

# Die Urbevölkerung Europa's.

Eine Uebersicht über die neueren Forschungen.

Von Oscar Schmidt <sup>1</sup>.

Zu der Zeit, wo die eigentliche Geschichte von Mittel-Europa anhebt, als Cäsar seine Schaaren über die Alpen führte, waren den Völkern Europa's nur noch einzelne dunkle Erinnerungen ihrer Herkunft geblieben. Meist wähten sie sich dem Lande entsprossen, das ein jedes gerade innehatte. Dank der vergleichenden Sprachforschung wissen wir, daß Griechen und Römer, Gallier oder Kelten, Germanen und Slaven nicht Autochthonen, Europa Entsprongene sind, sondern einer gemeinsamen fernen Wiege entstammen. Sie ergossen sich, mit dem Gebrauch von Metallen mehr oder weniger vertraut, aus dem inneren Asien über unseren Erdtheil. Hier trafen sie eine vielleicht ureingeseffene Bevölkerung vor, welche sich mit Steinwaffen und Steingeräthen, mit Horn und Bein behalf.

Ueber dieses Steinalter unseres Erdtheiles haben wir jüngst die merkwürdigsten Aufschlüsse bekommen. Die Verbreitung der Völker mit Steingeräthen, ihr Culturstandpunkt, ihre Lebensweise hat sich für mehrere Länder aus den in großer Fülle vorhandenen Ueberresten erschließen lassen, und indem sich mit den Alterthümern die Naturforscher verbanden, ist man sogar jenseits der jetzigen Periode unseres Erdballes angelangt und verfolgt die Urgeschichte der europäischen Menschheit bis zu den Tagen, wo unser Continent ganz anders aussah wie jetzt, der botanische Meerbusen mit dem weißen Meere zusammenhing, der südliche Theil Schwedens eine Insel war, die Elephanten trockenen Fußes von England nach Frankreich, von Spanien nach Africa gingen und der größte Theil der norddeutschen Ebene Meer war.

<sup>1</sup> Die hauptsächlichsten Arbeiten und Werke, deren Resultate ich hier zusammenstelle, sind:

Troyon, *Habitations lacustres*. Lausanne 1860;

Rüttimeyer, *die Fauna der Pfahlbauten*. Basel 1861.

Forchhammer, *Strenfouup, Borsaar, Underfögelsee*; geologisch-antiquarisk Retning. Köbenhavn.

Morlot *Études géologico-archéologiques*. Lausanne 1860.

Boucher de Perthes, *Antiquités celtiques*. Neuere Mittheilungen in den *Comptes rendus der Pariser Akademie*.

Lartet, *Nouvelles recherches sur la coexistence de l'homme et des grandes mammifères, réputés caractéristiques de la dernière période géologique*. *Annales des sciences naturelles*. 1861.

v. Maaß, *das urgeschichtliche schleswig-holstein'sche Land*. *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde* 1860. *Botanisch-geographisch*. 1868. II. Band.

Die Aufschlüsse über eine weit frühere Existenz des Menschengeschlechtes, als man bisher annehmen konnte, sind um so erwünschter und erregen unsere Theilnahme um so mehr, als gerade auch in neuester Zeit über die Frage nach dem Zusammenhange des Menschen mit dem Thiere und der Thier- und Pflanzenarten unter sich lebhaft gestritten wird. Denn immer ist es ein außerordentlicher Gewinn für die menschliche Erkenntniß und Wissenschaft, den Anfängen der Dinge näher zu kommen. Anfang und Ursache liegen bei einander. Doch bevorworte ich gleich hier, daß wir, nach meiner Ansicht, durch diese neuesten Entdeckungen über die eigentliche Abstammung des Menschen nicht klüger geworden sind.

