

ZUR ARCHÄOLOGIE EESTIS

I

VOM ANFANG DER BESIEDELUNG BIS ETWA 500 N. CHR.

VON

A. M. TALLGREN

DORPAT 1922

Est. A-2611

Est-A

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
13562

142557021

Vorwort.

Die jetzt erscheinende Publikation bildet ursprünglich eine Serie von Universitätsvorlesungen, welche ich im Frühjahr 1921 an der Universität Tartu (Dorpat) gehalten habe. Später ist noch einiges Material, teilweise durch Studenten, teilweise auch durch meine eigenen Ausgrabungen hinzugekommen und in diese Studie aufgenommen. Die Arbeit war sehr interessant, weil Eesti bis jetzt in archäologischer Hinsicht ziemlich unvollständig erforscht worden ist und weil es wichtige Probleme sind, welche sich hier dem Forscher darbieten. Ist ja Eesti ein Grenzgebiet zwischen dem Westen und Osten gewesen, zum Teil ein Etappenland für fremde Kulturströmungen, zum Teil aber ein Sack, wo sich die verschiedenen Einflüsse begegnen und verschmelzen, nicht aber weiter gehen.

Selbstverständlich ist das Material noch ungenügend, und viele Fragen können deshalb nur angedeutet, nicht aber entschieden werden. Ich hege aber die feste Hoffnung, dass die begabte estnische Jugend auf diesem Gebiete weiter arbeiten wird und dass diese Arbeiten reiche Frucht tragen werden.

Meine Vorlesungen sind estnisch gehalten worden. Da diese Forschungen aber auch für das Ausland Interesse bieten, so habe ich sie in einer fremden Sprache publizieren wollen. Da von diesen Sprachen die deutsche in Eesti am verbreitetsten ist, erscheint diese Arbeit deutsch.

In den finnländischen archäologischen Publikationen ist im letzten Jahrzehnt bei Anwendung der Ortsnamen die Sprache der örtlichen Bevölkerung — finnisch oder schwedisch — bestimmend gewesen. Denselben Prinzip in Eesti Folge leistend gebrauche ich hier die lokalen estnischen Benennungen. Um Unklarheiten zu vermeiden, ist zum Schluss ein estnisch-deutsches Ortsnamenverzeichnis gegeben für die Fälle, wo der Fund früher unter einem anderen Namen bekannt gewesen ist.

Was die Bilder anbetrifft, so erlauben mir die jetzigen hohen Preise natürlich nicht ein unbegrenztes Bildermaterial zu gebrauchen. Die Bilder sind übrigens nicht völlig genügend. Die Klischees für die Bilder Abb. 15, 20—22 lagen schon früher fertig vor, für andere Zwecke bestellt. Sie sollten in eine Arbeit aufgenommen werden, welche Prof. HAUSMANN über einige „Steinreihengräber“ Livlands publizieren wollte. Da auf den Tafeln einige wichtige Funde abgebildet sind, so habe ich mich bestimmen lassen, sie hier einzufügen.

Einen besonderen Dank spreche ich hier der Universitätsverwaltung aus für die Generosität, mit welcher sie mir in der Frage der Illustrationen entgegengekommen ist. Auch sind mir bei meiner Arbeit in verschiedener Weise behilflich gewesen meine Kollegen Prof. Dr. W. WIGET und Prof. Dr. J. G. GRANÖ und die Studenten HARRY MORA, ED. BLIEBERNIGHT, MARTA SCHMEDEHELM und EERIK LAID. Ich danke ihnen allen.

Tartu (Dorpat), 1. Mai 1922.

A. M. Tallgren.

Geschichte der Forschung.

Obwohl die Urgeschichtsforschung in Eesti schon eine ziemlich lange Geschichte hat, kann man selbstverständlich nur in bezug auf die Arbeiten der neuesten Zeit von einer wissenschaftlichen archäologischen Forschung sprechen. Früher war das archäologische Interesse nach Inhalt und Gebiet ganz unbestimmt und unwissenschaftlich. Es gehörte zu diesem antiquarischen Interesse das Sammeln von Gegenständen, die topographischen Aufzeichnungen der Altertümer und das Operieren mit halbgeschichtlichen Sagen und späteren literarischen Traditionen. Jedenfalls aber ist diese Periode im Baltikum für die Forschung von Bedeutung gewesen. In einer historischen Übersicht über die Urgeschichtsforschung Eestis muss man deshalb ein paar Worte auch dieser früheren Periode widmen. Es ist aber nicht meine Absicht, hier eine vollständige Geschichte des Interesses für die heimatlichen Altertümer in Eesti zu geben. Es würde mich zu weit führen, da ja dieses Interesse in den älteren Zeiten sich nicht nur auf vorgeschichtliche Altertümer konzentrierte, sondern auch geschichtliche Denkmäler, Ethnographie, Linguistik u. dgl. behandelte, also alles das, was wir eben mit dem Worte geschichtliche Heimatforschung bezeichnen. Es genügt hier einen Überblick zu geben über die Museumstätigkeit, die Wirksamkeit der altertumsforschenden Gesellschaften und die antiquarisch-topographischen Untersuchungen, für die neueste Zeit über die Arbeit der archäologischen Wissenschaft und über deren Aufgaben¹⁾. Und auch das geschieht hier in aller Kürze, nur um richtige Perspektiven zu erhalten.

1) Das Thema ist auch von R. HAUSMANN, obwohl ein wenig anders, in den Arbeiten (Труды) des X. allrussischen Archäologen-Kongresses zu Riga 1896 behandelt: Überblick über die Entwicklung der archäologischen Forschung in den Ostseeprovinzen während der letzten fünfzig Jahre.

Bei einer Übersicht über eine geistige und wissenschaftliche Bewegung in Eesti muss man im Gedächtnis halten, dass die sogen. Ostseeprovinzen Russlands früher ein gewisses Ganzes bildeten und dass es deshalb unmöglich ist, im geschichtlichen Überblick über Eesti und Latvija vollständig abgesondert von einander zu halten.

Eine andere Vorbemerkung ist nationaler Art. Die Universität der Ostseeprovinzen in Dorpat war deutsch, die Geistlichen und die Beamten ebenso, die Landesbevölkerung war zuerst in Leibeigenschaft, dann als von niederer Rasse von aller höheren Kulturarbeit ausgeschlossen. Unter diesen Bedingungen versteht man es ohne weiteres, dass die ganze Arbeit der Erforschung des Landes eine Leistung der Deutschen und der deutschen Vereine war. „Nur die Deutschen hatten Bildung, hatten materielle Kraft und die Möglichkeit, zusammen zu arbeiten. Der Anteil der Esten an der Förderung der Heimatforschung ist in jeder Hinsicht der Anteil von Anfängern. Beim Erwachen und bei den ersten Schritten hatte das estnische Volk so viel mit dem Kampf ums Dasein zu tun, dass es weder Kraft noch Zeit zu einer wissenschaftlichen Arbeit finden konnte. Nur einzelne Esten mit höherer Bildung konnten in den deutschen Gesellschaften mitarbeiten¹⁾.“

Im 18. Jahrhundert bemerkt man in vielen Ländern bei einzelnen Personen ein polyhistorisches Interesse für die Erforschung der Natur und der Geschichte engbegrenzter Ortschaften.

Aus diesem topographischen Heimatinteresse ist auch das Interesse für die Altertumsforschung in Eesti erwachsen. Es war hier keine einheitliche Arbeit nach einem bestimmten Plan, wie z. B. in Finnland, wo die Universität, die Geistlichkeit und einige administrative Anstalten sich an die Spitze der Heimatforschung stellten²⁾. Die ethnographischen und sozialen Verhältnisse im Baltikum ermöglichten hier eine solche planmässige und systematische Arbeit nicht. Aber auch hier sind die Pioniere die Geistlichen gewesen und merkwürdigerweise nicht Balten, sondern Reichsdeutsche. Der bedeutendste von ihnen war Hupel.

1) V. REIMANN, Kodumaa tundmine Eestis. Einleitung zu R. Boldts Arbeit über die Heimatforschung in Finnland. Estnische Ausgabe. Dorpat 1914.

2) Siehe R. BOLDT, Die organisierte Heimatsforschung in Finnland, und Derselbe, Ortsbeskrifningen i Finland på 16- och 1700-talen. Geogr. Meddel. 1910 und Geogr. För. Tidskrift 1899.

AUGUST WILHELM HUPEL wurde im J. 1737 in Deutschland zu Buttletstädt in Sachsen-Weimar geboren und besuchte dort die Universität. Er wollte aber die Welt kennen lernen, kam als Informator nach Livland und wirkte später vom J. 1763 an bis 1804 als Oberpastor im Ksp. Pöltsamaa. Er starb als Emeritus im J. 1819. Er hatte die estnische Sprache erlernt. Er entwickelte eine kolossale Publikationswirksamkeit auf dem naturgeschichtlichen und ökonomischen Gebiete. Seine grossen Serienpublikationen sind: Topographische Nachrichten (3 Bände, 1774—1782), Nordische (und Neue Nordische) Miscellen (46 Teile, 1781—1798). Dort findet man auch archäologische Nachrichten, sowohl von Hupel selbst — über Bauernburgen und Altertümer aus Laiuse und Paistu — wie auch von anderen, z. B. von Graf L. A. MELLIN und J. A. ANDREAE.

JOH. CHR. BROTZE ist auch in Deutschland zu Görlitz geboren im J. 1742 und wurde in Wittenberg zum Doktor promoviert. Auch er kam als Informator nach Livland und starb als Schullehrer in Riga 1823. Aus dem Gebiete der Geschichte hat er einiges, z. B. in den Hupelschen Serien, publiziert. Viele von seinen Aufsätzen behandeln liv- und estländische Altertümer. In der Rigaschen Stadtbibliothek befindet sich noch von ihm ein nicht veröffentlichtes Manuskript: Monumente, Prospekte, Münzen, Wappen etc. Liv- und Kurlands, zusammen in 10 Bänden mit 2000 Abbildungen.

Als dritter Heimatforscher unter den Pastoren des 18. Jahrhunderts muss Brotzes Gehilfe ED. PH. KÖRBER, geboren zu Tori in Livland im J. 1770, genannt werden. Er war Pastor in Vönnu vom J. 1796 an bis zu seinem Tode im J. 1850. Für die Wissenschaft aufs höchste interessiert, verwandte er seine freie Zeit zur Untersuchung der Kunst, der Geschichte, der Altertümer Livlands und dergl. Im Manuskript sind seine numismatischen Aufzeichnungen, wie auch seine Studien über die Schlösser und Kirchen Livlands noch erhalten in Riga und Dorpat. In Vönnu befindet sich ein estnisches Manuskript von ihm, eine Geschichte des genannten Kirchspiels, auch mit antiquarischen Nachrichten. Er besass auch, gleichwie HUPEL und C. O. GYLLENSCHMIDT¹⁾, eine kleine Antiquitätensammlung, welche, wie die Hupelsche, in das

1) HAUSMANN, R., Ein vergessener Forscher des 18. Jahrhunderts, SB. GEG. 1895: 113—121.

Museum der GEG. gekommen ist. Sie enthält hauptsächlich kulturgeschichtliche Gegenstände.

Im 18. Jahrhundert war im Baltikum noch keine einzige antiquarische Gesellschaft. Die Liebhaber arbeiteten alle allein, und so war eine fortgesetzte Forschertätigkeit nicht garantiert. Doch sind die Altertumsvereine des Baltikums sehr alt. Der Verein in Mitau (1816) und der in Riga (1834) sind die ältesten antiquarischen Gesellschaften überhaupt im damaligen Russland. Im J. 1838 wurde im jetzigen Eesti die erste ähnliche Gesellschaft gegründet, die Gelehrte Estnische Gesellschaft an der Universität zu Dorpat. Damals bildeten die Pastoren das wichtigste Kulturelement des Landes. Von den 19 Stiftern dieser Gesellschaft waren 11 Pastoren. Die Tätigkeit der Gesellschaft war keineswegs nur auf die Archäologie beschränkt; zu ihrem Programm gehörte auch „die Kenntnis der Vorzeit und Gegenwart des estnischen Volkes, seine Sprache und Literatur, so wie des von ihm bewohnten Landes, zu fördern“. In der ziemlich bunten und unwissenschaftlichen Arbeit der Gesellschaft hat aber die Archäologie eines der Hauptgebiete gebildet, dank zweien hervorragenden Universitätslehrern, C. GREWINGK und R. HAUSMANN. Das archäologische Museum der Gesellschaft, obwohl nicht besonders reich, ist doch das vollständigste seiner Art in Eesti. Es ist eben mit den Sammlungen des ehemaligen, im Jahre 1843 an der Universität gegründeten und auf Universitätskosten geförderten, aber sehr kleinen „Zentralmuseums“ zu einem archäologischen Kabinett vereinigt worden, welches sich im Universitätsgebäude, Gartenstr. Nr. 38a, befindet und von der Universität und vom Staat unterstützt wird. Die Sammlungen der GEG. gehören noch immer der Gesellschaft, sind aber im Archäologischen Kabinett deponiert, und der Professor der Archäologie ist ihr Konservator¹⁾.

Nicht nur durch ihr Museum nimmt die Gesellschaft einen hervorragenden Platz in der Geschichte der baltischen archäologischen Forschungen ein. Sie hat auch in ihren Publikationen: Sitzungsberichte, seit 1861 (der letzte Band ist im Jahre 1921 erschienen), Verhandlungen, 22 Bände erschienen, und

1) Über die ältesten Schicksale dieses Museums s. SB. GEG. 1869: 13—17. Ein alter Katalog des Zentralmuseums und der Sammlungen der GEG. ist in den Verh. GEG. VI.: 3—4 von H. E. HARTMANN publiziert: Das Vaterländische Museum zu Dorpat.

Schriften, 7 Hefte, viele archäologische Abhandlungen und Notizen publiziert. Die Bibliothek der Gesellschaft, hauptsächlich durch Austausch mit ca. 150 in- und ausländischen Vereinen zusammengebracht, ist die reichste archäologische Bibliothek Eestis¹⁾.

In kulturell und politisch einheitlichen kleinen Ländern, wie z. B. in Finnland, ist das wissenschaftliche Leben zentralisiert. Das jetzige Eesti hatte früher kein natürliches Zentrum. In administrativer Hinsicht bildete früher ein Teil Eestis das Gouv. Estland, der andere Teil umfasste ungefähr die Hälfte des Gouv. Livland, national war es ohne Autonomie und Rechte, von sozialem Standpunkte aus betrachtet wohnten hier 2 verschiedene streng abgesonderte Klassen. Die privilegierte Klasse, die, wie erwähnt, allein die Möglichkeit hatte, auch auf diesem Kulturgebiet zu arbeiten, bildete aber eine dünne Schicht und hatte kein Gefühl für ein estländisches Ganzes. Das alles erklärt, wie in Eesti viele selbständige, kleine, aber doch ziemlich lebenskräftige wissenschaftliche lokale Vereine in vielen Städten gearbeitet haben. Unter ihnen kann zuerst erwähnt werden die Estländische Literarische Gesellschaft²⁾, gegründet in Reval im Jahre 1842, mit einer besonderen Sektion zur Erhaltung einheimischer Altertümer, deren Sammlungen den Hauptteil der archäologischen Kollektion des Estländischen Provinzial-Museums in Reval bilden. Speziell ist dort die ältere Eisenzeit des ehemal. Gouvernements Estland gut vertreten³⁾. Die Publikationstätigkeit der Gesellschaft⁴⁾ ist beachtenswert, umfasst aber hauptsächlich die Geschichte. Archäologisches haben speziell Dr. A. FRIEDENTHAL⁵⁾

1) Einen kurzen Überblick über die Tätigkeit der Gesellschaft bis 1888 findet man in dem „Festalbum der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu deren fünfzigjährigem Jubiläum“, Dorpat 1888.

2) S. PAUL JORDAN, Geschichte der Estländischen Literarischen Gesellschaft für die Zeit von 1842 bis 1892. Reval 1892. — Ein Katalog mit Abbildungen ist im Jahre 1875 gedruckt worden: Die Sammlungen inländischer Altertümer — — — des Estländischen Provinzial-Museums. Verfasst von GOTTH. v. HANSEN.

3) Z. B. die grossen Grabfunde aus Kurna, Lagedi, Saha, Essu, Kukruse, Järva mõis etc.

4) Beiträge zur Kunde Est-, Liv- und Kurlands, 7 Bände, vom J. 1873 an; Archiv (geschichtlichen Inhalts) von 1842 an (I.—VIII., N. F. I.—XI., 3-e Folge I.—IV.).

5) Das Gräberfeld Journal. Reval 1911. — Ein Versuch zur Herstellung baltisch-archäologischer Typenkarten. Arbeiten des II. Balt. Hist.-Tages zu Reval 1912. Nicht erschienen. — Kleinere Notizen in den JB. der estl. Ges.

u. Dir. A. SPRECKELSEN¹⁾ publiziert, und ihre Leistungen gehören zu dem allerbesten, was das Land auf dem archäologischen Gebiete aufweisen kann. Als Spezialpublikation der Gesellschaft sind auch HAUSMANN'S Grabfunde aus Estland vom J. 1896 erschienen.

In Fellin arbeitet seit 1881 die Felliner Litterarische Gesellschaft, von TH. SCHIEMANN, damals Gymnasiallehrer in Fellin, gegründet. Das kleine Museum der Gesellschaft umfasst auch eine archäologisch-numismatische Abteilung, Funde aus dem Fellinschen Kreise. Die Gesellschaft hat 14 Hefte „Jahresberichte“ 1882—1917 herausgegeben, enthaltend unter anderem archäologische Nachrichten über Ausgrabungen und Funde in Fellin, Paistu, Halliste, Suure-Jaani, und einen Katalog der Münzensammlung. Seit einigen Jahren stockt die Tätigkeit des Vereins.

Älter, als die Felliner Gesellschaft, ist der Verein zur Kunde Ösels in Arensburg, gegründet im Jahre 1865. Auch dieser Verein hat sich hauptsächlich mit Archäologie beschäftigt, obwohl sein Programm viel weitgehender ist. Das Museum in Arensburg enthält eine reiche und sehr wertvolle archäologische Abteilung: stein- und bronzzeitliche, wie (und hauptsächlich) jüngere eisenzeitliche Funde aus Ösel und Moon. Der Initiator und Sammler war der Gymnasiallehrer J. B. HOLZMAYER († 1890), der ein lebendes Konversationslexikon für Ösel war. Seine wichtigen antiquarischen Beobachtungen hat er in den „Osiliana“ in den Verh. GEG. VII: 2, X., 1872 und 1881, publiziert; das letzte Heft ist der prähistorischen Archäologie gewidmet. Andere Sammlungen sind dem Museum geschenkt worden von Baron B. Toll. Der Verein hat 3 kleine Hefte „Publikationen“ herausgegeben²⁾. Im ersten Heft ist ein Katalog publiziert über die steinzeitlichen Funde des Vereins.

Lokale Altertumsgesellschaften gibt es im Lande noch in Pernau (gegr. im J. 1895) mit einem ausgezeichneten Museum, enthaltend u. a. die vollständigste steinzeitliche Sammlung des Landes und eine einzigartige Kollektion von Knochensachen aus der Pernau. Die Gesellschaft hat auch 7 Bände Sitzungsbe-

1) Ausgrabungen in Saage, Kirchspiel Jeglecht. Beitr. estl. VI.: 376—419. — Das Gräberfeld Laakt, Kirchspiel St.-Jürgens. Arbeiten des II. Balt. Hist.-Tages zu Reval 1912. Nicht erschienen.

2) I.: 1891; II.: 1898; III.: 1905.

richte mit archäologischen Tafeln publiziert; sie ist immer noch lebenskräftig. In Weissenstein arbeitet seit 1904 die Gesellschaft zur Erhaltung Jerwscher Altertümer mit einem kleinen, aber ganz guten Museum. Auch dort ist die Archäologie das Hauptinteresse gewesen. Kurze Protokolle über Ausgrabungen in Jerwen nebst Fundverzeichnissen sind im SB. Jerw. Alt. 1904—1911 publiziert. — Die Altertumsforschende Gesellschaft in Narva, 1864 gegründet, ist schon seit 1868 eingegangen. Die Sitzungsberichte für die ganze Periode sind gedruckt.

In Dorpat existiert ausser dem Museum des Archäologischen Kabinetts noch ein anderes Museum, Eesti Rahva Muuseum, das Estnische Volksmuseum, welches im Jahre 1908 gegründet worden ist und in Zukunft zu einem Reichsmuseum umgebildet wird. Das Museum ist ausserordentlich reich an Ethnographica; die prähistorische Abteilung ist klein: etwa 100 Steingegenstände, 2 bronzzeitliche Sachen, 2 grössere eisenzeitliche Grabfunde und vereinzelte Depot- und Einzelfunde aus der jüngeren Eisenzeit. In seinem Jahresbericht, Aastaraamat, für das Jahr 1916/17 findet man auch archäologische Nachrichten.

Wie gesagt, ein Zentralmuseum gibt es noch nicht und hat auch früher nicht existiert. Im Russischen Kaiserreich war die Archäologische Kommission in Petersburg die Zentralstelle und Zentralverwaltung für die antiquarische Tätigkeit im Reiche¹⁾. Nur mit ihrer Erlaubnis durften Ausgrabungen vorgenommen werden. Eine Ausnahme bildete das Land der Gutsbesitzer, die allein eine Erlaubnis zu Ausgrabungen auf ihren Gütern erteilen konnten. Alle Funde, welche bei einer von der Kommission bevollmächtigten Ausgrabung gemacht wurden, wurden in die Kommission eingesandt und dort verzeichnet. Die Kommission

1) Es existiert ein Plan einer archäologischen Dezentralisation in Russland vom Jahre 1889. Nach diesem Programm sollten z. B. die Baltischen Provinzen ein autonomes archäologisches Gebiet bilden mit einer losen Zentralisierung in Riga und beinahe selbständigen lokalen Vereinen in den meisten Städten.

Im J. 1913 plante man die Anstellung eines Landes-Archäologen in Riga; er sollte als Fachmann auf diesem Gebiete die Zentralisierung des antiquarischen Interesses durchführen und ein Zentralmuseum in Riga begründen. — Ein Kulturhistorisches Zentralmuseum, s. SB. Riga 1886: 122 ff. Eine Inventarisierung der kirchlichen Altertümer; s. Arbeiten des II. Balt. Hist.-Tages zu Reval 1912. Nicht erschienen.

war überhaupt sehr liberal, und die Funde wurden später gewöhnlich in das betreffende Lokalmuseum eingesandt. Mir ist nicht ein einziger Fall bekannt, wo z. B. ein archäologischer Ausgrabungsfund aus Estland so in ein fremdes Museum gekommen wäre¹⁾.

Das archäologische Museumsmaterial aus Eesti — einerlei in welchem Museum es sich befindet — ist jetzt nach gemeinsamen Prinzipien im archäologischen Kabinette der Universität Dorpat verzeichnet und topographisch wie auch typenweise geordnet. Eben ist es also möglich, in Dorpat das ganze vorgeschichtliche Museumsmaterial aus Eesti zu überblicken. Obwohl es kein Zentralmuseum giebt, ist doch ein zentrales Forschungsinstitut vorhanden.

Wir verlassen die Museen und gehen über zu den Publikationen.

