

Das
Steinalter der Ostseeprovinzen

Liv-, Est- und Kurland

und

einiger angrenzenden Landstriche

von

C. Grewingk.



Dorpat.

Gedruckt bei E. J. Karow, Universitäts-Buchhändler.

—
1865.

Das

Steinalter der Ostseeprovinzen

Liv-, Est- und Kurland

Von der Censur erlaubt.

Dorpat, den 9. April 1865.

Nr. 4.

Dorpat

1865

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
Aufzählung und Beschreibung der in den Ostseeprovinzen und in einigen benachbarten Landstrichen gefundenen Steinwerkzeuge und Waffen . .	5
Sichtung und Anordnung der in dem bezeichneten Areal bekannt gewordenen Reste des Steinalters:	24
nach Form, Anzahl und Zweck S. 24; nach ihrer mineralischen Natur S. 32; nach ihrer Verbreitung, gemäss den bestehenden ethnographischen Verhältnissen S. 36; nach ihrem Vorkommen an nicht besonders bezeichneten Punkten, oder in der Nähe solcher, oder in Gräbern, nebst Gräberübersicht S. 39.	
Fundörter der aufgeführten Steinwerkzeuge und anderer Denkmäler des Steinalters in geologischer Beziehung, insbesondere Altersbestimmungen . .	46
Vergleich der bisher abgehandelten Zeugnisse des Steinalters mit denjenigen Finlands, Ostpreussens, Südlitauens, Westpreussens, Pommerns und Scandinaviens	53
Uebersicht der Ergebnisse aller vorangehenden Betrachtungen	63
Geschichte und Sage als Mittel einer Alters- und Zugehörigkeitsbestimmung der in den Ostseeprovinzen und in deren Nachbarschaft vorgefundenen Reste des Steinalters	69
Griechische und römische Quellen S. 69; Scandinavische und estnische Sagen, deutsche und russische Chronisten S. 72; Culturzustände der Bewohner der Ostseeprovinzen etc. bei Ankunft der Deutschen, nach Heinr. d. Letten, Alnpeke u. a. Quellen S. 83.	
Uebersicht der bis zum XIII. Jahrhundert reichenden, bisher in den Ostseeprovinzen etc. gefundenen Münzen	93
Sprachliche Bemerkungen	94
Schluss	101
Zusätze und Berichtigungen	118
Erklärung der Holzschnitte.	

Der reiche Stoff an Bronze-Alterthümern, den Liv-, Est- und Kurland bisher lieferten, hat die Reste unserer Steinzeit entweder übersehen oder etwas stiefmütterlich behandeln lassen. Das Versäumte nachzuholen und in unsern Provinzen ein erhöhtes Interesse für diesen Gegenstand, sowohl bei allen Gebildeten, als bei Freunden der Alterthumskunde und bei Fachmännern zu erwecken, ist die Hauptaufgabe der folgenden Blätter. Die Mahnung ein Gleiches zu thun, ergehe bei dieser Gelegenheit auch an unsere preussischen Nachbarn. Finland aber mag als Beleg dafür dienen, wieviel in Betreff einer Lösung derselben Aufgabe, bei gutem Willen und gesteigerter Liebe zur Heimat, binnen Kurzem geleistet werden konnte. Hier wies man in wenig Jahren über 600 Reste des Steinalters nach*). Ebenso lieferte das Gouvernement Olonetz verhältnissmässig viel Steinsachen**). In den Ostseeprovinzen haben wir freilich noch keinen Grund eine gleich reiche Ausbeute vorauszusetzen. Dennoch lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass so manches Steingeräth als lahm liegendes, wissenschaftliches Capital in Händen unseres Landvolks, einiger Raritätensammler und Liebhaber der Alterthumskunde befindlich ist. Diese Gegenstände ans Tageslicht zu ziehen und der Oeffentlichkeit zu übergeben, ergeht hiermit an

*) Vgl. Holmberg, H. J. Foerteckning och Afbildningar af Finska Fornlemningar, Stenåldern et Bronsåldern, in Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik. Heft 9. Helsingfors 1863.

***) Vgl. Schiefner, Bericht über eine Sammlung von Steinwerkzeugen aus dem Gouv. Olonetz, im Bulletin de l'Academie des sc. de St. Petersbourg. T. V. p. 554—58.

Jedermann die Bitte. Mag auch schon so mancher Rest der Steinzeit unwiederbringlich verloren gegangen sein, so soll wenigstens in Zukunft soviel als möglich gerettet werden. Fast ebenso wichtig wie das Aufspüren des Materials ist aber eine möglichst genaue Erforschung der Verhältnisse, unter welchen Steingeräthe vorkamen oder vorkommen und fragt es sich schliesslich wohin mit denselben? Der grösste Theil unserer einheimischen Alterthümer wurde bisher in den Provinzialmuseen zu Riga, Mitau und Reval untergebracht, und wird Niemand den Werth dieser Anstalten als Mittel zur Belehrung und Anregung bestreiten. Ebenso gewiss ist es aber, dass dort wo die politischen Grenzen nicht mit den ethnographischen zusammenfallen, provinzielle Sammlungen ein Hinderniss der Vereinigung mancher zusammengehöriger Dinge sind. Seltene, oder nur einmal vorkommende Gegenstände und überhaupt alle, deren Vergleich mit andern durchaus nothwendig erscheint, um ein allgemeines, hier angestrebtes wissenschaftliches Resultat zu erzielen, müssen offenbar einen gemeinsamen Sammelplatz finden. Zu einem solchen scheint nun — entsprechend seinem Namen — das Centralmuseum vaterländischer Alterthümer in Dorpat besonders geeignet zu sein. Einmal, weil Dorpat ziemlich im Mittelpunkt unserer Provinzen liegt, dann, weil Dorpat als Universitätsstadt der literarischen Mittel und eines vielseitigen, regen geistigen, in Betreff der Alterthumskunde Liv-, Est- und Kurlands schon bewährten Lebens nicht ermangelt und endlich, weil Obhut und Zugänglichkeit der Dorpater Sammlungen, wenigstens in der Gegenwart, grösser, als die in den Anstalten unserer übrigen Städte ist. Zunächst habe ich hier nur die Steinwerkzeuge im Auge, deren die einheimischen Museen nicht gar viele zählen. Ob mein Vorschlag ihrer Centralisation Anklang findet, wird die Zeit lehren. Sollte er keine Früchte tragen, so bliebe noch ein Ausweg, um dasselbe Ziel, wenn auch nur theilweise, zu erreichen. Nach genauer Bestimmung des Materials der Steingeräthe müsste für eine Vervielfältigung ihrer

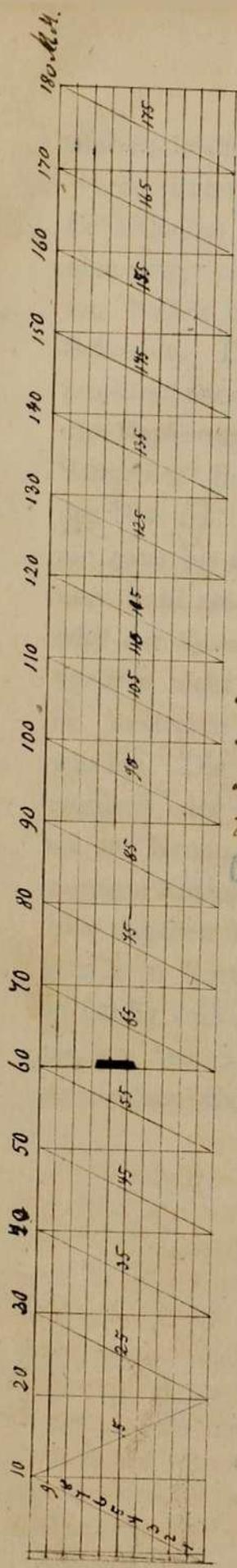
Form durch Abgüsse*) und für die gehörige Verbreitung letzterer Sorge getragen werden. Diesen bescheidenen Wunsch glaube ich, namentlich im Interesse des Dorpater Centralmuseums, betonen zu dürfen, weil mich die Erfahrung lehrte, dass, ungeachtet der grössten Zuvorkommenheit, mit welcher mir die Sammlungen von Riga, Mitau, Reval, Libau etc. erschlossen, oder deren Materialien zur einstweiligen Verfügung gestellt wurden, dennoch die Schwierigkeit, ein Gesamtbild des Inhalts dieser Sammlungen zu erhalten, durchaus keine geringe war.

Ich beginne mit Aufzählung und Beschreibung der mir grösstentheils durch eigene Anschauung und im Uebrigen aus sehr zerstreuten Notizen bekannt gewordenen Steinwerkzeuge der Ostseeprovinzen und eines Theiles der angrenzenden Gouvernements. Das spärliche Material, bei einer ersten Uebersicht gleich ethnographisch und zwar nach Hypothesen, deren weitere Begründung wünschenswerth bleibt, zu sichten, erschien nicht rathsam. Die Anordnung ist daher eine geographische, nach den Fundörtern. Vom Fluss-Gebiet der Windau im Gouv. Kowno ausgehend, wird das benachbarte Westkurland von S. nach N. durchwandert, dann aus dem innern Winkel des rigaschen Meerbusens die Düna flussaufwärts verfolgt und von ihr landeinwärts, d. h. einerseits durch Ostkurland nach Kowno, andererseits in das gegenwärtige sowie in das alte polnische Livland (welches letztere jetzt einen Theil des Gouv. Witebsk bildet) gedrungen. Zum Meere zurückkehrend, ist hierauf unser Inselgebiet und die Küstenregion Liv- und Estlands durchmustert worden und endlich mit den, im Innern Est- und Nord-Livlands aufgefundenen Steinwerkzeugen der Abschluss gemacht.

Auf den beigegebenen Tafeln sind nur die wesentlichsten Formverschiedenheiten, in $\frac{1}{5}$ der natürlichen Grösse, an einigen Beispielen hervorgehoben, weil sich denselben alle übrigen Ge-

*) Herr H. Hartmann, Conservator des vaterländischen Museums in Dorpat, hat einen Theil der mir zeitweilig zu Gebote gestellten Steingeräthe, in sehr gelungener Weise nachgebildet und die Holzschnitte der beiliegenden Tafeln angefertigt.

stalten leicht anpassen lassen. Bei den durchbohrten Gradbeilen wurde unter „Höhe“ die, der Länge der Schneide oder des Schaftloches entsprechende Richtung, unter „Dicke“ die Dimension senkrecht auf die Höhe verstanden. Bei den undurchbohrten Beilen entspricht die „Breite“ der Längsausdehnung der Schneide. Der Ausdruck „Entfernung des Schaftloch-Mittelpunktes“ oder z. B. Mittelpunkt des Schaftloches 30/80, bezeichnet die Entfernung dieses Mittelpunktes von der Bahn und von der Schneide; die Summe beider Zahlen giebt die grösste Länge des Stückes. Da aber das Schaftloch an unsern Exemplaren nie ganz bis zur Mitte der Beile vordringt, so bedeutet die kleinere Zahl stets die Entfernung von der Bahn. Die Lochweite oder der Querdurchmesser des Schaftloches, sowie dessen Lage variiren nicht selten zu beiden Seiten eines Beiles, woher denn in mehreren Fällen doppelte Zahlenangaben nothwendig wurden. Die Maasse betreffend, ist 1 Millimeter = 0,0394 Zoll englisch oder russisch oder 0,0225 Werschok. — Sollte Jemand an der Genauigkeit der folgenden Maass- oder anderer Bestimmungen Anstoss nehmen, so mag, von anderen Gründen abgesehen, hier dagegen bemerkt werden, dass dieses Verfahren einer vollständigen Entwerthung der betreffenden Gegenstände, durch das so häufig vorkommende Verlorengehen der Angabe ihres Fundortes, am besten entgegenarbeitet, indem es die Möglichkeit bietet, dergleichen Exemplare nachzubestimmen.



N. 148. Beil, Durchbohrtes ausgedicktes Horn, aus
 an der Schusswa beim Gute Polepie (55° 15' Br. n. 41° 30'
 L. O. von F.) Kreis Kowno des Gau Kowno. Von Prof.
Grewing 1868. verf. Fig 2. länge 90 Lin., breit 34 Lin.
höf. an der Spitze 44 Lin., an der Basis 38 Lin. (breit der
Basis 13 Lin.) Mittl. d. Verf. 28/52 in 30/55, Verf.
 20 in 14 Lin. Wasser verf. Gr. 208 Gr.

146. Beil ^{aus Schafel} aus dem Gau Kowno. Invalgrines Diorit (Hornblende
in Oligoclas) verf. 2, di. Basis weniger abger., länge 75
Lin., breit 38, an der Spitze 48, an der Basis 35,
verf. verf. 16-17, Mittl. verf. 25/40 in 30/40 Lin.
G. Ester verf. 1869. C.I. 48

147. Hammer mit Spieß mit Pojesse, Gau Kowno. Diorit,
mit grossen zarten Gr. von schwarzen Oligoclas verf.,
verf. Fig 7, mit einigen Linien an der Spitze,
länge 108, Spitze 54, höf. an der Spitze 34, an der Basis
 25, verf. verf. 20, Mittl. verf. 54/54 Lin. G. Ester verf. 1869.

C.I. 49

1. Beile von Stein, angeblich aus Serpentin bestehend und sonst ohne genauere Beschreibung. Gefunden nebst menschlichen Gebeinen in einem Grabhügel an der Windau bei Kurschany im Kreise Schaulen des Gouv. Kowno. Ein anderer Hügel daselbst enthielt 6 grosse Gerippe die auf sehr grossen Steinplatten lagen. Am Halse eines jeden dieser Gerippe hingen, in Gestalt einer Perlenschnur, mehre auf eine eiserne Kette gereimte Menschenschädel. Sendungen der kurländ. Ges. für Lit. u. Kunst. I 1840. S. 45. v. Brackel: Riesenberge und Hünengräber in Litauen nach dem Polnischen des Jucewicz.

2. Beil, durchbohrt, ohne ebene Bahn doch auch nicht ganz spitz am Rücken auslaufend, Schneide unregelmässig bogenförmig. Fig. 11. Länge 228, Dicke 70, Höhe 63, Mittelpunkt des Schaftloches 65/163, Durchmesser desselben 22 und 25 Mm. Material: Diorit, glatt geschliffen, durch Verwitterung mit zahlreichen bis 1 Mm. tiefen Gruben versehen. Fundort: Popilány an der Windau, 3 Meilen unterhalb Kurschany (Nr.1). Hier auch ein Hügel in Form der Schlossberge (Pillkahn pars) oder Horodischtsche (erhöhter Versammlungsplatz oder Opferstelle), auf welchem jetzt eine Kapelle. Rigaer Museum; Modell im Centralmuseum für Alterthümer in Dorpat.

3. Beil mit Schaftloch und vierseitiger Bahn ähnlich Fig. 1. Länge 120, Höhe an der etwas verletzten und schrägen Schneide 50, grösste Dicke 50 Mm. Schaftloch schief gebohrt, deutlich gereift, Mittelpunkt desselben 30/80, Durchmesser 22 u. 23 Mm. Material: feinkörniger grauer Granit. Oberfläche rauh und durch Verwitterung mit Löchern versehen. Fundort: nördlich vom Pastorat Gross-Autz (Kirchspiel Autz, Hauptmannschaft Tuckum in Westkurland) in einem sumpfigen mit sandigen Erhöhungen versehenen Terrain, das sich vom Gross-Autz See bis an die Behrse erstreckt. Nachdem ein Entwässerungscanal gezogen, kamen an einer Stelle, wo der Moor zerfallen,

dieses und das nächste Stück zum Vorschein. Im Besitz des Pastor v. Raison auf Gross-Autz. Modell im Centralmuseum für Alterthümer zu Dorpat.

4. Beil, undurchbohrt, mit oblonger, abgerundete Kanten führender Bahn, die nicht so sorgsam bearbeitet ist als der übrige Theil. Oberfläche glatt. Form ähnlich Fig. 16. Länge 120, Breite an der ein wenig schrägen Schneide 60, Dicke 35 Mm. Material: Augitporphyr. Fundort und Besitzer wie bei Nr. 3. Modell im Centralmuseum zu Dorpat.

5. Streithammer oder Beil mit Schaftloch und kleiner, abgerundet vierseitiger Bahn, Fig. 4. Sauber gearbeitet, durch Verwitterung an der Oberfläche rauh. Länge 135, Höhe an der etwas schrägen, ziemlich dicken Schneide 58, Dicke 68 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches 60/75 Durchmesser desselben 25 und 26. Material: Diorit, feinkörniger; vorwaltend dunkelgrüne Hornblende mit röthlichem Albit. Fundort: etwa 4 Werst von den vorigen Stücken, in derselben unfruchtbaren, moorigen Gegend, auf dem Grunde des Gross-Autz-Gesindes Pelle. Ebenfalls nach Trockenlegung eines Moors zum Vorschein gekommen. Besitzer etc. wie früher.

6. Beil mit Schaftloch und bandartiger, abgerundeter Bahn, entsprechend Fig. 2. Länge 84, Dicke 52, Höhe an der wenig schrägen, gut erhaltenen Schneide 50 Mm. Schaftloch schräg gebohrt, Mittelpunkt desselben 30/54. Durchmesser 19 und 22 Mm. Material: Diorit, dichter weicher, an der Oberfläche nicht verwittert. Fundort wie bei Nr. 5. Besitzer und Modell wie früher.

7. Keilförmiges, undurchbohrtes, anscheinend unvollendetes Werkzeug aus schmutzig grauem und etwas röthlich gefärbten Sandstein (?) von $4\frac{3}{4}$ Zoll Länge. Nach einer brieflichen Mittheilung, in derselben Niederung wie Nr. 6, vor kurzem gefunden. Besitzer: Pastor v. Raison.

8. Beil ohne Schaftloch, ähnlich Fig. 15. Länge 82, Breite an der Schneide 47, an der Bahn 30, Dicke 20 Mm. Glatt bearbeitet und ziemlich gut erhalten. Material: Diorit. Fundort: Gross-Autz. Vgl. Kruse, Necrolivon ica Dorpat 1842. Beilage C. p. 23. — Estn. Gesellschaft zu Dorpat Nr. 601.

9. Schleifstein Fig. 24; 104 Mm. lang, 29 breit, 18 dick. Nach der allgemeinen Form und der Längsfurche auf der Breitseite, erinnert dieses Stück an die weberschiff förmigen Steine,

133. Steinkammer mit Schafelloch, lang 96 mm (3 8/8), hoch an der
Schneide 38, an d. Basis 24, Dick 52, Durchmesser des Schafell. 24 mm. Von
etwas roher Bearbeitung. Matr.: schwärzliches Porphyro (Augitporphyro?)
vor längerer Zeit gef. auf d. s.g. Pilskeldus beim Sparen See (ausgegraben), der
Derg auf dem nenthus s. die alte Heidenburg Raketen gestanden,
liegt in dem Gebiete des Kronzutes Neu-Sessau in Aurland, 3-4 Werst nord-
östl. vom Hofe Ahlen. Er hat in die Hände mehr Generationen hindurch in dem
am Fuße des Berges befindl. Gerinde Samurich als Gewicht am Webstuhl
von wo ihn Hr. Baron Oskar v. Hörner auf Ahlen erworben. des Ges. f. Lit. & Kunst
in Chitau schenkte. (Lit. der. 1866, S. 78.)

134. Steinbeil, ^{mit Schaftloch} ahal. Fig 12 auf Taf. 2. Der obere Theil abgebrochen,
Länge bis z. Schaftloch 81, Höhe 48, Dicke 71, Schaftloch Durchmesser 24.
Maß: Augitpropkyv. Fundort: Karlovathron-Dessau, beim Pflanz-
gef. Berl. Museum. (Sitz. d. karl. g. f. k. k. 1866. S. 98.)

N135. Ein fast viereckiges Stück Kieselstein, $8\frac{1}{2}$ " lang, $1\frac{3}{4}$ " breit,
u ebende dick, wahrscheinlich Schleifstein. Fundort u. Besitz
wie vorher.

N. 11 Messer in J. n. f. n. J. in D. n. f. n.

welchen aber das kleine nicht durchgehende Loch fehlt und dagegen der ausgehöhlte Rand eigen ist. Material: braunrother, fester Sandstein, wie er bei Kule und Gorshdü im Gouv. Kowno ansteht. Fundort: Nigranden Gut an der Windau, Kirchspiel Anboten, Hauptmannschaft Hasenpot in West-Kurland. Mitauer Museum.

10. Beil mit Schaftloch ähnlich Fig. 4. Länge 135, Breite 52, Dicke 52 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches 42/93, Durchmesser 25 und 28 Mm. Material: Augitporphyr. Fundort: in 2 Fuss Tiefe, beim Ziehen eines Grabens auf dem Gute Kruten im Kirchspiel Durben der Hauptmannschaft Grobin in West-Kurland. Rigaer Museum Schrank II. Tb. IX. Nr. 1.

11. Streithammer mit Schaftloch ähnlich Fig. 3. Länge 90, Höhe 36, Dicke 48 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches 40/50. Stark verwittert, Schneide verletzt. Material: Glimmer-Gneis. Fundort: angeblich mit der nächsten Nr. 12, sowie mit Bronzketten, rohgearbeiteten Bernsteinperlen und einigen eisernen Sachen, deren ursprüngliche Form wegen Zersetzung nicht mehr bestimmbar, in einem Grabe bei Capsehten, Hauptmannschaft Grobin, Kirchspiel Grobin. Progymnasium zu Libau.

12. Schleifstein, dick, tafelförmig, 142 Mm. lang, 27 breit, 22 dick, mit verjüngten Enden und an einem durchbohrt. Sehr sauber gearbeitet aus feinkörnigem, nicht sehr hartem gelblichem Glimmersandstein. Fund- und Aufbewahrungsort wie Nr. 11.

13. Weberschiff förmiger Stein, entsprechend Fig. 24. Fundort: Capsehten. Im Besitz des Pastor Schaak zu Mitau.

14. Beil mit Schaftloch ähnlich Fig. 1, unsymmetrisch gearbeitet doch gut geglättet und wohlerhalten. Länge 83, Dicke 43, Höhe 34 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches 37/46. Durchmesser 19 und 21. Material: Augitporphyr. Fundort: In einem alten Grabe zusammen mit der nächsten Nr., einem Knochenstück in Dolchform und einem Menschenschädel bei Ahsuppen, Kirchspiel Zabeln, Hauptmannschaft Talsen in W.-Kurland. Vgl. Kruse, Necrolivonica, Beilage C. p. 23. — Mitauer Museum.

15. Beil, undurchbohrt, ähnlich Fig. 15. Doch ohne Kanten auf der Breitseite. Länge 75, Breite an der Schneide 43, am Rücken 25, Dicke 14 Mm. Material: Feuerstein, weisslicher, hier und da grau geflammter; nicht behauen sondern angeschliffen. Fundort etc. wie Nr. 14.

16. Stempel zum Ausschleifen oder Bohren der Schaftlöcher ähnlich Fig. 13. Stark abgenutztes und oberflächlich verwittertes Exemplar aus Diorit, dessen Feldspath erdig geworden. Höhe 18, Durchmesser 15 und 20 Mm. Fundort: als Geschiebe beim Pastorat Kabillen, westlich von Ahsuppen (s. Nr. 14 u. 15) durch Pastor Büttner aufgelesen. Estn. Gesellschaft zu Dorpat. *N 657*.

17. Beil mit Schaftloch ähnlich Fig. 2. Die Oberfläche lässt deutlich wahrnehmen, dass sie an einem Schleifstein zugerichtet wurde, ohne den letzten Schliff erhalten zu haben. Länge 85, Dicke 40, Höhe 43 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches $33/52$, Durchmesser 20 Mm., dasselbe sehr schlecht von beiden Seiten gebohrt, da die Löcher nicht genau zusammentreffen. Material: Diorit. Fundort: $1\frac{1}{2}$ Fuss tief auf einer Moorwiese des Pastorates Schleck, Hauptmannschaft Windau in W.-Kurland. Vgl. Kruse, *Necrolivonica* Beilage C. S. 23. — Mitauer Museum.

18. Weberschiff förmiger Stein von Wensau an der Windau, Kirchspiel Windau, Hauptmannschaft Windau in Kurland. Vgl. Kruse *Necroliv.* Beilage C. S. 24. Tb. 36. In der Form Fig. 23 entsprechend und nach der Abbildung 75 Mm. lang, 32 breit und 10 dick. Ist vielleicht identisch mit Nr. 13.

19. Steinhämmer und Steingeräthe von Dondangen im gleichnamigen Kirchspiel der Hauptmannschaft Windau; ohne genauere Beschreibung erwähnt bei J. K. Baehr, die Gräber der Liven. Dresden 1850. S. 47.

20. Beil mit Schaftloch und kleiner Bahn aus grauem Gestein. Nach der Abbildung in Kruse, *Necroliv.* Beilage C. S. 23. Tab. 47 Fig. 7, zwischen Fig. 1 und 2 unserer Tafel stehend und 110 Mm. lang, 24 hoch, 35 dick. Mittelpunkt des Schaftloches $30/80$, Durchmesser 15 Mm. Fundort: mit Nr. 21—23, 2 kupfernen Kesseln und Rennthiergeweihen im Schlamm des 1837 abgelassenen Widelsees, nahe an der Küste südlich Domesnäs, in einem von Liven bewohnten Landstrich.

21 u. 22. Zwei Hohlmeissel, ebendaher, nach Kruse's a. a. O. Zeichnung Tab. 47. Fig. 6 und 8, unserer Abbildung 20 entsprechend. Fig. 8 bei Kruse, grün, Länge 93, Breite an der Schneide 53, an der ebenen Bahn 30 Mm.; Fig. 6 *ibid.* braun, Länge 110, Breite 58 Mm. Bahn abgerundet.

23. Schleifstein ebendaher. Länge 450, Breite 65, Dicke 22 Mm., doch in der Mitte bis auf 10 Mm. abgebraucht. Material:

Beit mit Schäftloch, kein Bohren des Ugalten-Neukundaines gefunden. Diorit
 vgl. Sitzber. d. K. Akad. Ges. 1867. S. 8.

121. Steinbeil mit Schäftloch wie Fig. 1. Taf. 1. im Aug. 1864 am
 Ausflusse des Abau in die Windau gef., etwas verwittert, hier
 und da zu 1 km. groß, Diorit, Gewicht 2 1/2 Loth. Länge 92,
 Höhe der Schneide 47, Dicke 52 mm. Schäftloch Mitteld. 31/55.
 Schäftlochgerade gebohrt, mit glattem Tubus, 20 mm. Durchmesser. Im Besitz des
 Prof. Kowall auf Pussen. Vgl. Ber. v. 2. Juni 1865.

122. Meißel, sauber gearbeitet, mit bogenförmiger, un-
 verletzter Schneide, die größte Breite dieses nach Material, Form
 u. Bearbeitung in den Ostpremmingen seltenen ^(an der Schneide) Fundus 58 mm,
 die größte Dicke am gegenüberliegenden beschädigten Ende 19 mm,
 die größte Länge 83 mm. Fundus: auf dem Hofsfelde des Gutes
Scheer-Abauhof in Kurland, Aptm. Windau, (erhalten durch
 Hrn. Prof. Grewing) G. Z. G. No 667. * Material: grünlich grauer
 kieselhaltiger Thonschiefer. (Vgl. Sitzber. d. 8. Sept. 1865.)

138. Steinbeil mit Aufsatz, von rothem Material: Diorit
^{135 mm.}
 Länge 5", ^{54 mm.} Kopf ^{27-25 mm.} ründlich, Schneide gekrümmt. Dicke 1 3/4 - 2", Kopf 1 1/2",
 Durchmesser d. Aufsatz. 3/4 - 1", in zwei Röhren 2 3/4 - 3" von der Schneide entfernt.
^{Aufsatz. Mitteld. 95-97 mm. von Schneide - Kopf}
 Fundus bei Gruppen in der Windau, von woher alle an der Wartburg
 in Curonien. Ab Klüppeltheil gearbeitet wurde. Im Besitz des Königl.
Museums. (vgl. D. Z. 1867 S. 25.) Der Aufsatz wurde von der Mitte
 des größtm. Aufsatzpunktes bis mit einem ungeschliffen abgestumpften Kopf
 bis 6 mm. von dem Aufsatz getrennt u. entfernt von der Mitte des ungeschliffen Aufsatz-
 punktes abgegraben. Jahr 1868 in der Aufsatz des gl. Hof. in Dorpat. N.
 D. Z. 1868. S. 7.



21. Länge 108, Breite 40, d. 22 mm. Ludewig Großland,
 dieses Stück, als Original im Museum Museum. 1867 1868.
Museum in Dorpat. d. gl. Hof. in Dorpat. N. 916.



144. Brüpfisch mit Dubbely bei Riga, an der Ora in der Mündung eines Binnens
geprägt. Leinwand, an kleinen Mäßen oder Pfeilspitzen vorüber, 5 Stück
Diam. Länge 18-37, Breit 13-20 Dick 5-12 mm. 9. Okt. 1867.

Sandstein, fester, grünlichgrauer mit wenig Glimmer, Schichtungsf lächen erkennbar. Mitauer Museum.

24. u 25. Streit äxte von Stein ohne genauere Beschreibung. Nach Kruse, Necroliv. Beilage C. S. 23 beim Flecken Schlock, an der kurischen Aa, im Rigaer Kreise Livlands gefunden. Vielleicht identisch mit den Stein äxten die nach Bähr, Gräber der Liven, Dresden 1850. S. 47, auf einem Felde in der Nähe der kurisehen Aa ausgepflügt und im Mitauer Museum aufbewahrt wurden. In letzterem fand ich folgende zwei, unbezeichnete, wahrscheinlich hierhergehörige Exemplare:

a) Beil oder Streithammer mit Schaftloch ähnhch Fig. 2, mit scharfer Schneide. Länge 80, Dicke 40, Höhe 40 Mm., Mittelpunkt des Schaftloches $32/48$, Durchmesser 18 u. 21 Mm. Material: Diorit, nicht verwittert sondern glatt;

b) Beil mit Schaftloch das sehr schief gebohrt ist und am Eingange von einer flachen Grube umgeben wird. Form wie Fig. 2. Länge 86, Dicke 43, Höhe 43 Mm. Durchmesser des Schaftloches 18 Mm. Material: Diorit, stark verwittert.

26. Schleuderstein, bei Kruse Necrol. Beilage C. S. 24 erwähnt und auf eine Abbildung Tb. 55 Fig. k. verwiesen, die dem Werke fehlt. Wahrscheinlich ein natürliches Gerölle das bei Dünhof an der Düna (Kirchspiel Baldohn, Hauptmannschaft Bauske) gefunden wurde.

27. Schleuderstein, nach Kruse a. a. O. S. 25 Tb. 6. Fig. 3 von Ascheraden an der Düna (Kirchspiel Ascheraden, Kreis Riga). Gestalt eiförmig, 60 Mm. lang und 43 dick. Material nach der Abbildung ein röthlicher Granit. Ebenfalls wohl nur Geschiebe.

28. Beil mit Schaftloch. Bruchstück, das auf einem Felde bei Ascheraden (vgl. N. 27) gefunden wurde. Material: Augitporphyr und nicht, wie Kruse a. a. O. S. 24 nebst Tb. 9 Fig. 2 angiebt, Sienit. Rigaer Museum Schrank III Tb. V. N 10.

29. 30. Zwei Stempel zum Ausschleifen oder Bohren der Schaftlöcher, von abgestutzter Kegelform, entsprechend Fig. 13.

a) Länge 33, Durchmesser 15 u. 10 Mm. Material: Augitporphyr.

b) Länge 27, Durchmesser 16 u. 12 Mm. Material: quarzreicher Sienit.

Fundort: Ascheraden an der Düna. Rigaer Museum Schrank III. Tb. V. N. 11.

31. 32. Zwei schwarze Probirsteine, durchbohrt und an Ketten hängend, aus alten Gräbern bei Ascheraden. Nach Kruse Necroliv. Tab. 16. Fig. 3e. in halber Grösse, von 50 Mm. Länge, 2 Dicke u. 16 u. 9 Breite. Ebendasselbst Tb. 16 Fig. 4b, 6 Mm. lang, 3 dick und 11 u. 5 breit.

33. Täfelchen aus Schiefer an einer Kette hängend, aus einem Grabe bei Ascheraden. Nach Bähr, Gräber der Liven, Dresden 1850 S. 16 Tb. X. Fig. 15, Länge 20, Breite 11 Mm. und unten ein Schlitz.

34. Schleifstein, 2 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit und etliche Linien dick, aus Schiefer, zusammen mit Eisen, Leder, Zeug etc. in einem Grabhügel auf der Höhe des livländischen Aathales, beim Segewoldschen Gesinde Ballgall (Kirchspiel Segewold, Kreis Riga) gefunden. Vgl. Napiersky, über einen alten Begräbnissplatz in Livland, in Sendungen der kurländischen Gesellschaft für Lit. u. Kunst I. 1840 S. 81 und Bähr, Gräber der Liven S. 16 Tb. XV. Fig. 15.

35. Schleifstein 110 Mm. lang, 14 breit und 4 dick, in einem Grabe bei Cremon an der livl. Aa (Kirchspiel Cremon, Kreis Riga), an der rechten Hüfte eines Skeletts liegend gefunden, ausserdem auch Bronze- und Eisengeräthe. Rigaer Museum Tb. XVII. N. 8.

36. Beil mit Schaftloch, Bahn wenig verjüngt mit abgerundeten Kanten, Schneide dick, etwas schräge. Form ähnlich Fig. 2. — Länge 88, Höhe 50, Dicke 40 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches 33/55, schief gebohrt, Durchmesser 21 u. 24 Mm. Material: Sienit. Fundort bei der Ruine von Stockmannshof, an der rechten Seite der Düna (Kirchspiel Kokenhusen, Kreis Riga). *Milano Museum.*

37. 38. Zwei Steinbeile, von welchen eines aus bläulichem Material bestehen soll. Fundort gegenüber Stockmannshof, unweit Stabliten an der linken Seite der Düna, Kirchspiel Selburg, Hauptmannschaft Friedrichsstadt. Nach einer Mittheilung des Herrn A. Truhart in Riga, im Besitz des Wirthes Späthing und des Maurers Tomaschewsky in Stabliten.

39. Beil mit Schaftloch ähnlich Fig. 2. Länge 105, Höhe 55, Dicke 48 Mm. Durchmesser des schief gebohrten und gereiften Schaftloches 19 u. 24, Mittelpunkt 40/65 Mm. Unsymmetrisch und roh gearbeitet, Schneide etwas versehrt und hier und da abgesplitterte Stellen. Material: grauer Quarzfels

124. Steinbeil mit Schaftloch ähnl. Fig. 4, Länge 96, Dicke 50, die
Höhe an der ~~ersten~~ scharfen Schneide 45 mm. Das Schaftloch ist von
innen glatt u gut centrirt = $37/59$; sein Längsdurchm. 38, der Querdurchm.
25 mm. ^(Angst.) Mat. Diabasporphyr. Gef. beim Grabenziehen auf
dem Gute Firulitzek im Kreisp. Selburg.



mus. V. J. 1865. N. 41 un. 10 Nov.

in dessen dichter Grundmasse einzelne schwarze Quarzkörner liegen, durch deren Herausfallen an der Oberfläche Löcher. Fundort in unmittelbarer Nähe des Hofes Stabliten, an einem Bache der in die Düna fällt. Im Besitz des Herrn Truhart in Riga.

40. Streitaxt von äusserst sauberer Arbeit und zierlichem Bau, durchbohrt und mit spitz auslaufendem Rücken. Zusammen mit dem vorigen Beil gefunden, der gegenwärtige Besitzer unbekannt.

41. Beil mit Schaftloch entsprechend Fig. 2. doch roh und unsymmetrisch gearbeitet, die Bahn beschädigt. Länge 110, Höhe an der Schneide 55, Dicke 55 Mm. Durchmesser des schiefen deutlich gereiften Schaftloches 21 u. 25, Mittelpunkt desselben 40/70 Mm. Material: stark verwitterter Augitporphyr. Fundort unweit der Forstei Neu-Selburg (Kirchspiel Selburg Hauptmannschaft Friedrichsstadt) an einem Flüsschen und nach Herrn Truhart in Riga, wahrscheinlich durch dasselbe aus einem Grabe ausgewaschen, das in der Nähe des Fundes vor einigen Jahren aufgedeckt wurde. Die Grabstätte lag sehr tief und bestand in einer Steinkammer mit Seitenwänden aus zusammengewälzten, mehr platten Feldsteinen (Granitblöcken), welche ein grosser Stein deckte. In dieser Kammer fand man 18 Thonkrüge mit Asche, die an der Luft bald zerfielen. Rigaer Museum.

42. Bruchstücke eines Beiles aus Augitporphyr, an welchen die Bruchflächen fast ebenso stark verwittert sind wie die abgerundeten Schliffflächen. Gefunden in einem alten Grabe bei Selburg. Estn. Gesellsch. zu Dorpat N. 602.

43. Beil mit Schaftloch ähnlich Fig. 1, Länge 161, grösste Höhe an der Schneide 67, Dicke 50, Durchmesser des von zwei Seiten und etwas schief gebohrten Schaftloches 23—25, Mittelpunkt desselben 58/103 Mm. Bahn beschädigt, Schneide wohl erhalten und scharf. Material: hier und da stark verwitterter porphyrartiger Diorit. Gefunden beim Pflügen auf dem kleinen Gute Zirulischek (lettisch Ziruhta Muishe, im Kirchspiel Selburg, Kirche Sauken), eine Meile von der Grenze des Gouv. Kowno. Im Besitz des Herrn Odin auf Ewalden. Modell im Centralmuseum zu Dorpat.

44. Weberschiff förmiger Stein ähnlich Fig. 23, doch mit etwas gewölbten Breitseiten und Längsfurche auf einer der-

C.I. 8

131. Durchbohrtes Steinbeil auf dem Gute des Grafen Sivers
Braun, Kirchsp. Lasdohn, Kr. Wenden, in der Nähe der Kuise,
 einem Nebenflusse der Zwist, am verletzten Gipfel eines grösseren
 mit Tannen bewachsenen Hügels, beim Grabenziehen, behufs Trocken-
legung, in im Paar Fuss Tiefe gefunden. Sehr wahrscheinlich von
 einem alten Bauerberge, an dem sich Nachgrabungen vielleicht mit
 Erfolg aufstellen lassen. Mat. Agitporphyr, mit lichtgrüner,
auffallend weicher, chloritischer, dichter Grundmasse u. ziemlich
zerstreut eingesprengten dunkelgrünen bis schwarzen Augitkristallen.
 Form ähnlich Figl., gut bearbeitet u. wohl erhalten. Der Lochlauf mit Kleife,
 die Seitfläche etwas schräg. Grösste Länge 101, Dicke 45, Höhe (an der Seitfläche) 47,
 an der Backe 36, Breite der Backe 23, Schaftloch Durchm. (an der kurzeren
Seite) 24 (an der längeren) 21, Mittelpunkt 33/57 u. 38/60 mm. Die Backe
 ist nach der längeren Seite etwas gewölbt (etwa 3 mm). Nur die Gravifigür
 des Graben C. Sivers befindet sich der Standort bei dem gefind Trocken, auf einem
Akropfel. (Magl. Z. f. G. 1868. S. 6.) G. Z. G. N.



selben. Grösste Länge 95, Breite 75, Dicke 30 Mm. Material: gelblicher Quarz. Gefunden mit dem vorigen Stück beim Pflügen. Besitzer wie oben, Modell im Centralmuseum zu Dorpat.

45. Beil mit Schaftloch, regelmässig und sauber gearbeitet, ähnlich Fig. 2. Länge 125, Höhe 52, Dicke 50 Mm. Durchmesser des schiefen Schaftloches 23 u. 25, Mittelpunkt desselben $37/88$ auf einer und $45/80$ auf der andern Seite. Material: Sienit. Im Mitauer Museum bei den Bronzegegenständen von Ilsenberg, an der kurisch-litauischen Grenze im Kirchspiel Nerft der Hauptmannschaft Friedrichsstadt. Hier erhebt sich am Rande eines Moors der Stuppelberg, von Menschenhand aufgeführt, wo oft Alterthümer ausgegraben wurden.

46—49. a) Beil mit Schaftloch, ähnlich Fig. 1 doch roher gearbeitet, namentlich die Bahn ungenau abgerundet, Schneide stark verletzt. Länge 95, Dicke 40, Höhe 38 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches auf einer Seite $35/60$, auf der andern $40/55$, sein Durchmesser 20 Mm. Material, Augitporphyr. Gefunden mit den beiden nächsten Nrn. und einem abhanden gekommenen Stücke auf Ackerfeldern innerhalb der Kreuzburgschen Grenze an der rechten Seite der Düna im Gouv. Witebsk. Mitauer Museum.

b) Beil mit Schaftloch, stark verwittert, roh gearbeitet, in der Form zwischen Fig. 1 u. 2 stehend. Länge 100 Mm., Dicke und Höhe 41 Mm. Schaftloch schief und daher dessen Mittelpunkt auf einer Seite $38/62$, auf der andern $42/58$, Querdurchmesser 20 u. 23 Mm. Material: Oligoklasporphyr. Fundort etc. wie beim vorigen.

c) Beil mit Schaftloch, unsymmetrisch und ziemlich roh gearbeitet, ähnlich Fig. 2. Länge 60, Höhe an der Schneide 39, Dicke 37 Mm. Schaftloch schief, dessen Mittelpunkt daher einerseits $23/37$, andererseits $25/35$, Durchmesser 15 u. 19 Mm. Material: Diorit. Fundort wie a. u. b.

50. Beil mit Schaftloch, gut geformt und geglättet, mit abgerundeter Bahn, ähnlich Fig. 2. Länge 120, Höhe 33, Dicke 40 Mm. Mittelpunkt des Schaftloches einerseits $42/78$, andererseits $44/76$, Durchmesser 20 Mm. Material: Augitporphyr. Fundort unterhalb Abelhof an der Düna im Kirchspiel Selburg, c. 3 Werst SO.lich von Jacobstadt. Mitauer Museum.

51. Beil mit Schaftloch, sehr sauber gearbeitet und als typische Form in Fig. 2 dargestellt. Länge 88, Höhe 47,

125. Feuersteinplättchen, vielleicht von einer Lanze oder Pfeil-
Spitze, zwar an einem Ende spitz zulaufend aber in keines-
wegs unversehrter Form, am breiteren Ende Eisenoxydhydrat und
ein dünnes Silberblättchen, welches abgelöst ist. Länge 46 mm.
Breit 21 mm. Dick 10 mm. Gef. in den Kurganen bei Alfenberg in
Kurland. Durch Herrn Traubert in Riga an Prof. Grewing u. sodann in
den Besitz des g. estn. J. in Dorpat gelangt. No 674.



Dicke 42. Durchmesser des Schaftloches 19 u. 20 Mittelpunkt desselben 24/64 Mm.; dasselbe offenbar von 2 Seiten getrieben und, entsprechend den verjüngten Bohrkegeln, in der Mitte seiner Länge verengt. Material: Oligoklasporphyr. Im Rigaer Museum aufbewahrt, als von Ohlsen (Kirchspiel Laudohn, Kreis Wenden) in Livland und aus der Sammlung Brotze's stammend. In derselben Gegend wies Hueck (Inland 1836 Nr. 21) an der Ewst ein altes Grab mit einem Estenschädel nach, ohne von gleichzeitig aufgefundenen Steinwerkzeugen zu berichten. Dagegen finde ich in Brotze's Sammlung livländischer Monumente (Manuscript in Folio der Rigaer Stadtbibliothek) Band I 1814—1818 S. 191. dasselbe Stück als Steinaxt aus Kurland abgebildet. Bei dieser Gelegenheit kann auch auf ein Steinbeil aufmerksam gemacht werden, das vielleicht das älteste, aus unsern Provinzen beschriebene, ist. In E. Körber's vaterländischen Merkwürdigkeiten (Manuscript der gelehrt. estn. Gesellschaft zu Dorpat) Th. III 1802. S. 121. wird nämlich ein „steinerne alter Streithammer, der im Lettischen aus der Erde gegraben wurde“ abgebildet. Nach der Zeichnung ist die Bahn abgerundet, bandartig, die Schneide gut erhalten und scharf; Länge 100, Dicke und Breite 35, Mittelpunkt des Schaftloches 25/75, Durchmesser desselben 20 Mm.

52—81. Dreissig durch Graf A. Plater (Ueber alte Gräber und Alterthümer in polnisch Livland, in den Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands Bd. IV. 1849. S. 170.) im östlichen Winkel des kurischen Oberlandes, in der Hauptmannschaft Illuxt, von den Gütern Engelsburg und Plater-Annenhof (Kirchspiel Dünaburg) sowie von Warnowicz (Kirchspiel Ueberlauz) zusammen gebrachte Steinwerkzeuge. Von diesen sind mir nur 16 im Rigaer Museum befindliche, aus eigener Anschauung bekannt geworden.

a) Beil mit Schaftloch gut geglättet und wohlerhalten, Bahn abgerundet, unregelmässig. Form zwischen Fig. 1 u. 2. Länge 100, Höhe an der schiefen Schneide 50, Dicke 42, Mittelpunkt des Schaftloches 33/67., Durchmesser desselben 20 Mm. Material: Diorit. Fundort gegenüber Kraslaw, auf der linken Seite der Düna in einem Walde des Gutes Engelsburg. Rigaer Museum. Papptafel Witebsk Nr. 1.

b) Beil mit Schaftloch, Schneide stark geschrägt, Form zwischen Fig. 1 u. 2. Länge 107, Höhe 43, Dicke 28 Mm.

Durchmesser des Schaftloches 19, Mittelpunkt desselben 30/77. Material: Augitporphyr. Fundort, auf einem Ackerfelde des Dorfes Dumaryszki, in der Nähe des Gutes Annenhof (früher Grenzhof) am Flüschen Kobylen, hart an der kurischen Grenze. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 2.

c) Beil mit Schaftloch, Fig. 10, zweischneidig, d. h. mit scharfem Rücken; Seitenflächen nicht abgerundet sondern eben und das Stück gleichsam behauen und vielleicht nicht ganz vollendet. Länge 110, Höhe an der schiefen Schneide 30, Dicke 24, Mittelpunkt des Schaftloches 31/79, Durchmesser desselben 20 Mm. Material: Hornblendgestein, dunkelgrün, nicht hart. Fundort, Dorf Cienki zu Plater-Annenhof gehörig. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 3.

d) Beil, unvollendet, da das Schaftloch von 2 Seiten erst wenige Millimeter tief getrieben und die Oberfläche noch nicht angeschliffen ist. Länge 78, Höhe 27, Dicke 30, Mittelpunkt des Schaftloches 20/58, Durchmesser desselben 14 Mm. Material: Diorit. Gefunden in einem Tannenbaumstamm beim Dorfe Rubieza (Robeshe) das zu Warnowicz gehört. Rigaer Museum. Taf. Witebsk Nr. 4.

e) Stempel zum Ausschleifen oder Bohren der Schaftlöcher, von abgestutzter Kegelform, Fig. 13. Länge 58 Mm., Durchmesser 22 u. 15 Mm., an der Oberfläche mit feinen concentrischen Reifen oder Ringen versehen. Material: quarzreicher Sienit. Dieses Stück sowie die nächsten Nrn. f, g, h, i (?), fand man auf bearbeiteten Feldern der am Dünastrom belegenen, zum Gute Warnowicz gehörigen Dörfer Rubieza (Robeshe) und Nowosielce. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 9.

f) Stempel dem vorigen in Form u. Material entsprechend. Länge 37, Durchmesser 37 u. 13 Mm.

g) Stempel wie die vorigen. Länge 57, Durchmesser 22 u. 17 Mm.

h) Stempel aus Augitporphyr, im Uebrigen analog Nr. e—g. Länge 46, Durchmesser 17 u. 15 Mm.

i) Stempel, den vorigen entsprechend, vom Gute des Grafen Plater, Kraslaw, am rechten Ufer der Düna. Vgl. Tyskiewicz, badania archeologiczne. Wilno 1850 S. 94 u. Tab. IV. Fig. 8. Nach dieser Abbildung Länge 50, Durchmesser 21 u. 13 Mm.

k) Meissel mit Griff und kleinem, nur wenige Mm. tiefem Loche an demselben, Fig. 17. Ein Stück der Schneide vielleicht

vor Vollendung des Meissels abgebrochen und daher jenes Loch nicht durchgeführt. Länge 88, Breite an der Schneide 65, Dicke 20 Mm. Material: Diorit. Fundort im Gebiete des Gutes Warnowicz, angeblich an einem Punkte wo so eben der Blitz eingeschlagen. Rigaer Museum. Taf. Witebsk Nr. 6.

l) Hohlmeissel Fig. 20. Länge 113, Breite der Schneide 42, Dicke 19 Mm. Material: feinkörniger Diorit. Fundort in einem Walde des Gutes Warnowicz. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 7.

m) Beil, undurchbohrt, mit stark beschädigter Schneide ähnlich Fig. 15. Länge 120, Breite 50, Dicke 18 Mm. Material: Augitporphyr. Fundort beim Dorfe Dumaryszki oder Cienki des Gutes Plater-Annenhof. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 8 und grüne Nr. 9.

n) Beil, undurchbohrt, ähnlich Fig. 16. Länge 107 Mm., Breite 49, Dicke 22. Ziemlich gut erhalten. Material und Fundort wie bei Nr. m. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 8 und grüne Nr. 10.

o) Beil, undurchbohrt, ähnlich Fig. 16. Länge 87, Breite 45, Dicke 16 Mm., Schneide nicht scharf. Material: dichter weicher Diorit. Fundort wie früher. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 8 und grüne Nr. 12.

p) Beil, undurchbohrt wie Fig. 15. Länge 83 Mm., Breite 45, Dicke 18, gut geglättet, Schneide scharf. Material: Diorit. Fundort Dörfer Nowosielce und Rubieza. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 8.

q) Beil, undurchbohrt, ähnlich Fig. 15. Länge 100, Breite 53, Dicke 52 Mm. Material: Augitporphyr, Fundort wie Nr. p. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 8 und grüne Nr. 11.

r) Beil, hammerartig, dessen Darstellung an einem Diorit-Geschiebe von vierseitiger Säulenform (100 Mm. lang und 25 breit) begonnen doch nicht vollführt wurde. Schneide angedeutet. Gefunden in einem Garten des zu Warnowicz gehörigen Dorfes Nowosielce. Rigaer Museum Taf. Witebsk Nr. 5. An dieselbe Papptafel ist ein ganz glattes Granit-Ei von 3" Länge und 2½" Dicke befestigt, das ein natürlich abgerundetes Geschiebe wie Nr. 27 zu sein scheint.

82. Kugel, durchbohrt, ähnlich Fig. 25. Material unbekannt. Fundort beim Flecken Uciana (Uzänä) im Gouv. Kowno, an der Chaussee zwischen Dünaburg und Kowno. Tyskiewicz,

badania archeol. Wilno 1850 S. 80 und auf Tab. III Fig. 7 eine Kugel aus dem Gouv. Minsk abgebildet, welcher die von Uciana gleichen soll.

83. Meisselförmiges, durchbohrtes Stück, Fig. 21. Material unbekannt. Gefunden bei Wilkomirz, zwischen Uciana (Nr. 82) und Kowno, nach Tyskiewicz a. a. O. S. 82 u. 94. Tab. IV Fig. 1. Die Dimensionen der in halber natürlicher Grösse dargestellten Abbildung geben verdoppelt 60 Mm. Länge und 37 Breite.

84. Streitaxt, durchbohrt, ganz von der Form Fig. 8. Material unbekannt. Ausgegraben oberhalb Disna an der Düna, auf dem Gute Boczejkowie im Kreise Lepel des Gouv. Witebsk. Nach Tyskiewicz a. a. O. S. 79, Tab. III Fig. 5. Dimensionen nach der Abbildung 180 Mm. Länge, 70 Breite; Durchmesser des Schaftloches 25 Mm.

