁵⁴⁾

Auch in Steiermark⁵⁵⁾ ist in Höhlen, z. B. in der Bedalhöhle bei Peggau und in der weitsichtbaren, hoch über dem Murthal gelegenen Mixnitzer Drachenhöhle die Coëxistenz des Menschen und der glacialen Raubthiere erwiesen; es sind wie anderwärts zerschlagene, auch angebraunte Röhrenknochen von Höhlenbären und von Rindern, dann auch Werkzeuge die Beweisstücke derselben.

Und nun noch, ehe ich mir einige wenige Bemerkungen über Herkommen und Gestalt des diluvialen Menschen erlaube, folge man mir nach dem höchsten Norden Deutschlands, nach der cimbrischen Halbinsel, wo Ost- und Nordsee deren Ufer bespülen; da musste sich, wo die Existenzbedingungen ganz andere sind, als im südlichen und mittleren Deutschland, wenn überhaupt eine Besiedelung hier gleichzeitig stattgefunden hatte, ein wesentlich anderes Lebensbild zeigen. Seltsam sind hier die Spuren, aus denen wir es uns zusammensetzen können.⁵⁶⁾ Die Diluvialzeit ist, wenigstens dem dortigen Thierbestande nach zu urtheilen, fast zu Ende, Mammuth und Nashorn sind völlig ausgestorben; es finden sich wenigstens von ihnen keine Reste, die cimbrische Halbinsel war längst aus den Fluten glacialer Schmelzwasser emporgetaucht und in den stagnirenden Tümpeln hatte sich eine nordische Flora angesiedelt, die sich in weiten Moorbecken ausbreitete; grosse Fichtenwälder, von deren Sprossen sich der Auerhahn nährte, lieferten dem alten Cimbrer Holz zu seinen Hütten und zu seinen Einbäumen. Heute haben sie den herrlichsten Buchen- und Eichenwaldungen fast gänzlich Platz gemacht. Da, meist unweit der Ostsee⁵⁷⁾ hat er sich Denkmale errichtet; es sind, soweit das Meer sie nicht wieder mit seiner Brandung weggefressen hat, die Reste der gemeinsamen Mahlzeiten, welche mächtige wall-

⁵⁴⁾ Schaaffhausen, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1880, S. 133.

⁵⁵⁾ Vierteljahrsrevue der Gaea VI. No. 1, Urgeschichte S. 7—10.

⁵⁶⁾ Friedrich Ratzel, Vorgeschichte des europ. Menschen, S. 133.

⁵⁷⁾ In den letzten Jahren sind auf deutschem Boden von Prof. Behrendt und Dr. Fröhling bei Tolkemit in der Nähe von Dauzig am frischen Haff Kjökkenmöddinger ähnliche Ablagerungen entdeckt worden. Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1881, S. 47.

und ringförmige Haufen einzig von Muscheln und Schnecken-schalen (*Ostrea edulis*, *Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Littorina littorea*), Fischskeletten (Häring, Schellfisch, Scholle und Seeaal) darstellen und eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ —2 m, eine Längserstreckung von 300 m erreichen. In diesen Haufen, in denen das Fehlen von Sand und Lehm auffällt, sind ausserdem die Knochen vom Auerhahn, vom Singschwan und grossen Alk, von Hirsch, Reh und Wildschwein, von Ur, Bär, Wolf und Luchs, von Wildkatze, Fuchs und Fischotter, von Hund, Biber, Delphin etc. zerstreut geborgen. Jugendliche Conchylienreste fehlen gänzlich, auch sind bisher noch keine Renthierreste in ihnen aufgefunden worden. Diese Haufwerke führen hier, und wo immer Aehnliches vorkommt, die dänische Bezeichnung Kjökkenmöddinger, was Küchenmoder, Speiseabfall bedeutet. Rohe Topfscherben und Waffen von Feuersteinen, zum Theil an fichtene Schäfte befestigt, zum Schneiden, Schaben, Stechen und Sägen, nicht viel besser als sie in den süddeutschen Höhlen sich finden, Geräthschaften (Pfriemen, Spitzmeissel) von Hirschhorn, hie und da sogar, wenn auch selten, einzelne menschliche Skeletreste verrathen direct den Menschen.

Von Metallen, von Getreidesamen, also auch von Ackerbau noch keine Spur. Wohl aber ist der Hund schon des alten Cimbrers treuer Begleiter. In mit Stein und Feuer ausgehöhlten Baumstämmen wagt er sich in's Meer, um zu seinem und der Seinigen Unterhalt Fische zu erbeuten. Was heute nur auf der Tafel der Wohlhabenden erscheint, die Auster, wurde damals als Nationalgericht verzehrt. Reichlicher und grösser hatte sie sich, aber auch *Cardium* und *Littorina*, in der damals wohl salzreicheren Ostsee, die wahrscheinlich eine breitere Verbindung mit der Nordsee hatte, angesiedelt. Mit knöchernem 3—4 zinkigem Kamm zertheilte er die Sehnen, sich Stricke und Bindfaden zu den Netzen zu verschaffen. Wie die Eskimo ihre Schneehütten durch Thranlampen erhellen, so benutzte das dänische Muschelhaufenvolk als Erleuchtungsmittel einen Docht von Moos, dessen eines Ende in dem von Fett strotzenden Magen eines Riesenalks stak.

Eine Frage schwebt wohl Allen längst auf der Zunge, woher denn diese Ureinwohner Deutschlands, Belgiens, Frankreichs und Englands stammen und von welcher Gestalt sie waren, ob wir in

der heutigen Einwohnerschaft die Nachkommen derselben erkennen müssen oder wenn nicht, wohin sie neuen Einwohnern auswichen?