Die archäologische Literatur Eestis ist in guten Bibliographien zusammengestellt und so zugänglich gemacht. Die Bibliographien sind chronologisch geordnet, so dass es leicht ist, die Geschichte der Forschung zu verfolgen, sie sind auch mit Autoren- und Orts-Registern versehen. Die ersten kurzen und nicht vollständigen Bibliographien sind von C. E. NAPIERSKY und J. R. ASPELIN zusammengestellt²⁾. Eine vollständigere Bibliographie gab A. BUCHHOLZ im J. 1896³⁾. Die neueste, bis zum Jahre 1913 inklusive, ist von A. SPRECKELSEN in der Festschrift „Baltische Studien“ 1914 publiziert worden. Sie ist ungleichmässig, aber sehr vollständig und umfasst sowohl Eesti, wie auch Latvija. Die älteste betr. Arbeit ist vom J. 1604. In Summa sind dort etwa 1500 Bücher, Aufsätze und Notizen verzeichnet; eine grosse Menge von ihnen ist wertlos für die Wissenschaft. Etwa 550 dürften sich auf das jetzige Eesti beziehen.

Nicht nur gute Bibliographien gibt es. Es gibt auch ver-

1) Zufällige Funde und ältere Ausgrabungsfunde sind wohl in fremde Museen gekommen — s. HAUSMANN, SB. Riga, 1901: 125. Dazu kommen noch für Eesti einzelne halbgeschichtliche Funde und 2 Steinbeile, welche an die Arch. Kommission eingesandt sind. S. die Отчеты der Kommission von 1901 an.

2) Arbeiten der Kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst, Heft 10, J. 1851. — ASPELIN, auf dem Umschlage der „Antiquités du nord finno-ougrien“, Heft V, 1884.

3) Bibliographie der Archäologie Liv-, Est- und Kurlands.

hältnismässig genaue archäologische Karten und Übersichten für das baltische Gebiet, welches in dieser Hinsicht viel besser gestellt ist, als die Nachbargebiete. Die Funde sind das erste Mal 1884 von GREWINGK kartographisch zusammengestellt. Selbstverständlich ist die Karte sehr veraltet. Die zweite Karte ist von SITZKA vom J. 1896. Sie enthält zwei Blätter: eines für die älteren, das andere für die jüngsten vorgeschichtlichen Funde, hat aber grobe Fehler und ist zu allgemein gehalten, um nützlich sein zu können. Im J. 1922 sind im Arch. Kabinett neue Karten angefertigt worden, speziell auch Typenkarten, welche früher nur von Dr. FRIEDENTHAL in hervorragender Weise für die alt-eisenzeitlichen Fibeln angefertigt worden sind; sie sind auch in den Arbeiten des II. Balt. Hist.-Tages zu Reval 1912 gedruckt, aber nicht erschienen.

Die archäologischen Übersichtsarbeiten sind: C. GREWINGK, Zur Archäologie des Baltikum und Russlands, I.—II. Arch. f. Anthrop. VII., 1—2 (1874) und X. (1877); veraltet. Die Steinzeit dauert nach GREWINGK bis Chr. Geb., dann fängt die Eisenzeit an. — Bei GREWINGK ist in dieser Arbeit die richtige Beobachtung gemacht worden, dass das Ostbaltikum gegenüber dem Westbaltikum ein Hinterland ist. — Die ethnographischen Ansichten sind phantastisch.

R. HAUSMANN, Einleitung zur Abteilung Archäologie. Katalog der Ausstellung zum X. Arch. Kongress in Riga 1896 (zitiert hier RK.). Das Buch ist für den allrussischen Archäologen-Kongress geschrieben, mit 34 photographischen Tafeln und einem Fundverzeichnis versehen. Die Einleitung ist gut, nicht typologisch, aber gruppiert die Gegenstände kulturell. Immer noch die grundlegende Arbeit beim Studium der baltischen Antiquitäten.

Ders., Übersicht über die archäologische Forschung in den Ostseeprovinzen im letzten Jahrzehnt (Arbeiten des I. Balt. Hist.-Tages in Riga 1908) + 3 Tafeln, auf einer von diesen Funde aus Eesti. Ein Supplement zum RK. Hier bespricht der Verfasser ausführlich die verschiedenen Theorien betr. die ehemalige Bevölkerung des Gebietes.

Ders., Prähistorische Archäologie von Estland, Livland, Kurland. Baltische Landeskunde 1910. Eine populäre Übersicht, neuer als RK, die Übersicht aber von geringerer wissenschaftlicher Bedeutung.

EBERT, M. Die Baltischen Provinzen. Prähistorische Zeitschrift 1913. Eine fachmännische Übersicht über das Baltikum vom archäologischen Standpunkt im J. 1913. Ziemlich vollständig, da EBERT HAUSMANN's Notizen, das Archiv der GEG. und das FRIEDENTHAL'sche Material zur Verfügung hatte. Er hatte auch fast sämtliche baltische Museen kennen gelernt. Man vermisst eine Karte und tabellarische Übersichten, doch als gutes Register zur baltischen Prähistorie sehr verwendbar.

Russisch ist im J. 1893 im *Временникъ Эстляндской губ., I. (Эстл. статист. комитетъ)* von NIK. CHARUZIN eine Übersicht *Обзоръ доисторической археологии въ Балтійскихъ губерніяхъ по трудамъ мѣстныхъ изслѣдователей* publiziert. Wie der Titel sagt, ist es eine Kompilation ohne Selbständigkeit.

Übersichtliche archäologische Bilderatlanten sind HAUSMANN's RK und J. R. ASPELIN's *Antiquités*, das V. Heft, welches Bilder aus dem Ostbaltikum enthält, von diesen sind 139 aus Eesti.

Die Übersichten setzen natürlich Spezialstudien voraus. Schon in den dreissiger Jahren sind in der Zeitschrift „Inland“ einige Aufsätze archäologischen Inhalts publiziert worden. Eine numismatische Erstlingsarbeit war A. H. HANSEN's (geb. 1813 in Hannover) im J. 1838 in Dorpat publizierte Übersicht über kufische Münzfunde in Estland; die Numismatik ist aber ja nur eine Hilfswissenschaft der Archäologie.

Der erste Archäologe und prähistorische Forscher hier war FR. KRUSE, Professor an der Universität zu Dorpat 1828—1853, geb. in Oldenburg 1790, gest. als Emeritus in Deutschland 1866, der vom Kaiser Nikolaus I. beauftragt wurde, das Grabfeld bei Ascheraden zu untersuchen und die Resultate zu publizieren¹⁾. Er glaubte, die Funde wären warägischer Herkunft und publizierte ein grosses, mit Tafeln versehenes Werk über diese Funde und einige andere ostbaltische Antiquitäten, *Necrolivonica*, im J. 1842. Dieses Buch veranlasste den Künstler J. K. BÄHR eine wichtige Gegenschrift mit vielen Tafeln im J. 1850 zu publizieren, betitelt „Gräber der Liven“.

KRUSE und BÄHR waren Materialsammler. Als erster reinwissenschaftlicher Archäologe ist C. GREWINGK zu betrachten¹⁾. Er wurde als Sohn eines Advokaten im J. 1819 in Fellin geboren, studierte in Dorpat und wurde später Professor der Mi-

1) S. *Necrolivonica*, S. 1 ff.

neralogie an der Dorpater Hochschule. Er starb 1887. Als Geologe war er ein Bahnbrecher im Baltikum. Seine Beschäftigungen mit der Quartärzeit führten ihn zur Beschäftigung mit Steinzeitfunden, welche für chronologische Bestimmungen wichtig waren. Bald entwickelte sich in ihm ein so grosses Interesse für die Prähistorie, dass sie für ihn aus einem Hilfsfache der Geologie zum Hauptfache wurde. Er ist der erste und bisher einzige Steinzeitforscher Eestis gewesen. Auf diesem Gebiete waren ihm seine geologischen und mineralogischen Kenntnisse von grossem Nutzen. Die petrographische Untersuchung ermöglichte Schlüsse betreffend den Import und die Handelswege. GREWINGK war auch Biologe und Zoologe und mit Scharfsinn hat er diese seine Kenntnisse in Anwendung gebracht, da es galt die ältere Knochenkultur Estlands, die faunistischen und anderen naturwissenschaftlichen Verhältnisse zu studieren. Er war Forscher mit grossen Perspektiven und er beherrschte sein Material auch auf den Nachbargebieten. So war er im Stande vergleichende Studien zu treiben. Er war ein geborener Mann der Wissenschaft und der begabteste von allen, welche sich bis jetzt mit der Archäologie des Landes beschäftigt haben, aber es fehlte ihm an Fachschulung und seine Resultate, speziell auf dem Gebiete der Eisenzeit, sind beinahe alle veraltet ²⁾.

GREWINGK verstand auch Liebhaber zu interessieren und Graf C. SIEVERS' (1814—1879) archäologische Tätigkeit in den 70-er Jahren ist durch ihn angeregt. S. war ein vollständiger Dilettant, aber er war ein grosser Enthusiast und seine soziale und materielle Stellung ermöglichten ihm antiquarische Reisen und Ausgrabungen in grossem Massstabe vorzunehmen. Haupt-

1) Biographisches, s. C. SCHMIDT, Lebensbild des Professors der Mineralogie an der Universität Dorpat Dr. C. Grewingk, Verh. GEG. XIII: 81 ff.

2) GREWINGK'S wichtigste archäologische Publikationen sind: Das Steinalter der Ostseeprovinzen, 1865 (Schr. d. GEG. 4). — Über heidnische Gräber Russisch-Litauens, 1870 (Verh. GEG. VI, 1—2). — Zur Kenntnis der in Liv-, Est- und Kurland . . . gef. Steinwerkzeuge, 1871 (Verh. GEG. VII: 1). — Zur Archäologie des Baltikum und Russlands I, II, 1874, 1877 (Arch. für Anthrop. VII., X.). — Über ein Heidengrab von Cremon (SB. GEG. 1875; vgl. auch *ibid.*, 1874). — Der Kauler- und Rinnekaln am Burtnecksee (SB. Dorp. nat. Ges. 1876). — Die Steinschiffe von Musching, 1878 (Verh. GEG. IX.). — Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland, 1882. — Die neolithischen Bewohner von Kunda in Estland, 1884 (Verh. GEG. XII.). — Der schiff förmige Aschenfriedhof bei Türsel in Estland, 1887 (Verh. GEG. XIII.).

sächlich hat er im nördlichen Teile des jetzigen Latvija gegraben. Die Funde bilden den Hauptteil des Museums der GEG., wo Prof. HAUSMANN die Sachen katalogisiert und geordnet hat¹⁾.

Ein anderer „Schüler“ von GREWINGK war der Abjasche Schulmeister JAAN JUNG (1835—1900). Er war der Sohn eines Pillistvereschen Schulmeisters, ein grosser Idealist mit zu weiten Interessen, wie es oft der Fall ist bei Personen der ersten Bildungsgeneration. Er hatte ausser russisch und deutsch auch lateinisch, finnisch und französisch erlernt, so dass er Werke und Schriften in diesen Sprachen lesen konnte. Ganz besonders interessierten ihn die vaterländischen Altertümer. Durch GREWINGK angeregt, sammelte er Angaben über Altertümer und schickte solche nach Dorpat; einiges ist in den SB. der GEG. publiziert worden. Im J. 1880 durchreiste Prof. J. R. ASPELIN Estland, um Material für seine „Antiquités“ zu sammeln. Dann hat er mit JUNG Ausgrabungen in Halliste und Karksi vorgenommen und JUNG mit der systematischen Altertümforschung in Finnland bekannt gemacht. Dadurch angeregt unternahm JUNG die Registrierung der Bodenaltertümer nach demselben System, wie in Finnland, nach Kirchspielen auf dem estnischen Sprachgebiet. Teils selbst, teils durch Helfer, welche er instruiert hatte, hat er die ganze Arbeit für das Gouv. Estland und für den Fellinschen und Pernauschen Kreis Livlands fertig gemacht. Die Aufzeichnungen publizierte er in seiner Arbeit: „Muinasaja teadus eestlaste maalt“, Teil II. (1898) behandelnd Perna und Fellin, Teil III. (nach dem Tode JUNG's von Pastor REIMANN im J. 1910 publiziert) das Gouv. Estland. Im Manuskript liegt auch ziemlich vollständig vor das Material für den Dorpater und den Werroschen Kreis, ja auch für Ösel und Moon; dagegen fehlt beinahe gänzlich das Material für Dagden und den Petschurschen Kreis.

Nach dem Tode GREWINGK's war die Leitung der wissenschaftlichen Archäologie Eestis 25 Jahre lang in den Händen RICHARD HAUSMANN's. Was GREWINGK hier für das Studium der Steinzeit bedeutet, das bedeutet HAUSMANN für die späteren vorgeschichtlichen Perioden.

1) Biographisches, s. HAUSMANN'S Aufsatz, Übersicht über die archäologischen Forschungen des Grafen C. G. Sievers, Verh. GEG. XXII.: 53—70.

Auch HAUSMANN (im Jahre 1842 in Werro geboren, als Prof. emer. im Jahre 1918 in Dorpat gestorben) war nicht zum Prähistoriker geschult, er war Historiker, der sich erst ca. vom Jahre 1890 an der Archäologie widmete, nach der Abreise des Professors der Kunstgeschichte, GEORG LOESCHKE, der im Laufe von 2—3 Jahren nach dem Tode GREWINGKS die für das Altertum Interessierten in Dorpat um sich scharte. Über HAUSMANN'S Bedeutung in der baltischen Archäologie habe ich an einer anderen Stelle geschrieben¹⁾. Es sei hier nur erwähnt, dass er viele Ausgrabungen in Eesti ausgeführt hat: in Truutamõis, Alatskivi, Eigstvere, Väetsa, Vaivara, Pajusi, Unipiha, und dadurch das Material vermehrte. Er gruppierte das vorgeschichtliche Museumsmaterial in Kultur- und chronologische Gruppen, publizierte Ausgrabungsberichte und Übersichten, u. a. den wichtigen Riga-Katalog, er ordnete die Sammlungen der GEG und brachte überhaupt System in die Forschung. Am Anfang, als er ganz ohne Schulung war, war er ein Laie, aber während der Arbeit gewöhnte sich sein Blick allmählich an die Formen, obwohl er niemals das wurde, was man unter einem Typologen versteht. Es ist ja auch nicht so unbedingt nötig, dass ein Eisenzeitforscher die naturhistorische Methode kennt. Diese Periode kann leichter von einem Historiker beherrscht werden.

Leider konnte HAUSMANN überhaupt keine Schule bilden und Schüler finden, obwohl er ein guter Pädagoge war, da er seine Professur in der Mitte der 90-er Jahre niederlegte und die Heimatforschung in der russifizierten Universität nicht gefördert wurde. Aber auf interessierte Laien hatte er einen grossen Einfluss. Er war der Altmeister, nach dessen Hinweisen die Museen geordnet wurden und der für das archäologische Leben überhaupt massgebend war.

Es war in HAUSMANN'S letzten Jahren schwer, jemanden zu finden, der die prähistorische Forschung hier weiterführen sollte. Einheimische Kräfte waren nicht aufzutreiben. Damals plante man ein Landesarchäologenamt in Riga zu gründen und als Kandidat war Dr. M. EBERT aufgestellt. Infolge der weltpolitischen Ereignisse zerfiel dieser Plan. Nach dem Kriege entstanden die neuen baltischen Nationalstaaten und die weitere

1) Ajalooline ajakiri, 1922. Wird demnächst auch in den SB der GEG 1922 gedruckt werden.

Entwicklung der archäologischen Forschung ist in den beiden Ländern nun von einander getrennt. Im Frühling 1920 wurde in Eesti an der Universität Dorpat eine neue Professur der Archäologie Eestis und der Nachbargebiete gegründet, zu deren erstem Vertreter der Verfasser dieser Arbeit aus Helsingfors berufen wurde. Die Kontinuität der Forschung ist mit der Professur garantiert und mit Sicherheit kann man die weitere Entwicklung dieser Wissenschaft in Eesti erwarten.

Die Archäologie ist seit Jahren in Eesti populär gewesen und viele interessante Probleme auf dem Gebiete der einheimischen und vergleichenden Archäologie können hier behandelt werden.

Der Verfasser hat seine Aufgabe als die eines Organisators aufgefasst. Die prähistorischen Sammlungen in Dorpat wurden zu einem archäologischen Kabinett gesammelt, typenweise und chronologisch, teilweise auch topographisch geordnet und das übrige Museumsmaterial des Landes verzeichnet, wie bereits oben erwähnt. Der Grund zu einer archäologischen Fachbibliothek ist gelegt und die archäologische Literatur in allen Bibliotheken Dorpats auf Zetteln verzeichnet und zusammengestellt. Alle existierenden topographischen Karten des Landes sind für das Kabinett angekauft und geordnet worden. Dann habe ich versucht die Studenten für die Durchführung der systematischen Bodenuntersuchung des Landes zu interessieren.

Nach dem Tode JUNGS¹⁾ wollte die „Eesti Kirjanduse Selts“ seine oben erwähnten topographisch-antiquarischen Arbeiten fortsetzen. Eine Kommission wurde dazu eingesetzt und durch Zeitungsanfragen neues Material gesammelt. Dieses noch nicht publizierte Material ist dem Archäologischen Kabinett zugegangen. Da es eine Hauptaufgabe des Anfangsstadiums in der Archäologie ist, die Bödenaltertümer des Landes streng systematisch zu verzeichnen, und das Material in Eesti dazu noch viel zu ungenügend ist, so sind zu diesem Zweck instruierte Studenten-Stipendiaten ausgesandt worden, welche die Inventarisierung machen, Pläne und Durchschnitte — solche sind bis jetzt beinahe garnicht vorhanden — besorgen und alles auf topographischen Karten genau verzeichnen. Bei dieser Arbeit wird auch

1) Jungs Biographie, von V. REIMANN verfasst, ist im III. Bande des „Muinasaja teadus“ publiziert.

die ganze gedruckte Literatur und das Museumsmaterial mitbehandelt werden. So wäre in absehbarer Zeit die Registrierung der Bodenaltertümer fertig und die Ausbreitungskarten gäben ein übersichtliches Bild über das Material. Von den 106 Kirchspielen des Landes ist diese Arbeit für 54 resp. 63 Kirchspiele fertig gemacht. Bis jetzt ist das ganze Material im Msc. vor-



Abb. 1. Die Erforschung der Bodendenkmäler in Eesti. ||| im J. 1921 untersucht.
/// u. \\\ von JUNG untersucht und publiziert.

handen, man plant eine Publikation und der Anfang wird hoffentlich noch in diesem Jahre gemacht werden.

Die beigelegte Karte zeigt den Stand dieser Registrierungsarbeit am Ende des J. 1921. Diese ist ermöglicht worden durch die Unterstützung des Staates.

Ich werde hier ein kurzes chronologisches Verzeichnis geben über die wichtigsten Daten der estnischen Archäologie.

Ung. im Jahre 1780 hatte Pastor HUPEL eine kleine Kollektion vorgeschichtlicher Sachen aus Laiuse, das wahrscheinlich erste „Museum“ in Estland. Ca. 1800 hatte auch Pastor KÖRBER in Vönnu eine kleine Sammlung. In den 20-er-Jahren sammelte Dr. RENNENKAMPF in Helme und Dr. J. W. L. v. LUCE auf Ösel und Moon. Einiges von diesen Sammlungen ist übrig geblieben, das meiste aber in ausländische Museen übergegangen.

1837 fingen die archäologischen Untersuchungen F. KRUSES an.

1838 wurde die GEG gegründet und A. H. HANSEN publizierte sein Buch über kufische Münzfunde.

1842 wurde die Estländische Literarische Gesellschaft gegründet und in demselben Jahre erschien KRUSES *Necrolivonica*.

1843 ist das Stiftungsjahr des Zentralmuseums.

1850 erschien J. K. BÄHRS Buch: Die Gräber der Liven.

1865 wurde der Verein zur Kunde Ösels gegründet. In demselben Jahr erschien C. GREWINGKS archäologische Erstlingsarbeit: Das Steinalter.

1871—79 die archäologische Tätigkeit des Grafen C. SIEVERS. Die Fortsetzung der Schrift GREWINGKS: Zur Kenntnis der Steinzeit erschien im Jahre 1871.

1881 die Gründung der Felliner Litterarischen Gesellschaft. Anfang der Tätigkeit JUNGS.

1884 erschien GREWINGKS Arbeit über Kunda und die erste archäologische Karte des Baltikums, samt ASPELINS: *Antiquités*, Heft V, das Baltikum.

1887—89 die Periode LOESCHKES in Dorpat.

1890 Anfang der HAUSMANN'schen Aera.

1895 die Stiftung der Pernauer Altertumsgesellschaft.

1896 der erste archäologische Kongress in Riga. Erscheinen des Riga-Katalogs, der Bibliographie BUCHHOLZ' und der SITZKA'schen Karte.

1905 Gründung der Gesellschaft zur Erhaltung der Jerwschen Altertümer in Weissenstein.

1906 erschien Dr. H. FRIEDENTHALS Arbeit über das Grabfeld Cournal.

1908 der erste baltische Historiker-Kongress in Riga.

1910 erschien die Baltische Landeskunde.

1912 der zweite baltische Historiker-Kongress in Reval.

1913 erschien M. EBERTS Aufsatz: Die baltischen Provinzen.

- 1914 erschien die Festschrift „Baltische Studien“.
1914—18 der Weltkrieg. 1918 der Tod HAUSMANN'S.
1919 Neugründung der estnischen Universität in Dorpat.
1920 Gründung der Professur für estnische Archäologie.

Die Steinzeit.

Als C. GREWINGK im J. 1865 seine Studie über das Steinalter erscheinen liess, kannte er nur 14 steinzeitliche Gegenstände aus dem jetzigen Eesti. In seinem Nachtrag zu dem ersten Verzeichnis (Verh. GEG, VII., S. 1 u. 51, J. 1871) hat er 26 neue Funde kennen gelernt, von denen 24 aus Ösel und Moon stammen. Auf der archäologischen Karte J. SITZKAS vom J. 1896 sind 53 steinzeitliche Funde in Eesti verzeichnet. Eine beträchtliche Veränderung in diesen Zahlen tritt erst ein durch die Sammlertätigkeit von Dr. BOLZ. BOLZ war Arzt in Vändra, ein grosser Liebhaber der Altertümer, speziell der steinzeitlichen Altertümer; er sammelte eine Kollektion durch seine Patienten, teilweise auf eigenen Reisen und sogar durch ständige Agenten. Die tüchtigsten von diesen letztgenannten waren zwei Gesindewirte in der an steinzeitlichen Funden überaus reichen Gemeinde Võiseku in Kolga-Jaani, JÄAN PEKK und JÜRI OTT. Dr. BOLZ selbst wurde während des Weltkrieges nach Russland verbannt, wo er auch im J. 1917 starb¹⁾. Er war ein aussergewöhnlich populärer und bei der Landbevölkerung beliebter Mann. Seine Sammlung, umfassend ca. 20 eisenzeitliche und 450 steinzeitliche Gegenstände, ist nach Pernau gekommen, in dessen Museum sie eine der wertvollsten Zierden bildet. Die meisten Funde sind aus dem Pernauschen und dem Fellinschen Kreise. Ein genauer Katalog mit genügenden und teilweise sogar sehr guten topographischen Nachrichten ist in den SB der Pernauer Altertumsforschenden Gesellschaft (Bd. VII) publiziert und mit einer guten Karte versehen worden. Selbstverständlich ist der Katalog nur ganz deskriptiv; eine wissenschaftliche oder typologische Arbeit bildet er nicht. Mit Aus-

1) Dr. MARTIN HERMANN BOLZ wurde 17/9 1868 in Masso in Vändra als Sohn eines Lehrers geboren, besuchte das Gymnasium in Pernau, studierte Medizin in Dorpat, war praktischer Arzt im Samaraschen 1896—97 und in Vändra 1897—1914.

nahme von einigen Fundberichten über steinzeitliche Knochenskultur, Wohnplätze und Gräberfunde, von welchen später die Rede sein wird, ist seit GREWINGK beinahe nichts Analysierendes über die Steinzeit Estis geschrieben worden. Alles seit GREWINGKS Zeit ist entweder deskriptiv oder im besten Falle nach allgemeinen Punkten geordnet worden.