Um einen passenden Ausgangspunkt für die folgenden Mittheilungen zu haben, überblicken wir zuerst die Sprachen- und Völkergruppen Europa's. Wir wenden uns dann zur schweizerischen Urgeschichte, von der Bevölkerung mit eisernen Waffen, welche Cäsar vorfand, rückwärts tastend zu der Zeit, wo das Eisen unbekannt und durch eine Mischung von Zinn und Kupfer, die Bronze, vertreten war. Wir finden dieses Volk des Bronzealters zum Theil auf eigenthümlichen Ansiedlungen in den Schweizer Seen, die nicht sie, die Bronzemänner, erfunden, sondern von einer älteren Bevölkerung überkommen haben. Letztere bediente sich bloß steinerner Waffen und Geräthe. Sie scheinen ihre Wohnungen und Dörfer ausschließlich auf Pfahlrosten in den Seen errichtet zu haben. Wir nennen sie kurzweg die Pfahlbauer und sie führen uns zu den weit weniger kultivirten, kümmerlich lebenden Steinmännern des Nordens, den Ureinwohnern Scandinaviens. Wir vergleichen Thier- und Pflanzenwelt jener Vorzeit mit ihrer heutigen Verwandtschaft und erhalten dabei sehr merkwürdige Nachweise über Abstammung und Dauer einiger unserer Hausthiere. Wir sind genöthigt, die Gegenwart mit einer Zeit unmittelbar zu verknüpfen, die man für eine scharf abgegrenzte sogenannte vorweltliche Schöpfungs-epoche zu halten pflegte, und an verschiedenen Stellen werden wir zur Vervollständigung der Bilder die letzten unseren Welttheil berührenden Umwälzungen näher zu besprechen haben. Wir werden endlich die Menschen in eben jenem Sinne „vorweltlich“ finden, mit und von Thieren lebend, die man früher als charakteristisch für die vormenschliche Erdzeit ausgeben mußte.

### 1. Die Pfahlbauten der Schweiz.

Wenn man von den fast spurlos verschollenen Sprachen der alten Thraken und Skythen, so wie der ziemlich räthselhaften Etrusker in Italien absieht, so bleiben acht Völker übrig, deren Sprachen in Europa verbreitet waren nämlich: Iberer, Celten, Griechen, Römer, Germanen, Lithauen, Slaven, Finnen. Von dem Iberischen ist das Basckische ein Rest, dessen Verhältniß zum Finnischen anfängt aufgeklärt zu werden. Eng mit einander verwandt sind das Celtische, Griechische, Lateinische, Deutsche, Lithauische und Slavische; sie hängen eben so eng mit dem Sanskrit und dem Zend, dem Altperischen zusammen, und diese Sprachverwandtschaft allein genügt schon zum Beweise einer Einwanderung jener Völker aus deren

gemeinsamem asiatischen Mittelpunkt. Ganz isolirt in diesem europäischen Sprachencongreß stehen das Finnische und Lappische.

Am frühesten erscheinen auf dem Schauplatz der Geschichte die Griechen und Römer, jene etwa ums Jahr 1800 v. Chr., diese um 754. Fast vier Jahrhunderte später erscheinen die Kelten, welche 388 v. Chr. Rom erobern. Bald darauf werden die Germanen erwähnt. Ihre Stämme drängen die Kelten nach Sonnenuntergang. Vielleicht gleichzeitig mit ihnen sind die Lithauer gekommen, von geringer politischer Bedeutung, aber dem Sprachforscher von höchstem Interesse, da ihre Sprache dem Sanskrit am nächsten steht. Wohl nur wenig später waren im Nordosten Europa's die Slaven auf dem Plage. Sie alle hatten sich nach und nach von ihrem asiatischen Stammlande losgelöst in Zeiträumen, die schwerlich ergründet werden können; ist doch, nachdem sie sich in Europa neben einander geschichtet, das Bewußtsein ihrer Abstammung und gemeinsamen Wiege aus dem Völkerbewußtsein geschwunden.

