

I. Geschichte und Denkmäler.

I. Die praehistorischen Ueberreste im mittleren Mainthale.¹⁾

Seitdem durch die Forschungen von Boucher de Perthes bei Amiens die schon von Schmerling mit Recht behauptete, aber von Cuvier verneinte Coëxistenz des Menschen mit den riesigen Thieren der vorletzten geologischen Epoche, dem Mammuth, wollhaarigen Nashorn, Höhlenbär u. a. definitiv sicher gestellt worden ist, hat sich die Aufmerksamkeit der gebildeten Welt mit Vorliebe dem Studium der zwischen dem ersten Auftreten des Menschen und dem Beginn der historischen Zeit verfloßenen Epoche zugewendet. Die durch die ungewöhnlich tiefen Wasserstände des Züricher Sees im Winter 1853/54 veranlasste Entdeckung der Pfahlbauten mit ihrem reichen Inhalt an Culturobjecten aller Art steigerte diese Aufmerksamkeit zu einem wahren Enthusiasmus, der auch dann nicht erlosch, als man sich überzeigte, dass das neue grosse Arbeitsfeld zwar eine Fülle der merkwürdigsten Thatsachen für die Culturentwicklung der Menschheit enthalte, dass aber schon die genaue Ermittlung derselben und ihre Verwerthung für allgemeinere Schlüsse ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten darbierte. In der That sind diese weit grösser als die, welche bei den meisten archäologischen Forschungen überwunden werden mussten, da ja Schrift- und Zahlzeichen jenen praehistorischen Resten

1) Auf Wunsch der Redaction hier mitgetheilte Auszug aus einer Reihe von öffentlichen Vorträgen »über die praehistorische Zeit mit besonderer Rücksicht auf Franken«, welche der Verfasser im Winter-Semester 1875/76 an der Würzburger Universität gehalten hat. Die besprochenen Gegenstände befinden sich in den Sammlungen des historischen Vereins für Unterfranken und jenen der Universität.

gänzlich mangeln. Wollte man also tiefer in die Geheimnisse dieser ersten Epoche des Menschengeschlechtes eindringen, so musste man neben der Archäologie und Ethnologie auch die Naturwissenschaften, vor Allem die Geologie, zu Hülfe rufen. In der That rührt die ausgezeichnetste, man darf sagen, Epoche machende Zusammenstellung der bis jetzt ermittelten Thatsachen von einem Geologen, dem vor Kurzem verstorbenen Charles Lyell her. Er war aber allerdings nicht nur der bedeutendste Geolog unseres Jahrhunderts, sondern auch ein Mann von tiefer und allseitiger naturwissenschaftlicher und humanistischer Bildung, und nur ein solcher konnte es wagen, einen Versuch zur Ueberbrückung der weiten Kluft zu unternehmen, welche bis dahin historische und archäologische von den geologischen Studien zu trennen schien. Der Versuch gelang und seit Jahren sehen wir Männer dieser verschiedenen Richtungen einträchtig an dem grossen Werke arbeiten, dessen Ziel die Ermittlung des Ganges der Entwicklung der menschlichen Cultur von den rohesten Anfängen bis zum Beginn der Ausbildung einer geordneten Sprache und Schrift und der Umwandlung von Jäger- und Nomadenhorden in ackerbautreibende Völker mit deutlichen Merkmalen des Strebens nach Vereinigung zu Genossenschaften ist.

Es ist bekannt, dass die älteste Cultur dem Orient und dem Nilthale angehörte und dann in Südost- und Süd-Europa höhere Stufen erreichte, während sich der Rest dieses Welttheils noch in der Nacht der Barbarei befand. Die historische Periode beginnt daher für die verschiedenen Völker der alten Welt zu sehr verschiedenen, um Jahrtausende differirenden Zeiten. Allein, wie alt uns auch die altassyrische Cultur gegenüber jener anderer Völker erscheinen mag, jene Zeit, in welcher Waffen und Geräthe des Menschen noch aus gesplitterten Steinen, geschärften oder zugespitzten Knochen und Geweihen bestanden, ist doch noch viel älter. Ganz abgesehen von den in der Beschaffenheit dieser Gegenstände selbst gelegenen Gründen für die Annahme eines solchen Alters liegen auch directe geologische Beweise vor, welche gar keinen Zweifel mehr übrig lassen. Solche finden sich unter andern auch im Mainthale und ich bin daher zunächst veranlasst, auf diese näher einzugehen.

Wie so viele andere Flüsse, namentlich der Rhein, hat auch der Main sein Bett erst in relativ später Zeit bis zu seiner jetzigen Tiefe ausgenagt, während er früher in einem weit breiteren und höher gelegenen floss. Diese Arbeit ging bald langsamer, bald rascher vor

sich und jeder Periode, in welcher das Bett eine Zeit lang keine grösseren Veränderungen erfuhr, entspricht eine von Geröll und Sand gebildete Terrasse. Die höchst gelegene ist natürlich die älteste. Sie lässt sich sowohl in Unterfranken, als auch und besonders schön am Rande des Taunus zwischen Frankfurt und Walluf bei Eltville verfolgen, wo damals der Main in den Rhein fiel, reichlich 2½ Stunden unter seiner jetzigen Mündung. Noch bei Nordenstadt (öberhalb Hochheim) liegen die Kies- und Gerölllager dieser Terrasse 84 Meter (ca. 260' par.) über dem jetzigen Mainspiegel. In dieser Ablagerung nun finden sich neben Resten von Mammuth, Höhlenbär, Elen, Urochs, Renthier, Murmelthier u. a. Säugethieren in durchaus gleichartiger Erhaltung und mit den gleichen Dendriten bedeckt, gespaltene Knochen. Nur der Mensch vermochte sie in dieser Weise zu spalten und hat sie, wie zahllose Funde in Höhlen aller Theile Europas lehren, mit seinen rohen Steinmessern gespalten, welche unmittelbar neben ihnen im Schutt getroffen werden.

Es lässt sich nicht genau bestimmen, um wieviel ein Fluss von den Dimensionen des Mains sein Bett jährlich vertieft, da hierauf mancherlei Umstände influiren, welche noch nicht hinlänglich ermittelt sind, jedenfalls aber erscheint diese Veränderung nur bei genauer Beobachtung erheblich. Zwischen dem ersten Auftreten des Menschen im Mainthale und der Ausbildung der jetzigen Thalsohle müssen daher enorme Zeiträume liegen, welche nur nach Jahrtausenden geschätzt werden können. Es lässt sich das wohl begreifen, denn der »Mosbacher Sand«, wie man jene Geröll- und Sand-Ablagerung nach dem reichsten Fundorte Mosbach-Biebrich bei Wiesbaden benannt hat, fällt, wie anderweitige geologische Untersuchungen gelehrt haben, in den Anfang der Eiszeit und das aus dem Charakter seiner fossilen Conchylien gefolgerte damalige Klima des Mainthals war ungefähr das gleiche, welches jetzt den dänischen Inseln zukommt, d. h. um fast 3° kälter als jetzt.

Diese Eiszeit ist am ganzen Rande der Alpenkette durch riesige Moränen alter Gletscher bezeichnet, welche sich weit über die jetzigen Grenzen des ewigen Eises hinaus nach der Vorderschweiz, Oberschwaben und Oberbayern erstreckten. Auch in Oberitalien spielen sie eine grosse Rolle, namentlich in den Umgebungen des Lago maggiore und Lago di Garda, wo sie die scheinbar irregulären Hügel bilden, auf welchen so häufig blutige, oft für lange Zeit über die Geschieke des Landes entscheidende Schlachten geschlagen worden sind. Thonlagen auf dem Gletscherschutt bergen an vielen Orten, z. B. bei St. Gallen und