85 u. 86. Zwei Meisselartige Werkzeuge, Fig. 18 u. 19, zum Einsetzen und Anheften in oder an Stiele vorbereitet. Fundort wie Nr. 84, vgl. Tyskiewicz a. a. O. S. 83, Tab. IV, Fig. 2 u. 3. Nach dieser Originalzeichnung für Fig. 19 die wahre Länge 85, Breite 28 Mm.; für Fig. 20, Länge 77, Breite 49 Mm.

87. Weberschiff förmiger Stein, auf der flachen Seite angeblich mit deutlichen Anzeichen davon, dass er zum Schärfen von Waffen gebraucht wurde. Zusammen mit Eisen in einem Kurgan (Grabhügel) der Güter Ignaz Szadursky's, im Kreise Dryssa des Gouv. Witebsk gefunden und nach Tyskiewicz a. a. O. S. 83, Tab. IV, Fig. 4, diese Form nur einmal unter den litauischen Steinsachen vorgefunden. Nach der Abbildung ohne gekerbten Rand und mit einer Längsfurche auf der Breitseite; 76 Mm. lang, 50 Mm. breit.

88. Beil mit Schaftloch, doch nur eine Hälfte mit der Schneide. Länge des Bruchstückes 90, Höhe 52, Breite 43, Durchmesser des Schaftloches 16 Mm. Material, quarzreicher Sienit. Fundort, Indriza an der rechten Seite der Düna, gegenüber Warnowicz, im Dünaburger Kreise des Gouv. Witebsk. Rigaer Museum Schrank II, Taf. XI, Nr. 39.

Anm. An der alten Strasse zwischen Dünaburg und Reschiza sind auf dem Gute der Familie Rëut: Kamenez, ebenfalls im Dünaburger, sowie bei Nowamuische im Rosittenschen Kreise, Gräber mit viel Bronzesachen, Ringelpanzer und Helmen etc. aufgeschlossen worden, über welche leider nichts Genaueres in die Oeffentlichkeit drang.

89 u. 90. Aexte, angeblich aus Serpentin, zugleich mit Bronzegegenständen, am See Rosna (Rossen) im Gouv. Witebsk gefunden; vergl. Plater, über alte Gräber und Alterthümer in Polnisch-Livland in Mitthl. aus der Gesch. Liv-, Est- und Kurlands Bd. IV, 1849, S. 489.

91. Beil mit Schaftloch, von welchem nur eine Hälfte mit der etwas schrägen Schneide erhalten. Länge des Bruchstückes 100, Höhe 48, Dicke 50, Durchmesser des Schaftloches 24 Mm. Material: quarzreicher Sienit. Gefunden bei Koniecpole im alten polnischen Livland, jetzt Gouvernement Witebsk, Kreis Lutzin, wahrscheinlich unter ähnlichen Verhältnissen, wie die nächste Nummer. Rigaer Museum Schrank II. Taf. XII. Nr. 38.

92. Beil mit Schaftloch, sehr dicker Schneide, convexer bandartiger Bahn und ungefähr noch einmal so dick als hoch, daher von ungewöhnlicher Form, wenn auch im Allgemeinen Fig. 2 entsprechend. Material: Granit. Gefunden bei Koniecpole (vgl. Nr. 91) in einem dicht verwachsenen Sumpfe, unter Ueberresten menschlicher Gerippe und zusammen mit einer Schnalle aus Kupfer, einem Hämmerchen, Spiessen und einer Pflugschar (Klinge) aus Eisen, nach Plater in d. Mittheilg. aus der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands IV. S. 269. Tab. III Fig 43 und Inland 1846 Nr. 42. S. 985.

93. Streitaxt mit Schaftloch, an welcher die Klinge oder das Blatt nicht gerade verläuft, sondern umgebogen oder gekrümmt ist. Fig. 9, Copie nach Plater a. a. O. Tab. III., Fig. 42; vgl. auch Inland 1846 S. 984. Gefunden in der Erde nebst einem Schwert, bei einem riesenhaften Skelet, das einen aus Draht geflochtenen Panzer mit kurzen Aermeln trug, beim Gute Franopol im Gouv. Witebsk, Kreis Lutzin, auf dem Wege von Lutzin nach Opotschka, vor Eversmoise, und nur 9 Werst vom Hügel Sczybla entfernt. Wohin die Gegenstände gerathen, ist unbekannt.

Anm. Der Inhalt einiger bei Ruskull (Gut des Grafen Keller in demselben Kreise des Gouv. Witebsk) eröffneten Gräber wurde leider nicht genauer bekannt.

94. Streithammer mit Schaftloch und gefällig geformtem Rückenstück und Bahn, Fig. 6. Länge 115, Höhe 41, Breite 45, Mittelpunkt des Schaftloches 53/62, Durchmesser desselben 21 Mm. Material, Augitporphyr. Fundort, im Gebiet des Gutes Eversmoise, 15 Werst NOlich von der Stadt

Lutzin, im Gouv. Witebsk (Polnisch Livland), Rigaer Museum, Schrank I, Taf. IX, Nr. 4.

95. Beil mit Schaftloch, ähnlich Fig. 1. Länge 100, Höhe 40, Dicke 45, Mittelpunkt des Schaftloches 40/60, Durchmesser desselben 24 Mm. Material, Augitporphyr. Fundort wie 94. Rigaer Museum, Schrank I, Taf. IX, Nr. 1.

96. Beil mit Schaftloch, in welchem ein ziemlich frisches Holzstück steckt, das mit Eisenkeilchen vernietet ist. Schneide stark verletzt. Länge 96, Höhe 48, Dicke 40, Mittelpunkt des Schaftloches 35/61, Durchmesser desselben 24 Mm. Material, Augitporphyr. Fundort wie 94 u. 95. Rigaer Museum, Schrank I, Taf. IX, Nr. 2.

97. Beil, undurchbohrt, ähnlich Fig. 14. Länge 64, Breite 42, Dicke 10 Mm. Schneide unregelmässig bogenförmig. Material, Augitporphyr. Fundort wie 94—96. Rigaer Museum, Schrank II, Taf. V, Nr. 5.

98. Beil, undurchbohrt, Fig. 14. Länge 70, Breite an der Schneide 56, an der Bahn 30, Dicke 21 Mm. Material grün und weiss gebänderter Talkschiefer. Fundort wie Nr. 94—97. Estn. Gesellsch. zu Dorpat, Nr. 479.

Anmerkung. Die Nrn. 94—98 stammen vom Dr. A. Brandt aus den Jahren 1844 u. 1845. Sie wurden nach einer den Stücken beigegebenen Note, nie mit Bronze, Eisen, Pferd- und Menschenknochen zusammen gefunden. In einem Aufsatz: alte Gräber in Polnisch Livland (Inland 1846 Nr. 42 u. 43, S. 1010) sagt Brandt weiter: „habe ich auch selbst bis jetzt keine Steinwaffen, Streithämmer, Pfeile und Lanzen spitzen aus Granit und Serpentin ausgraben können, so ist es doch ganz bestimmt, dass solche auf dem Sczybla und am Sinnosero (blauer See) gefunden wurden. Sie befinden sich im Rigaer Museum.“ Der gräberreiche Hügel Sczybla liegt im Gebiet des Gutes Eversmoise, nicht weit vom Durchbruch der Luscha durch eine Hügelkette; 15 Werst weiter kommt man zum Sinnosero. Hier wie am Sczybla bestehen nach einer letzten Mittheilung von Brandt (Inland 1850, Nr. 46) die Gräber aus runden oder ovalen Erdhügeln, in deren Mitte eine von Steinreihen umgebene Grube oder ein Erdwall, im eigentlichen Centrum aber 2—3 grössere Steine befindlich sind, zwischen welchen letztern ein einzelnes Gerippe, Bronzesachen, Pferde-, Hunde-, Vogelknochen, Reste von Kleidungsstücken,

149. Wehrspießförmiger Schleifstein, vul. Fig. 23. Länge 96, Breite 37, Dike 16 mm. Quarz. Fundort Plankhof. Gel. ethn. Ges. N. 1157.
150. Schleifstein (?) mit Fig. - Länge 135, Breite 44, Dike 27 mm. Quarz. Kiefer. Buechli in dem Museum eines Referendarats. J. & A. Ges. N. 1153.



145. Schleifstein aus Groß-Roop (Grub 7). Quarzspaltiges Quarzspießes, Länge 100, Breite 19, Dike 6-16 mm. - J. & A. Ges. 1870. C.IV. 5.

141. Keil oder Keispeil mit grobem, unregelmäßigem Quarzstein, äußerlich bräunlich. 100 mm. lang, 18 breit an jeder Seite. Angeblich in Helvetia gefunden, und in der Schweiz verfertigt. Im Kupf. der gel. ethn. Gesell. N. 753 (Vergl. D. Z. 1866. 18/7.)



C.II. 2.

eiserne Gegenstände, Holzkohlen und Steinwaffen liegen. Aus den drei Angaben Brandt's scheint daher hervorzugehen, dass die Steinreste dieser, jetzt von Letten bewohnten Gegend gewöhnlich vereinzelt, doch zuweilen auch in Gräbern gefunden wurden.

Aus dem Gouv. Pleskau (Opotschka, Pleskau, Isborsk) sind mir leider bisher keine Steinreste zugekommen, obgleich sie dort nicht fehlen können.

99. Beil mit Schaftloch, Fig. 1, recht wohlerhalten doch unsymmetrisch gearbeitet. Länge 120, Höhe 50, Dicke 50, Durchmesser des schiefen Schaftloches 20 u. 23, Mittelpunkt desselben 40/80 Mm. Schneide etwas schräge, Bahn trapezoidisch mit abgerundeten Kanten. Material: Diorit. Gefunden in 3"—4" Tiefe beim Pflügen eines sandigen Bodens, ganz in der Nähe des Gutsgebäudes von Ostrominsk am Burtnecksee oder Astijerwe, Kreis Wolmar in Livland. In diesen, in der alten livischen Provinz Metzepole belegenen See, fuhren nach Heinrich den Letten die Oeseler, die Saletsa (Salis) hinauf. Estnische Gesellschaft zu Dorpat, Nr. 585.

100. Undurchbohrtes Beil, Fig. 16, nicht sehr genau gearbeitet. Schneide schräg, die verjüngte Bahn oblong und convex. Länge 170, Breite 58, Dicke 44 Mm. Material, Diorit. Fundort 5'—6' tief in einer Grantgrube, die zwischen Ostrominsk und den Burtnecksee befindlich, und zwar $\frac{1}{2}$ Werst von ersterm und 1 Werst von letzterm entfernt ist. Estnische Ges. zu Dorpat, Nr. 584.

101. Weberschiff förmiger Stein, der aber am Ende der Längsaxe breiter als in Fig. 23 ist, keinen eingekerbten Rand, und auf beiden Breitseiten eine Längsfurche besitzt. Länge 85, Breite 57, Dicke 30 Mm. Material graulich gelber derber Quarz, an der Oberfläche ganz glatt. Gefunden beim Baumpflanzen, 1 Fuss tief, in einem mergelhaltigen Lehmboden auf einem Feldstück, das sich durch grosse und anhaltende Fruchtbarkeit auszeichnet, am Rande des Weges vom Gute Panten nach Salisburg, c. 1 Meile von den vorigen Stücken und ebenfalls in der alten livischen Provinz Metzepole. Centralmuseum für Alterthümer zu Dorpat.

102 u. 103. Zwei Steinbeile von der Insel Oesel. Nach den Verhandl. der estn. Gesell. Bd. III. 1. (1854) S. 100 in der Sammlung d. estn. Ges. zu Dorpat aufbewahrt. Gegenwärtig

daselbst unter Nr. 251 nur folgendes Exemplar von dem genannten Fundort, das in Fig. 5 dargestellt ist: Streitaxt mit Schaftloch, Bahn verjüngt, uhrglasförmig, Schneide wohlerhalten, wenig schräge. Länge 148, Höhe 45, Breite 70, Mittelpunkt des Schaftloches 65/83, Durchmesser desselben 25 u. 28 Mm. Aus Diorit sehr sauber gearbeitet und ursprünglich ganz glatt geschliffen, doch durch Verwitterung ein wenig rauh geworden. Auf der Insel Oesel sind, nach einer Privatmittheilung, Steinwerkzeuge nicht selten aufgefunden worden.

104. Steinhammer von der Insel Moon, nach Baehr, die Gräber der Liven. Dresden 1850, S. 65, im Besitz des Pastor Schmidt daselbst.

105. Streitaxt von Stein aus der Umgebung der Stadt Pernau an der livländ. Küste des Rigaschen Meerbusens. Nach Kruse, Necrolivonica 1842. Beilage C. S. 23 der estn. Gesellschaft zu Dorpat vom Pastor Rosenplänter geschenkt und auch in den Verhandl. der gelehrten estn. Ges. Bd. III. 1. (1854) S. 71 aufgeführt, doch nicht mehr vorhanden.

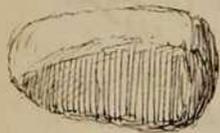
106. Streitaxt mit Schaftloch, Fig. 7, von sehr gefälliger Form und sauber bearbeitet; die verjüngte Bahn uhrglasförmig; die nach unten ein wenig hakenförmig umgebogene Schneide 50 Mm. lang. Länge der ganzen Axt 105, Höhe 55, Dicke 64, Mittelpunkt des Schaftloches 80/125, Durchmesser desselben 25 Mm. Material: Augitporphyr. Fundort SW.lich von Reval, im Gebiete des nicht weit vom Meere belegenen Gutes Pöllküll (Kirchspiel Kegel, Kreis Harrien in Estland). Literarisches Museum zu Reval Nr. 10.

107. Streitaxt mit Schaftloch, Fig. 8. Ausserordentlich geschmackvoll und zierlich gearbeitet. Rückenstück vor der Bahn etwas eingeschnürt, Bahn oval, flach convex, Schaftloch an der untern Seite mit etwas erhabenem Rande oder Ringe umgeben. Vollkommen unversehrt, Oberfläche glatt und nicht verwittert. Länge 165, Höhe 42, Dicke 66, Länge der Schneide 32, Mittelpunkt des, ein wenig schrägen, Schaftloches 75/90, Durchmesser desselben 21 und 25 Mm. Material: Oligoklasporphyr. Fundort wie Nr. 106 im Kegelschen Kirchspiel, auf dem Gute Lihhola (8 Werst SO.lich von Pöllküll) in einer Grantgrube an der Strasse. Neben der Axt lag ein halbvermoderter Schädel und sollen einzelne Merkmale darauf hingedeutet haben, dass an dieser Stelle einst eine Wohnstätte befindlich war. Literarisches Museum zu Reval Nr. 11.

Schläger die auf sie geföhrt wurden, nachdem das Beil an einen Holzstiel befestigt worden war. Material: wenig verwittertes porphyrischer Diorit (dunkle Hornblende mit weißem Feldspat) wie dieselbe häufig zu unseren Steinwerkzeugen verwendet wurde. Orig. d. Ges. für Kunde Aefels gehörig.

(Nachb. in Den. d. gel. estn. Ges. N 733)

(vgl. D. Z. 1867. 7. 20.)



140. Steinbeil mit Beilblau, von längeren Zeit bei Päckel auf Aefel mit-
gepflegt. Aefel. alt, grünlich gewöhnt, glatt u. weiß gepulvert. Länge 148 mm.
Dick. 58, Höhe 50 mm. Länge d. Beilbl. 25:22, Mittlg. 103:45 mm. von Beilbl.
u. Lufte. Material adir. Gf. bes. d. Gf. für Kunde Aefels. Musbildg. in Legat.
afn. Gf. N. 755.)

142. Steinbeil ohne Beilblau mit Muffelkopf auf Aefel, 1417 bei im Gestein gef. d.
Lufte grünlich gewöhnt u. gepulvert, alt. Fig. 20, Länge 70, Breite an d. Beilbl.
45, Dick. 22 mm. W. u. v. v. Gf. afn. Gf. N. 930.

143. Steinbeil mit Pöddel auf Aefel. Lufte feinkörniger weißlicher Sand-
stein, wie nachstehend Fig. Länge 69, Breite 48, Dick. 39 mm. W. u. v. v.
Musb. in d. afn. Gf. N. 931.



ad. N 109. vgl. D. Z. beif. d. Nasssch. Alt. Gf. 1866.

Anm. Mit den beiden Nrn. 106 u. 107 wird auch ein glatter, cylinderförmiger Stein aufbewahrt, der aber ein natürliches Gerölle zu sein scheint. Beide Streitäxte fanden sich gewissermaassen auf dem Wege zur alten Estenburg Janni-lin (Johannesstadt), die 2 Werst SW-lich von der Kirche Kegel belegen ist (Hueck über Burgwälle in den Verhdlg.: d. gelehrt. estnischen Ges. I. 1. S. 55). Die Burg Warbola liegt bedeutend tiefer landeinwärts, nämlich 1 Werst westlich von Poll.

108. Wurfsteine von $1\frac{1}{2}'$ Länge und 1' Breite in der Form Fig. 22, an einer Seite, wie es scheint, zugeschärft und ihr gegenüber durchbohrt. Material: Kalkstein. Nach Mellin, in Hupels nordischen Miscellen, Stück 15-17 Riga 1788. S. 735-741, gefunden in der alten Estenburg Warbola bei Poll, im Kirchspiel Nissi des Kreises Harrien, in Estland. Die von Mellin gegebene Zeichnung wurde in Fig. 22 copirt. Mellin hielt diese Steine für Streitäxte, wogegen ihre Grösse und ihre Durchbohrung spricht, da ein ihrem Schaftloch entsprechender Holzstiel so grosse Steine nicht tragen konnte. Wahrscheinlicher ist es, dass wir es hier mit Wurfgeschossen zu thun haben und um so mehr, als, nach dem Chronisten Heinrich dem Letten, die Dänen bei der Burg Warbola eine Wurfmaschine für Steine zurückliessen und dieselbe sogleich von den Esten nachgeahmt und benutzt wurde. Auch in der alten Estenburg Soontagana, nicht weit von der Kirche St. Michaelis in der Wiek Estlands, soll der verstorbene Probst Glandstroem ähnliche Stücke gefunden haben.

109. Streitaxt von sehr gefälliger Form, ähnlich Fig. 8, doch ohne knopfförmige Bahn. Länge 158, Höhe an der Schneide 32, an der verdickten Stelle des Schaftloches 40, Dicke 53, Durchmesser des gerade und nur von einer Seite getriebenen Schaftloches 24—25, Mittelpunkt desselben 98/60 Mm. Material: Amphibolit, der wenig verwittert ist. Gefunden 1863 beim Reinigen eines Armes der Narowa, e. eine Werst oberhalb des Wasserfalls bei Narwa. In der Sammlung der Alterthumsforschergesellschaft zu Narwa.

110. Steinerner Waffen, insbesondere Bruchstücke derselben, sollen bei Assamalla, einem zum Gute Borkholm in Estland (Wierland, nahe der Jerwenschen Grenze) gehörigen Dorfe, häufig beim Pflügen der Felder gefunden werden. Hier ging nach der Kalewipoeg Sage (Gesang. XVII S. 541 nebst An-

merkung) Kalew siegreich aus einem Kampfe hervor. Vgl. auch Kruse *Necrolivonica*, Nachtrag 1859. S. 8.

111. Beil mit Schaftloch, angeblich aus Serpentin und schön geschliffen. Gefunden beim Städtchen Weissenstein in Estland nach C. E. v. Baer im St. Petersburger akademischen Kalender 1864. Beilage S. 22.

112. Streitaxt oder Spitzhammer, nur in einer Hälfte erhalten, mit Andeutung des Schaftloches; auffällig das spitz, beinahe kegelförmig zulaufende Ende, Fig. 12. Länge des Bruchstückes 84, Höhe 47, Dicke 80 Mm. Material: Oligoklasporphyr. Fundort: beim Pastorat Pillistfer im Fellinschen Kreise des estnischen Livlands; von den Bauern als Meteorit oder Blitzstein eingeliefert. Estn. Gesellsch. zu Dorpat Nr. 600.

113. Beil, undurchbohrt, glatt und wohlerhalten, Form ähnlich Fig. 14. Länge 50, Breite 38, Dicke 10 Mm. Material: Aphanitschiefer. Fundort: beim Gute Wastemois im Kirchspiel Gross St. Johannis des Kreises Fellin im estnischen Livland, im Walde, unter einem Baumstamme, tief in der Erde. Estnische Gesellschaft zu Dorpat. Nr. 455.

114. Weberschiff förmiger Stein, mit eingekerbtem Aussenrande und einer nicht tiefen Längsfurche auf jeder Breitseite, ähnlich Fig. 23. Länge 82, Breite 41, Dicke 19 Mm. Material: gemeiner halbdurchsichtiger Quarz. Fundort: im Gebiet des Gutes Allatzki w wi (Kirchspiel Koddafer, Kreis Dorpat), an der Westseite des Peipus-See. Von den Bauern des Dorfes Lahapärä lange als heilkräftig benutzt. Estnische Gesellschaft zu Dorpat. Nr. 563.

115. Weberschiff förmiger Stein Fig 23, mit Randerkerbe und Längsfurche auf jeder Breitseite. Länge 75, Breite 38, Dicke 15 Mm. Material: lichtgrauer, undurchsichtiger gemeiner Quarz. Fundort: bei Kockorra nicht weit von Nr. 113. Centralmuseum zu Dorpat Nr. 6.

116. Beil mit Schaftloch, in einem gut gearbeiteten Bruchstück. Schneide 43, Dicke 45, Durchmesser des Schaftloches 20 Mm. Material: Diorit, feinkörniger. Fundort: bei Dorpat. Sammlung d. estn. Ges. zu Dorpat Nr. 586.

117. Beil mit Schaftloch, wovon eine Hälfte mit Schneide. Länge 93, Höhe 57, Durchmesser des Schaftloches 22 Mm. Material: Diorit. Angeblich bei Dorpat gefunden, doch nicht ganz sicher. Centralmuseum zu Dorpat Nr. 1827.

Sammlung d. estn. Ges. Letztag 2600

N. 126. Steinart mit Schaftloch, sauber gearbeitet, die Enden abgepresst, das Schaftloch mit scharfen Rändern wohl erhalten, ähnl. Fig. 8 oder N. 123. Länge (gegenwärtig) 120, Breite 66, Dicke 44, Weite des Schaftloches 23 mm. Material: schwarzes Gneis.

Fundort: Laiskolu, $\frac{1}{2}$ Meil südlich vom Güte am Pedjabad, 2 Fuß unter der Erde unmittelbar über dem Fliesenlager. Zu besitz J. gel. v. J. gel. - ungl. P. 76. 1866. 7 Sept.



127. Pfeilspitze aus Feuerstein; ein Zoll langes Stück mit der eigentlichen Spitze abgebrochen nach dem Auffinden. Länge 48, Breite 17, Dicke 7 mm. Zu besitz J. gel. v. J. gel. - ungl. P. 76. 1866. 7 Sept.

Oben hat mit Kupfelflag mit Koddapen, im Sande von Högärdes gefunden.

Linn

April. Taf. I, 1.

118. Schleifstein. Länge 85, Breite 35, Dicke 9 Mm., am breitem Ende mit Loch. Material: feinkörniger, grauer quarzreicher Glimmerschiefer. An der Stelle, wo einst die Marienkirche in Dorpat stand, tief in der Erde gefunden. Centralmuseum Nr. 1649.

119. Scheibe, kreisförmig, durchbohrt, mühlsteinähnlich. Fig. 26. Durchmesser 50, Dicke 12, Weite des Loches 16 Mm. Material: Dolomitmergel. Gefunden beim Graben eines Kellers in Dorpat, 10 Fuss tief. Sammlung der estn. Gesellsch. zu Dorpat. Nr. 595.

120. Streithammer, kleiner, mit Schaftloch; eine der rechtwinklig zur Länge des Schaftloches stehenden Flächen convex, die andere eben. Fig. 3. Länge 82, Höhe 30, Dicke 45, Mittelpunkt des Schaftloches $36/46$, Durchmesser desselben 17 und 20 Mm. Material: Sienit. Fundort: Warbus (Kirchspiel Pölwe, Kreis Werro in Estnisch Livland) $1\frac{1}{2}'$ tief in der Erde. Sammlung d. estn. Ges. zu Dorpat Nr. 460.

121. s. b. 16. 7. 8

122. - 17. - -

123 - 103.

Nach dieser Uebersicht gehen wir an die Sichtung und Ordnung aller der aufgeführten Reste des Steinalters, gemäss ihrer äussern und innern Beschaffenheit, ihrer Verbreitung und ihres Vorkommens. Dann folgt eine vergleichende Betrachtung der Bedingungen, unter welchen sowohl Steinwerkzeuge, als andere, dem Steinalter angehörige Denkmäler bei uns und in benachbarten Gegenden, namentlich in Finland, Ostpreussen und Scandinavien auftreten. Auf diese Weise gelangen wir zu Schlüssen über die Zusammengehörigkeit, Zugehörigkeit und das Alter der Reste der Steinzeit, die in einem letzten Abschnitte unter Hinzuziehung von Sage, Geschichte und Sprache weiter ausgedehnt und begründet werden sollen. In beiden Abschnitten und namentlich in den ersten Capiteln, wurde eine gewisse Umständlichkeit nicht vermieden, weil der hier eingeschlagene Weg, oder die Methode der Behandlung unseres Gegenstandes, bisher weder in kleinern, noch grösserm Maassstabe versucht oder durchgeführt worden ist, und der Gegenstand selbst manchem einheimischen Leser ziemlich fremd sein wird.

Beginnen wir mit **Form, Anzahl, Zweck und Bearbeitungsweise** der bisher aufgeführten Gegenstände. Es liegen uns vor:

Beile und Streitäxte mit Schaftloch	46
Stempel zum Ausschleifen der Schaftlöcher	8
Undurchbohrte meisselförmige Beile	14
Beile, die nicht genauer bestimmt sind, wenigstens	9
Undurchbohrte Beile, deren Rücken zur Befestigung	
besonders zugerichtet	2
Handmeissel	1
Hohlmeissel	3
Durchbohrte Steine für Wurfapparate	2
Weberschiff förmige Schleudersteine	7
Durchbohrte Kugeln	1
Durchbohrte Scheiben	1
Schleifsteine und Probirsteine	9
Nicht genauer bestimmtes Steingeräth, Kugeln etc.	17

Die durchbohrten Kopfstücke von Beilen und Streitäxten bilden mit den dazu gehörigen Bohrstempeln beinahe die Hälfte aller Steinwerkzeuge und gehören durchweg Gradbeilen oder Gradhämmern an, deren Schneide parallel dem Stiel oder der Längsaxe des Schaftloches läuft. Bei den häufigern, einfacheren Formen der durchbohrten Beile schwankt die Stellung des Schaftloches zwischen der Lage hart an der Bahn und der Mitte des Beils; letztere wird niemals erreicht, weil sich in diesem Falle kein Gleichgewicht zu beiden Seiten des Stieles einstellen konnte. Die Schneide dieser Beile wurde ursprünglich regelmässig bogenförmig hergestellt und erhielt erst nach längerem Gebrauch und Nachschleifen, im untern Theile eine etwas eingezogene, schräge Richtung und unter gleichzeitiger Verkürzung des Blattes oder der Klinge, mehr Dicke. Die Bahn bildet entweder eine mehr oder weniger regelmässige, vierseitige, ebene oder gewölbte Fläche (Nr. 3, 14, 17, 43, 50, 99. Fig. 1. u. Nr. 39, 41, 46 a. b. c., 52 a. d., 96.), oder sie verläuft bandartig convex und geht ohne Kante in die Blattflächen über (Nr. 6, 20, 25, 36, 45, 51. Fig. 2. 52 b., 92, 95). Als einzige Ausnahme wäre Nr. 2, Fig. 11, mit beinahe spitzem Rücken aufzuführen. Die Blattflächen sind fast immer gewölbt, die rechtwinklig zu denselben stehenden Flächen eben. Wer unsere kleinen Bauerbeile und namentlich diese treuesten Begleiter der Eisten kennt, wird unwillkürlich geneigt sein, sie in engere, wenn auch durch die Bronze-Zeit vermittelte Beziehung zu den beschriebenen, gewöhnlichen Steinbeilen zu setzen. Ein solches Vorgehen, ohne andere Indicien, ist aber sehr gewagt, da die primitive Beilform bei den meisten Völkern gleich oder sehr verwandt erscheint.

Dieseltenern, mannigfaltiger und zierlicher gearbeiteten, nur ausnahmsweise mit geradflächigen Seiten versehenen Streithämmer oder Streitäxte, besitzen gewöhnlich eine nicht krumm —, sondern geradlinig verlaufende Schneide und ein Blatt, das dicker ist als bei den so eben beschriebenen Beilen, ferner ein besser centrirtes, d. h. dem Gleichgewicht mehr Rechnung tragendes Schaftloch und eine kleine, keine Anzeichen von Schlägen tragende Bahn. Letztere erscheint bei Nr. 5 (Fig. 4) 10, 11, 24, 84, 94 (Fig. 6), 102 (Fig. 5), 106 (Fig. 7), 107 (Fig. 8), 109, 120 (Fig. 3) stumpf, ausgebaucht oder knopfförmig. Zugespitzten Rücken besitzen nur das Bruchstück Nr. 112 (Fig. 12) und, nach einer mündlichen Mittheilung, Nr. 40. Unter diesen Streitäxten wären

als Segesten (Siegersteine) hervorzuheben Nr. 107 (Fig. 8), 84, 109, 106 (Fig. 7), und jene merkwürdige mit gebogenem Blatte versehene Nr. 93 (Fig. 9). Eine doppelte Schneide führt nur Nr. 52 c. (Fig. 10). Bruchstücke durchbohrter weiter nicht genauer zu bestimmender Gradbeile sind Nr. 28, 42, 88, 91, 116, 117.

Wenn die Bestimmung der zierlicher geformten, durchbohrten Beile zu Streitäxten, Trophaen, Segesten, Thorshämmern oder Priesterinsignien kaum zweifelhaft ist, so hat dagegen die Kleinheit des Schaftloches einiger, einfacher geformter Beile hier und da zur Ansicht geführt, sie seien nicht als Werkzeuge zum Hauen, sondern zu Pflugscharen oder als Wurfgeschoss benutzt worden. Die Zurichtung der Schneide, Spuren von Schlägen auf der Bahn etc. sprechen indessen ganz entschieden dagegen.

Die Bohrstempel, oder abgestutzten Kegel zum Ausschleifen der Schaftlöcher, findet man in Nr. 16, 29, 30, 52 e. (Fig. 13) u. 52 f, g, h, i. Sie variiren in Länge und Dicke und sind einige auch am breitem Ende eben und glatt, während andere daselbst frische Bruchflächen führen, die darauf hinweisen, dass sie vielleicht zu einem grössern Ganzen gehörten. Ihre Bestimmung ist durch ihre und der Schaftlöcher gereifte Oberfläche, sowie das in Bearbeitung begriffene Stück Nr. 52. d. unzweifelhaft festgestellt. Auch noch andere Exemplare weisen darauf hin, dass die Bohrung des Schaftloches von zwei Seiten gleichzeitig erfolgte. In diesem Falle standen vielleicht die Bohrstempel fest und wurde der zu durchbohrende Stein gedreht. In andern Fällen mag, bei ruhendem Stein, die drehende Bewegung des Bohrstempels, auf die einfachste Weise mittelst eines Drehbogens (elastischer Holzbogen mit einer Sehne die um den Stempel geschlagen wird) hervorgerufen worden sein. Vor dem Bohren richtete man wahrscheinlich die Bohrstelle durch eine kleine Vertiefung oder Grube zu und arbeitete mit Quarzsand und Wasser. Für eine constante, senkrechte Stellung des Bohrstempels während seiner Thätigkeit wurde nicht Sorge getragen, da die Schaftlöcher fast ohne Ausnahme etwas schief verlaufen. Ausserdem findet man beim Eingange einiger Schaftlöcher eine grössere flache Grube, zum Beweise wie stark der Stempel oder Stein beim Beginn der Arbeit schwankte, und folgt hieraus, dass selbst ein Apparat, wie die primitive Drehbank der Kalmücken (Klemm, allgem. Culturgesch., Werkzeuge u. Waffen. 1854. I. 387) nicht gebraucht

wurde. Die verhältnissmässig grosse Anzahl unserer Bohrstempel beweist, dass das Bohren mit Stein hier gang und gäbe war. Einige vielleicht eingeführte, sehr zierlich gearbeitete Segesten und Beile mögen mit hohlen Metallcylindern oder röhrenförmigen Bohrern aus Erz (vgl. Klemm, Werkzeuge und Waffen. I. 79. und Lindenschmit die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit. Mainz 1864. Bd. I. Heft VIII. Tab. I. Text) durchbohrt worden sein. Ziemlich sichere Beweise einer Metallbenutzung beim Bearbeiten unserer, oder in benachbarten Gegenden gefundener Steinbeile, habe ich bisher nur an einem Exemplare der Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg (S. das dritte Verzeichniss ihres Antiquariums Nr. 325) bemerkt. An dem unvollendeten Schnitt einer Seitenfläche dieses Stückes erkennt man nämlich den unregelmässigen Gang eines schneidenden Drahtes oder einer Platte, oder Scheibe. Beile, wo nach deren Zerbrechen neben das alte Bohrloch ein neues gesetzt wurde, fehlen unter unsern Exemplaren. In den meisten Fällen suchte man Steine auf, deren natürliche Form dem darzustellenden Werkzeug am meisten entsprach, stutzte sie an groben Schleifsteinen (Nr. 17) vorläufig zu, trieb dann (Nr. 52 d.) die Schaftlöcher und schliff und glättete sie zuletzt auf feinem Schleifsteinen.

Die undurchbohrten, meisselförmigen Steine mit nicht gerader sondern krummer Schneide und convex geschliffenen Blattflächen, Nr. 4, 8, 15, 52 m, n, o, p, q (Fig. 15) 97, 98 (Fig. 14), 100 (Fig. 16), 113, dienten vorzugsweise zum Anhauen, Behauen und zum Spalten des Holzes und können daher zum grössten Theil als Kopfstücke von Beilen (unter welchem allgemeinen Namen sie hier zusammengefasst wurden) angesehen werden. Die mit dickem Blatte wurden vielleicht mehr zum Holzspalten, die mit dünnerm Blatte und schärferer Schneide zum Holzhauen benutzt. Man liess sie in Holzstiele ein, oder band sie an dieselben, obgleich sie dazu selten besonders vorbereitet waren, wie Nr. 85 (Fig. 18) und Nr. 86 (Fig. 19). Ihre Befestigung konnte in derselben Weise erfolgen, wie es noch heut zu Tage hier und da in unsern Bauerschmieden auf dem Lande mit eisernen, zum Durchhauen glühender Eisenstücke gebrauchten Keilen geschieht. Diese werden nämlich in die, an einem Ende eines Knüttels befindliche Spalte geklemmt und das Holz zu beiden Seiten

des Eisenkeils festgebunden. Auf den Rücken des mit diesem Stiele eigentlich nur gerichteten Keils erfolgen nun die Schläge, von welchen auch unsere Steinbeile oder Keile deutliche Spuren tragen. Die Stelle zur Aufnahme des Steines konnte sich ebenso an einem unten knieförmig gebogenen Stiele befinden, oder es wurde das, in Art der Tonnenreifen zugerichtete Ende desselben um den Stein geschlungen. Eine andere Weise der Befestigung mochte die mit Bast, Riemen oder Schnüren an Schäfte sein, die oben verdickt und ausgehöhlt waren, doch zeigt keines unserer Beile eine Kerbe für Schnüre etc. Sie scheinen meist als Gradbeile gedient zu haben, da die Schneiden stets an einer Hälfte mehr abgenutzt sind. Dafür spricht auch, dass die Form der Querbeile sich nirgends in unsern Provinzen beim Landvolk erhalten hat, während z. B. die Bewohner der, vor nicht vollen zwei Jahrhunderten noch dem Steinalter angehörigen aleutischen Inseln, beim Uebergange zu den Eisenbeilen, diesen die Form ihrer früher üblichen steinernen Querbeile gaben und auch noch gegenwärtig die Russen für die Aleuten besondere, eiserne Querbeile anfertigen. Bei den Kalmücken ist das Querbeil oder die Schlichteaxe der Zimmerleute ebenfalls jetzt vorzugsweise im Gebrauch. Dessenungeachtet lässt sich immerhin annehmen, dass unsere undurchbohrten Steinbeile nicht ausschliesslich als Gradbeile verwerthet wurden. Mit ihrer Breitseite an oben erweiterte Schaftköpfe befestigt, stellen sie Querbeile dar, die aber beim Geschiebereichthum unserer oberflächlichen Bodenbildungen nur ganz ausnahmsweise als Hauen oder Hacken zum Aufreissen eines Ackers dienen konnten. Um die meisselförmigen Steine zum Stoss oder Wurf geschickt zu machen, hatte man sie, wie die *Framea* des Tacitus, in einen langen Stiel einzulassen. Im Nothfalle mochten sie, als leichter transportabel, auch in anderer Weise, namentlich als Streitäxte benutzt werden, obgleich eine gute Holzkeule kaum weniger gute Dienste leisten musste. Endlich wäre noch zu bemerken, dass jedes grössere Stück aus freier Hand ebenfalls als Keil oder Meissel zu brauchen war, ohne in der Weise wie Nr. 52 k. (Fig. 17), zum eigentlichen Handmeissel zugerichtet zu sein.

Von Hohlmeisseln oder Schrotäxten zum Aushöhlen der Baumstämme liegen nur 3 Exemplare Nr. 21, 22 und Nr. 52 l. (Fig. 20) vor. Die durchbohrten und angeblich zuge-

scharften Stücke Nr. 108 (Fig. 22) wurden vielleicht mit Wurfmaschinen in Bewegung gesetzt [und ebenso mag Nr. 83 (Fig. 21) einem Schleuderapparat gedient haben.

Die weberschiff förmigen, einander entsprechenden Formen Nr. 13, 18, 44, 87, 101, 114, 115 (Fig. 23) halte ich für Schleudersteine, deren sorgfältige Bearbeitung voraussetzen lässt, dass sie nicht zum einmaligen Gebrauche da waren, sondern an Bast oder Riemen befestigt (doch nicht wie in Jürgen Helm's Chronik die Schleuder dargestellt werden) als Handwaffe, Kurz- oder Nahschleuder dienten, die man nach dem Wurf zurückziehen konnte. Ganz dieselben Formen werden z. B. in Lisch' Friederico-Franciscum Leipzig 1837 S. 146. Tab. 27 Fig. 19 beschrieben und abgebildet. Warum ich sie nicht für Klopff- oder Schlagsteine (Nilsson) zum Bearbeiten des Feuersteines halten kann, wird beim Material unserer Steinwerkzeuge erläutert. Nach angeblichen Spuren vom Schleifen glaubte Tyskiewicz die Form Nr. 87 für einen Schleifstein zum Schärfen der Waffen, neuern Ursprungs, ansehen zu müssen, wogegen indessen, wenn sie aus Quarz besteht, wie wir später erörtern, dieses Material und alle unsere, weder Schleifspuren tragende, noch zum Hinterlassen derselben geeigneten, Stücke sprechen. Endlich hat man auch behauptet, dass die weberschiff förmigen Steine zum Netzstricken dienten, während wenigstens ein, am preussisch Holländer Kanal in Regierungsbezirk Königsberg in bedeutender Tiefe, zusammen mit einem eigenthümlichen Messer, dessen Schneide aus Feuersteinstücken bestand, ausgegrabener Netzstrickhaken aus Knochen (beide im geheimen Archiv zu Königsberg aufbewahrt) in seiner Form ganz den dort gegenwärtig im Gebrauch befindlichen hölzernen entspricht.

Die durchbohrte Kugel Nr. 82 Fig. 25 mag als Spindelstein, oder wie Tyskiewicz will, dazu gedient haben um, auf einen Stab gesteckt, ein scepterartiges Abzeichen abzugeben. Für ein Netzgewicht erscheint sie zu sauber gearbeitet und haben sich dergl. Formen ausserdem nicht selten in anderen Gegenden Europas an Punkten gefunden, wo man Fischerei nicht voraussetzen kann. In den alten, sogenannten tschudischen Erzgruben des Altai, insbesondere dort, wo zuerst 1573, durch Zar Iwan Wassiljewitsch berufene Schweden Bergbau trieben, und später, auf Peter des Grossen Antrieb, Sachsen das Bergwerk Schlangenberg (Smeinogorsk) anlegten, fanden sich Schlagsteine

oder Hämmer aus Diorit ganz von der Gestalt unserer Nr. 82 und mit wohlerhaltenem Schaft und sehr starken Lederriemen zur Befestigung der Steine an denselben (Vergl. Записки Имп. археолог. общества Таб. IX. Ст. Петербургъ 1857. S. 269—371. Эихвальдъ, о чудскихъ копяхъ S. 281 u. Tab. IV Fig. 12). Die Isländer bedienen sich noch gegenwärtig, grösserer, platter, runder, durchbohrter und mit Holzstiel versehener Basaltstücke zu Klopfern und namentlich beim Einrammen von Pfählen.

Von der durchbohrten Scheibe Nr. 119 Fig 26 ist mit gutem Grunde anzunehmen, dass sie ein Fischnetzbeschwerver war, wie man dergleichen gegenwärtig, doch meist aus durchbohrten Ziegelstücken bestehend, so häufig in unsern Provinzen an den Netzen sieht. Zu bemerken wäre indessen doch, dass in der estnischen Kalewipoeg-Sage (XII S. 257) ein Mühlstein, dessen Form ganz unserer durchbohrten Scheibe entspricht, am Ende einer Peitschenschnur angebracht wird und als Peitschenbeschwerver dient.

Unter den Schleifsteinen Nr. 9, 12, 23, 34, 35, 118 und den Probirsteinen etc. Nr. 31—33 ist eigentlich nur die Nr. 23 wegen ihres Vorkommens, ihrer Dimensionen und Aushöhlung durchs Wetzen hervorzuheben; die kugel- und eiförmigen Stücke Nr. 26, 27, die man als Schleudersteine bezeichnet hat, scheinen mir natürliche Curiosa zu sein, welche die Aufmerksamkeit von Naturkindern zu jeder Zeit erwecken mussten.

Mit Ausnahme der Bohrstempel und der verhältnissmässig zahlreichen weberschifförmigen Steine bieten die Formen unserer Reste des Steinalters wenig Bemerkenswerthes oder Neues dar. Hervorzuheben wäre dagegen die geringe Zahl der Hohlmeissel (3) und Doppeläxte (1) sowie das Fehlen von Querbeilen, von durchbohrten Längern, wie man annimmt, zu Pflugscharen benutzten Formen und der kurz und spitz konisch angebohrten runden Steine. Noch auffälliger ist es aber, dass bisher kein Messer, kein Schmalmeissel, keine Säge und namentlich keine Lanzen-, Speer- oder Pfeilspitzen und sogenannte Langfläcker gefunden wurden. Am rechten Ufer des untersten Laufes der kurischen Aa oder sogenannten Bolderaa, $\frac{1}{2}$ Werst unterhalb des Badeortes Dubbeln, in der Nähe eines Kruges, wo sich ein nicht unbeliebter Landungsplatz der Flussfahrzeuge befindet und auch der portus semigallicus Heinrich des Letten nicht gar weit entfernt lag, fand ich im Sande einige Feuersteinbruchstücke

(Estnische Gesellschaft zu Dorpat Nr. 603), die man leicht für Pfeilspitzen oder Langfläkker (Hagenow's Jahresbericht in den neuen Pommernschen Provinzialblätter Bd. III. S. 324 und Rosenberg in den baltischen Studien Jahrg. XVI. Heft 1. S. 42 sowie Steenstrup's Immod Hr. Professor Worsaaes Tvedeling af Stenaldern. Kopenhagen 1862. S. 33) halten könnte, wenn nicht dergleichen kleine, nie aber grössere unzweifelhaft natürliche Feuersteinsplitter auch an der ganzen Westküste des rigischen Meerbusens hier und da gefunden würden.

Die ganz allgemeine Betrachtung der Form, Bearbeitung und des Zweckes unserer Steingeräthe, ohne deren Sichtung nach Fundörtern und ohne eingehenderen Vergleich derselben mit dem Material mehr oder weniger benachbarter Gegenden, führt nach den vorliegenden, freilich nicht zahlreichen Stücken zu folgenden Schlüssen. Steinwerkzeuge wurden, wie die nicht vollendeten Stücke lehren, von den Bewohnern unserer Provinzen und in denselben angefertigt. Obgleich sie im Allgemeinen wenig Manigfaltigkeit aufweisen, so kommen doch ganz roh gearbeitete Exemplare nur sehr selten vor, woraus geschlossen werden kann, dass entweder die Kunst der Steinbearbeitung hier eingeführt wurde, oder, die Steinwerkzeuge anfertigenden Völkerschaften eingewandert sind, nachdem sie das erste Stadium des Steinalters durchgemacht hatten. Zwischen der Art der Bearbeitung und den Formen eines grossen Theiles der undurchbohrten Beile oder Meissel und der Segesten findet ein so grosser Unterschied statt, dass daraus sehr verschiedene Culturzustände desselben Volkes, oder mehrerer einheimischer, oder benachbarter eindringender Völker zu entnehmen sind. Da noch keine Steinreste gefunden wurden, deren Verwerthung beim Ackerbau wahrscheinlich gemacht oder festgestellt ist, so lässt sich wohl annehmen, dass die Bewohner unseres Areals ihr Steingeräth vorzugsweise zum Bearbeiten von Holz, bei der Jagd, beim Kampfe und vielleicht auch beim heidnischen Cultus benutzt haben. Sie waren daher in einem Theile ihrer Heimath ausschliesslich Jagd und Fischerei treibende, kriegerische Völkerschaften, während die Wahrscheinlichkeit einer Benutzung des Eisens zur Darstellung mehrerer Steinbeile, wenigstens bei einigen Völkerschaften, auf weiter vorgeschrittene Cultur und auf eine spätere Zeit, oder auf die Einführung auswärtiger Steinwerkzeuge hinweist.

Die *mineralische Natur* unserer Steinwerkzeuge betreffend, konnten bisher folgende Gebirgsarten nachgewiesen werden:

1. Diabasporphyr, d. i. sowohl Augit — als Oligoklasporphyr. Aus Augitporphyr bestehen die durchbohrten Beile und Streithämmer Nr. 10, 14, 28, 41, 42, 46 a., 50, 52 b., 94, 95, 96, 106, die undurchbohrten Nr. 4, 52 m., n. q, und Nr. 97, sowie die Bohrstempel Nr. 29 und 52 h. Die angeschliffenen Stücke zeigen an der Oberfläche, namentlich wenn diese etwas verwittert ist, eine grüne chloritische Grundmasse, kleine weisse erdige Feldspathflecke und zahlreiche bis $\frac{1}{4}$ '' Durchmesser erreichende, schwarze nicht verwitterte und daher glatt gebliebene Augitkrystalle, die sogar zuweilen etwas hervorragten. Auf frischem Bruche und bei nicht verwitterten Stücken hat dieses Gestein eine ziemlich gleichmässige, dunkelgrüne Färbung, in welcher sich, auch schon dem unbewaffneten Auge, einzelne glänzendere, tiefer dunkle Flecke bemerkbar machen. Unter der Loupe unterscheidet man auch hier chloritartige Schüppchen, weisse, graue oder grünliche Feldspathpartickel (Oligoklas) und die schärfer begränzten Augitkrystalle, deren Inneres nicht immer ganz gleichförmig, sondern hier und da chloritisch erscheint. Eine dichtere, aphanitische Grundmasse, mit eingesprengten Augitkrystallen und weniger Feldspath, wiesen die Nrn. 14, 52, b., q u. 97 auf und ist deren Gestein dem bekannten Uralitporphyr des Fleimser-Thales in Tyrol noch ähnlicher als das erstbeschriebene. Ohne vorgefundene oder hergestellte frische Bruchfläche gelingt die Bestimmung dieser Gebirgsarten nicht.

Der Oligoklasporphyr ist durch die Beile oder Streithämmer mit Schaftloch Nr. 46, b., 51, 107 und 112 vertreten. In einer dunkelgrünen, chloritischen oder aphanitischen Grundmasse sieht man hier zahlreiche, weisse, dünne Oligoklastäfelchen, die auf den Schlißflächen wie verworren strahlige, oder filzartig gruppirte Nadeln erscheinen und an den Nadelporphyr von Christiania erinnern (L. v. Buch, Reise durch Lappland und Norwegen. Berlin 1810. I. 106).

2. Diorit (Hornblende und Albit) in mannigfachen Abänderungen des Kornes und der Färbung, lieferten die durchbohrten Beile Nr. 2, 5, 6, 17, 24, 25, 43, 46, c., 52, a., d., 99, 102, 116, 117, die undurchbohrten Nrn. 8, 52, o., p., r., 100, die Meissel Nr. 52, k., l. und der Bohrstempel Nr. 16. Aus Hornblendege-

N. 41. Monolith von 1770, 1771. F. H. 1770. 1771. p. 23. Einem Jochstein
 in 2 Theile zerlegt ad. Bruchstücke, in einem der Kalypten bei Jochstein,
 sein Korymbellirische, meist mit kleinen Korymben besetzten
 Grundmassen, die nicht so dicht wie ^{an} den Korymben Monolith von 1770
 von Fontana in Tyrol ist, fast eingewachsen größer und
 kleiner, die Kalypten Korymben mit dichten, die Länge
 auf, feineren Korymben, und welche man diese
 Korymben für ^(ausgebildet) Grundmassen gelten könnte. Ein solches Monolith
 zum größten Theil abgelegtes Korymben liegt in einem
 unpaarigen Gestein die Ägyptenform (Fig 1) lässt erkennen. $M:V =$
 $133^{\circ}33'$ ist unpaar. $M: M = 87^{\circ}6' 292^{\circ}54'$



stein (Amphibolit) besteht das durchbohrte Beil Nr. 52, c. und die Segeste Nr. 109.

3. Sienit (Quarz, Feldspath, Hornblende und mehr oder weniger Glimmer) bildet die durchbohrten Beile Nr. 36, 45, 88, 91, 120, und die Bohrstempel Nr. 30, 52 e., f., g., letztere und Nr. 88 bestehen aus besonders hartem quarzreichem Sienit.

4. Granit, feinkörniger, lieferte das Material zu den durchbohrten Stücken Nr. 3 und 92.

5. Glimmer-Gneis Nr. 11.

6. Schieferige Gesteine sind in mehreren Abänderungen vertreten. Aus Aphanitschiefer besteht das undurchbohrte Beil Nr. 113, aus Talkschiefer die entsprechende Form Nr. 98, aus Glimmer-, Thon- und Kieselschiefer die Schleif- und Probirsteine Nr. 118, 33, 34, 35, 31 und 32.

7. Sandstein bildet die Schleifsteine Nr. 9, 12, 23 und 87 (?).

8. Quarzfels oder Quarzit, das durchbohrte Beil Nr. 39.

9. Reiner Quarz, die weberschiff förmigen Steine Nr. 13, 44, 101, 114 und 115.

10. Feuerstein, das undurchbohrte Beil Nr. 15.

11. Kalkstein, die Wurfsteine Nr. 108.

12. Dolomit, den Netzbeschwerer Nr. 118.

Aus dieser Uebersicht erhellt, dass Augit- und Hornblende führende Gesteine vorherrschen. Unter denselben bevorzugte man den leichter zu bearbeitenden weichern und zähen, nicht brüchigen Diabasporphyr und Diorit. Ersterer lieferte im Ganzen 23 Stücke, nämlich als Augitporphyr 12 durchbohrte, 5 undurchbohrte Beile und 2 Bohrstempel; als Oligoklasporphyr 4 durchbohrte Beile. Aus Diorit und Amphibolit (2 Exempl.) kamen 16 durchbohrte, 5 undurchbohrte Stücke, 1 Bohrstempel, 2 Hand- und Hohlmeissel vor, in Summa 24. Auf den Diabasporphyr fallen die allerzierlichsten Formen Nr. 106, 94 (Augitporphyr), sowie Nr. 107, 112 (Oligoklasporphyr) und die etwas weniger zierlichen Nr. 5, 52 c., 102, 109, auf den Diorit.