Die Kelten und Germanen fanden bei ihrem Erscheinen in Europa schon eine Bevölkerung vor. Sie trieben selbe theils vor sich her, und so finden wir auf der spanischen Halbinsel die Iberer, welche eine verhältnißmäßig hohe Culturstufe erreicht zu haben scheinen und in frühester Zeit auf celtische Völkerschaften vielfach einwirkten. Nach dem Norden aber wurden die lappinischen Stämme zur Seite gedrängt. In neuester Zeit hat Ludwig Lucian Bonaparte darauf aufmerksam gemacht, daß zwar nicht nach Laut und Wort, aber nach gewissen inneren Bildungsweisen und Gesetzen Beziehungen vorhanden seien zwischen dem Basitischen und einigen dem finnischen Stamme angehörigen Sprachen (in der lappisch-finnischen, ungarischen, wodulischen u. a.), wodurch der Vermuthung Raum gegeben wird, die alten Iberer und die Ureinwohner Scandinaviens seien von derselben Herkunft, vorausgesetzt, daß die Identität der Lappen mit jenen Ureinwohnern sich völlig erweisen läßt.

Ich habe schon des verschiedenen Materials zu Waffen und Geräthen gedacht, welches für die auf einander folgenden und an den verschiedenen Punkten Europa's sich ablösenden Völker charakteristisch ist. Es war das Verdienst der dänischen und schwedischen Gelehrten, für ihre Heimat die Aufeinanderfolge eines Stein-, Bronze- und Eisenalters nachzuweisen. Die Verhältnisse liegen im scandinavischen Norden einfacher, doch hat sich auch für Mittel-Europa die Richtigkeit dieser Epochen der Menschheit ergeben. Ueberhaupt zeigt die vergleichende Culturgeschichte der Völker, daß diese Folge von Stein, Bronze und Eisen allgemein gültige Entwicklungsstufen bedeutet. Unter andern legen die Zustände der mittel-amerikanischen Völker zur Zeit der spanischen Eroberung davon Zeugniß ab.

Als Julius Cäsar gegen 60 Jahre v. Chr. die Unterwerfung der im heutigen Frankreich, Belgien und der Schweiz wohnenden Kelten unternahm, waren diese schon seit mehreren Jahrhunderten mit dem Eisen bekannt. Die Helvetier, die celtischen, bei der ostwestlichen Völkerwanderung zwischen Meer und Alpen zurückgebliebenen Stämme, theilten den allgemeinen Culturzustand der übrigen Kelten. Obwohl das Umherstreifen und Wandern im Großen ihnen besonders zugesagt zu

haben scheint, so gewannen sie doch auch der Erde ackerbauend vieles ab. Als die Helvetier mit Abbrechung ihrer Niederlassungen ihre Schweizer Heimat zu verlassen und, dem Laufe der Rhone folgend, im südlichen Frankreich sich neue Wohnsitze zu gründen beschloßen, verproviantirten sie sich mit Getreide für 368.000 Köpfe, wovon etwa der vierte Theil streitbare Mannschaft war. Vieh- und Pferdezuucht blühte gleichfalls. Unter ihren Schmucksachen findet sich Glas, wohl kein einheimisches, sondern aus Süden über Massilia (Marseille) gekommen, und Bernstein, ein Gegenstand uralten Handels, welcher die nördlichen und südlichen Küsten Europa's mit einander verband. Sie besaßen Münzen und waren der Schrift kundig. Sie bedienten sich eisenbeschlagener Wagen, ein Geräth, auf welchem schon, wie die Sprachvergleichung lehrt, die Vorfahren ihre Habe aus Indien gebracht hatten. Sie schlugen sich mit eisernen Schwertern von ziemlicher Schwere und Länge, deren Griffe 4 bis 5 Zoll lang sind, einer tüchtigen Leibgestalt und kräftigen Hand entsprechend. Neben der Eisenindustrie findet aber auch die Bronze reichliche Anwendung, woraus namentlich Schmucksachen, Nadeln und Häfteln, so wie Gefäße gearbeitet wurden.

Die Helvetier, von deren Culturstufe wir einige Andeutungen gegeben, gehören der Geschichte an. Die Zeit ihrer Einwanderung ist zwar nicht zu bestimmen, wohl aber liegen die sprechendsten Zeugnisse vor, daß sie das Land zwischen Jura und Alpenkette nicht als ein jungfräuliches antraten, sondern durch blutige Kämpfe von einer lange dort eingewohnten Bevölkerung sich erringen mußten, einer Bevölkerung, des Eisens bar, aber im ausgedehnten Besitze der Bronze.