Kolbermoor in Oberbayern Blätter von krautartigen Weiden, Zwergbirken und anderen Pflanzen, welche jetzt nur in den Hochalpen oder in den eisigen Regionen Europas, Asiens und Amerikas zu Hause sind, welche dem Nordpol zunächst liegen. Ein anderes Centrum der Entwicklung riesiger Gletscher bildete Scandinavien und Finnland, wo dieselben unmittelbar ins Meer reichten. Eisschollen trieben dann mit den von den Gletschern losgerissenen Blöcken beladen nach Süden und überdeckten das gesammte norddeutsch-holländische Flachland mit Schutt. Erst die Sudeten, das Erzgebirge, der Thüringer Wald und das rheinisch-westphälische Schiefergebirge setzten dem weiteren Vordringen hochnordischer Gesteinsblöcke nach Süden Grenzen. Auch hier, namentlich in Meklenburg und Dänemark, ist in den Thonen über diesem Glacialschutt dieselbe arktisch-alpine Flora nachgewiesen, welche vorhin aus Oberbayern und der Schweiz erwähnt wurde und mit ihr correspondiren die Funde von Resten des Moschusochsen und des Halsbandlemmings, welche jetzt jenseits des Polarkreises wohnen. Das Klima war also im Bereiche der Alpen und der norddeutschen Ebene ein äusserst rauhes und etwa dem jetzigen von Island und Labrador vergleichbar. Allein der dazwischen gelegene Raum, das Hügelland Mitteldeutschlands, hat bis jetzt keine Spuren von Moränen gezeigt, wenn auch die Wirbelthiere und Landschnecken, welche in dem alten Hochwasserschlamme seiner Flüsse, dem Löss, gefunden werden, deutlich auf ein weit kälteres Klima hinweisen, als das jetzige. Auch das Mainthal ist nicht arm an solchen; Renthier, Fielfras lebten damals in demselben, ersteres sogar in Menge. Zahllose Reste dieser und anderer Thiere, welche plötzlich in den Bereich der Fluthen geriethen, sind an solchen Stellen wieder abgelagert, wo die Strömungsgeschwindigkeit sich verringerte, namentlich in durch Vorsprünge geschützten Buchten des Hauptthales und an den Mündungen von Seitenthälern in letzteres. In der durch den Marienberg geschützten Bucht, der ersten unterhalb Würzburg, fanden sich z. B. Mammuth, wollhaariges Nashorn, Pferd und Renthier ganz häufig. Reste des Menschen aber sind sehr selten. Bis jetzt kamen solche nur bei Würzburg vor, aber vereinzelte Artefacte oder gar von dem Schlamm überdeckte Lagen von verkohlten Holzstücken, Steinwaffen und sonstigen Geräthen, wie sie in Mähren und am Kaiserstuhl im Breisgau sicher constatirt sind, wurden im Mainthale bis jetzt nicht aufgefunden. Dass sie im Löss überhaupt zu den grössten Seltenheiten gehören, darf nicht verwundern, denn wie niedrig man immer die geistigen Fähigkeiten des primitiven Menschen

anschlagen mag, den Thieren gegenüber waren sie jedenfalls hinlänglich entwickelt, um ihn früher als diese auf die herannahende Gefahr aufmerksam werden zu lassen.

Auch in der tiefsten und jüngsten, nur 20—40' über dem jetzigen Niveau des Mains gelegenen, aus grobem Kies und Sand bestehenden Fluss-Terrasse, welche man als Hochgestade bezeichnet und welche erst nach Ablauf der Eiszeit gebildet worden ist, sind Menschenreste noch gar nicht und rohe Waffen und Spähne von gelbem Hornstein nur vereinzelt, z. B. in der Heidingsfelder Bucht des Mains, gefunden worden.

Will man den praehistorischen Menschen und seine Lebensweise näher kennen lernen, so muss man ihn in seinen ältesten Wohnstätten, d. h. in den Höhlen, aufsuchen. Höhlen finden sich über ganz Europa zerstreut, aber nur in Kalk- oder Dolomittfelsen der Gebirge, seltener auch im Gypse. Ausser solchen Höhlen, in welche durch fließendes Wasser mit Geröllen und Schlamm auch eine Menge von Thierresten eingeschwemmt worden ist, sind auch viele bekannt, welche in der Eiszeit ständig von Raubthieren (Höhlenhyäne, Höhlenbär) oder von Menschen bewohnt wurden. Erstere sind leicht an Resten von Pflanzenfressern kenntlich, welche die Raubthiere, wie noch heute ihre lebenden Verwandten, in diese Schlupfwinkel schleppten, um sie gemächlich zu verzehren. Sie enthalten dann harte, steinige Excremente (Koprolithen) der Raubthiere, oft in Unzahl, aber die Knochen tragen dann nur Biss- und Nage-Spuren und sind nie gespalten. Sobald letzteres der Fall ist, muss auch der Mensch vorhanden gewesen sein, wenn er auch nur in den wenigsten Höhlen Belege für seine Lebensweise und den Grad seiner geistigen Entwicklung hinterlassen hat, wie z. B. in den berühmten Höhlen von Engis bei Lüttich und Thayngen bei Schaffhausen. In Franken sind bis jetzt in keiner Höhle Menschenreste und Artefacte gefunden worden, welche man, wie die oben erwähnten, als aus der Eiszeit herrührend betrachten darf. Menschen haben sich vielmehr in den fränkischen Höhlen erst weit später angesiedelt, wie man leicht daraus schliessen kann, dass sich die Culturschichten in den grösseren Höhlen (z. B. der Gailenreuther und der Oswald-Höhle bei Muggendorf) nie weit im Inneren, sondern nur an den Eingängen und in den Vorhallen in einer Tiefe von 1 Meter und darüber finden. Weder Mammuth, noch Nashorn, Höhlenbär, Fielfras oder selbst Renthier hat ihnen mehr zur Nahrung oder zur Herstellung von Gewändern, Geräthen und Waffen gedient, sondern, wie später gezeigt werden wird, nur solche Thiere,

welche noch jetzt in der Gegend einheimisch sind. Aber die Menschen waren in jener Zeit bereits in bedeutender Anzahl im fränkischen Jura ansässig, denn fast in keiner der zahllosen Höhlen fehlen ihre Ueberreste. Es ist bekannt, dass sich im Wisent- und Aufsees-Thale auf kleinem Raume Höhlenwohnung an Höhlenwohnung reiht und ausser den seit hundert Jahren geöffneten und erforschten harren im Gebirge sicher noch eine Menge von schwerer zugänglichen und verschütteten der Untersuchung. Die Höhlen wurden von diesen Insassen gar nicht oder nur in soweit umgestaltet, als ihre geringen Bedürfnisse dies unumgänglich erscheinen liessen. Sie gewährten ja, was zunächst nothwendig war, Schutz vor Wind und Wetter und bei einiger Vorsicht auch vor wilden Thieren. Selten wird man in ihrer Nähe eine frische Quelle oder einen Bach vermissen, welcher den Insassen das nöthige Wasser und Fische lieferte und vielleicht auch Gelegenheit gab, die an solchen Stellen zur Tränke kommenden Thiere des Waldes aus sicherem Hinterhalte zu erlegen. Die Pfeil- und Lanzenspitzen sind stets aus dem gelben Hornstein geschlagen, welchen der Jurakalk massenhaft einschliesst, sie wurden dann in gespaltene Stöcke eingeklemmt und fest mit Bast umwunden. Steinpfeile und Lanzenspitzen gehören zu den gewöhnlichsten Funden, aber auch längere dreikantige, wohl als Dolch benutzte, sind nicht selten. Die in Frankreich und England häufigen ovalen Pfeilspitzen und Beile (*haches en amande*) sind dagegen bis jetzt in Franken nicht vorgekommen. Neben den steinernen spielen Waffen und Geräthe aus Horn und Bein, namentlich von Edelhirsch, Reh und Pferd, eine hervorragende Rolle, aber auch kleinere Säugethiere und Vögel (*Auerhahn*) lieferten dazu ihren Beitrag. Aus Knochen und Hörnern wurden ebensowohl wie aus den Hornsteinsplittern Waffen und Geräthe verfertigt, welche natürlich durch Zuschleifen noch weit *exacter* zugespitzt und geschärft werden konnten, als jene Pfeilspitzen. Angeln, dann Pfriemen und Nadeln, mit welchen man noch jetzt starke Thierhäute durchstechen kann, Bohrer, Messer und mancherlei Geräthe zum Schaben der Häute, zum Glätten der Thongeschirre, Ausrunden der Ränder derselben finden sich in Menge in den Aschen- und Kohlenschichten, in deren unmittelbarer Nähe auch ein roher, aus Feldsteinen zusammengesetzter Heerd nie fehlt. Liegen Aschenschicht und Heerd in der Vorhalle der Höhle, so war sie vermuthlich nur zeitweilig, d. h. nur im Sommer bewohnt, liegen sie dagegen tiefer im Inneren, so darf auf einen Aufenthalt in derselben während des ganzen Jahres geschlossen werden. Kleider aus Fellen,

welche mit den präparirten überaus haltbaren Sehnen der erlegten Thiere zusammengenäht wurden, umgaben, wie den modernen Eskimo, so auch den praehistorischen Troglodyten, dessen Beschäftigung ausschliesslich in Jagd und Fischfang bestand. Die Gefässe, wie sie z. B. in der Aschenschicht der Gailenreuther Höhle vorkommen, sowohl flache als bauchigere (Urnen), sind sämmtlich ohne Drehscheibe gefertigt und überaus roh. Sie wurden aus dunkelgrauem, mit groben Quarzkörnern gemengtem Thone grob geformt, dann mit den erwähnten Geräthen aus Bein bearbeitet und schliesslich am Feuer gehärtet. Die nicht häufigen Verzierungen bestehen in grob eingerissenen, nur ungefähr dem Oberrande parallelen oder neben ihnen auch aus senkrechten Strichen; nur sehr selten wurden solche durch Eindrücken der Finger oder der Zahnreihe eines Rehkiefers hervorgebracht. Diese Verzierungen, dann unregelmässige Kreuz- und Querstriche mit Röthel auf knöchernen Geräthen und eine rohe Nachahmung eines Tottenkopfs, aus einem Gelenkknochen bestehend, in welchen zwei Löcher als Augen eingeschnitten sind, würden die einzigen Objecte sein, welche auf Anfänge von geistigen Regungen hindeuten, die über die Sorge für die leibliche Nothdurft hinausgingen, doch stehen diese Darstellungen in Auffassung und Ausführung tief unter den weit älteren Zeichnungen aus der Thaynger Höhle.

