



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Andree, Richard: Neue Untersuchungen über die Steinzeit.

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

Neue Untersuchungen über die Steinzeit.

Dänische Alterthumsforscher waren es, welche die heute allerdings nicht mehr mustergiltige, aber der Bequemlichkeit halber immer noch beibehaltene Einteilung der vorhistorischen Zeit in Stein-, Bronze- und Eisenperiode durchführten. In Dänemark z. B. nahm man an, daß die Eisenperiode etwa bis zur Zeit der Geburt Christi zurückreiche, das Bronzealter noch ein oder zwei Tausend Jahre weiter rückwärts und was vor diesem lag, nannte man dann das Steinzeitalter. Die Anschauungen, welche dieser Einteilung zu Grunde lagen, waren etwa folgende: 1) Es gab eine Zeit im westlichen und mittleren Europa, in welcher die Verwendung von Metallen für schneidende Werkzeuge jeglicher Art unbekannt war und der Mensch sich daher mit Steinen, Knochen, Holz oder andern Substanzen zur Herstellung seiner Geräthe und Waffen behelfen mußte. — 2) Dieser Periode folgte eine andere, in welcher der Gebrauch des Kupfers oder des mit Zinn vermischten Kupfers, also der Bronze, bekannt wurde und allmählig den Gebrauch der Steinwerkzeuge für gewisse Zwecke verdrängte, während diese für andere noch im Gebrauche blieben. — 3) Es kam dann eine Zeit, in der wieder die Bronze ihrerseits von Eisen und Stahl abgelöst wurde; diese Periode währt bis heute fort.

So ist die allgemein noch gültige Anschauung; doch liegt auf der Hand, daß man bei der Annahme dieser Classification keinesfalls eine bestimmte Chronologie mit in den Kauf zu nehmen hat oder um ein paar Hundert oder gar Tausend Jahre herüber oder hinüber markten darf. Ebenso wenig darf man sich einbilden, daß durch ganz Mittel- oder Westeuropa gleichzeitig überall das Stein- und dann das Bronzealter geherrscht habe. Der Zustand der Civilisation war früher zwischen den einzelnen Ländern Europas noch weit verschiedener, als heutzutage. Während der Serbe in der Herzegowina oder Montenegro heute noch Wagen besitzt, an denen nicht ein Loth Eisen verwendet wurde, rollen wir auf Eisenbahnen dahin. Es müssen aber früher noch schneidigere Unterschiede zwischen den einzelnen europäischen Völkern stattgefunden haben, da der Verkehr ein weit beschränkterer als heute war und so können wir uns recht gut vorstellen, daß z. B. in Italien schon die Eisenzeit herrschte, während andere Länder Europas noch in der Bronzeperiode oder gar in der Steinzeit steckten.

Nun läßt sich aber keineswegs annehmen, daß, wenn Bronze bei einem Volke in Gebrauch kam, sofort auch die Benutzung der Steingeräthe aufhörte oder wenn das Eisen zur Verwendung gelangte, die Bronze gleich vollständig bei Seite geworfen wurde. Im Gegentheil, beide werden immer noch eine Zeit lang gemischt neben einander gebraucht worden sein, wie Segelschiffe

neben Dampsschiffen. In dem neuen englischen Werke von Evans über das Steinzeitalter Großbritanniens*), auf welches wir hier näher eingehen wollen, finden wir diese Vermischung durch ein sehr hübsches Beispiel ausgedrückt: „Wie die drei Hauptfarben des Regenbogens sich überfangen, untermischen und gegenseitig beschatten, so auch diese drei Stadien der Civilisation.“ Es liegt auf der Hand, daß die ersten Bronzegeräthe selten sein mußten und hoch im Preise standen zu einer Zeit, als noch allgemein Steinwaffen gebraucht wurden und ebenso ging es mit dem Eisen, das nach seiner Entdeckung dem glücklichen Besitzer einen gewaltigen Vorsprung über seinen mit einer Bronzewaffe versehenen Gegner gab. Im Anfange mochte ein Bronze- oder Eisenschwert nur in den Händen eines großen Häuptlings sein, der nicht weniger stolz auf seinen Besitz war, wie heute ein Neger auf den Besitz eines Feuergewehres inmitten seiner nur mit Speeren oder Bogen bewaffneten Landsleute. Im Beginn jeder neuen Periode waren diese Metalle nur auf Wenige beschränkt; sie nahmen nach und nach aber überhand, verdrängten die alten Geräthe und herrschten schließlich allein, so wie der Hinterlader jetzt den Vorderlader bei allen europäischen Heeren verdrängt hat.