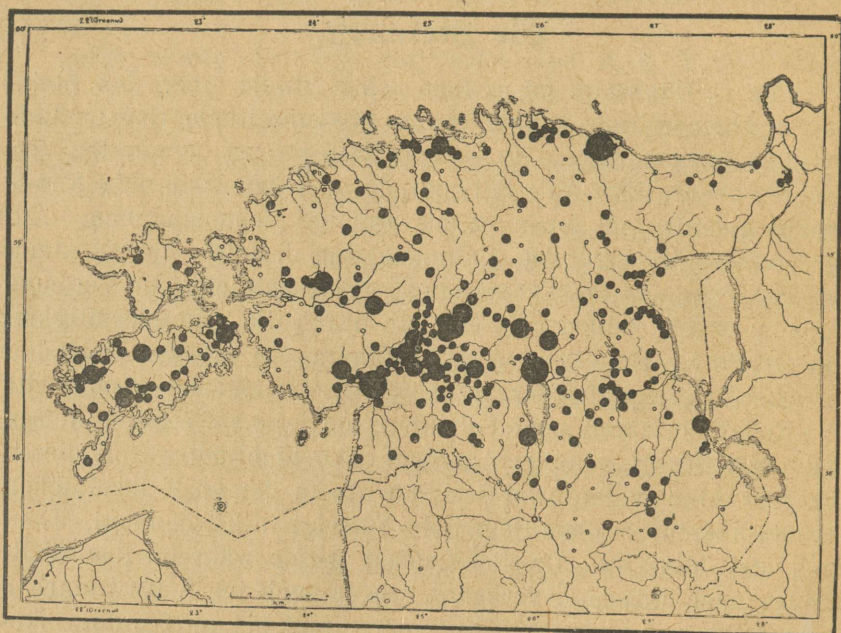


Abb. 2. Die Ausbreitung der Steinzeitfunde in Eesti. ● ein Gegenstand.
● 2—10 Gegenstände. ● 10—400 Gegenstände.

Auf der Karte, Abb. 2, sind sämtliche in den öffentlichen oder mir bekannten Privatsammlungen befindliche steinzeitliche Funde¹⁾ Estis verzeichnet worden, soweit nämlich die Provenienz der Gegenstände bekannt ist. Selbstverständlich liegen in den Museen Funde auch ohne Fundangaben. Glücklicherweise sind sie verhältnismässig gering an Zahl. Leider muss man aber zugeben, dass die genauen Angaben oft fehlen; so ist z. B. oft nur das Dorf, sogar nur das Gut angegeben. Die Fundstelle ist

1) In einigen russischen Sammlungen können vielleicht einzelne mir unbekannt in Frage kommende Funde sich befinden, aber viele können es nicht sein.

gewöhnlich nicht genannt. In grosse topographische Karten kann man natürlich solche Funde nicht einzeichnen, aber da der Massstab hier so klein ist, so glaube ich mit Sicherheit behaupten zu können, dass das Bild richtig ist.

Im ganzen hat man in den Museen ca. 900 steinzeitliche Steingegenstände aus Eesti und ca. 1900 knöcherne; die letztgenannten — ausser 10 — stammen nur aus zwei verschiedenen Fundstellen: aus Pernau und aus Kunda. Dazu kommen noch etwa 100 verloren gegangene Steingegenstände mit Fundangaben, so dass sie auch auf der Karte verzeichnet sind; von den verlorenen Funden fehlen aber meistens die Angaben der Typen, so dass dieses Material in typologischer Hinsicht nicht verwertbar ist. Typologisch wertlos sind auch etwa 100 Bruchstücke von Artefakten, welche allzu defekt sind. Es bleiben etwa 800 ganze bestimmbare Steinsachen übrig. Die übrigen 200 bieten hauptsächlich statistisches Material, teilweise auch Material für die Besiedelungsgeschichte.

Diese Zahl ist gering im Vergleich mit den entsprechenden Zahlen aus den Nachbargebieten. In Finnland kennt man etwa 20.000, in Schweden 200.000 Steinzeitfunde. Auch in Latvija ist diese Zahl wenigstens nicht geringer, als in Eesti. Nur Ingermanland und die Gebiete jenseit des Peipus sind an Steinzeitfunden viel ärmer. In Ingermanland sind, mit Ausnahme der bekannten Funde auf dem Südufer des Ladogasees, nur 4 Funde bekannt.

Das steinzeitliche Material Eestis verteilt sich in folgender Weise auf die Museen:

Pernau	ca. 500	+ 800 Knochensachen aus der Pernau
Dorpat, GEG	ca. 100	+ Knochensachen aus Kunda
Dorpat, EkM	ca. 100	
Reval, EPM	ca. 25	+ Knochensachen aus Kunda
Reval, ERM	ca. 25	
Arensburg	ca. 60	
Fellin	3	
Weissenstein	3	
Narva	1	
Verschiedene Sammlungen	ca. 90	(Hr. RAMBACH, Baron TOLL auf Ösel, Geol. Kabinett in Dorpat).

Die Karte über die Ausbreitung der steinzeitlichen Funde in Eesti ist der Übersicht wegen interessant, aber selbstverständlich ist sie nicht einheitlich. Sie zeigt uns keine chronologisch begrenzte Kultur, sondern so zu sagen eine Summe verschiedener Kulturen, da ja die Steinzeit hier eine lange Periode umfasst und verschiedene Kulturformen widerspiegelt. Nur die Typenkarten oder vielleicht auch die Kulturgruppen-Karten können uns etwas mehr, als nur über die Topographie der Besiedelung erzählen.

Wir wollen uns jedoch ein wenig mit der Karte der steinzeitlichen Funde Eestis beschäftigen.

Wie zufällig die Funde meistens auch sind und so sicher man auch sein kann, dass die Zahl der Funde bald bedeutend steigen wird, es scheint mir doch, dass die Funde die Hauptzüge der Kolonisation Eestis erzählen können. Die Wassersysteme haben die Richtung der Besiedelung bestimmt. Das Hauptgebiet war das Pernausche Flusssystem. Eine wichtige Ader war auch der Embach. Obwohl die Funde nicht genügend sind, geben sie doch Anlass zur Vermutung, dass auch der Kasarische Fluss (Vigala) und einige nördliche Flüsse, speziell die Keila und der Kundabach, in dieser Hinsicht wichtig gewesen sind. Was die Binnenseen anbetrifft, so waren kleine Seen von den Fischern sehr gesucht. Die ehemaligen Seen beim Gute Vatla und Kunda, die heute trocken sind, beweisen, welche Möglichkeiten die Forschung auf solchen Gebieten erwarten kann. Eine ähnliche noch nicht untersuchte Siedelung ist in Maarja-Magdalena im J. 1921 rekonstruiert worden. Aber auch die grösseren Seen waren dort, wo die Ufer nicht allzu sumpfig waren, bei der primitiven Bevölkerung beliebt. Günstige Verhältnisse für die steinzeitlichen Bewohner boten z. B. das Nordufer des Wirtsjärw und teilweise auch die Ostküste des Peipus.

Nach den jetzigen Angaben sind die steinzeitlichen Funde Eestis am zahlreichsten in den folgenden Kirchspielen:

Pärnu	ca. 1700	Muhu	33
Viru-Nigula (Kunda)	ca. 260	Kaarma	17
Kolga-Jaani	ca. 400	Põltsamaa	14
Vändra	73	Torma	10
Tori	61	Kodavere	10
Kihelkond	47	Halliste	9
Suure-Jaani	46	Räpina	9

Ein Kenner der Geographie Eestis kann aus der beigegeführten Tabelle leicht erkennen, dass es viele Kirchspiele gibt, wo solche Funde bis jetzt gänzlich fehlen. Sicherlich wird sich die Zahl der Funde in den Ksp. Iisaku (Moräste), Torma, Puhja, Viljandi und Kõpu stark vermehren.

In der Tabelle (S. 53 ff.) habe ich solche Stellen besonders hervorgehoben, wo eine grössere Anzahl dieser Gegenstände gefunden worden ist, oder wo man zerschlagene und halbfertige

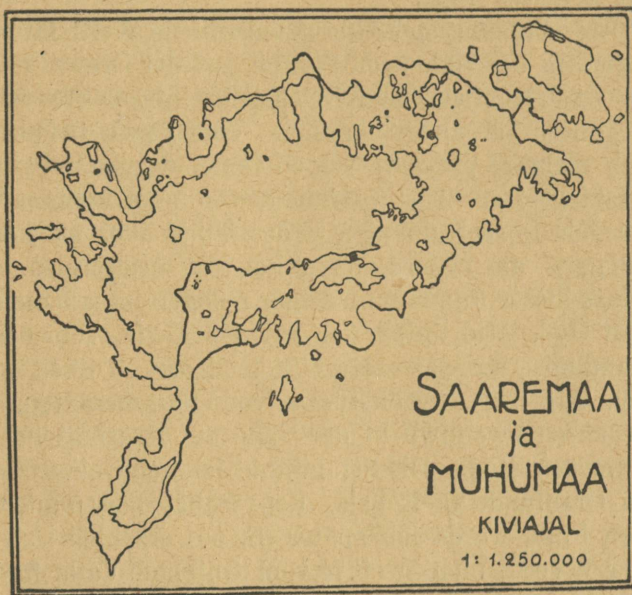


Abb. 3. Die steinzeitlichen Strandlinien — ca. 13 M. über dem Meeresspiegel — auf Ösel und Moon. Die Funde von Kõljala, Põide-Saluküla und Moon-Tamse befinden sich darauf.

Artefakte findet. Es sind Siedlungsfunde. Von den zerschlagenen Gegenständen sind selbstverständlich nur solche mit altem Bruch mitgenommen worden. Auch von diesen können ja viele zufällige Funde sein, sie liefern also keine Beweise für eine feste Ansiedelung; können doch die Artefakte während der Arbeit oder im Walde entzwei gegangen sein, wie solches überall zufälligerweise geschehen kann. Mit dieser Einschränkung gibt, hoffe ich, auch diese Kolumne in der Tabelle ein richtiges Bild.

Es möge unter diesen Siedlungsfunden folgendes hervorgehoben werden. — Von Moon gibt es viele Funde, welche von

der Existenz eines oder mehrerer steinzeitlicher Wohnplätze erzählen. Aus Anduvälja kennt man 5 Reibsteine, aus Tuppenurme (etwa in der Mitte der Insel, wo sich die Sanddünen befinden) 4 Stück, aus Megaküla eine Axt mit einem halbdurchbrochenen Schaftloch etc. Leider ist eine topographische Kontrollarbeit dort noch nicht vorgenommen; vorläufig scheint es aber, dass die Funde sich 12--13 M. über dem Meeresspiegel gruppieren und dass das steinzeitliche Meeresufer ung. so gegangen ist, wie die Karte Abb. 3 dieses zeigt.

Auf Ösel befindet sich eine steinzeitliche Werkstätte sicherlich irgendwo in der Nähe von Pidula, auf der Grenze des Kihelkondschen und Mustjalaschen Kirchspiels (im Dorfe Odalitsi?), und eine andere im Dorfe Pamma. Von diesen beiden Stellen besitzt man mehrere grössere Schleifsteine, dazu aus Pidula viele fertige Arbeitsgeräte. Aus Kaarma kennt man mehrere Gegenstände aus dem Dorfe Randvere, leider ist es aber bis jetzt noch nicht gelungen, die Provenienz genau zu bestimmen. Es ist möglich, dass dieser Fundort niedriger gelegen ist, als die meisten anderen auf Ösel, also unter der auf der Karte Abb. 3 angegebenen Strandlinie für das steinzeitliche Meer. Dieses gilt vielleicht auch für zwei Bruchstücke von Hammeräxten, welche schon vor Jahren irgendwo in der Nähe der Kaarmaschen Kirche gefunden worden sind. Die Strandlinie ist nach einer Siedelung und einem Grabfunde in Kõljala, Ksp. Püha, bestimmt worden. Über diesen Fund werde ich später (S. 50) erzählen.

In der Wiek, nicht weit N vom Gutshofe Vatla im Dünenlande, ist eine steinzeitliche Station gefunden worden. Dort habe ich im Jahre 1920 einige nichtornierte Tongefässscherben und Steinspäne gesammelt. Leider ist die stratigraphische Lage des Fundplatzes unklar, weil die wandernden Dünen alles verändert haben können. Eben steht der Sandwall, etwa 100 M. breit, gleich N vom Fundplatz und sondert diesen vom dicht an der anderen Seite des Walles anfangenden umfangreichen Torfmoore ab. Aber auch S vom Fundplatz ist die Gegend wasserarm und flach, so dass der Sandwall fast wie ein schmaler trockener Rücken erscheint. Seinerzeit muss das Wasser hier höher gestanden haben: entweder war hier das Meer, da das nördliche Sumpfmoor hier einen Meerbusen hätte bilden können, oder ist der See einfach ein Binnensee gewesen, welcher jetzt ausgetrocknet ist. Im ersten Falle ist die Landhebung hier gegen

12 M. gewesen. — Die ziemlich zahlreichen Funde den Kasari-Fluss entlang, also etwas nördlicher, sind alle in der Nähe einer bestimmten Isohypsenlinie (von ung. 17 M.) gemacht worden. Dagegen befindet sich ein südlicher Wohnplatz in Audru, Malda küla, höchstens 6 M. über dem Meeresspiegel. In Audru in Ülemaanteesilla ist auch ein halbfertiger Gegenstand gefunden worden. Aber wie bekannt nimmt die Landhebung sehr schnell ab, je weiter man südwärts kommt. Die Isobasen gehen in der Richtung von SW nach NO.

Spuren von steinzeitlichen Siedelungen müsste man im Pernauschen Kreise beim Schloss Uulu — Dünensand, ein grosser Schleifstein im Museum zu Pernau — und an der Pernau und deren Flusssystem vielfach finden: im Ksp. Tori bei Muraka (Bolz 85, 87, 192, 297 u. ein verl. geg.); Päästale (B. 35, 406 u. 2 verl. geg.; nach dem Berichte des Gesindewirtes im J. 1921 soll dort auch ein Schleifstein gefunden sein); Aessoo an der Mündung des Nawastischen Flusses (B. 24, 34, 39, 43, 50); in Riisa (B. 41a, 77, 77a, 77b, 235, 271, 299). Im Ksp. Vändra in Piista (B. 1, 2, 9, 16, 17, 23 u. 1 verl. geg.); Kawassoo (B. 5, 21, 196, 197, 272, 404, 405, 441, 442, 454 u. 6 verl. geg.); Särg-haua (B. 3, 8, 446 u. 2 verl. geg.) und Kurgja (B. 6, 29, 62, 63, 221, 282 u. 1 verl. geg.), Oriküla, Vihtra etc. Im Ksp. Suure-Jaani, Gem. Vastemõis, im Ksp. Halliste an der Abja. — In der Mündung des Reiu-Flusses ist ein ungeheuer reicher Wohnplatz mit Knochensachen gefunden. Wenn man noch alle event. Einzelfunde in Betracht zieht, sieht man, wie dicht die Ansiedelung und von welcher Bedeutung diese Wassersysteme gewesen sind. Wenn man sich der grossen Moore im Pernauschen Kreise erinnert, so muss man erkennen, dass sie von einer gewissen Bedeutung für die Besiedelung gewesen sein dürfen: entweder sind sie Jagdplätze für Vögel oder Binnenseen gewesen und haben im letzteren Falle die Möglichkeit des Fischfangs geboten. Die Funde gruppieren sich wohl hauptsächlich den Flüssen entlang, aber auch nicht immer. So hat man z. B. auf einer kleinen Moorinsel, Toonoja, in der W-Ecke des Ksp. Suure-Jaani eine beträchtliche Anzahl Steingegenstände gefunden. Wahrscheinlich war damals dieser Platz eine vom Wasser umgebene Insel.

Über die steinzeitlichen Wohnplätze in Kolga-Jaani werde ich besonders sprechen (S. 31 ff.). — Ein Wohnplatz muss

auch wohl bei Fellin gewesen sein (3 Knochenfunde und eine grosse Lanzenspitze aus Feuerstein hat man dort gefunden). In der Nähe von Dorpat — leider ohne nähere Fundangaben — sind verschiedene, auch halbfertige Funde gemacht worden. Auch ein Grabfund ist dort in Karlowa bekannt, so dass auch hier Siedelungsreste vorhanden wären. Über die steinzeitliche Ansiedelung am Peipus s. S. 29.

Die geologische und landschaftliche Gestaltung Eestis nach der Eiszeit war eine solche, dass das schmelzende Eis gewaltige Wassermassen über das Land fliessen liess. Damals entstanden auch die Moränen und Drumlinen, welche typischerweise auf der hydrographisch-physikalischen Karte des Landes hervortreten. Nach Prof. GRANÖ ist auch die mächtige Talsenkung, in welcher der Embach vom Wirtsjärw zum Peipus fliesst, sowie das Tal der Tänäsilma zwischen dem Wirtsjärw und dem Pernauschen Meerbusen als ein Produkt der Eiszeit zu betrachten. Die Bifurkation des Wirtsjärws wäre also ein Faktum, das schon vor der Besiedelung Eestis existierte. Dagegen ist hier eine beträchtliche Landeshebung während der Steinzeit, wie auch später, vor sich gegangen. Die Marinen-, Ancylus- und Litorinagrenzen sind wohl beobachtet worden, doch sind die Observationen ungenügend und teilweise recht flüchtig gewesen. Dagegen ist als festgestellt zu betrachten, dass die Isobasen in NO—SW Richtung gehen, und dass die Landhebung bei Narva ungefähr dieselbe ist, wie in Töstama, W von Pernau, angeblich seit dem Litorina Maximum 10 M. Bedeutend grösser ist die Hebung im NW, event. 45 M. Ganz besonders ist dieses Verhältnis wichtig bei der Bestimmung der steinzeitlichen Besiedelung längs der Meeresküste und ihrer Chronologie. Aber das gilt nicht nur für die Küsten, sondern in sehr interessanter Weise auch für das Binnengebiet, für die grossen Binnenseen — Peipus und Wirtsjärw. Da die Landhebung im N grösser ist als im S, so folgt daraus, dass das Wasser in diesen Seen im N sinkt oder sich zurückzieht nach dem S, mit anderen Worten, das Gestade steigt im N, wogegen im S das umgekehrte der Fall ist, dort steigt der Wasserspiegel. In längeren Zeiträumen entsteht eine Verschiebung, indem der See allmählich weiter vordringt und das Wasser sich südwärts ergiesst. Dieses interessante Phänomen ist hier konstatierbar, wie Prof. GRANÖ es bereits festgestellt hat. Schon die Form des Wirtsjärws mit dem spitzigen Südende berechtigt

zu dieser Annahme. Das Wasser dringt in ein altes Flusstal ein. Dass dieses hier wirklich der Fall ist, geht auch daraus hervor, dass man dort im Seeboden „ertrunkene Täler“ beobachten kann, welche dem früheren Lauf des südlichen Embachs und des Suislep-Baches entsprechen. Wie wir bald sehen werden, ist die Zeit dieser Verschiebung mit Hilfe der Archäologie ziemlich genau bestimmbar.

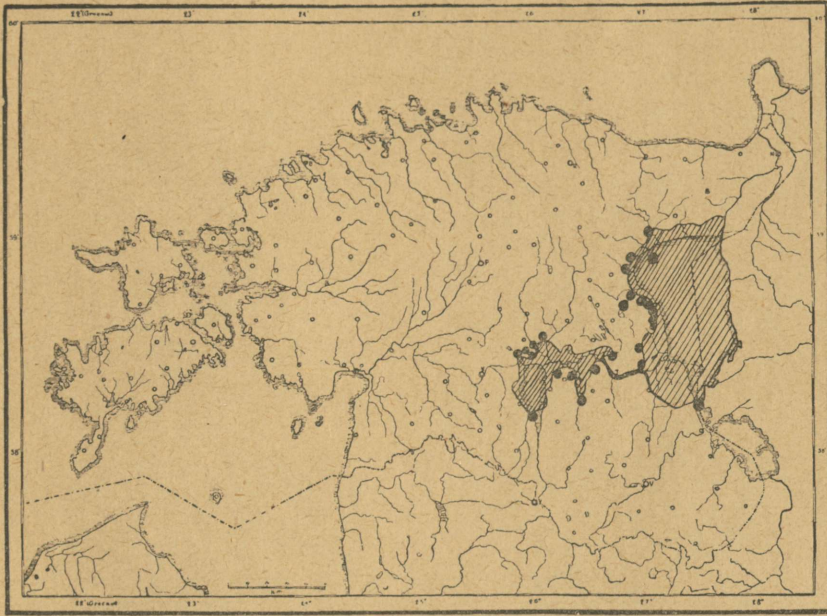


Abb. 4. Die Ausbreitung des Wirtsjärws und des Peipus während der Steinzeit. Die steinzeitlichen Siedlungsreste finden sich an den Uferlinien.

Auch der Peipus ist früher im Norden grösser gewesen und während der Landhebung ist ein grosses Gebiet vom Wasser befreit worden: ungefähr das Gebiet, das jetzt sumpfig ist und das auf der Karte (Abb. 4) mit schrägen Linien schraffiert ist. Es ist möglich, dass die Mündung der Welikaja, heute bei Pleskau, damals bei Mehikoorma gewesen ist. Als das Wasser südwärts strömte, drang es in das Flussbett ein und überflutete das flache Gebiet auf den beiden Ufern, so dass das Flussbett zum See wurde und die neue Flussmündung sich viel weiter nach südwärts, nach Pleskau, wo die Ufer hoch sind, zurückzog. Heute noch steigt das Wasser immer weiter. So ist z. B. eine



Abb. 5. Die Verbreitung der Funde im Ksp. Kolga-Jaani, Võiseku. Ausser dem jetzigen Seestrände sind auch die 2 und 4 Meter-Linien über dem See angedeutet.

kleine Insel ausserhalb Rāpina nach den Berichten der alten Leute früher eine Halbinsel gewesen. Dass die Steigung dort ein sehr altes Phänomen ist, sieht man daraus, dass bei Mehi-koorma im Wasser Reste einer steinzeitlichen Siedelung gefunden worden sind. Leider fehlen dort bis jetzt nähere Untersuchungen, aber das ERM besitzt von dort 7 Gegenstände (nr. 2464—2468, 2471, 433/17), zum Teil Bruchstücke, welche teils im Wasser, teils dicht am Ufer, vom Wasser ausgespült, gefunden worden sind. Wahrscheinlich ist dort bei der Flussmündung eine grössere steinzeitliche Station gewesen, welche jetzt überflutet ist. Bemerkenswert ist es, dass sich unter den Funden auch ein Meissel aus Feuerstein und 3 Fragmente aus Olonetzschem Schiefer befinden; diese Gegenstände beweisen, dass in diesen Siedelungen ein bedeutender Handel getrieben wurde. Es wird die wichtigste Aufgabe des nächsten Sommers sein, die stratigraphische Lage der Siedelung und ihren Charakter zu bestimmen.