Noch bleibt übrig eines vereinzelt gefundenen, aber sehr interessanten Gegenstandes zu erwähnen, welcher ebenfalls dieser Periode angehört. Es ist eine Säge aus dem Mainsande von Stockstadt bei Aschaffenburg, welche sich in der städtischen Sammlung zu Aschaffenburg befindet. Sie besteht aus einem Röhrenknochen eines Pferdes, in welchem kurze spitz dreieckige Feuersteinsplitter in geringer Entfernung von einander eingekeilt sind. So roh dieses Werkzeug auch ist, so darf es doch gegenüber den Kiefern von Thieren, namentlich Rehen, welche in noch älterer Zeit als Sägen benutzt wurden, als ein wesentlich vollkommeneres Werkzeug bezeichnet werden.

Ausserhalb der Höhlen sind in Franken nur stellenweise Funde gemacht worden, welche vermuthlich dieser Periode angehören. So wurde bei der Correction des Mainbettes bei Grafenrheinfeld unweit Schweinfurt unter locker verbundenem Sandstein und Sand mit zahlreichen Muscheln und Schnecken, Moostorf mit Geweihschaufeln des Riesenhirsches (*Megaceros hibernicus*) und des Elens (*Cervus alces*), sowie Zähne des Pferdes (*Equus caballus*) zusammen mit angebrannten Stücken von Linden- und Kiefernholz entdeckt, welche noch in der

Würzburger Sammlung aufbewahrt werden. Zweifellos handelt es sich hier um Reste einer Mahlzeit nach glücklicher Jagd auf diese stattlichen Thiere. Waffen oder Geräthe fanden sich zwar nicht, da aber der Riesenhirsch in Irland und anderwärts mit gesplitterten Steinwaffen keineswegs selten, mit geschliffenen aber noch nie gefunden worden ist, so gehört diese Culturschicht höchst wahrscheinlich der älteren Steinzeit an.

Bis jetzt wurden in Höhlen des Maingebietes Skelettheile des Menschen nur äusserst selten beobachtet. Ein von Buckland in der Aschenschicht der Gailenreuther Höhle gefundener Schädel und ein mit Kalksinter überzogenes Bruchstück eines solchen in der Münchener palaeontologischen Sammlung aus einer nicht näher benannten fränkischen Höhle sind Alles, was davon bis jetzt bekannt geworden ist. Daraus folgt von selbst, dass die Höhlen in Franken nicht als Begräbnissplätze verwendet worden sind, wie bei Aurignac und Cro-Magnon in Südfrankreich, Sclaigneaux in Belgien u. a. a. O. Was die Form des Schädels betrifft, so gehört er nach Boyd-Dawkins in dieselbe Gruppe von Breitschädeln (Brachycephalen), welche in der Höhle von Sclaigneaux (Belgien) vertreten ist. Die nachweisbar ältesten menschlichen Schädel aber sind Langschädel (Dolichocephalen). Sie werden namentlich in England einer nicht arischen Urbevölkerung Europa's zugeschrieben, als deren letzte inselartig zwischen den später eingedrungenen arischen Völkern sesshaft gebliebene Reste die Walliser und Basken angesehen werden.

Die Periode der gesplitterten Steinwaffen umfasst unzweifelhaft den längsten Zeitraum von allen Abschnitten der praehistorischen Epoche, da sie schon vor der Eiszeit beginnt und noch nach Ablauf derselben und während der allmählichen Herstellung der jetzigen Gestalt der Erdoberfläche fortgedauert hat. Die ihr entsprechende niedere Stufe menschlicher Cultur ist über die ganze Erde weg allen späteren Entwicklungen vorausgegangen, denn nicht nur ganz Europa hat ihr angehörige Waffen und Geräthe aufzuweisen, sondern auch Ostindien, Aegypten und Nordamerika. Ja es gibt Völker, welche nie aus dieser Stufe herausgetreten sind, wie z. B. die circumpolaren Eskimos.

Obwohl es nicht an Localitäten fehlt, an welchen sich gesplitterte Steinwaffen mit solchen der nächsten Periode, nämlich geschliffenen, zusammenfinden, so sind diese doch im Ganzen so selten, dass man sie nur als Beweis dafür ansehen kann, dass beide allmählich in einander übergehen. Aus der Periode der geschliffenen Steinwaffen finden sich

nun zwar reichlichere Ueberreste in Franken, als aus der ältesten; doch erscheinen sie im Vergleich mit den zahllosen, in anderen Landstrichen Europa's aufgehäuften, von geringer Bedeutung. Die charakteristischen Waffen sind von folgenden Orten in Unterfranken bekannt: Stalldorf bei Aub, Königshofen im Grabfeld, Schraudenbach bei Wern-eck, Feuerbach bei Wiesentheid, Albertshausen, Geroldshausen, Mühlhausen und Hettstadt bei Würzburg, Karlsburg bei Karlstadt, Ruppertshütten bei Lohr, Rettersheim bei Stadtprozelten und im Lindigwalde bei Aschaffenburg. Weiter mainabwärts ist ebenfalls mancher interessante Fundort constatirt, z. B. Mosbach bei Wiesbaden, wo sehr dünne spitz keilförmige aber glänzend polirte Beile aus Sericitschiefer, dem Hauptgesteine des Taunus, entdeckt wurden. Mainaufwärts findet man sie im Franken-Jura wieder, namentlich in zwei kleinen Höhlen des Aufsess-Thales bei Muggendorf, die also auch noch in dieser Periode gelegentlich als Zufluchtsort benutzt wurden. Es kann dies um so weniger verwundern, als auch Gegenstände von Bronze und Eisen hin und wieder in noch oberflächlicheren Schichten des Höhlenschuttes vorkommen. Allein die zahlreichen Funde von geschliffenen Steinwaffen auf dem unterfränkischen Plateau, in dessen Schluchten und Thälern Höhlen ganz unbekannt sind, beweisen zur Evidenz, dass die Bevölkerung der zweiten Steinzeit bereits andere Wohnungen besass und auch ihre Todten in regelmässigen Grabhügeln bestattete. Pfahlbauten aus dieser Zeit, wie sie in den subalpinen Seen so gewöhnlich sind, kennt man im Maingebiete nicht, der einzige später zu erwähnende ist vielmehr weit jüngeren Datums.

Die Waffen wurden meist aus Diabas oder Hornblendegestein, die vom Fichtelgebirge herabgeschwemmt im Mainkiese nicht eben selten sind, zugerichtet, nur bei einem kleinen polirten Steingeräthe der Aschaffenburger Sammlung ist statt dessen der im Fichtelgebirge als Seltenheit vorkommende grün und weiss gefleckte Smaragditfels verwendet. Das Material ist also durchaus einheimisch, und Nephrit, welcher in der Schweiz so verbreitet ist, fehlt gänzlich. Nur selten, z. B. an einem Hammer von Mühlhausen bei Würzburg, sind auch Versuche gemacht, den in unmittelbarer Nähe brechenden Kalkstein (oberen Muschelkalk) zu verwenden, er nimmt aber keine so schöne Politur an wie die zähen, eben erwähnten Urgebirgsgesteine und nutzte sich jedenfalls sehr rasch ab.

Die Waffen bestehen in mehr oder weniger lang keilförmigen, mitunter biconvexen Beilen und Meisseln mit sehr sorgfältig zugeschliffener

Schneide und vorn zugespitzten, oft sehr schweren (8 Pfund) Streit-hämmern oder leichteren Hämmern mit beilförmiger, mitunter schön geschweifter Schneide. Nur die Hämmer sind behufs der Einfügung eines Stiels durchbohrt. Die meisten Objecte fanden sich vereinzelt beim Ackern an solchen Stellen, wo sie durch Zufall verloren worden sind, aber einige doch auch in Gräbern und unmittelbar neben menschlichen Skeletten. Dies ist der Fall im Lindigwalde bei Aschaffenburg, wo nur Gräber dieser Zeit gefunden worden sind, und in dem Saligwäldchen zwischen Schraudenbach und Vasbühl. An letzterem Orte sind nicht weniger als 52 Gräber bekannt, aber nur eines derselben enthielt ein Steinbeil neben unverbrannten Leichen, während in den übrigen Stein nur als Seltenheit neben Bronze und Eisen vorkommt. In solchen findet man statt der Gerippe nur die von der Verbrennung der Leichen übrig gebliebene Asche. Auch jüngere Generationen haben also diese Stätte als einen durch die Tradition geheiligten Ort angesehen, an welchem sie, wengleich in ganz anderer Weise als früher, ihre Todten lieber als an einer neuen Stelle bestatteten.

Die vorhin erwähnten Reste der Steinzeit fanden sich in einem flach kegelförmigen Hügel von 6' 5" Höhe und 60' Umfang. In einer Tiefe von 10' stiess man auf zwei Skelette in ausgestreckter Lage, deren untere Extremitäten sich berührten, während die oberen 4' weit von einander abstanden. Dem einen Skelet fehlte der Kopf, bei dem anderen 6' 5" langen und robust gebauten war er wohl erhalten und mit dem Gesichte nach oben gewendet. Zu Füßen der Gruppe stand geneigt eine kleine leere zweihenkelige Urne von roher Arbeit. Links von dem kopflosen Skelet lag ein keilförmiges Steinbeil aus Hornblende-Gestein, wie ein ähnliches auch schon 1811 bei zufälliger Entblössung eines anderen Grabes gefunden worden war. Die neuesten Ausgrabungen der Herren Hubrich, Jacobi und Wiedersheim haben keine Steinwaffen mehr zu Tage gefördert.