Wir sind hiemit bei den Entdeckungen des letzten Jahrzehntes angelangt, welche nicht nur in der Schweiz, wo sie gemacht wurden, sondern bei allen Alterthumsforschern und Ethnographen das lebhafteste Interesse erregt haben, den Entdeckungen der sogenannten Pfahlbauten oder Seeniederlassungen — habitations lacustres. Zuerst ist das Allgemeine dieser Seewohnungen hervorzuheben und dann sind die zwei Bevölkerungen zu betrachten, die sich ihrer bedienten. Die eine von ihnen unterdrückte die vorangehende, wie sie selbst ihren Untergang durch die helvetischen Kelten fand.

Im Winter von 1853 bis 1854 bei einem außergewöhnlich niedrigen Wasserstande sah man bei Meilen auf dem Grunde des Zürcher See's die Reste einer Menge eingerammter Pfähle, zwischen denen sich die Ueberbleibsel alter Herdanlagen, Kohlen, aufgebrochene Knochen und andere Dinge fanden, welche zeigten, daß dieser Punkt im See vor uralten Zeiten bewohnt war. Die Nachforschungen wurden von einem sehr eifrigen und geschickten Gelehrten, Dr. Keller in Zürich, unternommen, und man überzeugte sich sehr bald, daß nicht nur bei Meilen und an anderen Stellen des Zürcher See's, sondern über zahlreiche Uferstrecken der meisten Schweizer Seen diese Bau- und Niederlassungsweise verbreitet gewesen war. Wir wissen, daß die alten Pönier in Thracien auch auf dem See Parthias wohnten. Von ihnen berichtet der vielerfahrene und vielgereiste Grieche Herodotus, daß sie auf in den See eingerammten Pfählen einen Boden aufschlugen und darauf die Hütten, mit

dem Ufer nur durch eine schmale Brücke verbunden. Anfangs, sagt Herodot, errichtete man den Kost gemeinschaftlich, später setzte man fest, daß der Mann, so oft er eine neue Frau nahm, drei Pfähle einrammen mußte. Damit die kleinen Kinder nicht ins Wasser fielen, befestigte man sie am Fuße mit einem Strick. Von jeder Hütte ging eine Treppe nach dem Wasserspiegel, von wo aus man aus dem fischreichen See die Fische geradezu schöpfen konnte. Herodots Beschreibung und die Funde in der Schweiz erläutern sich gegenseitig. Und wirklich, was konnte es Zweckmäßigeres geben für eine vielleicht in viele kleine, sich beherrschende Glane zertheilte Bevölkerung mit mangelhafter Wehr, als sich vor den plötzlichen Ueberfällen der Feinde und den Angriffen der Bären und Büffel vom Ufer weg über das Wasser zu begeben?

Wir beschäftigen uns nun zuerst mit den Pfahlbauten der westlichen Schweiz, gehen vom Genfer nach dem Neuenburger See und kommen damit zu den ausschließlich der Steinzeit angehörigen Niederlassungen der Ost-Schweiz.