Auch am Südende des Wirtsjärws ist ein steinzeitlicher Fund in Tarvastu im Wasser in einer Tiefe von 1,5 F. gefunden worden. Auch dort sind die Untersuchungen noch nicht vollendet. Am Nordstrande des Sees aber, im Ksp. Kolga-Jaani (Kl. St. Johannis), sind die Beobachtungen und das Material um so reicher (Abb. 5). Schon lange ist dort ein sehr reiches steinzeitliches Kulturzentrum bekannt gewesen¹⁾. Die Fundobjekte, sowohl Siedelungs- wie Gräberfunde, umfassen eben ca. 400 Nummern, darunter sind unter 10 Nummern wenigstens 1000 Feuerstein-splitter und Nuclei nummeriert worden.

Die Funde gruppieren sich auf kleinen kurzen Moränenhügeln, welche charakteristischerweise im Estnischen Namen tragen, die mit dem Wort Saare (Insel) zusammengesetzt sind. Sie bestehen wahrscheinlich aus einem harten inneren Kern, welcher mit Grand, teilweise mit feinerem Sand bedeckt ist. Diese Drumlinien sind eiszeitliche Produkte. Sie gehen alle in der Richtung von NW nach SO und ragen etwa 4—6 M. in Form langgestreckter Hügelrücken aus der Umgebung hervor. Zwischen ihnen liegen flache und wasserarme Wiesen. Der ganze Habitus geht ganz deutlich aus der beigefügten Karte, Abb. 5, hervor.

Die steinzeitlichen Funde verteilen sich auf diese Hügel.

1) MARTIN BOLZ, Das neolithische Gräberfeld von Kivisaare in Livland (Festschrift „Baltische Studien“ 1914, S. 15 ff.).

Charakteristik der Kolga-Jaanischen steinzeitlichen Funde.

Fundort	Zahl	Gräber	Schleifsteine	Keramik	Material				Äxte	Geradmeißel	Hohlmeißel	Lanzen, Pfeile	Würfel- od. zylinderförmige Steine	Durchlochte Scheiben	Schmucksachen	Säge	Schaftlochäxte				Anmerk.								
					Knochen	Feuerstein	Olonetz-Schiefer	Ural. Porph. u. dgl.									Boothörn.	Typus Seikkeli	m. gerad. Rücken	Einfache		Unbest.							
Kivisaare	32	23	2 f. Hohlmeißel 1 gross.	2	Hacke Zähne	Scherben, Nuclei	—	ja	1	26	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—						
Siimosaare	256	?	3 f. Hohlmeißel	ja	—	—	2	ja	B. 284	155	7	—	7	2	2	1	—	—	—	—	—	—	2	3	41 alte Meißel 10 alte Meißel Die Axt alt				
Piiroja, Ahjuoja	19	—	1 gr.	—	—	—	—	—	B. 230 1	13	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Põrgu, Pekko, Esku	8	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 stückar. Meißel B. 52			
Araka, Larmi	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Tooma, Liiva, Väljaotsa	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 Meißel mit Schnurrinne B. 130		
Meleski	10	—	1 f. Hohlmeißel	—	—	1 Meißel, Scherben	2	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2 dünnackige(?) Äxte			
Moksi	3	—	—	—	—	Sch.	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Vaibla, Lohu, Anni	10	—	—	Unorn. Sch.	—	—	—	—	—	3	—	∞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B. 409		
Saare, Märdi, Matsi	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
Leie Aadu	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	B. 296, 358	
Källisaare	4	—	—	—	—	Sch.	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
Käo	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2 von d. Äxten verlor. geg.	
Otiküla	14	—	? 2 gr.	—	—	—	—	—	—	4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	Der Schleifstein ist ev. ein Mahlstein m. Laufer	
Odiste Kimeli	4	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	halbei- förmig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 Walzenpickel
Andere Stellen	21	—	—	—	—	Sch.	—	—	1	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1 Axt aus Elbi ein Spezial- typus	

Besonders dicht sind die Siedlungsreste auf den Siimosaare-, Kivisaare-, Källisaare- und Lohu-Hügeln. Es sind etwa 100—200 M. breite längliche Hügelrücken (Abb. 6), welche jetzt Äcker tragen.

Die Funde sind ganz zufälligerweise ans Tageslicht gekommen. Die einzelne Gruppierung geht aus der Tabelle auf d. Seite 32 hervor. Ich werde bald auf sie zurückkommen. Es mag hier gesagt sein, dass die Erde, z. B. auf Siimosaare, überall Feuersteinsplitter und Tongefässscherben aufweist. Dort hat noch niemand zu wissenschaftlichen Zwecken gegraben.

Als ich diese Funde kartographisch darstellen wollte, fiel es mir auf, dass die Insel Kivisaare ganz von flachen Wiesen umgeben ist, und dass dort der Küsten- und Fischerbevölkerung



Abb. 6. Der Acker auf dem Siimosaare-Hügel, in S—N-Richtung photographiert.

— denn die Beschäftigung der Bevölkerung in der Steinzeit war Fischfang — die Existenz nur dann möglich war, wenn das Wasser bis zur Insel reichte.

Die Insel ist auf der russischen topographischen 2-Werst-Karte von 2 Isohypsen umgeben, nämlich 18 und 17 Faden über dem Meeresspiegel, oder, da der Wirtsjärw 34 M. über dem Meeresspiegel liegt, 2—4 M. über dem Spiegel des Wirtsjärws. Ich folgte diesen Isohypsen in der Drumlinlandschaft und zeichnete dann die steinzeitlichen Funde¹⁾ nach den Fundangaben in

1) Gute Fundangaben hat man von Dr. BOLZ, der den Wert der topographischen Nachrichten verstand und seine reiche steinzeitliche Sammlung, s. S. 21, mit solchen versehen hatte. Er hatte seine drei besonders guten Agenten unter den Bauern der Gegend, welche das Land gut kannten, so dass diese Fundangaben sehr zuverlässig sind, wie ich dieses konstatiert habe, teilweise selbst, teilweise durch einen Ortsbewohner, den Stud. AUG. ANNI, der dort im Sommer 1921 als archäologischer Stipendiat umherreiste.

die Karte ein. Die Funde folgen genau den angenommenen Strandlinien, so dass die meisten Funde oberhalb der oberen Linie sich befinden, nur einzelne zwischen dieser und der niedrigeren; nur 2 Funde sind noch niedriger gefunden worden. Die letzterwähnten, auf der sumpfigen Wiese gefunden, sind ohne Zweifel seinerzeit ins Wasser gefallen.

Da die steinzeitliche Bevölkerung das jetzige Kirchspiel Kolga-Jaani bewohnte, erstreckte sich also der Wirtsjärw im Norden ungefähr bis zu der Grenze, welche auf der Karte vermerkt ist. Die damalige südliche Grenze des Sees ist noch nicht bestimmbar. Da wir hier die Isobasen der Landhebung nicht kennen, wissen wir nicht, wo der Nullpunkt steht, wo das Ufer unverändert ist und wo die neue Ausbreitung des Sees anfängt. Im Nordosten ist der See viel grösser gewesen, wie die steinzeitlichen Funde dieses auf sehr interessante Weise bestimmen lassen. In Pölsama sind 7 steinzeitliche Funde aus dem Dorfe Umbuse; in Äksi W vom Vasulasee sind Feuersteinscherben — wahrscheinlich ein ehem. Wohnplatz — gefunden worden, alle auf der 18 Faden-Isohypsenlinie. Wahrscheinlich auf derselben Linie liegen die Fundstellen: einer Feuersteinlanze in Tüki bei Ilmatsalu, eines Steinmeissels beim Elvaschen Bahnhof und einer Axt in Kavilda Saare, Puhja. Besonders der letztgenannte Fund, auf einer niedrigen, von allen Seiten vom Sumpf umgebenen Moorinsel wäre unerklärbar ohne die Annahme, dass diese Insel früher von einem Wasserspiegel umgeben war. Sehr interessant ist es, dass alle diese Funde und damit auch alle bis jetzt hier bekannten steinzeitlichen Funde längs derselben Linie gemacht worden sind. Die mutmassliche steinzeitliche Strandlinie des Wirtsjärws ist auf der Karte (Fig. 4) vermerkt.

Der Niveauunterschied zwischen Peipus und Wirtsjärw ist jetzt 5 M. Nach Prof. GRANÖ kann dieser Unterschied auch in der Steinzeit derselbe gewesen sein. Der Strom (der „Embach“) war aber damals viel kürzer, als jetzt, und damit auch die Strömung schneller. Es muss eine Stromschnelle gewesen sein beim Durchbrechen der Dorpater Bergschwelle von Tähkvere bis Kavastu. Dort begann der Peipus.

Bevor wir uns den Typen und Kulturgruppen der estländischen Steinzeit zuwenden, haben wir zwei grössere Wohnplätze

der Knochenkultur und andere Bodenaltertümer derselben Periode zu behandeln.

Eine besondere Aufmerksamkeit erfordern die grossen Funde, die zum Teil sehr alten Knochenwohnplätze bei Kunda und Pernau. Eine übersichtliche Zusammenstellung der Funde mit Knochenartefakten aus Eesti findet man in der umstehenden Tabelle. Die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten dieser 2 Fundplätze treten übrigens auf der Tabelle ganz deutlich hervor.

Die geologischen Verhältnisse bei Kunda sind von GREWINGK mit Sorgfalt untersucht worden. Von seinen betr. Publikationen kommen hier in Betracht: Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda (Arch. f. Naturkunde v. Liv-, Est- und Kurland, Serie I, Bd. IX. 1882) und Die neolithischen Bewohner von Kunda in Estland und deren Nachbarn (Verh. GEG. XII, 1884). Die Funde befinden sich im EPM in Reval, im Museum der GEG und im Geologischen Kabinett zu Dorpat (RK. 28—29), im Nationalmuseum zu Kopenhagen und in Pernau. (2 Harpunen durch Herrn SUURKASK im Jahre 1904 erworben; eine dritte aus derselben Sammlung ist in die GEG gekommen.) Einzelne Stücke sind auch in andere Museen gelangt. Im ganzen ist die Zahl der Funde 256¹⁾.

Bei Kunda ist das Ufer hoch, es bildet eine steile Glintwand von Sand- und Kalkstein. Die Wand wird vom Kundabach mit sehr steilen 70 F. hohen Ufern durchbrochen. Der Durchbruch ist etwa $2\frac{1}{2}$ W. lang. Nach dieser Strecke nimmt die Steinwand allmählich an Höhe ab und es ist deutlich zu erkennen, dass hier ein Binnensee gewesen ist, etwa wie der „Obere See“ bei Reval. Heute ist der See ein Torfmoor, dessen ehemalige Form und Grösse auf der topographischen Karte mit Hilfe der Isohypsen leicht bestimmbar ist.

Unter dem Torf befindet sich guter Mergellehm und aus dieser Schicht sind bei der Bearbeitung des Mergels für die Kundasche Zementfabrik die archäologischen Funde zum Vor-

1) GREWINGK verzeichnet in seiner Arbeit vom Jahre 1884 103 Gegenstände aus Kunda. In den Museen der GEG und des Geol. Kabinetts zu Dorpat befinden sich aber nur 47 Gegenstände. Da die Revaler Funde 1892 bis 1904 dem Museum zugekommen sind, waren sie wohl GREWINGK unbekannt. Wo der Rest der von GREWINGK verzeichneten Sachen sich befindet, weiss ich nicht.

schein gekommen. Nach GREWINGK ist die Schichtfolge wie folgt: I. zuunterst Granit und Steingeröll als eine eiszeitliche Lagerung; II. dann folgt eine 1—6 F. hohe Lehm- und Sandschicht; dann III. eine ca. 10 Fuss hohe Blaulehmschicht und der oberste Teil, welcher aus gelbweissem Mergellehm besteht. Die alleroberste IV. Schicht ist Torf, etwa 1 F. hoch. Die Artefakte sind sämtlich im Lehm, nicht im Torf, gefunden worden. Sie bestehen aus Tier-, spez. Fischknochen. Gewöhnlich sind auch Hechtskelette.

Die Funde gruppieren sich längs dem Nordufer des ehemaligen Sees. Vom Nordwinde war das Ufer durch einen schmalen Höhenrücken geschützt. Der Fundgürtel ist meist 50 Faden breit, doch kommen einzelne Funde noch weiter vor, sogar 90 Faden weit vom Strande. Im Vertikalprofil befinden sie sich in den obersten Teilen der III. Schicht. Das beweist, dass die Sachen wirklich vor der Moorbildung gebraucht wurden, als das Wasser noch da war.

Die Funde sind Harpunenspitzen mit einer Reihe Widerhaken, welche gewöhnlich sehr zahlreich und feiner oder gröber sind (1 einziges Exemplar mit 3 Haken und 1 mit 4 Haken, die anderen haben wenigstens 5). Das Schaftende ist oft platt und ein wenig zugespitzt. Nur in zwei Exemplaren sind Löcher für die Leine. An 4 habe ich Einkerbungen gefunden: an 1 von diesen auf der den Haken entgegengesetzten Seite, an einem anderen auf der Seite der Haken, an zweien auf beiden Seiten. Spuren von Bastumwicklung sieht man an einer Spitze (eben im Geol. Kabinett zu Dorpat). Harpunen mit 2 Reihen Haken sind 4 im EPM zu Reval vorhanden. Zu dieser Gruppe kann man vielleicht die Pfeilspitzen zählen, bei denen die Widerhaken auf der einen Seite „aus dem Knochenstück selbst herausgearbeitet“ sind, während die Widerhaken auf der anderen Seite von dreieckigen Feuersteinspännen gebildet sind, welche man mit Birkenteerpech in eine zu diesem Zwecke hergestellte Längsfurche oder in einzelne gesonderte Vertiefungen kittete.

Die Typen sind von GREWINGK gut abgebildet: Kunda, Taf. III: 6, 7. Eine speziell hervorragende, elegante Arbeit ist a. a. O. Fig. 7.

Die Typen der Pfeilspitzen fallen teilweise mit den Harpumentypen zusammen. Doch kommen unter ihnen 3 Stück (EPM Reval) vor mit einem einzigem Widerhaken. Pfeilspitzen

ohne Haken und mit spitzovalem Durchschnitt sind in 2 Exemplaren bekannt.

Unter den übrigen Pfeilspitzen ist hervorzuheben eine kleine, atypische Spitze aus Feuerstein (Kunda, Taf. III : 10), neben einem Feuersteinspan die einzige Steinsache aus dem Kundaschen Torfmoor, und weiter eine runde Pfeilspitze aus Knochen im Museum zu Kopenhagen, Fig. 7¹⁾.



Abb. 7. Pfeilspitze aus Knochen. Aus Kunda. Mus. Kopenhagen.

Von grösseren Werkzeugen nenne ich die Wurfspeerspitzen mit segmentarischem oder triangulärem Durchschnitt und mit einer Schaftzunge (RK. Taf. I : 56). Bisweilen sind die Ränder der Spitze gezahnt.

Für die Kunda-Kultur sind typisch Dolche (?) aus gespaltenen Röhrenknochen des Elens und Urs. Die Spitze ist scharf zulaufend, der Griff — wenn erhalten — ist gebildet vom natürlichen Ende des Knochens. GREWINGK kennt 39 Geräte mit einer Schneide wie die Abbildung in Kunda, Taf. IV : 11.

Dazu kommt ein Werkzeug mit schräger, harter Schneide (Kunda, Taf. IV : 15), nach GREWINGK ein Fellöser, nach den finnischen Forschern eine Stosswaffe oder ein Schmalmeissel. Diese Gruppe ist durch 4 Exemplare vertreten. Ein ähnliches Gerät ist in Finnland im Ksp. Kyrkslätt in Ancyclus(?)lehm gefunden worden. Andere Exemplare, von Stein, kennt man aus Karelien und aus den Ladoga-Kanalfunden. Die ältesten sind, wie gesagt, vielleicht aus der Ancycluszeit, aber in Karelien sind sie bis in die Ganggräberzeit²⁾ erhalten.

Die Messer, 2 Exemplare, sind abgespaltene und geschärfte Eberhauer. Was der abgerundete krumme Gegenstand mit einer Furche an beiden Enden (Kunda, Taf. IV : 21) gewesen ist, kann ich nicht bestimmen. GREWINGK betrachtet ihn, obwohl unter einem ?, als Zierat. Analogien kenne ich nicht.

1) Ähnliche aus dem Ural, Palkino. Siehe SM 1916 : 12, Abb. 4.

2) SMYA. XXXII : 1, 14 und XXVIII : 1, Abb. 37.

Wenn man die Kundaschen Funde vom kulturgeschichtlichen Standpunkt aus betrachtet, sieht man, dass die Artefakte sehr wenig differenziert sind. Alle grösseren Werkzeuge, wie Äxte und Hämmer, so auch die Keramik, fehlen noch gänzlich. Das ist ein primitiver Zug. Dann merkt man auch, dass alle Werkzeuge charakteristisch sind für eine Jäger- und Fischerbevölkerung, folglich können diese Artefakte als Werkzeuge zum Fischfang oder zur Fellzubereitung betrachtet werden. Die Harpunen sind gewöhnlich einzeln, bisweilen jedoch 3 zusammen, ein Fischfangwerkzeug bildend. Die mit schräger Schneide versehenen Spitzgeräte sind Hacken gewesen, mit welchen man im Winter Eislöcher machen konnte. Der Fischfang mit Angeln war unbekannt, denn Angelhaken fehlen gänzlich. Es ist interessant zu beobachten, wie sehr Knochen und Geweih als Material vorherrschen. Die Steintechnik war wahrscheinlich noch recht schwach entwickelt und machte Schwierigkeiten. Auch die Knochengeräte sind wohl nicht mit Steinwerkzeugen angefertigt worden, sondern hauptsächlich durch Schleifen und Zerschlagen hergestellt. Sägespuren findet man nicht, auch Schleifspuren habe ich nicht konstatieren können, obwohl das Schleifen des Knochens schon im paläolithischen Europa bekannt war. Die Metacarpi und Metatarsi des Elens haben übrigens die Eigenschaft, dass sie beim kräftigen Schlagen horizontal oder vertikal einer geraden Linie entlang entzwei gehen (SB. Pernau IV: 281). Die Bruchfläche konnte leicht bearbeitet und glatt poliert werden, so dass die Technik nicht kompliziert war.

Diese archaischen Züge sind uns ein Zeichen dafür, dass die Kundaschen Fundobjekte sehr alt sein müssen. Dasselbe beweist die Fauna. Die Artefakte sind hauptsächlich vom Elchgeweih oder Metatarsi des Elens verfertigt worden. Auch werden, obwohl in geringer Zahl, Auerochsenknochen und die Hauer des wilden Ebers als Messer gebraucht. Selbst Knochen des Renntiers kommen vor¹⁾. Es sind wenigstens 4 Gegenstände bekannt, die

1) Betr. Renntier und andere Cervidenfunde im Baltikum s. SCHWEDER, Der Renntierfund in Olai (Korr. Bl. d. Nat. Forsch. Ver. zu Riga 1906, Bd. 49, S. 17 ff.). Im J. 1906 waren aus Kurland 4 und aus Livland und Estland 8 Renntierfunde bekannt. Wichtig waren die stratigraphischen Verhältnisse bei St. Olai zu Riga: der Fund wurde gemacht in diluvialer Schicht, bedeckt mit einer $\frac{1}{3}$ M. starken Mergelschicht und darüber eine Schwemmschicht mit Resten arktischer Flora, im Ganzen 3 M. hoch über dem Fund. — In der Ancy-

aus den Knochen dieses Tieres verfertigt sind. Dagegen fehlt der später allgemeinere Hirsch hier gänzlich, welcher den Einwohnern der schweizerischen Pfahlbauten Material zu Werkzeugen lieferte.

Für die Datierung der Kundaschen Siedelung hat man auch archäologische Belege. Relativ genommen muss dieser Fundplatz älter sein, als die übrigen Fundplätze der Steinzeit Eestis. Das geht aus dem oben angedeuteten Gesamtcharakter des Kundaschen Fundes hervor im Vergleich zu den übrigen steinzeitlichen Funden Eestis. Und hier fehlen auch die meisten mehr entwickelten Typen, die auf anderen Fundstellen, sogar in Pernau, allgemein sind.

Für die absolute Chronologie kann man vollständig sichere Bestimmungen noch nicht geben, so lange der Fund einzeln dasteht und die analogen Funde aus Latvija, Litauen, Preussen, von wo die Kulturwelle gekommen sein muss, noch fehlen. Sichere Anhaltspunkte bietet auch das skandinavische Material nicht¹⁾.

Vorläufig glaube ich, dass der Kundasche Fund wirklich aus der Ancylusperiode stammt. Dasselbe scheinen nämlich die anderen alten Steinzeitfunde Eestis zu beweisen, welche jünger sind als Kunda, jedenfalls aber vom Anfang der Litorinazeit sein müssen.

Aus der nächsten Umgebung Pernaus kennt man eine grosse Anzahl neolithischer Funde, welche das Vorhandensein einer Siedelung, die lange existiert haben muss, bestätigen. Eine grössere Anzahl Fundobjekte fand man in den Jahren 1904 und 1905, bei der Grandgrabung aus der Pernau an der Reiumündung, ca. 4—5 km. O von der Stadt. Der Tierarzt Dr. E. Glück interessierte sich für die Funde, und sammelte eine

luszeit soll übrigens die Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*) hier nicht vorgekommen sein. In Kunda hat man jedoch das Geweih eines jungen Rentiers gefunden und es ist daher nicht anzunehmen, dass die Bevölkerung Jagdreisen unternommen hätte, z. B. über den finnischen Meerbusen. Also lebte wohl das Rentier hier noch in der Ancyluszeit. Vgl. auch GREWINGK, Kunda, S. 12 und 74, Not. 5.

1) S. z. B. SUNE LINDQUIST, Nordens benålder och en teori om dess stenåldersraser (Rig 1918 : 65 ff.). Hier werden die Typen der Knochensachen in Schweden chronologisch eingeschätzt. Das Resultat betr. Eesti ist, soviel ich verstehen kann, dass wir keine Anhaltspunkte haben.

reichhaltige Kollektion, die dem Pernauer Museum gestiftet worden ist. Gleichzeitig entstand in Pernau eine andere reiche Privatsammlung, Konsul RAMBACHS. Später hat Herr ED. BLEBER-NICHT sich eine beträchtliche Sammlung erworben. Einige Artefakte befinden sich noch in anderen Privathänden in Pernau. — Eine kleinere Anzahl dieser Objekte hat man bei der Koksischen Ziegelfabrik und dem Villenort Papaniidu gefunden, einzelne auch anderswo in der Nähe. Die Fundstellen sind auf der Karte in den SB. Pernau IV dargestellt (und im Texte, S. 277).