Es ist nach den wenigen Ueberresten der zweiten Steinzeit in Franken nicht wohl möglich, sich eine Vorstellung von der Lebensweise ihrer Bevölkerung zu machen. Ueber diese lässt sich nur nach den zahlreichen Pfahlbauten dieser Periode in den Seen und Torfmooren am Rand der Alpen urtheilen. Dahin gehören z. B. jene von Wangen am Bodensee, Meilen am Züricher See, die älteren des Genfer, Neuchateler und Bieler Sees, Gardasees und die der Moore von Moosseedorf, Wauwyl, Pfeffikon, Steinhausen in Oberschwaben, Laibach u. s. w., und selbst in Kleinasien, z. B. bei Sardes, sind solche bekannt.

Haufen von Vegetabilien, meist in Torfsubstanz übergegangen und offenbar als Vorrath für ungünstige Jahreszeit dienend, bestehen aus den Kernen von Schlehen, Himbeeren, Brombeeren, Körnern von Roggen, Gerste und Waizen. Gewöhnlicher sowohl als auch der sechszeitige ägyptische sind vielfach beobachtet. Das Getreide ist mitunter schon zu rohen Brodkuchen geformt. Die Reste von Geweben sind nur aus Flachs und mittelst glatter oder nur wenig ornamentirter thönerner Spinnwirtel verfertigt, von denen sich auch einzelne in Franken, z. B. bei Mainberg unweit Schweinfurt, gefunden haben. Die Bevölkerung der zweiten Steinzeit trieb also Ackerbau, um sich vegetabilische Nahrung zu verschaffen, verschmähte aber natürlich auch die Beute der Jagd und des Fischfangs nicht. Charakteristisch für die zweite Steinzeit ist unter dem Jagdwild der Ur (*Bos primigenius*), der Stammvater unserer heutigen Rindviehrace, dann das Elen, welche in den Küchenabfällen der jüngeren Pfahlbauten aus der Bronze- und Eisenzeit nicht mehr oder nur selten getroffen werden. In Unterfranken ist bis jetzt kein Punkt bekannt geworden, welcher Reste dieser Zeit in grösserer Menge und in solcher Gruppierung dargeboten hätte, dass sich daraus ein Bild der Lebensweise der Menschen dieser Zeit entwerfen lässt, während dies für spätere Perioden wohl gelingen wird. Doch ist in diesem Landstriche die praehistorische Forschung noch sehr neu und sind gewiss noch viele wichtige Funde, namentlich in Wäldern, zu hoffen, wenn sich einmal das Forstpersonal mehr für diesen Gegenstand interessirt, als es bisher der Fall war.

Verschiedene unzweideutige Thatsachen beweisen, dass die Periode der Bronze in Franken keineswegs plötzlich und unvermittelt auf jene der geschliffenen Steinwaffen gefolgt ist, sondern dass diese ebenso allmählig in jene übergeht, wie die Bronze- in die Eisenzeit. Dafür bürgen einmal Gräber des Schraudenbacher Leichenfeldes, in welchen neben Steinkeilen auch Bronzestückchen vorkommen und die Leichen nicht mehr, wie in dem oben erwähnten Grabe in ausgestreckter Stellung beigesetzt, sondern vollständig zu Asche verbrannt sind. Ein zweiter Beweis aber liegt in einem überaus sorgfältig gearbeiteten Steinbeile von Rettersheim bei Marktheidenfeld, zu welchem offenbar die gewöhnlichste Waffe der Bronzezeit, der Paalstab, als Modell gedient hat und an dem nur die zur Befestigung des Schafts dienenden vier Lappen, (*oreillettes*) offenbar wegen der Schwierigkeit der Ausarbeitung derselben in Stein fehlen. Andererseits liegt eine Bronzewaffe von Gerolzhofen vor, welche genau die Form eines kurzen Steinkeils

wiedergibt. Sie gehört der Sammlung des Herrn Sattler in Schweinfurt an.

Aus Bronze bestehende Objecte sind an etwa 50 Orten in Unterfranken aufgefunden worden, theils vereinzelt, theils in Gräbern, welche an vielen Orten des Kreises bekannt, aber doch in der Gegend von Schweinfurt am häufigsten sind. Ganze Gruppen von solchen sind im Universitätswalde bei Hassfurt, dann bei Schwebheim, Kloster Heidenfeld, Werneck und Schraudenbach u. a. O. aufgefunden und z. Th. geöffnet worden. In Verbindung mit der Thatsache, dass in dem Eisenbahndurchstiche vor Schweinfurt grosse Mengen von Bronze-Objecten aller Art vorkamen, die aber fast ausnahmslos in die Tiegel der Gelbgieser wanderten, dürften diese Gräberfelder darauf hinweisen, dass die fruchtbare kesselförmige Erweiterung des Thales bei jener Stadt den Mittelpunkt zahlreicher Stationen der Bevölkerung der Bronze-Zeit gebildet habe.

Es empfiehlt sich, zunächst die Fundorte zu berühren, an welchen Bronze-Objecte allein, d. h. nicht in Verbindung mit solchen aus Eisen vorgekommen sind. Als charakteristischste Gegenstände der Bronzeperiode sind zunächst jene Beile mit vier Schaftlappen anzusehen, welche mit dem Namen Paalstab (*hache à quatre oreillettes*) und Kelt bezeichnet werden. Erstere, von langgestreckter, fast meisselartiger Form sind mehrfach, im Habersthale bei Orb, bei Miltenberg, Schweinfurt, Schwebheim und Hofheim gefunden worden, letztere, kurz beilförmig und mit einer Höhlung zur Befestigung des Stiels versehen, bis jetzt nur einmal bei Hofheim. Mehrere von diesen Waffen zeigen noch deutlich, dass sie in einer aus zwei Theilen bestehenden Form gegossen worden sind, doch hat sich bis jetzt keine solche Gussform in Franken gefunden. Ein aus Bronzeblech bestehender kurzer breiter Dolch mit einer kielartigen Erhöhung auf der Mitte von Abermannsdorf bei Burgpreppach liess noch die vier bronzenen Nietnägel bemerken, mit welchen er an dem im Laufe der Zeit ausgefaulten hölzernen Griffe befestigt war. Schöne Lanzenspitzen liegen von Orb und Königshofen im Grabfelde vor, auch sie zeigen einen Kiel, der Mittelrippe eines Weidenblattes vergleichbar, wie der Dolch. Eine schmale Messerklinge von Mainbernheim mit sehr stumpfwinkelig gebogenem Rücken war offenbar ebenfalls in Holz gefasst, aber einfach in dieses eingekeilt, nicht mit Nietnägeln befestigt.

Sehr reich an verschiedenen Gegenständen erwies sich eine Gruppe von 5—6 über den Boden hervorragenden Gräbern bei Waizenbach unweit Hammelburg, welche 1834 und 1835 geöffnet wurden. Dieselben

enthielten innerhalb eines Steinbaues in einander gestellte und mit Asche gefüllte Urnen bis zu 1' Durchmesser. In dieser Asche kamen mehrere sehr wohl erhaltene Haarnadeln mit rein radförmigem Kopfe zum Vorschein, während bei anderen die Grundgestalt des Kopfes ein Kreuz darstellt, dessen Ecken durch eingefügte bogenförmige Stücke ausgefüllt werden. Neben diesen findet sich aber auch eine ganz einfache Bronzenadel mit abgerundetem platten Köpfchen und ein nur schwach gedrehter kupferner Stift ebenfalls mit einem platten Köpfchen. Von anderweitigen Schmuckgegenständen aus diesen Gräbern sind noch eine Kleiderhafter von sauberer Arbeit mit wohl erhaltener Feder, mehrere dreireihige Ketten mit sehr kunstreich in einander eingelenkten Gliedern und ein wohl erhaltener Henkel von Bronzedraht erwähnenswerth. Die in den Gräbern gefundenen Waffen sind leider abhanden gekommen. Der Inhalt der Gräber scheint jedenfalls vermögenden Personen angehört zu haben. Sonstige Zierrathen, namentlich die eng spiral gewundenen sogenannten Haarbrillen von verschiedener Grösse haben sich in den Gräbern bei Thundorf unweit Münnersstadt und anderen Orten gefunden, aber sie sind nicht gerade gewöhnlich. Sehr häufig sind dagegen Hals-, Arm- und Beinringe, theils Erwachsenen, theils Kindern zugehörig. Glatte Halsringe fanden sich in Gräbern zu Kleinwallstadt unweit Aschaffenburg und Wiesenfeld (Lgr. Karlstadt), spiral gewundene zu Geckenau bei Mellrichstadt. Letzterer Fundort ist von besonderem Interesse, weil er ein Gräberfeld eigenthümlicher Art besitzt, in welchem das Einzelgrab nur aus einer Urne besteht, welche mit Sandsteinplatten umstellt war; aus solchen etwa 1 Meter von einander abstehenden Einzelgräbern setzt sich ein quadratisches Gräberfeld von 4 Ruthen Seite zusammen. Glatte Armringe sind auch bekannt aus einem Grabe in der Nähe des Marienbergs bei Würzburg, von der Wallburg bei Eltmann und Kloster Heidenfeld bei Schweinfurt, ein auf der Mitte und an den Rändern der convexen Aussenseite mit Metallperlen besetzter von Dankenfeld (Lgr. Eltmann). Eingravirte Ornamente finden sich in Franken nur an Bronzeringen, welche mit eisernen Waffen zusammen in Gräbern gefunden worden sind und kommen daher erst später in Betracht. Die seltensten und merkwürdigsten Objecte der reinen Bronze-Periode dürften zwei ringförmige hohle Geräthe von 1' 1" Durchmesser aus Bronzeblech sein, welche auf der oberen Seite neun viereckige Oeffnungen bemerken lassen und auf der Mitte mit Zickzack-Strichen schraffirt sind, in deren Winkeln doppelte Ringe eingekratzt erscheinen. Sie sind von Linden-