Aber kehren wir zu unseren prähistorischen Zeiten zurück. Es ist nicht bloß Vermuthung, daß die drei Perioden allmählich in einander übergingen und daß je zwei von ihnen, also Stein- und Bronzezeit, Bronzezeit und Eisenzeit in der Grenzepoche vermischt neben einander bestanden. Die alten Grabstätten, welche in der letzten Zeit so oft geöffnet und untersucht wurden, geben uns hierfür die Gewißheit. So wurde z. B. zu Gristhorpe in Yorkshire das Skelett eines britischen Häuptlings in einem Sarge, aus einem Eichenstamme bestehend, ausgegraben, bei dem Perlen, die Samen der alten heiligen Mistel und eine ganze Reihe von Steinwaffen lagen. Mitten zwischen diesen aber ein Dolch aus Bronze, der gewiß als etwas besonders kostbares seinem Besitzer mit ins Grab gegeben worden war, in einer Zeit, als die Steinwaffen noch allgemein herrschten. Indessen waren die dänischen Alterthumsforscher keineswegs die ersten, welche auf die Thatsache hinwiesen, daß Stein und Bronze dem Eisen vorangingen, wenn auch ihnen das Verdienst nicht abgesprochen werden darf, daß sie diese Eintheilung zuerst systematisch machten und ihr allgemeine Anerkennung verschafften. Schon 1632 finden wir in Clüver's *Germaniae antiquae libri III* darauf hinielende Bemerkungen und 1714 ist es Johannes Desterling, Student zu Marburg, welcher in seiner Dissertation (*de armis lapideis veterum Cattorum*) über die alten Steinwaffen unserer Vorfahren, die Donnerkeile u. s. w. Ansichten ausspricht,

*) The ancient stone implements, weapons and ornaments of Great Britain. By John Evans. F. R. S. London, Longmans and Co. 1872.

welche die als Bahnbrecher gerühmten Dänen erst 1832 zum Besten gaben. Die alten Schätze unserer Literatur in dieser Beziehung müssen nur erst wieder ans Licht gezogen werden und dann wird die Priorität mancher „neuen“ Entdeckung den Deutschen zufallen. Auch Evans hebt hervor, daß die Dänen in seiner Heimath Vorgänger gehabt hätten; er führt den Bischof Hytleton und Sir William Dugdale an.

Während wir nun aber den Anfang des Eisenzeitalters in unseren Landen um den Beginn der christlichen Aera sehen — Aegypter, Hellenen u. s. w. kannten es ja weit früher — bleibt uns für die Fixirung der Bronze- oder der Steinzeit ein weiter Spielraum offen, bei dem tausend Jahre früher oder später oft kaum in Betracht kommen. Die Begriffe sind elastisch und was in Deutschland zu passen scheint, stimmt nicht in Belgien oder England. Man kann herüber und hinüber markten. Das Steinalter aber zeigt dieselben Beziehungen zu den beiden ihm vorangehenden Perioden wie der Gipfel eines Berges zu dessen Abhängen und Ausläufern. Die letzteren müssen erst überwunden sein, ehe wir an die Erklommung des ersteren denken können. Da liegt die Spitze vor uns, wir klimmen und klimmen und finden schließlich, daß sie so hoch und steil ist, daß wir nicht hinauf gelangen können. Aber es gelingt uns doch wenigstens mit Hilfe unsrer Instrumente sie zu messen und am Ende kommt doch noch der kühne Kletterer, der sie bewältigt, wie das Matterhorn bewältigt worden ist. Aber noch scheint er nicht geboren zu sein. Das Steinzeitalter erstreckt sich rückwärts durch all die unbekannten Reihenfolgen von Jahrhunderten, als der Mensch schon die Erde bewohnte, aber den Gebrauch der Metalle nicht kannte; es hat also ein Forscher, wie Evans, gerade genug zu thun, wenn er seine Untersuchungen auf diese Periode beschränkt. Zwischen den beiden Extremen derselben, dem unbekannten Ausgangspuncte und dem Ende, welches die Bronzezeit berührt, müssen aber ganz entschieden sich Unterabtheilungen nachweisen lassen, welche zur Erleichterung der Forschung und des Studiums dienen. Als die Dänen die drei Abtheilungen allgemeiner bekannt machten, überwiesen sie dem Steinzeitalter alle jene Steingeräthe und Waffen, die in der Nähe der Erdoberfläche sowie in Gräbern, in alten Wohnstätten oder in Cairns, d. h. Steinhäufen oder Steinpyramiden von Menschenhänden errichtet, gefunden wurden. Diese nannten sie die Steingeräthe der Steinzeit. Diese erste Einteilung wurde indessen allmählich als ungenügend erkannt. Man entdeckte, daß Zeitstufen im Gebrauche der Steingeräthe selbst vorhanden waren. Außer den nahe der Erdoberfläche, mit den Werken menschlicher Thätigkeit untermischten ausgefundnen Steingeräthen, fand man in großer Menge solche, welche ein weit höheres Alter anzeigten. Dahin gehören namentlich die Funde von Steingeräthen in Höhlen, die noch unter den Tropfsteinschichten oder unter alten Alluvialschichten mit den Ueberresten solcher

Thiere aufgefunden wurden, die heute ganz oder in jener Fundgegend wenigstens ausgestorben sind. In keinem Falle ist eine Spur von Metallgeräthen als echter Begleiter von Steinwerkzeugen in den Knochenhöhlen, den alten Kiesel- oder Thonbetten aufgefunden worden. So unterscheiden sich also schon die Oberflächensteinwerkzeuge von den Steingeräthen der Höhlen und Alluvionen; aber es giebt für beide, so gewonnene Unterabtheilungen noch einen charakteristischen Unterschied. Jene von der Oberfläche sind, wenigstens in den meisten Fällen, polirt, während jene der Höhlen oder, wie die Geologen sagen, der quaternären Kieselablagerungen, nicht geschliffen, sondern zugehauen und gespalten sind. Auch ergeben sich Abweichungen in der Form.