Viel schwerer zu bearbeiten und brüchiger war der quarzführende Sienit, von welchem auch nur 5 durchbohrte Beile u. 4 durch Härte ausgezeichnete Bohrstempel vorliegen, ferner der Granit (2 Ex.). Schieferige Gesteine wurden fast nur zu Schleifsteinen benutzt, zu letztern auch Sandstein. Gewisse grössere Wurfgeschosse machte man aus Kalkstein, kleinere Schleuder

für die Hand aus dem härtesten Stein, den man kannte, nämlich aus reinem Quarz. Letzterer bildet unsere weberschiff förmigen Stücke, die ich, ausser andern früher erwähnten Gründen, für Schleudersteine halte, weil sie wegen ihres Materials als Schleifstein nicht zu verwerthen waren und weil man sie bei uns, wo der Feuerstein und Feuersteinwerkzeuge fehlen (siehe später), auch nicht als Schlag- oder Klopffsteine (Nilsson) benutzen konnte. Ihre Herstellung und saubere Bearbeitung ist ohne Eisen kaum denkbar. Die Nr. 87 kenne ich aus eigener Anschauung nicht, und mag, wenn sie nicht aus Quarz, sondern Sandstein besteht, in der That ein Schleifstein wie Nr. 9 (Fig. 24) sein. Auch Klemm (allgemeine Culturgeschichte, Werkzeuge und Waffen 1854 I. 87) meint, dass die weberschiff förmigen Steine, von welchen ein Exemplar aus Feuerstein aufgeführt wird, Schleifsteine gewesen sind, weil man dergleichen Steine fand, deren ausgeschliffener Rand einen Metallreifen mit Ring führte, welcher letztere zum Befestigen an den Gürtel gedient haben soll. Dieser Ring konnte aber ebenso zum Anbringen einer Schleuderschnur benutzt werden, auch ging durch Anbringen eines Metallreifens ein grosser Theil des Steines für die Schleifthätigkeit verloren, sowie endlich die Hauptfrage, ob sich der Feuerstein zum Schleifstein eignet, von Klemm nicht berücksichtigt wurde.

Alle oben genannten Gesteine findet man, mit Ausnahme des bei uns auch anstehenden Kalksteins der Nr. 108, und unter Vorbehalt einer gewissen, den Feuerstein treffenden Einschränkung, in den Geschieben und Geröllen der Ostseeprovinzen. Da aber das Material dieser Geschiebe auch anderweitig angetroffen wird, und eine nur unseren Provinzen eigenthümliche Gebirgsart nicht in den Steinwerkzeugen vertreten ist, so brauchen dieselben durchaus nicht lediglich innerhalb unseres Areals angefertigt worden zu sein, sondern konnten zum Theil eingeführt werden. Namentlich ist zu betonen, dass der Augitporphyr nicht häufig bei uns vorkommt und der Oligoklasporphyr nur einmal am Windauer Strande gefunden wurde. Auch in Finland kenne ich den Augitporphyr anstehend nicht, sondern nur aus Geschieben bei Helsingfors, obgleich er ohne Zweifel in der finischen Region ansteht, während die Heimath des Oligoklasporphyrs (Nadelporphyr) wohl bei Christiania gesucht werden könnte. Alle Abänderungen des Diorits, sowie des Amphibolits unserer Steinbeile, sind leicht auf Finland als Mutter-

land oder Urquelle der in den Ostseeprovinzen verbreiteten erratischen Blöcke zurückzuführen. Der quarzreiche, zu Bohrstempeln besonders gern erwählte Sienit entspricht vollkommen dem von der Insel Hochland (im finischen Meerbusen), wo er in West einer Quarzporphyr-Zone, namentlich NW-lich vom Dorfe Launakülla, auftritt.

Der, weder in grössern Geschieben noch anstehend in dem Terrain unserer Steinwerkzeuge vorkommende Feuerstein, ist, wie oben angegeben wurde, nur einmal (Nr. 15) vertreten. Man bemerkt an diesem Stücke keine Spur vom Behauen, sondern überall einen guten Schliff. Der Mangel an Messern, Pfeilspitzen etc., den wir bei Betrachtung der Formen hervorhoben, fällt mit dem Fehlen des Feuersteins als des zu denselben erforderlichen Materials zusammen. Aus diesen Umständen ziehen wir aber den — soweit es der geringe Stoff erlaubt — sichern Schluss, dass die Bewohner unserer und einiger benachbarter Provinzen während ihrer Steinzeit die scandinavischen Vorkommnisse des Feuersteins nicht kannten, und mit keinem scandinavischen Stamme während einer Zeit verkehrten, in welcher derselbe sich noch der Waffen und Werkzeuge aus Feuerstein bediente.

Die häufige Angabe von Serpentin, als Bestandtheil unserer Steinbeile, habe ich kein einziges Mal bestätigt gefunden, und muss daher die Existenz dieses, in den Ostseeprovinzen weder in Geschieben, noch anstehend vorkommenden Materials, auch als eines eingeführten abweisen. In den meisten Fällen wird man statt Serpentin, Diorit zu setzen haben.

Eine Bestimmung des Alters der Steinwerkzeuge nach dem Grade ihrer Verwitterung ist vor der Hand unmöglich. Sollte es aber irgendwo gelingen, auf anderem Wege jenes Alter genau festzustellen, so gewönne man ein guten Anhaltspunkt für die Abschätzung des Maasses der Verwitterung gewisser Gesteine, obgleich die verschiedene Natur der Fundstelle und ihrer klimatischen Verhältnisse andere, bei Lösung dieses Problems nicht zu übersehende Schwierigkeiten darbieten.

Von unsern Exemplaren sind im Allgemeinen die roher gearbeiteten auch am meisten verwittert. Sehr auffällig und für bedeutende Altersunterschiede sprechend, ist diese Erscheinung z. B. an folgenden, aus ein und demselben Material hergestellten Stücken: an dem unsymmetrisch geformten, durchbohrten, sehr stark verwitterten Beil Nr. 41 und der ganz glatten, saubern Segeste

Nr. 106 aus Augitporphyr; an Nr. 25 und Nr. 102 aus Diorit. Durch den Nachweis der mit Eisen bearbeiteten, weberschiffförmigen Schleudersteine und durch die verschiedenen Verwitterungszustände gewisser Stücke, wird daher der früher aus der Form etc. der Steinwerkzeuge gezogene Schluss, dass wir in unserm Terrain sowohl alte, vor Kenntniss der Metalle, als viel jüngere, noch in der Zeit des Eisengebrauchs verwerthete Reste der Steinperiode besitzen, bekräftigt.

Gehen wir jetzt an eine Betrachtung der *Vertheilung* oder Verbreitung unserer Reste des Steinalters nach den gegenwärtigen ethnographischen Verhältnissen, unter Berücksichtigung ihrer Form und ihres Materials.

Aus Estland und dem estnischen Theile Livlands sind bisher zu wenig Reste bekannt geworden, um auf denselben sichere Schlüsse zu begründen. Das Inselgebiet (Oesel und Moon 102—104) und die Küsten (Pernau, Pöllküll, Lihhola, Warbula und Narwa 105—109), brachten verhältnissmässig am meisten Material. Andererseits wurden an so verschiedenen Punkten des Binnenlandes (Assamalla, Wesenberg*), Weissenstein, Pillistfer, Wastemois, Allatzkiwwi und Kockorra, Dorpat, Warbus, Nr. 110—120) Reste des Steinalters gefunden, dass hierdurch eine frühe Bekanntschaft mit dem Innern des Landes, oder eine schon im Steinalter über das ganze Land, wen auch sparsam ausgebreitete Bevölkerung bewiesen wird. Es ist kein unvollendetes Exemplar da, aus welchem man auf die Anfertigung der Steinbeile an Ort und Stelle schliessen könnte. Dann fällt sogleich auf, dass alle hier bekannt gewordenen Gegenstände zu friedlicher Beschäftigung weniger geeignet erscheinen und daher auf eine kriegerische Bevölkerung hinweisen. Endlich ist noch die bedeutende Verschiedenheit in Form und Material dieser Stücke hervorzuheben. Der rohe verwitterte Steinhammer aus Sienit von Warbus, das Aphanitschiefer-Beil von Pillistfer und der Spitzhammer aus Oligoklasporphyr von Wastemois, sowie die sauber und wahrscheinlich schon mit eisernen Instrumenten gearbeiteten, kaum angegriffenen Streitäxte oder Segesten von Narwa, Pöllküll und Lihhola, Oesel und vielleicht auch von Pernau und Moon, gehören sehr verschiedenen Zeiten, vielleicht aber auch verschiedenen Quellen an. Ebenfalls neuerer,

*) Zuzufolge einer, nach dem Druck der ersten Bogen eingelaufenen Mittheilung.

weil höchst wahrscheinlich mit Eisen ausgeführter Arbeit sind die weberschiff förmigen Steine aus Quarz (115 und 114 im Kirchspiel Koddäfer am Peipus) und noch jünger die aus anstehendem, einheimischem Material und daher an Ort und Stelle angefertigten, durchbohrten Kalkstücke von Warbula und Soontagana (Nr. 108).

Im lettischen Livland, mit Ausnahme der Dünaufer, sind uns die unsymmetrisch und roh aus Diorit gearbeiteten Beile von Ostrominsk am Burtnecksee (99 und 100) und der weberschiff förmige Stein (101) von Panten bekannt, die wahrscheinlich einem ursprünglich nicht lettischen Gebiet angehören. Die Schleifsteine von Cremon und Segewold und Ascheraden fallen aber, wie wir später sehen werden, nicht mehr in das eigentliche Steinalter oder die Steinbeilzeit.

Westkurland oder die kurische Halbinsel mit vorherrschend lettischer und etwas livischer Bevölkerung, lieferte von durchbohrten Beilen oder Streitäxten, mit einer Ausnahme (Nr 5 Gross-Autz), nur plumpe und stark verwitterte, daher sehr alte Exemplare. Hierher gehören Capsehten (Nr. 11 Gneis), Kruten (10. Augitporphyr), Gross-Autz (3. Granit), Schleck (17. Diorit), Asuppen (14. Augitporphyr), Widelsee (20), und Schlock (24. u. 25. Diorit). Bei Kabillen (16. Diorit) kam auch ein abgenutzter Bohrstempel vor. Einzig in seiner Art dastehend ist der geschliffene Feuerstein-Meissel von Asuppen (15), sowie denn auch die beiden Hohlmeissel (21, 22) aus dem Schlamm des abgelassenen Widelsee, eine in unsern Provinzen seltene Form sind, von welcher sich nur noch ein, doch anders gebautes Exemplar (52 l.) im kurischen Oberlande vorfand. Der Widelsee befindet sich im livischen Gebiete. Von Capsehten und Wensau wären ausserdem 2 weberschiff förmige Steine (13 und 18) zu erwähnen, die aber nicht genauer bekannt sind.

Nach einem wohl kaum zufälligen Fehlen der Steinbeilfunde, welches Mittelkurland in derselben Art zur Linken der Düna, wie das Innere Südlivlands zur Rechten dieses Flusses trifft, kommen wir zwischen Friedrichsstadt u. Jacobsstadt und südlich bis über Selburg hinaus, in ein von Letten, Deutschen, Polen und einigen Weissrussen bewohntes Gebiet, wo die bisher gesammelten, nicht seltenen Steinreste untereinander eine gewisse Verwandtschaft zeigen. Alle Steinbeile, die ich aus eigener Anschauung von Ascheraden, Stockmannshof, Stabli-

ten, Selburg, Kreutzburg und Abelhof (Nr. 28—50) kenne, tragen das Gepräge der Einfachheit, weniger guter Erhaltung und starker Verwitterung. Das Material betreffend, wurden hier Diabasporphyre offenbar bevorzugt; es fanden sich bisher nur durchbohrte Beile in 14 Exemplaren und ein weberschifförmiger Stein. Zwei Bohrstempel (29, 30) erinnern daran, dass die Gegenstände an Stelle und Ort verfertigt wurden.

Die Düna aufwärts wandernd, gelangen wir nach längerer, abermaliger Unterbrechung, erst im östlichen Winkel des kurischen Oberlandes zu einem neuen, an Steinresten besonders reichen, von Litauern bewohnten Terrain. Hier wurden zwischen den Flecken Kraslaw, Druja und der Starostei Braslaw, an der linken Seite der Düna, in einem Umkreise von c. 20 Werst, insbesondere aber bei Engelsburg, Plater-Annenhof und Warnowicz, 30 Steinreste (52—81) aufgefunden. Leider sind nur 17 derselben genauer bekannt, die indessen durchgängig aus Hornblende und Augit führendem Gestein bestehen. Unter denselben überwiegen die meisselartigen, nicht durchbohrten Stücke die durchbohrten. 5 Bohrstempel und zwei unvollendete Exemplare (52 d. r.) beweisen dass Steinwerkzeuge hier häufiger angefertigt wurden. An den Meissel mit Griff (52 k.) schliessen sich weiter östlich, im Kreise Lepel des Gouv. Witebsk, die bei Boczejkowie (85 und 86) aufgefundenen, ungewöhnlich geformten Stücke. Von dem letztgenannten Punkte stammt auch eine schöne, durchbohrte Streitaxt oder Segeste (84) und aus dem Kreise Dryssa, zur rechten Seite der Düna, ein weberschifförmiger Stein (87).

Im Gegensatz zu dem, auf eine friedfertige Bevölkerung hinweisenden Steingeräth des kurischen Oberlandes (mit welchem man auch das durchbohrte Beil aus Diorit (Nr. 88) von Indriza, gegenüber Warnowicz, vereinigen könnte), stehen die, sowohl weiter nördlich, im alten polnischen Livland, als SW.-lich im Gouv. Kowno aufgefundenen, der Mehrzahl nach kriegerischere Zustände anzeigenden Gegenstände. Die Umgebung des Rosna-See, Koniepole, Franopol und Eversmoise, im alten polnischen, von Letten bewohnten Livland, lieferten einerseits auffällige, oder besonders zierliche Formen (92—94), die man zu den Segesten stellen könnte, andererseits und namentlich Eversmoise 4 Beile (94—97) aus Augitporphyr, einem Material, das ebenso zu den Friedensresten des kurischen Oberlandes, wie zu den

Steinwaffen zwischen Jacobstadt und Friedrichsstadt verwandt wurde. Unter den wenigen bisher bekannt gewordenen Funden an der, im litauischen Gebiete zwischen Dünaburg und Kowno befindlichen Heerstrasse, fallen die durchbohrte Kugel von Uciana (82) und der durchbohrte meisselförmige Stein von Wilkomircz (82) auf. Der Stuppelberg bei Ilsenberg an der kurisch lit. Grenze (Kirchspiel Nerft) lieferte Nr. 45, ein einfach gebautes, durchbohrtes Beil aus Sienit und hören wir endlich in einem von Litauern bewohnten, an Kurland grenzenden Areal des Gouv. Kowno, von einigen Beilfunden bei Popiläny (2) und Kurschany (1) an der Windau.

Ausser der Verbreitungsweise unserer Reste der Steinzeit, ist ferner die Art ihres *Vorkommens* und die Natur ihres Fundortes in socialer und geologischer Beziehung zu erörtern. Den grössten Theil der Steinwerkzeuge fand man mehr oder weniger tief, hier und da in Wald und Feld, Moor, Sumpf und Wasser, an nicht besonders hergerichteten, nicht geschützten und unbezeichneten Stellen, unter welchen aber mehrere in der Nähe von gegenwärtig, oder früher ausgezeichneten Punkten, wie z. B. Wohnplätzen, Burgen, Versammlungs-, Opfer- und Kampfplätzen befindlich sind. Im Gegensatz von allen diesen kamen einige andere Gegenstände aus Stein in Gräbern vor.

In der ersten Kategorie trenne ich die ganz vereinzelt gefundenen Steinwerkzeuge von denjenigen, welche man, wenn auch nicht immer nahe bei einander, doch unter solchen Verhältnissen fand, dass ihnen eine gewisse Zusammengehörigkeit zugesprochen werden muss. Bei dieser Trennung ist indessen nicht zu vergessen, dass in mehreren Fällen die Angabe des Einzelvorkommens eine Folge mangelhafter Untersuchungen oder Mittheilungen sein kann. Das uns vorliegende Material liefert aus der ersten Kategorie folgende Steinwerkzeuge:

Im estnischen Gebiet: a) einzeln und nicht in der Nähe auszeichneter Punkte gefunden: Nr. 104 Moon, 101 Panten, 112 Pillistfer, 113 Wastemois; b) einzeln und in der Nähe ausgezeichneter Punkte: Nr. 109 bei Narwa, 106 und 107 Pöllküll und Lihhola auf dem Wege nach Warbula, 105 bei Pernau, 110 bei Weissenstein, 120 bei Warbus, wo „Tilliorra“ ein alter Versammlungsplatz der Esten; c) mehrere ganz nahe, oder nicht gar weit von einander angetroffene: 108 bei den Estenburgen Warbula

und Soontagana, 102 und 103 Oesel, 114 und 115 Allatzkiwwi und Kockora, 110 Assumalla, auf einem angeblichen Schlachtfelde, 99 und 100 Ostrominsk.

In Westkurland, nach der obigen Bezeichnung: a) Nr. 10 Kruten, 9 Nigranden, 18 Wensau, 17 Schleck, 16 Kabillen; c) 19 Dondangen, 20—23 Widelsee, 3—8 Gross-Autz, 24 und 25 Schlock.

An der Düna zwischen Friedrichsstadt und Jacobstadt a) Nr. 50 Abelhof; b) 36 bei der Ruine von Stockmannshof; c) 28—30 Ascheraden, 37—40 Stabliten, 46—49 Kreuzburg, 43 und 44 Zirulischek etwas tiefer landeinwärts.

An der Düna oberhalb Kraslaw a) Nr. 88 Indriza; c) 52—81 Plater-Annenhof, Warnowicze etc. 84—86 Boczejkowie im Kreise Lepel.

In Polnisch Livland c) Nr. 89 u. 90 Rosnasee im Kreise Rositen, 94—98 Eversmoise im Kreise Lutzin z. Th.

Im Gouv. Kowno b) Nr. 2 Popiläny, nicht weit von einem Versammlungs- oder Opferplatz (Horodischtsche), Nr. 83 Heerstrasse bei Wilkomirz, Nr. 82 dsgl. bei Uciany.

Unter den angeführten Steinsachen ist leider nur von einem Theile die Natur der Fundstelle genauer bekannt; 39 Stücke (Nr. 28—30, 43 u. 44, 46—49, 52—81, 99—101, 113, 120) fand man auf Ackerfeldern oder in Wäldern (Nr. 52 d. in einem Tannenbaum und Nr. 113, tief in der Erde unter einem Baumstamm), 8 (Nr. 3—8, 10, 17) ein Paar Fuss tief, beim Grabenziehen, in mehr oder weniger feuchtem Boden; ein Exemplar (Nr. 109) im Wasser, 3 (Nr. 20—22) im Schlamm des abgelassenen Widelsees, zusammen mit Rennthiergeweihen und zwei Kupferkesseln; Nr. 107 (Lihhola) neben einem Schädel, an einer Stelle (Grantgrube), wo man leider nicht genauer bezeichnete Spuren einer Wohnstätte bemerkt haben will; Nr. 108 (Warbula und Soontagana) innerhalb, oder bei einer Estenburg.

In die zweite Kategorie fallen Nr. 11 und 12 von Capsehten, aus einem Grabe, das nicht weiter beschrieben wird, und zusammen mit Bernstein, Bronze und Eisen gefunden; Nr. 14, 15 von Asuppen, in Westkurland, in einem unbestimmten Grabe, nebst Schädel und Knochenstück in Dolchform; Nr. 41, 42 (Selburg) in Gräbern mit Steinkisten und Aschenkrügen für verbrannte Leichname; Nr. 1, (Kurschany) 87 (Dryssa) und vielleicht 45, (Ilseberg) in grossen Grabhügeln mit unverbrannten Menschen-

resten, Bronze und Eisen; Nr. 91, 92, 93 (Konicpole und Franopol) in niedrigen Hügeln mit Steinsetzung und Steinkisten, an einer Gräberstätte und vielleicht gleichzeitig auf einem Kampfplatz zerstreut, zusammen mit Menschenknochen, Kupfer und Eisen; Nr. 34 und 35 (Schleifsteine von Segewold und Cremon) in niedrigen Grabhügeln neben Knochen, Bronze, Eisen; Nr. 31—33 (Schleif- und Probirsteine von Ascheraden) in flachen Gräbern, die durch Steinsetzungen gekennzeichnet sind.

Aus diesen Verhältnissen des Vorkommens der Steingeräthe und zunächst aus den mehr oder weniger vereinzelt, nicht in Gesellschaft von Metallen gefundenen ältesten, ergibt sich, dass eine sparsame Bevölkerung unserer Provinzen, während der ersten Zeit ihres in denselben verlebten Steinalters, keine ständige Behausungen oder feste Wohnplätze besass, sondern anfänglich wohl nur die, durch ihre feuchte oder moorige Natur vom Waldwuchs befreiten lichten Stellen, später aber auch andere, durch besondere Umstände begünstigte, oder bevorzugte Aufenthaltsorte innerhalb kleinerer, oder einige Meilen messender Areale erwählte. Dem Ackerbau und der Viehzucht waren sie nicht zugethan, wohl aber einem Nomadenleben, sowie der Jagd und Fischerei. Namentlich geht aus der Verbreitung der Steinwerkzeuge hervor, dass ein Theil der Besitzer derselben in engerer Beziehung zum Salz- und Süßwasser standen, und die Bevölkerung am Wasser dichter war. Das Inselgebiet, die Küste bei Narwa, im Kirchspiel Kegel und bei Pernau, sowie der Burtnecksee lieferten im estnischen Gebiete die meisten Steinsachen. Dann zeigt sich ein breiter, einerseits von der Meeresküste, andererseits von einer, das Mündungsgebiet der Düna und kurischen Aa mit Asuppen und Gross-Autz verbindenden Linie, begrenzter Landstrich, auf welchen das Vorkommen der Steinsachen in Westkurland bisher allein beschränkt war, der jedoch näher zum Meere hin (Widelsee, Dondangen, Wensau, Capsehten, Kruten) mehr Funde aufweist. Weiter erkennen wir die Bevorzugung des flüssigen Elements an und in der Nähe der Düna, sowohl zwischen Friedrichstadt und Jacobstadt, als im östlichsten Winkel der kurischen Oberlandes, wo die Existenz einer etwas dichtern, mehr sesshaften und friedlichen Bevölkerung in der That nicht wegzuläugnen ist, während die Vorkommnisse im Innern der estnischen Region, in polnisch Livland und im Gouv. Kowno, für Binnenlandbewohner von vorherrschend kriegerischer Natur spricht. Die Bevorzu-

gung des flüssigen Elementes war nicht allein auf Fischerei, sondern auch auf Erkenntniss der besten natürlichen Verkehrswege begründet. Im Laufe der Zeit mussten sich am Wasser Sammelpunkte bilden, von welchen aus das Binnenland seinen Antheil an Colonisten erhielt, und nach welchen die Züge anderer Strand- oder Binnenlandsbewohner gerichtet waren. Aus einer weiter vorgeschrittenen und einen grössern Verkehr bezeugenden Zeit des Steinalters stammen die Vorkommnisse der Steinwerkzeuge unserer 2. Kategorie, deren gehörige Verwerthung, ohne Kenntniss der Grabdenkmäler unserer und benachbarter Gegenden nicht möglich ist. Eine Uebersicht derselben glaube ich hier um so mehr einschalten zu dürfen, als sie die Arbeiten von Kruse, Bähr u. a. m. ergänzt. Man fand in dem uns hier beschäftigenden Areal:

1. Reste verbrannter Leichen in Urnen, sowie Steinwerkzeuge, Bronze- und Eisensachen an hohen Sandhügeln bei Kapsehten, NO.-lich von Libau und bei Dreimannsdorf, nördlich von der Salismündung. (Kuren und älteste Liven).

2. Reste verbrannter Leichen in Urnen nebst geschmolzenem Metall, unter Steinlagen, die innerhalb einer an höhern Punkten angebrachten, quadratischen, oder kreisförmigen Steinsetzung befindlich sind (Insel Oesel; Esten).

3. Reste verbrannter Leichen in Aschenurnen mit Bronze oder Kupfer in Steinkisten, welche unter Steinpflaster liegen und oberflächlich durch Schiffssetzungen bezeichnet sind. Welalaiwe (Teufelsböte) von Nogallen und Lubessern in Westkurland und vielleicht auch die Kurradi Palloja Koht (Teufelsarbeiterstelle) bei Werpel an der Westküste Estlands. (Scandinavier.)

4. Reste verbrannter Leichen ohne Urnen und geschmolzenes Metall, in oben ebenen Aufschüttungen innerhalb einer kreisförmigen Steinsetzung. Bei Selburg nach Kruse.

5. Reste verbrannter Leichen, unter Steinsetzungen in Steinkisten mit mehren Aschenkrügen. Selburg an der Düna (mit Steinwerkzeugen); Kreis Sebesch im Gouv. Witebsk; an der Welikaja und in der Umgegend von Opotschka im Gouv. Pleskau. (Slaven).

6. Reste verbrannter Leichen in rohen Urnen unter zusammengetragenen Kegeln aus Steinblöcken. An der Grenze Livlands, zwischen Neuhausen und Isborsk.

7. Unverbrannte Reste von einem oder mehreren gleichzeitig bestatteten Menschen in grossen Hügeln (Kurganen) in-

nerhalb einer Steinkammer, mit Speisekrügen (litau. Dziady), Pferde-, Vogel-Resten, Bronze, Kupfer und Eisen, Gold und Silber. Im Gouv. Kowno, an der Okmiana bei Kroz (Krosche), im Kreise Rossieni; 7 Meilen NO.lich davon, bei Kurschany an der Windau, im Kreise Schaul; bei Gierzdele, in demselben Kreise; bei Ragniany, im Kreise Schadow; bei Ilsenberg, im Kirchspiel Nerft und bei Lauzen (nebst Kurzum) im Kirchspiel Ueberlauz, beide an der kurisch-litauischen Grenze; endlich auch im Kreise Dryssa des Gouv. Witebsk. (Sarmaten und Litauer.)

8. Unverbrannte Menschenreste in kleinen runden, oder ovalen Erdhügeln, auf deren Höhe ringförmige Steinreihen; unter letztern eine Steinkammer mit Menschengrippe, Pferde-, Hunde-, Vogelknochen, Stein-, Bronze- und Eisensachen (Helme, Ringelpanzer), Reste von Kleidungsstücken und Holzkohle. Am Szybla und Sinnosero, bei Konicpole und Franopol im Kreise Lutzin und vielleicht auch bei Nowamuische im Kreise Reshiza (Rositten), sowie bei Prely und bei Kamenez im Dünaburger Kreise des Gouv. Witebsk, oder im alten polnischen Livland.

9. Unverbrannte Menschenreste in Sandhügeln von 3—6' Höhe und 8—10' Länge und dabei Eisenäxte, Schwerter, Lanzenspitzen, Messer, Schmucksachen aus Bronze, Wolfszähne, Leder, Zeug, Schleifsteine, irdene Töpfe ohne Asche. Segewold, Cremon und Treiden an der livländischen Aa, Ronneburg (?) und südlich davon im Herzen Südlivlands, Alt-Pebalg (1864). Gemenge von verbrannten und unverbrannten Leichen weisen an der Aa auf Kampfplätze der Liven und Esten, sowie der Semgallen und Deutschen hin.

10. Unverbrannte Menschenreste mit Bronze und Eisen, unter oberflächlichen, zu ebener Erde befindlichen Steinsetzungen in quadratischer Form innerhalb welcher Steinkreise aufgestellt sind. Ascheraden etc. an der Düna, sogenannte Livengräber. Ebenhierher gehören wohl auch die im kurischen Oberlande bei der Forstei Selburg (nicht weit von Ewalden), sowie $3\frac{1}{2}$ Werst von der Nerftschen Kirche, auf dem Wege nach Subbat, und hier und da im Ilsenbergschen Gebiete aufgefundenen, bis 18' Durchmesser besitzenden, nur ein Paar Fuss erhobenen, mit oberflächlicher Steinsetzung bekleideten, oder auch nur eingefassten Gräber mit Skeletten, Eisenringen etc.

Ein Vergleich dieser Uebersicht und der oben angegebenen, bisher in Gräbern gefundenen Steinreste lehrt zunächst, dass in

der, gegenwärtig von Letten, Deutschen, Litauern und Weissrussen bewohnten Selburgschen Gegend an der Düna, schon in einer frühern Zeit, wo die Leichname noch verbrannt wurden und Metalle kaum bekannt waren, der Gebrauch herrschte, den Todten Steinsachen mitzugeben. Will man Nr. 41 nicht voll gelten lassen, so beweist Nr. 42 um so entschiedener, dass ein durchbohrtes Beil beim Erhitzen in Stücke sprang, deren Bruchflächen gerade ebensowenig, oder ebenso viel verwittert sind, als die künstliche Aussenseite. Jünger, oder auf weiter vorgeschrittene Culturzustände hinweisend, weil mit Bronze und Eisen und nicht verbrannten Todten vergesellschaftet, sind die Steinreste der Kurgane oder Ezagulis Litauens, und aus noch neuerer Zeit die, in polnisch Liyland, neben einem Ringel-Panzer gefundene Segeste Nr. 93, sowie 91 und 92, mit welchen gleichzeitig auch die Klinge einer Pflugschaar vorkam.

Weiter schliessen wir aus dem Fehlen der Steinreste in den, Metallbeile, Leder etc. führenden sogenannten Livengräbern bei Ascheraden und den, vielleicht ebenfalls den Liven angehörigen, Grabhügeln an der livländischen Aa bei Segewold und Cremon, sowie bei Ronneburg und Alt-Pebalg, dass diese aus einer Zeit stammen, die nicht mehr zum Steinalter gehörte. Ferner weisen die, wie wir später erörtern, wahrscheinlich den Kuren (einem von den Liven wohl nur dialectisch verschiedenen Stamme) angehörigen Gräber von Capschten, wo so heterogene Gegenstände wie ein rohes Beil (Nr. 11), ein sauberer Schleifstein (Nr. 12), Bernstein, Bronze und Eisen zusammen vorkamen, auf eine vorgeschrittene Cultur des Steinalters hin. Dass aber die Grabstätte bei Asuppen nicht genauer beschrieben wurde, ist um so mehr zu bedauern, als deren Inhalt (Feuerstein, Knochendolch und Schädel) fremdartig erscheint und in solcher Combination sonst nicht in unserem Areal gefunden wurde. Endlich bemerken wir, dass im estnischen Gebiete überhaupt noch nicht Steinwerkzeuge mit Bronze oder Eisen zusammengefunden wurden und dass, da dasselbe für die Urnengräber Oesels mit geschmolzenem Metall gilt, auch dieser Umstand entweder den geringen Gebrauch der Steinwaffen bei den Esten, oder ein Alter jener Gräber beweist, das diesseits der specifischen Steinzeit liegt.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir auch noch die in Nr. 3 der Gräberübersicht aufgeführten, aus dem Steinalter stammen-

den Denkmäler, als Beweis scandinavischer Einwanderung, etwas eingehender besprechen. Unter der lettischen Bezeichnung *Wella laiwe*, Teufelsböte, sind vor kurzem durch Herrn J. Döring (Sitzungsber. der kurländ. Ges. für Lit. u. Kunst aus den J. 1850—1863. Mitau 1864 S. 154—165 mit Tafel) 5 Gräber mit Schiffssetzungen an der kurischen Küste des rigischen Meerbusens bekannt geworden. Sie befinden sich im Erwahlenschen Kirchspiel der Tuckumschen Hauptmannschaft, bei Lubessern mit dem Beihofe Lieben 10 Werst, und bei Nogallen 12 Werst vom Meere entfernt, auf dem Rande eines niedrigen Plateau, an dessen Fuss sich eine Niederung zum Meere hin erstreckt. An der Oberfläche zeigen sie die, aus einzelnen Steinblöcken hergestellten Contouren grösserer Fahrzeuge und im Innern dieser, bis 50' Länge erreichenden Schiffssetzungen, ein Steinpflaster, unter welchem bis auf 4' Tiefe, einzelne deutlich aus grossen Steinplatten zusammengesetzte Steinkammern, oder mehre, in Reihen übereinander befindliche, aus kleinern Steinen bestehende Steinzellen hergestellt sind. In den Steinzellen fand man die Scherben sehr roh aus Thon, mit beigemengten Granitbrocken gebrannter Töpfe, Krüge oder Urnen, in welchen Asche und einige angebrannte und calcinirte Knochen lagen. Von andern Gegenständen wurde nur eine fingerlange Dolchklinge, oder Lanzenspitze aus Kupfer oder Bronze ausgegraben, deren eines Ende zum Einlassen in einen Schaft bestimmt zu sein schien. Auf unserer Tab. II. Fig. 27 findet man die Copie eines dieser Teufelsböte und zwar von Nogallen, nach Herrn Döring a. a. O., und nebenbei eine scandinavische Steinsetzung Fig. 28, nach dem Leitfaden zur nordischen Alterthumskunde, Copenhagen 1837.

Da man die Natur der Grabstätten bei den seefahrenden, heidnischen Esten kennt und von den Liven zu kennen glaubt und die Aehnlichkeit der in Kurland und in Schweden und Jütland vorkommenden Schiffssetzungen überraschend ist, so hat man wohl Grund die *Wella-laiwe* für scandinavische Grab-Denkmäler zu halten. Ihre Anzahl (5) würde für mehrmaliges Eindringen der Scandinavier in den rigischen Meerbusen und Kämpfe in den benachbarten Gegenden sprechen, nach welchen die Todten, an einsamen, doch gut gekennzeichneten Punkten der Küstenregion, dem Gebrauch gemäss, bestattet wurden. Sowohl der Bau dieser Gräber als die Todtenverbrennung und die geringen Anzeichen von Metall, weisen auf ein hohes Alter hin, obgleich das Fehlen

zahlreicher Metallsachen auch dadurch erklärt werden könnte, dass den Todten keine unverbrennlichen Gegenstände mitgegeben wurden, weil dieselben zu kostbar und selten waren um sie unter gewissen, hier waltenden Umständen auf solche Art zu verlieren.

Den Wellalaiwe an der kurischen Küste entspricht der Herkunft nach, vielleicht auch die von den Esten *Kurradi palloja k o h t* (Teufelsanbeterstelle) genannte alte, noch nicht ganz genau untersuchte, auf einer dünenartigen Anhöhe am Meere und $1\frac{1}{2}$ Werst von der Werpelschen Kirche in der Wieck Estlands belegene Grabstätte. Nach einer mündlichen Mittheilung des Baron Uexküll auf Keblas, befindet sich an der bezeichneten Stelle eine Steinsetzung aus grossen, zum Theil von den Bauern schon ausgebeuteten Geschieben, inner- und unterhalb welcher eine Steinkammer, oder ein Kistengrab angebracht ist.

Die *geologischen* Verhältnisse des Vorkommens der Steinwerkzeuge betreffend, schiebe ich voraus, dass man die ganz vereinzelt in Feld, Wald, Moor ausgepflügten, oder ausgegrabenen Steinsachen, in den meisten Fällen auch ohne Bodenuntersuchung, für die ältesten halten muss. Eine genauere Bestimmung dieses Alters an der Hand der Geologie ist indessen nach den vorliegenden Daten nicht möglich. Aus diesem Grunde wurde in der Einleitung um die sorgfältigste Beschreibung der Verhältnisse, unter welchen Steingeräthe in unsern oberflächlichen Bodenschichten vorkommen, gebeten. Mit der Tiefenangabe kann man nicht viel anfangen, sobald die Natur des deckenden Bodens nicht aufs Genaueste bestimmt ist.

Ein Torf-, Moor- oder Wiesenboden wird schneller an Mächtigkeit wachsen, als ein trockener Wald- oder Ackerboden, während an sterilem Sande nur mechanische Veränderungen in die Erscheinungen treten. Soviel wir bisher von unsern einzeln gefundenen Steinwerkzeugen wissen, weisen ein Paar Fuss Tiefe im sumpfigen Boden noch nicht auf ein sehr hohes Alter hin und dürften diese Gegenstände, wenn sie unter gleichen Bedingungen vorkommen sollten, wie gewisse christliche Bildwerke aus Thon, oder auch Haselnüsse und Elenngeweibe, die in Livland 12' tief angetroffen wurden *), nicht älter als letztere sein. Das Stein-

*) Vgl. Grewingk Geologie von Liv- und Kurland im Archiv für die Naturkunde Liv- Est- und Kurlands. Bd. II p. 644 u. 649. Ebendasselbst findet man in der Abtheilung: Quartärformation, Genaueres über den weiter unten besprochenen Widelsee, über das Mündungsgebiet der kurischen Aa etc.

beil von Wastemois (Nr. 112) „tief in der Erde, unter einem Baumstamm“ könnte ein bedeutend hohes Alter besitzen. Ein Fund beim Torfstich, mit genauer Angabe der Tiefe, würde die besten wenn auch immerhin nicht ganz sichern Mittel zu einer Alters-Berechnung liefern.

Ein höheres Alter einiger unserer Steinreste beweist das Zusammenvorkommen derselben mit Rennthiergeweihen. Im Schlamm des 1837 z. Th. durch Selbstentleerung, z. Th. durch Nachhülfe trocken gelegten Widelsees, südlich Domesnäs, an der kurischen Küste des rigischen Meerbusens, fand man das Steingeräth Nr. 20—22, sowie Rennthiergeweihe und 2 Kupferkessel. Aller Wahrscheinlichkeit nach lagen diese Gegenstände nicht weit von einander, da nicht anzunehmen ist, dass eine genauere Untersuchung des ganzen, oder eines grössern Theils des Schlamm-inhalts dieses Sees angeordnet, oder ins Werk gesetzt wurde, obgleich Solches noch gegenwärtig sehr wünschenswerth wäre und auf Pfahlbauten oder Bootreste führen könnte.

Wenn in der estnischen Kalewipoeg-Sage (Gesang I—IV S. 121) noch vom wilden Rind oder dem Auerochsen, Metsärg (Waldochse) gesprochen wird, so erwähnt sie dagegen des Rennthiers nicht, es war dasselbe daher vor dem Entstehen der Sage ausgestorben oder ausgewandert. Die einstige Existenz dieses, sich noch jetzt in die Waldaiberge (58° Br.) verirrenden Thieres in unsern Provinzen, ist jedenfalls noch vielweniger als in Deutschland, Frankreich etc. zu bezweifeln. Zufolge des Fehlens der Rennthierreste in den Kjökkenmöddinger (Küchenabfällen) und Mooren Dänemarks hat nach dänischen Berechnungen das Rennthier daselbst vor 4000 Jahren nicht mehr gelebt. Scheiden wir das Steinalter in eine ältere Periode, wo Höhlenbär, Mammoth, Nashorn, Nilpferd etc. mit dem Menschen zusammen lebten und eine jüngere, nach dem Aussterben dieses Bären etc. beginnende Rennthierperiode, die für unsere Provinzen, wie bemerkt wurde, seit langer Zeit nicht mehr existirt, so lehren einerseits das seltene Vorkommen von Mammoth-Resten in den Ostseeprovinzen und der nicht für das Leben dieses Thieres in denselben sprechende Erhaltungszustand seiner Reste, sowie das Fehlen von Nachbleibseln des Höhlenbären, Nashorns und Flusspferdes, andererseits aber das Vorkommen der Reste des *Bos primigenius* (des Ur in Wildheit), des fossilen Elenns und des Rennthiers, sowie die nie ganz rohe, sondern stets sorgfältige

Bearbeitung, Schleifung und Glättung unserer Steinwerkzeuge, — lehren, sage ich, diese Umstände, dass die Periode des mit dem Höhlenbären gleichzeitig lebenden Menschen, in den Ostseeprovinzen nicht vertreten ist und die Bevölkerung derselben erst im jüngern Steinalter oder in der Rennthierperiode auftritt. Da ferner, wie wir im historischen Theile erörtern, kein Grund vorhanden ist, die Bronze oder das Kupfer vor mehr als 2000 Jahren an unsere Küsten gelangen zu lassen, und die Möglichkeit der Einführung dieser Metalle in unser Areal überhaupt nicht über 2500 Jahre zurück zu versetzen ist, so werden wir für den Fall einer nahezu gleichzeitigen Existenz der Steinwerkzeuge, Rennthierreste und Kupferkessel des Widelsees, sowol die Stein- als Rennthier- und Bronzeperiode vor ungefähr 2000 Jahren, und in Beziehung auf das Rennthier 2000 J. später, als die dänische Berechnung lehrt, in unsern Provinzen bestehen lassen müssen.

Um ein zweites Beispiel hierhergehöriger Altersbestimmungen zu geben, wollen wir Herrn Dörings (a. a. O.) Ansicht erörtern, nach welcher die Wellalaiwe ursprünglich ganz in der Nähe des Meeres angelegt wurden, weil in Schweden und Jütland ähnliche und ziemlich häufige Schiffsetzungen nur am Strande vorkommen. Es soll also mit andern Worten seit Anlage der Wellalaiwe 10 — 12 Werst Küstenland trockengelegt worden sein. Dass der bezeichnete Küstenstrich einst Meer war, beweisen sowohl die, in der moorigen Niederung zwischen Lubessern und dem Meere, als in der ganzen Küstenregion unserer Provinzen hier und da, bis auf ein Paar Meilen landeinwärts und in Preussen sogar noch bei Bromberg vorkommenden Reste von Schaalthieren, die gegenwärtig in der Ostsee lebend angetroffen werden. Die Trockenlegung dieses Küstenstriches konnte durch Hebung desselben und Anschwemmung, oder durch letztere (inclusive Dünenbildung) allein erfolgen. Eine Hebung unserer Küste ist noch nicht durch directe Beobachtung festgestellt und geht jedenfalls sehr allmählig vor sich; ebenso schreitet die nicht zu bezweifelnde Anschwemmung und Dünenbildung, mit Ausnahme einiger bevorzugter Punkte, nur langsam vorwärts. Gegen 400 Jahre sind es her, dass die Benennung Buller Aa für den, ziemlich parallel dem Meere und zuweilen nur $\frac{1}{2}$ Werst von demselben entfernt hinfließenden und in dieser Zeit mehrere neue, vielleicht in Folge des verringerten Gefälles, zurückweichende Mündungsstellen bildenden, untersten Laufes der kurischen

Aa gebraucht wurde (Hupel's nord Miscellen 1792 S. 29. Anm.). Ebenso war vor mehr als 650 Jahren (Heinr. d. Lette) derselbe Theil dieses Flusslaufes als flumen Semigallorum, Semgaller Aa, mit dem portus Semigallicus bekannt. Einen weitem Beleg für die langsame Veränderung unserer Küste könnte der obenerwähnte Widelsee liefern. Gehen wir davon aus, das Rennthier hätte vor circa 2000 Jahren in Kurland gelebt und sei an einem Punkte der Küste verspeist worden, wo sich später der Widelsee ausbildete, so brauchte das, zwischen diesem See und der Küste, 1 Werst messende Terrain, ebenso viel Zeit, um trockengelegt zu werden. Das Tiefste des Widelsees maass 8', sein Spiegel 32' über dem Meere. Da ihm ein beständiger, grösserer Zufluss fehlte, so entstand er, wie mehre unserer Strandseen, durch Absperrung eines Meerestheiles und wurde durch Zusammenfluss von Tagewässern erhalten. Nach Erhebung seines Bodens um 8' und vielleicht bei temporär sehr niedrigem Meeresspiegel, erfolgte sein Durchbruch. Wir würden hier also in 2000 Jahren 8' (in 1000 Jahren 4' oder im Jahrhundert c. 5'') Hebung und zugleich eine Werst trockengelegten, mit mehr oder weniger ausgezeichneter Dünenbildung bekleideten, alten Meeresgrund haben.

Kehren wir nun zu den kaum 4 Meilen südlich vom Widelsee belegenen Wellalaiwe zurück, so entspricht die 10 bis 12 Werst messende Niederung zwischen denselben und dem Meere, wie jede Special-Karte lehrt, offenbar dem Terrain, in welchem der Widelsee befindlich ist. Ohne hier die anziehende Erscheinung weiter verfolgen zu wollen, dass auf der Höhe der Uferstufe, in welcher die Wellalaiwe liegen, und namentlich hinter denselben, sich ein See (der essernsche) erstreckt, der ohne Zufluss nur den Roje Bach entsendet und auf ähnliche Vorgänge, wie am Widelsee, doch aus viel älterer Zeit, hinweist, so erscheint es fast unmöglich für die Trockenlegung eines 10—12 Werst messenden Küstenstriches, dieselbe Zeit zu beanspruchen wie für 1 Werst. Freilich fehlt das Nivellement der Niederung zwischen Wellalaiwe und Meer. Bedenkt man aber, dass (wenn Herrn Dörings Ansicht richtig ist) dieses ganze Terrain ein ursprünglich zusammenhängendes, für grosse Boote fahrbares und auf dem Grunde mit Unebenheiten*) behaftetes Seegebiet sein

*) Im Mündungsgebiet der Roje werden die 4—5 Faden hohen, steilen Ufer dieses Flusses aus rothem devonischen Sandstein gebildet.

musste, so hat man für dasselbe, seit der Zeit der Anlage der Wellalaiwe, wenigstens 20' Hebung und Anschwemmung anzunehmen. Daraus würde sich, nach dem bei Widelsee erörterten Maassstabe, das Alter der Wellalaiwe auf 5000 Jahre berechnen, wogegen das in denselben gefundene Metall spricht. Wir sind daher gezwungen, die Wellalaiwe jünger und nicht hart am Meere angelegt sein zu lassen. Ausserdem sehe ich nicht ein, warum, wenn auch die ursprüngliche Anlage der Steinschiffe dem Meere näher befindlich war als jetzt, sie nothwendigerweise hart an demselben erfolgen musste und nicht vielmehr überhaupt an einem abgelegenen, vom Meere nicht gar weit entfernten, damals durch die vielleicht schiffbare Roje leichter zugänglichen, leicht kenntlichen und der Veränderung durch das Meer nicht mehr ausgesetzten Punkte. Auch wissen wir, dass im V. Jahrhundert und noch früher, zur Ausrüstung eines scandinavischen Schiffes Walzen und Rollen gehörten, um dasselbe, wenn es die Raubzüge erforderten, auf dem Lande fortzuschaffen. Endlich wäre noch zu bestimmen, ob nicht in den Gegenden, wo an der scandinavischen Küste die Schiffssetzungen vorkommen, im Laufe der Jahrhunderte Niveauveränderungen stattfanden, aus welchen sich eine Verschiedenheit zwischen dem Verhältniss ihrer ursprünglichen und gegenwärtigen Entfernung von der Küste ergeben würde.

Wollten wir die Zunahme unserer Küste und also auch der am Widelsee nur durch Anschwemmung und Dünenbildung erklären, so würde mit Zugrundelegung einer kaum zu hoch angeschlagenen Existenz des Rennthieres in unseren Provinzen vor 2000 Jahren, die Ausbildung einer vor den Wellalaiwe befindlichen Küstenzone von 10—12 Werst oder 35—42000' Breite, unter gleichen Bedingungen wie am Widelsee, wenigstens 20000 Jahre erfordern. Lassen wir die Bedingungen der Anschwemmung noch einmal so günstig sein, so gäbe das 10000 Jahre, eine Zahl, die neben den andern Erscheinungen viel zu gross ist. Um die Trockenlegung der Küste des rigischen Meerbusens, oder das Sinken des Ostseespiegels durch plötzliche Beckenentleerung zu erklären, fehlt endlich jeder Anhaltspunkt. Zur Zeit der ältesten, Austern essenden Bewohner an der Ostseeküste Dänemarks, mag die Nordsee freiern Zutritt zur Ostsee gehabt haben und daraus der einst in West stärkere Salzgehalt der Ostsee hervorgegangen sein. Nach der Zeit der ersten dänischen Moor-

gebilde soll aber (vgl. Lyell das Alter des Menschengeschlechts Leipzig 1864 S. 15) die Verbindung der Nord- und Ostsee auf ein Minimum gesunken sein, oder letztere ein geschlossenes Becken gebildet haben, um allmählig wieder mehr Zusammenhang mit der Nordsee zu gewinnen. Diese letzte Hypothese hätte hier insofern Interesse, als während einer vollständigen Trennung der Ost- und Nordsee, die Fahrten der an ersterer lebenden Scandinavier, zunächst nur innerhalb derselben stattfinden konnten.

Die Schwierigkeit und Unsicherheit von dergleichen, einigen unserer Leser vielleicht nicht geläufigen geologischen Bestimmungen, glaube ich mit einigen Worten etwas deutlicher machen zu müssen, ohne den Gegenstand hier erschöpfend behandeln zu können. Eine frühere Meeresbedeckung der scandinavischen Küsten, der norddeutschen Ebene und unseres Festlandes wird bewiesen durch das Vorkommen von Resten der noch gegenwärtig die Ostsee belebenden Schalthiere (*Cardium edule*, *Buccinum reticulatum* etc.) auf dem Festlande bei Stockholm, Upsala etc. und bei Bromberg, sowie durch Geschiebe, die als Bruchstücke anstehender Kalkfelsen Nord-Estlands, bis nach Sadewitz in Schlesien gebracht und noch weiter südlich in 1000' Höhe über dem Spiegel des Meeres aufgefunden wurden. Da die Bromberger, und schwedischen Festlands-Mollusken dickschaliger sind, als die gleichnamigen, jetzt in der Ostsee lebenden Thiere und, nach den dänischen Kjökkenmöddinger, die gemeine essbare Auster einst an Plätzen lebte, von denen sie nunmehr ausgeschlossen ist, so hat man für die ältere Ostsee einen grössern Salzgehalt oder bewegteres Wasser anzunehmen, während auch die eifrigsten Anhänger einer Eiszeit oder Gletscherzeit unseres Areals kaum so kühn sein dürften, bei Sadewitz die Moräne eines Gletschers zu suchen, der von N.-Estland bis Sadewitz vorschritt. Das einstige Höherliegen des Niveau der Ostsee bis zu einer Höhe zwischen 400 und 1000', ist nach dem geologischen Bau des Ostseebeckens nicht denkbar, während gewisse, jetzt in Hebung oder Senkung befindliche Theile Scandinaviens, uns den Schlüssel zur Erklärung einer früher weiterreichenden Meeresbedeckung liefern. Finland hebt sich gegenwärtig c. 2' im Jahrhundert. Lassen wir diese Hebung, ohne Berücksichtigung etwaiger Stillstands-, Senkungs- oder stärkerer Hebungs-Perioden, seit langer Zeit gleichmässig wirken, so lag, vor 20,000 Jahren,

Finland 400' tiefer und Olonetz, Archangel etc. wahrscheinlich etwas weniger tief. Zu jener Zeit muss, wenn wir die hypsometrischen Verhältnisse dieser Gegenden ins Auge fassen, eine Verbindung der Ostsee mit dem Eismeere bestanden haben. In das immerhin nicht tiefe Becken des Ostmeeres drangen kalte, arctische Ströme vorzugsweise über das weisse Meer und den finischen, sowie über den bottnischen Meerbusen und an der Ostküste Scandinaviens hinab, bis tief in die norddeutsche Ebene hinein. Mit diesen Strömungen wurden Polareis- und Gletschermassen, wie jetzt im atlantischen Meere bis zu den Azoren (42° Br.), so damals weit nach Süd geführt und litt darunter das Klima ihrer Umgebung. Vor 10,000 Jahren, als das Festland in Finland und im europäischen Norden Russlands nur noch 200' tiefer als gegenwärtig liegen mochte, war die Verbindung zwischen Eismeer und Ostsee schon lückenhafter, und musste eine Abnahme des Salzgehalts und des Umfangs der Ostsee merklich in die Erscheinung treten. Bei 100' Tieferliegen des Festlandes, oder vor 5000 Jahren war eine schon vollständige Trennung der genannten Gewässer eingetreten. Der weiter fortschreitenden Reduction der Contourformen der Ostsee, welche die Gelehrten Dänemarks bis zu einer vollständigen Trennung der Ostsee und Nordsee steigern, trat aber eine, bis in die Gegenwart fortsetzende Senkung Schonens entgegen. In Folge derselben musste sich das Kattegat etc. erweitern und eine grössere Communication der Nordsee mit der Ostsee zu Stande kommen. Ausserdem erfolgte der Durchbruch des Canals zwischen England und Frankreich in historischer Zeit (nach Forchhammer's Vortrag in der 24. Vers. der deutschen Naturforscher zu Kiel, 1846 vor c. 2800 J.) und brachte durch einen Zweig des Golfstromes auch unserm Lande wärmeres Wasser und Luftströmungen, kurz ein milderes Klima. Die gegenwärtige Hebung Schwedens nördlich von Kalmar, sowie die Senkung von Schonen ist fast ohne Zweifel schon seit 2000 Jahren im Gange. Je früher wir aber die Senkung Schonens, oder den Durchbruch des Canals, d. i. die sogenannte cimbrische Fluth beginnen oder eintreten lassen, in desto frühere Zeit ist das, einen gewissen Salzgehalt und gewisse Temperaturverhältnisse des Meeres erfordernde, Austerleben der dänischen Ostseeküste zurückzulegen. Soweit unsere gegenwärtige Kenntniss reicht, hat dasselbe während der ganzen Dauer der Ostsee-Bildung nur in der Nähe ihres Einganges und in der Region der

Kjökkenmöddinger existirt, und waren dem Austerleben hier allein die, in Betreff der Temperatur und des Salzgehalts, nöthigen Bedingungen gegeben. Wir kommen also zum Schluss, dass die Ostsee in einer ältesten Periode zu kalt war um die Auster irgendwo gedeihen zu lassen, und mit Ausnahme des Einganges der Ostsee in die Nordsee, erstere während ihrer jüngsten Periode nicht den dazu erforderlichen Salzgehalt besass, zwischen beiden Perioden aber während einer gewissen Zeit und nur in einer gewissen westlichen Region der Ostsee, alle Erfordernisse zum Leben des genannten Thieres vorhanden waren. Selbst wenn die Hypothese einer so spät, wie oben angegeben wurde, eingetretenen, cimbrischen Fluth, nicht zu halten wäre, so weisen die Reste vom Urochsen, Reh, Fuchs, Wolf, Seehund etc. in den Kjökkenmöddinger, auf ein nicht vor gar langer Zeit bestehendes Leben der Auster an Dänemarks Küsten hin.