In den Jahren 1854 bis 1860 hat man an den Ufern des Genfer See's nicht weniger als 26 Pfahlbauniederlassungen gefunden, deren Bewohner das Eisen nicht kannten, wohl aber die Bronze. Ich habe schon gesagt, daß es eine allgemeine culturgeschichtliche Wahrnehmung ist, daß der Gebrauch der Bronze dem des Eisens vorangeht. Uebrigens wissen wir ja bestimmt von den Helvetiern der Römerzeit, daß sie das Eisen besaßen. Es kommt auf ihren Schlachtfeldern und aus ihren eigenthümlichen Hügelgräbern zum Vorschein. Wir wissen, daß nach ihnen eine Bronzezeit nicht gewesen ist, also folgt von selbst, daß die Niederlassungen, wo als einziges Metall die Bronze in Gebrauch war, einer den Helvetiern vorangehenden Bevölkerung angehören mußten. Die Bronze ist eine Mischung aus Kupfer und Zinn. Obwohl das Eisen verbreiteter ist und weit massenhafter vorkommt als das Kupfer, so ist offenbar der Blick der Urbevölkerungen früher an den meist lebhafter gefärbten Kupfermineralien hängen geblieben. Denn da das Schmelzen der Kupfererze mindestens eben so schwierig ist als das der Eisenerze, so läßt sich kaum ein anderer Grund für die zeitigere Anwendung des Kupfers denken. Desto bequemer ist aber jene Mischung von Zinn und Kupfer. Sie ist sehr geeignet für den Guß und wird bei langsamer Abkühlung hart genug, um zu schneidenden Instrumenten verarbeitet zu werden. Sie verdiente sogar wegen dieser Härte den Vorzug vor dem Eisen, so lange die Erfindung des Stahles noch nicht gemacht war, einer Verbindung von Eisen und Kohle.

Es ist hieraus ersichtlich, daß der Erfindung der Bronze der Gebrauch des reinen Kupfers vorangehen mußte. Eine solche Kupferperiode hat es aber in Europa nicht gegeben. Man hat zwar einzelne Kupferwaffen gefunden, aber alles zeigt an, daß die Völker, welche sich in Europa der Bronze bedienten, die Kunst des Bronzegusses entweder mitbrachten, als sie einwanderten und die Kupferperiode schon hinter sich hatten, oder diese Kunst als eine fertige von Zuwanderern erlernten, mit Ueber springung der Bearbeitung des reinen Kupfers. Wir haben die Kupferzeit in jene Periode zu setzen, wo weder Griechen, noch Kelten, noch

Germanen ihren asiatischen Mutterboden verlassen hatten. Wirklich sind in der Provinz Eteweh in Hindostan zahlreiche sehr einfache Waffen aufgefunden, welche die chemische Analyse als reines Kupfer ohne jegliche Zinnbeimischung darlegte.

Treten wir an eine der Pfahlbau ruinen des Genfer See's näher heran, unweit des Städtchens Morges. Die Pfähle stehen gegen 600 Fuß vom Ufer ab und nehmen ungefähr parallel mit demselben einen Raum von 1200 Fuß Länge und 150 Fuß Breite ein. Sie sind meist eichen, 3 bis 8 Zoll dick und stecken 15 Zoll bis 5 Fuß tief im Boden, ihre Spitze scheint mit der kleinen eigenthümlichen Bronzeart zugehauen zu sein. Zwischen den Pfählen liegen eine Menge größerer, mehr oder weniger verkohlter Holzstücke, welche die Zerstörung der Niederlassung durch Feuer bekunden. Fast von der Oberfläche des Seebodens ließen sich zahlreiche Waffen und Geräthe auflesen, in deren detaillirte Beschreibung ich hier nicht eingehen kann. Nur auf das charakteristische Beil will ich hinweisen, welches die deutschen Forscher „Streitkeil“ genannt haben, die Dänen „Celt“. Der Celt bezeichnet eine Periode von vielleicht ein paar tausend Jahren. Er gleicht einem kleinen, nach oben verschmälerten Keil; er ist nicht durchbohrt, sondern wurde in einem gespaltenen Stiele befestigt, zu dessen Halt flügel förmige umgebogene Fortsätze der Keilseiten dienten. Die Pfahlbauer verfertigten diese Keile selbst, wie eine bei Morges gefundene Gussform zeigt, eines der interessantesten Stücke, an welchem auch eine schadhafte Stelle mit großem Geschick durch einen neuen Einsatz ausgebessert ist. An mehreren Punkten hat man andere Spuren alter Gießereien entdeckt, aus denen hervorgeht, daß nicht die fertige Bronze eingeführt, sondern die Mischung des Kupfers und Zinns von den Seebewohnern selbst vorgenommen wurde. Nun giebt es zwar Kupfererze in der Schweiz, welche für die Bronzeindustrie ausgebeutet werden konnten, aber die nächsten Zinngruben fanden sich im sächsischen Erzgebirge, und noch wahrscheinlicher ist es, daß die europäischen Bronzeleute aus den Minen von Cornwallis mit Zinn versorgt wurden. Schon die bloße Verfertigung der Bronze selbst führt mit Nothwendigkeit auf ferne Handelsbeziehungen, und wenigstens das geschichtliche Alterthum spricht von dem Zinn der britannischen Inseln, der Zinninseln, wie sie heißen, als von einem seit unvordenklichen Zeiten bezogenen Ausfuhrartikel.