Auf diesen durchgreifenden Unterschied zwischen älterer und jüngerer Steinperiode zuerst hingewiesen zu haben, war das Verdienst Evans'. Er war es, welcher im Jahre 1859, als die Entdeckungen von Boucher de Perthes im Sommethal die Aufmerksamkeit der Forscher anregten, zuerst die Verschiedenartigkeit der beiden Perioden andeutete. Es folgte dann der Schluß, daß zwischen beiden Abtheilungen ein ungeheurer Zeitraum liege und damals erst, nicht eher, kam man zu dem Bewußtsein von der gewaltigen Ausdehnung, welche die Steinperiode überhaupt besitzt. Die Nothwendigkeit, Unterabtheilungen herzustellen, lag vor und Sir John Lubbock schuf die Namen der paläolithischen und neolithischen Periode für die alte und neue Steinzeit. Für die paläolithische Zeit nimmt Evans dann mit gutem Grunde abermals eine Trennung in zwei Abtheilungen vor, er unterscheidet die Zeit der Höhlen und die Zeit der Alluvionen, da sowohl die Fauna als die Werkzeuge dieser beiden Unterperioden nicht unbeträchtlich von einander abweichen. Bei der Untersuchung der einzelnen in unseren Museen aufbewahrten Steingeräthschaften beginnt Evans mit den jüngsten, jenen, die auf der Erdoberfläche gefunden wurden und geht allmählich zu den älteren über. Das ist die richtigste Methode, denn so kann der Verfasser von dem Bekannteren zum Unbekannteren vorschreiten. Niemand darf einen Zweifel darüber hegen, daß die oft fein und mit großer Mühe polirten und geschliffenen Feuersteine aus der Oberflächenperiode wirklich das Werk von Menschenhänden sind, so sehr auch Manche Zweifel über die älteren Sachen hegen. Solche polirte Messer, Pfeilspitzen und Beile, mit Spitzen und Schneiden, die scharf wie aus Stahl gearbeitet sind, zeigt uns der erste Theil des Werkes. Man betrachte nur den abgebildeten polirten Gelt aus Diorit, welcher zu Burwell Fen in Cambridgeshire gefunden wurde und man muß gestehen, daß hier ein ausgesucht feines Exemplar von bearbeitetem Steine vorliegt. Der Leser wird völlig überzeugt von der hohen Technik, die in der Verarbeitung von Stein mit Stein Platz gegriffen hat, und kann nun auch zu den roheren Formen übergehen, bei denen es für das ungeübte Auge manchmal zweifelhaft wird, ob in der That Men-

sehenhände dieselben geschaffen haben. Uebung macht hier den Meister und die Erkenntniß wird nicht jedem leicht.

Ein sehr interessanter Abschnitt in Evans' Werke behandelt die Art und Weise wie die Steingeräthe in vorgeschichtlichen Zeiten fabricirt wurden, und als Vorbild dienen dem Verfasser die alten Feuersteinfabriken der Gegenwart, die trotz Zündhütchen und Hinterlader noch nicht ganz ausgestorben sind. In England werden noch wöchentlich etwa 250,000 solcher „Flinte“ geschlagen, die regelmäßig nach Afrika ausgeführt werden, wo die alten Feuersteingewehre Europas unter den Negern Absatz gefunden haben. Zu Brandon schlägt mit Hämmern und Stahlmeißeln ein geübter Flintschläger zwischen 16,000 und 18,000 Stück in der Woche und so wie er noch heute sein Geschäft betreibt, so auch der Urmensch im Steinzeitalter. Doch der Mann der Gegenwart hat ja eiserne Werkzeuge bei seiner Arbeit, wird man einwerfen. Aber Evans ließ große Feuersteinkugeln mit Steinhämmern und Steinmeißeln bearbeiten und der Flintschläger stellte mit deren Hilfe Werkzeuge her, die ganz jenen der Steinzeit glichen. Der berühmte schwedische Archäolog Nilsson hat dasselbe Experiment gemacht und es kann daher kein Zweifel über die Art und Weise aufkommen, wie die alten Steingeräthe hergestellt wurden. Indessen moderne Experimente und die Theorie könnten uns einmal im Stiche lassen; da helfen dann dem Forscher die alten Fabriken, die man aufgefunden hat, die Orte, an denen die Feuersteingeräthe massenhaft von dem Urmenschen zugehauen wurden. Und solche Fabriken sind keineswegs selten. Eine der interessantesten hat vor wenigen Jahren Ernst Perrault an der Saone entdeckt*); er wies die Geräthe, Beile, Pfeilspitzen, Hämmer, Mahlsteine in allen Stadien der Entwicklung nach und zeigte deutlich, wie die alten Steinzeitkünstler arbeiteten. Eine fernere Anschauung, wie die Steinzeitmenschen ihre Werkzeuge und Waffen herstellten, geben uns noch heute aus Feuerstein, Obsidian gefertigte Waffen verschiedener wilder Völkerschaften in Australien, Südamerika u. s. w., deren Verfahrensart meist bekannt ist. In allen Fällen war der Polirstein, auf welchem die alten Geräthe durch Abschleifen geglättet wurden, feststehend; er drehte sich nicht und fast immer sind die Polirstriche auf den alten Geräthen der Länge nach verlaufend, nicht der Quere nach und dies ist dann auch ein Kriterium der echten alten Werkzeuge. An unechten ist für leichtgläubige Liebhaber auch schon kein Mangel mehr. Man hat aber auch die Beweise, daß durch Sägen mit Feuersteinen unter Beihülfe von Wasser die alten Steingeräthe hergestellt wurden, ein Prozeß, der bis in die neueste Zeit den Neuseeländern noch bekannt war. Die Löcher und Höhlungen