Nach diesen geologischen Betrachtungen und Altersbestimmungen, welchen nicht mehr oder weniger Werth beizulegen ist, als allen ähnlichen, gehen wir an den **Vergleich** unserer Steinwerkzeuge mit denjenigen der Nachbarschaft.

Unter dem zahlreichen, in Finland aufgefundenen Steingeräth sind von Holmberg (Finska Stenåldern etc. Helsingfors 1863) 29 Quer-, 30 Gradbeile, 38 Hohl- und 28 Gradmeissel verzeichnet, während bei uns, unter 46 durchbohrten Beilen kein einziges Querbeil und unter 19 undurchbohrten, keil- oder meisselförmigen Stücken nur 3 Hohlmeissel vorkommen. Weberschiff-förmige Steine fehlen Finland ganz, Pfeilspitzen und ähnliche Formen aus Feuerstein sowohl dort, als bei uns. Aus diesen Verhältnissen schliessen wir, dass im Steinalter die Bevölkerung Finlands friedlicher war, als im Allgemeinen die der Ostseeprovinzen.

Das Material der finischen Steinwerkzeuge ist vorherrschend: einheimischer Kieselschiefer, Diorit und Thonschiefer, von welchen Gesteinen nur der Diorit auch bei uns als bevorzugter Stoff erscheint. Während in Finland augitische Gesteine nicht genannt werden, fehlt uns der Kieselschiefer.

Der Unterschied in Form und Material der Steinreste Finlands und der Ostseeprovinzen erscheint bedeutend genug, um keine der einstigen Völkerschaften letzterer als identisch mit den Finen ansehen zu können. Zeigt sich doch sogar eine we-

sentliche Verschiedenheit zwischen den Steinwerkzeugen der aneinandergrenzenden Finen und Karelier, da die S. 1. erwähnte, reiche Sammlung von Steingeräth aus dem Gouv. Olonetz, nach Herrn Lerche (извѣстія археолог. общ. IV 1862 S. 169) keine durchbohrten Stücke enthält. So lange aus Estland nicht mehr Material vorliegt, ist es nicht einmal gestattet, auf einen regen Verkehr zwischen den verwandten Volksstämmen dies- und jenseit des finischen Meerbusens zu schliessen. Dagegen erinnern die Steinwerkzeuge des an der kurischen Küste gelegenen Widelsees, nach Form und Material, an die finländischen.

Im Vorkommen der Steinsachen zeigt sich zwischen dem estnischen Gebiet und Finland nur in sofern Uebereinstimmung, als dieselben beiderseits nie in Gräbern, sondern stets vereinzelt gefunden wurden. Die kreisförmigen Steinsetzungen Fiulands, mit Brandstätte (Kohlenlage) in der Mitte und Pferdeschmuck und Ketten, weichen aber von dergleichen Denkmälern an der kurischen Küste ab. Wie bei uns die Seeküste und die Düna, so scheint auch während Finlands Steinalter das Wasser eine besondere Anziehungskraft auf die Bewohner ausgeübt zu haben. 1862 wurden an der Mündung des Niinikoski in den Kallajoki, 11 Steinwerkzeuge nahe bei einander gefunden, und nach dem Niedrigerlegen des Wuoxen, ebenfalls mehrere derselben unter ähnlichen Verhältnissen, und zwar an den besten Landungsstellen. An der gegenwärtigen osterbottnischen Küste sind auf Holmbergs Karte (a. a. O. S. 25) nicht wenig Steinsachen verzeichnet. Holmberg ist der Ansicht, dass vor 1000 Jahren diese Küste nicht existirt habe, und also die daselbst vorkommenden Steingeräthe entweder jüngerer Entstehung sind, oder zufällig hinkamen. Dabei wäre indessen zu bemerken, dass Herr Holmberg voraussetzt, die gegenwärtigen Hebungerscheinungen Finlands seien in den letzten 1000 Jahren stetige und gleichmässige gewesen. Auch erscheint es etwas gewagt oder verfrüht, wenn das Vorkommen der finischen Steinwerkzeuge mit einer hypothetischen Darstellung der früher in Finland stattgehabten Vertheilung des Festen und Flüssigen verflochten wird.

Die Provinz Preussen, resp. Ostpreussen, mit den Regierungsbezirken Gumbinnen und Königsberg, würde die wichtigsten Aufschlüsse insbesondere über die Steinzeit unserer südlichen Regionen geben, wenn ihr Steinalter einen Bear-

beiter gefunden hätte. Soviel ich aus beinahe 200 Exemplaren der Königsberger Sammlungen entnehmen konnte, fand man in der Provinz Preussen, wie bei uns, mit einer Ausnahme (Prussia Verzeichniss 3. Nr. 314) nur Gradbeile, im Gegensatz zu unsern Verhältnissen aber mehr undurchbohrte als durchbohrte Beile. Undurchbohrte Beile herrschen stets dort vor, wo (wie z. B. bei Nidden auf der kurischen Nehrung) mehre Steinwerkzeuge gleichzeitig gefunden wurden. Schön gearbeitete Segesten sind von Gerdauen, Angerap, Fuchshöfen und Kirpehnen im Samlande, bei Domnau etc. bekannt; Doppelbeile, Spitzhämmer und Hohlmeissel sehr selten; Pfeilspitzen und ächte Longfläcker fehlen ganz. Unsern weberschiff förmigen Stücken entspricht nur ein im geheimen Archiv zu Königsberg ohne Fundort aufbewahrtes, ähnlich geformtes Quarzstück mit nicht tiefem, in der Mitte der Breitseite befindlichen, dem Längsdurchmesser derselben entsprechendem Einschnitt und nicht gekerbtem Aussenrande. Häufiger bemerkte ich durchbohrte Kugeln, oder scheibenartige Steine (sogenannte Spindelsteine), die zu sauber gearbeitet sind, um als Netzbeschwerer, welche indessen auch nicht fehlen, zu dienen, sowie, wenn ich nicht irre, einen Schlagstein mit ringsumlaufender Rinne. Im preussisch-holländer Kanal wurde in bedeutender Tiefe neben einem Netzstrickhaken aus Knochen auch ein eigenthümliches Messer ausgegraben, und findet man beide im geheimen Archiv zu Königsberg. Das Messer besteht aus einem $\frac{1}{2}$ ' langen, der Länge nach mit Kerbe oder Einschnitt versehenen Knochenstück und mehreren ganz kleinen, scharf geschliffenen Feuersteintäfelchen, die in Art der Schneidezähne, dicht nebeneinander, in jenem Einschnitte befestigt sind.

Das Material betreffend, herrschen Hornblendgesteine, Diorit und Sienit vor und bestehen aus letzterm gewöhnlich die ältern und schlechter bearbeiteten Gegenstände. Es fehlen indessen auch unsere Augitporphyre (Nordenburg) und Oligoklasporphyre (Canal bei Russ) nicht. Granit wurde nur selten benutzt. Das Bruchstück eines Steinbeils von Nidden auf der kurischen Nehrung, in der Sammlung des Stadtrath Dr. Hensche zu Königsberg, besteht aus dunkelbraunem, quarzfreiem Porphyr, mit eingesprengtem weissem, bis graulichem Feldspath. Dieser Porphyr entspricht dem aus dem Rännäsarne Bruch bei Elfdahlen in Schweden vollkommen. Durch Menschen eingeführt braucht übrigens dieser Porphyrit

von Elfdahlen nicht zu sein, da schon am kurischen Strande (von Windau bis Libau) Geschiebe vorkommen, deren Heimat man bei Christiania in Norwegen (Nadelporphyr) und bei Elfdahlen zu suchen hat. Der Feuerstein ist in Ostpreussen fast ebenso selten vertreten, wie bei uns. Unter 82 Exemplaren des geheimen Archivs zu Königsberg bemerkte ich nur 2 aus milchiggefärbtem Feuerstein; in der Sammlung der Gesellschaft Prussia unter 60 Nrn. ebenfalls nur zwei, mit Angabe des Fundortes versehene: von Gerdauen und Grünweitschen, aus demselben Material; in der Sammlung des Oberlehrer Schumann ein Exp. (Nordenburg) und soll sich noch ein anderes bei Herrn v. Wittig (von Tapiau) befinden. Es wurden daher auch hier vorherrschend Geschiebe bearbeitet, unter welchen der Feuerstein an der Küste der Provinz Preussen im Allgemeinen selten ist und erst 12 Meilen südlich von Nidden etwas häufiger vorkommt. Da der Feuerstein nicht frisch aus dem Bruche erhalten wurde, so konnte er auch nicht behauen werden, sondern findet sich stets angeschliffen und namentlich sehr sauber bearbeitet in 6 kleinen, höchstens $2\frac{1}{2}$ " langen, meißelförmigen Stücken, die Nidden lieferte. Kämen aber Gegenstände aus behauenen Feuerstein vor, so würde dieser Umstand ganz unzweifelhaft auf eingeführtes Material hinweisen. In der Bearbeitung begriffene, nicht aus Feuerstein bestehende Stücke sind ziemlich häufig, und erwähnten wir oben (S. 27) eines Exemplars der Gesellschaft Prussia vom Gute Swentowken, zwischen Mewe und Neidenburg in Westpreussen, das zu beweisen scheint, wie man auch schon im Steinalter mit Metallscheiben oder Draht Steine zu schneiden verstand. — Endlich wären auch 2 durchbohrte, axtartige Stücke aus Elenngeweih und ein ähnlicher Gegenstand, sowie ein Paar spitze Instrumente aus Knochen, die im Königsberger geheimen Archiv befindlich sind, zu erwähnen, an welche letztere unser Fund von Asuppen (Nr. 14) und ein bei Tyskiewicz (badania archeologiczne Wilno 1850. S. 68. Tab. II Fig. 1) aufgeführtes Exemplar von Uciany, im Kreise Wilkomir des Gouv. Kowno, erinnern.

Ueber die Art der Vertheilung, oder Verbreitung der Steinwerkzeuge in der Provinz Preussen lässt sich wenig berichten. Im geheimen Archiv zu Königsberg zählte ich, wie oben bemerkt, 82 ungeordnet untereinander liegende Stücke und erhielt auf die Frage nach deren Fundort die Antwort, sie kämen überall vor. Dass sie häufig vorkommen müssen und in Preussen während des

Steinalters eine dichtere Bevölkerung als in unsern Provinzen vorhanden war, scheinen schon die Ortsnamen Skirwiet, Barten, Heiligenbeil, Schippenbeil etc. anzudeuten. Folgende Fundorte sind mir in den Königsberger Sammlungen bekannt geworden. Aus dem Regierungsbezirk Gumbinnen: Canal bei Russ am Ausfluss der Memel (Schumann 3 Exp.), Gumbinnen (Prussia 1), Grünweitschen (Prussia 1 Feuerstein), Darkehmen (Prussia 2, Hensche 2), Medunischken an der Angerap (Schumann 1). Aus dem Regierungsbezirk Königsberg: Nordenburg (Schumann 3), Gerdauen oder litauisch Gerdawa (Prussia 2, wahrscheinlich aber auch zahlreiche andere, vom Prediger Löffler in Gerdauen, der Prussia geschenkte Exemplare), Domnau, Gut Waldek (Prussia 1), Tapiau, Feldmarke Motera (Wittig 1 Feuerstein), Budwallen im Kirchspiel Popelken (Prussia 1), Fuchshöfen (Prussia 1), Labiau (Prussia 1), Praddau (Prussia 3), Ludwigsort (Schumann 2), Kapornsche Heide (Prussia 1), Kirpehnen im Samland (Prussia 1), Neu Kuhren (Prussia 2), Kranz (Schumann 4), Nidden (Hensche 34), Schwarzort (Schumann 1). Aus dem Ermland bemerkte ich nur einen Spitzhammer in der Sammlung der Prussia.

Die Natur der Fundstellen betreffend, wurden die meisten Steinreste vereinzelt im Sande (Budwallen $1\frac{1}{2}'$ tief), in Torfmooren (Ludwigsort), unter Baumwurzeln (Kranz), oder auf Feldern ausgegraben oder aufgepflügt (Nordenburg). Ueber $3\frac{1}{2}$ Fuss tief (Medunischken an der Angerap) fand man, soviel mir bekannt, kein Exemplar. Höchst anziehend ist die vom Herrn Stadtrath Dr. Hensche, bei Nidden, ziemlich in der Mitte der kurischen Nehrung, gemachte Beobachtung, über welche ich hier, nach einer gefälligen mündlichen Mittheilung Herrn Hensche's berichte. Ungefähr 800 Schritt vom Ufer des Meeres, an der Westseite der Nehrung, war die neuere Düne fortgeweht und in 10–15' Höhe über dem Wasserspiegel ein festerer Grund blosgelegt, der auf einem Raume von 40'—50' Geviert, einzelne zerstreute Scherben von irdenen, sehr roh (aus Thon mit Quarzkörnern) gearbeiteten Gefäßen und zahlreiche Keile, Meissel oder undurchbohrte Beile aus Stein führte. In kürzer Zeit wurden hier gesammelt: 18 fertige und 10 in der Bearbeitung begriffene Stücke, meist aus erratischen Geschieben gewöhnlicher Art, nur wenige aus Oligoklasporphyr und eines aus Felsitporphyr (siehe oben) bestehend; ferner 6 kleine, bis $2\frac{1}{2}''$ Länge erreichende, sehr schön geschliffene Feuerstein-Meissel. Pfeilspitzen oder Messer fand

man nicht, sondern nur 11 unförmliche Splitter oder Bruchstücke von Feuerstein, die die Regelmässigkeit der Longflækker nicht besitzen; ausserdem rohe, verwitterte Bernsteinstücke und eine unvollendete, rohgearbeitete, kleine, menschliche Figur aus demselben Material, sowie viel Korallen der Kreideformation. Kohlen- oder Aschenreste waren nicht ganz sicher zu bestimmen, dagegen in der Mitte des Platzes eine kleine, schildförmige, aus Fischresten bestehende Erhöhung. Es scheint hier ein Lagerplatz oder Aufenthaltsort der Ureinwohner gewesen zu sein, von welchem die Insassen vielleicht plötzlich vertrieben wurden. Ob die Fischreste Analoga der dänischen Kjökkenmøddinger*) (Küchenabfälle) sind, oder nach der Gewohnheit einiger Seevögel an einem und zufällig an diesem Platze zusammengetragen wurden, lassen wir vorläufig dahin gestellt sein. Aus Gräbern sind sehr wenige, und unter diesen nur versehrte Steinbeile bekannt geworden. Ein steinerner Hammer aus feinkörnigem Sienit, mit abgebrochener Ecke, stammt aus einem Grabhügel bei Muggenburg, im Amte Lapau (Prussia), ferner das Bruchstück eines undurchbohrten Beiles aus Diorit (Schumann) von einer Grabstätte, mit Steinkreis und Urnen, auf der kurischen Nehrung, zwischen Schwarzort und Memel. Endlich wurde ein geborstener Streitkolben aus Sandstein, in einem jener Gräber bei Polwitten im Samlande (vgl. Neue Preuss. Provinzialblätter 3. Folge Bd. III, S. 54) gefunden, die nicht auf künstlichem Hügel, sondern auf einer natürlichen Bodenerhebung befindlich sind, und oben ein Steinpflaster und in 4' Tiefe eine Haupturne, mehre kleine Töpfe, sowie eiserne Waffen, bronzene Schmucksachen, Münzen, Bernstein, Thon und Glasperlen aufwiesen. Ausserdem enthielt die Urne eines Grabes bei Praddau, $\frac{1}{2}$ Meile von Königsberg, einen Schleifstein und stammt ein Netzbeschwerer aus einem Grabe zwischen Neukuhren und Ramtau (Sammlung der Prussia).

*) Ueber die, am Ise-Fiord, Frederikssund etc. und überhaupt an bevorzugten Aufenthaltspunkten oder Wohnplätzen der einstigen Küstenbewohner Dänemarks vorkommenden Speisereste, namentlich Austerschalen etc., vgl. Steenstrup, Forchhammer und Worsaae in Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider, 1848 S. 7—10; 1851 S. 1—31 und 179—222; 1852 S. 14—32; 1854 S. 191—207; 1859 S. 171—191. Ueber Spuren von Wohnungen der Ureinwohner Dänemarks ibid. 1859 S. 117—129, und an der schwedischen Küste des Kattegats ibid. 1854 S. 107.

Aus diesen Angaben, deren baldige Vervollständigung und Berichtigung unsern preussischen Nachbarn dringend anempfohlen wird, geht wenigstens soviel hervor, dass die Steinwerkzeuge Ostpreussens in Form, Material und z. Th. auch der Fundstelle nach, den unsrigen nahe verwandt sind. Das Vorkommen von Nidden erinnert an gewisse Beobachtungen bei Windau, doch fehlt es sowohl hüben als drüben an hinreichenden Untersuchungen, obgleich kaum daran zu zweifeln ist, dass die Gebräuche und Sitten der alten Bewohner der kurischen Nehrung und des ganzen kurischen Küstenstriches bis Lüserort, grosse Analogie oder Identität besassen. Nicht weniger bezeichnend ist andererseits die Verschiedenheit der Verhältnisse, unter welchen die Steinsachen in den Gräbern Ostpreussens und in denjenigen Kowno's, des kurischen Oberlandes und des alten polnischen Livlands aufgefunden wurden. Während sie in Preussen fast nur mit verbrannten Menschenresten vorkommen, trafen wir sie bei uns, Capsehten und die Selburgsche Gegend an der Düna ausgenommen, nur mit unverbrannten. In wenigen Fällen, mit nicht sehr zuverlässigen Nachrichten, wurden Reste nicht verbrannter Todter heidnischer Zeit in Ostpreussen bekannt, und macht eigentlich nur der Fund des Herrn Professor v. Wittich, im Ballgarder Felde bei Tilsit (Schriften der königl. physik. öconomischen Gesellschaft zu Königsberg 1860) eine Ausnahme. Dennoch muss erst festgestellt werden, wie weit ostwärts das Vorkommen der Gräber mit Urnen in der Provinz Preussen zu verfolgen ist. Sehen wir auch davon ab, dass die Bezeichnung Kapurnas für Gräber, (Nesselmann litt. W. B. Königsberg 1851), bei Ragnit an der Memel nicht bekannt ist, so hat es doch überhaupt den Anschein, als seien die Urnengräber mehr auf einen Küstenstrich beschränkt und bezeichneten vorzugsweise das Samland. Hier reichte bei den heidnischen Preussen, wie später erörtert wird, der Gebrauch der Todtenverbrennung noch bis in eine ziemlich späte Zeit der Ordensherrschaft hinein, während er andererseits, nach den in den Gräbern vorkommenden Münzen, ebenso unzweifelhaft vom 2. bis 4. Jahrhundert stattfand. In einem 1000 Jahre messenden Zeitraume konnte aber selbstverständlich, sowohl die äussere Natur und Anlage der Gräber, als die Beschaffenheit ihres Inhalts, einige Veränderungen erleiden. Dennoch wird es noch viel eingehenderer Studien bedürfen, um die, zu allen Zeiten, sowohl nach Individualität, als

nach Stamm verschieden ausfallenden Gräber und Bestattungsweisen, dem Alter nach zu sichten. Ohne auf diesen Gegenstand hier weiter eingehen zu können, wären im Interesse unserer vergleichenden Betrachtungen, nur gewisse Verschiedenheiten der ostpreussischen Heiden - Gräber hervorzuheben. Man findet Aschenurnen, ohne begleitende Metallgegenstände, entweder im freien Felde und in Wäldern unter der Erde, oder in Sandhügeln und schreibt sie den Verstorbenen niedern Standes zu, während die bekannten Kapurnen, d. i. aus Erde und Stein in verschiedener Weise zusammengesetzte und erbaute Hügel, in welchen Urnen mit der Asche der Verstorbenen und ausserdem sehr mannigfaltige Geräthe und Reste aufbewahrt wurden, Angesehenern angehört haben sollen. Ob nun das Steinbeil, aus dem Grabe mit Urne bei Schwarzort, einem weniger angesehenen Todten angehörte oder aus älterer Zeit stammt, ist schwer zu entscheiden, doch hat letztere Annahme mehr Wahrscheinlichkeit, weil in dergleichen Gräbern der kurischen Nehrung vorherrschend Bronze gefunden werden soll. Der Schleifstein aus einer Aschenurne bei Praddau und der Netzbeschwerer aus einem Grabe zwischen Neukuhren und Ramtau auf Samland, können auf den Beruf der Gestorbenen hinweisen, doch fehlen für diese Vorkommnisse, sowie für den Steinhammer aus einem Grabhügel bei Müggenburg, im Amte Lapau, genauere Angaben und namentlich über deren Zusammenvorkommen mit andern Gegenständen. Aus dem eigenthümlichen, nicht zu den Kapurnen gehörigen Urnengrabe bei Polwitten im Samlande (vgl. Neue Preuss. Provinz.-Blätter, Bd. III 1859 Heft 1. S. 54) stammten endlich ein steinerer Streitkolben, eiserne Lanzen- und Pfeilspitzen, Messerklingen, Sporn, Celt oder Framea, Helmtheile oder Schildbuckeln und lauter Münzen aus dem II. Jahrhundert. Letztere beweisen indessen noch nicht, dass dieses Grab ebenso alt wie die Münzen ist, und halte ich dasselbe, wegen des in einer benachbarten, gleichen Grabstätte aufbewahrten, zahlreichen Bronzeschmuckes eines Weibes, für viel jüngerer d. i. nach dem V. Jahrhundert erfolgter Entstehung.

Sehr auffallend, und aus einer zu geringen Beachtung der Steinsachen Ostpreussens allein nicht erklärlich, ist der Umstand, dass man weder in ältern Bronze- und Eisen- freien oder Bronzehaltigen, noch in jüngern eisenführenden Kapurnen, häufiger Steinbeile fand, da diese einerseits in älterer Zeit gewiss als

Waffe dienten, und andererseits in späterer Zeit unter Benutzung des Eisens angefertigt wurden. Freilich führen die neuern Kapurnen auch keine Pferdereste, wie die mit Steinresten versehenen Kurgane oder Ezagulis Litauens, von welchen sie sich ausser den Aschenurnen noch durch geringere Dimensionen und durch oberflächliches Steinpflaster (vgl. z. B. das Titelkupfer zu Voigts Geschichte Preussens, Königsberg 1827) unterscheiden und mit welchen sie eigentlich nur in den, aus Steinplatten gebildeten Kisten und den Metallarten übereinstimmen. Den Gräbern in Polnisch Livland (am Sczybla und Sinnosero) steht eine andere Art von Grabstätten, die Herr Stadtrath Dr. Hensche (in den Schriften der Kgl. phys. - öcon. Ges. zu Königsberg Jahrg. II. 1861, p. 131—138) beschrieb, in sofern näher, als sich hier unter einer oberflächlichen kreisförmigen Steinsetzung, eine obengewölbte, aus Geschieben construirte Steinkammer mit Aschenurne, eisernen Waffen, Bronze-Münzen und Schmuck etc. und unter derselben Pferdegerippe fanden. Der Hauptunterschied dieser Gräber beruht aber auf den verbrannten und unverbrannten menschlichen Leichnamen. Bei dem obenerwähnten, einzigen sichern Funde alter unverbrannter Menschenreste bei Tilsit, lagen zwei Pferdegerippe zwischen acht Menschenskeletten.

Aus allen vorhergehenden, wenn auch sehr dürftigen, Daten über die Steinreste und Gräber in Ostpreussen und in unserm Terrain, müssen wir vorläufig folgern, dass die heidnischen Bewohner Preussens schon während eines grossen Theils der Kapurnenzeit sich der Steinwerkzeuge überhaupt nicht mehr, oder jedenfalls nicht mehr als Waffen bedienten, dagegen die Bewohner der Provinzen Kowno, Kurland und Witebsk länger bei denselben blieben. Auch hat es den Anschein, als hätten die letztgenannten Bewohner dem Gebrauche der Todtenverbrennung in der preussischen Kapurnenzeit nicht gehuldigt. Endlich liegt die Vermuthung nahe, dass zahlreiche Grabmäler der Altpreussen als durch christlichen Einfluss etwas modificirte erscheinen und namentlich die jüngern, unverbrannte Todte führenden, noch mehr unter diesem Einfluss gestanden haben mögen.

Aus den Gouvernements Wilna, Grodno und Minsk ist uns zu wenig bekannt, um Vergleiche mit Kowno und Witebsk einerseits, und mit Augustowo und Ostpreussen andererseits, anstellen zu können. Nach Graf Tyskiewicz' Angabe (Badania etc. Wilno 1850) fand man daselbst einige Keile, Meis-

sel und Pfeilspitzen aus Feuerstein (Tab. IV. Fig. 5 von Sawesha im Kreise Sawileisk d. Gouv. Wilna; Tab. III, Fig. 9 von Wilna). Da dieses Gestein anstehend und häufig in der Kreideformation bei Grodno vorkommt, und wenn ich nicht irre, daselbst bis zur Erfindung der Percussionsschlösser ausgebeutet und verbreitet wurde, ferner (Tysk. S. 85) auch unvollendete Werkzeuge aus Feuerstein in Litauen gefunden wurden, so kann man sich über die Existenz der Feuersteingeräthe in den oben genannten Gegenden eigentlich weniger wundern, als über die Voraussetzung, dass dgl. Gegenstände aus Scandinavien gekommen sein sollen, und dass die scandinavischen Steinwerkzeuge den litauischen zum Vorbilde gedient haben. Gegen Tyskiewicz' Annahme: die Bronzegegenstände der litauischen Gräber seien scandinavischen Ursprungs, weil im Allgemeinen die Bronzesachen sauberer gearbeitet erscheinen, je näher man der Ostsee kommt, lässt sich weniger einwenden. Während aber in den Nord-litauischen Kurganen mehr Zierrathen aus Bronze, als Waffen vorkommen, sind im südlichern, litauischen Russland eiserne Aexte sehr verbreitet.

Von Westpreussens und Pommerns Resten des Steinalters können wir hier nur wenig verwerthen, einmal weil das Berliner Material (Ledebur, das königl. Museum vaterländ. Alterthümer. Berlin. 1838) und anderes hierhergehörige, zum Theil noch der Bearbeitung entgegensieht, und dann, weil das Steingeräth der genannten Gegenden vorwaltend aus Feuerstein (vgl. Rosenberg's und Hagenow's Sammlungen in den baltischen Studien, herausgegeben von d. Ges. f. Pommersche Geschichte und Alterthumskunde Jahrg. XVI. Stettin 1856. Heft 1) besteht. Unter 186 nicht durchbohrten Rügener Beilen enthält die Sammlung Rosenbergs (S. 35) nur 11 Exemplare, die nicht aus Feuerstein bestehen. Von 25 durchbohrten Aexten bestehen die meisten aus Grünstein, einige auch aus Hornblendeschiefer und Dioritporphyr und sind diese daher, dem Material nach, unsern Beilen verwandt. Sehr elegante Formen kamen unzweifelhaft (S. 43) in Steingräbern vor. Von Bohrern zur Herstellung der Schaftlöcher besitzt Rosenberg (S. 38) nur 2 Exemplare aus Feuerstein; das eine ist dreiseitig zugehauen, das andere cylinderförmig. Geschliffene Feuersteinsachen sind viel seltener als behauene.

Ebenso ist die Beschreibung der Steinwerkzeuge Meck-

lenburgs in der sonst so verdienstvollen Arbeit von Lisch (Friderico-Francisceum. Leipzig, 1837) nicht genau genug, um sich hier auf Vergleiche einzulassen. Die Aehnlichkeit der Formen überrascht aber jedenfalls, auch bestätigt das Vorkommen weberschifförmiger Steine (S. 146, Tab. XXVII, Fig. 19 u. 20) in einem Wallgraben bei Schwerin, die oben ausgesprochene Ansicht, dass diese Stücke nicht zum Netzstricken, oder Schleifen, oder Behauen der Steine, sondern als Schleudersteine gedient haben.

Scandinavien betreffend, wird z. B. den Dänen ein speciellerer Vergleich ihrer Reste des Steinalters (Nordiske Oldsager i det kongelige Museum i Kjöbenhavn. Ordnete og forklarede af J. J. Worsaae 1854. Suppl. 1862) mit den unsrigen leichter werden, als das Umgekehrte. Ich beschränke mich auf die Resultate unserer frühern Betrachtungen. Aus denselben ging hervor, dass in der That während des scandinavischen Steinalters ein Verkehr zwischen Scandinavien und unsern Provinzen stattgefunden hat, doch nur mit Bewohnern solcher Gegenden Scandinaviens, die nicht den Feuerstein besaßen oder verarbeiteten, also nicht mit Dänemark, und wohl auch nicht mit Schonen und Bornholm.

Wenn wir bisher die, aus dem Steinalter unserer Provinzen und einiger angrenzenden Landstriche, bekannt gewordenen Gegenstände und Denkmäler selbst, d. h. ihre Form, Zusammensetzung, gegenwärtige Verbreitung und Fundstelle, haben zeugen und reden lassen und sie ausserdem mit den Resten der Steinzeit anderer, mehr oder weniger benachbarter Gegenden, verglichen, so wollen wir schliesslich noch die auf diesem Wege erzielten Resultate kurz zusammenfassen.

Unser Areal war während des Steinalters nur sparsam bevölkert. Im grössten Theile des lettischen Livlands und in Mittelkurland fehlen die Steingeräthe ganz, und wurden daher diese Gegenden vom Wanderleben des Steinalters nicht, oder sehr wenig berührt. Häufiger fanden sich Werkzeuge, Waffen und Gräber der Steinzeit einerseits in der Nähe des Wassers, d. h. sowohl im Küstengebiete, als in der Umgebung des Dünalaufes, andererseits in einem Binnen-Landstrich, der sich an die grosse Strasse zwischen Kowno, Dünaburg, Ostrow und Pleskau lehnt und auf Nowgorod hinweist. Nirgends haben sich feste Wohnplätze, wohl aber bevorzugte, mehr oder weniger ausgedehnte Ge-

biere des Aufenthalts, sowie des Kampfes und der Todtenbestattung des Steinalters nachweisen lassen. Bis auf eine, in Polnisch Livland mit Steinwerkzeugen zusammen aufgefundene eiserne Klinge einer Pflugschar, fehlt jeglicher Beweis der Existenz einer im Laufe der Steinzeit Ackerbau treibenden Völkerschaft, während Gegenstände, die auf Holzbearbeitung, Jagd, Fischerei und Krieg hindeuten, zahlreich vertreten sind. Meissel und durchbohrte Gradbeile, Schleuder und Netzgewichte dienten im Frieden zur Bearbeitung des Holzes, zum Erlegen des Wildes, beim Fischen und vielleicht auch beim heidnischen Opfer-Cultus, konnten aber ebenso fast durchgängig als Waffen verwerthet werden. Wo wir die sicheren Beweise einer in unserm Areal stattfindenden Anfertigung von Steinbeilen oder Keilen besitzen, erfolgte dieselbe mit Schleifsteinen und steinernen Bohrstempeln, ohne Metall. Das Material zu den im Lande angefertigten Gegenständen lieferte anfänglich jedes festere, in seiner natürlichen Form dem herzustellenden Werkzeug möglichst entsprechende Geschiebe, doch fand bald eine sorgfältigere Auswahl des Gesteins statt, und wurden Hornblende- und Augit-haltige Gebirgsarten bevorzugt. Ganz rohe Arbeit bemerkt man an keinem Gegenstande, und beweist dieser Umstand und das Zusammenvorkommen von Steinwerkzeugen und Rennthierresten, dass das Steinalter der Bevölkerung unseres Areals in die Rennthierperiode, nicht aber in die ältere Höhlenbärperiode fällt. Hieraus folgt, dass die Bevölkerung entweder mit der Kenntniss der Steingeräthe einwanderte, oder deren Anfertigung erst nach der Einwanderung kennen lernte. Wenn aber unter allen unsern Steinwerkzeugen, bisher kein steinernes, messerartiges Instrument gefunden wurde, so lag dieses am Mangel des dazu erforderlichen Feuersteins.

Die Existenz einer Bevölkerung unserer Provinzen kann im günstigsten Falle 2500 Jahre zurück verfolgt werden und lebte das Rennthier wohl noch vor 2000 Jahren in denselben. Schon vor jener ältesten, historischen Zeit begann vielleicht der Gebrauch des Steingeräthes und setzte durch eine bronzefreie und bronzehaltige Periode bis in diejenige, wo das Eisen bekannt war, fort. Im Laufe dieser Zeit erhält sich eine Gruppierung oder Begrenzung des Vorkommens der Steinwerkzeuge in solchen Regionen, welche fast durchgängig, auch in der Gegenwart durch eine Verschiedenheit der Bevölkerung ge-

kennzeichnet sind. Deutlich geschieden erscheinen insbesondere die Anwohner der besten, alten Verkehrswege, nämlich der Meeresküste und der untern Düna und die im Hintergrunde der Ostseeprovinzen ausgebreiteten Binnenvölker. Im Allgemeinen steigt die Cultur, jemehr man von Nord nach Süd vorschreitet. Während des scandinavischen Steinalters fand ein Verkehr mit unsern Gegenden nur aus denjenigen Theilen Scandinaviens statt, wo der Feuerstein nicht verarbeitet wurde. Es spricht sich indessen sowohl dieser von West, als ein anderer von Süd (Preussen) ausgeübter Einfluss weniger in den Steinwerkzeugen, als in Grabdenkmälern und in gewissen Erscheinungen der Bestattungsweise und des Gräberinhalts aus. Nächst diesen allgemeinen Kennzeichen heben wir in den verschiedenen Gebieten folgende besondere hervor.

1. Das estnische Gebiet lieferte die Spuren einer, während des Steinalters über das ganze Land, wenn auch sparsam verbreiteten Bevölkerung. In der südlichen Grenzregion dieses Gebietes sind, mit einer Ausnahme (Umgebung des Burtnecksee), bisher keine Reste des Steinalters gefunden worden. Bevorzugt wurden die Küsten und im Allgemeinen Punkte, die noch gegenwärtig sociale Bedeutung haben. Gestalt und Vorkommen der Steinwerkzeuge weisen auf eine kriegerische Bevölkerung und Kämpfe im Lande hin. Mannigfaltigkeit der Form, Bearbeitungs- und Erhaltungsweise der Steinbeile sprechen dafür, dass sie in einem langen, vor der Kenntniss der Bronze beginnenden und bis in die Eisenzeit fortsetzenden Zeitraume Bedeutung hatten. In den alten Urnengräbern der Oeseler fand man bisher keine Steinwerkzeuge, sondern Metall. Jene Gräber scheinen daher jünger zu sein als das Steinalter. So lange aber jeglicher Beweis einer im Lande erfolgten Anfertigung von Steinbeilen fehlt, liegt die Vermuthung nahe, dass ein Theil derselben eingeführt wurde. Beziehungen der Bewohner dieses Terrains zu Finland sind während des Steinalters weniger deutlich, als zu den Theilen Scandinaviens, wo der Feuerstein oder die Kreideformation nicht vorkommt (S. die vergleichende Betrachtung der Steinsachen und die Kurradi pallojah koht p. 46).

2. In dem von Liven und Letten bewohnten Küstenstriche der kurischen Halbinsel ist durch das Einzelvorkommen plumper und starkverwitterter Steinwerkzeuge und deren Zusammenvorkommen mit Rennthierresten und Kupferkesseln, eine

ältere, doch auch schon in die Zeit der Kupfer-Kenntniss reichende, ungefähr 2000 Jahre zurückzulegende Periode bezeichnet. Andererseits fehlen die Beweise nicht, dass die Gegenstände aus Stein gleichzeitig mit dem Eisen Berücksichtigung fanden (Capsehten). Zufolge der Verschiedenheit der Werkzeuge dieses Areals, hat man seiner Bevölkerung, schon während des Steinalters, eine nach mehreren Richtungen hin entwickelte Thätigkeit (Kahnbau, Jagd, Fischerei, Krieg) zuzuschreiben. Beweise scandinavischer Einwanderung und Anzeichen von Zuständen, die denjenigen des benachbarten preussischen Küstenstriches verwandt erscheinen, sind in gewissen Grabstätten mit verbrannten Leichnamen (Wellalaiwe und Capsehten) vorhanden.

Bemerkung. Im Hintergrunde dieses Küstenstriches, auf einem innerhalb Kurlands von Letten und an der Windau, im Gouv. Kowno, von Litauern bewohnten Areal, tragen die Zeugnisse des Steinalters einen besonderen, von den vorigen abweichenden Charakter. Die zahlreichen Einzelfunde im Moor bei Gross-Autz und der Bohrstempel von Kabillen einerseits, sowie andererseits die Grabstätten mit nicht verbrannten Menschenresten und Gegenständen aus Knochen und Eisen von Asuppen und Kurschany, lassen zwischen letzterem, an der Windau, im Gouv. Kowno, belegenen Punkte und Asuppen mit Kabillen in Kurland, auf eine, von den Anwohnern des Küstenstriches verschiedene, Binnenbevölkerung schliessen.

3. An den Dünaufnern zwischen Friedrichsstadt und Jacobstadt und nur an der linken Seite dieses Flusses etwas tiefer landeinwärts, war die gegenwärtig von Letten, Deutschen, Polen und Weissrussen bewohnte Gegend schon im Steinalter ein bevorzugter Aufenthaltsort. Ausschliesslich durchbohrte Beile, die meist vereinzelt, doch auch in Kistengräbern mit Aschenurnen gefunden wurden, weisen auf eine kriegerische Bevölkerung hin, die ihre Todten verbrannte. Bohrstempel, sowie Form, Material, und Verbreitungsweise der Steinwerkzeuge belehren uns ferner, dass hier zu einer Zeit, wo man mit der Anfertigung von Steinwaffen schon ganz vertraut war, eine Einwanderung stattgefunden hat. Endlich lässt sich daraus, dass in Gesellschaft der Steinsachen, weder Bronze noch Eisen vorkamen, schliessen, wie der Einwanderung oder Occupation, nach verhältnissmässig kurzem Aufenthalte, schon vor der Bronzezeit, eine Verdrängung folgte. Die im Hintergrunde dieses Areals, oder südlich davon, sich bei

Ilsenberg erhebenden Kurgane (vgl. Gruppe 6 S. 42) könnten als Fingerzeig dienen, welche Nation die verdrängende war. Ebenderselben mögen die Steinwerkzeuge von Zirulischek angehört haben, während gewisse flache Gräber mit Steinsetzungen bei der Forstei Selburg, bei der Nerft-Kirche und bei Ilsenberg an die sogen. Livengräber von Ascheraden erinnern und somit auch die Gegenwart eines andern Stammes anzeigen.

4. Zu beiden Seiten der Düna, oberhalb des Städtchens Kraslaw, doch ebenso wie bei dem ebenaufgeführten Vorkommen, vorherrschend und tiefer landeinwärts an der linken Seite dieses Flusses, finden sich, im östlichen Winkel des von Litauern bewohnten kurischen Oberlandes, die deutlichen Anzeichen einer im Steinalter zahlreichen, friedlichen Bevölkerung. Dass zwischen derselben und dem kriegerischen, circa 20 Meilen weiter unterhalb an der Düna hausenden Volke (Nr. 3) einige Beziehungen bestanden haben mögen, ist kaum zu bezweifeln. Um aber die beiderseitige Bevölkerung als identisch, oder deren Steinwerkzeuge und Steinwaffen als einander ergänzende ansehen zu dürfen, fehlen hinreichende Daten, obgleich nicht zu läugnen ist, dass sich in Material und Bearbeitungsweise der Gegenstände Verwandtschaft ausspricht. Jedenfalls ist die Analogie der Bohrstempel dieser beiden Localitäten, sowie auch des freilich einzigen Bohrkegels von Kabillen (vgl. die Bemerkung zu Gruppe 2) so gross, dass man diese Instrumente unwillkürlich einem Volksstamme zuschreiben möchte. Der Mangel jeglichen Metallfundes weist dem steinernen Friedensgeräth des kurischen Oberlandes ein hohes Alter an. Für letzteres sprechen ausserdem die bezeichneten Bohrstempel, welche nach ihrer Form und den vorgefundenen, angefangenen Bohrlöchern einiger Steinbeile, nicht für ausgebohrte Stücke zu halten sind. Dennoch dürfen wir uns nicht verhehlen, dass das Auffinden eines einzigen, die Anbohrung mittelst hohler Metallcylinder oder Kegel beweisenden Steinbeiles, das Alter der Steinwerkzeuge dieser Gruppe sehr verringern und die Annahme einer vorgeschrittenen Cultur, oder eines höhern Grades der Kunstfertigkeit ihrer Besitzer wohl begründen würde.

5. In dem Gebiete, das sich von der ebenbezeichneten Gegend nebst einigen Punkten weiter oberhalb an der Düna, SW.-lich nach Kowno und weiter westlich durch das ganze Gouv. Kowno erstreckt, finden wir die Reste des Steinalters, wenn auch selten,

doch unter Bedingungen, die auf ganz eigenthümliche und im Verhältniß zu allen bisher erwähnten Vorkommnissen, auf weit vorgeschrittene Culturzustände ihrer Inhaber schliessen lassen. Die Kurgane Litauens mit ihren Stein-, Bronze- und Eisensachen, sowie unverbrannten Menschen- und Pferderesten, weisen auf ein kriegerisches und berittenes Volk hin. Dasselbe drang bei Ilsenberg, im Kirchspiel Nerft, über die gegenwärtige Grenze Kownos in das kurische Oberland und wohl noch weiter bis zur Düna (ins Selburgsche und überhaupt in die Gegend zwischen Jacobstadt und Friedrichstadt) vor, und wanderte ebenso, vielleicht von Kurschany und Popilány an der Windau, weiter nördlich in Kurland hinein (vergl. Asuppen in der Bemerkung zur dritten Gruppe).

6. Nordöstlich von der Gruppe 4 zeigen sich namentlich im Lutzinschen Kreise des Gouv. Witebsk, d. i. in einem, gegenwärtig von katholischen Letten und von einigen im vorigen Jahrhundert eingewanderten, altgläubigen Russen bewohnten Theile des alten polnischen Livlands, an dem gräberreichen Sczybla, am blauen See, bei Franopol und an andern Punkten, Steinwaffen unter Verhältnissen, die auf eine in der Cultur noch weiter als in Gruppe 5 vorgeschrittene Bevölkerung schliessen lassen. Sowie Ringelpanzer, Eisenschwert und steinerne Segeste auf eine Zeit hinweisen, wo die Steinwaffe in der Hand des Kriegers nur noch symbolischen Werth haben konnte, so bezeichnet das Zusammenvorkommen von Steinbeilen mit Gegenständen aus Kupfer und Eisen und namentlich mit der Klinge einer Pflugschar, ein ackerbautreibendes und am Ende seines Steinalters stehendes Volk. Wenn hier aber an den Grabhügeln noch zahlreiche Steinwerkzeuge vereinzelt gefunden wurden, so spricht sich darin nur das hohe Alter der Grabstätten überhaupt aus, während die reichern Gräber mit unverbrannten Menschen-, Pferde-, Hunde- und Vogelresten, sowie Kupfer und Eisen uns ein heidnisches, kriegerisches, berittenes und dem Ackerbau zugehanes Volk kennen lehren.

Den bisherigen, fast ausschliesslich auf Beobachtung und That-
sachen der Gegenwart begründeten Resultaten, lassen wir jetzt
den Versuch einer genaueren Bestimmung der Zugehörigkeit und
des Alters unserer Reste der Steinzeit an der Hand der *Ge-
schichte* und *Sage* folgen. Da aber beim Verfolgen dieses Ziels
vorzugsweise die Vertheilung und Bewegung der Volkstämme und
deren Culturzustände, und namentlich deren Kriegs- und Friedens-
geräth erörtert werden muss, so hebe ich in den nächsten Blättern
auch nur gewisse Momente der Geschichte und Sage hervor.

Ich beginne mit der Bemerkung, dass mir kein erheblicher
Umstand bekannt ist, der gegen die Annahme, dass Esten und
Liven die erste Bevölkerung des noch gegenwärtig von densel-
ben eingenommenen Areals gewesen sind, spricht. Warum man He-
rodots (513 v. Chr.) Melanchlänen (Schwarzröcke) oder sogar des-
sen Scythen mit den Esten identificiren will, leuchtet mir nicht ein.
Herodot schildert die Scythen als „viel auf Wagen fahrende blut-
trinkende Menschen, deren Waffen in kleinem rundem Säbel oder
Messer, Dolch, Pfeilen, zweischneidiger Streitaxt und Wurfspiess
bestanden“ während wir die, wenn auch kriegerischen Esten nicht
einmal zur Zeit des Chronisten Heinrich (also 1700 Jahre spä-
ter) mit doppelschneidiger Streitaxt und Säbel, oder überhaupt
mit einer ausgedehntern Kenntniss des Eisens ausgerüstet fin-
den. Auch von dem Gebrauche der Scythen ihre Todten nicht zu
verbrennen, zeigt sich bei Esten und Kuren, soweit unsere
Kenntniss derselben zurückreicht, keine Spur. Gewisse Bezie-
hungen zwischen den angeblich von Ost nach West wandernden,
nördlichen, tschudischfinischen und südlichen, scythisch-mongo-
lischen Völkern sollen indessen damit nicht geläugnet werden.

Ebensowenig Gründe sind vorhanden, die erste nach West
gerichtete Keltenströmung, die mit besonderer Stärke und
Nachhaltigkeit im V.—VI. Jahrhundert auftritt und bis 300 v.
Chr. Bedeutung behält, auch in unserm Terrain erscheinen zu
lassen. Endlich huldige ich nicht der Ansicht, dass germani-
sche Schaaren aus der Gegend um Wolga und Ural aufbrachen,
die Kelten drängten und (nach Plinius) zu des Massiliers Pytheas
Zeit (360 v. Chr.), sich als Guttonen und Teutonen, bis an die

Iden

Küsten der Ostsee (Samland) vorschoben, ja selbst an unserer Küste festsetzten. Pytheas' drei Tagereisen von der scythischen Bernsteinküste befindliche Insel Basilia und desselben Insel Abalus, welche Timäus (320) unter dem Namen Basilia, eine Tagereise weit von den Guttonen, am Meerbusen Menotonoma (cimbrisch: mentonoman) liegen lässt, sowie auch des Timäus Insel Raunonia, die eine Tagereise weit von der scythischen Küste entfernt war, sind nicht in Samland, Oesel etc. zu suchen, sondern in Jütland und Schleswig, an deren Westseite der Bernstein vorkommt und noch heut zu Tage Gleys (lat. glesum, glessum) genannt wird. Die Glessariae werden friesische Inseln gewesen sein.