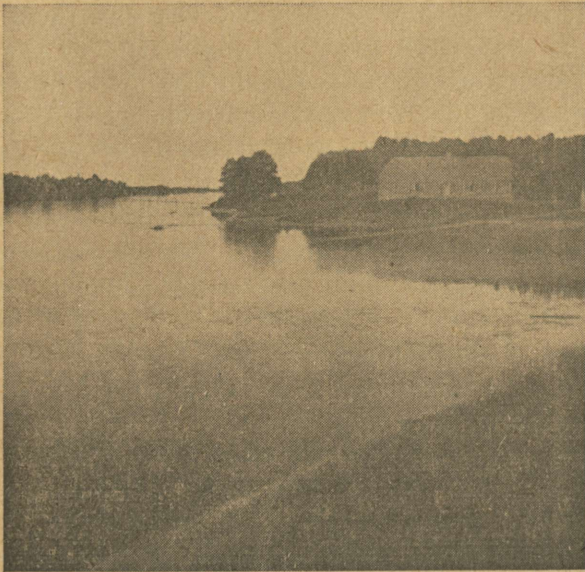


Abb. 8. Die Reiumündung, wo die steinzeitliche Siedlung liegt.

Die Objekte liegen im Flussboden. Die Wassertiefe ist an der Reiumündung in der Pernau etwa 11—13 Fuss. Der Boden besteht aus Lehm, auf welchem eine 4—6 F. hohe Kiesschicht liegt. Die Funde befinden sich in dieser letzten so tief, dass das Wasser sie nicht bespülen kann. Es scheint, dass die stratigraphische Lage der Funde sehr lange dieselbe gewesen ist, folglich sind die Artefakte nicht vom Wasser hergeführt worden. Selbstverständlich aber kann man die Fundlage nicht genau untersuchen, da die Sachen mit dem Grande herausgehoben werden. Jedenfalls ist das gegenseitige Verhältnis der Gegenstände

ganz unbestimmbar und die Sachen müssen, topographisch genommen, als ein Ganzes behandelt werden.

Der Charakter des Fundes ist noch etwas rätselhaft und kann ohne geographische und geologische Studien nicht bestimmt werden. Vielleicht sind im Flusssystem der Pernau, auch in der Mündung, grössere Veränderungen in der Zeit, als die Menschen dort schon lebten, entstanden. Auch bei Pernau ist eine Landhebung zu bemerken, denn man findet, dort überall, auf einer Tiefe von 6—8 Fuss im Sande, Schalen von *Cardium edule*, welche bestätigen, dass die Gegend früher unter Wasser gewesen ist. Es ist nicht unmöglich, dass der Fluss früher viel südlicher in das Meer gemündet hat, ungefähr zwischen der Stadt und dem Gute Rae. In diesem Falle wäre wohl die Siedlung ursprünglich am Strande gewesen. Den Strand hat der Fluss erodiert, die Dörfer wurden überflutet und vom Wasser bedeckt¹⁾. Betreffend der Funde kann man doch nicht in Abrede stellen, dass sie vielleicht von einer Bevölkerung herrühren können, welche in Pfahl- und Brückenwohnungen gelebt hat. In diesem Falle wären wohl die meisten Funde, wie sie eben gefunden werden, *in situ*. Ich halte das aber für unwahrscheinlich, auf Grund der auf Autopsie beruhenden Kenntnis der Topographie an der Reiumündung und in der Nähe von Pernau überhaupt.

Obwohl nun der Fundecharakter noch unklar ist, ist die Zahl der Funde so gross, dass man schon einige kulturelle und chronologische Schlussfolgerungen ziehen darf. Ein Teil der Funde ist in den SB. Pernau IV (1906) publiziert worden; Dr. EBERT gibt gute Abbildungen in der Präh. Z. 1913 und nimmt auch eine erste Gruppierung der Funde vor. Ich bin hier zu besonderem Dank verpflichtet Herrn ED. BLIEBERNICHT in Pernau, der mir vielfach in entgegenkommendster Weise Photographien, Kataloge und Mitteilungen zur Verfügung stellte. Wir erwarten von ihm eine genaue und vielseitige Bearbeitung des hervorragenden wissenschaftlichen Materials, welches eben hauptsächlich im Museum zu Pernau gesammelt worden ist.

Die Zahl der Funde ist ca. 1700. Von den Artefakten sind die meisten aus Geweihen oder Knochen. Dazu kommen die

1) Vgl. Ladoga und oben Tarvastu am Wirtsjärw und Mehikoorm am Peipus.

Steinäxte — auch mit Schaftloch 6 St. — und die Tongefässscherben. Von den knöchernen Sachen ist ungefähr zwei Drittel un- bearbeitet, Geweihsprossen oder auch Knochenabfälle nach den Mahlzeiten. Aus solchen Knochen ist oft das Mark entfernt. Die Zerspaltung der Knochen ist mit Steinen ausgeführt worden.

Der Charakter der Gegenstände geht aus der Tabelle (S. 36) hervor. Es dominieren wohl die Harpunen mit Widerhaken, gewöhnlich auf der einen Seite, wie bei denen aus Kunda, aber die Typen sind andere¹⁾. Dazu kommen die Pfriemen und Felllöser, beide für die Fellbearbeitung; dann Lanzen, Dolche, Schaber, Bohrer, Angelhaken aus Knochen, Schaftlochäxte mit gerader oder Querschneide, letztere auch aus Knochen. Die letzten dienten vielleicht auch als Arbeitswerkzeuge bei der Fellbearbeitung. Einige sind ganz sicher Imitationen der Steinhämmer. Auch ein Meissel und zwei Messer aus Knochen sind bekannt. Besonders interessant sind 3 knöcherne Lanzenspitzen, mit einer Furche für Feuersteinscherben längs beiden Kanten. Die Stein- späne sind aber abgefallen. — Die Steingeräte sind 11 Äxte und Geradmeissel und 6 Schaftlochäxte. Abbildungen und Beschreibungen findet man in EBERTS Abhandlung (Präh. Z. 1913, S. 510—519). Aus Feuerstein kennt man 35 bearbeitete Feuersteinknollen, 3 Pfeilspitzen und 1 Lanzenspitze. Die Tongefäss- scherben sind teils mit typischen Kamm- und Grubenornamen- ten versehen, teils unorniert. Es ist doch unbestimmt, ob diese letztgenannten der Steinzeit angehören. Die Anzahl der Scherben ist bis jetzt noch zu klein und die Formen der Gefässe lassen sich noch nicht bestimmen.

Besonders hervorgehoben unter den Fundstücken seien noch das Idol aus Knochen in Rundplastik, Abb. EBERT, Taf. 23, und ein „schnurorniertes“ Knochengerät, ebenda abgebildet.

Die Technik betreffend mag hervorgehoben werden, dass das abgehauene Elchgeweih bei der Fellbearbeitung und der Anfertigung der Knochenwerkzeuge schon an sich ein anwendbares Arbeitsgerät bildete. In der Glückschens Sammlung waren schon

1) Typen und Formen, die sowohl in Kunda wie in Pernau bekannt sind, sind Harpunen mit einer Reihe vieler feiner Widerhaken, wie in Pernau Mus. 50, 61, 177; Werkzeuge mit schräger Schneide (Pernau 72, 73, 79, 88, 93, 105); Dolche (P. 170); Pfeilspitzen ohne Widerhaken und Speerspitzen mit segmentarischem Durchschnitt. Diese Sachen sind aber unter den Pernau- schen Funden verhältnismässig sehr selten. S. SB. Pernau IV, Taf. III.

im Jahre 1906 25 solche Stosswaffen aus Elchgeweihsprossen vorhanden. Sie konnten verwendet werden als Stosswaffen, als Schlagwaffen, als Fellöser, beim Graben der Erde, wenn man Wurzeln ausheben wollte, beim Fleischzerhacken, als Lanzen spitzen (SB. Pernau: 281—282). Das erklärt auch, dass das Elchgeweih zum konstruktiven Material der Pernaueer Steinzeitbewohner geworden ist.

Dass die Pernauschen Funde jünger sind, als die Kundschen, erkennt man schon an der Vielseitigkeit der Formen und aus den technischen Fortschritten. So war auch das Sägen bereits bekannt. Speziell entwickelte Formen sind die Angelhaken (z. B. der doppelhakige, ankerförmige Haken, EBERT, Abb. 10 k) und die durchbohrten Axthämmer aus Knochen (EBERT, Abb. 13 f). Auch die Keramik ist nicht selten. Die absolute Chronologie, für eine späte Periode dieses Fundes, ist durch eine Vergleichung mit den Gegenständen aus dem Burtnecksee bestimmt worden; speziell die in Burtneck und Pernau vorkommenden Angelhaken (EBERT, Abb. 10) und die Kammkeramik ermöglichen die Datierung der Pernauschen Kultur. Es ist etwa frühe Ganggräberzeit. Die Hammeräxte in dem Pernauschen Funde stammen etwa aus der Mitte des 3. Jahrtausends.

Im Allgemeinen bin ich zur Überzeugung gekommen, dass die Knochenkulturen des Baltikums hier kulturell die älteste Besiedlungsschicht repräsentieren. Ähnliche Formen gehen in Skandinavien bis auf die Ancyclusperiode zurück. Analogien mit den südlichen Knochenkulturen liegen aber ebenfalls vor, sogar auch mit den östlichen, im Ural¹⁾. Von einer einheitlichen Kultur, auch von einem genetischen Zusammenhang zwischen diesen Kulturen kann aber noch nicht gesprochen werden, ehe die östlicheren Kulturen genauer bekannt sind. Es scheint, als ob die Knochenkultur in Nord- und Osteuropa überhaupt ein epipaläolithisches Kulturstadium repräsentierte, welches die Völker charakterisierte, die dem nordwärts sich ziehenden Eise folgten. Sie hatten sich, wie die jetzigen Eskimos, an ein arktisches Klima und arktische Lebensverhältnisse gewöhnt. Vielleicht sind die sozialen Ver-

1) E. BUJACK, Preussische Steingeräte, Taf. V. В. ТОЛМАЧЕВЪ, Записки Уральскаго общ. естествоиспытателей. Т. XXXIV: 8. Древности восточнаго Урала II, mit ausgezeichneten Abbildungen. Die Knochensachen aus Kolomtsy am Ilmensee, welche wichtige Anhaltspunkte geben können, kenne ich leider nicht.

hältnisse in entfernteren Peripherien auch unter veränderten klimatischen und anderen Lebensbedingungen durch Jahrtausende unverändert geblieben; südlicher aber, z. B. in Eesti, wurde diese epipaläolithische Kultur durch neue Kulturformen ziemlich früh abgelöst. In Eesti ist der Schluss der Knochenkultur vielleicht nicht gleichbedeutend mit einem Aussterben; hier entwickelte sich die alte Kultur, den neuen Verhältnissen sich anpassend, zu etwas Neuem. Der Stein kam immer mehr und mehr in Anwendung, der Knochen verlor immer mehr seine praktische Bedeutung.

Die neuen Artefakte, welche hinzukamen, wurden von Anfang an aus Stein gefertigt, dadurch verlor die alte Technik und das alte Material seinen Wert. Am längsten haben sich die Harpunen im Gebrauch gehalten als Fischfanggeräte, aber auch sie verschwinden. Die Menschen lernten die Angel und die Sperrfischerei kennen und brachten beim Fischfang diese Methoden zur Anwendung. Im Pernauschen Funde beobachtet man diesen Übergang besonders gut. Dort sieht man ein Festhalten am alten Material. Das jüngste Stadium der Pernauschen Knochenkultur, von den steinernen Schaftlochäxten repräsentiert, kopiert auch diese Axttypen in Knochen. An anderen Stellen kommt ein solcher Konservatismus nicht vor.

Ich bemerkte schon — und das hat auch EBERT schon früher hervorgehoben — dass die Pernaucher Knochenkultur mit der Burtnecker (RK. Nr. 1—18) Ähnlichkeit besitzt. In beiden ist der Stein selten und der Knochen vorherrschend (ein Geweih kommt in Burtneck nur einmal vor). Die Harpunen zeigen teilweise analoge Formen, so auch die Keramik. Viele Formen sind wohl verschieden, und die in Pernau scheinen überhaupt grössere, massivere zu sein im Vergleich mit den zarten Burtneckschen. Zeitlich aber fallen sie wohl im Grossen zusammen: einige von den Pernauschen Sachen sind vielleicht älter, andere — die Schaftlochäxte — jünger. Der Burtnecker Fund gehört ungefähr der 2.—3. Monteliuschen Periode an, die Pernaucher der Zeit von der 1. (?) bis zur 3. Periode inclusive. Der verschiedene Charakter dieser Funde dürfte wohl auf der Verschiedenheit der sozialen Verhältnisse beruhen. Die Pernau war ein grosser Fluss und die Mündung ein dominierender Handelsplatz mit Beziehungen nach allen Richtungen. Die Burtnecksche Siedelung war eine kleinere Kolonie der Fischerbevölkerung.

Eine gewisse Ähnlichkeit in diesen zwei Kulturen und event. einen Zusammenhang beweisen, wie oben angeführt, die knöchernen Angelhaken. Wie erwähnt, fehlen die Angelhaken in Kunda sowohl wie auch in Vöiseku. In Pernau sind die Angelhaken aus einem Knochen, dem Röhrenknochen des Elens, ausgeschnitten und haben breite Stiele, welche oft Löcher für die Schnur haben. Es sind zum Teil Schleppangeln. Aus Burtneck kennt man Schleppangeln derselben Art (Fig. 9). Sie sind oft



Abb. 9. Knöcherne Angelhaken und Schleppangeln aus Burtneck.

abgebildet (z. B. Rk. I.: 6, 14, 15), aber als figuraler Schmuck angesehen worden. Sie waren aus 2 Stücken zusammengestellt. Der Haken sass in einer Furche mit einer Schnur umbunden, wie z. B. SMYA XXVI: 200. Der Stiel, an welchem die Schleifspuren deutlich zu sehen sind, ist sehr dünn und ein wenig unsymmetrisch, so dass der Gegenstand sich im Wasser spielend bewegte.

Der Typus der Burtneckschen Schleppangel ist jünger, als der der Pernauer, wo dieser Gegenstand aus einem Stück gefertigt war.

Wir haben also chronologisch folgendes Schema für die

Knochenkulturen des Baltikums: I. Kunda, II. Burtneck, III. Pernauer Knochenkultur. Die 2 letztgenannten decken einander teilweise. Zu dieser altbaltischen Kulturgruppe gehört auch die Mehrzahl der Vöisekschen Steinfunde am N-Strande des Wirtsjärw.

Die Vöiseksche steinzeitliche Ansiedelung ist sehr alt. Es sind dort keine bootförmigen Äxte, die übrigens in Eesti sonst ziemlich gewöhnlich sind, gefunden worden. Andere Äxte mit Schaftloch kennt man dort 30, von diesen aber über die Hälfte nur durch Berichte. Die Äxte selbst sind verloren gegangen.

Unter den in Vöiseku gemachten Funden können schon in diesem Zusammenhang hervorgehoben werden: Schleifsteine von Granit aus Kivisaare (GEG 2457) und Otiküla Reiali; Schleifsteine für Hohlmeissel aus Siimosaare (B. 232, 367), Würfel- und zylinderförmige Steine (B. 233 aus Siimosaare, B. 131, 228 aus Lätkalu Väljaotsa, B. 285 aus Odiste Kimeli), ein Pickel oder Walzenbeil aus Odiste Kimeli (B. 284), eine primitive Axt mit elliptischem Durchschnitt aus Ahjuoja (B. 230), eine „ostrobotnische Axt“ mit runder Schneide (B. 369 aus Siimosaare), ein Meissel mit Schnurrinne (B. 130) aus Lätkalu Tooma und eine Sägearbeit aus Siimosaare (B. 464). Sehr allgemein sind Meissel mit spitzovalem Durchschnitt und schlecht geschliffen. Dieser primitive Typus ist vorherrschend unter den Funden aus Siimosaare, Piiraja und Ahjuoja, kommt auch vor in Kivisaare. An denselben Fundstellen hat man viele kleine Hohlmeissel mit segmentförmigem Durchschnitt gefunden, teilweise aus Olonetzschem Schiefer. Die letztgenannten sind gewöhnlich klein. Auch die Meissel sind nicht gross; sie haben nicht selten einen spitzzulaufenden Nacken (B. 57, 64, 66, 118, 152, 158, 323, 330, 331 etc.). Meissel mit vierseitigem und trapezoidem Durchschnitt kommen vor, so viel ich gesehen habe, hauptsächlich an den südlichen Fundstellen, z. B. speziell Lisette oder Meleski (B. 8, GEG 2402, 2408), und Lätkalu Tooma (B. 53, 130).

Es ist hier vielleicht der richtige Platz zu versuchen, die absolute Chronologie der Wirtsjärwschen Kolonisation zu bestimmen. Typologisch und wahrscheinlich auch chronologisch hängt sie mit der Siedelung am Burtnecksee (?) und auch mit der sog. Suomusjärvikultur in Südfinnland zusammen. Speziell in Finnland und Vöiseku, nicht so sehr in Burtneck, sind es dieselben Typen, derselbe Habitus des Formenkomplexes. Die Leitformen, die sog. Suomusjärvi-Meissel, kommen in diesen

Kulturen vor. Jetzt ist es höchst interessant, dass man in Finnland diese Kultur einigermassen relativ und absolut datieren kann, ebenso auch feststellen kann, um wieviel diese Kultur dort älter ist, als die Bootaxtkultur. Die erstere liegt dort etwa 40 M. über d. M., somit ungefähr an der Litorinagrenze (am Lojo-See). Spuren dieser Kultur findet man auch bei Helsingfors, Esbo-Kyrkslätt, wo es Dr. EUROPAEUS gelungen ist, eine spätere Bootaxtkultur und eine interessante gemischte Kultur zu konstatieren. Ich weise auf seine ausserordentlich ergiebige Abhandlung in der SMYA: XXXII, 1 hin. Wahrscheinlich stehen diese Kulturen am Wirtsjärw und in Esbo-Kyrkslätt und Suomusjärvi miteinander in Verbindung. Was speziell die Wirtsjärwsche Kultur anbetrifft, so glaube ich, dass dort auch orientalische Verbindungen zu beobachten sind, dass z. B. der Feuerstein aus dem Osten, sagen wir, aus dem Twerschen, importiert ist.

Relativ genommen haben wir also: Kunda — die Ancycluszeit; Vöiseku — das Litorina maximum, das will heissen — etwa die Zeit der dänischen Kjökkenmøddinger; Burtneck — die Zeit der Dösen; Pernau — die Zeit von den Dösen bis in die Ganggräberzeit. Absolut genommen fällt die Kundaperiode zwischen 6000—5000 v. Chr.; die Vöisekuzeit etwa 5000—3000; die Burtneckperiode etwa 3000—2500 v. Chr. Selbstverständlich sind die Zahlen approximativ und können vielleicht zu hoch sein. Dazu kommt noch, dass z. B. aus Vöiseku Funde bekannt sind, welche wohl jünger sind, als die Hauptmasse der Funde, etwa aus der ersten Hälfte des 3. Jahrtausends¹⁾.

Von den steinzeitlichen Bodenaltertümern kennt man in Eesti ausser Wohnplätzen noch Gräber. Alle bekannten Gräber sind Einzelgräber und enthalten Skelettreste. Steinzeitliche Brandgräber sind bis jetzt in Eesti unbekannt. Aber die Gräber zeigen doch 2 verschiedene Typen und stellen vielleicht 2 verschiedene Kulturen dar: eine ältere, der oben erwähnten Wohnplatzkultur angehörig, und eine spätere, wahrscheinlich fremde, der zweiten Hälfte des 3. vorchristlichen Jahrtausends angehörig.

1) Ausser den aufgezählten Fundplätzen hat man an steinzeitlichen Wohnplatzfunden aus Eesti noch folgende: Laiuse Pedja Otsa, Feuersteinsplitter und ein unorniertes Tongefässstück und Kihelkond Tagamõis, kammkeramische Tongefässscherben, Feuersteinsplitter, eine Bernsteinperle, ein Hohlmeissel, platt, vierseitig und 4 ger. Meissel. Diese Fundstellen sind im Sommer 1922 konstatiert worden.

Die Gräber der Kundakultur Eestis sind unbekannt, und es ist nicht ausgeschlossen, dass die Bewohner damals die Toten garnicht begraben haben. Aus der Pernau kennt man mehrere menschliche Schädel, aber die stratigraphischen Verhältnisse sind dort, wie gesagt, so verändert, dass man nicht bestimmen kann, ob es Gräberfunde oder Skelette Verunglückter sind.

Aus Võiseku kennt man viele Grabfunde, aus der gleichen Zeit stammend wie die Siedlungsreste und derselben Kulturgruppe angehörig. Unter ihnen gibt es sichere Funde von den Käo- und Kivisaare-Hügeln; auch auf Siimo-¹⁾ und Köstrisaare sollen nach Angabe der Bauern Gräber gewesen sein.

Der Fund aus Käo (Dorf Kaavere) ist in den SB. der GEG. 1903: 71, 82 publiziert worden (später in der Literatur gewöhnlich als Skelettfund aus Woiseck bekannt). Die Fundstelle ist eine etwa 90 × 30 Faden grosse und 6 Fuss hohe Hügelinsel, jetzt Ackerland, wo man Grand gegraben hat. Der Fund wurde zufällig gemacht. Der unverbrannte Tote lag 1,5 Fuss tief in der Rückenlage, mit dem ausgeprägt dolichocephalen Kopfe nach NO. Er war mit 3 parallelen Steinreihen bedeckt, 3—4 Steine in jeder Reihe. Die Steine am Kopfende waren grösser. Die Steine waren mit einer 3 Zoll dicken Erdschicht bedeckt. Als einzige Beigabe fand man in der Nähe der linken Schulter ein Feuersteinspanmesser. Ein wenig Kohle wurde im Grabe gefunden. Die Fundangaben sind von Dr. BOLZ kontrolliert.

Wie oben erwähnt, sind auf dem Kivisaare-Hügel auch steinzeitliche Gräber entdeckt worden. Im Grandboden sind hier wenigstens 21 Skelette gefunden worden. Alle, welche untersucht worden sind, lagen in Rückenlage, untief, ca. 45 cm. tief, ohne Sarg, Steinbedeckung oder Kiste, aber jedenfalls teilweise in einer Schicht zugeführter Torferde. Die Beine und Arme sind ausgestreckt, es sind also nicht Hockergräber. Die Orientierung variiert. Bisweilen fehlt der Kopf. — Ocker ist in den Gräbern nicht gefunden worden. Das Grabinventar ist sehr spärlich: zwei unornierte Tongefässscherben, Feuersteinsplitter, Fragmente von Knochengeräten und Tierzähne als Schmuck. Ich weise hier auf den Bolzschen Aufsatz in den „Balt. Studien“ hin. Übrigens habe ich selbst im Frühjahr 1921 dort noch ein Skelett bloss-

1) Angabe des Siimo-Nelka-Wirtes Hansu, dass er beim Graben einer Kartoffelgrube ein Skelett gefunden hat, welches mit einer Kalksteinplatte bedeckt war.

gelegt. Die Lage war die oben angeführte; der Kopf war gegen WNW, die Füße also gegen OSO gewandt. — Die Zähne und Knochen in den Gräbern stammen vom Wildschwein, Haushund, Fuchs, Fischotter, Biber, Elch, Bos primigenius, Barsch, Lachs und Wels¹⁾.