*) Note sur un foyer de l'âge de la pierre polie découvert au camp de Chassey etc. Chalons 1870.

in den Steinbeilen, die dazu dienten um den Schaft aufzunehmen, wurden gleichfalls mit Sand und Wasser unter Beihilfe eines Stocks herausgeschliffen; auch dieses Experiment wiederholte Evans, so daß wir über die Art, wie die Alten ihre Steinwerkzeuge verfertigten, nicht mehr in Zweifel sein können. Wir haben also folgende Methoden. 1. In der paläolithischen Zeit, jener der Anschwemmungen, der Driftperiode der Engländer, wurden die Geräthe nur durch Zuschlagen derselben und zum allergrößten Theile aus Feuerstein hergestellt. 2. In der mittleren Periode, die man auch Kenthierzeit genannt hat, weil damals der Mensch der Steinzeit mit dem jetzt in Mitteleuropa ausgestorbenen Ren zusammenlebte — 3. B. in den französischen Höhlen und Schussenried in Schwaben — war das Schleifen und Poliren noch nicht Gebrauch, aber die Geräthe sind bereits mit weit größerer Sorgfalt als in der paläolithischen Zeit gearbeitet. 3. In der neolithischen oder Oberflächenzeit des westlichen Europa kommen außer Feuerstein schon zahlreiche andere Mineralien zur Verwendung; alle Geräthe sind geschliffen und polirt. 4. Die Steinwerkzeuge, welche auch während der Bronzezeit noch im Gebrauch bleiben, zeigen vollendete, oft feine Formen, schöne, regelmäßige Durchbohrungen und sorgfältige Politur. Einzelne Pfeilspitzen zeigen eine so vollendete Technik, als seien sie aus Eisen geschmiedet.

Nachdem Evans uns genau mit der Art und Weise vertraut gemacht, wie die Menschen der Steinzeit ihre Geräthe darstellten, läßt er die einzelnen Geräthe Revue passiren und bespricht deren Gebrauchsanwendung. Er beginnt, seinem Systeme getreu, mit den neolithischen Funden. Da begegnet uns zunächst unter den Oberflächengeräthen am häufigsten der Celt oder Steinmeißel. Es kann kein Zweifel darüber aufkommen, daß der Name dieses Werkzeugs nichts mit den Kelten zu thun hat, sondern vom lateinischen *celtis*, der Meißel, abgeleitet ist. Die Form des Celts ist typisch; er zeigt ein mehr oder weniger flaches Blatt mit ovalem Querschnitt, mit geraden Seiten und ist an einem Ende, dem zugespitzten, breiter als am andern; die Länge wechselt zwischen 2 und 16 Zoll. Es sind dies die Donnerkeile des abergläubigen Landvolks, welches ihnen übernatürliche Kräfte beimaß. Noch im Jahre 1734 war die Pariser Akademie über diese „Donnerkeile“ im Unklaren, während doch, wie wir erwähnt, zwanzig Jahre früher in Deutschland der Marburger Studiosus Desterling die Sache bereits entschieden hatte. Die Celte bestehen aus sehr verschiedenem Material, Feuerstein, Thonschiefer, Porphyr, Serpentin, Grünstein u. s. w. Auch Achat, Jaspis, Obsidian ist dazu verwandt worden, je nach den Mineralien, die dem Menschen der Steinzeit am leichtesten zur Hand waren. Im südlichen oder östlichen England war der Feuerstein aus dem Kreidegebirge der am meisten verwandte Stoff, während im Norden und Westen, wo der Feuerstein selten ist, metamorphische