Viel später könnte man einen, wenn auch nicht gar bedeutenden Einfluss der, nach Plinius (im letzten Viertel d. I. Jahrhundert n. Chr.), auf der Ostseite der Weichsel (Samogetien) hausenden, germanischen Scirri und Hirri, weiter östlich und nördlich wirken lassen. Deutlicher beurkundet sich aber eine von anderer Seite kommende Beeinflussung unserer Gegenden. Ich meine hier zuerst die von Scandinaviern, und vielleicht zunächst von den Suetonen des Tacitus (seit dem Ende des I. Jahrhunderts n. Chr.) zur baltischen Küste gerichteten Züge und Ansiedelungen, durch welche in späterer Zeit die Zeugnisse keltischer Cultur auf unsere Provinzen übertragen wurden und sich in deren Reichthum an Gegenständen aus zinnhaltiger Bronze am deutlichsten aussprechen. Auch ohne Keltothane zu sein, wird man die Annahme einer späteren Einführung der von Kelten angefertigten Bronze, durch Scandinavier, natürlicher finden müssen, als durch Phöniciere. Am deutlichsten scheinen sich aber die Spuren sarmatischer Einwanderung erhalten zu haben. Bis dieses Volk aus seinen caucasischen Stammsitzen zur Ostsee oder in die Nähe derselben gelangte, mochte ein langer Zeitraum vergehen. Nach Ptolomäus (150 n. Chr.) Karte (vgl. Spruners Atlas antiquus Gotha 1850 Tab. Nr. IX) erstreckte sich das europäische Sarmatien östlich bis zum Don, südlich bis zu den westlichen Karpathen, westlich bis zur Weichsel und nördlich bis zur baltischen See. Seine nördliche Grenze werden wir vielleicht etwas genauer bezeichnen können. Vergleichen wir nämlich die von Herodot und Tacitus gegebene Beschreibung der Sarmaten mit dem, was uns das Gouv. Kowno, sowie ein Theil Kurlands und des alten polnischen Livlands aus Kurganen lieferte, so zeigt sich hier eine unverkennbare Analogie. Die Reste von Panzern,

Schwertern, Lanzen und Wurfspeeren, die Bestattung unverbrannter Leichname, sowie die Opfer an Pferden und andern Thieren lehren uns ein berittenes, das Pferd schätzendes Volk kennen. Hölzerne Schilde und lederne Helme konnten sich in den alten Gräbern nicht gut erhalten. Dagegen erinnert der, in gewissen litauischen, lettischen*) und estnischen Districten noch gegenwärtig herrschende Gebrauch des Reitens der Weiber, an die berittenen Sarmatinnen. Bezeichnen wir aber die früher (S. 42 Nr. 7) angeführten, in unserm Areal bisher bekannt gewordenen Kurgane als äusserste Marken einer nach Nord gerichteten Wanderung, oder eines tiefer gehenden Einflusses der Sarmaten, so folgt daraus, dass mit Ausnahme eines Theiles von Kurland und des Gouv. Witebsk, das übrige Areal der Ostseeprovinzen nicht von diesem Volksstamme berührt wurde. Tacitus Mittheilung über die Aestier und Fennen hat vor Allem dadurch Werth, dass sie die Existenz dieser beiden getrennten finischen Völkernamen schon zu seiner Zeit sehr wahrscheinlich macht. Wenn er von den Fennen sagt: „nicht Waffen haben sie, nicht Pferde, nicht feste Häuser; ihr Essen besteht in Vegetabilien, ihr Kleider sind Felle, ihr Lager ist die Erde; nur in die Jagdpfeile, welche sie wegen Mangels an Eisen mit Knochen schärfen, setzen sie ihre Hoffnung; Ackerbau treiben sie nicht“, so scheint es mir natürlicher, hier die Mängel einer dem berühmten Autor z. B. in Betreff der Pferde zugekommenen, unzuverlässigen, oder nur die Anwohner der Küste richtig bezeichnenden Berichterstattung zu finden, als die zugehörige Völkerschaft im norwegischen Schweden zu suchen. Was für des Tacitus Fennen galt, wird nicht weniger auf die eigentlichen Esten gepasst haben, da wir letztere unmöglich in seinen germanisch redenden, oder wenigstens in Sitte und Kleidung den germanischen Sueven nachkommenden, ackerbautreibenden, nicht kriegerischen Aestiern wiederzuerkennen im Stande sind. Und wenn man ferner Tacitus' Lemovier, die runde Schilde und kurze Schwerter trugen, nach Samland verlegt, so wäre dagegen zu bemerken, dass nach viel spätern Quellen (Lucas David) des Eisens Gebrauch im Lande selten, häufiger der der Keule war. Dagegen ist es nicht un-

*) Vgl. auch Alnpekes Reimchronik (Script. rer. liv. Bd. I. 1853) Vers 348 und 9230, wo über das Reiten der Lettinnen nach Männerart im letzten Drittel des XII. Jahrhunderts und später gesprochen wird.

möglich, dass die einstige Existenz der nicht germanischen, feste Hütten bauenden, Schild tragenden und gerne zu Fuss marschirenden Veneder des Tacitus und Ptolomäus (III. 5.), die als slavischer Stamm seit uralter Zeit um den „venedischen Meerbusen“ (das kurische und frische Haff) ihre Wohnsitze aufgeschlagen hatten und den sie beengenden Volkstämmen mehr passiv gegenüber traten, gewisse, bei den weit verbreiteten litauischen Stämmen vorkommende, unläugbar slavische Elemente hinterliessen. Wenn aber Schafarik (Slavische Alterthümer. Leipzig 1843 I 39; 105; 119) diese ackerbautreibenden Veneder nicht allein über ganz Ostpreussen und bis Wilna und Nowgorod, sondern auch über Estland hinaus ausbreitet, so unterstützen unsere Untersuchungen diese Ansicht nicht.

Da mit dem Ende des VI. Jahrhunderts die Sarmaten (resp. Roxolanen) verschwinden, d. h. in andere Völkerschaften aufgelöst, oder mit denselben unter anderen Namen vereint wurden, so konnten sie im Süden unseres Areals vom I.—VI. Jahrhundert n. Chr. in ihrer Ursprünglichkeit auftreten, den litauischen Stämmen für spätere Zeiten mehr oder weniger deutliche Erinnerungen hinterlassen.

Nach dieser aus griechischen und römischen Quellen geschöpften Einsicht, wollen wir uns darnach umsehen, was sowohl scandinavische, als estnische Sagen und Scandinaviens Geschichte, seit den ersten Jahrhunderten christlicher Zeitrechnung bis auf die Zeit des Eindringens der Deutschen, über die Vorgänge in unsern Provinzen und deren Verkehr mit Scandinavien bringen. Die ersten Seefahrten der Wäringier waren vorzugsweise zur Düna und nach Estland gerichtet. Die Teufelsböte (Wellalaiwe) der kurischen, und die Teufelsanbeterstelle (Kurradipalloja koht) an der estnischen Küste, namentlich aber erstere, weisen auf unzweifelhaft frühe Reisen der Scandinavier nach unserm Lande hin. Laut Saxo, gründete der schwedische König Odin c. 200 n. Chr., Asgard an der Düna (Dinu, Dinau) und könnte man, nach den Verbreitungsbezirken unserer Steinwerkzeuge, diesen Punkt (Ascheraden?) in der Gegend zwischen Friedrichstadt und Jacobstadt, oder oberhalb Dünaburg suchen. Obgleich Odin's Züge und sein Verschwinden ganz den Character der Mythe tragen, so hat man noch neuerdings, sein Grab auf der Insel Odensholm, am Eingange in den finischen Meerbusen, zu finden geglaubt. Ebenso wenig wahrscheinlich ist es, dass des alten Oden Name in

der Benennung des Schlosses Odenpäh (vgl. Kruse, Urgeschichte der Esten. Leipzig 1846. S. 566. Anm. und dagegen Heinr. d. L. S. 127, wo vom Schlosse Odempe, d. i. Bärenkopf, für d. J. 1208 gesprochen wird), Odenkat etc. nachklingt, da ähnlich zusammengesetzte, nach Thieren benannte Punkte, z. B. Kannapäh, Huhnkopf, häufig bei uns vorkommen. Eine ältere Mittheilung darüber, dass der estnischen Kalewipoegsage nach, Kalew und dessen Söhne mit Ott, der über den Peipus kam, gekämpft haben sollen, finde ich in der vollständigen, 1857 zu Dorpat erschienenen Ausgabe dieser Sage nicht wieder. Endlich scheint die in derselben vorkommende Bezeichnung Karro Poeg Ott (Bärensohn Ott) mit Oden wenig gemein zu haben, während andererseits die Kalewipoeg-Sage, wie wir gleich sehen werden, manche Verwandtschaft mit den Sagen Scandinaviens (estn. Tuura und Turja) aufweist. Nach der Ynglinga-Sage gelangte Swegdir, der Oden, den Alten, suchte, zum grossen Königshof „al Steini“ in Adalsysla, d. i. im Festlande gegenüber Eyasysle oder dem Inseldistrict von Oesel, Moon, Dago etc. In dieser Gegend kam er um, da er durch einen Zwerg (nach Nilsson im Sinne der scandinavischen Sage, einen Lappen, und die Zwerge im Kalewipoeg Ges. XVII S. 557—567 vielleicht gleichbedeutend) in einen von Riesen (Jeten, entsprechend den estnischen Kalewiden) bewohnten Stein (der ebenfalls im Kalewipoeg vorkommt), gelockt wurde. Die Verwandtschaft beider Sagen spricht sich aber noch deutlicher im Kalewipoeg, Gesang XVI. aus, wo Kalew's Seefahrt auf dem Lennox geschildert wird. Von Stürmen an Lapplands magere Ufer und zum armen Strand der Dürftigen verschlagen (S. 491), gelangt das Fahrzeug unter des Lappen Warraks Leitung an unbekanntem Ländern vorüber, und nachdem Walfische gesehen worden, nach Island mit seinen feuerspeienden Bergen und Eisgebirgen. „Durch das hohe Eis in Hügeln schnitt hindurch das Silberschiff“, heisst es S. 515. Der berühmte finische Meister Ilmarine, zu dem Kalew zieht, um sich ein Schwert schmieden zu lassen, erinnert daran, dass der berühmteste Schmid der Edda ein Fine war. Dagegen möchte ich den, unter dem Dänenkönig Frotho III (520) sich auszeichnenden Starkather aus Estland nicht in Beziehung zu Kalew setzen, weil hier, wie in manchem andern Falle, unter Estland wohl nur Ostland, doch nicht gerade das Estenland gemeint wurde. Capitel 15 der Ynglinga-Sage lehrt uns weiter wie, muthmaasslich in der zweiten Hälfte des VI. Jahr-

hundreds, Yngwar, ebenfalls in Eistland, dort wo es al Steini heisst, hauste. Die Eistir (Esten) traten ihm aber mit gewaltigem Heer entgegen und schlugen die Schweden mit „Wassers Herz“, d. h. nach Wachters Erklärung mit Steinen, oder steinernen Waffen, da die Kenninger denselben Vers unter der Benennung der Steine aufführen und vorher sagen, dass man den Stein das Herz der Erde und das Herz der See nennen möge. König Yngwar fiel in der bezeichneten Schlacht und wurde auf Adalsysle oder Thalsysle, also wohl nicht gar weit vom Schlachtfelde, an der See selbst*), in einem Hügel begraben, damit „die Wogen der Ostsee ihren Meeresgesang singen möchten dem Schwedenkönig zur Lust“ (Geiger S. 87).

Nach diesem unglücklichen Zuge hören wir lange nicht von scandinavischen Einfällen ins estnische Gebiet. Zu erwäh-

*) Sowohl der Königshof „al Steini“ als die Grabstätte Yngwars haben Kruse, Sjögren, Smissen, Russwurm u. a. m. genauer zu bestimmen gesucht. Der Königshof wird aller Wahrscheinlichkeit nach an die Strandwiek Estlands zu verlegen sein, ob aber nach Soontagana (bei der St. Michaeliskirche, 2 Meilen vom Meer) oder nach Rotula (Röthel) oder Kidepäh oder Metzebö, oder nach einem Warbula, das bei Testama zwischen Waist und Sellie lag, ist nicht entschieden. Vielleicht ist Yngwars Grab, die bei der Werpelschen Kirche und in der Nähe des Meeres befindliche (S. 46) erwähnte Teufelsanbeterstelle oder Kurradipalloja koht. Ein Haufen zusammengelegter Steine, wie er bei Sastama, freilich in grossartiger Weise, nebst einem dazu führenden, ebenfalls aus grossen Steinblöcken bestehenden Damm vorkam, entspricht dagegen mehr ähnlichen Grabstätten finischer Völker, die im nördlichen Schweden hausten. — Bei dieser Gelegenheit glaube ich auch jener Ansicht Hueck's (Notizen über einige Burgwälle in den Verhandl. der estn. Ges. zu Dorpat I. 1. 1840. S. 48—67) entgegenzutreten zu müssen, nach welcher Soontagana (estnisch: hinter dem Morastflüsschen) in historischer Zeit ein alter Hafensplatz und Schloss Leal eine Insel gewesen ist. Den Beweis dafür sollen nach Ueberlieferungen der Prediger-Familie Glandström, die drei Generationen hindurch in St. Michaelis wirkte und in den 40-ger Jahren ausstarb, ein Schiffskiel, das nördlich von Soontagana in einem Sumpfe bei Fickel, und ein Anker, der südlich von Soontagana bei Kirrimen ausgegraben wurde, liefern. Abgesehen davon, dass die Angabe von angeblich im Binnenlande unserer Provinzen aufgefundenen Schiffsresten so häufig vorkommt, dass sich damit eine ganze Flotille zusammenbringen lässt und dennoch kein einziger Fund ganz festgestellt werden konnte, so spricht der eiserne Anker für eine nicht gar weit zurückliegende Zeit, die Trockenlegung oder Anschwemmung von c. 2 Meilen Küste jedoch für mehre Jahrtausende, wie bei Gelegenheit der Wella-Laiwe S. 48 etc. erörtert wurde. Hätte man Reste von Schalthier-Arten die noch heut zu Tage in unserer Ostsee leben, statt des Ankers in der Nähe von Soontagana (wie z. B. bei Nyby, gegenüber Nuckö in Estland) gefunden, so läge wenigstens der entschiedene Beweis dafür vor, dass die mit ihrem gegenwärtigen Character behaftete Ostsee hier einst wogte und brandete.

nen wäre vielleicht noch der mythische Esten-König Baus, von welchem der 14. dänische König Höther getödtet wurde und nach Saxo († 1203) jene ebenfalls sagenhafte, von Einigen in's VIII. Jahrhundert verlegte, von Andern stark angezweifelte Schlacht bei Bråwalla am Asensee, bei Sorby, zwischen Harald von Schweden und Sigurd Ring. Harald wurde von Dänen und Liven, Sigurd von Kuren und Esten unterstützt. Für uns hat aber jedenfalls die bei Gelegenheit dieser Schlacht gemachte Bemerkung Werth, dass Esten, Kuren und Liven die Wurfspiesse mit solcher Kraft zu werfen wussten, dass ihnen kein Schild widerstand. Der berühmte Dänenkönig Ragnar Lodbrock soll im VIII. oder IX. Jahrhundert, unter andern Heldenthaten, alle Küsten im Eyrarsunde, d. i. zwischen Oesel, Moon, Dago und dem Festlande, geplündert haben. Im Kampfe mit Erich Edmondson von Schweden zogen dann die Esten den Kürzern, erhoben sich aber wieder und gewannen im X. Jahrhundert grössere Selbstständigkeit. Zu Anfang des XI. Jahrhunderts soll endlich auch der schwedische Jarl Erick ganz Eyasysle und Adalysysle geplündert und in letzterer Gegend 4 dänische Schiffe genommen haben. Das von ihm zerstörte Aldeiaborg war aber nicht Arensburg, sondern wahrscheinlich Alt-Ladoga. Aus den Kämpfen mit Olof dem Schlosskönig († 1024) und König Erich II. (1099), ferner aus den Kriegsjahren 1157 und namentlich 1188, wo vorzugsweise Oeselaner in Schweden einfielen, sowie endlich aus einem Siege, den die Esten 1219 bei Rotala, in der Wiek, über die Schweden erkämpften, geht jedenfalls hervor, dass sie diesen ihren Gegnern in Kriegsführung und Waffen einigermassen ebenbürtig sein mussten. Eine schwedische Colonisirung in estnischen Gebiet zeigen alte gotländische Sagen an, zufolge welcher die Gotländer auf der Insel Dagaipi (Dagö), Estland gegenüber, eine Burg bauten und von dort die Düna hinauf, durch Russland nach Griechenland zogen.

Die estnische Kalewipoeg-Sage liefert von Erinnerungen eines estnischen Steinalters nur geringe Andeutungen, dagegen ein recht vollständiges Bild der nicht steinernen Waffen des Estenvolkes. Kalew Sohn verfertigt sich als Knabe Spielklötze aus Feldstein (kaljupakud. Gesang II. S. 105) und wirft selbstgemachte Schleuder (ling). Wie er den Schleuderstein (ling-kiwi auch Wettstein, wõid-kiwi X. 181) in die Schlinge (silm, Auge) steckt und im Kreise schwingt, erfährt man in

Gesang X. 179. Von den Söhnen eines Zauberers wird endlich (XII. 257) noch gesagt, dass sie eine mit Holzstiel versehene und am Ende der Schnur mit einem Mühlstein belastete Peitsche brauchten. Die Kenntniss des Eisens betreffend, erscheint dieselbe, ungeachtet der in der Einleitung als Eisenmänner bezeichneten Kalewiden, anfänglich sehr gering. Sowohl Vater Kalew, als dessen jüngster Sohn, holen sich ihr Schwert (möek) aus Finland, wie denn überhaupt ein einstiger lebhafterer Verkehr der Esten mit den Finen nur aus der Kalewipoeg-Sage hervorleuchtet. Die Genannten lassen sich ihr Schwert von einem berühmten finischen Schmid machen. Im Traume sieht Kalew Sohn den Meister Ilmarine mit 7 Gesellen ein herrlich Schwert, aus schwedischem (!) Material herstellen. Der Streitaxt aus Eisen (taper, russisch tapor) und der Armbrust (ambu) wird häufig gedacht, ebenso (VIII. 135) des Spiesses (warras), der Lanze (oda) und des Pfeils (noo). Auch eine Fischergabel (aching, VIII. 143) kommt als Waffe vor. Schild (kilpi) und Kupferwamms (höbe särk, Kupferhemd VIII. 75) führt Kalew, der Vater. Das gewöhnliche, kleine Beil (kerwes) zum Holzhauen, wird von dem russischen (wennu kerwes XX. 697) unterschieden. Wo aber Kalew Sohn das Schwert nicht zur Hand hat, braucht er die Holzkeule (nuia. V. 73 und XI. 259) und ebenderselben bedient sich (IV. 21) der Inselvater, oder Finlands windekundiger Zauberer. Wie Kalew Vater und dessen jüngster Sohn sich das Eisen aus Finland holen, so lernt der älteste Sohn Zinn, Kupfer, Silber und Gold auf weiten Reisen (VII. 27—31) kennen. Nachdem Kalew jun. aus dem Wurfwettkampf mit Steinen als Sieger hervorgeht und König wird, nimmt er den Pflug zur Hand. In dem letzten Kampfe seines Volkes (XX) mit stahlgepanzerten Rittern, Deutschen, die auf Schiffen aus der Ferne kamen, bleibt Kalew allein nach. Sein Schwert war (XIII. 599) ohnmächtig, wo die Stirn von Eisen, die Köpfe von Stahl, oder des Halses Sehnen ehern sind.

In Betreff der Bestattungsweise erwähnt der Kalewipoeg sowohl des Begrabens als des Verbrennens der Todten, doch kommt Ersteres nur einmal vor und scheint mehr Phantasiestück oder licentia poetica zu sein. Linda begräbt (II. 87—89) ihren verstorbenen Gatten, Kalew den Vater, 30 Ellen tief und trägt täglich Steine auf das Grab, um ihm ein Denkmal zu errichten; weil ihm schwere Felsblöcke auf den Gliedern liegen (III. 157. VII 41), so kann er nicht zum Grabe hinaus, das einen Hügel bildet,

der oben Sand hat. An einer andern Stelle (VII. 47) ruft aber Kalew zu demselben Grabe heraus: mein Gebein ist Grabesmoder, Schutt und Asche mein Gerippe! Seinen Todtenhügel soll nach des Sohnes Wunsch (X. 187) die erste Stadt (Reval) umkränzen. Zu des gefallenen Salewiden Denkmal lässt Kalewipoeg (XX. 705) einen hohen Hügel anhäufen und eine Urne mit des Todten Staub und Asche, steinumringt, ans Ende des Hügels stellen. Das geliebte Ross Kalewipoegs setzt sich (VIII. 93) selbst ein Denkmal.

Wenden wir uns vom estnischen Gebiete weiter südlich, so folgt der obenerwähnten Heerfahrt Odin's in die Düna und der Gründung Asgard's an derselben, ein langer Zeitraum, in welchem — wenn man nicht mit Kruse (Urgeschichte des estnischen Volkstammes. Leipzig, 1846) dem Gothenkönig Hermannrich im III. Jahrhundert, einen Hochsitz an der Düna anweisen will — von keinem Kriegszuge in diese Gegend berichtet wird. Kann hieraus einerseits auf friedliche und wenig gestörte scandinavische Niederlassungen an der Düna geschlossen werden, so belehren uns andererseits, sowohl die Anzahl der Wellalaiwe, als die Steinwaffen zwischen Friedrichstadt und Jacobstadt und die sogleich zu erörternden, in der Mitte des IX. Jahrhunderts, weiter südlich statthabenden Kämpfe und Vorgänge, dass die bezeichnete Gegend und vielleicht gerade das Selburgsche, mit den anliegenden Dünaufern, längere Zeit der Schauplatz kriegerischer Ereignisse sein musste. Dennoch haben wir erst aus dem VIII. Jahrhundert des oben genannten Dänenkönigs Ragnar Lodbrock Kriege und Siege in Osterweg (Austur Rike, Ostreich, Oesterreich, Ostland), d. i. in der Gegend zwischen Weichsel und finischem Meerbusen, hervorzuheben. Er schlug ein Heer das 8 Jarle im Hafen Dinu (Düna?) zusammengebracht hatten. Wird jedoch in des Anonymus Ravenna Geographie, die in diese Zeit fällt, bemerkt: dass die Dänen, welche im Dünafusse wohnen, schnell aber nicht so kühn sind, wie die von Saxonia, so ist dieser Angabe wenig Werth beizulegen. Am Schlusse des VIII. und während des ganzen IX. Jahrhunderts, etwa bis zu der Zeit, als die kleinen dänischen Reiche unter dem süd-jütischen König Gorm, dem Alten, vereinigt wurden, mag das eigentliche Wikingsleben und gewisse Wikinger Züge nicht ohne Einfluss auf die Bewohner unserer Provinzen geblieben sein. Ich hebe hier nur hervor, dass um die Mitte des IX. Jahrhun-

derts, ein nach Kurland gerichteter Zug der Dänen, an welchem sich auch schon Christen beteiligten, vollkommen misslang. Die Hälfte ihrer Gold und Silber führenden Schiffe und Waffen wurde von den Choren (Kuren) genommen. Die Schmach zu rächen zog der Schwedenkönig Olof aus, ging in die Düna und nahm Seeburg, worunter kaum das dänische Seeburg oder Jomsburg, an der Mündung der Swine, aber ebensowenig sicher (Kruse) Selburg, in der Nähe der Düna, zu verstehen ist.

Woher die vom Araber Ibn Fozlan 921 an der Wolga ange-troffene, 100,000 Köpfe zählende Volksmasse kam, ist vielfach erör-tert worden. Jedenfalls waren diese Leute mit Axt, Dolch und Schwert von fränkischer Arbeit gut bewaffnet und kannten ausser dem Eisen und Kupfer, auch Silber und Gold, wie namentlich der Brust- und Halsschmuck ihrer Weiber lehrt. Die Leichenverbrennung über einem Schiff und gleichzeitiges Opfern von Menschen Hunden, Pferden, Ochsen, Hahn und Huhn, sowie das Aufschütten eines Hügels und die Bezeichnung der Grabstätte mit be-schriebenem Holzstücke, weist aber auf eine Vermischung ver-schiedener, vielleicht scandinavischer, altrussischer, sarmatischer und slavischer Gebräuche hin. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die ersten Keime dieser massenhaften Wander-Horde vor län-gerer Zeit in West ihren Ursprung nahmen.

Schliesslich erwähnen wir noch, dass Canut II. von Däne-mark (1080—86) die Reiche der Curonen, Sembonen und Estonen von Grund aus zerstört haben soll. Adam von Bremen Cano-nicus lässt sich in der Mitte des XI. Jahrhunderts erzählen, dass in Curland ein sehr grausames Volk wohnt, welches wegen seines gar zu grossen Götzendienstes von Allen geflohen wird. Gold (? Bronze) ist bei ihnen sehr viel und die besten Pferde. In Estland (Oesel) aber opfern die Esten Menschen.

Welchen Einfluss die im VI. und VII. Jahrhundert vor-dringenden slavischen Lechen und andere, denselben verwandte Stämme diesseit der Weichsel und um Litauen und polnisch Liv-land herum, auf die Bewohner unseres Areals ausgeübt haben, ist zur Zeit unbekannt. Beiläufig möge hier erwähnt werden, dass Schafarik's (Slav. Alterthümer II. 649 u. 658) Slaven in der Mitte des VI. Jahrhunderts keine Harnische besaßen und ihre ganze Bewaffnung aus Schild, hölzernem Bogen, kleinen Pfeilen und leichten Wurfspießen bestand. In der Königinhofer Hand-schrift (Krádlodworsky Rukopis, herausgegeben von W. Hanka

Prag 1835) erwähnt aber der altböhmische Gesang „Zaboi und Cestmir“ ursprünglich von Stein gefertigter, späterhin eiserner Streithämmer (Mlat) und des eisernen Kriegsbeiles (Sekera) Vgl. Weiss, Costümkd. II. 1864. S. 325.

Eine dem Austurwege entgegengesetzte, slavische Strömung in unser Gebiet, beurkundet sich mit Sicherheit erst, nachdem Nowgorod im letzten Drittel des IX. Jahrhunderts einen eigenen Staat zu bilden anfing. Aus den Geschichtsquellen für diese Zeit (Nestor 1100) gewinnen wir indessen, in Betreff der Culturzustände und namentlich der Kriegsführung und Waffennatur unserer Völker, wenig. Der erste russische Panzer (Броня, brunnia) wird 968 von Nestor genannt. Dass der Grossfürst Wladimir bis um 988 einen Theil von Livland und Litauen bekriegte und im Beginn des XI. Jahrhunderts in engerer Beziehung zu diesen Gegenden stand, ist gewiss. Ein Befehl desselben, die heidnischen Kopischken zu vernichten, weist darauf hin, dass in Litauen diese nur vom Volke und nicht von Edlen besuchten Versammlungspunkte Bedeutung hatten. Selbst Jaroslaws Zug nach Dorpat (1030) bringt uns von den Cultur-Verhältnissen der Esten etc. keine Nachricht.

In der, unserm südlichsten Areal angrenzenden Gegend spielt Samland, oder das eigentliche Bernsteinland die hervorragendste Rolle. Obgleich es wenig für sich hat, dass schon Pytheas (360 v. Chr.) bis zum Samland vordrang, so ist doch kaum daran zu zweifeln, dass seit dem Beginn christlicher Zeitrechnung von Samland aus die Zeugen einstigen directen, oder indirecten römischen Bernsteinhandels über unsere Provinzen verbreitet wurden. Das tiefe Dunkel, oder lange Schweigen der Geschichte nach dem II. Jahrhundert n. Chr. durchbrechen aber nur sparsame Lichtstrahlen. Auch die sehr verbreitete Annahme, dass die Haufen der Vikerger und die Raubflotten scandinavischer Könige erst im fünften Jahrhundert bis nach Samland vordrangen, während wir sie schon seit Beginn des dritten zur Düna und nach Estland gerichtet fanden, ist durchaus nicht hinreichend begründet. Dasselbe gilt für die Erzählung von den Widen aus Skandien, die unter Widewud (Waidewut, Woiwode) sich mit den alten Landesbewohnern, deren Oberhaupt Griwe war, zu einem Volke vereinigt haben sollen, das (vgl. die Chronisten Lucas David und Simon Grunau) den Namen „Bruttener“ führte. Unter diesen Landesbewohnern könnten sowohl die Veneder, als die mit einander

naheverwandten heidnischen Altpreussen, Letten und Litauer verstanden werden, die sich vielleicht unter sarmatischer Herrschaft befanden. Für Letzteres spricht wenigstens der weitere Verlauf der Sage. Nach derselben waren nämlich die Bruttener den Masoviern (Polen) tributpflichtig und verweigerten in der Mitte des VI. Jahrhunderts den Tribut. Es überzog sie daher der masovische Fürst Andislaus, und Czimbech, Roxolaniens König (also ein sarmatischer Fürst) mit Krieg. In einer grossen Schlacht wurden die Bruttener dann geschlagen, weil die Masovier mit starker Reiterei, mit Schwert und Bogengeschoss gerüstet waren, gegen welche die lange und schwere Streitkeule und der Wurfknüttel der Bruttener wenig brauchbar waren, da diese Waffenart mehr zum handgemeinen Kampfe diente, welchem die Reiterei stets auszuweichen suchte. Wenn aber hier von den Roxolanen nicht weiter gesprochen wird, so erinnern wir an das, was schon Tacitus (Histor. I. 79) von diesem sarmatischen Stamme berichtet. Er nennt sie wild und kriegerisch, jedoch ebenso träg im Fusskampf, als unwiderstehbar in ihren Reiterangriffen. Allein bei Regen- oder Thauwetter, wenn die Schlüpfrigkeit der Wege die Schnelligkeit der Pferde hemmte, wurden sie dennoch leicht überwältigt. Dann leisteten ihnen weder ihre Spiesse, noch langen Schwert er, die sie mit beiden Händen führten, die nöthigen Dienste und wurde ihnen die Wucht ihrer Panzer hinderlich. Letztere trugen nur Fürsten und Vornehme. Sie waren aus eisernen Blechen, oder dickem Leder gearbeitet und wenn auch hiebfest, doch den vom Feinde Niedergeworfenen am Aufstehen hinderlich. In dem oben erwähnten Kriege lernten, zufolge der Sage, die Bruttener bessere Waffen und Kriegsführung kennen, vereinten sich später mit den Masoviern (und Roxolanen?) und eigneten sich deren Waffenkunst ganz an. Was man aber mit dem altpreussischen Griwe und dessen Sitz Remove anzufangen hat, werden erst speciellere Untersuchungen darlegen. Ziemlich sicher ist dagegen, dass Kernow, als Hauptpunkt der Thätigkeit des litauischen Kriwe-Kriwaito, entweder an der Wilia bei Wilna, oder bei Kowno gesucht werden muss. In der Nähe von Kowno soll sich der einzige (?) Kurgan-artige Hügel im Litauischen befinden, der oben eine als Altar- oder Opferstelle dienende Fläche besitzt. Da aber wahrscheinlich bis ins XIII. Jahrhundert, die eigentlichen Litauer ihre Todten nicht verbrannten, die Altpreussen und Schamaiten dagegen der Todtenverbrennung und

den Kapurnen treu blieben, so wird nicht allein in Beziehung auf diesen Cultus, sondern überhaupt in religiöser und anderer Beziehung ein nicht unwesentlicher Unterschied zwischen der Organisation dieser Stämme bestanden haben. Aus dem, wenn auch lockern, politischen Verbande der sprachlich ohne Zweifel nahe verwandten Altpreussen, Letten und Litauer und einer angeblich auch mit den Masoviern erfolgten Vereinigung sollen endlich, am Ende des VI. und Anfang des VII. Jahrhunderts, einzelne Fürstensitze hervorgegangen sein, deren Namen noch heut zu Tage in der Provinz Preussen, im Gouv. Kowno und in Kurland nachklingen. Aus dem IX. Jahrhundert heben wir von Wulfstans Nachrichten hervor, dass bei der Bestattung der Aestier die Leichname in voller Rüstung verbrannt wurden und nichts unversehrt nachbleiben durfte. Auch fand Wulfstan schon befestigte Plätze (Hügel) bei seinen kaum für eigentliche Esten oder Kuren, sondern eher für heidnische Preussen anzusehenden Aestiern. Von der Wiederholung eines dem Widewudschen analogen Actes, doch mit erweiterter Scenerie und grösserm Effect, hören wir in der ersten Hälfte der X. Jahrhunderts. Es erscheint Haquin, Sohn des Dänenkönigs Harald II., in Samland, verbrennt seine Schiffe hinter sich, schlägt die Samländer und siedelt sich mit seinen Leuten ganz in Samland an. Gegen das Ende desselben Jahrhunderts ist aber die Bedeutung und Macht der heidnischen Preussen historisch festgestellt. Sie schlugen 996 den Erzbischof Adalbert von Prag bei Fischhausen, in Samland, und ebenso 1009 Bruno von Querfurth, nach dessen Besiegung der Herzog Boleslaw I. von Polen die im Kampfe Erschlagenen, oder später Ermordeten abkaufte. Die oben erwähnte Freundschaft zwischen den Altpreussen, Masoviern und benachbarten Slaven überhaupt (mit ihrem Hauptstapelplatz des Handels, Vinetha, und der denselben schützenden Festung Jomsburg, an der Mündung der Swine), mochte daher schon vor längerer Zeit ein Ende genommen haben. Den Masoviern wurde endlich die eindringende Macht der heidnischen Preussen, welche zeitweise ganz Masovien verheerten, so gefährlich, dass Conrad von Masovien, nach 1220, den deutschen Orden um Hilfe anrief. Seit dieser Zeit und im Verlaufe eines 52-jährigen Kampfes fliessen uns die ersten, wenn auch sparsamen, doch etwas genaueren Nachrichten über Cultur und Gebräuche der heidnischen Altpreussen zu. Zufolge der hierhergehörigen

Quellen besaßen die Preussen, schon vor Ankunft des Ordens, befestigte Plätze und Flecken und kannten den Ackerbau; nach Ankunft des Ordens bedienten sie sich im Kampfe anfänglich gewisser, mit Blei gefüllter Knüttel, die aus der Ferne sehr geschickt geworfen wurden. Bogen, Spiess und Schwert sollen sie erst später von den Feinden kennen gelernt haben. Es erscheint aber wahrscheinlicher, dass diese ihnen nicht unbekanntem Waffen in Folge des Krieges nur grössere Verbreitung fanden, da schon im J. 1242 die Preussen unter Swantopold sehr siegreich gegen die Deutschen und den Orden waren. Sie verbrannten ihre Todten mit allem Geräth, mit Hunden, Pferden und Knechten und thun es ungeachtet einer in d. J. 1249—52 gegebenen Erklärung, diesen Gebrauch aufgeben zu wollen, doch noch 1261, in welchem Jahre der Gefangene Hirschhals in voller Rüstung und zu Pferde verbrannt wird. Bei Ankunft des Ordens wurde Preussen in 11 Provinzen getheilt, unter welchen z. B. die Namen Sudauen, Schalawen, Natangen, Barten, Galinden, an die westkurischen Benennungen Sudden, Nodangen, Barten, Goldingen und an Szawly (Schaulen) im Gouv. Kowno erinnern und auf frühere oder später erhaltene Beziehungen Westkurlands und Ostpreussens hinweisen. Nach Alnpeke's Reimchronik (Script. rer. liv. B. I. 2. Riga 1853. S. 489.) erscheinen die an das Areal des heutigen Westkurlands angrenzenden Litauer anfänglich in der Bewaffnung wenig ausgezeichnet. 1219 (Aln. V. 1516) kämpfen sie mit Speeren, deren Schäfte während des Marsches entfernt werden und schlagen den Feind mit Bäumen todt (V. 1952). Um Amboten 1238 zu nehmen, hauen sie sich Wurfwerkzeuge (Ribalde. V. 2505) zu recht. Dass sie beritten waren, beweist die Erwähnung ihrer Sättel (V. 2624). Alnpeke führt aber erst nach 1247 die Sameyten, Samen oder Samländer besonders auf. Er lässt im Jahre 1256 die Lettowen (Litauer), die Sameyten sein genannt (V. 4465), vor Memelburg mit Schiffen erscheinen und erzählt, dass sie ihre Todten nebst Keulen, Speeren, Schwertern, Rüstungen und Pferden verbrannten, auch die Kriegsgefangenen ihren Göttern opferten (V. 3843, 4698 u. 5017). Anno 1263 verbrennen sie einen gefangenen Comtur aus Memel (V. 7015) und thun dasselbe noch 1286, vor der deutschen Burg Heiligenberg (Hof zum Berge in Kurland, wo sie abermals Ribalde bauen Aln. V. 10025 und 43) mit ihren eigenen Todten (Aln. V. 10103). Ihnen gehörten

die Burgen Kretenen (Kretingen), Ampille (nicht weit von Kretingen, Aln. V. 7061) und Grösen.

Die Litauer (Lettones, Letthones) aus dem Areal der heutigen Gouv. Wilna und Kowno hatten, zu des Chronisten Heinrich (Script. rer. liv. I. 1.) Zeit, die Oberhand über die benachbarten Russen, Letten und Liven (Hr. S. 135). Im Jahre 1205 (S. 89) entsetzen sie sich noch vor dem Glanze der deutschen Waffen, und führen nur Lanzen und Pfeile (S. 125). Sie besitzen Wagen (S. 115.) und hebt Heinrich d. L. (S. 91) hervor, dass sich die Weiber der Litauer, nach dem Tode ihrer Männer, selbst umbringen. Nach Alnpeke (V. 3072) zahlen sie für Lengewins Befreiung, zwischen d. J. 1242 u. 1246, 500 Oeseringe, d. i. Bretzen oder Brustschnallen im Werth von 100 auf 50 Mark Silber (die Mark = 16 Loth). Sie hatten daher keine Münzen. Seit 1279 erscheinen sie schon viel weiter vorgeschritten in der Kriegskunst. Bei der Belagerung von Dünaburg (1279) erbauen sie 4 Blieden, d. i. Wurfmaschinen für grosse Steine (Aln. V. 8215), und besitzen 1280 (V. 9880.) Speer, Schild u. Schwert, 1282 (V. 11991) ausser denselben auch Helme.

Wir haben oben (S. 78) die Betrachtung der auf dem alten Austurwege in unsere Provinzen gerichteten Züge nicht weiter geführt, sondern mit dem XI. Jahrhundert unterbrochen, weil erst nach dem Eindringen der Deutschen in die Düna, die Angaben über Geschichte und Zustände der Bewohner unserer Provinzen zuverlässiger werden. Dennoch ist auch das, was wir im Interesse unseres Gegenstandes von den Culturverhältnissen der Ostseeprovinzianer aus den Hauptquellen: Heinrich dem Letten und Alnpeke's Reimchronik, sowie aus einigen Urkunden und russischen Chronisten erfahren, nicht gerade sehr befriedigend.

Behufs allgemeiner Orientirung schicke ich voraus, dass bei Ankunft der Deutschen im westlichen Theile der kurischen Halbinsel Kuren lebten, weiter östlich in Kurland dann Semgallen (Niederländer), hierauf Selen und endlich Litauer folgten. Die Liven wohnten an der Westküste des rigischen Meerbusens, ferner an der Düna aufwärts bis Ascheraden und in Westlivland, jetzt lettischen Antheils, ungefähr bis 43° L. v. F. An sie schlossen sich östlich und tief in das Gouv. Witebsk oder polnisch Livland hinein Letten, während nördlich von denselben, wie heut

zu Tage in Nord-Livland, Estland und auf den anliegenden Inseln, Esten lebten. Wenig zahlreich vertreten waren Dänen und Schweden im estnischen Gebiete und ebenso die Russen an der Düna.

Verweilen wir zunächst bei den Liven und den vielleicht nur dialectisch*) von denselben unterschiedenen alten Kuren oder Choren. Erstere erscheinen seit dem, nicht lange vor d. J. 1158 mit den Deutschen beginnenden, bedeutenderen, friedlichen Handelsverkehr durch die Düna, als der civilisirteste Volkstamm unserer Provinzen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Liven, aus ihren ursprünglichen Sitzen an einem Küstenstriche, der sich ungefähr von Lüserort, am Eingange des rigischen Meerbusens, bis Dreimannsdorf, nördlich von der Salismündung (wo ihre Provinz Saletza aufhörte) erstreckte, als Strandbewohner (randalist), Fischer (kalamied) und Tauschhändler (vaidomimied) einst friedlichen Verkehr mit mehr oder weniger entfernten Völkern gepflogen haben. Vielleicht war ihre weniger kriegerische Natur der Grund, warum sie, wenn wir die Schlacht bei Brävalla unberücksichtigt lassen, viel später als die Kuren und nicht vor dem letzten Viertel des XI. Jahrhunderts (bei Nestor) und zwar mit Litauern, Polotzkern und Polotschanen, als Hilfstruppen des Swätoslaw genannt werden. Von jenen obenerwähnten ältern Wohnplätzen drangen sie an und auf der Düna tiefer landeinwärts vor, siedelten sich z. B. bei Uexküll, Lennewarden und Ascheraden an und gelangten handelnd vielleicht bis Nowgorod. Ebenso verbreiteten sie sich mit ihren Colonien, von der Düna nördlich, oder auch die livländische Aa aufwärts, bis tief nach Livland (wahrscheinlich bis Ronneburg) hinein und zogen an der linken Seite der Düna, durch's Selburgsche, bis nahe an die Grenze Litauens, sowie die kurische Aa aufwärts, bis Mitau. Da sie keinen zusammenhängenden Staat bildeten, doch ihre Aeltesten hatten und in Dörfern und Städten (wie Heinr. d. L. S. 98 ganz ausnahmsweise Uexkull und Lennewarden für d. J. 1205 bezeichnet) lebten, so machte diese Selbstständigkeit im Kleinen sie einerseits zur Colonisation, andererseits aber zur Zersplitterung, und unter dem störenden Einfluss der eindringenden Deutschen auch zur Auf-

*) Vgl. F. J. Wiedemanns Einleitung zur livischen Sprache und Grammatik in J. A. Sjögrens gesammelten Schriften. Bd. II. Th. 1. St. Petersburg 1861.

lösung und zum beinahe gänzlichen Verschwinden besonders geeignet. Bei ungestörter Fortentwicklung hätten die livischen Elemente gewiss den bedeutendsten und vielleicht dauerndsten Einfluss auf die übrigen Völkerschaften unserer Provinzen ausgeübt. Jedenfalls standen dort, wo Liven mit Letten zusammen lebten (nach Hr. S. 281 am Astijerwi oder Burtnecksee), oder wo sich Liven zwischen Letten ansiedelten, letztere unter dem Druck oder der Botmässigkeit ersterer. Von dem Augenblicke aber, wo die Deutschen mit der neuen Glaubenslehre den Samen der Zwietracht zwischen den Liven selbst aussäten und sich der intelligentere Theil letzterer an die Deutschen schloss, waren die Tage der Liven gezählt. Sie gingen zum Theil in den Deutschen, zum Theil in den Letten auf, ohne nachhaltige culturhistorische Erinnerungen zu hinterlassen.

Den kriegerischen alten Kuren war ein ähnliches Schicksal noch früher bestimmt. Schon im IX. Jahrhundert in der vita Stⁱ Angarii genannt, doch nach dieser Quelle, weil die Düna behandelnd, eigentlich mehr die Liven begreifend, erstreckte sich der oben genannte, wahrscheinlich finische Stamm, nachdem (und bevor?) er den unbedeutenden Tribus der Wenden um Windau, verjagt (Hr. 109), vielleicht im Anschluss an die Liven, von Lüserort südlich, der ganzen kurischen Küste entlang, bis nach Samland hin und landeinwärts in Kurland, bis über die Windau und Abau hinaus. Wie die Liven allmählig in den Letten aufgingen, so mag es mit den Kuren, vom Südwinkel des kurischen Haffes an, geschehen sein. Denn dass schon in der Mitte des XVII. Jahrhunderts (P. Einhorn in *Scriptores rerum livon.* II. 1848. S. 577*) und am Ende des vorigen Jahrhunderts (Bazko, *Gesch. und Erdbeschreibung Preussens.* Leipzig 1784. S. 478) auf der kurischen Nehrung und am Haff lettisch (vielleicht mit Nachklängen des Livischen oder Kurischen) gesprochen wurde, unterliegt keinem Zweifel. Auch scheint es mir durchaus nicht

*) Die Stelle lautet: „es halten sich auch ein gut Theil derselben in Preussen auf, denn dieselben so am Curischen Hafe von der Memel und ferner bis fast an Dantzig, am Wasser wohnen, sind Letten und gebrauchen sich der lettischen Sprache, wie denn ich selbst sie da gesprochen und mit ihnen geredet, und ob sie schon Deutsch verstehen und reden, so gebrauchen sie sich doch, wenn sie unter sich selbst reden, der lettischen Spache. Ob sie aber von Alters her daselbst gewohnt und das Land besessen oder aus Kurland dahin kamen, kann man nicht wissen, sie können auch selbst keine Nachricht davon geben.“

unmöglich, dass schon zu des Chronisten Heinrich und Alnpekes Zeit ein Unterschied zwischen finischen und lettischen Kuren bestanden hat. Freilich heben die genannten Autoren diesen Unterschied nicht hervor, doch liegt es recht nahe, denselben zwischen den nördlichen Strandkuren, nebst einem Theil der übrigen nördlichen Bewohner der kurischen Halbinsel (mit gewissen Kilegunden und Dörfern, vgl. Script. rer. liv. I. 1. Silva doc. S. 396) und den südlichen (mit ihren später genannten Burgen) zu finden und letztere für lettische Kuren zu halten. Die finischen Kuren konnten ausserdem unter den lettischen Kuren eine ähnliche Stellung einnehmen, wie die Liven unter den Letten. Ohne indessen dieser Ansicht hier weiter Folge zu geben, fahren wir im Sinne der Wiedemannschen Hypothese, welche alle im XIII. Jahrhundert erwähnten Kuren finischen Stammes sein lässt, fort.

Sowohl Liven als Kuren trieben Ackerbau, Vieh- und Bienenzucht, Fischerei und Jagd. Von den Strandkuren hören wir beim Chronisten Heinrich (S. 139), dass sie mit Raubschiffen am Ufer des Sundes und bei Gotland erscheinen, während er nur von Kähnen der Liven (S. 91) spricht. 1198 (Hr. 65) wird der Saaten und des Ackerbaues der Liven zum ersten Male gedacht, 1206 (S. 107) ihres Pfluges, 1230 des Hakens und der Egge bei Gelegenheit der Abgaben der Kuren, und 1267 (Alnpeke) namentlich des Roggens, der Gerste und des Waizens. Etwa um 1300 (Bunge, Urkundenbuch. Document Nr. 603) finden die Ordensleute beim Plündern des kurischen Dorfes Barbone: Männer und Weiberkleider, Umschlagetücher der Weiber, Pasteln (Sandalen) von Elennsleder, Mützen, Decken, Tücher, leinene Kamaschen, Garn, Stühle, Tische, Bänke, Sättel, Hackeisen, Sensen, Kessel, Töpfe, ein eisernes Instrument, genannt ture, Fleisch, Fische, Butter, Brot und Hopfen, woraus ein Culturzustand zu folgern ist, der nicht viel unter demjenigen eines grossen Theils unserer gegenwärtigen Landbewohner und namentlich der Esten stand. Dass die Kuren beritten waren, lehrt die Erwähnung ihrer Sättel, die übrigens schon 1212 (Hr. 176) bei den Liven genannt werden. Auch Schlitten waren den Liven bekannt (Aln. V. 5357). Eigene Münzen besaßen die Liven und Kuren nicht. Die Oseringi, eine von den Liven erhobene Abgabe, (Hr. S. 115, 171, 175 und 189) bestanden (wie oben bemerkt wurde) wahrscheinlich in silbernen Brustspangen.

Liven und Kuren wohnten, im Gegensatz von Letten und Litauern, doch gleich Esten, Semgallen und Selen in Dörfern, besaßen befestigte Plätze und gewisse, einem Aeltesten untergebene Districte oder Kilegunden. In Folge mehr kriegerischer Zustände hatten die Burgen der Kuren grössere Bedeutung als die der Liven. Ich erinnere an die von Alnpeke zwischen d. J. 1260 und 1264 genannten, befestigten, kurischen Holzburgen: Sintelis, Wardach, Lasen, Merkes, Grobin und andererseits an die livischen: Holme, Ykeskola, Lenewarde, Ascherade, Sattesele, Siggund, Sygewalde, Urele und an Dabrel's und Caupo's, mit Wällen und Gräben (Hr. S. 173 Anno 1212) versehene, verschwundene Burgen.

Bei der angenommenen grossen Verwandtschaft zwischen Liven und Kuren muss der wesentliche Unterschied in der Bestattungsweise beider heidnischen Stämme nicht wenig auffallen. Denselben Unterschied fanden wir indessen auch zwischen Altpreussen und Shemaiten (Z'emaiten, Nesselmann) einerseits, und den eigentlichen Litauern andererseits. Bei Kuren und Liven ist er aber, wie wir gleich sehen werden, daraus zu erklären, dass erstere ihren heidnischen Gebräuchen länger treu bleiben, als erstere. Die Liven verbrannten nämlich ihre Todten im Anfange des XIII. Jahrhunderts nicht, während bei den Kuren im J. 1210. (Heinr. d. L. S. 143) die Leichenverbrennung statthatte und dieselbe nach Ritter Gilbert von Lannoy (Bunge's Archiv V. S. 179) zugleich mit dem Sammeln der Asche in Urnen, noch im XV. Jahrhundert in Kurland vorkam. Der ausnahmsweise Fall, wo 1217 von dem, im Kampfe an der Pala, durch die Lanze eines Esten getödteten Livenältesten Caupo, das Fleisch verbrannt wird und seine Gebeine in Cubbeseele bestattet werden (Hr. 211), widersprach freilich dem allgemeinen livischen Gebrauche, doch wusste man den Transport einer Leiche, bei der Unkenntniss der Methode ihrer Erhaltung, nicht anders zu bewerkstelligen. Jedenfalls weist aber diese partielle Verbrennung auf eine Erinnerung an ältere livische Gebräuche hin, sowie wir denn auch von den Liven (durch Hr. d. L. S. 173) hören, dass sie Rinder, Schafe, Böcke und Hunde und gelegentlich auch Menschen (Hr. 93) opferten, oder (wie 1190 den Mönch Dietrich. Hr. S. 43) opfern wollten. Den Feind und Gegner, selbst wenn er der eigene Landsmann war (Hr. 99), tödteten die Liven unter grausamer Qual (Hr. 83). Der Livenhäuptling Russin lässt einen Esten (Hr. 161) lebendig braten.

Bei den viel kriegerischern und noch grausamern Kuren kamen dergleichen Menschenopfer wohl noch häufiger vor (Aln. V. 5796), doch gingen auch die Deutschen nicht gerade zart mit ihnen um, da man z. B. vom Vicemeister Juries (Joriän, Georg) 1200 hört, dass er alle über 11 Jahr alten Kuren der eroberten Burg Sintelis erschlagen und ins Feuer werfen liess. Bei den heidnischen Altpreussen setzte die Todtenverbrennung bis ins XIII. Jahrhundert fort, während schon am Ende des IX. Jahrhunderts sowohl die Normänner (876), als die heidnischen Nowgoroder (882), ihre Leichen begruben.

Die so vielfach beschriebenen Gräber von Ascheraden stehe ich nicht an, für den Liven angehörige zu halten. Ihr Inhalt, insbesondere gewisse Gegenstände aus Bronze, tragen ganz entschieden keltisch-scandinavischen (nach Nilsson, ägyptisch-phöniciſchen) Character. Diese Gegenstände wurden wohl zumeist fertig eingeführt. Einige derselben mögen nach den bei Friedrichstadt aufgefundenen Bronzestangen zu urtheilen, an Stelle und Ort angefertigt worden sein, jedoch kaum von Indigenen, sondern von scandinavischen, germanischen oder slavischen Handelsgäſten oder Einwanderern. Die in unserer Gräberübersicht S. 43, unter Nr. 10 angeführten, keine Steinwerkzeuge enthaltenden Grabstätten gehörten wahrscheinlich den berittenen Liven an. Die Vermengung verbrannter und unverbrannter Menschenreste an der livländischen Aa (S. 43. Nr. 9) erinnert endlich an die von Hr. d. L. (S. 161 und 163) im J. 1211 geschilderten, heissen Kämpfe zwischen Liven und Esten bei Treiden, wo in Folge davon, dass die im Kampfe erschlagenen Esten dasselbst unbegraben liegen blieben, eine Pest entstand.

Die Bewaffnungsweise der Liven und Kuren betreffend, war dieselbe beim Eindringen der Deutschen sehr wenig ausgebildet. Obgleich die Liven schon Lanzen (Hr. S. 55 u. 65) besaſsen, so war ihnen der Helm im J. 1198 (Hr. 65) so unbekannt, dass er grosse Furcht einflösste; 1203 erscheinen sie (Hr. S. 83) den Polotzkern gegenüber wehrlos; 1210 führen die Kuren (Hr. S. 141), von ihren Schiffen aufs Land tretend, nur Lanzen und aus zwei Stücken bestehende, hölzerne Schilder, die mit einer Keule in Form eines Hirtenstabes gestützt werden. Während wir noch 1206 (Hr. S. 101) hören, dass die Liven bei Holm, die Deutschen mit Ufersteinen bewerfen, wird schon 1212 (Hr. S. 169) ihres Schwertes, 1215 ihrer Pfeile (S. 199) und

1224 (S. 287) sowohl der Schwerter, als der Schilde gedacht. Dennoch werden diese Schwerter nur erbeutete Waffen gewesen sein, wie jener Helm, den 1212 der Liven - Anführer Russin (Hr. S. 173) trug.