Ausser den Grabfunden aus Kolga-Jaani kennt man noch andere, aber andersartige steinzeitliche Gräberfunde aus Eesti. Es sind folgende:

Im J. Ksp. Püha wurden im J. 1901 und 1902 beim Grandgraben in einem kleinen Hügelchen, benannt Jalglassma, ca. 2 km. S vom Gutshofe Kõljala, unweit vom Masaschen Krüge in sumpfiger Umgebung, einige steinzeitliche Skelette gefunden. 3 Schädel sind aufbewahrt. Der besterhaltene ist nach Prof. C. M. FÜRST typisch brachycephal (Index 84, 5)²⁾ und hat einem ca. 50-jährigen Weibe gehört. Ein anderer ist aus einem Männergrab, wo der Tote in Rückenlage ca. 3 Fuss tief lag, das rechte Bein angezogen „wie in hockender Stellung“. Rund herum ist dunklere Erde bemerkt worden. Die Orientierung war hier — bei den anderen fehlen die Beobachtungen — SO—NW. Als Inventar waren in diesem Grabe vorhanden 7 platte Schmuckringe aus Ton oder weichem tonigem Sandstein und Tierzähne³⁾, welche als Anhängsel gebraucht wurden. Solche kommen ziemlich allgemein vor in Einzelgräbern und auf Wohnplätzen auf dem Kontinente, z. B. in Russland (Seima-Kultur), in Ostpreussen etc.⁴⁾.

Der Jalglassma-Hügel ist eine Insel, 4—6 F. hoch, mitten in sumpfigem Wiesenland, ähnlich wie z. B. Kivisaare. Auch hier ist eine Siedelung ohne umliegendes Wasser kaum annehmbar. Die damalige Strandlinie Ösels ist auf der Karte Abb. 3 gezeichnet. Die Insel ist dort angedeutet. Man sieht, wie sie unter diesen stratigraphischen Verhältnissen einer Fischerbevölkerung Vorteil bot: die Insel war von der nördlichen Seite wohl geschützt und der Sund ermöglichte den Fischfang im seichten Wasser.

Auf den estnischen Ostseeinseln sind noch andere Grabfunde gemacht worden. Im Ksp. Kihelkond, Tagamõis, hat Graf

1) Cf. „Balt. Studien“, S. 29 ff. — SB. GEG. 1910: 148—160. Dort Bibliographie.

2) C. M. FÜRST, Neolithische Schädel von der Insel Oesel, „Balt. Studien“, S. 33 ff. — Topogr. Beschreibung, SB. GEG. 1903: 77 ff.

3) Katze, Fischotter, Kegelrobbe.

4) FM. 1894: 17 ff. AILIO, Wohnplatzfunde I: 47. — FM. 1915: 79.

Sievers im Jahre 1878 ein Grab mit 2 Schädeln aufgedeckt, wo er unverbrannte Knochen und 3 Seehundzahnanhängsel fand (Publ. Oesel II: 73). Das Grab liegt auf der Viehweide unweit der Hütte des Sihischen Lostreibers. Es ist event. bronzezeitlich. Näheres über solche Gräber siehe S. 76.

Auf Moon ist in Tamse, ca. 1 Werst N vom Dorfe Kūlasema, auf einem glintförmigen ehemaligen Strandwall „Metsikimägi“ im Grand vor ca. 20 Jahren ein Grab wie das auf Kōljala gefunden worden. Die Fundsachen sind leider verschwunden, aber die Angaben sind authentisch. In der Nähe eines grossen erraticen Steinblocks lag in einer Tiefe von ca. 1 F. ein Skelett in Rückenlage, nicht Hockerstellung, mit dem Kopf nach O, die Füsse nach W. Um den Hals hatte es eine Kette mit durchbohrten Tierzähnen. Nicht weit von derselben Stelle (ca. 200 M.?) hat GREWINGK im Jahre 1876 ein ähnliches Grab aufgedeckt¹⁾. Dort aber gehörte zum Inventar eine knöcherne Harpune mit zwei Reihen Widerhaken und eine bootförmige Hammeraxt mit rundem Durchschnitt (GEG 1228. RK Taf. 2: 17, Nr. 30, 6 u. 192). Dadurch sieht man, dass wenigstens dieses Grab und vielleicht auch die anderen oben beschriebenen Inselgräber zu der Kultur der Bootgräber gehören.

Wahrscheinlich sind die meisten Funde von solchen Hammeräxten, welche beim Grandgraben in einer Tiefe von $\frac{1}{2}$ —1 M. zum Vorschein kommen²⁾, als Grabfunde anzusehen. Jedenfalls kennt man auch solche zweifellose Grabfunde. Gewöhnlich ist das Skelett in der sandigen Erde vermodert, und nur das Inventar bleibt übrig. In anderen Ländern, wo diese Kultur bekannt ist, gehört zum Inventar solcher Gräber eine Bootaxt, ein Meissel, Tierzähne und 1 oder einige Tongefässe.

Das einzige genauer untersuchte Grab dieser Art in Eesti ist das in Dorpat-Karlowa (SB. GEG. 1911: 60 ff). Der Tote lag in Rückenlage, N—S orientiert, der Kopf nach Norden. Die Arme waren ausgestreckt, die Beine parallel. Auf der Brust lag ein grosser Kalkstein. Etwa 6 Zoll von der rechten Hand lag ein

1) SB. GEG. 1876: 184. Nicht ganz sicher. S. SB. GEG. 1911: 64.

2) Z. B. ERM 10284, gefunden in Jaani Saluküla in Kooljamägi, in einem Grandhügelrücken, welcher ein mächtiger Strandwall gewesen zu sein scheint, und vor welchem ein grosses flaches Moor sich ausbreitet. Auf demselben Hügel sind auch andere Steinzeitfunde gemacht worden. Dort ist wahrscheinlich auch eine steinzeitliche Ansiedelung, nicht nur ein Begräbnisplatz gewesen.

Steinbeil, an der linken Hüfte eine Pfeilspitze aus Phyllit. Wie tief die Leiche lag, konnte nicht festgestellt werden.

Funde, welche Bootaxt-Gräber annehmen lassen, hat man in Eesti noch folgende: In Viru-Nigula wurden im J. 1902 in einem Hügel in Koogu bei den Eisenbahnarbeiten viele Skelette gefunden. „Bei zweiten lag je ein Steinbeil“ (SB. GEG. 1911 : 64). Eine von diesen Äxten ist im EPM zu Reval. Sie ist eine typische Bootaxt. Eine Axt (Typus Soikkeli (?), ERM $\frac{1728}{7}$ 20), aus Kodavere Haapsi Reinukese talu, unweit vom Peipus, soll mit menschlichen Knochen in einer Tiefe von 2 Fuss gefunden worden sein, so auch eine halbe bootförmige Axt in Haljala Kaarli-talu (ERM 15064, das Grab soll mit Steinen bedeckt gewesen sein, etwa wie eine Strassenpflasterung), eine in Haljala Metsiku (s. Grewingk Kunda, S. 40, Anm. 47), und eine in Keila Lihula (RK 190).

Die Gräber der bootförmigen Hammeräxte gehören der Zeit 2500 v. Chr. an. Sie repräsentieren eine Kultur der Einzelgräber, deren Zentrum in Zentral-Europa zu sein scheint, die sich westwärts bis zum Rhein und Belgien erstreckt hat, nordwärts über Jütland, Süd-Schweden, Süd-Norwegen, das Baltikum und SW Finnland. In Zentral-Russland gehört zu dieser Gruppe die sogenannte Fatjanovo-Kultur, die über das jetzige Polen und Litauen in Verbindung mit Zentral-Europa steht. Südlicher verschwindet diese Kultur allmählich und macht einer anderen Kulturform Platz. Bezeichnend für diese hypothetische indoeuropäische Bootaxtkultur sind Streitäxte, vierkantige Meissel und Keramik. Näheres findet man z. B. bei EUROPAEUS, SMYA XXXII : 1, 152 ff. Ich komme auf S. 62 auf diese Kultur zurück.

Das anthropologische Material, welches man aus den Steinzeitgräbern Eestis hat, scheint zu beweisen, dass die damaligen Bewohner Eestis zu 2 verschiedenen Rassen gehört haben. Das Material ist wohl verschwindend klein, und überhaupt ist das kranilogische Material beim Ziehen der Schlussfolgerungen problematisch, da ja hier die Zufälligkeiten beinahe unbegrenzt sind, aber es verdient doch Beachtung, dass der Schädel aus dem Käoschen Grabe ausgeprägt dolichocephal ist, der aus Kõljala dagegen brachycephal (s. C. M. Fürsts oben zitierter Aufsatz, Balt. Stud. 1914).

Aber ehe wir weitere Schlüsse ziehen, müssen die Einzel-funde Revue passiert haben.

Fundort	Zahl	Material					Gerätformen									
		Knochen	Feuerstein	Onetzer Schiefer	Ural. Porph. oder dgl.	Äxte ohne Schaftloch	Geradmeissel	Hohlmeissel	Spitzen, Dolche	Schmuckgegenstände	Bootform.	Typus Sotk-kell	mit Geradem Rücken	einfache Typen	besondere Typen	unbestimm. Typen
Vaivara	2					2?										1
Valjala	3															
Vastseliina	2														2	
Vigala	8			1		1		1	2	1					2	
Viljandi	4															
Viru-Jaagupi	1		1						1		3					
Viru-Nigula	5														1	
" " , Kunda	—		2							1					1	
Väike-Maarja	1															
Vändra	73								1	42	8	2			1	4
Äksi	3			2											3	1

Aus dem Verzeichnis der Steinzeitfunde Eestis ersieht man auch die Gruppierung der Gegenstände. Es ist ein bemerkenswertes Faktum, dass unter den Arbeitsgeräten die grossen Queräxte fast fehlen, und dass die Zahl der Doppelmeissel verhältnismässig gering ist, z. B. mit dem finnländischen Material verglichen. Auch die kleinen Gegenstände — Lanzen, Dolche, Pfeile, Angelhaken (nur aus Knochen) — sind ausserordentlich selten. Sehr wenig Schmuckgegenstände sind gefunden worden, und unter den verschiedenen Formen dieser Gruppe fehlen die Anhängsel aus Schiefer — ausser zwei — und Feuerstein, trotzdem sie in den Nachbargebieten allgemein sind. Nur die

Siehe im Spezialverzeichnis

Scherben

Schieferringe, Tierzähne, Bernstein können zu den Schmucksachen des steinzeitlichen Eestis gerechnet werden. Die Armut der Funde kann wohl zufällig sein. Jedenfalls muss es auf dem zufälligen Charakter der Ausgrabungen beruhen, dass man hier so wenig Keramik hat, ebenso wenig Schleifsteine. In dieser Hinsicht wäre es sicherlich allzu voreilig, Folgerungen aus negativen Funden zu ziehen.

Die am meisten verbreitete Gruppe ist die der Geradmeissel. Nur die Kleinheit unterscheidet sie von den grossen Äxten, und deshalb kann man oft von Bruchstücken nicht mit Bestimmtheit sagen, zu welcher Gruppe sie gehören. Unter den Meisseln kommen solche vor mit spitzovalem oder trapezoidem Durchschnitt, ein wenig zufällige Formen, ohne Sorgfalt, hauptsächlich durch Schläge geformt, meistens nur an der Schneide geschliffen; die Bahn ist dünn, in ein paar Fällen schräg geschliffen. Der Typus erinnert stark an die Suomusjärvi-Meissel in Finnland, welche dort die älteste Stufe der lokalen Steinzeit vertreten, und vielleicht aus den dänischen Äxten der Kjökkenmöddingerzeit, den sog. „Skivespaltern“ hervorgegangen sind¹⁾. In Eesti ist der Typus durch wenigstens 60 Expl. bekannt (vgl. S. 47).

Diese alten Meissel sind im Baltikum ausgesprochen im N verbreitet, und wenn man die Verhältnisse auf dem ganzen baltisch-finnischen Gebiet betrachtet, tritt die nördliche Ausbreitung noch deutlicher hervor. Wir haben erwähnt, dass sie in Süd- und Ostfinnland auf den alten Wohnplätzen vorkommen, und dass es viele Gründe gibt, das Vorhandensein einer direkten Verbindung zwischen dem Baltikum und Finnland in der Steinzeit zu vermuten. Wie die Verhältnisse sich weiter östlich gestaltet haben, in dem Nowgorodschen und Pleskauschen Gouvernement, das wissen wir noch nicht, da die Funde dort zu mangelhaft sind. Dagegen ist die Zahl der steinzeitlichen zufälligen Funde aus Latvija, speziell in der Sammlung von Pastor Raison in der GEG, aus der Gegend südlich der Düna, ziemlich gross, und es ist hochinteressant konstatieren zu können, dass die Typen dort andere als in Eesti sind, dass die eleganten, vierseitigen, oft dünnackigen Äxte und Meissel dort dominieren (RK Taf. 2 : 24, 25, 30, 34) und die primitiven Typen beinahe gänzlich zu fehlen scheinen. Es sind hier zwei verschiedene

1) EUROPAEUS, in der SMYA XXII : 1, S. 82 ff.

Kulturprovinzen einander gegenübergestellt, von denen die nördliche Südfinnland, das Gebiet von Olonetz, das Nowgoroder Gouvernement (?), Est- und Livland umfasst, die südlichere Süd-Latvija, das Twersche und Smolenskische Gouvernement.

Die meisten Gerad- und Quermeissel Eestis gehören aber nicht zu der primitiven Gruppe, sondern sind mit Schmalseiten versehen, haben also einen vierseitigen Durchschnitt.

Unter ihnen gibt es eine Gruppe von Meisseln und Äxten, welche keilförmig sind, mit gewölbten Breitseiten und wohl proportioniert. Sie imitieren Feuersteinmeissel und sind gewöhnlich mit gerader Schneide versehen; doch sind Exemplare mit Querschneide bekannt, z. B. ERM 6623 aus Otepää. Über die Verbreitung dieses Typus orientiert man sich am leichtesten durch EUROPAEUS, SMYA XXXII : 1, S. 89. — Eine andere Gruppe von Meisseln hat einen trapezoiden Frontalplan, einen schwach gewölbten Rücken und eine einseitige Schneide. Sie sind sowohl auf den Inseln verbreitet, wo sie besonders häufig sind (z. B. Rev. Estn. Mus. 730 : 19 aus Kihelkond), wie auch auf dem Festlande (B. 82 aus Lisette, Vöiseku, ERM 2464 aus Röpina).

Geradmeissel mit trapezoidem und auch triangulärem Durchschnitt sind bekannt. Die letztgenannten sind eine Weiterentwicklung der trapezoiden Meissel, doch ist die Entwicklung hier nicht einheimisch. Wenn man eine kartographische Darstellung dieser Meissel verfertigt hätte, könnte man sehen, wie das Zentrum irgendwo im Gebiet von Olonetz liegt und wie die Zahl zur Peripherie abnimmt. Von Wichtigkeit ist es weiter zu beobachten, dass die betr. Meissel auch in Eesti oft aus olonetzischem Schiefer verfertigt sind. Ich kenne solche auch aus dem Westen Eestis, B. 43, 47, 72, 85, 302. Aus Fellin, s. EBERT, Präh. Z. 1913 : 499, Abb. I.

Man kennt aus Eesti auch sog. südkarelische Meissel (EUROPAEUS, a. a. O., S. 98): die eine Breitseite ist flach, die andere gewölbt, der Nacken unbearbeitet, die Schneide gewölbt.

Die Meissel waren Arbeitsgeräte und als solche nicht besonders empfänglich für die Mode. Bei ihnen war der praktische Zweck für die Entwicklung bestimmend, der individuelle Geschmack hatte weniger Spielraum. Individuelle Formen kommen wohl vor, aber der Zufall bedeutete bei ihnen mehr als der Geschmack. Das Material bestimmte zuweilen die Grösse und

auch die Form des Gegenstandes; die Hauptmerkmale der Typen bleiben doch konstant.

Ein wenig mehr empfindlich sind die Hohlmeissel, obwohl auch sie Arbeitsgeräte sind. Die Zahl dieser Meissel in Eesti ist nicht allzu gross. Es sind im Ganzen 53 Ex. Zwei Haupttypen kommen vor. Der eine zeigt eine beinahe vierkantige Form mit abgerundeten Rändern und kurzer Schneide (z. B. ERM 6753 aus Audru; Dr. Pajos Samml. aus Vigala; B. 4, 49 aus Vändra), der andere ist schlank, länger, oft mit flacher Vorder- und konvexer Hinterseite, in der Längs- und Breitrichtung gewölbt. Bei diesem Typus ist die Hohlsehneide oft rund und elegant. Aus Eesti kenne ich solche „spulenförmige“ Hohlmeissel in grossen Exemplaren nur aus Türi und Vändra (Rev. Estn. Mus. 1512 : 303, 304, resp. 19 und 17 cm lang; B 304, 19 cm lang). Kleinere Exemplare von demselben Typus kommen öfter vor (z. B. ERM 2471 Räpina, B. 54 Võiaseku etc.).

Die Hohlmeissel kommen nicht in allen steinzeitlichen Kulturen vor. Sie sind überall selten, wo das konstruktive Material Feuerstein ist. Der Urtypus scheint aus Knochen gewesen zu sein, daher hat die älteste in Stein übertragene Form einen runden Durchschnitt. Ein solcher Meissel ist aus Risti bekannt (EPM 245; nur 6 cm lang). Zwei andere aus der Bolzschen Sammlung bildet EBERT ab (a. a. O., Abb. 1 f, g). Zwei Hohlmeissel aus Knochen sind in der Pernau gefunden (EBERT, Abb. 12 c, d). Aus dem sehr alten Moorfunde aus Antrea in Finnland ist auch ein Hohlmeissel aus Knochen bekannt (SMYA XXVIII : 2, Taf. I : 3).

Aber wenn man auch bei den Geradmeisseln Eestis eine vielleicht einheimische Entwicklung beobachten kann, sind die Typen der Hohlmeissel wohl nur durch fremdländisches Material zu erklären. Das Zentrum ihrer Verbreitung ist Ost-Finnland, das Gebiet von Olonetz, wo die Bevölkerung hauptsächlich vom Fischfang lebte, und wo Hohlmeissel bei Verfertigung von Booten und hohlen Gefässen sehr wichtig waren. Die feinsten spulenförmigen Hohlmeissel sind in Ostfinland gefunden worden, und hier ist zu bemerken, dass einige von den in Eesti gefundenen Hohlmeisseln aus olonetzischem Schiefer verfertigt worden sind. Es sind recht kleine, vielleicht Miniaturgeräte, wahrscheinlich importiert.

Aus Eesti kenne ich Doppelmeissel, oder sagen wir lieber

Doppeläxte mit einer geraden und einer hohlen Schneide, in einigen vereinzelt Exemplaren (z. B. ERM 6622 aus Otepää und 1 unnumr. Ex. aus Tori ebendasselbst). Man kann hervorheben, dass die Anzahl solcher Werkzeuge in Finnland etwa 200 ist. Die Doppelmeissel sind so geschaffet gewesen, dass man sie mit Leichtigkeit entschäften und immer die nötige Schneide einpassen konnte.

Die Äxte ohne Schaftloch sind den Meisseln ähnlich. Ich kenne aus Eesti kein echtes Walzenbeil ausser den Hohlmeisseln von diesem Habitus. Spitznackige Äxte sind bis jetzt unbekannt, wenn man die Meissel des Suomusjärvi-Typus zu dieser Gruppe nicht rechnen will: B. 64, 66. Dagegen kommen breitnackige Äxte vor: ERM $272\frac{1}{4}$ Pölsama; der Durchschnitt ist oval. Alt ist auch die grosse Axt, B. 230 = EBERT, a. a. O. Abb. 1 c. — Eine sog. ostrobotnische Axt ist, wie oben angeführt, in Võiseku gefunden (EBERT 1 d). Dicknackig, vielleicht eine Feuerstein-Imitation ist eine prächtige Axt aus Türi (Rev. Estn. Mus. 1512 : 305), 32 cm lang, und damit die grösste bekannte Steinaxt in Eesti. Sie ist vierseitig. Kleinere keilförmige Äxte habe ich oben im Zusammenhang mit den Meisseln angeführt. Ausser den typischen kommen auch Mischformen vor, welche weniger symmetrisch sind, und wo die eine Breitseite mehr gewölbt ist als die andere (z. B. GEG 2435 : 15, 22 cm lang). In einer Axt aus Kadrina ERM 16140, welche 15 cm lang ist, ist die eine Schmalseite eckig gewölbt. Eine andere Axt, ERM 3029 aus Kullama, ist beinahe dünnackig mit fazettierten Breitseiten. Denselben dünnackigen Typus zeigt eine kleinere Axt aus Võiseku GEG 2402 : 1.

Wie gesagt, sind die kleinen Steingegenstände in Eesti verhältnissmässig selten. Ein Feuerstein-Dolch aus Fischermai, Reval (= RK Taf. I : 36) mag skandinavischer Import sein. Von Lanzenspitzen ist ein ausgezeichnetes, lorbeerblattförmiges Exemplar aus Fellin im ERM hervorzuheben. Die kurzen Schlagspuren machen einen überaus eleganten Eindruck. Es muss wohl Import sein. Die einheimischen Lanzen waren wohl hauptsächlich aus Knochen verfertigt. Die kurze, beinahe stiellose dreikantige Pfeilspitze aus Phyllit aus Karlowa (SB. GEG. 1911 : 63. — Abgeb. EBERT, a. a. O. Abb. 5) ist bisher einzig in ihrer Art. Der Typus ist ein Knochentypus und kommt in der ostfinnischen Kultur vor (SMYA XXVIII : 1, S. 140). Die Länge der

Spitze hat den Zweck, das Jagdtier durch tiefes Eindringen schnell zu töten.

Über Tonringe s. S. 50.

Steinanhängsel, Bernsteinimitationen, gibt es 2 in der Sammlung Bolz, abgeb. EBERT, Abb. 2 k, l.

Über Tierzähne als Schmuckgegenstände s. S. 50.

Das interessanteste Material unter den steinzeitlichen Funden bieten jedoch die Schaftlochäxte, welche etwa 22% der Gesamtzahl der Funde bilden. Der relativ hohe Prozentsatz dürfte wohl dadurch seine Erklärung finden, dass diese Äxte durch ihre hübsche Form das Interesse der Sammler und Liebhaber erweckt haben, so dass sie häufiger als die einfacheren Formen gesammelt worden sind.

Unter diesen Äxten unterscheidet man verschiedene Gruppen und Typen, die in dem obigem Verzeichnis besprochen worden sind und deren Verbreitung in Eesti kartographisch leicht darzustellen ist. Sie bieten die Möglichkeit einer guten Systematisierung der lokalen Steinzeit.

Zuerst nenne ich die einfachen, keiförmigen Äxte mit vierkantigem Durchschnitt. Etwa die Hälfte der Steinäxte Eestis gehört zu dieser Gruppe. Das ist ein Zug von kulturhistorischer Bedeutung. In Latvija dominieren auch solche Äxte, dasselbe ist der Fall in Schweden, wo z. B. in Uppland 1350 ähnliche Äxte gefunden worden sind. In Finnland aber kommen auf ca. 800 Spezialtypen nur 80 „einfache“ Schaftlochäxte¹⁾.