Gesteine verwandt wurden. Man kann die Celte wieder in roh zugehauene und feinere scheiden. Die ersteren, obgleich weit über das Land verbreitet, werden eben wegen ihres unscheinbareren Aeußern seltener in den Sammlungen gefunden, da sie in der Menge Feuersteine, zwischen denen sie liegen, nur für ein geübtes Auge zu unterscheiden sind. Dann giebt es noch theilweis polirte und ganz polirte Celte; die letzteren sind die schönsten, häufigsten, aber auch jüngsten. Von allen Arten führt Evans schöne Beispiele mit guten Abbildungen an. Was den Gebrauch dieses Instruments betrifft, so war er sehr mannichfaltig, ja der Celt kann als das universalste aller Werkzeuge der Steinperiode betrachtet werden, wofür schon die Häufigkeit seines Vorkommens spricht. Als Axt, Beil, Meißel, ja als Messer diente er je nach seiner Größe. Man fällte mit ihm Bäume, höhle Canoes aus, grub damit Wurzeln; er war ein Geräth, das dem Menschen im Kampf mit der Natur ums Dasein äußerst nützlich wurde und wohl weniger im Kampfe gegen den Nebenmenschen diente, denn hierfür waren zahlreiche andere Instrumente vorhanden. An den Celt schließen sich verschiedene andere ähnliche Geräthe an, die wir indessen hier nicht alle aufzählen können. Es folgen dann die durchbohrten Aexte, die theils als Hausgeräth, theils als Schlachtbeil dienten, die Hämmer und Hammersteine, letztere zum Stoßen der Nahrung in Steinmörsern benutzt, die einfachen Mahlsteine. Letztere bestehen aus einem ausgehöhlten, festliegenden Stein und einem kleinen Läufer; zwischen beiden zerrieb der Steinzeitmensch sein Getreide, wobei natürlich eine große Menge Sand mit ins Mehl überging. Dieses Urmodell der Mühle gilt heute noch in Abyssinien, wie in ganz Ostafrika und eine Abbildung derselben kann man in Livingstone's Werk über den Sambesi finden. Die Handmühle oder Quern, auf den Hebriden und in den schottischen Hochlanden noch in diesem Jahrhundert im Gebrauche, war nicht viel anders gestaltet und Referent fand solche alte Quernsteine noch vor wenigen Jahren auf den Hebriden, wenngleich außer Gebrauch gesetzt. Damit sind die friedlichen Geräthe erschöpft.

Die Waffen bestanden in Lanzen und Pfeilen, deren Spitzen häufig genug gefunden werden; dazu mag man noch Schleudersteine gesellen und die schon erwähnten Beile. Außer diesen Steinwaffen und Steingeräthen gehören der neolithischen Periode aber auch Instrumente aus Knochen an, die man in alten Gräbern aufgedeckt hat. Lanzenspitzen, Ahlen, Nadeln aus diesem leicht bearbeitbaren Materiale wurden gefunden; dazu Hämmer und Aexte aus Hirschhorn (letztere am häufigsten in scandinavischen Ländern). Die Spindeln waren aus Stein, die persönlichen Zierrathen aus Jet, Bernstein, Schiefer gearbeitet. Die einfachste Zierrath ist der Knopf aus Jet oder Schiefer; schon seltener ist das Halsband aus Bernstein- oder Jet- oder Knochenperlen, die gegen das Ende der neolithischen Periode hin, schon zuweilen mit Bronzewaffen gesellt, auftreten. Man kann sich nun den Men-

schen der Steinzeit mit Hilfe dieser Geräthe und Zierrathen vorstellen, wie er jagt, kämpft, häuslich beschäftigt ist, wie die Frauen spinnen und Korn reiben, wie sie sich schmücken und begraben werden. Aber die Chronologische Frage liegt nach wie vor im Argen. Aus der großen Verbreitung der Steinwerkzeuge über weite Strecken und aus der großen Anzahl, die gefunden wurden und noch gefunden werden, dürfen wir wohl auf eine lange Dauer der neolithischen Periode schließen — aber wie lange sie währte, das ist ein Räthsel, welches schwer zu lösen sein wird.

Das größte Verdienst Evans' liegt jedoch nicht in den Aufklärungen über die neolithische, sondern über die paläolithische Zeit. Hätte er die letztere zuerst abgehandelt, so würde, sagt er, wohl einiger Grund gegeben worden sein, zu vermuthen, daß wir in ihren Geräthen die ersten Anstrengungen menschlicher Kunst vor uns hätten. Allein dieses ist nicht der Fall. Die Forscher in der frühesten Geschichte der Menschheit gleichen den Reisenden, die nach den Quellen großer Ströme suchen. Sie erreichen eine Stelle, wo nur noch geringe Spuren der Menschen sich zeigen und das Thierleben fremde und bisher unbekannte Formen angenommen hat — aber ihr weiteres Vordringen wird gehindert. Sie haben die Quelle des Stroms nicht gefunden, können aber auch nicht mit Sicherheit sagen, daß an ihm weiter aufwärts keine Menschen mehr wohnen, so gering auch die Spuren waren, welche sie zuletzt gefunden. Nach allen Analogien zu schließen, sagt Evans, kann darüber kein Zweifel aufkommen, daß die menschliche Rasse bis zu einer Periode zurückgeführt werden wird, die älter als die pleistocene und quaternäre ist, wenngleich der Beweis hierfür nicht in Europa aufgefunden werden dürfte.