Dass zur Tertiärzeit Europa mit grösster Wahrscheinlichkeit menschenleer war, haben wir oben schon ausgesprochen; noch heute suchen wir vergebens nach dem »Oehninger Mensch«, den Scheuchzer im Süsswasserkalk daselbst gefunden zu haben glaubte. Das Petrefact, auf welches Diaconus Müller die erbau-lichen Verse dichtete:

Betrübtes Beingerüst von einem alten Sünder,

Erweiche Stein und Herz der neuen Bosheit Kinder.

hat sich bei genauer Untersuchung als ein dem japanischen Riesensalamander ähnliches Amphib entpuppt. Im Senckenberg'schen Museum liegt das Scheuchzer'sche Original. Zittel berichtet zwar, dass sein Assistent Dr. Schwager in einem tertiären Süsswasserkalk bei Tuchořitz in Böhmen angebrannte Holzkohle, nicht fossile, auf ursprünglicher Lagerstätte gefunden habe. Die Deutung einer Verkohlung durch Blitzschlag ist um so näherliegend, da jene Süsswasserkalke sehr alt, nämlich oligocän, und weil ähnliche Blitzkohlen unter anderem im hessischen Tertiär nicht selten sind, z. B. bei Salzhausen und bei Dorheim. In der italischen und in der Schweizermolasse, die bekanntlich in grossen Brüchen ausgebeutet wird, fand man noch keine menschliche Spur. Ich unterlasse eine Aufzählung der Erfunde, in denen man Reste oder Spuren eines Tertiärmenschen erkennen zu können glaubte. Dass wir solchen voraussetzen müssen, versteht sich von selbst, da der diluviale Europäer doch schon die Fähigkeit besitzt, sich Geräthschaften für Kampf und Jagd zweckmässig herzustellen, ja sogar schon über das Feuer verfügt. Ein Raisonement nur möchte ich Ihrer Beurtheilung unterstellen, das bezüglich des möglichen geologischen Alters des Menschengeschlechts eine sichere Grenze erkennen lässt. Boyd Dawkins,⁵⁸⁾ darauf fussend, dass das Erscheinen des Menschen nicht ausserhalb der in der Paläontologie deutlich erkennbaren Reihenfolge des Auftretens von Säugern stattfindet, erinnert daran, dass von placentalen Säugern keine einzige Art sich aus dem Miocän bis heute erhalten habe, dass da-

⁵⁸⁾ Boyd Dawkins, Kosmos, Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung. VI. S. 145.

gegen von pliocänen Arten nur ein paar der heutigen Lebewelt angehören, und glaubt daher, dass das Menschengeschlecht überhaupt kaum bis zum Miocän reiche!

Gibt es keinen tertiären Europäer, so soll es doch einen interglacialen Schweizer geben. Sie erinnern sich, dass vor einigen Jahren zugespitzte und mit Baumrinde umwickelte, in Braunkohle verwandelte Stäbe der Thätigkeit des interglacialen Menschen zugeschrieben wurden.⁵⁹⁾ Wenn uns nun bei unserem heutigen Thema der streitige Punkt weniger interessirt, ob jene Braunkohle von Wetzikon einen langen, durch ein wärmeres Klima zwei Eiszeiten trennenden Gedankenstrich bedeute, oder ob es nur eine Eiszeit gegeben habe, so sei hier nur kurz erwähnt, dass auch über die Urheber jener seltsamen Quereinschnürungen sich Zweifel erhoben haben. Einer der gründlichsten Forscher auf dem Gebiete der Urgeschichte, Steenstrup, schreibt sie nämlich der Nagearbeit des Bibers zu, der in der quaternären Periode Deutschland und also wohl auch die Schweiz bewohnt hat; sie sollen eine auffallende Aehnlichkeit mit den sog. Biberstöcken aus dänischen Torfmooren⁶⁰⁾ haben; nach dem Geologen Jenzsch soll die Zuspitzung von der Abnützung unter Einfluss von Dünen sand und Meereswellen herühren. Rüttimeyer beharrt nichtsdestoweniger auf der obigen Deutung.⁶⁰⁾

Wenn wir uns nach der Richtung der Einwanderung umsehen, so richtet sich unser Blick begrifflicher Weise vorerst nach Osten, aber auch ein solcher nach Südwesten ist nicht unmotivirt; ich meine letzteres besonders insofern, als Frankreich in postglacialer Zeit die relativ dichteste Bevölkerung aufweist, was aber auch dem milderen Klima der dortigen Gegend zuzuschreiben ist, dann auch, weil die geologische Aufnahme Geikies bei den Säulen des Herkules eine mehrfache Verbindung des afrikanischen und euro-

⁵⁹⁾ L. Rüttimeyer, Spuren des Menschen aus interglaciären Ablagerungen in der Schweiz. Archiv für Anthropologie Bd. VIII. S. 133. Wenn die einander benachbarten Kohlenflötze von Wetzikon, Dürnten und Utznach gleichaltrig, also schweizerisch interglacial sind, so setzte sich die damalige Fauna aus *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii*, Edelhirsch, Eleu, Ur und Höhlenbär zusammen. (Die Veränderungen der Thierwelt in der Schweiz etc. von L. Rüttimeyer, S. 95.)

⁶⁰⁾ Steenstrup, Briefliche Mittheilung an A. Ecker. Archiv für Anthropologie IX. S. 77. v. Frantz, Die Wetzikonstäbe, ebendasselbst S. 105. Rüttimeyer, Erwiderung, ebendasselbst S. 220.