schmit für Schwurringe eines arischen Volkes erklärt worden. Sie fanden sich bei Wiesenfeld in einem kegelförmigen Grabe von 24—30' Umfang, dessen Peripherie aus unbehauenen, schief aufgeschichteten grösseren Steinen bestand, das Innere war mit Erde ausgefüllt. Die »Schwurringe« lagen mit ihren Oeffnungen nach unten auf einander gelegt auf einem Asche und Knochen enthaltenden Topfe in der Mitte des Hügels. In einem dicht daneben gelegenen gleichartigen zweiten Hügel fanden sich Knochen, ein glatter Ring und an Bronzedraht aufgereihte Bernsteinperlen, welche aber verloren gingen. Lindenschmit's Deutung als richtig vorausgesetzt, dürfte wohl das eine Grab das eines Priesters gewesen sein, welchem man die Attribute religiöser Handlungen in seine letzte Ruhestätte mitgab. Einen complicirteren Bau zeigten die Gräber von Grosswallstadt bei Aschaffenburg. Sie bestehen nämlich aus einer oberen Steinlage, einer Sandlage und einer tieferen Steinplattenlage, welcher die Urnen mit der Asche und den Bronzeobjecten angehören. Diese wurden von E. von Bibra analysirt und ergaben die folgenden Resultate:

	Kupfer	Zinn	Blei	Eisen	Nickel	Antim.	Schwef.
Ring rund	89,22	9,74	0,41	0,23	0,40	Spur	Spur
Grösserer Ring rund	88,35	9,40	1,66	0,59	Spur	0,00	Spur
Grösserer Ring oval	90,72	8,80	0,18	Spur	0,19	0,00	0,11
Spirale	91,20	8,22	0,23	Spur	0,35	0,00	Spur
Stäbchen rund	90,12	9,01	0,21	0,41	0,22	0,00	Spur

Zink fehlt in diesen Bronzen gänzlich, was im Gegensatze zu jenen, welche mit eisernen Gegenständen zusammenliegen, ausdrücklich hervorgehoben werden muss. Leider sind die sonstigen Notizen über diese Gräber zu dürftig, um weitere Details mittheilen zu können.

Nur sehr selten enthalten die Gräber auch Thierreste, namentlich war dies der Fall in einem bei Kloster Heidenfeld, wo Knochen und Kiefer des Torfschweins in der Asche mit vorkamen. In keinem Grabe, welches nur Bronze-Gegenstände enthielt, sind bis jetzt Skelette gefunden worden, stets nur Asche, die Leichen wurden also stets verbrannt und erst in der Eisenzeit, wie unten erwähnt werden wird, wieder bestattet.

Es dürfte nicht am Platze sein, hier schon allgemeine Bemerkungen über die wahrscheinlichste Herkunft der Bronzegegenstände vorzuführen, vielmehr werden sich solche wohl am besten am Schlusse der Schilderung der Bronze-Funde einfügen lassen, welche der ersten Eisenzeit angehören.

Eiserne Waffen oder Geräthe kommen mit Bronze zusammen vor in Gräbern von Schraudenbach, Werneck, Oberwaldbehungen bei Mellrichstadt, Gressthal bei Euerdorf, Kolitzheim unweit Volkach, Schwebheim bei Schweinfurt und Darstadt bei Würzburg. Wahrscheinlich gehören auch die in Form und Gruppierung ähnlichen Gräberfelder von Kitzberg und Prosselsheim dieser Periode an. Ebenso darf man aus guten Gründen annehmen, dass ihr der Würzburger Pfahlbau zugeschrieben werden müsse. Was zunächst die Grabhügel von Schraudenbach und Werneck angeht, von welchen in den zwei letzten Jahren dreizehn durch die Herrn Hubrich, Jacobi und Wiedersheim geöffnet worden sind, so gehören sie zu den einfachsten, welche man kennt. Die flach gewölbten und höchstens 0,75 Mtr. über den Waldboden hervorragenden Hügel bestanden zunächst aus einer 0,29 Mtr. dicken Lage von humoser Walderde, dann folgt eine zahere nur im Frühjahr und Herbst gut zu bearbeitende Erdschicht, der sich nach unten Asche, Kohlenstückchen und Topfscherben beimischen und schliesslich der 3,50—10,50 Mtr. breite innerste Raum, aus fest zusammengedruckter weisser Asche bestehend und knöcherne Pfeilspitzen, Zierrathe aus Bronze, sowie auch nicht selten noch Eisenstücke enthaltend. Auf dieser stehen die Thongefässe, von denen die kleineren urnenformigen stets in grösseren und flacheren eingeschlossen waren. Die Verbrennung war eine sehr vollständige, denn nur einzelne harte Knochensplitter und Zähne liegen unverbrannt in der Asche und auch die Bronzereste sind z. Th. abgeschmolzen und beschädigt, da sie offenbar dem Todten nicht vor der Verbrennung abgenommen, sondern an seinem Körper belassen wurden. Was davon noch vorhanden ist, lässt sich aber noch gut als Bruchstücke kleiner Fibeln, ehemals sog. Haarbrillen erkennen, während die eisernen Gegenstände durch den Rost ganz unförmlich geworden sind. Das am besten Erhaltene, was diese Hügel ergeben haben, sind jedenfalls die Thongefässe von sehr verschiedenen Dimensionen und Formen.

Die grösseren Gefässe sind Schüsseln mit flachem Boden von 0,83 Mtr. grösstem, oberem und 0,15 Mtr. Bodendurchmesser. Die kleineren sind meist rein roth, weit besser ausgebrannt und aus feinem geschlämmtem Thone hergestellt, selten mehr als 2" hoch und bauchig urnenformig, nur wenige waren mit Henkeln versehen und nur eines zeigte die Form eines Römers mit schlankem Fusse. Verzierungen fanden sich nur an sehr wenigen Gefässen, nämlich an je einer Urne von Schraudenbach und Werneck; beidemale war es eine hart

unter dem Halse der Urne durch Eindrücke der Finger hervorgebrachte ringsum verlaufende wellenförmige Linie. Nicht viel complicirter ist die aus acht radienförmig vom Mittelpunkte auslaufenden Strichen bestehende Verzierung des Bodens einer Schale aus dem Wernecker Walde. Wie man aus diesen Daten entnehmen kann, ist die Ausbeute aus diesen Gräbern für die Beurthellung des Culturzustandes der betreffenden, jedenfalls nicht wohlhabenden Bevölkerung nur von untergeordnetem Interesse und nur die Benutzung desselben Begräbnissplatzes von der Periode der geschliffenen Steinwaffen an bis zu jener des Eisens verleiht ihr eine gewisse Wichtigkeit.

Um so reicher waren die Funde in den 1832 geöffneten Gräbern am Hunsrück bei Oberwaldbehrungen unweit Mellrichstadt. Ihre Dimensionen übertreffen die der Schraudenbacher bei Weitem, indem die in ihnen enthaltenen Aschenurnen, Waffen und Geräthschaften mit einer bis zu 5 Meter dicken Erdschicht bedeckt waren. In dem ersten lag ein enggriffiges eisernes Schwert quer auf einer Aschenurne, in der Asche selbst zwei kleine Heftnadeln mit platten Köpfchen und eine Lampe von roher Form. In der Asche der einzigen Urne eines zweiten Grabes fanden sich zwei schwere Ringe, ein grösserer von vorzüglicher Erhaltung und mit einer aus je vier im Zickzack ringsum verlaufenden Feilstrichen bestehenden bandförmigen Verzierung versehen, deren Winkel jedoch offen bleiben und ein kleinerer völlig glatter, der innerhalb des grösseren lag. Ausserdem fand sich noch ein platter an der Seite mit einer Durchbohrung zum Annähen versehener und ein flach kegelförmiger Knopf in der Asche des Grabes, aber Waffen wurden in demselben nicht wahrgenommen. Aus einem dritten Grabe wurde eine Aschenurne, ein kurzes breitklingiges Messer und ein kurzer gekrümmter eiserner Säbel mit ohrförmigem, ebenfalls eisernem Griffe entnommen, gewiss der merkwürdigste Fund aus der Eisenzeit in Franken. Von Bronzegegenständen war nur ein pincettenartiges und ein kaum anders denn als Ohrlöffelchen zu deutendes Instrument, sowie eine kleine schraubenförmig geringelte Heftnadel mit ringförmigen Köpfchen zu sehen. Aus benachbarten, jedoch nicht in kunstgerechter Weise geöffneten Gräbern wurden noch mehrere Pincetten, ein kleiner schraubenförmig gedrehter Ring, ein aus zwei C-förmigen Armen bestehendes Bronzestück, welches möglicherweise ein Aufsatz eines Helmes war und ein zweites eisernes Schwert entnommen.