Unter den baltischen Äxten dieser Gruppe sind einige relativ hoch, schmal, RK Taf. 2 : 3, 6, 14 etc.; sie scheinen aus den keilförmigen Steinmeisseln entstanden zu sein. Sehr häufig sind sie in der lettischen Raisonschen Sammlung zu finden. Die meisten einfachen Äxte aus Eesti sind aber breit und klumpig, z. B. ERM 12699 aus Viru-Nigula, und RK Taf. 2 : 15. Es kommen vor dem RK Taf. 2 : 6 diametral entgegengesetzte Äxte, in welchen das Schaftloch auf der Breitseite sitzt, so dass sie Querbeile bilden, RK Taf. 2 : 10. Aus Eesti z. B. B. 12, 84.

Schliesslich ist in dieser Gruppe noch eine Form allgemein, wo die Bahn verjüngt ist, ganz wie in dem geradrückigem Spezial-Typus, und welche wohl in Verbindung mit diesem steht (RK 2 : 5).

1) EUROPÆUS, a. a. O., S. 109.

Die einfachen Schaftlochäxte sind als Typus nicht die ältesten. Im Gegenteil, die Entwicklung ist eine andere gewesen. Die Formen der Schaftlochäxte degenerieren allmählich, werden nicht immer vollständiger, sondern ärmlicher. Man hat das — wohl mit Recht — dadurch erklärt, dass solche Äxte im Anfang nicht Arbeitsgeräte, sondern Waffen waren¹⁾. Sie waren nicht für das praktische Leben bestimmt, sie waren Prachtstücke, und Luxus und Eleganz waren erforderlich. In der typologischen Entwicklung spielte deshalb die Schneide nicht eine führende Rolle, sondern der Stiel, die Seiten, sogar das Loch. Erst in der Degenerationszeit erhielten solche Äxte ihre praktische Bedeutung.

Das hier Aufgestellte ist Entwicklungsgeschichte, nicht nur ein theoretisches Raisonement. Die Funde beweisen, dass die Entwicklung die obengenannte gewesen ist²⁾, und es ist nicht schwierig gewesen, die Prinzipien dieser Entwicklung aufzufinden. Die Gesetze sind teils vom Luxusgefühl, teils, in geringerem Massstab, auch von der Zweckmässigkeit diktiert.

Die in Eesti vorkommenden Spezialtypen von Schaftlochäxten sind 4: 1) die bootförmigen und 2) die von ihnen stammenden Äxte vom Typus Soikkeli, 3) die mit geradem Rücken, 4) die schuhleistenförmigen.

1. Die bootförmigen Äxte haben eine grosse Ausbreitung in Europa. Das Zentrum ihrer Verbreitung scheint in Thüringen gewesen zu sein. Sie sind über Süd-Skandinavien, Südwest-Finnland, West- und Zentral-Russland und Norddeutschland verbreitet und finden sich auch in Süd-Russland und im Kubangebiet. Man hat ihre Ausbreitung in Verbindung mit der Expansion der indoeuropäischen Völker gebracht³⁾. Aber die Gruppe ist nicht einheitlich, sondern zerfällt in mehrere lokale Unterabteilungen, welche differenziert sind und mit bestimmter Keramik als Leitmotiv auftreten⁴⁾. Nur ein Typus kommt ziemlich überall vor und muss wohl deshalb der älteste

1) ÅBERG, De nordiska stridsyxornas typologi. Stockholm 1915, S. 5—6.

2) Die ältesten Schaftlochäxte in den dänischen Einzelgräbern sind immer die feinsten. Man hat sogar 3 Gräber auf einander gefunden, wo die obersten Gräber immer schlechtere Äxte geliefert haben.

3) EUROPÆUS, a. a. O., S. 153, 154, mit bibliographischen Notizen.

4) ÅBERG, a. a. O.; Derselbe, Das nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren Steinzeit. Uppsala 1918.

sein¹⁾. Es ist eine Form mit abgerundetem Durchschnitt, mit beinahe geradem Profil, mit ein wenig eingebogener Schneide und mit einer breiten Leiste auf dem Rücken. Er ist sowohl in Russland, Finnland, Eesti (z. B. GEG 1228) wie auch Dänemark bekannt. — Dann gibt es eine gemeinsame osteuropäische Form, deren Westgrenze Ostpreussen, Posen, Schlesien und Mähren bilden, so dass diese Gebiete noch zu der östlichen Gruppe gehören. Der Durchschnitt bei diesen östlichen Äxten ist trapezförmig oder triangular mit abgerundeten Kanten und mit der Spitze auf der unteren Seite. Die Eigentümlichkeit die untere Seite mit einer Leiste zu versehen ist anderswo unbekannt. Charakteristisch ist noch die einwärts geschweifte Schneide. Die Wände des Schaftloches sind poliert²⁾.

Dieser osteuropäische Typus liegt den meisten Bootäxten Eestis zugrunde, und hier sind gerade typische Exemplare bekannt. Oft kommt es vor, dass sowohl die obere, wie die untere Seite mit einer Leiste versehen sind, eine Eigenschaft, die z. B. in Finnland so selten ist, dass sie nur 1 mal auf etwa 500 Ex. zu finden ist. Ein hier speziell hervortretender Typus scheint der hübsche Karlowa-Typus zu sein (Abb. EBERT, a. o. O. Abb. 5). Die Naht ist ganz deutlich, die Schmalseiten sind ausgebildet, die Ränder sind nicht abgerundet, der Hammer und das Schaftloch auf der unteren Seite sind mit einem Wulst versehen, die Schneide ist stark einwärts gebogen. Der Typus ist in 4 Exemplaren bekannt. — Auch einige „finnische“ Formen kommen vor, RK Taf. 2 : 22.

2. Aus den typischen Bootäxten bildet sich unter Einwirkung der sog. Fatjanovo-Axt, die in Zentral-Russland verbreitet ist³⁾, der Typus Soikkeli, ein baltisch-finnischer Typus. Den Namen habe ich ihm nach einem finnischen Forscher gegeben, der diese Gruppe ausführlicher behandelt hat⁴⁾. Andere, ältere Namen sind „rhombische Äxte“ (ALIO), „Äxte mit hoher Schneide und ovaler Bahn“ (SOIKKELI), „ostfinnisch“ (ASPELIN), „spitznackig“ (EUROPAEUS⁵⁾).

1) EUROPAEUS, a. o. O., S. 104, 105.

2) ÅBERG, Das nordische Kulturgebiet, S. 102 ff.

3) SMYA XXXII : 2, A. M. TALLGREN, L'âge du cuivre dans la Russie centrale.

4) SMYA XXVI : 20, K. SOIKKELI, Suippokantaiset, kohoteräiset kivi-kirveemme.

5) EUROPAEUS, a. o. O., S. 106 ff.

Mit ALIO definiert man den Typus so, dass das Frontalprofil rhombisch ist, sich gegen die Schneide, wie die Bahn allmählich verjüngend. Die Schneide ist niedrig, ein wenig eingebogen, die Bahn schliesst mit einem kleinen Knopf. Auch der Durchschnitt ist meist rhombisch, mit scharfen Schmalseiten und einem Grat auf den Breitseiten. In den degenerierten Formen wird eine allmähliche Verflachung bemerkbar. In einer typologischen Serie wird das erste Stadium dieser Äxte durch die typischen Fatjanovo-Bootäxte repräsentiert, dann folgt die noch ziemlich fatjanovsche Axt aus Pöllküla, Keila (EPM Reval 60). Die schönsten und typischsten Exemplare hier sind bei BOLZ, SB. Pernau VII: Taf. II: 35, V: 2 abgebildet. Bei den schlechtesten sieht man noch die rudimentäre Bahn, und die Schneide ist kaum merkbar eingebogen und erhaben (z. B. GEG 2037).

Die Äxte vom Typus Soikkeli sind hier in 15—17 Exemplaren vertreten. In Finnland sind 80 Ex. bekannt, in Schweden, Uppland 2, und im Gebiet von Olonetz 1¹⁾. SOIKKELI hat die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass die Äxte von diesem Typus in Finnland oft von grosskörnigen Steinarten, wie Uralit-Porphyr verfertigt sind, während solche Steinarten unter den übrigen Steinartefakten in Finnland selten sind. Er nimmt deshalb an, dass der Typus estnisch ist, und das wenigstens ein Teil von diesen Äxten in Finnland Import aus Eesti sind. In Eesti ist nämlich im Steinmaterial eine Vorliebe für fleckige Steine bemerkbar, wie sie hier heimisch sind. Es mag noch hervorgehoben werden, dass die Vorstufe dieser Gruppe, die Fatjanovo-Äxte, in Finnland, wo das Material doch gross ist, fehlen, dass die typologische Entwicklung also nicht in Finnland vor sich gegangen ist.

Schon aus typologischen Gründen kann man annehmen, dass der Typus Soikkeli jünger sein muss, als die bootförmigen Äxte. Dafür spricht noch ein anderes, in Finnland von Mag. EUROPAEUS beobachtetes Verhältnis. Während die eig. Bootäxte in Finnland sich auf SW Finnland beschränken, ist der betreffende Typus weiter gewandert. Sehr viele Exemplare kommen von der Peripherie, etwa $\frac{1}{4}$, sind schlecht gearbeitet und teilweise fragmentarisch²⁾.

Die Zeit der Bootäxte in Finnland entspricht einer Linie ca. 60% von der Litorina-Grenze, und der Kultur der Ganggräber

1) EUROPAEUS, a. o. O., S. 106.

2) a. a. O.

in Skandinavien, etwa 2500 v. Chr. In Eesti vertreten sie eine neue Kultur, eine neue Kulturströmung, vielleicht auch eine neue Bevölkerung. Von den Leittypen dieser Kultur sind die meisten in Eesti noch unbekannt: die Schnurkeramik, die Äxte mit Absatz (1 Ex. von Oesel bekannt) welche z. B. in Finnland zus. mit der Bootkultur (FM 1916 : 50) mit 35 St. bekannt sind, die keilförmigen Feuersteinmeissel (2 Ex. von Oesel und Moon).

3. Als sicher südlicher Import, gleichzeitig mit Bootäxten, sind noch 2 Schuhleistenäxte mit Schaftloch in Torma und Jõe-
lehtme gefunden. Der Rücken ist konvex, die eine Schmalseite gerade, die Schneide ist von vorn gesehen gebogen. Ein solches Ex. ist aus Finnland bekannt (FM. 1917 : 54). Ein wenig ähnliche Äxte aus Ostpreussen bildet BUJACK ab in seiner Arbeit Preussische Steingeräthe, Taf. II : 5—6.

4. Die Axt mit geradem Rücken — RK 2 : 33 — unterscheidet sich leicht von den übrigen Schaftlochäxten. Wie der Name sagt, ist der Rücken gerade. Weiter hat der Typus einen grossen Wulst auf der inneren Seite des Loches. Die Bahn ist ohne Knopf und verjüngt sich beim beibehaltenen geraden Rücken auf der unteren Seite schräg. Die Eigenheiten scheinen auch bei diesem Typus im Anfangsstadium deutlicher zu sein; dann verflacht die Axt sich, und wie oben, S. 61, hervorgehoben ist, müssen einige einfache Äxte ohne Lochwulst genetisch zu diesem Typus gehören. Ausser diesen letztgenannten sind hier von diesem Typus 13 ganz typische Ex. bekannt, teilweise in Fragmenten und auch auf Wohnplätzen gefunden (Siimo). Aber der Ursprung dieses Typus ist nicht in Eesti zu suchen. Wenn man sein Vorkommen auf einer Karte Europas darstellt, merkt man, dass diese Äxte eine ausgeprägt östliche Verbreitung haben. In Skandinavien (in Schweden) ist 1 Exemplar bekannt, in Finnland kennt man 10, in Eesti, wie gesagt, 13, in Kurland wenigstens 3. In Ostpreussen, welches in der Steinzeit merkwürdigerweise ein Zankapfel zwischen Westen und Osten war, kommt er vor, nicht aber westlicher. Die südlichsten Exemplare stammen aus Polen. Ostwärts hat man Belege aus Witebsk und Twer, und noch aus dem Wolga-Kama-Gebiet kenne ich mindestens 10 Äxte dieser Form. Die Exemplare gleichen einander vollkommen. Wie das zu erklären ist, wage ich nicht zu sagen ¹⁾.

1) Der Ursprung dieses Typus könnte vielleicht die fazettierte Hammeraxt sein. Vgl. BUJACK, a. a. O. Taf. IV, Fig. 7, 1, 2.

Es bleibt noch übrig, etwas über das Material der Steingeräte und einige technische Fragen zu sprechen. Das Hauptmaterial bildete selbstverständlich das lokale Gestein, Diabas und Diorit, welches hier wohl nicht heimisch ist, aber in grossen Blöcken vorkommt, eine Erinnerung an die Eiszeit. Der grösste Teil der Meissel und Äxte ist aus diesen eruptiven Gesteinen gefertigt. Für die älteren Funde wurde das Material von Prof. GREWINGK mikroskopisch bestimmt, die neueren Funde sind entweder makroskopisch bestimmt oder unbestimmt.

Im „Verzeichnis“ S. 53 ff. sind die Gegenstände hervorgehoben, welche aus Feuerstein, aus dem Olonetzchen Schiefer oder aus Uralit-Porphyrin gemacht sind. In Bezug auf die beiden letztgenannten kenne ich nicht genügend das ganze Material, z. B. die Sammlungen in Reval, so dass es sicher ist, dass deren Zahl grösser ist, als die von mir angenommene. Jedenfalls sieht man, dass die Artefakte aus Uralit-Porphyrin und anderen ähnlichen Steinen alle möglichen Formen umfassen und relativ allgemein sind¹⁾. Sachen aus dem Olonetz Schiefer sind über das ganze Land verbreitet, speziell im Pernauschen. Es sind oft reine Importsachen, Hohlmeissel und Meissel mit dreikantigem Durchschnitt.

Die Funde von Feuersteinsachen sind hier selten, doch verhältnismässig gewöhnlicher, als z. B. in Finnland. Eine selbständige Feuersteinbearbeitung scheinen die Kolga-Jaanischen zahlreichen Scherben zu beweisen, aber auch dort dürfte das Material importiert worden sein, vielleicht aus dem Twerschen²⁾, wo es nicht selten ist. Mit Ausnahme der Abfallscherben und Messer und der Scherben in den Knochengeräten sind die Feuersteingeräte Eestis 6 Pfeilspitzen, 7 Lanzen, 5 Meissel und ein Dolch. Der letztgenannte, bei Reval (RK I: 36) gefunden, ist Import aus Skandinavien, und als solcher der einzige sichere Beweis einer Verbindung zwischen Eesti und Skandinavien in der Steinzeit.

Obwohl Feuerstein in der Steinzeit hier also nicht ganz

1) Wie oben angeführt, ist dieser Stein, der sehr hübsch und eigenartig mit den grossen dunklen Porphyritkörnern wirkt, aber relativ schwach und unpraktisch ist, in Finnland, wo dieser Stein doch zu haben ist, selten für Artefakte verwendet worden. Von 1089 Steingeräten aus den finnländischen Wohnplätzen sind nur 9 aus Uralit-Porphyrin gemacht.

2) Vgl. jedoch BOLZ, Balt. Stud., S. 30.

unbekannt war, war er hier keineswegs ein konstruktives Material. Die aus Feuerstein gemachten Artefakte bilden hier Ausnahmen und werden sicherlich auch in der Zukunft solche bleiben.

Der Olonetzsche Schiefer ist eine dichte blaugraue Steinart, die sich besonders gut zu Steinsachen eignet. In der Natur kommt er nur in der Gegend von Petrosawodsk vor. Mit dem Eis konnten einzelne Blöcke sich auch nach SO, nicht aber nach anderen Richtungen verbreiten. Artefakte aus diesem Stein sind aber nicht nur in Eesti bekannt, sondern in ganz Finnland, teilweise auch in Nord-Skandinavien¹⁾; im Osten kenne ich einzelne Beile aus Olonetzchem Schiefer aus dem Gouv. Wjatka und Kostroma. Das Material war wohl als hübsches und gutes Material beliebt, und die Umgebung des Onegasees wurde als Industriezentrum reich und selbständig, wie die reichen Funde und verschiedenen Typen — z. B. die Äxte mit Tierköpfen — beweisen.

Über die Technik der Steingeräte habe ich keine wichtigeren Beobachtungen gemacht. Sägespuren sind in 2 Fällen konstatierbar. Die Sägen selbst aber — dünne Steinplatten — fehlen bis jetzt in den Sammlungen (1 ? BOLZ). — Auf den Schleifsteinen kommt das kreisförmige Schleifen im Westen Eestis vor (auf Ösel, Moon, Pernau). Dieses Verfahren — sehr selten in Skandinavien — ist allgemein in Finnland (SMYA XXXII: 1, 119—120). Ein Schleifstein, Abb. 10, zeigt eine tiefe Furche.

Die steinzeitliche Keramik Eestis ist vorläufig sehr wenig bekannt und ihre chronologische Stellung ist gewissermassen noch unsicher. Funde aus Eesti, welche teils sicherlich, teils vermutlich, teils möglicherweise steinzeitliche Keramik geliefert haben, kennt man folgende: Jöelehtme Jõesuu, Kolga-Jaani Siimo-, Lohu- und Kivisaare, Pärnu Reiu-jõe, Kihelkond Tagamõis, Laiuse Pedja, Keila Rannamõis (eisenzeitlich?), Lagedi (eis.?), Saha (eis.?), Kurna (eis.?), Hageri Mikuri (eis.?), Karuse Vatla und Kirchdorf Hanila (eis.). — Unter diesen Funden sind die Scherben aus Kolga-Jaani, Laiuse und Vatla alle unorniert. Der Ton ist gut gebrannt, die Farbe rot-gelblich. Die Gefässe sind nicht profiliert. Bodenstücke gibt es nicht. Die nähere Form dieser mit Sicherheit steinzeitlichen Gefässe lässt sich leider nicht bestimmen.

1) Nach A. EUROPÆUS' Angaben.

Die Scherben von den übrigen oben erwähnten Fundstellen sind meistens orniert und gehören zweien verschiedenen Typen an: sie sind entweder kamm- oder schnurorniert. Die Kammkeramik aus Jöelehtme, Pärnü und Tagamöis ist sog. typische Kammkeramik, und alle diese Funde sind zweifellos steinzeitlich. Die Funde aus Pernau sind oben S. 40 ff. besprochen. — In Tagamöis ist eine Bernsteinperle und 5 Steinmeissel gefunden worden, unter ihnen ein Hohlmeissel mit abgerundet viereckigem Durchschnitt. Vorläufig fehlen hier Ausgrabungen. Die Funde sind von Herrn Stud. H. MORA von einer antiquarischen Forschungsreise mitgebracht (s. S. 48 Anm.). — In Jöelehtme hat man ausser Keramik ein Bernsteinanhängsel und Feuersteinscherben gefunden. Dort hat Dir. A. SPRECKELSEN in den letzten Jahren wiederholt gegraben. Der Wohnplatz befindet sich an der des Jägala-Flusses, auf einer sandigen Halbinsel, welche auf der nicht steilen Seite mit einem Wall versehen ist. Diese Bauernburg, Jöesuu, ist aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht steinzeitlich, da Tongefässscherben auch in der Erde unter dem Wall gefunden worden sind. Auf einer alten steinzeitlichen Siedelung hat man in späterer Zeit eine Heidenburg gebaut.

Im Ganzen sind aus Jöesuu einige hundert Scherben bekannt. Der Ton ist grob, die Farbe ist grau, aussen rötlich. Es sind grosse Gefässe gewesen, meistens mit dicken Wänden, unprofilirt, bisweilen mit einer Randleiste. Die Ornamente bestehen aus runden oder rhombischen (selten) Grübchen, welche spärlich sind und nur auf einem Gefässe für sich allein auftreten: Reihen von grösseren oder kleineren Grübchen. Gewöhnlich aber gibt es Kammlinien: sowohl feinere (seltener) wie gröbere Linien kommen vor. Die Linien sind gewöhnlich kurz, und bilden schräghorizontale Bänder. Doch kennt man auch einzelne Gefässe mit vertikalen parallelen schrägen Linien; diese Gefässe sind am Rande mit einer Reihe von Grübchen versehen. Ein Gefäss ist mit parallelen Zickzacklinien orniert. In einem Falle sieht man das Wickelschnurmotiv, ein anderes Gefäss scheint imitierte Schnur zu zeigen. — Auch kommen vor Scherben mit Strichen, welche nicht in Kammtechnik gearbeitet sind.

Die steinzeitliche Kammkeramik ist eine ausgeprägt östliche Erscheinung. Sie ist über Finnland, Est- und Livland (nicht südlich der Düna), Nord-Russland und noch jenseits des Urals verbreitet, fehlt aber in Skandinavien und Deutschland, wenn

man die Keramik nur kollektiv behandelt und von Einzelheiten absieht. Diese Tatsache gibt der steinzeitlichen Kultur Eestis einen bestimm̄ östlichen Charakter. Dieses Gebiet gehört also zu dem ost- und nordrussischen Kulturgebiet und jedenfalls in die Mitte des 3. vorchristlichen Jahrtausends, auf welche Zeit die Kammkeramik angesetzt wird. Die Bernsteinartefakte aber sind aus Ostpreussen gekommen, und beweisen, dass Ostpreussen damals Verbindungen mit dem kulturell fremden estländisch-nowgorodisch-finnländischen Gebiete aufrecht gehalten hat. Es sei hier bemerkt, dass diese Verbindungen einzelne nordöstliche Gegenstände auch nach Ostpreussen geführt haben: in Ostpreussen sind 4 Hohlmeissel, 1 Schleifstein mit Spuren kreisförmigen Schleifens und einige kammkeramische Tongefässscherben gefunden worden, welche Import aus unserem Gebiet sein müssen.

Aber in Eesti hat man mit typischen Kammornamenten versehene Scherben noch an anderen Stellen als auf steinzeitlichen Siedelungen gefunden: Keila Rannamõis, Lagedi Grabfeld, Hügel II (Scherben¹, Knochengegenstände), III (№ 15), IV (№ 7), V (5—9?), IX, XVI, in Saha, Hügel A—B und in Kurna (s. näher in dem Abschnitt über die eisenzeitlichen Funde und speziell daselbst im Verzeichnisse). Auf der Tafel sieht man Abbildungen solcher Scherben aus diesen Funden. Zusammen mit den betr. Scherben hat man wohl Knochennadeln, Quarz, Feuersteinscherben, grobe unverzierte Tongefässscherben u. a. dgl. gefunden, aber auch Sachen, welche zweifellos aus der älteren Eisenzeit stammen (z. B. in Keila). Wie ist das zu erklären? Befinden sich dort die Gräber der älteren Eisenzeit auf alten steinzeitlichen Siedelungen, in welchem Falle die Scherben zufälligerweise mit der Erde in das Grab gekommen wären, oder gibt es dort vielleicht steinzeitliche Gräber mit sekundärer Bestattung aus der älteren Eisenzeit, oder muss man eine dritte Möglichkeit annehmen? Hat die neolithische Keramik in Eesti so lange fortgelebt unter unvorteilhaften und unveränderten sozialen Verhältnissen (s. S. 73), dass die betr. Gefässe erst in den ersten Jahrhunderten n. Chr. verfertigt worden sind²? Für die letztere Eventualität spricht die Tatsache, dass man auch in Finnland, in

1) U. a. oberes Randstück eines Gefässes aus feinem braunen Ton mit Kammornament wie RK I: 33, 34, 10, 11. Weiter ca. 30 Scherben mit Strich- und Winkelornament, wie TISCHLER, Altertümer XIX: 3.