päischen Continentes während der Quaternärzeit erwiesen hat.⁶¹⁾ *Elephas antiquus*, der Stammvater des *E. africanus*, ist bei Tanager,⁶¹⁾ aber auch in England, Belgien, Südfrankreich, Sicilien, seltener in Deutschland⁶²⁾ und der Schweiz gefunden; fast dasselbe gilt vom Flusspferd (Mosbacher Sande). Gemeinsam sind heute Afrika und der iberischen Halbinsel die meisten Insectenfresser, ferner das Frettchen, ein paar Viverren-Arten, der Damhirsch, das Wildschwein etc. Die spanischen Höhlenfunde sprechen dieser Richtung nun freilich nicht das Wort; denn Thiere, die in Deutschland erst nach dem Aussterben der diluvialen Säuger auftreten, begleiten hier die Reste und Spuren des Höhlenmenschen. — Vergegenwärtigen wir uns, dass nicht blos in den Alpen noch lange nach der Eiszeit zwischen Nord und Süd ein unübersteiglicher Grenzwall sich in weitem Zug von West nach Ost zog, dass sich auf dem stark zerklüfteten Eis tausend Gefahren einem Uebergange entgegenstellen, so ist's kaum anders denkbar, als dass von Osten die erste Einwanderung geschah, von wo in früher Zeit Geistescultur einwanderte, von wo aber auch in späteren Jahrtausenden aus ihren Steppen hervorbrechende Horden, gleich einem verpestenden Windhauche, die lang gehegten und gepflegten Blüthen von Kunst und Wissenschaft zertraten. Wir werden auf die Suche gehen, die Fährten einer ersten östlichen Einwanderung zu finden, um so zuversichtlicher, da die Tiefebene der bequemste Weg für die Einwanderung aus Mittel-Asien ist, das ja nach allgemeiner Annahme die Ursprungsstätte des Menschen sein soll. Solcher Fährten sind jedoch nur wenige bekannt;⁶³⁾ es sind zwei Höhlen der mährischen Grauwacke, ferner zwei aus dem Jura bei Krakau, endlich die von Ferd. Römer unter-

⁶¹⁾ A. C. Ramsay and James Geikie, On the Geology of Gibraltar. Quarterly Journal of the Geological Society. 1878.

⁶²⁾ Beyrich, Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft 1868, S. 647. Behrendt und Dames, Geognostische Beschreibung von Berlin; in der Umgebung von Berlin liegt *Elephas antiquus* mit *Rhinoceros Merckii*, *Ovibos fossilis*, *Elephas primigenius*, *Bos primigenius*, *Bison priscus* etc. in der Grandbank, welche dem unteren Diluvialmergel mit *Paludina diluviana* aufgelagert ist. Virchow, Note 48.

⁶³⁾ Mährische Höhlen, Friedrich Ratzel, Vorgeschichte des europäischen Menschen S. 96 — 104; Die Schipkahöhle in Mähren, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1881, S. 2; Krakauer Höhlen von Albin Kohn, Globus, Bd. 29 No. 5 und Polnische Höhlen, Ferdinand Römer, Sitzungsbericht der Berliner Gesellschaft für Ethnologie 1879, S. 9 und 309.

suchten Höhlen Ojcow im Königreiche Polen, aus welchen der Spaten in jeder Beziehung den deutschen und westeuropäischen Funden aus der Steinzeit gleichgeartete förderte. Auf ihrem Zug von Osten nach Westen sind also hier von den steingewaffneten Jägern einzelne Horden im Osten zurückgeblieben.

Eine gewiss recht bemerkenswerthe Thatsache, die ich jedoch nicht nach neuerlichen Publicationen controliren konnte, ist, dass für die ostbaltischen Gegenden und für das mittlere Russland ein älteres, also wirkliches Steinalter nicht anzunehmen sei. Trifft dies zu, so würde eine Auswanderung erst stattgefunden haben, als die neuere Fauna schon längst in Deutschland sich heimisch gemacht hatte. Sollten die Bewohner Nord- und Ost-Sibiriens die Nachkommen derselben sein, die, durch unermessliche Schneewüsten und unübersehbare Moräste vom Süden getrennt, lediglich auf sich angewiesen, von den Russen noch in der Steinzeit befangen angetroffen wurden? Messer und keilförmige Beile aus Stein, Lanzen und Pfeilspitzen aus Flint und Knochen, Angelhaken aus Zähnen des Walross und aus Fischgräten, Nadeln aus Zobelknochen, Sicheln aus geschärften Schulterblättern waren ihre einzigen Waffen und Geräthschaften. Wenn auch die Kamtschadalen und die renthierjagenden Tschuktschen geradezu eisenhungrig waren, so dass in kurzer Zeit alle steinernen und knöchernen Geräthe, ja sogar bei Ersteren die Erinnerung an sie verschwanden, so existirt doch heute noch im äussersten Norden die Steinzeit. Noch ist den Ostjaken der Bogen lieber als das Feuergewehr und das Eisen scheint mehr als Luxusartikel zu gelten.⁶⁴⁾

Schon im Vorausgegangenen ist mehrfach der bedauerliche Umstand erwähnt, dass uns aus ältester Zeit ganz zuverlässige Menschenreste wenig, sehr wenig erhalten sind; bei der dünnen Bevölkerung von Jagd lebender Horden darf das kaum wundernehmen. Nach Lebensweise, Sitten und Gebräuchen zu urtheilen, haben wir in den paläolithischen Menschen den Eskimo ähnliche Brachycephale vor uns, welche wie Jene jeder Pietät gegen die dahingeshiedenen Stammesgenossen entbehrten, welche sich noch nicht zum Gedanken erhoben hatten, der Seele durch Bestattung einen Dienst zu erweisen, ihr Ruhe von den harten Kämpfen

⁶⁴⁾ Albin Kohn, Steininstrumente im nördlichen und östlichen Sibirien. Zeitschrift für Ethnologie 1878, S. 462.

um's irdische Dasein und Dauer zu sichern. Noch heute tragen Mongolen, Kalmüken, Urjächen die Leichen ohne Ceremonie aus ihrer Jarte hinaus, sie den Wölfen, Füchsen und Geiern als willkommene Beute zu überlassen. Bei den Eskimo wurden sogar Menschenknochen in den vor der Hütte sich anhäufenden Speiseresten gefunden; vor einem Lager in Igloolik konnte Capitän Lyon dieselben wegnehmen, ohne dass seitens der Verwandten nur der mindeste Einwand erhoben wurde.