Ein Grab im Bauernholze bei Gressthal enthielt einen dem oben erwähnten ganz analog verzierten Ring und ein eisernes Schwert,

sonstige Gegenstände von dort sind mir aber nicht bekannt geworden. Bei Kolitzheim (Lgr. Volkach) wurden drei grosse und ebenso viele kleinere Hügel von 4—10 Met. Höhe und kreisrunder Basis aufgefunden. Die grossen zeigten analog den Gräbern von Grosswallstadt zunächst unter der Oberfläche eine Lage von Steinen, dann Sand und erst unter diesem eine viereckige Steinkammer. Unter der Decke derselben lag nochmals ein einzelner grosser Stein, welcher eine fest mit einander verbundene Anhäufung von Asche und Kohlen bedeckte. Rings herum war eine Menge von Gefässen aufgestellt, theils schwarz, theils hell oder dunkel roth gebrannt, ein eisernes Schwert lag querüber und neben ihm noch einige eiserne Waffen, vermuthlich Lanzenspitzen, aber in einem durch Rost sehr angegriffenen Zustande. Dieselbe Anordnung zeigten auch andere grössere Gräber, aus welchen eine fast kugelfunde, an der Grundfläche mit einem immer aus je vier parallelen Strichen gebildeten sechsstrahligen Sterne verzierte, eine zweite gleichgestaltete, aber nicht verzierte Schale sowie ein lampenförmiges Gefäss gerettet werden konnten. Von Waffen war aber nur die Spitze eines eisernen Speeres oder Wurfspiesses zu entdecken; ein eiserner Fingerring ist Unicum und desshalb sehr interessant. In den kleineren Gräbern von Kolitzheim, welche eine Einfassung von grossen senkrecht gestellten Platten besassen, lagen unter einem grossen runden Steine wieder Knochen und ein kleiner und glatter, sowie ein geschuppter und mit drei Schlangenköpfen verzierter Bronzering, aber keine Waffen, sie gehörten also vielleicht weiblichen Personen an.

Bei Schwebheim (Lgr. Schweinfurt) befanden sich früher ebenfalls mehrere Gräber, allein sie wurden allmählich abgetragen bis auf eines, welches von E. v. Bibra systematisch untersucht wurde und sich als ein Familiengrab herausstellte. Es bildete einen 3—4' hohen Hügel von 10' Durchmesser. Innen fanden sich in einem runden Kranze von unbehauenen Steinen (Grenzdolomit), der mit Platten desselben Gesteins bedeckt war, rothe und schwarze Thongefässe, theils flache Schüsseln, theils kleine runde Töpfe mit doppeltem Henkel, welche mit Asche und Knochenfragmenten erfüllt waren und ausserdem einige Gegenstände von Bronze und ein eisernes Schwert enthielten. Die Bronzeobjecte sind sämmtlich von v. Bibra analysirt worden und ergaben folgende Resultate:

	Kupfer	Zinn	Zink	Blei	Eisen	Nickel	Antimon
Draht mit Ohr	90,12	9,01	0,00	0,21	0,41	0,41	Spur
Draht schraubenförmig	86,86	8,62	4,28	Spur	Spur	Spur	Spur

	Kupfer	Zinn	Zink	Blei	Eisen	Nickel	Antimon
Blechstück	86,08	10,53	3,16	Spur	0,10	0,10	0,00
Zängchen No. 1	88,00	8,06	3,74	Spur	Spur	Spur	0,00
Zängchen No. 2	91,10	7,52	0,72	Spur	0,08	0,08	0,00
Schnalle	88,35	9,43	0,00	1,20	Spur	Spur	0,10
Ring No. 1	85,77	3,00	6,81	3,15	0,97	0,97	0,03
Ring No. 2	89,17	8,42	0,00	1,25	0,00	0,00	0,53.

Ein verzierter thönerner Spinnwirtel und mehrere gefärbte Glasperlen gehören zu den in Franken ungewöhnlichen Beigaben ebenso wie eine Urne mit Waizenkörnern, die ebenfalls in anderen fränkischen Gräbern meines Wissens noch nicht beobachtet sind.

Ueberaus interessant waren die Gegenstände, welche ein Grab darbot, welches bei Darstadt (Lgr. Ochsenfurt) entdeckt und ausgebeutet wurde. Leider gelangten nur diejenigen Fundstücke in die Sammlung des historischen Vereins, welche besonders auffielen, aber keine Thongeschirre und keine Waffen von grösseren Dimensionen. Auch ist zu bedauern, dass den Funden keine Beschreibung des Grabes selbst beigelegt war. Dieselben bestehen zunächst in 92 Thonperlen von verschiedener Farbe, theils einfarbig roth, gelb oder blau, theils roth mit hellgelben Zeichnungen oder weiss mit grünlich blauen Zeichnungen, 4 tiefblauen und hellgrünen Glasperlen, sowie 2 Perlen und einem kleinen Ringe aus Bernstein, ferner mehreren dünn mit Silber plattirten Beschlägen und Schnallen von Bronze, 2 mit rautenförmigen Schildchen verzierten Bruchstücken eines beinernen Knebels und kleinen Stücken einer sehr spröden Fettsubstanz, vermuthlich Wachs. Ausserdem kam noch ein Bruchstück des Oberkiefers eines ausgewachsenen braunen Bären, in welchem noch ein Backenzahn steckt, drei eiserne Messer und mehrere eiserne Zängchen zum Vorschein. Es lässt sich natürlich nicht bestimmt behaupten, dass auch diese Gegenstände der älteren Eisenzeit angehören, doch ist diess bei der grossen Analogie der Form und Zeichnung der Perlen mit solchen von Hallstadt immerhin sehr wahrscheinlich.

Hatten die Funde in den Gräbern festgestellt, dass die Bevölkerung der älteren Eisenzeit in Franken Ackerbau trieb und sich bereits des Besitzes einer Menge von metallenen Geräthen und Waffen erfreute, welche über das gewöhnliche Bedürfniss hinausgehen, so dürfte es zur Ergänzung des Bildes nun noch nothwendig sein, auch ihre sonstigen Beschäftigungen und ihre Haus- und Jagdthiere kennen zu lernen. Diese findet man nur aus den an vielen Orten zerstreut vorkommenden

Anhäufungen von Küchenabfällen, von denen sich die reichhaltigsten im Bereiche des Pfahlbaues befinden, welcher sich unter dem Haupt- oder sog. Grünen Markte der Stadt Würzburg in 15—18' Tiefe unter dem Pflaster hinzieht. Er wurde 1868 und 1870 bei Gelegenheit der Canalisation dieses Stadttheiles durch Gräben auf der Nordseite des Marktes längs der Marienkapelle und auf der Ostseite desselben aufgeschlossen. Im Juli 1868 kamen auf letzterer vor dem Hause No. 24 in 15' Tiefe ziemlich viele viereckige eichene Pfähle zum Vorschein, welche je 4' von einander entfernt im Boden steckten und wohl der Langseite eines viereckigen Pfahlbaus angehört haben. Deutlich sieht man an einigen noch die Einschnitte, in welchen andere horizontal laufende Balken in die vertikalen eingefügt waren, aber von jenen selbst wurde keiner mehr getroffen. Das Pfahlwerk ruhte auf einer dünnen Torfschicht meist von Resten von Seggen (*Carex*) gebildet, auch Ast- und Zweigstücke von Eichen waren hier gewöhnlich. Dass sich diese Masse aus einer allmählich immer mehr zugeschlemmten Bucht des Mains abgelagert habe, wird durch die in ihr enthaltenen Conchylien zur Evidenz bewiesen. Davon sind *Valvata piscinalis* Müll., *Limneus ovatus* Drap., *Planorbis contortus* L., *P. albus* Müll. und *Pisidium obtusale* C. Pfeiff. Wasserbewohner, die auch heute noch an seichten Stellen im Main vorkommen, *Helix pulchella* Müll. aber eine kleine mit Vorliebe an Uferändern lebende Landschnecke. Ausser diesen Conchylien fanden sich in der aus torfigem Thonschlamm und Quarzkörnern bestehenden tief schwarzen Moorerde Tausende von Knochen und Kiefern verschiedener Thiere und einige höchst interessante Producte menschlicher Arbeit, worunter vor Allem ein kleiner Bronzering Beachtung verdient, da seine Zusammensetzung mit jener von Bronzen von Hallstadt und Neuchatel, sowie der oben erwähnten von Schwebheim übereinstimmt, die zweifellos aus der älteren Eisenzeit herrühren. E. v. Bibra fand in ihm:

Kupfer	Zinn	Zink	Blei	Eisen	Nickel	Antimon	Schwefel
88,06	5,23	2,66	3,18	0,80	0,07	Spur	Spur

Die Reste von Säugethieren sind sämmtlich hellbraun gefärbt und soweit sie nicht absichtlich zerschlagen wurden, gut erhalten. Unter ihnen herrscht das Torfschwein (*Sus scrofa palustris* Rütim.) und das Torfrind oder Storthon-Rind (*Bos longifrons* Owen¹⁾) bei weitem vor. Die Mark enthaltenden Knochen dieser Thiere, offenbar Hausthiere,

1) *B. brachyceros* Rütim.

welche regelmässig geschlachtet wurden, sind fast immer zerschlagen, ebenso die Schädel, offenbar, um auch das Gehirn herauszunehmen und zu verzehren. Neben dem Torfrinde ist jedoch auch *Bos taurus trochoceros* vertreten, aber nur als Seltenheit, der Urochse (*Bos primigenius*) fehlt dagegen gänzlich. Schaf (*Ovis aries* L.) kommt in kleineren und grösseren Formen vor, unter letzteren befindet sich auch die durch ihre steilen Hörner ausgezeichnete Form, welche in den Pfahlbauten der Schweiz häufig ist und in Graubünden als Dissentis-Race noch fortlebt. Ziege ist seltener als Schaf, aber ebenfalls durch Hornzapfen grosser ausgewachsener Thiere vertreten. Pferd ist im Ganzen sehr selten und wurden nur einige Knochen und Zähne gefunden, vom Büffel nur ein Metacarpus. Zu den Hausthieren müssen auch noch die Hunde gezählt werden, von denen complete Oberschädel vorliegen. Zwei von diesen gehören jener mit langer schmaler fuchsähnlicher Schnauze versehenen Race an, die in jüngeren Pfahlbauten der Schweiz häufig, aber vereinzelt auch in Württemberg und Mähren gefunden ist, dem »Bronze-Hunde«. Dagegen repräsentirt ein kleinerer Schädel den Typus jenes Wachtelhundes, welcher anfänglich nur aus den älteren (nur geschliffene Steinwaffen enthaltenden) Pfahlbauten der Schweiz bekannt war, später aber auch in jüngeren entdeckt worden ist. Die Hunde waren zweifellos nicht nur Wächter des Pfahlbaus, sondern auch Begleiter seiner Bewohner auf der Jagd. Diese war auf Edelhirsche, Rehe und Wildschweine gerichtet, deren Reste neben dem Torfschwein, aber seltener vorkommen und unter denen sich namentlich ein vollständig erhaltener Schädel eines weiblichen Wildschweins auszeichnet. In der Moorerde fanden sich noch einige Gegenstände, welche nicht unerwähnt bleiben dürfen. Zunächst Stückchen eines aus Bast verfertigten dünnen Seils, dann zwei glatte bauchige Urnen von schwarzer Färbung, wovon eine mit Henkel, durchaus den Gefässen ähnlich, welche in Gräbern der ersten Eisenzeit vorkommen, aber daneben auch zwei Schmelztiegel mit anhängenden Resten von dunkelgrünem rohem Glase und ein mit drei Ausgüssen versehenes Gefäss, welches Lindenschmit ebenso wie zwei andere für mittelalterlich erklärt, endlich ein aus dem Metacarpus eines Rindes hergestellter roher Kamm zum Aufstecken. Einen ganz ähnlichen hat derselbe Gelehrte zu Mainz unter römischen Alterthümern erhalten und hält ihn für ein Geräthe des eingeborenen (germanischen) Landvolkes aus römischer Zeit. Es ist daher gewiss, dass neben ächten praehistorischen Gegenständen auch jüngere in der Moorerde lagen, welche in der morastigen Niederung vielleicht lange nach dem Ver-

lassen des Pfahlbaus durch seine Bewohner durch Zufall verloren worden und durch ihr Gewicht tiefer in dem Schlamme eingesunken sind.

Sowohl mainaufwärts als abwärts von Würzburg finden sich aus Resten derselben Thiere, welche im Pfahlbau vorkommen, gebildete Anhäufungen von Küchenabfällen. Sehr schön unter anderen in dem kleinen Moore von Feuerbach bei Wiesentheid, wo ausser Torfrind ein vorzüglich erhaltener Unterkiefer des Torfschweins und auch Knochen des Elens vorkamen, welche an anderen gleichzeitigen Fundstätten in Franken fehlen. Ebenso wurden derartige Abfälle neuerdings oberhalb Schweinfurt und früher auch im Hofe der Studienkirche in Aschaffenburg bei tiefen Aufgrabungen gefunden. Torfschwein, Torfrind, Reh und Pferd waren hier sehr häufig, sehr viele Knochen sind ebenso deutlich gespalten, wie jene aus der Moorerde des Würzburger Pfahlbaus. Ein weiterer Punkt am Untermain ist die Fächermühle bei Niedissigheim unweit Hanau, wo 1851 in sandigem Thon mit Gneissgeröllen 20' unter der Dammerde gespaltene Knochen und Gebisse von Torfrind und Pferd, sowie Geweihstücke des Edelhirsches aufgegraben wurden. Viehzucht und Jagd waren nach den eben mitgetheilten Thatsachen zu schliessen Hauptbeschäftigung der Bevölkerung Frankens in der älteren Eisenzeit, welche durch zahlreiche und interessante Fundstätten vertreten ist.

Gräber aus der jüngeren Eisenzeit sind erst im verflossenen Herbste bei Zellingen unweit Karlstadt aufgefunden und geöffnet worden. Sie liegen im Gemeindewalde, etwa 400 Schritte von einander entfernt und haben gleiche Höhe (1,75 Mtr.) und Umfang (12 Mtr.). Nach Entfernung der oberen Erdschicht traf man unter einer aus lose aufgeschütteten Steinen bestehenden Decke auf einen gewölbeartig aus Platten zusammengesetzten Steinbau als Kern des Hügels, dessen Grundlage nicht der nackte Boden, sondern ein Steinpflaster ausmachte. Auf diesem ruhten die Leichen, deren Schädel mesocephal, d. h. weder entschieden dolicho- noch brachycephal waren. Bronzeringe, worunter ein getriebener hohler Fingerring, sowie eiserne Waffen bildeten die den Todten gespendeten Mitgaben. Es liegt auf der Hand, dass diese Gräber nicht mehr der älteren Eisenzeit angehören, da sich in ihnen nicht mehr nur die Asche der Leichen, sondern diese selbst in ausgestreckter Lage bestattet vorfanden und dieselben überdies auf einem Steinpflaster lagen, wie es für anerkannt germanische Gräber charakteristisch ist. Gewiss werden solche nicht bloss an diesem Orte vorhanden, sondern noch an manchen anderen Punkten in Franken zu treffen sein.

Es erübrigt noch die allgemeinen Resultate zu entwickeln, welche sich aus den bisher vorgeführten Thatsachen ergeben. Zunächst zeigt sich von der Bronzeperiode an ein höchst auffallender Gegensatz in der Bearbeitung der aus Thon und der aus Metall bestehenden Gegenstände, welche die Mitgabe der Todten bildeten. Die Töpferei war zwar über die niederste Stufe hinausgekommen und die Drehscheibe allgemein in Gebrauch, aber die Formen durchweg sehr einfach, nämlich flach schüsselförmig oder rund und bauchig. Die Herstellung pokalartiger Gefässe mit dünnerem Stiel ist offenbar noch als hervorragende Leistung vereinzelter ausgezeichneter Handwerksmeister anzusehen, denn unter vielen hunderten von Gefässen aus Gräbern Frankens ist nur ein einziges dieser Art bei Schraudenbach gefunden worden. Ebenso sind verzierte Gefässe grosse Seltenheiten, und das höchste, was in Ornamentik geleistet wurde, die oben erwähnte Urne von Kolitzheim mit ihrem sechsstrahligen Stern und ein mit sog. Andreaskreuzen verziertes blumentopfartiges Gefäss von Aubstadt bei Königshofen. Es ist kaum glaublich, dass man nur die einfachsten und schlechtesten Gefässe den Todten mitgegeben, die verzierten und gut gebrannten aber zum Gebrauch der Lebenden zurückbehalten habe. Eine solche Ansicht stimmt durchaus nicht mit der Ehrfurcht vor den Todten überein, welcher man bei den alten Völkern überall begegnet, und wird man also kaum glauben dürfen, dass die Töpferei in dem hier behandelten Gebiete überhaupt auf einer höheren Stufe stand, als sie in den Grabgefässen repräsentirt ist. Da nun eine so hohe Kunstfertigkeit in Behandlung der Metalle, wie sie zur Darstellung der Gegenstände von Bronze und Eisen erforderlich ist, welche sich in den Gräbern finden, nothwendig eine hohe Stufe der Ausbildung der Bearbeitung von Thonwaren voraussetzt, so hat man mit Recht die ersteren für fremdes, durch Tauschhandel erworbenes, die letzteren allein aber für einheimisches Produkt erklärt. Ein solcher Tauschhandel hat allmählich die steinernen Waffen, welche in Franken¹⁾ wenigstens stets inländisches Produkt sind, verdrängt, und zuerst bronzene, dann eiserne an ihre Stelle setzen lassen. Diese Verdrängung ist nicht plötzlich, sondern allmählich erfolgt und lange Zeit hindurch mögen steinerne und bronzene Waffen und Geräthe noch neben einander bei solchen Stämmen