Mit dem Celt oder Streitmeißel verdient vor allem das Bronzeschwert unsere Aufmerksamkeit. Wenn wir aus der Wucht der Flamberge der Ritterzeit auf die Fäuste unserer ehrenwerthen Vorfahren schließen, wobei wir sie, beiläufig gesagt, in der Regel überschätzen, wenn wir ferner von dem Griff des Römer- und Helvetierschwertes die Kräftigkeit der Römer und helvetischen Celten ableiten, so fordert natürlich auch das Bronzeschwert zu einer Vergleichung auf. Im Norden wie im Süden Europa's ist das Bronzeschwert jener frühen Periode kleiner, der Griff kürzer als beim Eisenschwert der Folgezeit; die Bronzemänner scheinen allgemein von kleinerer Statur gewesen zu sein und haben gewiß schlankere, schwächere Hände gehabt als ihre eisentragenden Besieger.

Von den übrigen Metallwaffen und Geräthen der schweizerischen Bronzezeit, den Messern, Lanzenspitzen, Arm- und Halsringen, Nesteln und Ketten, den Steinhämmern, deren sie sich bedienten, ihren irdenen Gefäßen will ich hier nichts vorbringen. Das Studium dieser Dinge vergegenwärtigt ein ziemlich vollständiges Culturbild. Außer am Genfer See war dieses Volk sehr zahlreich am Neuenburger und Bieler See angesiedelt, überhaupt in der West-Schweiz, und ein merkwürdiges Spiel der Weltgeschichte hat ihnen fast genau dieselbe Ostgrenze gesetzt, welche jetzt die französische Schweiz von der deutschen scheidet.

Welcher Völkfamilie die Bronzeleute der Schweiz angehört, läßt sich nicht entscheiden, da man ihre eigenen Ueberreste, ihre Knochen und Schädel zu wenig kennt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie, obwohl schwächer als die Helvetier, ebenfalls ein celtischer Stamm waren. Den Helvetiern haben sie nicht widerstehen können. Ihre Pfahlbörfer wurden von Biel bis Genf niedergebrannt und die Helvetier, im Vertrauen auf ihre bessere Bewaffnung, und wer weiß aus welchem seelosen Landstriche kommend, eigneten sich den Pfahlbau nicht an. Nur ausnahmsweise hat am Neuenburger See ein helvetisches Pfahltablissement bestanden.

Es war mir im Bisherigen darum zu thun, dem Leser ein Volk vorzuführen, welches zwar völlig vorgefchichtlich ist, aber doch indirect an die Geschichte anknüpft. Sein Eintritt auf den europäischen Schauplatz ist absolut unbestimmbar, wenigstens wird man um das Jahrtausend sehr in Verlegenheit sein. Sein Ende, auch nicht nach Jahrhunderten anzugeben, wird durch die Helvetier herbeigeführt, und diese sehen mit dem römischen Adler das Ende ihrer Selbstständigkeit heransichreiten.