Nur zufällig also kamen die bisher gefundenen Menschenknochen in Höhlen; einsam und verlassen mag der Neanderthaler seinen letzten Seufzer ausgestossen haben. Besonderer Bedingungen bedarf es eben, wie ein feuchtes, dicht anliegendes Erdreich oder die von kalkhaltigen Sickerwässern gebildeten Sinterkrusten, die einen noch besseren Luftverschluss bewirkten, um den Zerfall von Skelettheilen hintanzuhalten. Der Ursachen, in Bälde die letzten Spuren eines Leichnams aus der Welt zu schaffen, gibt es verschiedene. Nach der Beschreibung Buckland's bedeckten den Boden des Kuhloches (gegenüber Schloss Rabenstein im fränkischen Jura) Hunderte von Wagenladungen schwarzen Thierstaubes, in einer Tiefe von ca. 6 Fuss, was über 5000 Ctr. solchen Staubes ausmacht. Die darin befindlichen Knochen von dunkler Umbräufung zerbröckeln zu einem weichen, dunkeln Pulver, das dem gleich ist, in welchem die Knochen liegen. Somit scheint dieser Staub zum grössten Theile die Ueberreste von Hunderten, ja Tausenden thierischer Individuen darzustellen. Die Höhle ist so trocken, dass die Erde unter dem Fusstritt des Besuchers staubförmig aufwirbelt. Buckland berechnet, dass diese Erde die Ueberreste von wenigstens 2500 Bären repräsentire.⁶⁵⁾ Aber schon in den Gräbern der Römer, die der Luft ausgesetzt waren, sind oft die Knochen alle ganz verschwunden, die Armspangen, die man den Todten mitgab, liegen noch an der rechten Stelle im Sarg, entsprechend der Lage der Hände und Arme, aber nur noch eine Spur Asche liegt da, und ein blauer Dunst erfüllt das Grab. — Im Schlamm also, durch Wasser von der Luft geschützt, können sich Knochen erhalten, während sie an der Luft vollständig verschwinden.

Ein französischer Anthropolog, de Quatrefages, vereint

⁶⁵⁾ Boyd Dawkins, Die Höhlen etc., S. 221.

die Schädel von Egisheim, Neanderthal, Brück und la Denise, von Clichy, von Olmo bei Arezzo und von Gibraltar zur Canstatter Rasse⁶⁶⁾ und bezeichnet diese als die älteste europäische Rasse, welche das Land den grossen untergegangenen Säugern streitig gemacht habe. Sie soll sich beim Mann durch das mehr oder minder starke Hervortreten des Augenbrauenkammes, durch eine schmale niedere Stirn, schmalen Schädel, dessen Index auf 72 herabgeht, grosse Dicke aller Knochen auszeichnen. Nach Form von Schädel und Gesicht soll der Canstattmensch den Eindruck grosser Wildheit hervorgerufen haben. Da de Quatrefages auch den Unterkiefer von la Naulette hieherzieht, so fügt sich noch zu diesen Charakteren ein nur schwach hervortretendes Kinn. Nun ist aber der Eckstein dieser Behauptung, der Canstatter Schädel, so defect, dass man nicht einmal seinen Index bestimmen kann, vom Deniseschädel ist sogar nur das Stirnbein vorhanden. Obgleich nun, ausser dem Gibraltarschädel, bei keinem dieser Schädel das Gesicht vorhanden ist, so erklärt er sie doch für prognath. Ueberhaupt ist es eine bedenkliche Sache, weittragende Schlüsse auf so zerstreute und wenige Reste zu gründen; hat doch Virchow einen dieser ältesten Schädel — dafür hält man ihn, ohne durch begleitende Thierreste dazu berechtigt zu sein⁶⁷⁾ — den sog. Neanderthaler, der, in den fünfziger Jahren (1857) bei Düsseldorf entdeckt, in seiner stark zurückstehenden Stirn, seinen stark vorspringenden Stirnwülsten (Augenbrauen) eine sehr fremdartige Gestalt zeigt, als pathologisch erklärt, und vom Brückers Schädel gilt dasselbe. Seltsam ist aber doch, dass sich gerade ein pathologischer Schädel von Tausenden erhalten haben soll und dass, wie Schaaflhausen referirt, die mit Mammuthknochen im Diluvialkies von Mannheim gefundenen Schädel ähnliche Stirnwülste hatten.⁶⁸⁾

⁶⁶⁾ De Quatrefages, Das Menschengeschlecht II. S. 19 etc.

⁶⁷⁾ Hierzu bemerkt Schaaflhausen, dass in geringer Entfernung von der Neanderthaler Höhle in ähnlichen Spalten Knochen von Höhlenbären und Höhlenhyänen und zwar von völlig gleicher Erhaltung gefunden wurden — zumal in ihrer äusseren Beschaffenheit, sofern die Hyänenknochen der Teufelskammer und der Schädel der kleinen Feldhofer Höhle im Neanderthal dieselbe graugelbe Färbung, mit kleinen moosartigen Dendriten zeigen, welchem Umstände Schaaflhausen bezüglich der Altersbestimmung einen hohen Werth beilegt. Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellsch. 1872, S. 80 und 1878, S. 116.

⁶⁸⁾ Schaaflhausen, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1880, S. 132.

Sollten die Steinzeitmenschen den Gebrauch gehabt haben, der auf den Neu-Hebriden üblich ist, wo die Stirne der Neugeborenen zurückgedrängt und der Scheitel herabgedrückt wird, wodurch quer über dem Stirnbein ein Quervulst entsteht? Fügen wir zu Obigem noch, dass das hohe Alter dieser Schädel mit geologischer Evidenz durchaus nicht erwiesen ist, so tritt das Unsichere in der Aufstellung de Quatrefages's noch deutlicher hervor.

Mit unserer dermaligen allgemeinen Vorstellung scheinen die nahezu ältesten Schädelreste vom europäischen Menschen — de Quatrefages fasst sie als Cro Magnon-Rasse⁶⁹⁾ zusammen — nach Schädelinhalt und anderen Eigenthümlichkeiten nicht übereinzustimmen; hiernach zu urtheilen, haben sie einer beanlagteren Rasse angehört als diejenige war, welche ihnen in der Bewohnung von Mittel- und West-Europa folgte. Aus dem südlichen Nord-Amerika und Central-Amerika sind Documente aufgefunden, die zu einem ähnlichen Schlusse führen könnten; ein hochcultivirtes Volk, das nicht bloß untergegangen, sondern auch völlig aus dem Gedächtnisse der Nachkommenden verschwand, ist den jetzigen rohen Völkern vorausgegangen.⁷⁰⁾ Es wäre gewiss ein arger Irrthum, darin Beweise erkennen zu wollen, dass die höchste Cultur in der Vergangenheit liege. Durch den Einbruch von Barbaren ist ja vielfach auch der ruhige Fortschritt in Europa zurückgeschoben worden, ohne dass die Tendenz eines Rückschrittes existirte.