1) Anders liegt die Sache natürlich für jene Landstriche Europas, in welchen Waffen von Nephrit und Jadeit vorkommen, welche in den betreffenden Gegenden anstehend nicht bekannt sind.

fortbestanden haben, welchen passende Tauschartikel nur in geringer Menge zu Gebote standen. Wir haben allen Grund, auch die Bewohner des fränkischen Plateaus für ein solches ärmeres Volk zu halten. Dass während dieses Uebergangs auch Erscheinungen auftreten, welche individuellen Zu- oder Abneigungen entsprechend, Einzelne veranlassten, wenigstens die Form der neueingeführten, ihnen aber noch zu theueren Bronzewaffe in Stein nachzuahmen, während Andere die altgewohnte und liebgewordene Form der Steinwaffe in dem neuen Metall nachbilden liessen, wie oben an Funden von Rettersheim und Gerolzhofen constatirt wurde, wird Niemanden sonderlich wundern. Aber woher kam die Bronze? Das ist eine sehr schwierige, bis zur Stunde noch nicht vollständig gelöste Frage, da bis jetzt keineswegs sicher ist, wo die Bronze zuerst dargestellt wurde, wohl aber, von wo aus sie sich nach Europa verbreitete. Die Vergleichen von etruskischen Gräberfunden mit solchen im mittleren und nördlichen Europa führen mit fast mathematischer Nothwendigkeit zu der Annahme, dass Etrurien das Land war, in welchem die Gegenstände fabricirt wurden und von wo sie durch einen ausgedehnten See- und Landhandel, dessen Wege über die Alpen sicher nachgewiesen sind, nach Deutschland und Scandinavien kamen. Zufall kann es ja nicht sein, wenn Paalstab und Kelt, Dolch, Pfeilspitzen, Helmzierden, Gürtelketten, die als Haarbrillen bekannten mit doppelten oder vierfachen Spiralen verzierten Fibeln, Armringe und Haarnadeln, um nur von den in Franken gefundenen Gegenständen zu reden, mit etruskischen genau übereinstimmen. Ebenso erlaubt die massenhafte Anhäufung des Bernsteins in oberitalienischen Gräbern kaum eine andere Vermuthung, als die, dass dieses dem Golde gleichgeachtete fossile Harz des Nordens der gesuchteste Artikel gewesen sei, welchen die etruskischen Händler neben Thierhäuten und Pelzen aus den transalpinen Ländern nach Hause brachten¹⁾. Er ist über ganz Deutschland verbreitet, aber ebenso wie auch die Bronzegegenstände nur den grossen Handelsstrassen damaliger Zeit entlang, welche Franken nicht berührten. Was sich in Franken vorfindet, wird demnach wohl aus dem Verkehre seiner Bevölkerung mit der Altbayerns und Schwabens herrühren. Bis in diese am Nordabfall der Alpen gelegenen Länder, aber nicht weiter nördlich scheinen nämlich etruskische

1) Diese Ansicht ist durch Mittheilungen auf den praehistorischen Congressen von Stockholm und Pest über ein natürliches Vorkommen des Bernsteins im Gebiete von Bologna und in Syrien fraglich geworden.

Händler ihre Waaren gebracht zu haben. Vielleicht bestand auch noch ein weiterer Verkehr mit der dem Rheine folgenden grossen Handelsstrasse, auf welcher Bernstein nach dem Süden und andererseits Bronze nach dem Norden verführt wurde.

Ist die Kenntniss der Bearbeitung der Metalle, speciell der Bronze in Deutschland und Nordeuropa demnach auch von den hoch cultivirten Etruskern eingeführt, so steht doch fest, dass auch diese sie von anderen Völkern überkommen und nur auf ihren Höhepunkt gebracht haben. Die Anfänge der Bearbeitung der Bronze, welcher höchst wahrscheinlich jene des Kupfers vorausgegangen ist, dürften vielmehr in Indien und zwar wahrscheinlicher in Vorder- als in Hinterindien zu suchen sein. Im ersteren Lande, dessen Küste den phoenicischen Seefahrern näher gelegen war, beherbergen die Merwan-Berge reiche Zinngruben, in letzterem die Halbinsel Malacca, sowie die Inseln Sumatra und Banca, die noch jetzt grosse Mengen des Metalls auf den europäischen Markt liefern. Dass im Sanskrit das Zinn einen eigenen Namen »kastira« besitzt, von welchem das griechische *κασσιτηρος* abstammt, beweist jedenfalls, dass seine Darstellung aus dem unscheinbaren und nur durch sein hohes Gewicht auf Metallgehalt deutenden Erze in Indien schon in uralter Zeit bekannt war. Das metallglänzende Mineral aber, welches Zinn und Kupfer zugleich enthält und also beim Verschmelzen unmittelbar eine Kupferlegirung, Bronze, hätte liefern können, ist meines Wissens in Ostindien unbekannt, die Bronze, das »Erz« der alten Völker wird daher wohl zuerst durch das Zusammenschmelzen von Kupfer und Zinn dargestellt worden sein, und es gibt Bronzen, in welchen in der That nur diese beiden Metalle vorkommen. In Indien ist höchst wahrscheinlich zuerst jene Entdeckung gemacht worden, welche die menschliche Cultur mit einem Ruck auf eine unendlich höhere Stufe erhob, als der Uebergang von der gesplitterten Steinwaffe zu der geschliffenen und die dann nach Westen vordringend zunächst von Phöniciern und Aegyptern und später von den Etruskern weiter verbreitet, allmählich den Norden Europa's erreichte. Ein Volk nach dem anderen wurde also im Laufe der Jahrhunderte den rohen Zuständen der Steinzeit entrissen, und um so früher, je näher an den im Alterthum stets zuerst benutzten Wasserstrassen sich seine Sitze befanden und je mehr geschätzte Tauschwaaren es gegen Metalle zu bieten hatte.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das Eisen den alten Völkern anfangs nur in Form von Meteoreisen bekannt war, das nützlichste

aller Metalle also buchstäblich als Geschenk des Himmels zu betrachten ist. Noch heute werden Meteoreisen-Massen von den Eskimos Grönlands zu Waffen und Werkzeugen verarbeitet. Erst sehr allmählich wird man es auch aus seinen Erzen zu gewinnen gelernt haben und zwar zunächst aus solchen, welche sich im Flusssande oder auf freiem Felde lose herumliegend fanden. Noch heute wird es in Indien aus Flusssand in beträchtlicher Menge gewonnen und auch die Chalyber am Pontus erhielten es nach den Zeugnissen alter Schriftsteller auf dieselbe Weise. Die Frage, ob es eine reine Bronzeperiode gibt und erst auf diese die Einführung des Eisens gefolgt ist und wann, wird, wie so manche andere, nur in den Ursitzen der menschlichen Cultur in Indien und Hochasien entschieden werden können, nachdem wir nun wissen, dass die Bearbeitung der Metalle sich nicht auf europäischem Boden entwickelt hat, sondern den Nordeuropäern erst aus dritter Hand durch die Etrusker zugekommen ist. Mag dieses Resultat neuerer Forschungen auch für diejenigen unerwünscht sein, welche auf eine uralte, auf eigenem Boden entstandene Cultur stolz sein zu dürfen glaubten, leugnen lässt es sich nicht mehr und die abendländischen Völker, welchen in späterer Zeit die weitere Entwicklung der Civilisation zugefallen ist, haben diesen Beruf in einer Weise erfüllt, welche den ersten Entdeckungen uralter orientalischer Völker, die das Fundament der Cultur legten, getrost an die Seite gestellt werden darf.

Würzburg.

F. Sandberger.

2. Die Ausgrabungen bei Bonn vor dem Cölner Thor im Herbst 1876.

A. Baureste.

Hierzu Tafel VI.

Wenn der Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande mit Befriedigung auf die während seiner 35jährigen Thätigkeit gewonnenen Resultate, welche dem hingebenden Eifer einer grossen Zahl von tüchtigen Männern der Wissenschaft verdankt werden, zurückblicken kann, so wird jeder Freund der Geschichtsforschung den Plan, grössere Aufgaben aus dem Gebiete der Geschichte der Rheinlande unter den Römern in Angriff zu nehmen und dieselben durch Theilung der Arbeit wo möglich zum Abschluss zu bringen, als einen erfreulichen Fortschritt in den Bestrebungen unseres Vereins begrüessen. In diesem Sinne inaugurierte der Präsident des Vereins, Professor aus'm Weerth, im 57. Heft unserer Jahrbücher seine neue Wirksamkeit durch die