Nach dieser Vorbemerkung wenden wir uns den zwei Abtheilungen zu, in welche die paläolithische Zeit geschieden wurde und wir bemerken, daß wenn auch die Ueberbleibsel menschlicher Thätigkeit dieser beiden Perioden manchmal gleichalterig sein mögen, dennoch darüber kaum ein Zweifel herrschen dürfte, daß die Geräthschaften der Höhlen jüngeren Datums als jene der Flußanschwemmungen sind. Einige Zugeständnisse werden dabei der Ansicht zu machen sein, welche die Werkzeuge, die man in den Höhlen fand, mehr für „häusliche“ der Steinzeitmenschen erklären, während man die in den Flußanschwemmungen entdeckten als die im Freien benutzten ansehen kann, gerade so, wie nach einem Untergange unserer Civilisation Messer und Gabel eher in den Ruinen der Häuser, Hacke und Pflugschar aber auf dem Felde gefunden werden würden. Aber dennoch deuten die Höhlenfunde auf eine jüngere Zeit, als die Funde der Alluvionen. Wir wissen ja und das ist durch manches Zeugniß belegt, daß noch in historischer Zeit Völkerschaften in Höhlen hausten. *Specus erant pro dominibus* sagt der ältere Plinius, und Claudian, im Beginne des fünften Jahrhunderts schreibt:

Pyrenaeisque sub antris

Ignea flumineae legere ceraunia nymphae

womit er nur die Donnerkeile, die Feuersteingeräthe, gemeint haben kann, die in den Höhlen der Pyrenäen gefunden werden. Allein erst vor vierzig Jahren begann man, namentlich in Belgien und Frankreich sich mit den Höhlenmenschen zu beschäftigen, während die wichtigsten Entdeckungen in dieser Beziehung durch Kartet, Christy, Falconer, Fraas u. a. erst in die letzten 10—15 Jahre fallen. Evans selbst ist der Durchforscher der Kent's Cave bei Torquay.

Die Geschichte einer dieser Höhlen ist gewöhnlich auch die der anderen. In den Kalksteinhöhlen, den häufigsten in England wie auf dem Continent, findet das Wasser durch Sprünge, Rissen und Spalten seinen Weg in den Felsen. Wenn es, wie gewöhnlich, viel Kohlensäure in Auflösung enthält, so beginnt es auflösend auf den Kalkstein zu wirken, es wird durch den Gehalt an doppeltkohlensaurem Kalk „hart“. Die Massen von Gestein (Kalk), welche auf diese Weise gelöst und fortgeführt werden, sind außerordentlich groß, ja so gewaltig, daß man dadurch die Erdbeben hat erklären wollen. Es ist dies die sog. Einsturztheorie: die vom Wasser ausgehöhlten Räume stürzen zusammen. Aber, was die Erdbeben betrifft, so ist diese Theorie als völlig beseitigt anzusehen. Eine Berechnung, die allerdings auch Zweifel zuläßt, giebt an, daß innerhalb eines Jahres 140 Tonnen Kalk von einer englischen Quadratmeile Kalkboden durch das Wasser fortgeführt werden können, oder in unsere Verhältnisse übersetzt, von einer deutschen Quadratmeile 59,500 Ctr. Sicher sind indessen auf diesem Wege unsere Kalksteinhöhlen entstanden, die meist lange, gewundene Gänge zeigen, und Thieren wie Menschen Zuflucht gewährten und zwar beiden, denn es ist in vielen Fällen sehr schwierig zu entscheiden, ob zuerst Thiere oder Menschen die Höhlen bewohnten. Gewöhnlich bietet eine solche Höhle, wenn man sie zuerst entdeckt den Anblick einer langen Spalte dar, die mehr oder minder mit verschiedenen Lagen von Geröll, Stalagmiten, Kies u. s. w. erfüllt ist. In der Kent's Höhle fand Evans in der Reihenfolge von oben nach unten: 1) Große Kalksteinblöcke, die von der Decke herabgefallen und theilweise durch Stalagmit verkittet waren. 2) Eine 3 bis 12 Zoll starke Lage von schwarzer schlammiger Dammerde. 3) Stalagmit, ein zusammenhängendes 1 bis 3 Fuß dickes Lager bildend, hier und da mit Kalksteinbrocken. 4) Rother Höhlenerde, in der Stärke sehr wechselnd und bis zu 50 Procent eckige Kalksteinbruchstücke enthaltend. Sie ist das Lager, in dem die Knochen ausgestorbener Säugethiere und die Geräthe von Menschenhand angetroffen werden. Ueber dieser und unter dem Stalagmit zieht sich in einem Theil der Höhle ein 2—6 Zoll starkes Band hin, aus demselben Stoffe wie Nr. 2 bestehend, aber mit Holzkohle, zahlreichen Feuersteinwerkzeugen, Knochen und Thierzähnen durchmengt. Ueber dem Stalagmit und namentlich

in der schwarzen Dammerde sind zahlreiche Ueberbleibsel verschiedener Perioden gefunden worden: mit Tüllen versehene Celte, Bronzemesser, Stückchen Rohkupfer, über 400 Feuersteinscherben, Spindelwirtel, Knocheninstrumente, Töpferwaare — einige von entschieden römischem Character — zahlreiche Säugethierreste von lebenden Arten und endlich einige Menschenknochen, an denen man Spuren nachweisen will, die auf Kannibalismus deuten.