In einigen wenigen Bildern haben wir das Leben des Steinmenschen auf deutschem Boden an uns vorübergehen lassen, aus einer Zeit, die man in Bezug auf den Menschen die paläolithische nennt, die bezüglich der Thierwelt und der klimatischen Verhältnisse noch dem Pleistocän zuzählt, auch glacial und postglacial, auch Diluvium genannt wird. Mählich stellt sich eine Wandlung ein; nicht allein die Geräthschaften der Menschen werden manierlicher, die Beile, Hämmer und Lanzenspitzen sind sorgfältiger gearbeitet, viele sind geschliffen und polirt — ein Umstand, auf den man allerdings kein zu grosses Gewicht legen darf, da auch das Material, das eben diese feinere Bearbeitung zeigt, ein anderes ist, nämlich zu den krystallinisch körnigen Gesteinsarten gehört und zu dieser anderen Art der Bearbeitung aufforderte;

⁶⁹⁾ De Quatrefages, Das Menschengeschlecht II. S. 29 etc.

⁷⁰⁾ Wallace, Die Tropenwelt etc., übers. von Brauns, S. 308.

die Feuersteine sind, wenn auch feiner in der Form, immer noch geschlagen;⁷¹⁾ — nein, der Mensch zeigt sich auch durch manche Kenntnisse und Fertigkeiten bereichert. Noch immer Höhlenbewohner, scheint er doch schon zur Herstellung von Geweben geschickt zu sein; die Töpfereien erscheinen in Form und Schmuck veredelt; eine Einwanderung aus dem Osten oder Südosten brachte sogar den Ackerbau in unsere Gegend.

So lange diese Bewohner europäischen Bodens noch der Metalle entbehren, werden sie nun als Neolithen bezeichnet. Der Ackerbau ging also in unserer Heimat der Kenntniss der Metalle voraus.

Mit solchen Bezeichnungen will und soll durchaus nicht eine Gleichzeitigkeit, vielmehr ein gewisser Culturstand, der z. B. in England früher oder später eingetreten sein kann, als in Bayern, ausgedrückt werden. Die zeitliche Gliederung der Prähistorie besitzt lediglich localen Werth und die Verhältnisse einer Völkergruppe dürfen daher nicht unmittelbar auf die einer anderen übertragen werden. Erhalten sich doch z. B. manche Geräthe, auch manche Sitten, die scheinbar nur der Urzeit angehören, noch im Gebrauche; die Wilden Nord-Amerikas und Grönlands stehen jetzt noch in der Steinzeit; umgekehrt aber können unter besonders günstigen Umständen gewisse Fortschritte frühzeitiger zu Stande kommen, schneller sich entwickeln als anderswo. Auch deshalb empfahl sich die Beschränkung auf den deutschen Ureinwohner.

Was nun diese Uebergangszeit zur Metallzeit und zur Geschichte vor allem kennzeichnet, das sind die mit jener Einwanderung sich allmählich auch geltend machenden Veränderungen in der Thierwelt und die sich darin spiegelnden klimatischen Verhältnisse. Manche Thiere, wie Mammuth, Nashorn, Höhlentiger, Höhlenbär und Höhlenhyäne verschwinden für alle Zeit vom Schauplatze, der Moschusochs sucht sich im hohen Norden (in Ost-Grönland und auf den Inseln des nordamerikanischen Eismeer) die Lebensbedingungen, die ihm in Mittel-Europa verloren gehen; am längsten erhält sich das Renthier, doch zeigen Funde im Norden Deutschlands seinen Rückweg.⁷²⁾ Das Pferd, das zu den Charakter-

⁷¹⁾ H. Fischer, Hat die Annahme einer besonderen Periode der behauenen Steinwerkzeuge für die vorgeschichtliche Zeit eine Berechtigung? Archiv für Anthropologie Bd. VIII. S. 239.

⁷²⁾ In Torfmooren Mecklenburgs, West- und Ostpreussens, Pommerns, Holsteins und der baltischen Provinzen wurden schon mehrfach aus jüngerer

gestalten der diluvialen Thierwelt gehört, scheint sich auch in östlicher Richtung zurückgezogen zu haben; seine Reste sind nämlich aus der Periode, welche die Diluvialzeit mit der historischen verbindet, recht selten. Die gewaltigen Rinder, Ur und Wisent, die in der nachdiluvialen oder vorhistorischen Zeit in Deutschland sehr an Zahl zunahmen und im Mittelalter ja zu den bekanntesten Jagdthieren gehören, haben sich bis heute, wenn auch freilich nur gehegt, wie der Ur im Chillingham-Park, der Wisent oder der ihm entstammende Auerochs (*Bison europaeus*) im Bialowiezzer Wald, erhalten. Auffallend, aber doch verständlich ist's, dass die kleineren Thiere der Diluvialzeit, Wolf, Luchs, Fälfress, Marder z. Th. noch in Deutschland existiren oder höchstens