Von den Sengallen erfahren wir noch viel weniger, als von den Liven und Kuren. Bei Ankunft der Deutschen hatten sie keine Vorstellung von Mauern und Mörtel und versuchten die Mauer einer Burg mit Schiffstauen herunter zu ziehen. Diese Tuae beweisen aber, dass die Sengallen schon den Flachsbaue kannten, obgleich erst 1265 (Aln. V. 7435) ihres Ackerbaus, ihrer Viehzucht und ihrer Dörfer erwähnt wird. Auch Metallbeile mussten sie im J. 1208 besitzen, da sich ohne dieselben keine Wälder (Hr. S. 125) niederhauen liessen. Von den Sengallen unter König Vester bemerkt Alnpeke (V. 1706) für d. J. 1227—1228: sie schossen Pfeile ab zugleich mit den Bolzen, wie man Pfeile und Spitzen zusammenthut. Gleichzeitig schreibt Alnpeke ihnen (V. 1797) auch Rüstungen zu, was wohl als dichterische Freiheit anzusehen ist, da die Sengallen sich noch im J. 1279 (Aln. V. 8640) über Armbrüste und Pfeile freuen, die sie nach der Einnahme von Terweten vorfinden und sogleich Gelegenheit nehmen, den Gebrauch der Armbrust vom Narren Bertolt kennen zu lernen. Ihrer Speere gedenkt die Reimchronik (V. 5392) schon im J. 1260 und hinterlassen die Sengallen nach einem verlorenen Kampfe zwischen 1279 u. 1280 (Aln. V. 9087) 200 Schilder. Dass sie sich aber noch 1287 der Keule bedienten, erfahren wir an einem Beispiele ihrer Grausamkeit, indem sie (Alnp. V. 10705) einen gefangenen Ordensbruder auf ein Ross binden und ihn mit Keulen (Wurfknütteln?) zu Tode werfen. Einen andern Ordensbruder verbrennen sie zu derselben Zeit auf einem Rost.

Des ersten, an der Musse belegenen, mit Gräben versehenen, Sengaller Schlosses erwähnt Heinr. d. L. (S. 239) im J. 1219. Die spätern Burgen: Terweten (bei Hof zum Berge), Mesoten, Doblen, Racketen (an der Swehte) und Sydobren (bei Gross-Autz), schildert Alnpeke als mit Brettern und Balken befestigt und mit Pforten versehen. Am Fusse von Doblen breitet sich ein Hakelwerk (Aln. V. 9144) aus.

Noch schlimmer sind wir bei den Selen (Selones) daran. Wir hören 1207 nur von ihrer Burg Selburg und ihren Dörfern in der Umgebung derselben (Hr. S. 117). Auch jenseit

der Düna werden sie in Kokenhusen 1208 aufgeführt und halten sich zu den in diesem Schlosse befindlichen Russen.

Die Letten (Letthi) waren, nach Heinrich des Letten eigener Aussage (S. 183), grausamer als alle Andern. So verbrennen sie, oder bringen durch andere Qualen 100 vornehme Esten im J. 1215 (Hr. S. 191) um. Ihren Göttern opfern sie Hunde und Böcke (Hr. 173). Schon 1212 (Hr. S. 169 und 177) werden die Letten als Bienenzüchter, Ackerbauer und (S. 176) berittene Leute geschildert. Ihr Pflug wird 1219 (Hr. S. 235) genannt. Ausser den Lanzen (S. 239) besitzen sie seit 1212 (S. 169, 191, 287) auch Schwerter. Von ihren Burgen erscheint nur „Beverin“ nennenswerth. Wenig kriegerischen oder muthigen Sinnes, doch schlau und intelligent, neigen sie am meisten zum Christenthum hin. Kuren und Liven, Sengallen und Selen gehen in ihnen oder in ihrem Namen allmählig auf. Dasselbe gilt für die spätern Räden oder Rädigen, von welchen P. Einhorn (Script. rer. liv. II. 1848 S. 577) 1649 sagt: „es nennen sich die Letten selbst und werden auch von andern die Räden oder Rädigen geheissen und erstrecken sich von der Reussischen Grenze bis an den Walhof, sind auch jenseits der Düna in den Gebieten Rosieten, Ludsen und Marienhausen.“ Grossen Werth hat diese einzeln dastehende Angabe nicht, und ist es jedenfalls äusserst gewagt, mit Kruse die Hródgothen des angelsächsischen Gedichtes, Scöpes vidisch (Sängers Weitfahrt) für Räden anzusehen.

Von den Esten erhalten wir durch Heinrich den Letten und Alnpeke umständlichere Auskunft. Heinrich d. L. schildert sie als heidnisches Volk, das unter Anderm auch Götzenbilder von Holz (S. 255 und 307) verehrte, Vielweiberei trieb (S. 271) und seine Todten verbrannte (S. 129), ja noch im J. 1222 (S. 271) die nach christlichem Gebrauch Bestatteten wieder ausgrub, um sie zu verbrennen. Ein Schiff mit Todten, das die Esten vor Wisby (Hr. S. 81) wahrscheinlich selbst in Brand stecken, könnte an scandinavische Gebräuche erinnern. Ihre Wildheit und Grausamkeit lernen wir namentlich aus einzelnen Fällen kennen, wo sie z. B. das gebratene Herz eines Dänen (Hr. S. 269) verzehren und ihre Gefangenen lebendig braten (S. 145 und 189). Nur die gefangenen Frauen werden geschont und von den Oeselern (Hr. S. 203) an Kuren und andere Heiden verkauft. Kriegerischen und räuberischen Sinnes führten insbesondere Oeseler und Strandesten Raubzüge nach Schweden und Dänemark

(Hr. S. 81. Anno 1203 und S. 203. Anno 1226) aus. Sie wohnten in grossen volkreichen Dörfern (S. 163, 203 und 277) und theilten ihr Land in Kilegunden (S. 283 und 309), die man in dem heutigen Kihelkond, für Kirchspiel, noch wiedererkennt. Sie trieben Ackerbau (Hr. S. 293), namentlich aber auch Flachsbaum und haben die Eigenthümlichkeit des Küttsisbrennens und Korn-dörrens von ältester Zeit her bis in die Gegenwart beibehalten. In Viehzucht (Rinder, Schafe, Hr. S. 203 und 273) und namentlich in Pferdezucht (S. 157) waren sie wohlbewandert. Da sie Meth tranken, werden sie wohl auch Bienenzucht getrieben haben, obgleich derselben nicht besonders erwähnt wird. Bei der Schiffahrt bedienten sie sich sowohl der Segel, als gewaltiger Ruder (Hr. S. 195), verstanden zu weben (Segel), brauchten Schlitten (Aln. V. 5357) und wahrscheinlich auch Wagen, da ihnen Räder (Hr. S. 289) bekannt waren. Ihr Geld (Hr. S. 279) führte den Namen Nagaten (Hr. S. 139 und 163), auch werden unter der ihnen abgenommenen Beute 3 livl. Pfund (Liespfund = 20 Pfd.) Silber angeführt (S. 183).

Die zahlreichen Burgen der Esten waren anfänglich mit Wällen aus Erde und Holz und mit Gräben, später auch mit Holzwänden versehen. Nur die Burg Mone auf Oesel hatte 1227 (Hr. S. 305 und 307) eine Mauer und darüber Holzwände, doch kann erstere dänischen Ursprungs gewesen sein. Die Burg Waldia auf Oesel führte eine Quelle in der Mitte (Hr. S. 307). Wie Heinrich der Lette (S. 151) hervorhebt, kannten die Esten keine Wurfmaschinen, Paterellen oder Ballisten, sondern erlernten deren Gebrauch erst von den Dänen, bei Warbula (S. 268), daher denn eine frühere Angabe des Chronisten Heinrich (S. 193), wo er von ihren Paterellen spricht, sich nur auf unvollkommene Schleudervorrichtungen beziehen kann. Im J. 1223 (H. 277) erscheinen die Esten aber schon ganz vertraut mit den Paterellen. Gegen den Feind zur See bedienen sich die Oeseler brennender Flösse (Hr. 193). Die Bewohner Harriens verbargen sich (Anno 1220. Hr. S. 255) in Erdhöhlen, in welchen sie von den Liven, à la Pellissier, ausgeschmaucht wurden*).

*) Ein genaues Durchsuchen dieser zum Theil noch bei Kuimetz, im Jörden-schen Kirchspiel, im Ida-metz (Ida-Wald), auf einem Flächenraum von einer Quadratwerst erhaltenen, jetzt Ida-urked genannten Höhlen, wäre im Interesse der Alterthumskunde wünschenswerth.

Mit der Bewaffnung sah es bei den Esten, und selbst auf deren Raubzügen zu Wasser, schwach aus. Ein deutscher Ritter erschlägt 1203, in einem estnischen Raubschiffe vor Wisby, 22 Esten (Hr. 81) und schildert Heinrich d. L. diesen Stamm (S. 155) im J. 1211 als wehrlos und der Waffen nicht wie andere Völker gewohnt. Des einfachen Werfens von Steinen gegen ihren Feind erwähnt Heinrich 1210 (S. 115), 1215 (S. 195) und 1227 (S. 305), der Keule der Oeseler 1215 (S. 185). Das Beil der Esten wird sowohl von dem genannten Chronisten (S. 187), als bei Alnpeke (V. 1295) nur einmal genannt. Die Hauptwaffen waren Lanzen (Hr. 155, 193, 195, 211, 275, 305), und Schilde (Hr. 155, 241, 269); Pfeile (Hr. 193, 195) kommen seltener vor. Obgleich der Schwerter in Begleitung der Lanzen ziemlich oft gedacht wird (Hr. 137, 145, 241, 269), so waren erstere gewiss nicht häufig. Selbst bei der Vertheidigung des Schlosses Mone durch die Oeseler im J. 1227 wird von deren Schwertern nicht gesprochen (Hr. 305), woraus denn auch zu schliessen ist, dass die Phantasie Alnpekes, ihn Anno 1219 nicht allein durch den Staub (melm), sondern überhaupt zu viel sehen liess, wenn er V. 1084—1087 sagt:

Sie vurten schilt und sper
 Vil brunien (?) und manchen Helm (?)
 den sah man luchten durch den melm.

Auch über die Bewaffnungsweise und Kriegskunst der Polotzker, Pleskauer und Nowgoroder, erfahren wir aus unsern Hauptquellen Einiges. Wie wir oben bemerkten, wird der erste russische Panzer (броня) 968 genannt und der Helme nicht vor 1152 (Andrej Jurgewitsch) erwähnt. Nach Heinrich dem Letten (S. 105) verstehen die Russen vor Holm die Kunst des Steinschleuderns im J. 1206 nicht und versuchen einen Schleuderapparat nach Art der Deutschen zu bauen, der aber misslingt und den Freund statt des Feindes beschädigt. Beim Abzug der Russen von Kokenkusen, im J. 1208, wird (Hr. S. 122) nur von solchen Waffen gesprochen, die sie von den Deutschen erbeutet hatten. Ebenso ist, nach Vertreibung des durch Heirath mit den Litauern verbundenen Fürsten Wsewolod, aus dem Schloss Gereike im J. 1209 (Hr. S. 135), nur vom Silber, Purpur und den Glocken und Bildern der Kirchen die Rede. 1212 werden die Polotzker unter König Wladimir als Bogenschützen bezeichnet und besitzen Anno 1217 die Russen

von Nowgorod und Pleskau (Hr. S. 207) vor Odempe Pfeile, Bogen und auch Wurfmaschinen. Im J. 1218 erwähnt Heinrich d. L. (S. 223) eines Bojaren von Nowgorod mit einem Schwert in der Hand, während Alnpeke die Russen in demselben Jahre und später (V. 1578, 2108, 2217 und 8215) mit reicher Rüstung von Stahl und Gold, mit Helm, Schild und Sporen auftreten lässt und ihrer auch als ausgezeichneten Bogenschützen gedenkt. Im J. 1224 besteht (Hr. S. 285) die Hauptzahl der Russen vor Dorpat aus Pfeilschützen und Werfern (Schleuderern) und werden die Paterellen (Wurfmaschinen) derselben hervorgehoben. Nur die Waffen der Russen, heisst es S. 289, nahmen die Besieger des Schlosses Dorpat, woraus zu folgern ist, dass sie werthvoller als alle übrigen waren. Der erste russische Ringelpanzer (колчуга) wird erst im XIV. Jahrhundert genannt.

Von der Bewaffnung der Schweden und Dänen im estnischen Gebiete seit 1220 (Hr. 254) berichten unsere einheimischen Quellen nichts. Da 500 Schweden in Leal vollkommen durch die Esten aufgerieben wurden, so kann sie nicht sehr ausgezeichnet gewesen sein. Dass die Dänen bei Warbula Wurfmaschinen bauten und Schlösser auf Oesel etc. anlegten, wurde oben bemerkt. Die Bewaffnungsweise der deutschen Ritter im XIII. Jahrhundert ist zu bekannt, um sie hier noch weiter zu beschreiben.

Neben den bisherigen, auf Sage und Geschichte gegründeten Erörterungen, dürfen wir die in unserm Areal bekannt gewordenen Funde alter *Münzen* nicht ganz mit Schweigen übergehen. Bei Kolzen, an der Küste nördlich von Riga, fand Kruse (Necroli-vonica 1846 und Nachtrag 1859) Münzen von Thasos, Syrakus und Macedonien und aus der Zeit des Dionysius Poliorketes; ferner weiter nördlich, bei Dreimannsdorf, eine griechische und cyrenäische Münze; eine von Panormos, auf der Insel Oesel und eine von Neapolis, bei Dorpat. Römische Münzen des Augustus, Tiberius, Caligula, Claudius, Domitian und Trajan werden, ebenfalls von Kruse, aus Gräbern der Insel Oesel angegeben; ferner aus Gräbern bei Capsehten: drei sehr abgenutzte von Trajan und andere von Hadrian, Antoninus Pius, Faustina d. ä., Commodus und Philippus Arabs (217 n. Chr.). Bei Bersemünde in Kurland und Sunzel in Livland, sowie bei Pruschani im Gouv. Kowno, fand man noch jüngere, bis gegen das Ende des IV.

Jahrhunderts reichende Münzen des Aurelian, Claudius Gothicus, Constantin Constans, Valens, Gratianus etc. Die meisten dieser Münzen mögen aus den Zeiten des römischen Bernsteinhandels stammen, und wäre hier zu erwähnen, dass im Samlande römische Gold-Münzen nicht vorkommen und dergleichen überhaupt nicht vor Theodosius (379—395 n. Chr.) und Kupfermünzen überhaupt nicht über das II. Jahrhundert hinaus gefunden werden. (Neue preuss. Provinz. Blätter III 1859. Heft I. S. 55).

Das Vorkommen deutscher (936—1040), angelsächsischer (991—1036), byzantinischer (911—1025) und kufischer (906—999) Münzen in unsern bronzereichen Gräbern, oder im offenen Lande, bezeichnet einen besonders lebhaften Handelsverkehr im X. und in der ersten Hälfte des XI. Jahrhunderts. Es fehlt aber leider sehr an andern, diesen Verkehr gehörig erläuternden Dokumenten, und ist eigentlich nur der Handel mit Birea hervorzuheben, an welchem sich, in der Mitte des X. Jahrhunderts, Samländer, Kuren, Liven und Esten betheilig haben sollen. Die griechischen und kufischen, und namentlich auch die bei Isborsk gefundenen kufischen*), aus der Zeit zwischen dem VIII. und X. Jahrhundert stammenden Münzen, sind, ebenso wie die Kaurimuscheln (Cypræ moneta), für unsern Zweck, so lange wenig zu verwerthen, als man nicht weiss, ob diese Zeugen eines friedlichen, orientalischen Handelsverkehrs, direct oder indirect und in welcher Weise vermittelt an ihre Fundstellen gelangten. Auch wenn wir einen recht lebhaften Karawanen-Verkehr annehmen, so scheint doch der Einfluss desselben auf unsere finischen und litauischen Stämme, ein nicht bedeutender gewesen zu sein.

Schliesslich gestatten wir uns einen kleinen Ausfall ins Gebiet der *Sprachkunde* und wollen, unter Voraussetzung einer Kenntniss der ältern hierhergehörigen Forschungen**)

*) Vgl. über diese und an andern Punkten Russlands vorkommenden, nicht vor dem VIII. Jahrhundert eingeführten und mit dem Anfange des XI. Jahrhunderts plötzlich ausbleibenden Münzen, die neuern Arbeiten von Bartolomaci, Sresnewski, Grigorjew, Saweljew, Solowjew, Tiesenhausen u. a. m. in den *извѣстія арх. общ. въ С.-Петербургѣ*.

**) Eine gedrängte Darstellung der meisten ältern Untersuchungen über Ursprung und Sprache der Letten und Esten und der mit ihnen verwandten einheimischen Bewohner der Ostseeprovinzen findet man in Richters Geschichte der deutschen Ostseeprovinzen. Riga 1857. Th. I. Band 1. S. 313—326.

an einigen Wörtern das relative Alter unserer Volkstämme und gewisser ihrer Kenntnisse und Gebräuche zu bestimmen suchen.

Der Bernstein heisst litauisch *gentaras*, *jentaras* oder *gintaras*, womit einerseits das lettische *dsinters* und *sihter*, andererseits das russische *jantar* übereinstimmt. Livisch wird derselbe Stoff *elm* oder *elmas*, pl. *elmod* genannt und erinnert an das arabische, kurd. und russ. *almas*, das pers. und koman. *yalmas* (Diamant), Wörter, die man vom griechischen *ἀδάμας*, unbestimmlich, ableiten will; estnisch heisst Bernstein, *merre kiwwi* (Meeresstein), altdeutsch *glees* (eine Bezeichnung, die noch jetzt im westlichen Schleswig und in Holstein gebräuchlich), lat. *glesum*, *glessum*, schwed. *glys* und *rat*, engl. *amber*, franz. *ambre*, griech. *ἤλεκτρον* (Herodot), pers. *karuba*.

Aus den Benennungen des Bernsteins lässt sich bei Litauern, Letten, Liven und Altdeutschen auf eine ursprüngliche und selbständige Kenntniss und Beachtung des Bernsteins schliessen, während diese Kenntniss bei den Esten und vielleicht ebenso bei den Russen, eine übertragene ist. Lettisch wird der Bernstein auch *Seeharz*, *jure swikkis* genannt; dieses *swikkis* und das lit. *sakas*, pl. *sakai* (Harz von Bäumen) fällt aber mit dem ägyptischen *sakkas* zusammen. Die in preuss. Litauen gebräuchliche Bezeichnung *gagatas* (Nesselmanns Wörterbuch der litt. Sprache, Königsberg 1851) für Bernstein ist jedenfalls neuern Ursprungs und ging von der bekannten Pechkohle (*Gagat*) auf den Bernstein über. — Bemerkenswerth erscheint vor Allem die ganz selbständige, von den benachbarten und stammverwandten Esten nicht getheilte livische Benennung des Bernsteins, aus welcher folgt, dass die Liven früher als die Esten mit dem Bernstein und dessen Bedeutung bekannt waren, letztere aber die seltenen Funde dieses Materials an den Küsten ihres Inselgebiets und des benachbarten Festlandes wenig berücksichtigten. Dasselbe wird auch dadurch bewiesen, dass estn. Perlen, *elmed* heissen, und die Esten daher ihre ersten, d. i. Bernstein-Perlen von den Liven erhielten. Ebenso ergiebt sich aus diesen Verhältnissen, dass Plinius Insel *Abalus* (Lib. 37. Cap. 11.), *Basilia* etc. kaum die Insel Oesel gewesen sein kann. Weil aber auch die Liven an einer nicht besonders bernsteinreichen Küste, nämlich der des rigischen Meerbusens lebten, so hat man Grund die Entstehung ihrer Benennung des Bernsteins am reichern westkurischen Gestade zu suchen. Hier sassen nun in frühester Zeit die Kuren und breiteten

sich über die kurische Nehrung, bis nach Samland hin aus. Wären diese Kuren litauischen und nicht finischen Stammes gewesen, so hätte der Bernstein der Liven wahrscheinlich eine der litauischen, oder lettischen ähnliche Benennung erhalten. Die auf andere, früher erörterte Gründe gestützte Ansicht, dass die ältesten Bewohner der westkurischen Küste finischen, und die des Samlandes litauischen Stammes gewesen sind, wird also hier bestätigt.

In der Benennung der meisten Metalle weisen das Lettische und Litauische grosse Aehnlichkeit mit dem Polnischen und Russischen auf. Ich erinnere hier nur an das Litauische: sidraba, Silber; gelezis, Eisen; szwinnas, Blei; alwas, Zinn; ruda, Metall, Erz, während auksas (lett. selts, russ. золото) und waras, Kupfer, den slavischen Sprachen fehlt. Auksas hat man versucht von aurum, durch ausum, ausis (preuss.), ausas, auksas abzuleiten. Waras (lett. warsch, Erz, Metall), sowie skaistwarys, Bronze und szwitwaras, Messing (lett. dseltanais warsch, gelbes Kupfer) warpas, die Glocke etc. hängt vielleicht mit dem sanscr. wara glänzend, swarna, Gold*) nicht aber mit der Wurzel wri auswählen, waras Ehrengeschenk etc. zusammen und finden sich im englischen und altdeutschen: war Krieg, warring Krieger, ward beschützen, wardaks Streitaxt noch die meisten Anklänge. Warraegs oder warrigs heisst lettisch der Gewaltige; Waraeger oder Waeringer bedeuten Verbündete (vom altgothischen wara, Bund).

Esten und Liven erlernten die Unterscheidung des Goldes, kuld, des Zinns, tinna und des Bleis, liije von den Deutschen; Silber nennen sie hōbbe und obdi. Die im Estnischen, Livischen, Karelichen und Finischen fast gleichlautende Bezeichnung des Eisens: raud, rauda, rauta, könnte man, da bekanntlich Erz und Eisen, Erz und Gold etc. ihre Namen in den europäischen Sprachen wechseln, mit dem slavischen pyda in Zusammenhang bringen. Andererseits ist aber nicht zu übersehen, dass im finischen Epos Kalewala, Metallarbeiten der Finen und ein finischer Vulkan vorkommen, und dass auch eine finische Rune lehrt, wie dieses Volk schon sehr frühe, doch nach Tacitus Beschreibung der Fennen nicht vor dem I. Jahrhundert, das Sumpfeisen zur Darstellung des Eisens

*) Rödiger und Pott, kurdische Studien Nr. III. (Mineralien) in der Zeitschrift f. d. Kunde des Morgenlandes. Band IV. 1842 S. 259.

zu benutzen verstand. Diesen Angaben entsprechend, erzählt die estnische Kalewipoegsage, wie Kalew sich sein Schwert aus Finland holte und namentlich dasselbe dort schmieden liess. Hieraus und aus dem Umstande, dass auch nach dem erwähnten Verkehr mit Finland, der Werth unseres ziemlich häufig vorkommenden Raseneisens von den Esten und Liven nicht erkannt wurde, folgt jedenfalls, dass sie nicht mit der Kenntniss der Eisengewinnung und wohl auch nicht mit der des Eisens ins Land kamen. Ich betone Letzteres, weil man die Esten, als finischen Stamm, nur zu häufig in die engste Verbindung mit den metallkundigen Tschuden bringt und sie aus Nord-Asien einwandern lässt. Ob die Kenntniss des Eisens bei den Tschuden in der Zeit sehr weit zurückreichte, ist übrigens nicht bewiesen. Nach dem tschudischen Bergbau im Altai und nach den daselbst in alten zusammengestürzten und ersoffenen Gruben aufgefundenen Steinwerkzeugen mit wohlerhaltenen Holzstielen und Lederriemen, (vgl. S. 30 und Eichwald, über die Säugethierfauna der neuern Molasse im südl. Russland etc. Bull. des naturalistes de Moscou. T. 33. 1860. S. 377) scheint aber das Steinalter der Tschuden in eine ziemlich späte Zeit hineingereicht zu haben. Sind die Esten aus Ost eingewandert, so wird man ihre frühern Wohnplätze zunächst an der Westseite des Urals zu suchen haben. Es spricht dafür die estnische Benennung des Kupfers, *wask*, das noch heut zu Tage in den kupferreichen Gegenden des Gouv. Perm, dem Sitze der alten finischen, ackerbautreibenden Biarmier, *wesk* genannt wird, während andererseits nach dem Kalewipoeg (siehe oben) der Este das Kupfer auf weiten Reisen kennen lernt. Das schwedische *vask*, *Pocherz* und das ungarische *vas*, sowie das Schwert „*wask*“ der deutschen Heldensage, wird sich vielleicht auf die finische Bezeichnung zurückführen lassen. Weber's Abhandlung über die Metalle steht mir leider nicht zu Gebote, doch mag ich nicht wie Grimm, (Gesch. d. deutsch. Sprache. 1848. Bd. I. S. 12) *vas*, *vask*, *waras*, *warsch* und *werrew* zusammenwerfen. Das estnische *werrew* für Kupfer, heisst *roth*, und bezeichnet sehr richtig die Farbe dieses Metalls; sollte *werrew* aber wirklich litauischen Ursprungs sein, so würde gerade der Umstand, dass *werrew* unvermittelt neben dem gebräuchlichern *vask* einhergeht, für die Selbstständigkeit der Bezeichnungen des Kupfers bei den litauischen und finischen Völkern sprechen. Ihren Spiess, *warras*, mögen dagegen die Esten nach dem litauischen *waras*, Kupfer, benannt haben.

Unter den für Waffen und Kriegszeug von litauischen und finischen Völkerschaften gebrauchten Bezeichnungen fällt zunächst die geringe Uebereinstimmung im Litauischen und Lettischen auf. Ich erwähne hier nur aus dem Litauischen: kurelis, kucus, Knüttel; boze Keule; kilepas Streitkolben (scandin. kylfa); kilpa, Schlinge, Schleife, Bogen, Bügel; kilpennis Bogen, Armbrust; seidokas, saidokas, Köcher; kaltas, Meissel; szwitkas, peilis, meritojis, merininkas, Messer; stulgys, Dolch; draucus, ragotine, Speer, Lanze; kassulas, Jägerspiess; kalawigas, Schwert; kardas, Degen: atsarga, skyda, skydas, skydele Schild; szarwas auch rizios Harnisch, Rüstung; szarwai Waffen (kurdisch zer Gold, ζαρκουλας Goldhaube). Hiervon findet sich im Lettischen nur zilpa, Schleife und kalts, Meissel; den Russen entlehnten die Letten ihren Sattel (nach сѣдло) und Pfeil (nach стрѣла), den Esten ihren Knüttel, nuhja (estn. nuia Keule) und den Schleuder linga (estn. ling).

Die estnischen Benennungen der Waffen etc. (vgl. S. 76.) stimmen fast vollständig mit den livischen und stehen selbstständig da. Nur in dem estnischen kilpi, Schild, lit. kilpa, Bogen, sowie in warras, estn. Spiess und waras, lit. Kupfer, erscheint ein Wechsel der Bezeichnungen. Dem Umstande, dass lit. kalawigas Schwert heisst, und dass der Kalewipoeg der estn. Sage viel mit dem Schwert zu thun hatte, ist selbstverständlich kein Werth beizulegen, während andererseits zwischen dem estn. Kalew, dem fin. Kalewala und dem lit. kelewelena (Zwerg oder unterirdischer Mensch) doch wohl Beziehungen herauszufinden wären. Für Harnisch oder Wamms brauchen die Esten Hemd (särk); der liv., lett. und russ. Harnisch (brunnad, brunnas, броня) entspricht dem germanischen brunnia, brünne und dem scandin. brynja (Ringhemd).

Es lässt sich voraussetzen, dass die Metallbeile als Nachfolger der steinernen, die Benennung der letztern theilweise angenommen haben werden. Können wir aus der Benennung der Metallbeile eine Uebertragung derselben von einer Völkerschaft auf die andere nachweisen, so wird das gewonnene Resultat auch zum Theil auf die steinernen Beile zu beziehen sein.

Litauisch heisst kertu, kirtau, kirsu, kirsti, hauen auch fällen (Holz), mähen (Gras), aushacken (Augen), schlagen (Ader). Von dieser Wurzel, die im Sanskrit kart oder krt lautet und ebenfalls hauen, zerspalten bedeutet (Böthlingk-Roth. Wörterbuch

II. 128), kommt im Litauischen kirwes, dim. kirwelis, Beil, das aus kirt mit dem wortbildenden Suffixum vis (vgl. Schleicher lit. Grammatik S. 109) und nach Ausfall des t ebenso entstand, wie z. B. kalvis der Schmied von kal = schlagen. Kirtejis ist der Mäher, kirtikas der Holzhauer, kirwkotis der Axtstiel, kirwinyzia ein Axtbrett, in dessen Löcher die Aexte mit dem Stiel gesteckt werden. Byle wird bei den Litauern für eine besondere, grössere Form der Beile (Streitaxt) gebraucht, kaplys für eine abgenutzte Axt, sklutta für ein breites Zimmerbeil, wedega für die Zimmeraxt.

Lettisch heisst obiges Zeitwort zirst und ap-, at-, ce-, no-, pahr- und us- zirst: behauen, stumpfhauen, ein-, ab-, durchhauen und aufbauen; zirwis, dim. zirwitis, auch zirris, die Axt; zirtejis der Häuer; kaplis eine Hohlaxt und eiserne Hacke zum Lockern der Erde.

Im Livischen bezeichnet kirt, präs. kirtub, trennen, kirb, pr. kirbub, scheiden; das Beil heisst kiras, pl. kirrod auch kiru; die einzelnen Theile des Beils: kirro pa, Rücken; k. silma, Schaftloch; k. laba, Blatt; k. tera, Schneide; k. kerk, das obere Ende der Schneide; k. varz der Stiel. Ambil wird ein Beil mit breiter Schneide und kurzem Stiel genannt; kapil, kappil oder kabbil (verb. kapilt, pr. kapiltob) ein Hohlbeil oder eine Hacke zum Lockern der Erde (ma) und gruoip kapil, ein Beil zum Aushöhlen der Baumstämme.

Bei den Esten und Finen heisst die Axt kirwes, bei den Lappen kerwes. In der Bezeichnung der einzelnen Theile des Beils entspricht das Estnische dem Livischen, nur der Beilstiel heisst anders, nämlich kuiwas. Im Kalewipoeg wird taper für Streitaxt gebraucht und unter wennu kerwes, das russische Beil, eine Axt verstanden, die grösser und besser gearbeitet ist, als das gewöhnliche estnische Handbeil. Ein Zeitwort von der Wurzel kirt, kert oder kart geht der estnischen Sprache ganz ab.

Russisch wird das gewöhnliche Beil тапоръ genannt; das altslavische сѣкира polnische siekiera etc. entspricht dem lateinischen sekuris. Bei den alten Scandinaviern kommt ein doppeklingiges Beil: tapar-öxir vor.

Aus dieser Uebersicht folgt, dass bei unsern Völkern von einer frühen Einführung des Beiles durch Römer, Griechen, Germanen und Scandinvier nicht die Rede sein kann, da den finischen und litauischen Stämmen ascia, ahs, axt,

ext, yxa, oder βλος, pihal, pigal, pial, Beil, bil, bill, (Pflugschar), billda (isld. Pfeil) und ebenso Barta, Barte, Barde, etc, fehlen. Eingeführt wurde nur die byle der Litauer und die sekyra der Slaven als Streitaxt, d. i. als jüngere und besondere Form des Beiles. Auch ambul und kappil der Liven, sind nach dem lettischen kaplis zu urtheilen, nicht scandinavischen, sondern litauischen Ursprungs. Weiter scheint die Kenntniss des Urbeils von den Litauern auf die Liven und von letztern auf die Esten übertragen zu sein, da vom Litauischen zum Livischen und Estnischen ein allmähliges Schwinden der zum Beil gehörigen, sprachlich wichtigern Zeitwörter bemerkt wird. Weil endlich die Werkzeuge, Beile und Waffen in Ostpreussen und Litauen häufiger und mannigfaltiger, als im Terrain der Kuren, Liven und Esten vorkommen, so wird man wohl annehmen können, dass die Verbreitung und Vervollkommnung dieser Gegenstände, vorzugsweise von den Altpreussen und Litauern auf die Kuren, Liven und Esten überging.

Den estnischen Haken oder Pflug, ader, lett. arklis, lit. arklas (arklys, Pferd) finden wir im altscandinavischen ardr wieder. Ein Zeitwort, das dem lat. arare, lit. artu, lett. art, russ. орать (neben пахать) etc. entspräche, fehlt den Esten, es ist daher möglich, dass die Kenntniss des Hakens bei den Esten eingeführt wurde.

In Litauisch-Preussen heisst kapas ein Grabhügel oder überhaupt ein aufgeworfener Erdhügel, kapai der Begräbnissplatz, kopai die kurische Nehrung, während von den Litauern im Gouv. Wilna und Kowno, die alten Grabhügel oder Kurgane, Ezagulis genannt werden. Im Lettischen heissen Grab, Gräber kaps, kappi (z. B. kriwe-kappi) und milsu kappi (Riesen-Gräber) die Kurgane bei Lautzen, im kurischen Oberlande. Capsehta ist eine Gräberstätte, richtiger ein umzäuntes, eingefasstes Grab. Estnisch heissen Gräber kaeppat, livisch kovaji und das Grab auch kalma oder oda (türk. oda, Stube). — Hieraus liesse sich entnehmen, dass mit Ausnahme der spätern Liven und der alten Bewohner von russisch Litauen, bei allen übrigen ebengenannten Volksstämmen, die Bestattungsweise aus ein und derselben Quelle herstammte. Eine Unabhängigkeit der Liven von litauisch-lettischen Stämmen leuchtet hier abermals deutlich hervor.

Die Ergebnisse der letzten historischen und linguistischen Erörterungen sind schliesslich noch mit den Resultaten der naturhistorischen und archäologischen Untersuchungen in Zusammenhang zu bringen und übersichtlich darzustellen.

Das Steinalter oder die Zeit, in welcher Steinwerkzeuge und Waffen im Gebrauch waren, hat bei den verschiedenen Völkern selbstverständlich weder gleichzeitig begonnen, noch auch gleich lange angedauert. Eine Bestimmung der Zeit seines Aufhörens ist aber jedenfalls leichter, als die seines Bestehens, oder gar seines Anfanges, weil erstere Bestimmung, in den meisten Fällen, schon aus der Geschichte allein und ihren, uns in der Zeit näherliegenden, vollständigeren und sichereren Quellen gewonnen werden kann. Im vorliegenden Falle müssen wir daher von den bis ins XIII. Jahrhundert verfolgten, geschichtlichen Daten ausgehen und an die letzten derselben anknüpfend, in die ältere und älteste historische, sowie endlich in die vorhistorische Zeit zurückschreiten.

Fragen wir vorher, ob sich nicht noch in der Gegenwart bei den Völkerschaften unserer, oder benachbarter Provinzen, Erinnerungen an ein Steinalter erhalten haben? Die Antwort fällt verneinend aus, da eine Erinnerung an den Gebrauch von Steinwaffen oder Steinwerkzeugen, weder bei den heutigen Esten, Liven, Letten und Litauern, noch bei den Russen zu finden ist. Letztere nennen die Steinbeile und Steinkeile unter Anderm auch Teufelsfinger (чертовы пальцы), erstere Blitzsteine (piksekiwi); die Letten: Donnerkeile (Perkuna lohde) und ebenso die preussischen Litauer (Perkuno-, akmu-, kulka-, kauk-spenys und Laumes papas). In russisch Litauen werden, wie bei den Deutschen vor nicht gar langer Zeit, Steinbeile gern an der Schwelle neu erbauter Häuser angebracht, um das Einschlagen des Blitzes zu verhüten. Unter allen genannten Völkern giebt es indessen der Ungebildeten nur noch zu viel, die diesen Resten des Steinalters Heil und Segen spendende Kraft beilegen. Soviel mir bekannt, ist es ferner nicht gelungen, in russi-

schen, litauischen und lettischen Liedern und Sagen, sichere Andeutungen eines frühern Steinalters aufzufinden. Auch die estnische Kalewipoeg-Sage bringt aus dem eigentlichen, oder specifischen Steinalter nur spärliche Kunde. Denn wenn Kalew als Kind mit Steinklötzen spielt und Schleudersteine wirft, so thut das unsere estnische Jugend und wohl auch jede andere noch heut zu Tage. Es bleibt daher nur der Schleuder- oder Wettstein nach, den Kalew als Erwachsener schwingt. Da er aber gleichzeitig im Besitz eines Schwertes aus Eisen ist, so erinnert sein Schleuderstein zunächst an unsere, mit Metall bearbeiteten, weberschifförmigen Steine. Letztere stammen jedenfalls aus der jüngsten, vielleicht als Schleuderzeit zu bezeichnenden Periode des Steinalters, die bis zum XIII. Jahrhundert gereicht haben mag. Der genannte estnische Sagen- und Lieder-Cyklus, scheint mir, mit Ausnahme der Erinnerung an den Waldochsen oder Ur, neben welchem aber das Rennthier fehlt, nicht sehr hohen Alters zu sein. Einer seiner ältesten Theile ist jedenfalls der, wo von der Reise nach Island berichtet wird. Da aber Island in der Mitte des IX. Jahrhunderts entdeckt wurde, und eine genauere Kunde dieser Insel nicht vor dem X. Jahrhundert zu den Esten gelangt sein wird, so kann dieser Theil der Sage auch nicht vor dem genannten Jahrhundert entstanden sein. Wann Kalew der Vater sich ein gutes Schwert, nicht aber das Eisen überhaupt, aus Finland holte, ist kaum genauer zu bestimmen, braucht aber vor nicht gar langer Zeit geschehen zu sein, da sein Sohn mit demselben Schwerte gegen die deutschen Ritter, also im Anfange des XIII. Jahrhunderts stritt.

Der bisherige Mangel jeglicher Steinwaffenfunde innerhalb der estnischen, livischen, kurischen, semgallischen und litauischen Bauerburgen (estn. linna mäggi, lett. u. lit. pilskalni, slav. Horodische), weist darauf hin, dass zur Zeit ihrer Errichtung, d. i. namentlich im Beginn des XIII. Jahrhunderts, Steinwaffen nicht mehr im Gebrauch waren. Nur die Schleudersteine von Warbula und Soontagana machen auch hier eine Ausnahme und möchte ich sie nebst den weberschifförmigen Steinen als die letzten Andeutungen eines Steinalters der Esten ansehen. Erstere waren, nach ihrer sorgfältigen Bearbeitung zu urtheilen, für eigentliche Wurfmaschinen nicht bestimmt. Dennoch finden wir, bis auf gewisse Paterellen der Esten, deren nur einmal bei Heinrich dem Letten gedacht wird, weder bei diesem Chronisten,

noch bei Alnpeke irgend eine Angabe, oder sichere Andeutung von Handschleudern oder Schleuderapparaten, die von den Gegnern der Deutschen, beim Eindringen der letztern in die Ostseeprovinzen, gebraucht worden sind. Es erscheint Solches um so auffälliger, als in der, aus dem J. 1628 stammenden, freilich nicht sehr zuverlässigen, handschriftlichen Chronik Jürgen Helm's, eines rigaschen Kaufmannes, unter den Waffen der alten heidnischen Livländer auch Steinschleuder aufgeführt werden. Jürgen Helm beschreibt und zeichnet (vgl. auch das Manuscript E. Körbers v. J. 1802, in der gelehr. estn. Ges. zu Dorpat) Keulen von Eichenholz, ferner metallene, sehr primitive und unzuweckmässig gestaltete Spitz- und Krummhämmer mit Schaftloch und langen Stielen, sowie Handschleuder, die aus einem Strick bestehen, dessen Enden in Oehren für die Hände auslaufen und in dessen Mitte eine Schlinge, oder Kreis zur Aufnahme des zu schleudernden Steines befindlich ist. Ebenso wenig wie der Schleudersteine, erwähnen Heinrich der Lette und Alnpeke, am Ende des XII. und zu Anfang des XIII. Jahrhunderts, etwaiger bei den von ihnen behandelten finischen, litauischen und slavischen Stämmen in Gebrauch stehender, steinerner Streitäxte oder Werkzeuge. Wenn nach den genannten Quellen und in der bezeichneten Zeit, Liven, Kuren und Esten auf den Feind Steine werfen, so mochten sich unter denselben auch solche befinden, die aus Handschleudern kamen; Steinwaffen für den Zweikampf waren es jedenfalls nicht. Wenn ferner bei denselben Völkerschaften und den Sengallen der Keule gedacht wird, ausserdem bei den Esten gelegentlich auch der Metallbeile, bei allen mit einander der Lanzen und hölzerner Schilde, sowie bei den Sengallen und Esten auch der Pfeile, so lässt sich kaum annehmen, dass die steinernen Aexte oder dgl. m. nur übersehen wurden und doch existirten. Aus der Erwähnung der Speere und Beile geht aber jedenfalls eine, wenn auch noch nicht ganz allgemeine, oder ausschliessliche Benutzung der Metalle im ersten Jahrzehnd des XIII. Jahrhunderts hervor. Ebenso ist der, in derselben Zeit bei den Liven erwähnte, Pflug oder Haken ohne Metallklinge nicht gut denkbar.

Wir werden daher mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen können, dass die Zeit des Gebrauchs der Steinbeile bei Esten, Liven, Kuren, Letten, Sengallen und Selen, am Ende des XII., oder wenn wir noch sicherer gehen wollen, am An-

fange des XIII. Jahrhunderts vorüber war. Unter dieser Annahme würden die Funde einiger Steinwerkzeuge oder Waffen der genannten Volksstämme, in der Nähe alter Burgen, wie z. B. bei Gross-Autz (Semgaller Burg Sydobren), Ascheraden und Warbula auch nur beweisen, dass an denjenigen Stellen, wo sich im Anfange des XIII. Jahrhunderts Bauerburgen erhoben, schon viel früher entweder beliebte Aufenthaltsorte, oder Kampfplätze existirten, oder ältere Versuche zur Befestigung eines Punktes stattgefunden hatten.

Es fragt sich nun weiter, ob bei den übrigen, insbesondere an die Ostseeprovinzen grenzenden Völkerschaften, am Ende des XII. und Anfange des XIII. Jahrhunderts, die Steinwaffen ebenfalls nicht mehr im Gebrauch waren. Litauer und Samaiten entsetzen sich noch 1205 vor dem Glanz der deutschen Waffen und kämpfen 1219 nur mit Holz (Bäumen) und Speeren, bauen aber doch schon Wurfmaschinen (Ribalde). Altpreussen bedienen sich, wenn auch nach andern Quellen als Heinrich d. L. und Alnpeke, im J. 1220, mit Blei gefüllter Knüttel und Keulen und sollen erst später Spiess und Schwert kennen gelernt haben. Die Waffenkenntniss der 1212 als Bogenschützen bezeichneten Polotzker, erscheint ebenfalls gering, während nächst den Deutschen die Nowgoroder am erfahrensten in der Kriegskunst und am frühesten (1218), mit Schwert, Panzer, Helm und Schild versehen sind. Obgleich also auch bei Shemaiten, Litauern, Polotzkern, Nowgorodern oder Russen vom Gebrauch der Steinwaffen nichts verlautet, so fanden sich dennoch im Gouv. Witebsk (Konicpole und Franopol) Steinwaffen oder Werkzeuge neben der eisernen Klinge einer Pflugschar und neben einem Schwert und Ringelpanzer; — im Samland Steinbeile neben tüchtigen Bronzewaffen und Eisenresten. Da aber die erstern Funde nicht den Letten, und die letztern ohne Zweifel einem litauischen Stamme zuzuschreiben sind, so werden wir gezwungen, in Betreff dieser Localitäten und der dazu gehörigen Volksstämme, die Quellen aus welchen wir schöpften, für mangelhaft anzusehen, oder die genannten Funde einer Zeit angehören zu lassen, die ausserhalb des Bereichs jener Quellen lag.

Zwischen dem Ende des IX. und Anfange des X. Jahrhunderts ist nur das Eindringen der Russen in die Ostseeprovinzen durch Chroniken festgestellt. Im Uebrigen lehren deutsche, angelsächsische, byzantinische und kufische Münzen, dass nament-

lich im X. Jahrhundert ein lebhafterer Handelsverkehr unsere Provinzen berührte. In dieser Zeit hätte in der That, wenn der Verkehr der Esten, Kuren und Liven mit Birca und Sigtuna, den ersten Niederlagen des alten Uplander Eisenbaues, lebhaft war, das Eisen in grösserer Quantität über unser Land verbreitet werden müssen. Nachdem was bisher unsere alten Gräber geliefert haben, und nach den Zuständen unserer finischen und litauischen Völkerschaften am Ende des XII. Jahrhunderts, scheint die Zufuhr des Eisens sowohl aus Ost (Russen) als West (Scandinavien) geringfügig gewesen zu sein, dagegen die der westlichen Bronze viel bedeutender.

Wenn zufolge Nilsson's Untersuchungen (*Scandinavica Nordens Urinvänare*, 1. Ausgabe, Lund 1838—1843. 2. Ausgabe 1862) noch in der Schlacht bei Hastings (1066) Steinwaffen verworthen wurden, so läge es wohl nahe, ein Gleiches in derselben Zeit für unsere Volksstämme gelten zu lassen. Die alten Livengräber bei Ascheraden etc., haben aber neben Bronze und Eisen durchaus keine Steinbeile geliefert. Sie mögen daher nicht vor dem Anfange des XI. Jahrhunderts entstanden sein.

Am Ende des X. Jahrhunderts kämpfen Altpreussen in Samland siegreich gegen Deutsche und Böhmen. In derselben Zeit wird der erste russische Panzer genannt. Wen Wulfstan im IX. Jahrhundert unter seinen Aestiern und was er unter deren Rüstung verstanden, ist nicht genauer zu bestimmen. Zur Zeit als die Schlacht bei Brävalla gekämpft wurde, oder aus der Zeit, als die Sage von dieser Schlacht entstand, d. i. ungefähr im VIII. Jahrhundert, erfahren wir, dass Esten, Kuren und Liven sich mit grossem Geschicke der Wurfspiesse bedienten, von welchen man annehmen muss, dass sie metallene waren. Das aus dem IX. Jahrhundert stammende Hildebrandslied lehrt dagegen den Gebrauch der Steinwaffen bei Niederdeutschen wenigstens noch im VI. und VII. Jahrhundert kennen. Dasselbe mag für die Altböhmen, zufolge der Königinhofer Handschrift, gelten. Nach der Ynglinga Sage kämpften endlich die Esten in der zweiten Hälfte des VI. Jahrhunderts mit Steinwaffen und schlugen die Schweden. Während also zwischen dem VI. und dem Anfange des XI. Jahrhunderts, bei sehr verschiedenen Völkern noch der Gebrauch der steinernen Waffen bestand, fehlte es gleichzeitig nicht an metallenen. Diese Gleichzeitigkeit wird für die Bevölkerung unserer Provinzen durch den Inhalt

der Gräber bei Capsehten bewiesen und sehr wahrscheinlich gemacht durch gewisse Segesten und Steinbeile, deren Herstellung ohne Metall nicht erklärlich ist. Für Samland und Litauen lehren Kapurnen und Kurgane dasselbe. Wie es aber hinter dem VI. Jahrhundert mit der Ausdehnung eines Gebrauchs der Steinwaffen und Steinwerkzeuge aussah, werden wir zunächst am Fehlen oder Vorhandensein und dann an der Verbreitung der Metalle, in derselben Zeit, abmessen können.

Das Eisenalter Dänemarks lässt man im VII., das Norwegens und Schwedens im V. Jahrhundert beginnen. Gewisse östliche oder tschudisch-finische Stämme haben das Eisen (Kalewala-Sage) früher als die Scandinavier, doch Tacitus' Fennen nicht vor dem II. Jahrhundert gekannt. Noch viel früher und sogar vor der christlichen Zeitrechnung erscheinen die Sarmaten als bewandert in der Kenntniss des Eisens. Ob der Einfluss der nach dem VI. Jahrhundert südlich von unseren Provinzen auftretenden Masovier, Lechen etc. und der im VI. verschwundenen, zwischen dem IV. und V. Jahrhundert sich besonders bemerkbar machenden Sarmaten, in Rücksicht der Verbreitung und Gewinnung des Eisens, sehr nachhaltig auf die litauischen Stämme gewirkt habe, ist fraglich, und wenn wir uns der heidnischen Altpreussen am Anfang des XIII. Jahrhunderts erinnern, nicht wahrscheinlich. Die erste Kenntniss des Eisens mag nichts destoweniger, ungefähr seit der christlichen Zeitrechnung, von den Sarmaten auf die slavischen (Veneder) und, wie die Sprachen lehren, auch auf die litauischen Stämme übergegangen sein. Kuren, Liven und Esten wurden aber von diesem sarmatischen Einflusse wenig berührt. Es bleibt daher für unsere finischen Stämme nur noch die Annahme einer frühern selbständigen Kenntniss des Eisens, oder dessen erste Einführung über Finland nach. Fügen wir hinzu, dass seit dem I. Jahrhundert n. Chr. durch den Bernsteinhandel auch schon römisches Eisen nach Samland und in die Ostseeprovinzen gelangen konnte, so werden wir kaum irren, wenn wir die beginnende Kenntniss des Eisens, sowohl bei der Bevölkerung der Ostseeprovinzen, als in der Umgebung derselben, schon vor das V. Jahrhundert und somit in eine frühere Zeit versetzen, als bisher für Scandinavien angenommen wurde.

Das Kupfer- oder Bronze-Alter betreffend, ist die Annahme, dass das Kupfer im Allgemeinen früher bekannt sein

musste, als das Eisen, vollkommen begründet, weil es im Gegensatz zu letzterm Metall, nicht selten in der Natur gediegen vorkommt und aus seinen Erzen leichter als das Eisen gewonnen wird. Nach den Benennungen des Kupfers zu urtheilen, steht die Kenntniss des Kupfers bei den finischen Völkern, ebenso selbständig da, wie die des Eisens; bei den litauischen erscheint sie unabhängig von den slavischen Stämmen und ist vielleicht west-keltischen Ursprungs.

Auch bei den kühnsten Voraussetzungen, die man an Pytheas (360 v. Chr.), d. i. an die von Joniern aus Phocäa (in Kleinasien) gegründete Colonie Massilia (Marseille) und an die Phönicier*), sowie an die von Ost kommenden Seythen und

*) Selbst Nilsson (die Ureinwohner d. scand. Nordens, nach der 2. Auflage der schwed. Ausgabe vom J. 1862, in's Deutsche übertragen. Hamburg 1863. S. 74) bezweifelt, dass die Phönicier an der preussischen Küste Bernsteinhandel trieben. Wie erstaunt wäre aber Professor Nilsson gewesen, wenn er unsere von Kruse, Bähr u. a. m. beschriebenen und abgebildeten Bronzealterthümer, deren Form und Verzierungen (Zickzack-, Rhomben-, Kreis- und Räder-Linien), sowie unsere Glass- oder Strass-Perlen etc. gekannt hätte. Das Bronzealter wurde in diesen Blättern nur berührt, nicht eingehender behandelt, spätern Bearbeitern desselben möchte aber doch grosse Vorsicht und namentlich die Betonung des chemisch-analytischen Weges, anzurathen sein. Im Nilssonschen Sinne könnte man ausser den obigen noch andere Beweise mehr oder weniger directen phönicischen Einflusses finden. So die bei unserm Landvolk und namentlich bei den Letten hochgehaltenen Johannisfeuer, als Baalscultus; das Schneiden der Aehren mit Sichel bei den Esten als ägyptisch-phönicische Erndtemethode; die litauische Benennung des Bernsteins, als ägyptische etc. Hierher würde vielleicht auch ein Fratzenbild aus Granit gehören, dass 1852 unter Steinblöcken zwischen Kirchholm und Uexkull an der Düna gefunden wurde und im Besitz der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde zu Riga ist. Die rohen Contouren des Gesichts erinnern an die Ausführung bei Sphynxen; statt der Schädelrundung befindet sich oben eine Fläche. Leider konnte ich von dem ein Paar Fuss hohen, gegen 2000 Pfd. wiegenden Stein nur einen Theil sehen. Herr Dr. C. Bornhaupt beabsichtigt ihn genauer zu beschreiben. — Thule wird von Nilsson unter die Lofoden versetzt. Beim Aufsuchen dieser Insel und Basilias etc. haben unsere Ostseeprovinzen bekanntlich zahlreiche Anknüpfungspunkte geliefert. Nach Nilsson würden noch neue geboten, da es uns durchaus nicht an Grundeis und Sludge-Bildung fehlt und wir ebenfalls unsern pneumon thalassios (Medusa s. Aurelia aurita) oder die Meerlunge haben. Etwas der Bilderschrift des Schonenschen Kiwik-Monuments Aehnliches, weisst endlich der finische Norden auf. Es sind die in Granit geritzten Figuren und Zeichen am Onega-See, die ich im Bulletin de la classe histor-philol. de l'Acad. des sc. de St. Petersb., oder in den Melanges russes, T. II. Tab. XII. beschrieb und abbildete. Die Entstehung derselben wird aber kaum Jemand unter phönicischen Einfluss stellen, obgleich die mit erhobenen Armen und ausgebreiteten Fingern versehene Hauptfigur an ein phönicisches Baalsbild und einige Zeichen an Sonne und Mond erinnern, dagegen nur Thieropfer vorkommen etc.