Es liegt auf der Hand, daß die Ueberreste der Kent's Höhle über dem als Nr. 2 bezeichneten Stalagmit zur neolithischen oder Oberflächenperiode der Steinzeit gehören und es ist anzunehmen, daß die Steinzeitmenschen jeglicher Periode, ob Kannibalen oder nicht, die Höhlen des Districts, in dem sie jagend und fischend umherzogen, sich zum Obdache auswählten. Aber mit diesen verhältnißmäßig modernen Höhlenbewohnern haben wir es nicht zu thun; sie sind die Leute der polirten Geräthe; wir müssen jetzt die älteren Höhlenmenschen betrachten, die in derselben Höhle wohnten, als der Stalagmit, auf welchem die jüngeren Höhlenmenschen wandelten, noch gar nicht aus dem Wasser abgesetzt war. Wie lange Zeit darüber vergehen mußte, ehe die ein bis drei Fuß dicke Stalagmitdecke gebildet wurde, welche die Geräthe und Knochen deckt, ist schwer zu bestimmen, da das Verhältniß der Ablagerungsmengen nach Umständen sehr schwankt. Aber außer dem Stalagmit geben uns die mit den menschlichen Geräthen aufgefundenen Knochen ausgestorbener Säugethierarten einen ferneren Beweis für das hohe Alter der Menschen, die hier lebten. Die von Boyd Dawkins aufgestellte Liste der Säugethierreste von Kent's Cave enthält folgende Thiere: der braune Bär (*Ursus Arctos*), der Höhlenbär (*U. spelaeus*), der Grizzlybär (*U. ferox*), die Höhlenhyäne (*Hyaena spelaea*), der Höhlenlöwe (*Felis Leo* var. *spelaea*), der Riesenhirsch (*Cervus megaceros*), das Kenthier (*C. Tarandus*), der Ur (*Bos primigenius*), der Auerochse (*Bos Bison*), das wollige Nashorn (*Rhinoceros tichorhinus*), das Mammuth (*Elephas primigenius*). Eine stattliche Gesellschaft, in der der alte Höhlenmensch der paläolithischen Zeit lebte. Boyd Dawkins hat auch in seiner Arbeit den Unterschied zwischen der Fauna der pleistocenen, quaternären oder paläolithischen Periode und jener der neolithischen hervor gehoben. Von 48 gut bestimmten Arten der paläolithischen Zeit, lebten nur noch 31 in der neolithischen und von diesen letzteren leben dauernd 25 bis heute in England fort. Der Höhlenbär, der Höhlenlöwe, die Höhlenhyäne sind mit den großen Dickhäutern zusammen ausgestorben; der Riesenhirsch aber blieb noch. Das Kenthier, erst ungemein häufig in der postglacialen Periode, lebte noch in kleiner Zahl, während der vordem seltene Edelhirsch nun häufig wurde und die Weidegründe einnahm, welche früher das Ren besaßen. Mit dieser einen Ausnahme hatten sich alle der arktischen Thierwelt angehörigen Vertreter, wie Moschusochse und Murmeltier, nach Norden

während der neolithischen Periode zurückgezogen. In der letzteren traten in England nun Ziege, Schaf, das langstirnige Rind (*Bos longifrons*) und der Hund auf. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in Deutschland, wie Fraas an den Funden bei der Schussenquelle gezeigt hat.

Unter dem Stalagmit der Kent'shöhle in der Höhlenerde sind nun Löwe und Hyäne sehr häufig; ebenso Grizzly- und Höhlenbär. Fuchs, Wolf und Vielfraß sind selten; das Mammuth ist nicht häufig, dagegen sind das wollige Rhinoceros, der Auerochse und das Kentthier wieder gemein. Hierzu kommt noch der säbelzahnige Tiger. Das sind die Thiere der paläolithischen Zeit in der Höhle. In der schwarzen Dammerde aber, über dem eine Reihe von Jahrtausenden repräsentirenden Stalagmitlager tritt uns die jüngere neolithische Fauna entgegen: Hund, langstirniges Rind, Reh, Schaf, Ziege, Schwein, Kaninchen, die alle in der Höhlenerde fehlen.