Zeit gut erhaltene Renthiergeweihe gefunden; über die Zeit, zu welcher das Renthier noch in Deutschland, im hercynischen Walde, wenn auch wohl nur vorübergehend, lebte, gibt Caesar im Bellum gallicum Lib. VI eine kaum anders als auf das Ren zu deutende Mittheilung; auch das mit Wäldern und Sümpfen bedeckte Germanien und sein rauhes Klima lässt diese Deutung sehr wahrscheinlich erscheinen, um so mehr, da in manchen norddeutschen Mooren Reste von Ren und Edelhirsch zusammengefunden werden. Uebrigens enthalten schon die älteren Pfahlbauten des südlichen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz mit Ausnahme der Roseninsel am Starnberger See keine Renthierreste. Es hatte sich demnach schon zur Pfahlbauzeit Süd-Deutschlands das Ren nach dem nördlichen Deutschland zurückgezogen. Was die Verbreitung des Rens zu heutiger Zeit angeht, heben wir aus der interessanten Abhandlung Struckmann's: Ueber die Verbreitung des Renthieres etc., Zeitschrift d. d. geologischen Gesellschaft 1880, S. 728, folgende Daten hervor: Heute ist der südlichste Punkt Europas, an welchem noch Renthier gesehen wurden, Twer, eine waldreiche Gegend an der oberen Wolga unter dem 56°52' n. Br. Nach Schrenk ist das Ren ein Charakterthier des nördlichen Küstengebietes des Amurlandes, hält sich auch sehr häufig an der Südküste des Ochotskischen Meeres auf, wo es die Nadelholzwaldungen und die moorigen Niederungen an der Küste bewohnt; auch der Altai im südlichen Sibirien sei noch als Heimat des Rens anzusehen. Nach Ratzel werden einzelne Renthier noch in Maine und in den Gebieten nördlich der grossen See'n getroffen; im Westen kennt man es noch aus Aliaska und British Columbia, d. h. bis zum 53° n. B. Hiernach lebt das Ren auch in gemässigtem, wenn auch rauhem Klima, sodass es kein unbedingt arktisches Klima für die Gegend, in der es lebt, voraussetzt. Hierüber müssen somit die Thiere Aufklärung geben, mit welchen das Ren zusammenlebte. Im Allgemeinen bewohnt das Ren gegenwärtig noch sämtliche Küstenländer des nördlichen Eismeer; die nördlichsten bekannten Wohnorte sind Grönland und Spitzbergen unter dem 80 und 81°. In Südgrönland nimmt die Zahl der Renthier allmählich ab.

durch die Zunahme der menschlichen Bevölkerung verdrängt sind, dass es gerade die grossen Thiere sind, die aussterben oder längst nur gehegt sind; bei der ihnen ungünstigen Veränderung der klimatischen oder Vegetationsverhältnisse mussten sie früher Mangel leiden als jene.

Von der neuen Säugethierfauna sind uns schon da und dort aus den oberen Höhlenschichten mehrere aufgestossen: der Edelhirsch, das Reh, das Wildschwein, das Elen, der Otter, der Biber und der Riesenhirsch, der Schelch des Nibelungenliedes, der nun auch schon ausgestorben ist, während das europäische Elen im Ibenhorster Forst bei Memel noch eine Freistätte hat — lauter Thiere, die eine allgemeine Waldvegetation voraussetzen. Wenn auch das massenhafte Vorkommen des Mammuth in unseren diluvialen Kiesen und Sanden z. B. am Seehof bei Frankfurt a. M., im Bockenheimer Diluvialkies und in den Mosbacher Sanden, ferner die grosse Menge von Bärenknochen in den schwäbischen und fränkischen Höhlen uns die Berge Mittel-Deutschlands zu jener Zeit von weit ausgedehnten Wäldern zum grossen Theil bedeckt erscheinen lassen, so bezeugen doch wieder andere eingegessene Faunen in dieser Zeit ein continentales Klima mit heissem Sommer und kaltem Winter, sodass Europa sogar massiger erscheint als heute, wo sich England vom Continente getrennt und eine noch fortdauernde Senkung der norddeutschen Küste immer mehr Einbusse an Land mit sich bringt. Das Steppenland, dessen Klima von der Mitte der jüngeren Diluvialzeit ab immer kälter und dabei auch feuchter wurde, wird allmählich von dem aus den Bergen vorrückenden Walde in Besitz genommen, so dass das Landschaftsbild mehr und mehr den Charakter annimmt, den es in frühester historischer Zeit noch hatte.

Es scheint kaum denkbar, dass sich die Veränderung all' dieser Existenzen auf eine kurze Spanne von wenigen Jahrtausenden zusammengedrängt haben kann. Von Interesse wäre es, auch in Jahren die Zeit zu kennen, bis zu welcher die ersten Spuren des Menschen in Deutschland zurückweichen. Leider müssen solche Versuche stets an den berechtigten Zweifeln scheitern, dass die Erscheinungen, nach welchen die Zeit absolut gemessen werden möchte, wirklich gleichmässig stattgefunden haben. So bleiben sie eben mehr oder weniger nur eine müssige Speculation. Nur ein Beispiel von vielen und mancherlei sei kurz besprochen: In

der berühmten Victoriahöhle bei Settle in Yorkshire ⁷³⁾ sind 3 vertical über einander liegende, von einander gut abgegrenzte Culturschichten aufgedeckt worden. Die oberste, von einer Mächtigkeit von 0,6 m, enthielt in ihrer untersten Lage mit vielen Resten von verschiedenen Hausthieren Münzen von Trajan und Constantin, dann bronzene Schmuckgegenstände, besonders Armspangen, zum Theil mit Email verziert, deren Stil auf das 5. Jahrhundert hinweist; die Geschichte dieser Schichte reicht also ins 5. oder 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung zurück. Wahrscheinlich waren es Briten, welche nach dem Abzug der römischen Legionen im Anfange des 5. Jahrhunderts vor den Pikten und Skoten, mit Allem, was sie tragen konnten, eiligst flüchtend in den Bergen, Wäldern und Höhlen Schutz suchten. Aber lange vor der Bewohnung der Victoriahöhle durch die Britisch Waliser hatte dieselbe bereits zum Aufenthalt von Menschen gedient; denn 1,8 m unter der Schicht, welche die obigen Culturreste barg, auf einem festen grauen Thone aufliegend, fanden sich eine knöcherne Harpune, eine Knochenperle, Kohlen, 3 Feuersteinsplitter, sowie zerbrochene Knochen vom braunen Bären, von dem Edelhirsch, dem Pferde und dem Rind. Wenn man die Bildung jener oberen Schutthalde von 0,6 m Höhe auf 1200 Jahre bezieht, so läge diese letztere Culturschicht nahezu 5000 Jahre vor unserer Zeit. Unter dieser Schicht findet sich, wie bemerkt, eine Lage von zähem grauem Thon, unter welchem eine röthlichgraue lehmige Höhlenerde von 1 m Mächtigkeit angetroffen wurde, die auf einer Lage von grossen Kalksteinblöcken ruhte, deren Zwischenräume mit Thon und grobem Sande ausgefüllt waren. In dieser Höhlenerde fanden sich zahlreiche Reste der Hyäne, des wollhaarigen Nashorns, des Mammuths, des Ren, des Höhlenbären und anderer pleistocäner Thiere, daneben auch ein Menschenknochen (Wadenbein) in dem gleichen Versteinerungszustande. ⁷⁴⁾ Ist schon obige Berechnung des Alters der neolithischen Reste bedenklich unsicher, auf diese unterste paläolithische, vor- oder nacheiszeitliche Ablagerung sie anzuwenden, ist ganz unthunlich, um so mehr, da die klimatischen Verhältnisse vor und nach der Eiszeit

⁷³⁾ Boyd Dawkins, Die Höhlen etc., S. 63 — 92.