Dem Bronzealter der Schweiz ging eine Steinzeit voraus. Die Bronzemänner erfanden die Pfahlbauten nicht, sondern eigneten sie sich von einer früheren Bevölkerung an. Die Denkmale dieser letzteren sind nicht nur an den Seeufern der West-Schweiz bei und zwischen den Resten ihrer durch das Metall überlegenen Unterdrücker, sondern vom Ausfluß der Rhone aus dem Genfer See bis zu den Ostgestaden des Bodensee's zurückgeblieben. Es ist übrigens leicht erklärlich, daß die Besitzer der Bronzewaffen, namentlich in den ersten Zeiten ihrer Invasion, auch Steingeräthe benützten, eine Erscheinung, die bei allen Völkerschaften im Stadium der Bronzecultur sich geltend macht. Auch die Bronze wird überall nur ganz allmählig durch das Eisen verdrängt. Und nicht darf es Wunder nehmen, daß die Steinmänner nach der Invasion der Bronzeleute theils durch feindliches Zusammentreffen, theils durch Austausch in den Besitz einzelner Bronzewaffen und Geräthe gelangten. So ist es mit den Bewohnern mehrerer Pfahlbauniederlassungen des Zürcher, Bieler und Neuenburger See's gewesen. Uns interessirt aber jetzt vor allem die Zeit und die Cultur, die wir am reinsten in der eigentlichen West-Schweiz vertreten finden. Trotz des Abganges der Metalle überragt sie weit diejenige der sogenannten Wilden Australiens und America's.

In Folge der Einfachheit der niedrigsten menschlichen Lebensverhältnisse und der allgemeinen Verbreitung von Material und primitiver Waffe und Handwerks-

zeug findet man bei den Wilden aller Zeiten und Zonen gewisse gemeinsame Züge der Geräthschaftsindustrie, und der schwedische Zoolog und Alterthumsforscher Nilsson, welcher über die Ureinwohner des scandinavischen Nordens ein classisches Werk geschrieben, hat mit dem größten Erfolg die Waffen und Geräthe der Eskimos und Südseeinsulaner zur Erklärung des alten scandinavischen Stein- und Baugeräthes verglichen. Die Geräthe der schweizerischen Pfahlbauer sind daher an sich nicht anziehender als die irgend einer anderen wilden Völkerschaft. Ueberall hat man die außerordentliche Geduld zu bewundern, womit aus Kollsteinen und Flußkieseln Beile zugehauen und abgeschliffen, oft noch mit fast regelmäßigen Schaftlöchern versehen werden; überall werden die mit muscheligem oder flachem Bruch springenden Gesteine, vor allen der Kiesel zu Messern, Lanzen- und Pfeilspitzen verarbeitet; überall, wenn die Cultur bis zum Küchengeschirr vorschreitet, und damit das Braten am Spieß und das kalte Gabelbrühstück überwunden ist, werden die Löpfe und Schüsseln zuerst aus freier Hand gedreht aus einem groben Material, mit Beimengung vieler Steinchen. Dann machen sich die ersten Kunstregungen geltend, man verziert das Geschirr mit Buckeln, Strichen und anderen rohen Umrissen. Alle Völker ohne Metall benützen die Knochen des Wildes und schärfen die Vorderarm-, Hand- und Fußwurzelknochen zu Dolchen und Lanzenspitzen zu. Wo das Geschlecht der Hirsche gejagt werden kann, sind die Geweihszacken ein treffliches Material für Lanzenspitzen und Stiele. Alle nagen und nugen die Knochen der Jagdbeute und der zahmen Thiere mit der größten Gewissenhaftigkeit ab und sowohl unsere Brüder, die Grönländer, wie unsere Urväter, die Pfahlbauer unterlassen es nie, bei ihren Mahlzeiten die markhaltigen Röhrenknochen zu spalten.