Hier ist nun naturgemäß die Frage aufzuwerfen: brachte der Mensch die Ueberbleibsel dieser Thiere in die Höhle oder waren sie nach und nach einzeln von Menschen und Thieren bewohnt? Wahrscheinlich lebten in solchen Höhlen, wo die Knochen der Thiere sich ungebrochen finden, zuerst die Thiere; sie starben dort eines natürlichen Todes und erst später siedelte der Mensch sich dort an. Wo aber die Knochen der Thiere augenscheinlich zerbrochen, oder gar der Länge nach aufgeschlißt sind, um zum Marke zu gelangen, wo die Knochen vom Feuer geschwärzt erscheinen, wo sie zwischen den Nadeln und Spinnwirteln der Weiber liegen, da darf man wohl schließen, daß sie von den Menschen als Jagdbeute in die Höhle geschleppt wurden. Das ist der Fall in Kent's Cave wie Evans, im Hohlefeld in Schwaben wie Fraas nachwies.

In noch ältere Zeit, zu einer noch früheren Rasse führen uns endlich die Waffen und Geräthe zurück, welche in den Fluthansammlungen, der sog. Drift der Engländer gefunden wurden. Dieser Zweig unserer Kunde der Alterthümer des Menschengeschlechts ist vergleichsweise noch jung zu nennen. Boucher de Perthes war es, der im Jahre 1847 zuerst auf die Feuersteingeräthe hinwies, die man in den Sand- und Kiesgruben bei Abbeville im nördlichen Frankreich ausgrub. Er nahm für sie menschlichen Ursprung in Anspruch und das gleiche verlangte 1855 Dr. Rigolet für die Funde von St. Acheul. Er hatte dort, zehn Fuß unter der Oberfläche im Verein mit den Knochen ausgestorbener Thiere Feuersteinwerkzeuge gefunden die, so roh sie auch waren, unzweifelhaft die Spuren menschlicher Thätigkeit zeigten. Die Zahl der Ungläubigen war groß, zumal in Frankreich. Man glaubte die Herren Boucher de Perthes und Rigolet hätten sich gewaltig getäuscht. Da ging im Jahre 1858 eine englische Commission, bestehend aus Dr. Falconer, Prestwich und Evans nach Abbeville und Amiens, untersuchte die Ablagerungen

und war so glücklich, selbst 17 Fuß unter der Erdoberfläche unzweifelhaft echte Feuersteingeräthe in situ zu finden. Es konnte nun nicht mehr der geringste Zweifel an den Entdeckungen der Franzosen aufkommen und bald wurden auch in England, Belgien, Deutschland u. ähnliche Funde gemacht. In England speziell erinnerte man sich, daß schon im 18. Jahrhundert in der Ziegel-erde von Horne (Suffolk), dann im Themsethal ganz gleiche Funde gemacht worden waren, die noch in den Sammlungen aufbewahrt werden.

Werkzeuge und Geräthe aus der Periode der Flußanschwemmungen theilt Evans mit Berücksichtigung ihres Außern in drei Abtheilungen: 1. Feuersteinscherben, die als Pfeilspitzen oder Messer dienten. 2. Zugespitzte Messer, Lanzenspitzen gleich. 3. Ovale oder mandelförmige Scherben mit einer Schneide. Letztere wohl das Universalinstrument der ältesten Steinzeitmenschen darstellend, denn diese Form wird am häufigsten gefunden. So weit bis jetzt unsere Kenntniß reicht, zeigt kein einziges der in den Flußanschwemmungen gefundenen Werkzeuge Spuren von Schliß oder Politur. Sie sind die rohesten, einfachsten, nur durch Zuhauen gewonnenen Geräthe, welche wir überhaupt kennen und vom Kenner selbst kaum von den unpolirten Werkzeugen der Höhlenbewohner zu unterscheiden. Ein Bedenken stößt uns jedoch bei diesen ältesten Geräthschaften unserer Erde auf: wir haben — ein oder zwei Ausnahmen abgerechnet — bei den Werkzeugen keine Spuren der Menschen selbst gefunden, keinen Skelett- oder Schädeltheil. Bei der großen Zerstörbarkeit der letzteren indessen und dem hohen Alter, welches den Geräthen der Flußanschwemmungen entschieden zukommt, darf dies indessen kein Wunder nehmen. Die Richtigkeit jener ältesten Zeugen menschlicher Thätigkeit steht darum nicht minder außer allem Zweifel.

Richard Andree.

Die Neuwahlen des schweizerischen Nationalrathes und die Bundesrevision.

Bern, den 2. November 1872.

Die schweizerische Revisionspartei hat letzten Sonntag bei der Neuwahl des Nationalrathes einen unerwartet großen Sieg davongetragen. Als am 12. Mai unsere Gegner den Entwurf zu einer neuen Bundesverfassung zwar mit geringer Volksmehrheit, aber doch mit dreizehn Cantonen gegen neun zu Grabe getragen hatten, da erwarteten wir nichts Anderes als entweder einen entschiedenen ultramontanen Rückschlag oder doch einen Versuch, den durchgefallenen Entwurf durch allerlei Zugeständnisse, Verschlimmbesserungen und

Grenzboten IV. 1872.

39