⁷⁴⁾ Boyd Dawkins hält die Fauna des grauen Thones für voreiszeitlich. Die Höhlen etc. S. 94.

der Verwitterung sehr förderlich waren, während solche ruhte, so lange die Victoriahöhle von Eis bedeckt war.

Scheint es nun, dass der pfahlbauende Ackerbauer Deutschlands und der Schweiz, der in seinen ältesten Ansiedelungen (Federsee, Mosseedorf, Robenhausen, Wangen, Wauwyl, Untersee und Ueberlinger See, Constanz, Roseninsel) auch noch der metallenen Geräthe entbehrt oder zu entbehren scheint, der von den uralten iranischen Weideländern und südrussischen Steppen, — von den Kolchiern, die an den nordöstlichen Gestaden des Pontus euxinus lebten, berichtet Hippokrates, sie hätten ihre Wohnungen von Holz und Rohr mitten in den Wassern errichtet ⁷⁵⁾ — der von jenen Steppen die gezähmten Ochsen brachte, sich nicht aus dem deutschen Steinmenschen durch culturellen Fortschritt entwickelt habe, da hierfür keine ausreichenden Spuren zeugen, so ist derselbe, der die früheren Jäger verdrängte oder zwang, sich den neuen Verhältnissen anzubequemen, doch anderwärts dem Jägerleben entsprossen.

Wenn eben in frühster Zeit der Jäger in loser, wenig zahlreicher Genossenschaft seine Existenz findet, so führt doch solche mit der Zeit naturgemäss zu grösseren Vereinigungen. Er sieht sich nun gezwungen, nicht blos auf den Fang der neben ihm frei lebenden Thiere sich zu beschränken; er muss darauf bedacht sein, sich die mindest widerspenstigen Arten durch Angewöhnung und Erziehung zu unterwerfen. Manche niedere südamerikanische Indianervölker erziehen sich junge Thiere aus dem Walde — Säuger und Vögel — zu ihrer Unterhaltung; gewähren sie Nutzen, so werden sie bald stete Mitbewohner werden; auch so mag manchenorts die Haltung der Hausthiere begonnen haben. Da hatten freilich unsere deutschen Höhlenmenschen wenig Auswahl — das Pferd, das Ren und vielleicht das kurzhornige kleine Rind, von dem sich da und dort Reste aus ihrer Zeit gefunden zu haben scheinen. Doch lag auch Allem nach für den Bewohner Deutschlands solche Nöthigung nicht vor; er konnte sich nach Ost und West ausbreiten, nach Nordosten scheint er auch wirklich dem einrückenden Ackerbauer ausgewichen zu sein, um im hohen Norden Gestalt und Sitten der Steinmenschen in ihrer Eigenart zu conserviren.

⁷⁵⁾ Victor Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien, S. 499.

Anders in Mittel-Asien. Indem der Mensch nun hier sein Augenmerk auf die geselligen Thiere, wie das Rind, das Schaf, die Ziege, den Esel, das Pferd richtete, nahm er gleichsam die Stelle des führenden Thieres an, das an der Spitze der Heerde einherzieht. So wurde der Jäger, der doch nur von der Hand in den Mund lebt, allmählich zum Hirten, zum Viehzüchter. Dieses Stadium scheint also in Mittel-Europa zu fehlen. In Deutschland zeigt sich ein Sprung vom Jagdleben zum Ackerbau.

Statt dem Wild nachzustellen, beflüssigt der Hirte sich seiner Zähmung und gesellte sich das folgsamste Thier, den Hund zur Hülfe bei. Aber auch manche Härten brachte der neue Beruf; es handelte sich nun darum, für den Unterhalt der Heerden zu sorgen; gab es keine Weideplätze in der Nähe, so musste man sich zum Wandern entschliessen. So lange es den eigenen Unterhalt des Jägers nur gilt, kann er sich beschränken, und das muss er auch können; der Hirte aber muss auch noch für seine Ernährer sorgen. Hier kann nun aber begreiflicher Weise keine höhere Cultur Platz greifen; die zur Ausübung schwieriger Handwerke und Künste nöthigen Zurichtungen lassen sich im Nomadenzelt nicht wohl bergen. — Der Schutz gemeinsamen Gutes, grosser Heerden führt zu grösseren Gesellschaften, zur Bildung von Stämmen und Völkerschaften, denen voll und ganz das »Ubi bene ibi patria« gilt, die keine feste Heimat haben, von einer Weide zur anderen ziehen, nichtsdestoweniger immer wieder die Wohnstätte aufsuchen werden, die fruchtbar genug ist, ihren Heerden länger Unterhalt zu geben. Den Uebergang vom umherschweifenden Jagdleben zur Zähmung und Weide der Thiere, aber ebenso von der nomadischen Freiheit zur Ansässigkeit können wir uns nicht langsam und schwierig genug denken. Die Noth muss gross sein, ehe sich der Hirte entschloss, den Boden, den Weidegrund aufzugraben, Körner hinein zu säen und deren Wachsthum abzuwarten, den Erfolg ein Jahr lang aufzubewahren und sich so an eine Stelle der Welt wie ein Gefangener zu fesseln. Nun ist er Ackerbauer und das Vieh gibt nicht blos Fleisch, Milch und manches Rohmaterial zu Geräthschaften und Bekleidung, es muss ihm nun auch helfen, den Boden zu bearbeiten. Nun müssen Vorräthe gesammelt werden für die Zeit, in der die Pflanzenwelt ihre Arbeit, das Wachsthum einstellt. Trotz dieser Sorge wird kaum der Ackerbauer zum Nomadenleben zurückfallen — die

Liebe zur gewonnenen, eigentlichen Heimat lässt das kaum zu; auch die Sorge wird Einem durch die Gewohnheit lieb. Nun ist der Mensch an die Scholle gebunden.