2) Die Gorodischtsche-Bevölkerung Eestis?

Nakkila, in einem Grabfelde mit baltischem Inventar aus den 2 ersten nachchristlichen Jahrhunderten eine kammkeramische „epineolithische“ Tongefässscherbe gefunden hat (vgl. SM 1912 : 59).

Dieselbe chronologische Unsicherheit herrscht auch in der schnurverzierten Keramik Eestis. Vorläufig kennt man hier Schnurkeramik in sicheren steinzeitlichen Funden nicht. Dagegen tritt diese Keramik vor in den eisenzeitlichen Gräbern, bei Hanila Kirche, in Hageri Mikuri (Abb. 18), in Kurna, in Lagedi III¹⁾ und Saha Hügel B. Soweit ich, der ich das Hagerische Grab ausgegraben habe, bestimmen kann, ist es fast ausgeschlossen, dass die orniierten Scherben dort nicht gleichzeitig mit den übrigen — also eisenzeitlich — wären. Obwohl man Parallelen zu den Scherben, z. B. dem Öhr (Abb. 18), nur in den neolithischen Scherben der Kurischen Nehrung in Ostpreussen finden kann, kann dies keine entscheidende Bedeutung haben. In der älteren Eisenzeit Eestis ist also die Schnurverzierung üblich gewesen. Analogien dazu kenne ich aus Preussen vorläufig nicht. Nur in der Keramik der Völkerwanderungszeit Finnlands finden wir Schnurverzierung, obwohl dort Gefässe mit Ösen nicht bekannt sind.

Vorläufig glaube ich also, dass die schnurverzierten Scherben auch aus den anderen oben erwähnten Fundstellen eisenzeitlich sind. Es wäre doch wohl allzu merkwürdig, wenn die eisenzeitlichen Gräber in so vielen Fällen auf steinzeitlichen Siedelungen sich befänden, von welchen man keine anderen Spuren als nur einzelne schnurorniierte Gefässcherben hat.

Aus dem Obenerwähnten sieht man, dass unter dem Typenschatz des mittleren Steinalters Eestis hauptsächlich östliche Typen und Formen vorkommen, also solche, die im östlichen Nord-Europa bekannt sind. Diese Kulturströmung dürfte Eesti in vielen verschiedenen Wellen erreicht haben und das ziemlich früh. Die älteste Kultur des Landes, welche wahrscheinlich südlichen Ursprungs ist, obwohl sie später nach Süden isoliert war, gewann schon in einer frühen Periode durch die östlichen Einflüsse eine gewisse Selbständigkeit, wie das z. B. an den Schleppangelhaken, die anderswo unbekannt sind, zu sehen ist.

1) Arbeiten d. II. Balt. Hist.-Tages, S. 27: „Oberes Randstück eines Tongefässes mit glatter brauner Aussenfläche, geziert mit Schnurornament am oberen Rande und auf der Ausgusslippe.“

Diese Kultur stand in Verbindung mit Finnland — wo Eesti die aktive Rolle gespielt hat — und mit Nord-Russland, besonders Olonetz, dem gegenüber Eesti eine passive Rolle eingenommen hat. Im ganzen war die Kultur nicht so arm, und man kann aus gewissen Formen der finnländischen Steinzeit, welche über das Baltikum gekommen sind, ahnen, dass die Verbindungen sehr lebhaft und vielseitig gewesen sind.

Ungefähr in der Mitte des dritten vorchristl. Jahrtausends ist eine ganz neue südliche, aus dem Weichselland hervorgehende Kultur- und eventuell Völkerbewegungswelle in Eesti konstatierbar. Sie bringt sicherlich mit sich die bootförmigen Streitäxte, nebst anderem noch unbekanntem Zubehör. Man ist geneigt anzunehmen, dass diese Streitäxte überall, wo



Abb. 10. Schleifstein aus Granit mit Schleiffurche aus Kivisaare.

sie auftreten, eine Eroberung bedeuten. In Eesti scheinen sie speziell längs den Küsten und auf den Inseln verbreitet zu sein. Die Welle war nicht eine nur vorübergehende, denn hier entwickelten sich die Äxte selbständig, selbst dem Weichselland gegenüber, und es entstand eine gemischte Kultur, welche sogar expansionsfähig war. (Typus Soikkeli und seine Verbreitung nach Finnland, oben).

Die Bronzezeit.

In der Bronzezeit umfasste das skandinavisch-norddeutsche Bronzealtergebiet, mit dem Zentrum in Süd-Skandinavien, die Küsten der Ostsee, inclusive West- und Süd-Finnland und das Baltikum. Im Osten befand sich ein vollständig eigenartiges

Bronzezeitzentrum in Ost-Russland, im Wolga-Kama-Gebiete. Seine Westgrenze erstreckte sich bis etwa zur Oka oder ein wenig westlicher. Zwischen diesen beiden bronzezeitlichen Kulturgebieten, welche von ca. 1100 v. Chr. an mit einander Berührung gehabt haben, liegt eine fundlose Einöde. Nur im äussersten NO Zwischengebiet findet man arme, aber deutliche Spuren einer Bronzezeit, die eine Ausstrahlung der Wolga-Kamaschen Bronzezeit bildet¹⁾, aber solche Funde sind im Baltikum unbe-

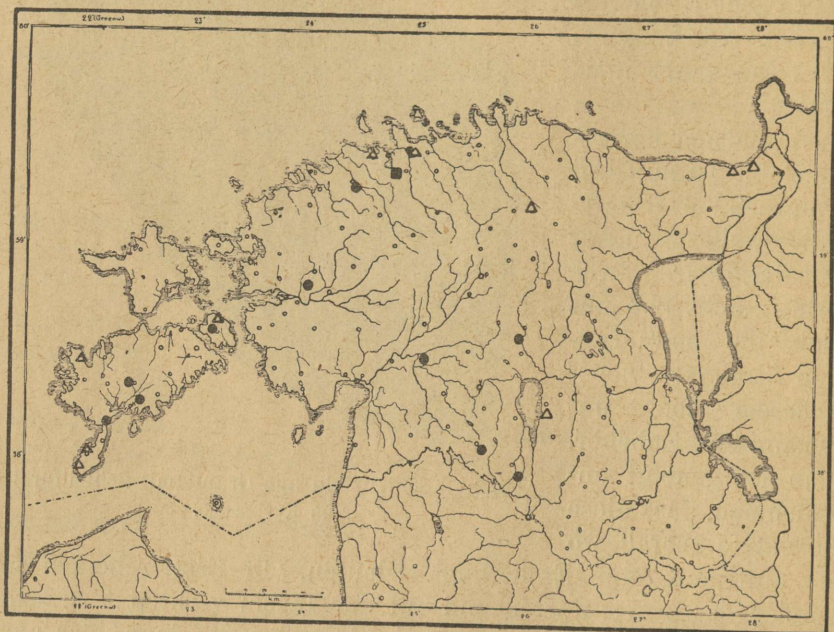


Abb. 11. Die Ausbreitung der Bronzezeitfunde in Eesti. ● — Einzelfund. ▲ — Grabfund (unsicher). ■ — Keramik etc. (unsicher).

kannt. Die bronzezeitlichen Funde Eestis vertreten eine Periode von 1800 v. Chr. bis ca. 600—400 v. Chr.

Die skandinavische bronzezeitliche Provinz rings um die Ostsee bildet ein geschlossenes Ganzes, wenn man sie mit den Nachbargebieten während derselben Zeit vergleicht, ganz wie z. B. die Germanen gegenüber den anderen indoeuropäischen Völkern ein Ganzes sind; die Kultur in dieser Provinz ist aber nicht einheitlich. Sie zerfällt in 2 Gruppen, eine skandinavische,

1) A. M. TALLGREN in FM 1914 : 11 ff.

zu welcher auch Finnland gehört, und eine nordostdeutsche mit dem Zentrum in Ostpreussen und mit Ausläufern z. B. im Baltikum. In dieser nordostdeutschen Kultur macht sich ein Einfluss aus dem Süden, aus Polen, Böhmen und Ungarn bemerkbar. Das südliche Kulturgebiet mit reichem Bronzeinventar, in Ungarn, Galizien bis Kiew inclusive, erstreckte sich im Nordosten nicht über die Pripet'schen Moore und Sümpfe. Die Kulturwellen weiter nordwärts gehen alle über Preussen. Östlich und nordöstlich der Niemenmündung sind die Funde spärlich: Latvija, Litauen und Eesti können nur sporadische Bronzezeitfunde aufweisen, im Ganzen nur ein paar Dutzend Gegenstände. Dasselbe ist der Fall übrigens auch in der spez. skandinavischen peripherischen Provinz Finnland.

Die estnischen Bronzealterfunde sind auf der Karte Abb. 11 dargestellt. Sowohl die Einzelfunde, wie auch die vermutlich dieser Zeit angehörigen aber unsicheren Gräber sind darauf verzeichnet, beide mit verschiedenen Zeichen.

Die Funde gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Wie aus dem Verzeichnis ersichtlich, liegt der Schwerpunkt der Bronzezeit Eestis in der älteren Bronzezeit. Es scheint, dass die in der letzten Steinzeit lebhaften Verbindungen mit dem Süden noch zum Teil aufrecht gehalten wurden. Der grösste Teil des Volkes mag jedoch bald südwärts gewandert sein, wo es leichter war, Metalle zu bekommen. Unter welchen Bedingungen (Steinzeit?) der Rest der Bevölkerung hier gelebt hat, entzieht sich bis jetzt unserer Kenntnis, wie ja diese lange Periode etwa bis Chr. Geburt im Baltikum die am wenigsten bekannte ist.

Die Funde sind vielfach publiziert. In betreff ihrer mag hier erwähnt sein, dass die unpublizierten Randäxte aus Kolga-Jaani und Äksi einander vollkommen gleichen, sie sehen aus wie Abb. 808 in MONTELIUS, *Minnen*. — Das Düllenaxtfragment aus Toonoja (*Vastemõis*) ist nicht östlich (wie EBERT, S. 526 nach HAUSMANN anführt). Das Kaarma-Kuigosche Messer ist ziemlich atypisch. Die Lanze aus Moon, Viiraküla — RK 3 : 1 — dürfte zu einer Gruppe gehören, die in typischen Formen eine kolossale Ausbreitung hat, von Bessarabien bis Perm und Minussinsk (Rig 1920/21 : 252—254). — Der Tulasche Tutulus — RK 3 : 6 — ist der einzige skandinavische Gegenstand aus der estnischen Bronzezeit. Merkwürdigerweise stammt er aus derselben Gegend, wo auch der skandinavische Feuersteindolch gefunden worden ist.

Funde aus der Bronzezeit Eestis.

Kirchspiel und Fundort	Zeit		Charakter des Fundes: E—Einzelfund G—Grabfund D—Depotfund	Kultur- quelle	Randaxt	Absatzaxt	Tüllenaxt	Lanzenspitze	Dolch	Messer	Tutulus	Halsring	Aufbewah- rungs- Museum	Analyse
	ältere Bronze- zeit	jüngere												
Anseküla, Tehumardi . . .	—	1	D	Nordd.	—	—	—	1	2	—	—	1	Arensburg	—
Helme, Asuma	1	—	E	„	—	1	—	—	—	—	—	—	Fellin	—
Kaarma, Kuigo	1	—	E oder G?	?	—	—	—	—	—	1	—	—	Arensburg	—
„ , Tahula	1	—	E	Nordd.	1	—	—	—	—	—	—	—	Arensburg	86,5 Cu. 13,2 Sn. 0,35 Pb.
Karksi, Tindi	1	—	E	„	—	1	—	—	—	—	—	—	ERM	—
Keila, Tuula	—	1	E	Skand.	—	—	—	—	—	—	1	—	GEG	—
Kolga-Jaani, Raidsaare . .	1	—	E	Nordd.	1	—	—	—	—	—	—	—	ERM	93,63 Cu. 5,27 Sn. 0,75 Zn.
Kullama	—	1?	E	?	—	—	—	1	—	—	—	—	TL. ERM	—
Moon, Viiraküla	1	—	E	SO	—	—	—	1	—	—	—	—	GEG	93 Cu. 6 Sn.
Suure-Jaani, Toonoja . . .	—	1	E	Nordd.	—	—	1	—	—	—	—	—	GEG	—
Äksi	1	—	E	„	1	—	—	—	—	—	—	—	ERM	—
U n s i c h e r e Z e i t .														
Jüri, Kurna	—	—	G	Keramik.	Bronzestück (98,49% Cu.). Siehe FRIEDENTHAL, Cournal, S.54/55.									
„ Lagedi	—	—	G	„	Bronzeringchen. Arbeiten d. II. Balt. Hist.-Tages, S. 73.									
Jöelehtme, Saha	—	—	G	„	Beitr. Estl. VI: 382.									

Interessant ist der Fund von Tehumardi auf Ösel, Abb. 12, auch in stratigraphischer Hinsicht. Er ist auf einer Viehweide gemacht, ohne nähere Angaben. Die Fundstelle, die in diesem Sommer untersucht werden wird, liegt nördlich des Salme-Flusses, dort wo die Halbinsel Sworbe am schmalsten ist. Die grösste Höhe über dem Meeresspiegel ist hier nur 4 M., und es ist ganz sicher, dass hier früher ein Sund gewesen ist¹⁾. Unsicher ist, wann er zugewachsen, so dass der Seeverkehr unmöglich geworden ist. Jedenfalls ist es sicher, dass der Sund während der jüngeren Bronzezeit verhältnismässig tief und noch befahrbar war. Dann ist wohl der Handelsweg aus dem Westen hier durchgegangen, und vielleicht war ein Hafen an der Mündung des Sundes, dort wo das Dorf Tehumardi eben liegt.

Unter den Fundsachen — Dolch, Lanzenspitze, Fragmente — befindet sich auch das Schloss von einem Scharnier-Halsring (Abb. 12 zu oberst). Siehe z. B. MONTELIUS, Minnen, Fig. 1273, 1275.

Ausser den obenerwähnten Gegenständen gehören einige in Eesti bekannt gewordene Gräber vielleicht ebenfalls der Bronzezeit an. Es sind Steinhügel ohne Erdbedeckung, innen oft mit einer Steinkiste versehen — Einzelgräber —, oder ohne eine solche. Die Toten sind entweder verbrannt oder, was gewöhnlicher ist, nicht verbrannt worden. Die Beigaben sind äusserst gering oder sie fehlen vollständig, und das erschwert

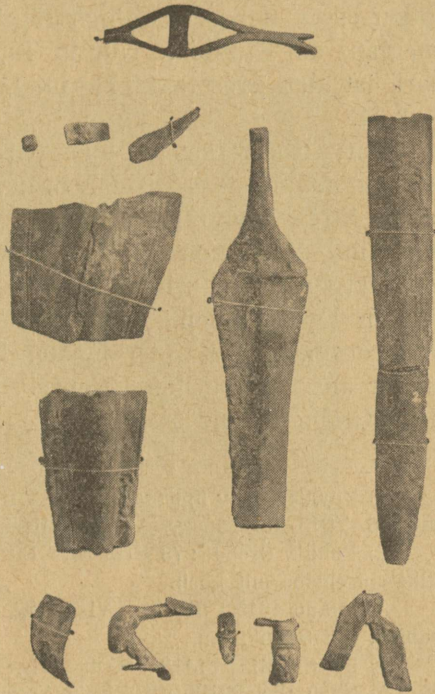


Abb. 12. Der bronzezeitliche Depotfund aus Tehumardi.

1) Vgl. GREWINGK, Über die vermeintliche, vor 700 Jahren die Landenge Sworbe durchsetzende schiffbare Wasserstrasse. Sonderabdr. aus der Neuen Dörptschen Zeitung, 1884.

die Datierung und macht sie teilweise unmöglich. Jetzt sind folgende Gräber dieser Art bekannt: auf Ösel und Moon: 4 in Anseküla, Sworbe¹⁾, 2 in Kihelkond Tagamõis²⁾, 2—3 auf Moon, Kallaste; längs dem Finnischen Meerbusen in Keila Murraste³⁾, in Lagedi und Saha⁴⁾, in Kuusalu⁵⁾, in Vaivara 23 St.⁶⁾. Im Binnenlande sind solche bekannt aus Tapa Moe⁷⁾ 8—9 Werst SSO vom Bahnhofe (Abb. 13) und aus Rannu⁸⁾.

Der Durchmesser der Hügel ist etwa 9—14 M. Die Steine bilden einen unregelmässigen Haufen. Sie liegen auf dem Fel-sen ganz am Strande. Nur in Tapa liegen die Hügel im Walde. Dort ist der grösste 14 M. im Durchmesser, der kleinste nur 2—3 M.

Dir. SPRECKELSEN hat diese Gruppe von Gräbern behandelt⁹⁾, und nimmt an, dass sie der Bronzezeit angehören. Sie erinnern an die Steinhügelgräber längs den Küsten Finnlands und Schwedens und sind auch in Ostpreussen verbreitet¹⁰⁾. Die Struktur der letztgenannten zeigt alle die Eigentümlichkeiten, welche wir hier in Eesti finden. In Preussen sind diese Hügel teils aus der Bronze-, teils aus der ältesten Eisenzeit. Da man in Eesti die Gräber aus der ältesten Eisenzeit gut kennt, ist die Datierung dieser Gräber in eine ältere Periode hier sehr natürlich und vielleicht

1) Труды Моск. предвар. Ком. X-го Арх. съезда, II: 24 — Brief von Baron B. TOLL im Topogr. Archiv, Anseküla.

2) Publik. Ösel II: 73 Graf SIEVERS' Untersuchungen: Tierzähne, eine Kalksteinscheibe mit Loch.

3) Inland 1843: 24—25. Vielleicht nicht ein Steinhügel, sondern ein Grabfeld mit Steinkisten.

4) Beitr. Estl. VI: 418. S. d. vorige Anmerkung.

5) Nach Dir. SPRECKELSEN's Angaben.

6) SB. GEG. 1895: 88.

7) SB. GEG. 1910: 125. Ausgrabungsbericht von Hrn THOMSON: 4 untersuchte Hügel, 1 schon vorher geöffnet. Ein Hügel war mit Steinring (?) ringsherum versehen. Überhaupt waren die untersten Steine dort grösser als die oberen. — Eine Kiste war da 2 m × 50 cm gross, Abb. 13, mit Boden und Dach aus Steinplatten. In einem Hügel wurde ein Gegenstand, ein Fragment einer Bronzepinzette, gefunden.

8) SB. GEG. 1894: 75 ff.

9) Arbeiten d. II. Balt. Hist.-Tages, Reval 1912, S. 66 ff. Nicht erschienen. — SPRECKELSEN behandelt dort die Gräber mit Steinkiste.

10) Steinhügel, oft mit 2—3 konzentrischen Kreisen u. mit Steinkisten versehen. In d. ält. Bronzezeit wurden d. Toten hier nicht verbrannt, in der spät. wurde die Asche niemals in eine Totenurne gelegt.

richtig. Einige könnten ev. schon der Steinzeit angehören¹⁾. Kein bis jetzt gemachter Fund spricht bestimmt für eine spätere Zeit, als die vor Christi Geburt. Vielleicht war das Metall in der Bronzezeit hier so selten, dass es nicht ins Grab mitgegeben wurde. — Diese Grabform scheint im ehemaligen Estländischen Gouvernement allgemeiner zu sein als in Livland.

Es wurde schon hervorgehoben, dass die meisten bekannten Bronzesachen aus der hiesigen Bronzezeit südlichen Ursprungs sind, also Import aus dem Weichselgebiete. So ist also das Kulturzentrum für das Gebiet des heutigen Eesti damals dort zu



Abb. 13. Die eröffnete Steinkiste in einem Steinhügelgrab in Tapa.

suchen. Selbstverständlich ist die Zahl der Funde zu klein, um allzu weitgehende kulturgeschichtliche Folgerungen zu ziehen. So können wir ganz natürlich noch nichts von der Nationalität der damaligen Bevölkerung des Landes sagen; auch wagen wir noch nicht zu behaupten, dass hier eine Bronzezeit überhaupt existierte in dem Sinne des Wortes, dass die Bronze faktisch konstruktiv war. Soviel können wir jedoch sagen, dass Eesti

1) Die kamm- und schnurkeramischen Gefässscherben, die knöchernen Gegenstände aus Kurna, Saha, Lagedi. Andererseits aber sind die mit Sicherheit zur Steinzeit gehörenden hier bekannten Gräber anderen Charakters. Wir erinnern daran, dass man keine sicheren steinzeitlichen Steinkistengräber aus Eesti kennt.

damals kein selbständiges Kulturzentrum bildete, und dass ein solches für Eesti in dieser Periode das Weichselland war. Obwohl hier nämlich nur 14 bronzezeitliche Gegenstände bekannt sind, kann man auch mit diesem Material einigermaßen operieren, da sie alle importiert sind. Rohmaterial war in Eesti nicht vorhanden, und deshalb können wir den Ursprung jedes einzelnen Gegenstandes verfolgen und ihn in die typologische Serie und das Kultursystem einreihen. Für die Steinzeit mit überall zu findendem lokalem Material und daraus sich darbietenden Möglichkeiten wäre ein Raisonnement auf Grund eines so geringen Materials wie hier für die Bronzezeit sinnlos. Aber jeder bronzezeitliche Gegenstand hier ist in seiner Art ein Dokument der Geschichte des Landes. Jedenfalls ermöglicht er das Studium der einzelnen Züge der Geschichte, wenn auch das Totalbild dunkel bleibt.

Es scheint, als ob auch die südlichen Verbindungen mehr zufällig, als regulär gewesen wären, so dass das Baltikum wirklich ein Hinterland war. So sind z. B. aus dem jetzigen Latvija nur 10 bronzezeitliche Funde bekannt. Dort ist aber auch ein Grabfund entdeckt worden in Kurland, Erwahlen, Musching¹⁾. Schon in Ostpreussen ist die Zahl der Funde sehr beträchtlich. Dort scheint das Zentrum nicht in Samland, sondern längs der Pregel gewesen zu sein, aber Funde sind auch aus den Kreisen Memel und Heydekrug, also aus dem äussersten Osten, bekannt. In den preussischen Funden sind alle ostbaltischen Formen repräsentiert²⁾. Dass auch die Bodenaltertümer dort ähnlich sind, nämlich die Gräber, wurde schon oben erwähnt.

Als Beweis skandinavischer Verbindungen in der baltischen Bronzezeit dürfte in Eesti bis jetzt nur der Tutulus aus Keila angesehen werden und in Latvija die Schiffsgräber Kurlands, die letzteren vielleicht gotländischen Ursprunges³⁾.

Den Schluss der Bronzezeit im Baltikum kann man ex analogia mit Preussen und Skandinavien auf ca. 500 v. Chr. bestimmen. Das ist nur theoretisch. Hier fehlen ja beinahe alle Funde aus der letzten Hälfte des ersten vorchristlichen Jahrtausends.

1) GREWINGK in den Verh. GEG. IX (1879): Die Steinschiffe von Musching und die Teufelsböte Kurlands überhaupt.

2) Cf. A. BEZZENBERGER, Analysen vorgeschichtlicher Bronzen Ostpreussens (mit Abbildungen), und EMIL HOLLACK, Vorgeschichtliche Übersichtskarte von Ostpreussen, nebst Erläuterungen. 1908.

3) Cf. EBERT, Präh. Z. 1918/19: 195—196.