Diese und andere Zeichen einer Urstufe der Entwicklung, welche dem Menschengeschlecht so specifisch angehört wie der Nesterbau den Vögeln, sind natürlich aus den Schweizer Seen heraufbefördert worden. Die Pfahlbauer sind aber nicht bei der Stufe der Jägerei und Fischerei stehen geblieben. In einer Zeit, während welcher die Koste einzelner Niederlassungen auf 40.000 bis 50.000 Pfähle anwuchsen, lernten sie Hausthiere heranziehen, Getreide bauen und weben. Von den Thieren später. Von den Pflanzen der Pfahlbauzeit hat man einen guten Theil in verkohlten Resten aus Torfmooren gewonnen, welche einst Seeboden waren. Obenan stehen Weizen und Gerste. Es ist, nach der Bemerkung des Dr. Christ in Basel, höchst befremdend, jede Spur von Roggen und Hafer zu vermissen, während A. de Candolle in seinem berühmten pflanzengeographischen Werke es wahrscheinlich zu machen sucht, daß das Vaterland von Roggen und Hafer in die Gegend östlich von den Alpen, also in die relative Nachbarschaft der Schweiz zu setzen sei. Weit südlichere und östlichere Striche hat man aber dem Weizen und der Gerste anzuweisen. Man muß daher aus der Cultur dieser Getreidearten schließen, die Pfahlbauer als Ureingewessene der Schweiz haben die ihnen näher liegenden Heimatgebiete von Hafer und Roggen nie berührt, dagegen seien ihnen Gerste und Weizen vielleicht von Süden her zugekommen. Daneben wurde Flachß gebaut,



dessen Fruchtkapseln einige Abweichungen von dem heute gebräuchlichen, seinem Vaterlande nach unbekanntem Lein zeigen. Und da wiederum der Hanf fehlt, dessen Cultur uralt und durch südöstliche europäische Einwanderung mitgebracht zu sein scheint, so spricht auch dieser Umstand dafür, daß die Schweiz selbst die Wiege der Pfahlbauer gewesen oder wenigstens daß sie nicht aus Asien anlangten. Die Pfahlbauer zogen auch den Apfel in einer Sorte, welche beträchtlich größer wurde, als der heutige wilde Apfel des Jura. Und da man die Früchte in Hälften geschnitten zwischen dem Lein und Getreide gleichfalls verkohlt antraf, so muß man wohl annehmen, daß sie getrocknet und für den Winter aufbewahrt wurden.

Von den Waldbäumen ist besonders eine Föhrenart, *Pinus mughus*, interessant, weil dieser Baum jetzt nicht mehr in den Ebenen und Hügeln an den Seen vorkommt, sondern sich hoch ins Gebirge zurückgezogen hat. Im Uebrigen zeigt die Flora der Pfahlzeit mit der heutigen Pflanzenwelt der Schweiz eine wesentliche Uebereinstimmung. Das ist nicht auffallend. In einem Zeitraum von mindestens 5000 Jahren hat der Charakter der Pflanzenwelt nur in Nebendingen variirt, wie neulich Unger durch erneuerte Untersuchungen von einem anderen Punkte der Erde, Aegypten, nachgewiesen. Unger steht entschieden auf der Seite derjenigen Naturforscher, denen sich, wie er sagt, sowohl von physiologischer wie von historischer Seite die Ansicht aufdrängt, „daß eine Stabilität der Arten thierischer sowohl als pflanzlicher Organismen nichts als eine Chimäre sei“. Gleichwohl ist das Resultat seiner Untersuchungen, daß die Pflanzen des alten Aegyptens, verglichen mit den Pflanzenarten der Jetztzeit, durchaus auf keine Weise einen Uebergang einer Art in eine andere wahrnehmen lassen. Dies gilt insbesondere auch von zwei Pflanzen der schweizerischen Steinzeit, dem Weizen und Lein.

## Reise nach Island im Sommer 1860.

Von William Preger und Dr. Ferdinand Birkel.

(Mit wissenschaftlichen Anhängen nebst Abbildungen in Holzschnitt und einer lithographischen Karte. Leipzig, 1862, Brockhaus. — Folio.)

Angezeigt von G. S.

### II.

(Schluß.)

Gleich in den ersten Capiteln ihrer Reise ins Innere geben uns die Reisenden Gelegenheit, ein Stück touristischer Herkulesarbeit zu bewundern. Zwar wird den wenigen Mitgliedern unseres Alpenvereines, welche den „Ortles“ oder den „Dachstein“ bestiegen haben, auch eine erste Besteigung des „Baula“ nicht als etwas Unerreichbares erscheinen, — zwar wird der Troglodyt unter den Naturforschern, der Faunist der Grottenwelt des Karstes ähnliche Leistungen aufzuweisen haben,