Sicher waren es Völker, die bestimmte Gewohnheiten verband, die als Nomaden aus Asien ausziehend, sich dem waldigen, sumpfigen Terrain in ihrem Thun und Treiben anbequemten, die nun, der genügenden Weiden entbehrend, theils ihrer früheren Uebung, der Jagd folgten, daneben aber, indem sie Aecker bestellten und so in der Pflanze, im Getreide einen grossen Theil ihres Unterhaltes suchten, sesshaft wurden. Und der deutsche, jungfräuliche Boden, durch die Jahrtausende lange Verwitterung der alpinen und skandinavischen Trümmer sehr fruchtbar, muss hiezu ein dankbarer gewesen sein.

Nun müssen Wohnstätten gebaut werden, die Höhlen im Gebirge waren am Platze für den Jäger; in den Niederungen, um die See'n siedelt sich der Ackerbauer an; dazu reicht das bewegliche Zelt des Nomaden nicht mehr aus; war doch wohl Leben und Besitz gegen die räuberischen, eingesessenen Jäger zu schützen. So entstanden die Pfahlbauten, die zum Schutze, vielleicht auch nur zur Aufbewahrung der Vorräthe hergestellt wurden. Mit diesen wenigen Worten nur sei dieses Marksteines in der Geschichte Deutschlands und der Schweiz gedacht. Wurde er doch im vergangenen Winter von berufenster Seite hier geschildert.⁷⁶⁾

Nur zwei Momente seien noch hervorgehoben, welche es uns scheinlich machen, dass diese ersten langköpfigen Einwanderer, die man meist für Kelten hält, von Osten oder Südosten kamen. Vorerst verdient die grosse Menge seither entdeckter derartiger Ansiedelungen in Krain, Ober- und Niederösterreich hervorgehoben zu werden; auch am südlichen Rande der alten Ufer des Neusiedler See's,⁷⁷⁾ also 200—500 m vom alten Seeufer entfernt, ist ein reicher Schatz von Ueberbleibseln aus der Pfahlbauten-Steinzeit gefunden worden. — Unter den überaus mannigfaltigen Funden der Pfahlbauten haben besonders Beile von Nephrit⁷⁸⁾ — einem ausserordent-

⁷⁶⁾ Prof. Oscar Fraas, Vortrag über die Pfahlbauten im Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M. 1880.

⁷⁷⁾ Vierteljahrs-Revue der Gaea, VI. 1, Urgeschichte, S. 71.

⁷⁸⁾ Unter diesem Namen gehen Steinbeile etc. von verschiedener Substanz; sie führen die Namen Nephrit, Jadeit und Chloromelanit. Als Heimat der letzteren, die als Mineralien einander sehr nahe stehen (Corr. Bl. d. d

lich zählen, Europa ganz fremden Minerale — die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Das natürliche Vorkommen deutet nun nach Sibirien, Turkestan (Kaschghar), Thibet (Jadeit). Als ein Andenken an die frühere Heimat, als eine Kostbarkeit brachten die Einwanderer wohl diese Steine mit sich.⁷⁹⁾

Bei seinem Besuche des Libanon hat Oscar Fraas von den vielen Höhlen und Grotten am Fusse desselben unter anderen diejenige des Wadi Djos (Nussbaumthal) untersucht.⁸⁰⁾ Ist es von hohem Interesse, dass mächtige Moränenwälle die Vergletscherung des Libanon ausser Frage stellen, ja, dass sogar die Bewohnung der Höhlen seitens des Menschen vor der Anhäufung dieser Trümmer, welche die Höhlen zudecken, stattfand, also präglacial war, so möchte ich an diesem Orte besonders darauf aufmerksam machen, dass Prof. Fraas neben Feuersteinmessern und Knochen von Rhinoceros, Ur, Wisent und Bär solche von Thierformen entdeckte, die den Vorfahren unserer Haustiere, einem *Capra* oder *Ovis primigenius* angehören. Mag es nun auch scheinen, dass diese Entdeckung eher ein Streiflicht auf den Ursprung der ersten europäischen Besiedelung wirft, so bezeugt sie doch jedenfalls auch, dass die Haustiere, die mit den Pfahlbauern erscheinen, dem Osten entstammen.

Die Sage vom schönen goldenen Zeitalter schwindet vor den Forschungen der Wissenschaft. Nicht im Rückschritte, sondern in stetiger Entwicklung, einem dauernden Fortschritte befindet sich die Menschheit. Nichts kann stärker die menschliche Thatkraft zu unermüdlicher Arbeit anspornen, als die Ueberzeugung, dass der Mensch die Cultur, die er heute erreicht hat, durch sich selbst erlangte, und dass er die Befähigung in sich trägt, seinen Zustand auch in Zukunft stetig zu verbessern. In diesem Streben müssen alle nationalen Schranken fallen, und wir müssen uns mit Allen, die redlich an der Arbeit sind, die menschlichen Kräfte zu entwickeln, die Erkenntniss unserer selbst, Wissen und Können zu erweitern, eins fühlen. Mag es eine nationale Kunst geben, eine nationale Wissenschaft gibt es nicht, sie ist international. Die Wissenschaft ist der Frieden und der Fortschritt.

anthropologischen Gesellschaft 1881 No. 5) scheint nun Birmah erwiesen zu sein. Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1879, 1880 und 1881.

⁷⁹⁾ Desor, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1877, S. 101

⁸⁰⁾ Fraas, Corr. Bl. d. d. anthropologischen Gesellschaft 1876, S. 120