Keltenströmungen (600 v. Chr.) in Betreff eines frühesten Verkehrs mit unsern Provinzen knüpfen könnte, reicht die historische Kenntniss unserer Gegend und namentlich des Bewohntseins unseres Areals nicht über 2500 Jahre zurück. Wollten wir jedoch selbst die unbegründeten Hypothesen aufstellen, dass das Kupfer den litauischen Stämmen durch die c. 600 J. v. Chr. von Ost kommenden Kelten bekannt wurde und dieses Metall den Esten ebenso frühe, d. i. bei ihrer, vielleicht aus dem Permischen angetretenen Wanderung bekannt war, so hatte diese Kenntniss dennoch wenig practische Bedeutung, weil eine Production des Kupfers, oder eine Vermehrung desselben aus dem einheimischen, oder benachbarten Boden, nicht erfolgen konnte. Lassen wir aber die unsichern, ältesten Nachrichten über unser Areal bei Seite, so erscheinen Kupfer und Bronze von vorn herein gleichzeitig mit dem Eisen. Ihre Quelle floss, weil nicht allein durch römischen Handelsverkehr, sondern auch durch Scandinavien (über Estland und die Düna durch Suionen etc.) vermittelt, vielleicht schon seit unserer christlichen Zeitrechnung, reicher als die des Eisens. Dennoch scheint auch der Zufluss der römischen, am Ende des IV. Jahrhunderts stockenden Metallquelle, niemals sehr bedeutend gewesen zu sein. Ebenso lehren alle ältern Urnengräber und die Schiffsetsungen (Wellalaiwe) an der kurischen Küste des rigischen Meerbusens, dass die Einfuhr keltisch-scandinavischer Bronze in das Ostseegebiet bis zum VI. Jahrhundert gering war, oder mit andern Worten, erst dann grösser wurde, als die Vikinger Züge mehr an Ausdehnung gewannen.

Fassen wir alle vorhergehenden Betrachtungen zusammen, so hat das Steinalter im weitern Sinne, oder die Zeit, wo überhaupt noch der rohe Stein, oder der Schleuderstein im Kampfe von wesentlicher Bedeutung war, für die finischen und litauischen Bewohner unserer Provinzen, aller Wahrscheinlichkeit nach, noch bis ins XIII. Jahrhundert fortgesetzt. Soll aber für die genannten Volksstämme unseres Areals, die Trennung eines specifischen Stein-, Bronze- und Eisenalters eingeführt werden, so ergibt sich Folgendes. Das specifische Steinalter, oder die Periode der vorherrschenden Benutzung von Steinwerkzeugen als Friedensgeräth (entsprechend dem hier nicht anwendbaren Hausgeräth), könnte man vielleicht bis in's VI., das specifische Kupfer- oder Bronze-Alder vom VI. bis zum XIII. reichen, und das specifisch Eisenalter, oder die allge-

meinere Verbreitung des Eisens mit dem XIII. Jahrhundert eintreten lassen.

Wir haben hier zunächst mit dem specifischen Steinalter unserer Provinzen und einiger benachbarter Landstriche zu thun. Dasselbe ist, seinem Beginn nach, als jüngeres, nicht in die Höhlenbär-, sondern in die Rennthier-Periode fallendes zu bezeichnen. Die isolirt gefundenen Steinwerkzeuge können älter als 2500 Jahre sein, ebenso ungezwungen wird man aber die Zeit ihres Bestehens auch bis zum VI. Jahrhundert andauern lassen dürfen. Während des specifischen Steinalters und der, bis vor 2000 Jahren in unserm Areal bestehenden Rennthier-Periode, war dieses Areal im Ganzen schwach, lettisch Livland und Mittelkurland nicht, oder kaum bevölkert. Von den sprachlich nicht mit einander verwandten und nicht auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführenden, finischen und litauischen Volksstämmen, finden wir während jener Zeit die finischen vorherrschend im nördlichen Theile und in der westlichen Küstenregion der Ostseeprovinzen, die litauischen im südlichen Areal derselben, in Ostpreussen und in den Gouv. Kowno und Witebsk.

Die tschudisch-finischen Stämme breiteten sich in frühester Zeit über Nordasien und Nordeuropa aus. Man nimmt gewöhnlich an, die finischen Stämme seien von Ost nach West gewandert. Reste derselben lassen sich in der That von unserm Areal bis zum Ural verfolgen. Nach der Lage der von Esten, Liven und Kuren in ältester Zeit bei uns eingenommenen Wohnsitze, haben sich aber die beiden zuletztgenannten Stämme, wahrscheinlich der Küste entlang, südwärts vorgeschoben. Ein Theil derselben konnte zur Wanderung auch die Eisdecke des rigischen Meerbusens benutzen; Seefahrer waren sie aber vor 2500 Jahren jedenfalls nicht. Sehr wahrscheinlich ist es, dass Esten, Liven und Kuren, selbst wenn sie von Ost einwanderten, kein schon bewohntes Land vorfanden, und daher als erste und Ur-Einwohner unserer Provinzen zu betrachten sind. Denn die einzige, auf das Gegentheil hinweisende Andeutung der Ynglinga-Sage, welche davon spricht, dass in Estland Zwerge (Lappen, Finen), doch gleichzeitig auch Jeten (Riesen, Esten, Kalewiden) lebten, und ebenso die Erwähnung von Zauberzwerge (lit. Kelewelenen) im Kalewipoeg, sind jedenfalls mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Es ist kein Grund da, an die erste Existenz des fin. Stammes in unsern Provinzen, dessen gleichzeitige Kenntniss der Metalle, sowie auch der Steinwerkzeuge

zu knüpfen. Aus dem überhaupt nicht häufigen, und ebenso im Vergleich zu andern verwandten oder nicht verwandten Stämmen seltenen Vorkommen der Steinwerkzeuge schliessen wir, dass Esten, Liven und Kuren weder ein ihnen eigenthümliches, ursprüngliches Steinalter gehabt haben, noch auch überhaupt dem Gebrauch der Steinwerkzeugen sehr zugethan gewesen sind.

Mehr Ursache hat man die litauischen Stämme von Süd her vordringen zu lassen, und ist es nicht unmöglich, dass vor ihnen slavische Stämme am Gestade Ostpreussens hausten. Als erstere bis zu der südlichen Region und der Ostgrenze unserer Provinzen vorgerückt waren, mussten sie schon mit der Anfertigung der Steinwerkzeuge wohl vertraut sein. Sie siedelten daher hier an, als sie ihr erstes, älteres Steinalter hinter sich hatten. Begründet wird diese Ansicht dadurch, dass ganz roh gearbeitete Steinwerkzeuge in ihrem Areal fehlen.

Der erste Berührungspunkt finischer und litauischer Stämme mag Samland gewesen sein. Beide Stämme kamen aber, wie die Benennungen des Bernsteins lehren, erst nach vorangegangener längerer Existenz zusammen. Da bei den litauischen Stämmen der Gebrauch der Steinwerkzeuge ein viel ausgedehnterer war, als bei unsern finischen, weil ferner die Steinsachen im lit. Areal mannigfaltiger und zahlreicher vorkommen, als bei Kuren, Liven und Esten, endlich weil die Kenntniss des Beiles von den lit. Stämmen auf die finischen überging und letztere überhaupt uncultivirter und roher als jene erscheinen, so kommt man unwillkührlich zum Schluss, dass auch die Kenntniss der Steinwerkzeuge und deren Bearbeitung von den lit. Stämmen auf die finischen überging, und dass unsere finische Stämme früher in Estland und an der Küste Liv- und Kurlands sassen, als die litauischen in Nord-Litauen und an der preussischen Küste.

Von den allgemeinen Culturzuständen der Völkerschaften unseres Areals, während des spec. Steinalters, lässt sich, mit Ausnahme der obigen Andeutungen, nur wenig sagen. Unsere finische Bevölkerung mochte, gleich den Samojeden und einem Theil der heutigen Lappen, ein Nomadenvolk sein und erwählte sich seine Halteplätze vorzugsweise an sumpfigen, weil waldfreien Punkten, oder an der Meeresküste, oder an Flüssen. Tacitus Fennen hatten weder feste Wohnungen, noch kannten sie den Ackerbau. Die Reihenfolge ihrer, sich allmählig entwickelnden Culturzustände und Beschäftigungen wird, wie unter analogen Verhält-

nissen überall, Jagd, Fischerei, Kahnbau, Viehzucht, Anlage fester Wohnplätze, Ackerbau und Schiffbau gewesen sein. Der Unterschied zwischen den vorherrschend als Binnenlandbewohner erscheinenden, litauischen Stämmen und den finischen Insulanern und Küstenbewohnern musste am auffälligsten hervortreten. Wie weit die litauischen Stämme den finischen in der Cultur überlegen waren, ist bis auf die Steinwerkzeuge schwer abzuschätzen. Bei unsern finischen Stämmen wurde der Ackerbau wahrscheinlich erst nach dem II. Jahrhundert eingeführt. Den Pflug oder Haken haben sie daher ebenfalls nach dieser Zeit und, wie die Sprachen lehren, wohl von fremder Seite her kennen gelernt.

Schliessen wir von den, nach Heinr. d. L., Alnpeke und andern Quellen oben umständlicher auseinandergesetzten, für das Ende des XII. und den Anfang des XIII. Jahrhunderts geltenden Culturverhältnissen unserer finischen und litauischen Völkerschaften auf deren frühere Zustände zurück, so kann man sich z. B. die finischen Stämme vor 1000 Jahren geistig nicht höher entwickelt denken, als Tacitus seine Fennen schildert (S. 71). Alle finischen und litauischen Stämme unseres Areals steckten im Beginn des XIII. Jahrhunderts noch tief im Heidenthum, knüpften die Vorstellung von höheren Wesen an Naturerscheinungen und verehrten Gegenstände der Natur oder selbstgemachte Götzen. Opfer an Thieren und Menschen waren ursprünglich überall Gebrauch, und hatte sich dieser Gebrauch noch nicht bis auf Thiere allein abgeschwächt. Ein Unterschied im Cultus der Stämme spricht sich während jener Zeit in der Bestattungsweise*) der Todten deutlich aus. Altpreussen,

*) Woher bei Altpreussen, Letten, Kuren und Esten die gleich- oder ähnlichlautende Benennung der Gräber (S. 100) stammt, wage ich nicht zu entscheiden. Auf der einen Seite hat man das russ. копать, graben, копь, Grube, Bergwerk, шкапъ, Kiste, Schrank, Schkaff, Schaff und das griech. κάπετος Grab (Ilias XXIV. 797) und χάπτειν, graben, auf der andern Seite finden wir als allgemeine Bezeichnung der Hügel- oder Haufenform, namentlich beim Getreide und Heu, das lit. kapeta auch kupa, fin. kuupano, russ. копа, копна, slav. kupica, böhm. kopence, ferner im Litauischen kopischtsche für Grenzhügel oder alte Hügel, wo das Volk einst Gericht hielt, und ebenso bei den deutschen Kurländern das allgemeine gebräuchliche „Kupitzen“ für Grenzhügel. Die in vielen Sprachen ähnlich klingende Bezeichnung für Kopfbekleidung oder Mantel (vgl. Kappe in Grimms deutsch. Wörterb. V. 1. 1864) kann in einigen Fällen von der Grabhügel- oder Haufenform oder Todtendecke abgeleitet worden sein, in andern mag aber das Umgekehrte stattgefunden haben.

Shemaiten, Sengallen, Selen und Letten, Kuren und Esten waren einer, wahrscheinlich den Alt-Scandinaviern entnommenen, Sitte des Verbrennens der Todten treu geblieben und ebenso hielten die eigentlichen Litauer an ihren Kurganen und der Nichtverbrennung der Gestorbenen fest. Nur die Liven (S. 87) waren vom Verbrennen der Todten zur Bestattung ohne Verbrennen übergegangen und mochten in diesem ihrem spätern Gebrauch entweder den Scandinaviern oder Slaven gefolgt sein. Denn beide letztgenannten Völker begruben ihre Todten schon am Ende des IX. Jahrhunderts. Bei den Normannen hatte in demselben Jahrhundert die christliche Lehre Eingang gefunden und war 200 Jahre später völlig verbreitet. Die Einführung des Christenthums in Russland erfolgte am Ende des X. Jahrhunderts.

Als Ergänzung zu der S. 63—69 gegebenen Uebersicht, mögen hier noch einige Worte über Verbreitung und Dauer unserer, schon im Steinalter vorhandenen, oder frühe eingewanderten Volksstämme, Platz finden. Vorher glaube ich aber darauf hinweisen zu müssen, dass namentlich bei unsern finischen Völkerschaften, die Grenzen der Verbreitung der Steinwerkzeuge in auffälliger Weise mit den ältesten historischen und zum Theil mit den gegenwärtigen ethnographischen Verhältnissen übereinstimmen. Die einzelnen finischen Stämme bewegten sich, wie es den Anschein hat, während des specifischen Steinalters durchaus nicht auf sehr ausgedehnten Gebieten und ist es auch in Berücksichtigung dieses Umstandes nicht sehr wahrscheinlich, dass sie in grössern Massen aus Ost eingewandert sind. Bei den Litauern macht sich dagegen eine viel bedeutendere Beweglichkeit bemerkbar. — Die im Beginn dieser Arbeit nicht geringe Besorgniss, dass ein Steinwerkzeug leicht an einer Stelle vorkommen könnte, die in ihrer ältern, oder gegenwärtigen ethnographischen Bedeutung nicht in Beziehung steht zur Nationalität des einstigen Besitzers des Steinwerkzeuges, und ebenso die Befürchtung, dass der Nachweis dieses Verhältnisses ausserordentlich schwierig, ja unmöglich sein dürfte, wurde im Laufe der Arbeit sehr gemindert. Denn es scheinen, wie gesagt, jene Fälle des Vorkommens der Steinwerkzeuge im finischen Areal selten zu sein, und machten sich dergleichen Fälle im übrigen Terrain auf die eine oder andere Weise und namentlich durch äussere Kennzeichen bemerkbar.

Die Esten befanden sich als zahlreichster unserer drei finischen Stämme schon während des specifischen Steinalters in dem von ihnen gegenwärtig eingenommenen Areal und breiteten sich nicht über die Südgrenze desselben hinaus. Auf dem Festlande wurden sie nur an der westlichen und östlichen Flanke von den Liven der Küste und den damals im Gebiet des heutigen Gouv. Witebsk lebenden Letten begrenzt. Ein Verkehr mit überseeischen Völkern kam ihnen zuerst von den nächsten scandinavischen Küsten und vielleicht von Finland; mit Schonen, Dänemark und Gotland erfolgte er nach dem spec. Steinalter.

Die Liven breiteten sich, im Anschluss an die Esten, der Küste des rigischen Meerbusens entlang, vielleicht bis Lüserort aus. Sie nahmen in jeder Beziehung eine Mittelstellung zwischen Esten und Kuren ein, traten in frühesten directen, zum Theil friedlichen Verkehr mit Scandinaviern und lernten durch Kuren und Samländer die Erzeugnisse römischer Cultur kennen. Sie verliessen vielleicht schon im spec. Steinalter einen Theil ihrer unwirthbaren Wohnsitze an der Küste des rigischen Meerbusens, um tiefer landeinwärts und namentlich die Düna aufwärts zu dringen. Hier traten sie mit den diese Wasserstrasse benutzenden, von West oder Ost kommenden Fremden in Berührung. Ihr Stamm ist gegenwärtig dem Erlöschen nahe, seine Verringerung hat aber wohl nicht vor dem XIII. Jahrhundert begonnen.

Die Kuren schlossen sich an die Liven und behaupteten, so lange die weiter unten erwähnten Wenden nicht da waren, das ganze westkurische Ostseegestade und die Umgebung des kurischen Haffs bis Samland. Die später den lettischen Namen Capsehten führende Gräberstätte mag einer ihrer ältesten und bedeutendsten Sammelplätze gewesen sein. Einem Verkehr mit litauischen Stämmen und einem Einfluss des Samländer Handels standen sie unter den finischen Völkerschaften am nächsten. Sie waren dem Untergange oder dem Aufgehen in einer litauischen (lettischen) Bevölkerung früher geweiht, als die Liven. Dieser Auflösungsprocess konnte vielleicht schon im XII. Jahrhundert soweit vorgerückt sein, dass der südliche Theil der in jener Zeit genannten Kuren mehr lettischen und nur noch der nördliche rein finischen Charakter hatte (S. 86). Die frühere Existenz der Kuren, als eines eigenen finischen Stammes zu läugnen und sie von Hause aus als litauische, resp. lettische Bevölkerung anzusehen, ist ohne triftige Gründe nicht gerathen.

Die Letten, d. i. lettische Kuren, Sengallen, Selen und eigentliche Letten müssen unter den litauischen Stämmen, wegen ihrer in historischer Zeit hervorragenden Bedeutung für die Ostseeprovinzen, unsere Aufmerksamkeit zunächst fesseln. Es hat ihnen, wie die Funde von Steingeräth im Gouv. Witebsk (Sczybla, Sinnosero etc.) lehren, das Steinalter nicht gefehlt. So lange aber das am Ende des XII. Jahrhunderts, innerhalb Liv- und Kurland von Letten, Selen und Sengallen eingenommene Areal*) und namentlich der grösste Theil Livlands (lettischen Antheils) und Mittelkurlands keine Steinwerkzeuge lieferten, sind wir gezwungen, diese Stämme in den angegebenen Gegenden, während des bis ins VI. Jahrhundert reichenden, specifischen Steinalters, nicht existiren zu lassen. Vielleicht bedienten sich die Letten der Steinwaffen weniger als die Litauer. Die Annahme, dass sie schon vor dem VI. Jahrhundert das Steinalter hinter sich hatten, entbehrt aber jeden Haltepunkts. Wir greifen daher, wenn auch mit Widerstreben und mit dem Wunsche, dass neue Funde uns eines Andern belehren werden, zur folgenden, einzig möglichen Erklärung des noch so späten Nichtbewohntseins gewisser Gegenden der Ostseeprovinzen. Die genannten lettischen Stämme mochten, in einer frühesten Zeit, im Hintergrunde der Südgrenze Kurlands und der Ostgrenze Livlands, halbkreisförmig ausgebreitet sein und erst ganz allmählig weiter nördlich und westlich vorrücken. In der äussersten und nördlichsten Region Ostpreussens und in der Südwestecke Kurlands ist keine grössere Lücke des Vorkommens der Steinwerkzeuge bemerkbar. Hier macht in der That die Annahme, dass ein lettischer Stamm, von Altpreussen und Shemaiten gedrängt, sich unter die finischen Kuren begab und den Auflösungsact letzterer allmählig zu Stande brachte, keine Schwierigkeit. Denn eine solche Bewegung konnte hier schon im specifischen Steinalter statt haben, während im übrigen Areal das Fortschieben erst nach dem V. Jahrhundert erfolgen durfte. Streitig gemacht wurde dieses übrige Areal den lettischen Stämmen erst dort, wo sie auf

*) Vgl. die Karte zu J. L. Börger's Versuch über die Alterthümer Livlands, 1778; C. Friebe's Karte von Liv- und Estland zu Heinr. d. L. Zeit und bis 1562, in dessen Handb. d. Gesch. Liv-, Est- und Kurlands, Bd. V. 1794; C. F. Watson's mappa geographica in den Jahresverhandlungen der kurländ. Ges. für Lit. u. Kunst II, 1821; Spruners histor.-geogr. Handatlas 1841. Bl. 22, und die Karte von Kruse zu dessen Urgeschichte des estn. Volksstammes. 1846.

Liven stiessen. Als sie aber nach dem spec. Steinalter mit den letztern in Berührung traten, waren diese ihnen wenigstens bis zum XIII. Jahrhundert physisch überlegen. Dass sich unter allen litauischen Stämmen die dem Kriege am wenigsten, der Vieh-, Bienenzucht und dem Ackerbau am meisten zugethanen eigentlichen Letten, Selen und Sengallen und lettischen Kuren auch am stärksten vermehrten und in den unbewohnten Landstrichen rasch ausbreiteten, ist leicht erklärlich. Noch weniger darf es aber auffallen, wenn in dem Namen der Letten, als demjenigen der vier genannten, nicht wesentlich unterschiedenen Stämme, welcher mit den durch die Düna eindringenden Deutschen am meisten verkehrte, auch die Localbenennungen: Sengallen, Selen und Räden aufgingen.

Von den Altpreussen lässt sich vermuthen, dass sie, von Slaven und Germanen schon im specifischen Steinalter gedrängt, weiter nördlich bis ins Samland vorrückten. Dass sie sich am römischen Bernsteinhandel betheiligten und einen frühen Verkehr mit Scandinavien unterhielten, ist nicht zu bezweifeln. Wie die Kuren, wahrscheinlich nicht sehr zahlreich vertreten, mussten sie endlich den germanischen Elementen ganz weichen und wurden von den zähen, lettischen Stämmen überdauert. Ihre und der Kuren und Liven Auflösung mag aber nicht allein durch den äussern Feind, sondern durch innere sociale Verhältnisse und namentlich auch durch die Entwicklung eines ihnen inwohnenden Keimes körperlichen Verfalls bedingt worden sein.

Die Shemaiten (Samogitier, Niederländer) schlossen sich eng an die Altpreussen und hielten stets zu denselben. Eine Scheidung der verschiedenen litauischen Stämme scheint schon vor der christlichen Zeitrechnung stattgefunden zu haben. Als vorherrschende Binnenlandbewohner konnten sich die Shemaiten zwischen Altpreussen, lettischen und finischen Kuren und eigentlichen Litauern länger erhalten, als die Altpreussen.

Den eigentlichen Litauern, diesem mit Recht so bezeichneten, zahlreichsten und bedeutendsten litauischen Stamme, dürfen wir, zufolge unserer obigen, die Letten treffenden Erörterungen, erst nach dem V. Jahrhundert, die Wohnplätze im Gouv. Kowno und in einem Theile des kurischen Oberlandes anweisen. Diese Ansicht lässt sich aber nur unter der Voraussetzung halten, dass die eigentlichen Litauer länger beim Gebrauch der Steinwerkzeuge und Waffen beharrten, als ein Theil der

lettischen Stämme und dass im Areal Ostpreussens und des Gouv. Kowno die Steinwerkzeuge verschiedener Völkerschaften zusammen vorkommen. Die im östlichen Winkel des kurischen Oberlandes aufgefundenen Steinwerkzeuge werden dessenungeachtet zunächst den Litauern zuzuschreiben sein. Ebenso war es wahrscheinlich dieser Stamm, der sehr früh durch das Selburgsche bis zur Düna und in Westkurland bis Asuppen und Kabillen vordrang, und mag ihm ein grosser Theil der in den genannten Gegenden bekannt gewordenen Reste des Steinalters angehört haben. Wenn die Litauer den Letten und Liven und gewissen slavischen Stämmen im XIII. Jahrhundert überlegen waren, so kann dieses Verhältniss auch schon früher bestanden haben. Ueber eine breite und lange Binnenlandzone ausgebreitet, wurden sie in jener Zeit von andern, aus West vordringenden Völkern verhältnissmässig wenig berührt und afficirt.

Die Slaven machen sich, mit Ausnahme einiger, jedoch zweifelhafter Gräber an der Düna (S. 24 Nr. 5), im specifischen Steinalter, weder von Nowgorod, noch von Polotzk her, als Einwanderer der Ostseeprovinzen bemerklich. Ob Ringelpanzer, Schwert und Steinbeil von Franopol und die in den Gräbern des Gouv. Witebsk gefundenen Helme orientalischen, slavischen oder scandinavischen Ursprungs sind, ist zu entscheiden späteren Forschungen vorbehalten. Es muss aber doch daran erinnert werden, dass in dieser Gegend Polotzker und Nowgoroder, seit dem X. Jahrhundert mit Letten, Sengallen und Esten kämpften und dass sie im Anfange des XIII. Jahrhunderts mit denselben vereint überhaupt gegen die Deutschen stritten. Zu den slavischen Stämmen gehören ferner, nach dem mir freundlichst zu Gebot gestellten Resultat der noch nicht veröffentlichten Untersuchungen Professor C. Schirren's, wahrscheinlich die vor dem XIII. Jahrhundert, doch kaum im specifischen Steinalter, aus West, d. i. aus dem Meklenburgschen eingewanderten Wenden. Diese liessen sich an der Mündung der Windau nieder, wurden von dort durch die Kuren vertrieben und siedelten in Livland (Riga und Wenden) an, um ihre Selbstständigkeit bald nachher zu verlieren. Endlich wäre nochmals zu betonen, dass in frühester Zeit slavische Stämme in Preussen hausten und vielleicht bis in's Samland vorrückten, dort aber unter den später vordringenden, litauischen Völkern bald ganz aufgingen. Ebenso erhielt sich die Selbstständigkeit der, ihrer litauischen Umgebung,

weit überlegenen Sarmaten nur bis zum Ende des VI. Jahrhunderts.

Der scandinavischen Einwanderung ist im Vorhergehenden mehrfach gedacht worden. Im specifischen Steinalter erfolgte sie aus denjenigen Theilen Scandinaviens, wo der Feuerstein nicht verwerthet wurde. Unter den Steinwerkzeugen und Kistengräbern mit Urnen, zwischen Ascheraden und Jacobstadt, mögen auch scandinavische nicht fehlen. In der bezeichneten Gegend fanden sich die Hauptstationen sowohl eines ältesten, als namentlich im X. Jahrhundert besonders lebhaften Verkehrs zwischen West und Ost. Hier haben bis zur Ankunft der Deutschen: Scandinavier, Liven, Selen, Sengallen, Letten, Litaauer und Slaven gehaust und gekriegt.

Mit der vorliegenden Arbeit ist der erste Schritt zu einer eingehenderen Untersuchung des Steinalters unserer Provinzen gethan. Bei Beurtheilung desselben vergesse man nicht, dass auch die letzten, aus Sage, Geschichte und Sprache gewonnenen, allgemeinen Schlussfolgerungen, soweit sie im Zusammenhange stehen mit den Ergebnissen des ersten Theils unserer Betrachtungen, nicht darauf Anspruch machen, als feststehende oder festgestellte erscheinen zu wollen. Ohne Zweifel wird sich dem Leser bald die Ueberzeugung aufgedrängt haben, wie mit dem Wachsen der Anzahl und Kenntniss unserer Reste des Steinalters, so manche bisherige Folgerung umgeworfen, zurechtgestellt oder modificirt werden könnte. Möge auch dieser Umstand einen Sporn zum weitem und einsichtigen Sammeln des Steingeräths abgeben. Nicht weniger zu empfehlen ist die sorgsamste Erforschung des Baues und Inhalts unserer alten Gräber. Eine gründliche Untersuchung wird in dieser Beziehung mehr Werth haben, als zahlreiche, ungenaue Angaben. Auf etwaige Schädel funde ist, bei der leichten Unterscheidung finischer und litauischer Schädel, die Aufmerksamkeit besonders zu richten. Viel schwieriger, doch in Betreff einer Bestimmung der einstigen Verbreitung der verschiedenen Volksstämme sehr dankenswerth, wird das bisher wenig berücksichtigte Studium und die vergleichende Betrachtung der Sitten, Trachten und der Natur und Anlage der Wohnstellen unseres Landvolks sein.

In archäologischer und naturhistorischer Beziehung giebt es in Betreff der Erforschung des Stein- und Bronze-Alters der Ostseeprovinzen noch hinreichend zu thun. Hoffen wir, dass auch Sprachforscher und Historiker sich an der Lösung derselben Aufgabe in Zukunft mehr, als bisher betheiligen und das Ihnen von anderer Seite zu Gebote gestellte Material in umfassenderer Weise verwerthen, als es in diesen Blättern geschehen konnte.



Zusätze und Berichtigungen.

- Seite 5 Zeile 15 v. u. lies für Pillkaln: pilskalni.
 „ 10 zu Nr. 36 hinzuzufügen: Mitauer Museum.
 „ 30 Zeile 4 v. o. lies für Tab.: Band.
 „ 63 „ 11 v. o. „ „ Kjöbenhaan: Kjöbenhavn.
 „ 69 „ 11 v. u. „ „ wandernend: wandernden.
 „ 94 „ 10 v. u. „ „ Cyprae: Cyprea

Museen in preussischen Provinzen Kaiserreich in preussischen Provinzen.

302. Rigaer Museum. N. 2. 10. 28. 29. 30. 35. 41. 51. 52. 67. 88. 91. 94. 95. 96. 97.

29. Gel. Estn. Gesellsch. in Dorpat. (122) (3) (4) (5) (6) (43) (44) (123) (109) (129) (130) (131) (132) (136. 137)
N. 8. 16. 42. 48. 99. 100. 101. 102. 70. 3. 105. 113. 113. 122. 124. 125.
114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 126. 127. 139. (140) 141. (142. 143)

5. Pastor Raison auf Gross-Aut. N. 3. 4. 5. 6. 7.

13. Mitauer Museum N. 9. 14. 15. 17. 23. 24. 25. 45. 46. 49. 50. 36. 133. 134. 135.
(122) (116) (120) (130) (126) (124) (141) (142) (143)

2. Progymnasium zu Libau. N. 11. 12.

1. Pastor Schaak in Mitau. 113.

1. Pastor Kawall auf Rüssen. 121.

1. Späthling in Heblitten 37.

1. Tomaszewski in Heblitten. 38.

1. Frueharts in Riga 39.

2. Odin auf Ewalden. 43. 44.

1. Schmidt auf Moone. 104.

1. Gesells. für Kunde Ostl. in Arensburg. 123. 128. 129. 130. 132. 136. 137. 140. 142. 143.

2. Museum in Rival. 106. 107.

1. Museum in Narva. 109.

56. Unbenannt. N. 1. 18. 19. 20. 21. 26. 27. 31. 32. 33. 34. 36. 40. 68. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 89. 90.
92. 93. 108. 110. 111.

Pastor Dieckhoffen 138.

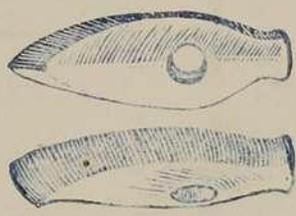
- Fig. 1. Steinbeil vom Ausfluß der Ahar. N^o 3. 14. 20. 42. 46. N^o 121. 95. 97.
- 2 — N^o 6. 17. 24 a. c. 36. 39. 41. 45. 46-49. c. 50. 51. 52 a. b. 92.
- 3 — N^o 11. 120.
- 4 — N^o 5. 10. ————— N^o 124.
- 5 — N^o 102.
- 6 — N^o 99.
- 7 — N^o 106. +
- 8 — N^o 15. 84. 107. 109. ————— N^o 123
- 9 — N^o 93.
- 10 — N^o 52. c.
- 11 — — — — N^o 2.
- 12 — N^o 112. 134.
- 13 — N^o 16. 29. 30. 52 e. i. f
- 14 — N^o 97. 98. 113. 122.
- 15 — N^o 15. 52 m. p. q. 82
- 16 — — — N^o 4. 52 n. o. 100.
- 17 — N^o 52. k.
- 18 — N^o 85
- 19 — N^o 86.
20. N^o 21. 22. 52 l.
- 21 — N^o 83.
- 22 — N^o 108.
- 23 — N^o 18. 44. 101. 114. 115.
24. N^o 9. 13.
- 25 — N^o 82.
- 26 — N^o 119.

Erklärung der Holzschnitte.

(Mit Ausnahme von Fig. 9, 21, 27 u. 28 in $\frac{1}{5}$ der natürlichen Grösse.)

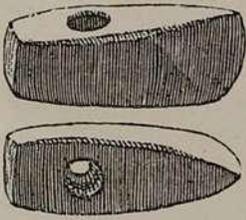
| | | <i>N^o</i> |
|---------|--|----------------------|
| Fig. 1. | Beil mit Schaftloch von Ostrominsk. Lettisch-Livland | 99. <i>121.</i> |
| „ 2. | „ „ „ aus Kurland | 51 |
| „ 3. | Streithammer von Warbus. Estnisch-Livland | 120 |
| „ 4. | „ „ Gross-Autz. West-Kurland | 5 |
| „ 5. | „ „ der Insel Oesel. Estn.-Livland | 102 |
| „ 6. | „ „ Ewersmuishe. Polnisch-Livland | 94 |
| „ 7. | „ „ Pöllküll. Nord-Estland | 106 |
| „ 8. | „ „ Lihhola. Nord-Estland | 107 |
| „ 9. | „ „ Franopol. Polnisch-Livland | 93 |
| „ 10. | Beil, mit Schaftloch, zweischneidig, von Plater Annenhof im kurischen Oberlande | 52, c. |
| „ 11. | „ „ „ von Popilány. Gouv. Kowno | 2 |
| „ 12. | Spitzhammer von Pillistfer. Estn.-Livland | 112 |
| „ 13. | Bohrstempel von Warnowicz. Kurisches Oberland | 52, e. |
| „ 14. | Beil ohne Schaftloch von Eversmuishe. Polnisch-Livland | 98 |
| „ 15. | „ „ „ „ Warnowicz. Kurisches Oberland | 52, q. |
| „ 16. | „ „ „ „ Ostrominsk. Lettisch-Livland | 100 |
| „ 17. | Handmeissel von Warnowicz. Kurisches Oberland | 52, k. |
| „ 18. | 19. Meissel von Boczejkowie. Gouv. Witebsk | 85 & 86 |
| „ 20. | Hohlmeissel von Warnowicz. Kurisches Oberland | 52, l. |
| „ 21. | Schleuderstein in Meisselform von Wilkomirz. Gouv. Kowno | 83 |
| „ 22. | „ „ von Warbula. West-Estland | 108 |
| „ 23. | Weberschifförmiger Stein von Kockorra. Nord-Livland | 115 |
| „ 24. | Schleifstein von Nigranden. West-Kurland | 9 |
| „ 25. | Kugel, durchbohrte, von Uciana. Gouv. Kowno | 82 |
| „ 26. | Scheibe, durchbohrte, von Dorpat | 119 |
| „ 27. | Wella-laiwe oder Teufelsböte am Sakkihte-Gesinde bei Nogallen in West-Kurland nach Döring. Die meisten Steine sind $1\frac{1}{2}'$ hoch; der grösste hat $5\frac{1}{2}'$ Umfang u. $1\frac{3}{4}'$ Höhe; a. bezeichnet Stellen, wo früher Ausgrabungen stattgefunden; b. die Ausgrabung vom J. 1863. | |
| „ 28. | Scandinavische Schiffssetzung. | |

100. *Amphipoda* ...
 101. *Amphipoda* ...
 102. *Amphipoda* ...
 103. *Amphipoda* ...
 104. *Amphipoda* ...
 105. *Amphipoda* ...
 106. *Amphipoda* ...
 107. *Amphipoda* ...
 108. *Amphipoda* ...
 109. *Amphipoda* ...
 110. *Amphipoda* ...
 111. *Amphipoda* ...
 112. *Amphipoda* ...
 113. *Amphipoda* ...
 114. *Amphipoda* ...
 115. *Amphipoda* ...
 116. *Amphipoda* ...
 117. *Amphipoda* ...
 118. *Amphipoda* ...
 119. *Amphipoda* ...
 120. *Amphipoda* ...

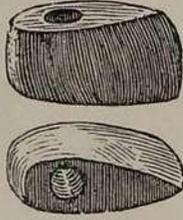


Tafel I.

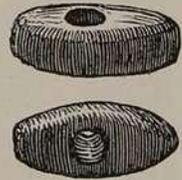
1.



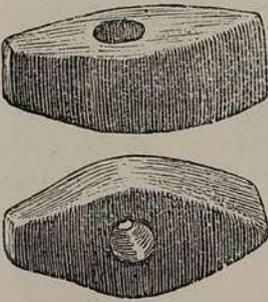
2.



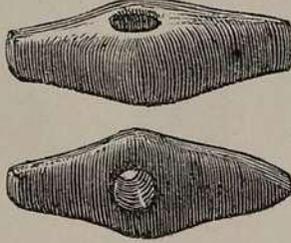
3.



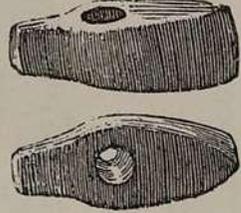
4.



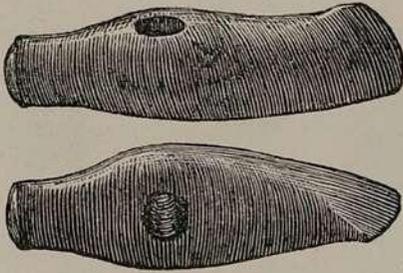
5.



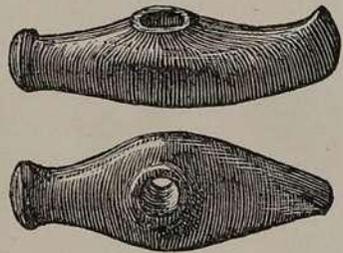
6.



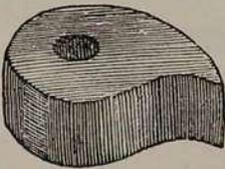
7.



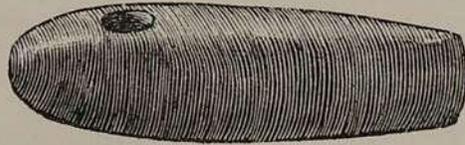
8.



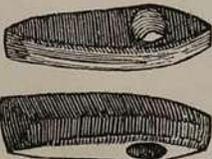
9.



11.



10.



Tafel II.

12.



13.



14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.



21.



22.



23.



24.



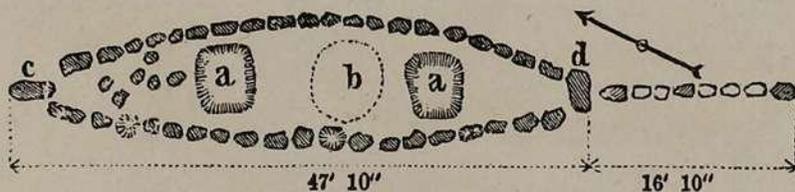
25.



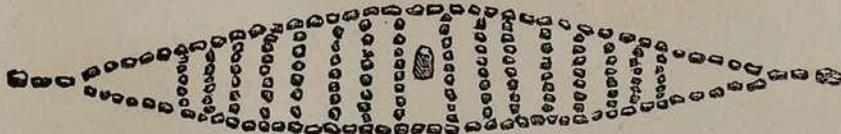
26.



27.



28.

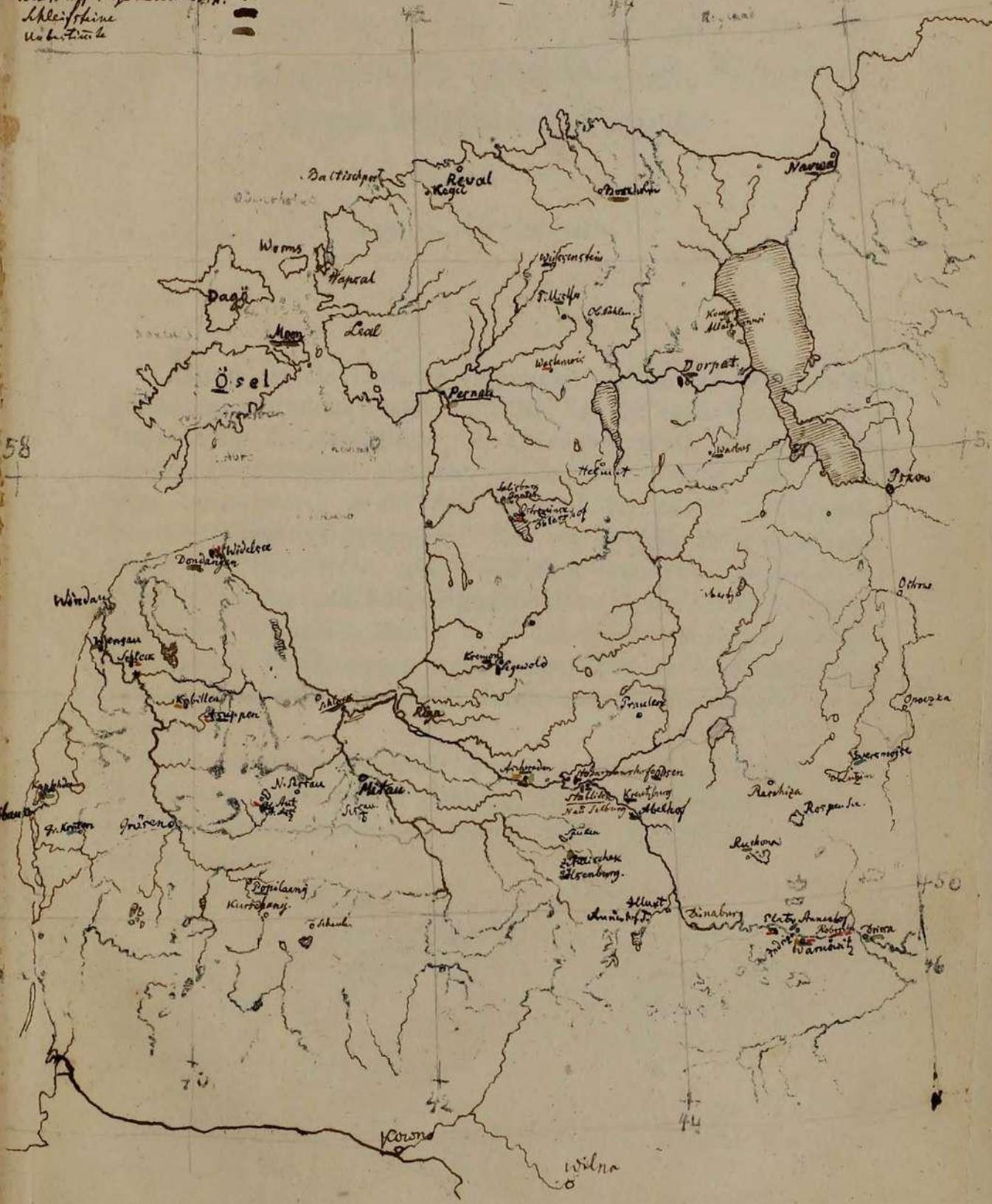


Altpub. Pruznizij 1. In Ländern von Rhein u. Westphalen des Aufseheramtes
 im holl. Reich. P. 7. Alau. P. 8. Schuppen. P. 7. Sed. Kr. P. 8. 9.
 Autz. Grop. P. 5. 6. Hekeraden P. 9. 10. Sa. Col. P. 10.
 Autz. Kirchp. P. 5. Assamalla P. 21. Altelhof P. 12.
 Brauske Kp. P. 9. Alletkiewitz P. 22. Annenhof P. 14.
 Baldohu. Kpp. P. 9. Ballgall. P. 10. Bucheck P. 19.
 Cappelen P. 7. Brezejewic. P. 16. Brucholm. P. 21.
 Gremon P. 19. Cienki Dorf. P. 14. 15. Dondang. P. 8.
 Turben. Kpp. P. 7. Dondang. P. 8. Topas. Kr. P. 22.
 Lühof. P. 9. Dumarozai Dorf. P. 14. 15. P. 22. 23.
 Duna P. 9. 12. 14. 16. Duna burg. Kpp. P. 13. Kr. P. 16. 113. Tubbels. P. 9.
 Engelstang. P. 13. Drügnick. P. 16. 115. 116. 124.
 Friedrichsdorf. Kpp. P. 10. 11. Emermoise. P. 17. 18.
 Franopol. P. 17. Helmed. P. 18.
 Felling. Kr. P. 22. H. Pochamie Kpp. P. 22. Flen. 6.
 Grobin. Kp. P. 7. Jerssen. P. 21.
 Großen. P. 5. Fllux. Kpp. P. 19.
 2. 3. 6. 8. 11. 99. 100. 102. 109. 112. 113. 115. 116. 122. 124.
 Harrien. Kr. P. 20. Indrija. P. 16.
 Harsenpot. Kp. P. 7. Ischorsk. P. 19.
 Elpenberg. P. 12. 6. Kamenez. P. 16.
 Kabilen. P. 8. Kopenkufu. Kpp. P. 10.
 Kobelen. Fleischer. P. 14. Kraslaw. P. 14.
 Kruten. P. 7. Komiepole P. 17.
 Kovno. Gov. P. 5. 16. Karmel. P. 20.
 Kurland. Gov. P. 5. 10. 12. Kegel. P. 20.
 Kuroshany. P. 5. Koddajer. Kr. P. 22.
 Landohu. Kpp. P. 13. Kognord. P. 22.
 Livland. P. 9. 13. 19. Moon. P. 20.
 Lepel. Kr. P. 16. Narwa. P. 21.
 Lüscha. P. 18. Nissi. Kpp. P. 21.
 Lutsin. Kr. P. 17. 18. Nowamische. P. 16.
 Lichtala. P. 20. Oesel. P. 19. 20.
 Niograden. P. 7. Pötrominz. P. 19.
 Noworocle. P. 14. 15. Oersthof. P. 19.
 Ohlsen. P. 13. Paarten. P. 19.
 Opotschea. P. 14. Carnau. P. 20.
 Celle Gf. P. 6. Pölküll. P. 20.
 Popilang. P. 5. Pöll. P. 21.
 Pletzer-Annenhof. P. 13. 14. Pöllwe. P. 23.
 Polisch-dialand. P. 17. Raudger. P. 19.
 Plewau. P. 19. Reval. P. 20.
 Pletzer. P. 22. Rositten. Kr. P. 16.
 Praulen. P. 13. Rosna. P. 17.
 Riga. Kr. P. 9. Ruskull. P. 17.
 Rubieza Dorf. P. 14. 15. Sannosero. P. 18.
 Sauren. Kp. P. 11. 12. Segewold Kpp. P. 10.
 Schaulen. Kreis. P. 5. Stachmannshof. P. 10.
 Schlek. P. 8. Stalitten. P. 10. 11.
 Schlegel-Ahausdorf. P. 8. Sellburg Kpp. P. 10. 11. 12.
 Schloß. P. 9. Senn. P. 11.
 Talsen. Kp. P. 7. Huggelburg. P. 12.
 Tuckum. Hptm. P. 5. Szigla. P. 18.
 Widelsee. P. 8. Warnowitz. P. 13. 14. 15.
 Wensau. P. 8. Wilkomirz. P. 16.
 Windau. Kp. P. 8. Kpp. P. 8. Wiletsk. Gov. P. 16. 17.
 Windau. Fe. P. 5. 7. 8. Wolmar. Kr. P. 19.
 Zabelu. Kpp. P. 7. Warbala. P. 18.
 Zivul'scheu. P. 11. Westland. P. 21.

Baile mit Schaffloch
 Keile und Kugeln
 Bohrerhaken
 Webstuhlartige und Schleifst.
 Kleinföhne
 Ueberzieher



58



50

46

Zur Kenntniss der in Liv-, Est-, Kurland und eini-
gen Nachbargegenden aufgefundenen Steinwerk-
zeuge heidnischer Vorzeit.

Mit einer Tafel.

Von C. Grewingk.

Kaum ist ein Lustrum vergangen, seit in den Schriften der gelehrten estnischen Gesellschaft (Nr. VI) der erste Versuch einer Darstellung des Steinalters der Ostseeprovinzen nebst angrenzenden Landstrichen gemacht wurde, und schon hat sich in dem bezeichneten Areal das Material an neuen Steingeräth-Funden dergestalt vermehrt, dass es zweckmässig erscheint, durch eine Uebersicht und Erörterung desselben, sowohl jene Beschreibungen und Auffassungen, als auch die Ergebnisse einer jüngst im Bande VI. Heft 1 u. 2 der Verhandlungen der estn. Gesellschaft erschienenen Arbeit über die heidnischen Gräber Litauens etc. und namentlich deren metallischen Inhalt, zu ergänzen.

An neuen Steingeräth-Funden wären in geographischer Anordnung und mit einer Zählung, die sich derjenigen im „Steinalter der Ostseeprovinzen, Dorpat 1865“ anschliesst, folgende zu verzeichnen.

Aus Kurland:

121. Steinbeil mit Schaftloch, aus nicht bestimmter Gebirgsart, nebst weberschiff förmigem Stein (vgl. Steinalter Nr. 13) und Bronzesachen, aus einem Grabe bei Wensau, oberhalb Windau. Sitzungsberichte der kurländ. Gesellschaft für Literatur und Kunst 1867, S. 32.

122. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, gefunden beim Graben des Mühlendamms von Ugalen, zwischen Usmaiten- und Pussen-See. A. a. O. 1867. S. 8.

123. Meissel aus Thonschiefer, von einem Felde bei Schleck's Abaushof, nördlich von der Abau-Mündung. Sitzungsber. der estn. Ges. 1865. S. 31. Hartmann, Vaterld. Museum zu Dorpat. C. II. 6.

124. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, von der Abau-Mündung. Sitzungsber. d. estn. Ges. 1865. 26. und d. kurl. Ges. 1867. S. 8.

125. Meissel aus Feuerstein, von einem Felde bei Brink-Rönnen an der Abau. Sitzungsber. der kurld. Ges. 1868. S. 41.

126. 127. Zwei Beile mit Schaftloch, aus unbestimmtem Gestein, unter der Bezeichnung „inländische Grabalterthümer“ von Waldegalen, östlich von Brink-Rönnen. A. a. O.

128. Meissel aus bräunlichem Gestein mit schwarzen und rothen Einsprengungen, aus einem Grabhügel (Kreewu Kaps) bei Kandau. A. a. O. S. 44.

129. Beil mit Schaftloch, Gestein nicht bestimmt, aus einem Grabe bei Riddeldorf, nicht weit von Angern an der kurländischen Küste des Rig. Meerbusens. A. a. O. 1867. S. 32.

130. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, von Grösen an der Windau, nahe der Grenze des Gouv. Kowno. Sitzungsber. d. estn. Ges. 1867. S. 25 und 1868. S. 7. Hartmann a. a. O. C. I. 20.

131–199. Sechszig guterhaltene und 9 zerbrochene weberschiff förmige Steine, „ziemlich aus demselben weisslichen Stein“. Von 11 genauer bestimmten Exemplaren bestanden 8 aus feinkörnigem Sandstein bis Quarzit, 2 aus granitischem Gestein und 1 aus grobkörnigem Quarz. Ferner 2 Schleifsteine aus Thonschiefer, beide an einem Ende durchbohrt. Aus der, wahrscheinlich von einem litauischen Stamme, im XIII. Jahrh. bei Dobelsberg im Kirchspiel Gross-Autz vergrabenen Niederlage von 1200 Gegenständen, unter welchen eiserne Waffen vorherrschen. Sitzungsber. d. kurld. Ges. 1869. S. 21. 26., 1870. S. 4. und heidn. Gräber Litauens. Dorpat 1870. S. 147. 162. 203.

200. Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, von etwas roher Arbeit, gefunden, der Ueberlieferung nach, vor langer Zeit auf dem Pilskalns am SparenSee, im Gebiete des Krons-Gutes Neu-Sessau, im Kirchsp. Doblen. Sitzungsber.

d. kurld. Ges. 1866. S. 78. Noch gegenwärtig geht bei den Letten die Sage (Magazin der lett. liter. Ges. XIV. Stück II. S. 37), dass auf diesem Berge unreine Leute, ohne Glauben, gehaust und mit Steinhämmern Krieg geführt (ar akminu amarim) hätten.

201. 202. Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, und ein Schleifstein aus Kieselschiefer, beim Pastorat Krons-Sessau ausgepflügt. S.B. d. kurld. Ges. 1866. S. 78.

203. Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, von einem Felde bei der Forstei Krons-Sessau. A. a. O. 1868. S. 41.

204. Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, bei Zirulischek im Kirchsp. Selburg des kurischen Oberlandes ausgepflügt. Sitzungsber. d. estn. Ges. 1865. 41, und Steinalter d. Ostseepro. S. 11. Nr. 43 u. 44, sowie Hartmann a. a. O. C. I. 24.

205. Feuerstein-Splitter mit Silber, aus einem Grabhügel bei Ilsenberg im Kirchsp. Nerft, nahe der Grenze des Gouv. Kowno. Sitzungsber. d. estn. Ges. 1865. 44., Steinalter d. Ostseeprov. S. 12. Nr. 46. und Hartmann a. a. O. C. III. 3.

206 — 279. Vierundsiebzig verschiedene Steingeräthe, insbesondere Beile mit Schaftloch und Meissel aus dioritischem Gestein sowie Schleifsteine, gesammelt im Umkreise einiger Meilen des Pastorates Lassen, westlich von Illuxt im kurischen Oberlande. Sitzungsber. d. kurld. Ges. 1869. S. 31. d. estn. Ges. 1869. S. 67., sowie die Beschreibung weiter unten und Fig. 8, 11 u. 12 der beiliegenden Tafel.

Vom Festlande Livlands.

280 — 304. Zwanzig und mehr Beile mit Schaftloch, unterhalb der Stromschnelle von Kokenhusen an der Düna, bei den Fischern daselbst als Netzbeschwerer bemerkt. C. Tyszkiewicz. O Kurhanach. Berlin 1868. S. 161.

305. Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, gefunden an einem Pils-Kalns (Burgberg) bei Praulen, Kirchspiel Lasdohn, Kreis Wenden. Sitzungsber. d. estn. Ges. 1866. S. 30. und Hartmann, Vaterl. Museum C. I. 8.

306. Schleifstein aus Glimmerschiefer mit Loch zum Anhängen, aus einem Grabe mit Resten verbrannter Leichen und Eisengeräth bei Gross-Roop im Kr. Wolmar. S.B. d. estn. Ges. 1870. S. 28., Heidn. Gräber Litauens. Dorpat 1870. S. 131 u. 216, und Hartmann a. a. O. C. IV. 5.

307, Beil mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, in 6' Tiefe beim Canal-Graben gefunden zu Ohlershof, Kirchspiel Rujen, Kr. Wolmar. S.B. d. estn. Ges. 1867. S. 29. und Hartmann a. a. O. C. I. 6.

308. Beil mit Schaftloch, aus Augit-Porphyr, kunstvoll hergestellt, gefunden 2' tief am Pedjabach bei Laisholm, Kreis Dorpat. S.B. d. estn. Ges. 1866. S. 24. und Hartmann a. a. O. C. I. 1.

309. Pfeilspitze aus Feuerstein, ebendaher. S.B. d. estn. Ges. wie früher und Hartmann a. a. O. C. III. 1.

Von der Insel Oesel.

310 – 312. Drei Beile mit Schaftloch; zwei aus Diorit und das dritte aus Sienit von Randefer. S.B. d. estn. Ges. 1866. S. 23 u. 30., Holzmayer, Kriegswesen der alten Oeseler. Arensb. 1867. S. 9. und Hartmann a. a. O. C. I. 13–15.

313. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, von Pächel. S.B. d. estn. Ges. 1868. S. 7. und Hartmann a. a. O. C. I. 16.

314. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, sehr gefällig und sauber bearbeitet, in der Form Nr. 107 (N-Estland) u. Nr. 84 (Gouv. Witebsk) des „Steinalters d. Ostseepr.“ ganz entsprechend. Gefunden 1 Werst vom Carmel'schen Burgberge. S.B. d. estn. Ges. 1863. S. 32 u. 44., Holzmayer a. a. O. S. 9. und Hartmann a. a. O. C. I. 12.

315. Meissel aus Grünstein-Porphyr, gefunden 2 Werst vom Peude'schen Burgberge. S.B. d. estn. Ges. 1867. S. 20. und Hartmann a. a. O. C. II. 5.

316. Meissel aus Thonschiefer, von Mustelhof. S.B. d. estn. Ges. 1869. S. 54. und Hartmann a. a. O. C. II. 4.

317. Schleifstein aus röthlichem, feinkörnigem Sandstein, von Piddul. S.B. d. estn. Ges. 1869. S. 54. und Hartmann a. a. O. C. IV. 7.

Von der Insel Moon.

318. Hälfte eines Beiles mit Schaftloch, aus Grünstein-Porphyr, ausgeplügt bei der Kirche von Moon mit Bronzesachen. S.B. d. estn. Ges. 1867. S. 20., Holzmayer a. a. O. S. 10. und Hartmann a. a. O. I. 10.

In der Nachbarschaft der Ostseeprovinzen ist zu dem im „Steinalter“ verzeichneten Material aus den Gouv. Kowno und Witebsk nicht viel Neues hinzugekommen. Ich habe mir daher erlaubt, behufs Erweiterung unserer Anschauungen hier auch die früher nicht behandelten Steinwerkzeuge der Gouv. Wilna und Minsk aufzunehmen.

Aus dem Gouv. Kowno.

319. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, gefunden unterhalb der Stadt Kowno, beim Gute Rumänny, wo sich einst ein Haupt-Remove Shemaitens (Lit. Gräber 1870. S. 83) befand. Hartmann a. a. O. C. I. 48.

320. Beil mit Schaftloch von nicht bestimmter Gebirgsart, im Besitz des Oberlehrers Guaita zu Kowno, gefunden in der Vorstadt Alexoten, wo man die Reste eines angeblich der Göttin der Liebe „Alexota“ geweihten, aus Steinen hergestellten Opferplatzes bemerkt hat.

321. Beil mit Schaftloch und eingekratzten Linien auf einer Seite, aus Grünstein-Porphyr, vom Flüsschen Jesse beim Gute Pojesse, 5 Werst südlich von Kowno. Hartmann a. a. O. C. I. 49.

322. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, von der Schuscha beim Gute Polepie im Kreise Kowno. S.B. d. estn. Ges. 1868. S. 24. und Hartmann a. a. O. C. I. 47.

323. Meissel, einfacher, gefunden an einem Hügel beim Flecken Uzäni im Kreise Wilkomirz, wo Fürst Uteness im XII. Jahrhundert die Burg Utena erbaute, von der sich noch Spuren erhielten. Tyszk. Rzut oka. Tab. VII. f. 1.

324. Kreuzförmiger, mit 4 abgerundeten, gleich langen Armen und in der Mitte mit Loch versehener Stein, ausgeplügt bei Uzäni. Tyszk. Badania Tab. V. fig. 1.

325. Ein nicht geplättetes, sondern nur geschlagenes Stück Feuerstein, vom Gute Sawesha im Kreise Nowo-Alexan-

drowsk. S. Nr. 19 der anliegenden Tafel und Tyszk. Badania Tab. IV. fig. 5. Nach dem Catalog des Alterthums-Museums zu Wilna 1858. Nr. 1655 liegt Sawesha im benachbarten Kreise Swenzäni des Gouv. Wilna.

Anm. Zwei Meissel aus Samogitien werden ausserdem bei Tyszk. Rzut oka Tab. VI. fig. 8 u. 9 abgebildet und wird in Badania S. 80 von einem durchbohrten, in der Bearbeitung begriffenen Steinknopf von Uzäni gesprochen.

Aus dem Gouv. Wilna.

326. Meissel aus Feuerstein, gefunden bei Kernow an der Wilia, unterhalb Wilna. Tyszk. Rzut oka. Tab. IV. fig. 4.

327. 328. Zwei Beile mit Schaftloch, einfach gebaut (Steinalter fig. 2). Fundort bei Wilna. Rzut oka. Tab. VI. fig. 2 und 3.

329. Meissel aus Feuerstein, ausgeflügelt bei Wilna. Tyszk. Badania Tab. III. fig. 9.

330. Scheibe, durchbohrt, in der Mitte dick, am Rande scharf. Ebendaher. Tyszk. Rzut oka. Tab. VII. fig. 4 und fig. 20 der beiliegenden Tafel.

331. Beil mit Schaftloch, das in der Bearbeitung begriffen. Fundort bei der Kreisstadt Lida. Tyszk. Badania. Tab. IV. fig. 6 und fig. 9 der beiliegenden Tafel.

Aus dem Gouv. Witebsk.

332. 333. Beil mit Schaftloch und dabei ein Ring von Stein, gefunden bei Polotzk. Tyszk. Rzut oka. Tab. VIII. fig. 12, nach dem die Tafel erklärenden Text, doch unter dieser Nr. ein Meissel abgebildet, während Nr. 14 einen grösseren und kleineren Ring darstellt, etwa in Form der Servietten-Ringe. Vgl. fig. 23 der beiliegenden Tafel.

334. Beil mit Schaftloch, das sehr gut gebohrt ist. Am unteren Theile mit sorgfältig ausgearbeiteter Rinne oder Reifen versehen. Nach der Abbildung bei A. Sementowsky, Denkmäler des Alterthums im Gouv. Witebsk. Russisch. St. Petersburg 1867, mit Karte, S. 18, scheint es ein Querbeil zu sein, dessen Schneide senkrecht auf der Länge des Schaftloches steht. Länge 116 Mm. (4,5'' Französ.), Breite an der Bahn 38,5 Mm. (1,5''), an der Schneide 54 Mm. (2,1''), Umfang in

der Mitte 206 Mm. (8,5"), Gewicht 412 Grammes (1 Pfd. 5 Sol.). Gefunden in dem vom Volke als Rognedin-Kurgan bezeichneten, auf einer Halbinsel zwischen der Mündung des Flüsschens Uschtscha, dem Drissa-See und dem Ausflusse der Drissa belegenen Hügel des Kreises Polotzk. Nach der Sage fielen hier im Kampfe und wurden bestattet Rogwolada und Agneda, d. h. Rogneda, von der aber bekannt ist, dass sie im J. 999 oder 1000 im Kloster zu Isäslaw starb. In diesem Hügel und im Drissa-See sollen Steinbeile und Keulen nicht selten vorkommen.

335. 336. Zwei Meissel (a. a. O. Abbildung S. 55), gefunden in 1 $\frac{1}{2}$ Arschin Tiefe zwischen Menschenknochen, bei der Kreisstadt Lepel.

337. Beil mit Schaftloch, aus Diorit, vom Flecken Ushatsch des Kreises Lepel. Catalog der ethn. Ausstellung zu Moskau 1867. Nr. 732.

338. Beil mit Schaftloch, sehr geschmackvoll und ganz entsprechend fig. 11 im „Steinalter“ gearbeitet. Fundort Gut Boczejkowie im Kr. Lepel, nach Tyszk. Badan. Tab. III. fig. 5.

Anm. Ein einfacher Meissel wird aus Polnisch Livland, ohne genauere Angabe des Fundortes, abgebildet bei Tyszk. Rzut oka Tab. VII. fig. 3. und enthält die Sammlung Butenjew's (Schiefner, Bull. de l'Ac. des sc. de St. Pétersbourg. V. 555) ein Steinbeil aus dem Kreise Lepel.

In den Kreisen Lepel und Polotzk sollen (Sementowsky, Denkmäler S. 55 — 60) Steinbeile und Meissel häufig vorkommen. Der Bauer nennt sie Peruns-Pfeile (perunowüja strelü) und hält sie für blitzableitend und heilkräftig. Die Meissel (Abbildg. S. 59) sind 2"—7" lang, nicht dick und an der Schneide breiter. Die Beile mit Schaftloch sind Gradbeile (Abbildg. S. 59 und die beiliegende Tafel fig. 4), unter welchen häufig solche vorkommen sollen, deren Bahn die Reste eines früheren Schaftloches (Abbildg. S. 60) zeigen. Eine durchbohrte Kugel mit 4 Knöpfen aus grauem Stein (Abbildg. S. 58 und fig. 22 der beiliegenden Tafel), von einem Felde des Gutes Beloje im Kreise Lepel, scheint ebenso wie ein scepterartiges Stück aus Porphyry (a. a. O. S. 58) neueren Ursprungs zu sein.

Aus dem Gouv. Minsk,

nach den Schriften der Grafen E. und C. Tyszkiewicz: Rzut oka na źródła archeologii krajowej. Wilno 1842. 4^o mit 8 Taf. S. 38 — 40, ferner Badania archeologiczne. Wilno 1850. 8^o mit 5 Taf. S. 76 — 91, und O kurhanach na Litwie i Rusi zachodniój. Berlin 1868. Ein Band Text in 8^o und Atlas mit 16 Taf. in fol.

Kreis Borissow.

Hier kommen (nach C. Tyszk. O kurhanach S. 165—182 und Tab. XIV u. XV) Steinwerkzeuge sehr selten in Gräbern vor, meist auf Feldern, wo man sie auspflügt. Gewöhnlich bestehen sie aus Grünstein (Aphanit) wie Tab. XV. fig. 6; unter den Meisseln nicht wenige aus Feuerstein (Tab. XIV. fig. 5); Serpentin soll die Gebirgsart der eigenthümlich geformten Stempel oder Meissel, S. 175 u. Tab. XIV. fig. 2—4, oder fig. 16 bis 18 der beiliegenden Tafel, sein. Ausser diesen auffälligen Formen machen sich unter den übrigen, Tab. XIV u. XV, dargestellten, an den Nrn. 12, 14, 15, 22 einige kleine Formänderungen bemerkbar, die aus unserem übrigen Areal nicht bekannt sind. Unvollendete Beile (Tab. XIV. fig. 8) und namentlich eines (Tab. XIV. fig. 9) mit unvollendetem Schaftloch oder angefangenem Bohrloch, kamen hier ebenso vor, wie ausgebohrte Schaftlochstücke (Tab. XIV. fig. 7 u. 10). Ausser den Tab. XIV. fig. 2—10 u. Tab. XV. fig. 11—22 abgebildeten und auf der beiliegenden Tafel in fig. 5, 10 u. 21 reproducirten, im Kreise Borissow gefundenen Steingeräthen, sind aus demselben Kreise als Exemplare mit genauer bekannten Fundörtern folgende zu verzeichnen:

339. Meissel, vor dem Rücken etwas eingezogen und gefällig geformt. Rzut oka VII. fig. 5 und fig. 13 der beiliegenden Tafel. Vom Dorfe Dziedzitowize in der Nähe eines alten Burgberges (Horodijszcze).

340. Meissel, Schneide bahnartig, nach hinten verjüngt. Bzut oka VII. fig. 7 und fig. 15 der beilieg. Tafel. Ebendaher.

341. Beil mit Schaftloch (wie fig. 2 im Steinalter) a. a. O. VII. 6. Ebendaher.

342. 343. Zwei Beilhälften mit Schneide und Theilen des Schaftloches. A. a. O. VII. fig. 8 u. 9. Ebendaher.

344. Scheibenartiger Knopf mit Loch in der Mitte, das in derselben Weise wie die Schaftlöcher der Beile gearbeitet ist. Solche Stücke erreichen 3" Durchmesser und in der Mitte 1" Dicke und zeichnet sich das in Rede stehende durch 4 Einschnitte am Rande aus. Tyszk. O kurhanáč S. 180. Tab. XV. fig. 12. und fig. 21 der beiliegenden Tafel. Fundort wie früher.

345. Beil mit Schaftloch, an der Bahn mit dem Reste ($\frac{2}{3}$) eines alten Schaftloches. Badania III. fig. 3. Vom Dorfe Haniewicza.

346. Beilhälfte mit Rücken und halbem Schaftloch. A. a. O. III. fig. 4. Ebendaher.

347. Tafelartiges, ähnlich einem kleinen Schleifsteine geformtes Stück. A. a. O. Tab. V. fig. 2. Ebendaher.

348. Beil, langes, mit Schaftloch, das nahe der Bahn liegt. Badania Tab. III. fig. 1. Ausgepflügt beim Dorfe Smolewicza.

349. Beilhälfte, mit Schneide und $\frac{3}{4}$ des Schaftloches. A. a. O. III. fig. 2. Ebendaher.

350. Meißel aus Feuerstein, aus dem Bette des Flusses Brodny. Badania III. fig. 8.

351. Scheibenartiger Knopf mit Loch, nach Badania S. 80 am Ufer des Flusses Brodny, nach der Erklärung zu Badania Tab. III. fig. 7 beim Dorfe Lady ausgepflügt. Bei Uzäni (s. Nr. 323 u. 324) soll (Badania S. 80) ein gleiches unvollendetes Stück gefunden sein.

352. Schleifstein mit Vertiefung, in welcher die Steinbeile muthmaasslich angeschliffen wurden. Angeblich aus Granit. Vom Gute Petrolin. O kurhanach Tab. XIV. fig. 1 (entsprechend Worsaae Nordiske Oldsager fig. 35) und Catalog des Alterthums-Museums zu Wilna 1858. Nr. 1561 u. 1562.

Kreis Igumen.

353. Beil mit Schaftloch, von gewöhnlicher Form (wie fig. 2 im Steinalter). Fundort Igumen. Rzut oka Tb. VI. fig. 10.

354. Beil, abgerundetes, ungewöhnlich gebaut und angeblich aus grauem Granit bestehend. Ausgegraben am Ufer der Beresina beim Gute Murawi. O kurhanach S. 162. Es befindet oder befand sich im Museum zu Wilna.

355. 356. Zwei Beile mit Schaftloch, von einfacher Form. Rzut oka Tab. VII. fig. 12 u. 14. Ausgepflügt beim Dorfe Boratycze.

357. Beil mit Schaftloch, zwischen letzterem und der Bahn verjüngt. A. a. O. Tab. VII. fig. 11 und auf der beiliegenden Tafel fig. 3. Fundort wie früher.

358. Meissel, einfacher. A. a. O. VII. fig. 13. Ebendaher.

Kreis Minsk.

359. Meissel aus weissem Feuerstein, gut geschliffen, gefunden mit vier Aschenurnen von der Form der gewöhnlichen litauischen Graburnen in einem Steinkisten-Grab, beim Gute Sükow. Hier lag auf dem Hofsfelde ein grosser erraticuscher Block, unter welchem man, bei seiner zufälligen Entfernung, eine 4" dicke, 2' lange und fast ebenso breite, sorgfältig behauene Platte, aus schwarzer, in jener Gegend als Geschiebe nicht oder selten vorkommender Gebirgsart fand. Diese Platte bedeckte drei andere, ähnliche, im Rechteck aufgestellte Steinplatten, welchen ein roher, doch ebener Steinblock als Unterlage diente. Tyszk. O kurhanach S. 148.

360. Meissel, von der Form fig. 26 im Steinalter. Fundort bei Minsk. Rzut oka Tab. VI. fig. 1.

361. Beil mit Schaftloch, einfach geformt, stark verwittert, löchrig, schwammartig. Gefunden bei Trockenlegung eines Teiches bei Minsk. A. a. O. Tab. VII. fig. 10.

362. Beil mit Schaftloch, sehr kunstvoll gearbeitet, mit eigenthümlichem lappenförmigen Blatte und mit, zwischen Bahn und Schaftloch, verjüngtem Hintertheil. Fundort Minsk. A. a. O. Tab. VII. fig. 2 und fig. 7 der beiliegenden Tafel.

Kreis Nowogrudek.

363. Beil mit Schaftloch, ausgezeichnet durch ebene Flächen. Fundort Nowogrudek. Badania Tab. III. fig. 6 und fig. 1 der beiliegenden Tafel.

Kreis Sluzk.

364. Beil, langes, mit Schaftloch nahe der Bahn. Gefunden bei Sluzk. Rzut oka VI. 12.

365. Beil mit Schaftloch, doppelschneidig oder spitzig, Ebendaher. Rzut oka VI. 5. und fig. 6 der beiliegenden Tafel.

Anm. In Rzut oka Tab. VIII. fig. 1—11 (vergl. die beiliegende Tafel fig. 2 u. 14.) werden, ohne genauen Fundort, 5 Beile mit Schaftloch und 6 Meissel abgebildet, die in verschiedenen Gegenden Litauens, Livlands und Weissrusslands gefunden wurden. Für das Bruchstück eines Beiles, mit Schneide und halbem Schaftloch (Rzut oka Tab. VI. 11) fehlt die Angabe des Vorkommens. Herr Th. S. Wiltshinsky (Archäolog. Untersuchungen in Litauen, in Sapiski d. arch. Ges. zu St. Petersburg. III. 1850. Art. X.) giebt an, dass er nicht lange Zeit dazu brauchte, um in Litauen 600 Stück Steingeräthe zusammenzubringen, die nicht in Kurganen, sondern auf Feldern gefunden wurden.

Ogleich in dieser Uebersicht nur solche Exemplare gezählt wurden, deren Fundort genauer als durch Angabe eines Gouvernements - Kreises bezeichnet ist, so hat sich ihre Zahl gegen früher doch schon verdreifacht und würde noch bedeutender ausfallen, wenn manches in Privathänden und in den Museen von Riga, Mitau, Reval und Wilna*) befindliche Ma-

*) Zu dem Wilnaer, theilweise nach Moskau übergeführten Alterthums-Museum fertigte A. Kirkor einen Catalog in russ. Sprache, Wilna 1858. 21 S. 4^o an, und wurden ausserdem einige Gegenstände desselben, auf 16 sehr geschmackvoll und gelungen, chromolithographisch in Paris 1863—64 ausgeführten Tafeln dargestellt. Beide Ausgaben sind nicht in den Buchhandel gekommen und schwer zu haben. Kirkor's Verzeichniss enthält im V. Abschnitt 757 numerirte Stücke Steingeräth, von welchen 50 Nrn. scand. Steinbeile sind, 686 keinen Fundort aufweisen und nur folgende 21 Nrn. sich der Angabe eines inländischen Fundortes erfreuen: Nr. 1547—1556, zehn kleine Steinkugeln, vom alten Schlosse Platelle, im Kreise Telsch des Gouv. Kowno; Nr. 1545 u. 46, zwei grosse Steinkugeln, vom Schlosse zu Wilna; Nr. 1542, desgl. vom Schlosse Troki, und Nr. 1655, ein Feuersteinstück, von welchem wahrscheinlich Splitter zu Pfeilspitzen abgeschlagen wur-

terial besser oder überhaupt bekannt wäre. Besonders wünschenswerth erscheint aber, dass die genannten Museen, im Anschluss an die von Herrn H. Hartmann noch in diesem Jahre erscheinende, illustrierte Beschreibung der Sammlung vaterländischer Alterthümer zu Dorpat, recht bald genaue Verzeichnisse ihres Inhaltes veröffentlichen.

Unter den aufgeführten Gebieten zeichnet sich namentlich Kurland durch Zuwachs an neuem Material aus. Hier werden insbesondere einige früher bemerkte auffällige Lücken im Vorkommen der Steingeräthe (vergl. Steinalter S. 114) ausgefüllt. Auf der kurischen Halbinsel kennen wir jetzt Steinwerkzeuge im Windau-Gebiete: bei Wensau oberhalb Windau; der Abau entlang: von Schlocks-Abauhof, von der Abau-Mündung, Brink-Rönnen, Waldegalen, Kabillen, Asuppen, Kandau; im nördlichen Theile der Halbinsel: von Riddeldorf bei Angern, aus dem Widelsee, von Dondangen und Ugahlen. In der südlichen Hälfte Westkurlands sind als Fundörter zu verzeichnen: Capsehten, Kruten, Grösen, das Kirchspiel Gross-Autz (in welchem ausser mehren Steinbeilen, der Dobelsberger Fund von besonderem Interesse ist), sowie die Umgegend von Krons-Sessau. Auffällig bleibt noch immer, dass mit Ausnahme eines Beilfundes bei Schlock an der kurischen Aa, in dem ganzen Landstriche, der sich vom innersten Winkel des Rigischen Meerbusens über den unteren Lauf der kurischen Aa bis zur Grenze des Gouv. Kowno erstreckt, noch keine Steingeräthe aufgefunden oder bekannt wurden. Der östliche Theil Kurlands, vom Kirchspiel Nerft nach Ost hin, sowohl längs der Gränze des Gouv. Kowno, als im östlichen Winkel des kurischen Ober-

den, von Sawesha im Kr. Swenzäni des Gouv. Wilna (s. oben Nr. 325); Nr. 1541 u. 43, grosse Steinkugeln vom alten Schlosse Minsk; Nr. 1558 bis 1560, drei kleine Steinkugeln, unter welchen eine aus Marmor und geschliffen, vom Schlosse Lächowitschi, an der Rednishka im Kr. Sluzk des Gouv. Minsk; Nr. 1561 u. 62, zwei ausgehöhlte Schleifsteine aus dem Kreise Borissow des Gouv. Minsk, s. oben Nr. 352. — Ein Theil der Steinkugeln diente, gleich wie die durch Graf A. Uwarow aus Susdal und von Tichonrawow aus dem Uspensker Sabor der Stadt Wladimir (Iswestija der Petersb. arch. Ges. IV. 369) bekannt gewordenen, als Ersatz eiserner Kugeln, während andere bei Wurfmaschinen in Anwendung kamen.

landes erscheint bisher als die an Steinwerkzeugen reichste Gegend der Ostseeprovinzen. Zu den älteren und neuen Angaben von Ilsenberg und Zirulischek, kommen jetzt 74 Nrn. vom Pastorat Lassen und Umgebung, während im Dünagebiete, zwischen den Flecken Kraslaw, Druja und Braslaw, in einem Umkreis von beiläufig 20 Werst, insbesondere bei Engelburg, Plater-Annenhof und Warnowicz, von früher her 30 Exemplare Stein-geräthe und darunter 5 ausgebohrte Schaftlochstücke von Beilen bekannt waren. Dem Dünalauf abwärts folgend fand man Steinwerkzeuge bei Abelhof, Kreutzburg, Selburg, Stabliten, Stockmannshof, Kokenhusen-Stromschnellen und Ascheraden.

Die Umgebung von Lassen im kurischen Oberlande nimmt durch ihre Funde (Nr. 206—279) einen hervorragenden Platz ein, und gaben dieselben die nächste Veranlassung zu vorliegender Mittheilung. Die grosse Anzahl der hier in einem verhältnissmässig kleinen Gebiete gefundenen und eine gewisse Zusammengehörigkeit beurkundenden Steinwerkzeuge erweckt besonderes Interesse. Leider sendete Herr Pastor R. Raison, dessen Eifer diese Sammlung zu danken ist, von seinen 74 Exemplaren nur 25 typische Formen ein, deren Beschreibung ich hier folgen lasse und zum Ausgangspunkte allgemeinerer Betrachtungen mache. Genauere Mittheilungen über die Fundörter der einzelnen Stücke haben wir vom Besitzer selbst zu erwarten. In dem, die übersendeten Exemplare begleitenden Schreiben sagt Pastor Raison: „dass sie zum Theil seit langer Zeit vom Vater auf den Sohn vererbt wurden und hauptsächlich dem Aberglauben gedient haben, wenn sie auch bisweilen als Schleifsteine und dergl. gebraucht worden sind. Mir waren die Steine hauptsächlich Mittel, um durch sie von dem Aberglauben und den Sagen zu erfahren, die sich in unserer, von sehr verschiedenen Volksstämmen bewohnten Gegend noch immer an sie knüpfen, wenn ihre frühere grosse Bedeutung auch wohl allmählig zu schwinden scheint.“

Die Maass-Verhältnisse (in Millimetern) und Gewichte (in Grammes) dieser Lassen'schen Steinwerkzeuge sind folgende:

Beile mit Schaftloch.

| № | Höhe | | | Dicke | | Durchmesser
des Schaft-
loches an bei-
den Enden. | Entfernung
des Schaft-
loch-Mittel-
punktes von
Bahn und
Schneide. | Gewicht. |
|-------|-----------------|--|---------------------|-----------------|---------------------|--|---|----------|
| | an der
Bahn. | (un-
gefesselt)
am Schaft-
loch | an der
Schneide. | an der
Bahn. | am Schaft-
loch. | | | |
| 1 | 27 | 33 | 45 | 23 | 32 | $\frac{15}{18}$ | $\frac{30}{94} = 124$ | 379 |
| 2 | 34 | 40 | 45 | 35 | 41 | $\frac{18}{21}$ | $\frac{25}{27} = 82$ | 244 |
| 3 | 26 | 44 | 37 | 35 | 64 | $\frac{25}{27}$ | $\frac{55}{102} = 157$ | 903 |
| 4 | ? | 58 | 63 | ? | 53 | $\frac{26}{28}$ | $\frac{?}{119} = ?$ | 715 |
| 5 | 27 | 43 | 49 | 30 | 49 | $\frac{20}{22}$ | $\frac{41}{87} = 128$ | 470 |
| 6 | 35 | 45 | 54 | 37 | 53 | $\frac{21}{25}$ | $\frac{40}{65} = 105$ | 479 |
| 7 | 39 | 39 | 36 | 40 | 66 | $\frac{21}{24}$ | $\frac{41}{72} = 113$ | 521 |
| 8 | 44 | 47 | 57 | 43 | 57 | $\frac{24}{25}$ | $\frac{38}{60} = 98$ | 447 |
| 9 | 26 | 37 | 40 | 26 | 34 | $\frac{15}{16}$ | $\frac{31}{49} - \frac{36}{44} = 80$ | 188 |
| 10 | 33 | 39 | 46 | 18 | 33 | $\frac{15}{17}$ | $\frac{34}{51} = 85$ | 201 |
| 11 | 24 | 31 | 42 | 17 | 31 | $\frac{14}{16}$ | $\frac{60}{65} - \frac{63}{62} = 85$ | 185 |
| 12 | 46 | 46 | 46 | 13 | 49 | $\frac{20}{23}$ | $\frac{48}{39} = 87$ | 299 |
| 13 *) | — | 30 | — | — | — | 12 u. 18 | — | 13 |
| 14 *) | — | 36 | — | — | — | 12 u. 16 | — | 14 |

Meissel.

| | Breite. | | | Dicke. | | Länge. | |
|----|---------|---|----|--------|---|--------|-----|
| | | | | | | | |
| 15 | 38 | — | 58 | 24 | — | 78 | 185 |
| 16 | 32 | — | 51 | 23 | — | 80 | 181 |
| 17 | 35 | — | 55 | 20 | — | 71 | 121 |
| 18 | 38 | — | 48 | 19 | — | 78 | 119 |
| 19 | 35 | — | 57 | 22 | — | 80 | 145 |
| 20 | 27 | — | 41 | 22 | — | 71 | 100 |
| 21 | 32 | — | 57 | 23 | — | 110 | 144 |

Schleifsteine.

| | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|-----|-----|
| 22 | — | 27 | — | 19 | — | 110 | 106 |
| 23 | — | 33 | — | 22 | — | 72 | 91 |
| 24 | — | 28 | — | 23 | — | 114 | 138 |

Cylinder.

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|---|-----|-----|
| 25 | — | — | — | 26 | — | 120 | 206 |
|----|---|---|---|----|---|-----|-----|

*) Ausgebohrte Schaftloch-Stücke.

Betrachten wir jetzt **das Gestein** der Steinwerkzeuge und dessen **Herkunft** oder natürliches Vorkommen.

Einer genauen Bestimmung der mineralischen Zusammensetzung vieler unserer Steinbeile und so auch der Lassener Exemplare stellen sich erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Ohne Zweifel besteht das Material der meisten Stücke aus Grünstein, für welchen indessen die Entscheidung der Frage, ob Diorit, Uralit-Gestein, oder Diabas, oder mit andern Worten, ob die zusammensetzenden Bestandtheile Hornblende, Uralit und Augit, oder Oligoklas, Albit, Orthoklas, Anorthit und Labrador sind, in der Petrographie überhaupt nur an wenigen Beispielen gelöst ist. Zu diesen Beispielen gehören aber nicht die Grünsteine Finnlands und Scandinaviens, die wir hier zunächst verwerthen könnten. Ferner ist kaum zu verlangen, dass zeitraubende und nicht einmal ganz sichern Erfolg versprechende, microscopische und chemische Analysen an den vorliegenden Einzelstücken oder Geschieben ausgeführt werden, weil man gewiss besser daran thut, dazu Stücke zu erwählen, die aus anstehendem, in grösserer Ausdehnung beobachtetem Gesteine stammen. Ungeachtet dieser Uebelstände wird indessen eine annähernd richtige, allgemeine mineralogische Bestimmung des Materials der in Rede stehenden Steinwerkzeuge durch ihren Anschliff und ihre häufige Verwitterung erleichtert, so dass auch der Laie unter Benutzung von Lupe und Säuren, auf Grundlage der nachfolgenden, für archäologische Zwecke ausreichenden Bestimmungen, im Stande sein wird sich an anderen Stücken zu orientiren.

I. Grünsteine, in welchen drei Bestandtheile unterscheidbar.

A. Porphyrartige Diorite oder Uralit-Porphyre, durch dunkle Krystalle gekennzeichnet.

Mehr oder weniger scharf, d. i. gradlinig begrenzte dunkelgrüne bis schwärzliche Krystalle mit faserigen Spaltungsflächen, sowie kleinere, grauliche bis grünliche Krystalle oder rundlich begrenzte Stücke von Feldspath befinden sich in einer hell- bis dunkelgrünen, mit dem Messer ritzbaren (unter $5\frac{1}{2}$ harten), sehr zähen, dichten, uneben feinsplittrigen

Grundmasse. Accessorischer Bestandtheil Pyrit. An den schwarzen Krystallen die Spaltungsflächen der Hornblende (124°) zuweilen nachweisbar, die äussere Form nicht genau bestimmbar, am Feldspath Spaltungsflächen oder Zwillings-Streifung nicht oder nur ausnahmsweise bemerkbar. Mit Säuren nicht brausend, selten grünliche Färbung (vom Chlorit) gebend.

Nr. 3. Nicht verwittertes, dunkelgrünes Gestein mit unregelmässig vertheilten, bis 12 Mm. messenden, rundlichen, schwarzen Individuen und graulichen, nur ausnahmsweise 5 Mm. erreichenden Feldspathkrystallen. Nr. 11 desgl., doch feinkörniger. Beide Nrn. mit Neigung zum Schieferigen.

Nr. 18 nicht verwittertes und Nr. 8 etwas verwittertes Gestein, dem vorigen entsprechend, doch der Feldspath grünlich und in geringer, oder nur stellweise grösserer Quantität vorhanden. Das ausgebohrte Schaftlochstück Nr. 14 entspricht, dem Gestein nach, der Nr. 8.

Nr. 19. 20. Grundmasse lichtgrün und das Gestein wahrscheinlich Uralitporphyr, den ich an Geschieben unserer Provinzen (Sitzungsber. d. estn. Ges. 1866 S. 23 und 1867 S. 30) sicher nachwies. An Nr. 19 erreichen die schwarzen Krystalle (Uralit) bis 5 Mm., die graulichen, an der Oberfläche des Stückes verwitterten Feldspathpartikel (Oligoklas) bis 1 Mm. Durchmesser. Nr. 20 hat etwas grössere, unregelmässig vertheilte Individuen. Nr. 4 scheint ein ähnliches Gestein, mit einzelnen, ungleichmässig vertheilten schwarzen Krystallen zu sein.

B. Porphyrtartige Grünsteine, durch helle Feldspathkrystalle gekennzeichnet.

Nr. 10. In der Grundmasse bemerkt man kleinere dunkle und grössere, bis 2 Mm. erreichende weisse, nach der Verwitterung bräunlich erscheinende Flecke. Nr. 7. Ein dunkles Gestein, das ganz kleine schwarze Partikel und Feldspath wie bei Nr. 10 zeigt.

Nr. 1. Dunkelgrüne Grundmasse mit kaum unterscheidbaren, noch dunkleren krystallinischen Stellen, sowie mit stark verwitterten, unregelmässig vertheilten und begrenzten, bräunlichen Feldspathflecken. Dieses Gestein bildet gleichsam einen Uebergang zu II.

C. Feinkörnige Grünsteine.

Nr. 12. Grünlich graues Gestein mit kleinen schwarzen, nadelförmigen Krystallen und hellfarbigen, selten gradlinig begrenzten Feldspathpartikeln. Neigung zum Schieferigen.

Nr. 21. Hellgrünes Gestein mit feinen schwarzen Nadeln und starker Neigung zum Schieferigen.

II. Körnige Diorite mit zwei Bestandtheilen.

Nr. 9. Krystallinische, hellgrüne Hornblende und grünlicher Feldspath gleichmässig vertheilt. Nr. 6 desgl., doch feinkörnigeres Gestein, dem auch das des ausgebohrten Schaftlochstückes Nr. 13 entspricht. Nr. 5 desgl. mit Neigung zum Schieferigen. Nr. 2 mit kleinen tafelartigen Feldspathkrystallen in verworren strahliger Anordnung, an Nadelporphyr erinnernd. Nr. 16. Der Feldspath nur noch in ganz kleinen Partikeln. Nr. 15. Dunkler, dichter Diorit, mit noch mehr zurücktretendem Feldspath.

III. Glimmerschiefer,

schwarzer und bräunlicher, an den Schleifsteinen Nr. 22 – 24.

IV. Thonschiefer,

bräunlich violetter, am Cylinder Nr. 25.

Die Steinwerkzeuge von Lassen bestätigen in überraschender Weise jenes Ergebniss meiner früheren Untersuchungen: dass im Ost-Balticum vorzugsweise Grünsteine das Material der Steingeräthe bilden. Dieselbe Bemerkung hat man namentlich an durchbohrten Steinbeilen Westeuropa's, sowie an indianischen Steinwerkzeugen Nordamerika's gemacht, und finde ich auch für die, in sogenannten Tschudischen Erzgruben am Altai neben Kupfer gefundenen Steinwerkzeuge, sowie für einen, im Kreise Nachitschewan des kaukasischen Gouv. Eriwan, in einer Salzgrube entdeckten Meissel (Catalog der ethnogr. Ausstellung zu Moskau 1867 Nr. 775) Diorit angegeben. Es eignen sich in der That die quarzfreien, nicht sehr harten, d. h. die Härte des Feldspathes nicht übersteigenden, doch ausserordentlich zähen, nicht splinternden Grünsteine ganz besonders zur leichten Bear-

beitung und zum Gebrauch. Quarzhaltige Sienite, Granite und Gneise kommen im Ganzen selten vor und sind mir unter den aufgeführten 365 Nrn. nur 15 Exemplare aus diesen Gesteinen bekannt. Alle bisher genannten Gebirgsarten kommen aber in unserem Areal als Geschiebe vor. Der Nephrit und Serpentin, mit welchen Letzeres nicht der Fall ist, lieferten, wenn man von ein Paar unsicheren Angaben absieht, kein einziges unserer Steinwerkzeuge*).

Der Feuerstein war in Liv-, Est- und Kurland bisher nur durch einen angeschliffenen Meissel von Asuppen in West-Kurland (Steinalter Nr. 15) vertreten, welcher neben einem durchbohrten Beile, Knochendolch und Schädel gefunden wurde. Jetzt kommen noch folgende zwei Funde hinzu: ein wahrscheinlich geschliffener Meissel von einem Felde bei Brink-Rönnen (s. oben Nr. 125), wie der vorerwähnte aus dem Abau-Gebiete, und eine nicht geschliffene Pfeilspitze (s. oben 309), die man, in 2' Tiefe am Pedja-Bache bei Laisholm in Nord-Livland ausgrub. In den Gräbern am Zibla-Berge, im Kreise Ludsen des Gouv. Witebsk, werden, neben Geräthen aus Eisen und Bronze, auch Beile, Lanzen- und Pfeilspitzen und Schleuderkugeln aus Stein angegeben (Gräber Litauen's S. 127 u. 213), und könnten die bezeichneten Spitzen aus Feuerstein bestehen, doch lässt sich solche Muthmaassung nicht verwerthen. Der Feuersteinsplitter von Ilsenberg (s. oben Nr. 205) mit Silber, die Feuersteinstückchen von Dubbeln bei Riga (Geschiebe, vgl. Hartmann, Vaterld. Museum C. III. 1), sowie ein Meissel, dessen Herkunft ganz unsicher ist (S.B. d. estn. Ges. 1868. S. 7) sind hier eben-

*) Aus dem übrigen Russland sind mir bisher nur ein Serpentinbeil mit Schaftloch von Astrachan (Sapiski d. Acad. d. Wiss. zu St. Petersburg III. Heft 2) und ein gleiches von Pätigorsk im Kreise Stawropol des Caucasus (Catalog d. ethnogr. Ausstellung zu Moskau 1867. Nr. 730), bekannt; ferner ein Nephritmeissel (im Arsenal zu Zarskoje Sselo bei St. Petersburg), der in Nertschinsk angekauft wurde, sowie vier Nephrit-Beile oder -Meissel und eine Nephrit-Kugel mit Rinne (ähnlich dem Netzbeschwerer bei Worsaae, Nord. Oldsager f. 88) von der Amur-Mündung bei Nikolajewsk (Iswestija d. Petersb. archäol. Ges. VI. 210). An letzterem Fundort fand man ausserdem, neben Thongeschirr grober Arbeit, sechs Pfeilspitzen aus Feuerstein, der am Amur anstehend noch nicht bemerkt wurde, eine Pfeilspitze aus Obsidian, sowie zwei Meissel und eine Lanzenspitze aus Thonschiefer.

falls nicht weiter zu berücksichtigen. Ausserhalb unserer Provinzen sind an thatsächlich vorgefundenerm Feuersteingeräth nach unserer Uebersicht noch zu verzeichnen: Nr. 325, ein unvollendeter, behauener Keil oder Meissel, vom Gute Sawesha in dem Gouv. Wilna; Nr. 326, ein kleiner Meissel, von Kernow an der Wilia unterhalb Wilna; Nr. 329, ein ebensolcher, von Wilna; Nr. 350, ein Meissel, aus dem Bette des Flusses Brodny, im Kreise Borissow des Gouv. Minsk, sowie endlich Nr. 359 ein Meissel aus weissem Feuerstein, gefunden in einer Steinkiste neben Aschenurnen bei Sükow im Kr. Minsk.

Ogleich somit in den Gouvts. Kowno, Wilna und Minsk nur wenige Feuerstein-Meissel oder -Keile dem Fundort nach namhaft gemacht sind, so liegt doch kein Grund vor, an jenen Angaben der Grafen Tyszkiewicz (Badania S. 80 u. 85 und O kurhanach S. 162. Tab. XIV. fig. 5) zu zweifeln, dass dergleichen Geräthe, wenn auch nicht „immer“ oder „am häufigsten“, so doch „nicht selten“ und gewiss „einige“, d. i. mehr Exemplare, als oben angegeben wurde, vorkamen, während sie in Liv-, Est- und Kurland jedenfalls sehr selten sind.

Der Feuerstein tritt als Bestandtheil anstehender und zu Tage gehender Schichten im Areal der Ostseeprovinzen: Liv-, Est- und Kurland, sowie der Gouvts. Kowno, Wilna, Witebsk und Minsk nicht auf und eignen sich die in Dolomiten unserer mittleren silurischen Etage vorkommenden Kieselknollen durchaus nicht zur Aufertigung von Steinwerkzeugen. In Geschieben, die aus der Kreideformation stammen, findet man ihn sparsam und in kleinen Stücken an unserer Küste; häufiger wird es im Binnenlande erst mit dem Niemen- oder Memel-Gebiete. Ogleich ich in West-Kurland (an d. Lehdisch) und bei Kowno (Baltischki und Pojesse) drei ganz kleine, z. Th. unter Quartärgebilden versteckte Gebiete anstehender Kreide nachweisen konnte, so zeigt sich doch erst in der Umgegend Grodno's feuersteinführende Kreide, und sind daselbst Feuerstein-Geschiebe nicht selten. Von Grodno selbst wurde indessen bisher nur ein Meissel (Tyszkiewicz, Rzut oka Tab. VI. fig. 7) bekannt, der aus Feuerstein bestehen kann, doch nicht, wie Eichwald in seiner Säugethierfauna der Molasse Russlands etc. (Bull. de Msocou 1860. III. S. 417) angiebt, nach der Schrift des Grafen

Tyszkiewicz daraus besteht. Ebenso irrig ist bei Eichwald (a. a. O. S. 417 Anm.) ein Citat (Rzut oka Tab. VI. fig. 8 u. 9) über Feuersteinmeissel aus Grodno oder Volhynien, die nicht aus diesen Gegenden, sondern aus Samogilien, d. i. dem Gouv. Kowno, stammen.

Da sich aus der Natur des Feuersteins bestimmen lässt, ob derselbe z. B. der Kreide-, Jura- oder Bergkalk-Formation entstammt, so eignet er sich mehr als unsere, nur in Geschieben vorkommenden Grünsteine zu einer, freilich ziemlich weit begrenzten, Bestimmung der Herkunft des Feuersteingeräthes. Obgleich nun diese Eigenschaft des Feuersteins bei den ausserhalb unserer Provinzen gefundenen und mir nicht zu Gebote stehenden Feuersteinwerkzeugen Russlands noch unberücksichtigt blieb, so wird hier doch im Interesse der Frage über Herkunft und Verbreitung der Feuersteingeräthe eine Abschweifung in die übrigen nicht zum Vorwurf dieser Abhandlung gehörigen Gebiete Russlands gestattet sein.

In Volhynien, wo die Kreideformation mächtig entwickelt ist, wurden Feuersteinmeissel im Ostrogscher Kreise, nicht weit von Jampol (Rzut oka Tab. VI. fig. 6) und Speerspitzen (aufbewahrt im Arsenal zu Zarskoje Sselo bei St. Petersburg) gefunden. Herr Woloschinsky (Iswestija d. Petersb. archäol. Ges. VI. 60) sah in demselben Gouvernement eine Sammlung von 100 Stück Steingeräth (Hämmer, Meissel, Keile, Messer, Sicheln, Pfeil- und Speerspitzen, Schleudersteine, Steincylinder und Thonperlen zu einer Halsschnur), unter welchen ohne Zweifel auch der Feuerstein vertreten war. Die letztgenannten Geräthe will man auf einem Raume von 30 Werst Umfang und in der Nähe von vier Gorodischtschen (Burgbergen) im Zeitraume von 3 — 4 Jahren gesammelt haben. — Es sollte mich nicht wundern, wenn in Podolien Feuersteinmeissel häufig vorkämen, da hier 6' bis 10' mächtige Feuersteinablagerungen auftreten, die aus einem Aggregat von Flint, Schwimmstein und Opal bestehen und ausserdem 20' — 80' mächtige Lager bemerkt wurden, die aus mehr oder weniger scharfkantigen und dicht gefugten Feuersteinblöcken bestehen.

Das Gouv. Tschernigow lieferte, soviel mir bekannt, bisher keine Geräthe aus Feuerstein, sondern sehr sauber gear

beitete Beile mit Schaftloch (Catalog d. ethnogr. Ausstellg. zu Moskau 1867. Nr. 835 u. 836) vom Dorfe Kurtschanowka im Kreise Ssuraschk.

Aus einem Grabe des Gouv. Kiew giebt Dubois (de tumulus oder Westnik d. Mosk. arch. Ges. I. 29) ein Feuersteinbeil an, das mit einer Aschenurne zusammen gefunden wurde, und berichtet Tiesenhausen (Iswestija d. Petersb. arch. Ges. VI. 62) vom Vorkommen eines Beiles mit Schaftloch, aus Basalt, das auf der Brust eines oberflächlich, beim Flecken Talnoje im Kreise Umansk, gefundenen Skelettes ruhte, neben welchem noch ein Feuersteinmeissel lag, dessen Material leicht aus der benachbarten Podolischen Kreide stammen könnte. Sowohl die Gebirgart Basalt, als die auf der Blattfläche des Beiles eingekratzte Darstellung von Häusern (Städtchen) und die erhabenen Doppelreifen auf der Bahn, machen dieses Exemplar zu einem ganz ungewöhnlichen, doch wird die Basaltbestimmung vielleicht irrig *) und die Einkratzung von neuerem Datum sein.

Im Gouv. Jekatherinoslaw, Kreis Slawäno - Serbsk, fanden Arbeiter (Westnik. d. Moskauer arch. Ges. I. S. 29) der

*) Im Westnik d. Moskauer arch. Ges. I. S. 27 mit Holzschnitt, finde ich aus dem Gouv. Kiew, Kr. Kanewsk, von Bogatüriwtschina beim Dorfe Dudarej, ebenfalls ein sehr geschmackvoll gearbeitetes Basalt-Beil mit nirgends verengtem, $\frac{1}{2}$ Wersch. weitem Schaftloch, dessen Innenwand schwache Reifen aufweist, angegeben. Das Gewicht desselben = 35. Solotnik. Ein drittes Beil mit Schaftloch, aus Basalt, von 3 Pfund 33 Solotnik Gewicht, ähnlich Tyszk. Badania Tab. III. fig. 6, mit ganz glattem Schaftloch von $\frac{5}{8}$ Wersch. Durchmesser, $1\frac{15}{16}$ Wersch. Länge und ganz gleichmässig weit, wurde (Westnik S. 26) im Kr. Swenigorodsk, beim Dorfe Shurshinzü. an einer „Pokrassino“ genannten Stelle ausgepflügt, wo nach der Sage eine Stadt gestanden haben soll und wo man auch jetzt noch Schädel, Ziegelsteine und Eisenstücke, darunter z. B. eine Ukrainer Pflugschaar, gefunden hat. Endlich wird (a. a. O.) im Kreise Radomisl, beim Dorfe Miniki, am Bache Muka eines Steinhammers und beim Dorfe Karabatschina einiger runder Schleudersteine erwähnt, deren Material in jener Gegend nicht vorkommen soll. Beim Dorfe Gniliza an der Muka fand man in oben geschlossenen Kistengravern aus Steinplatten: Thonurnen mit Henkeln, in welchen Asche, Sand, halbverbrannte Knochen und verschieden grosse Hämmer und Meissel lagen.

Lugansker Kanonengiesserei, an der Grenze des Don'schen Kosakenlandes, beim Kanalgraben, ein ziemlich grosses, rundliches Thongeschirr, in welchem eine Menge kunstvoll gearbeiteter Pfeile, Messer, Sägen etc. aus Feuerstein lagen. Der Grabhügel „Germessowa Blisniza“ enthielt (a. a. O. I. 72) beim Kopfe des Skelettes zwei Feuerstein-Lanzen- und Pfeilspitzen (vgl. Catalog d. ethn. Ausst. zu Moskau 1867. Nr. 767 u. 774) und der Kurgan „Tolstaja mogila belenkaja“, zwischen Jekatherinoslaw und Nikopol, einen Steinhammer (Cat. d. Mosk. Ausst. Nr. 769), aus Diorit.

Im Kreise Nikolajewsk des Gouv. Samara fand man am Flusse Kuschum, nahe bei den Stolüpinsker Mineralquellen (Iswestija d. Petersb. arch. Ges. VI. 226), einen vielkantigen Keil aus Feuerstein und das Bruchstück eines Messers aus demselben Material; ferner beim Dorfe Sujewka im Kr. Busuluk ein Steinbeil mit Schaftloch, ähnlich Nr. 11 im Steinalter d. Ostseeprovinzen, sowie eine Pfeilspitze aus rothem Feuerstein, beim Dorfe Usmanka in demselben Kreise. Anstehende Kreide findet sich gerade nicht ganz nahe den genannten Punkten, doch kann der Feuerstein den Geschieben dieses Areals entstammen.

Beim Dorfe Pustoschin, im Saposchkowsker Kr. des Gouv. Räsan wurden ausgepflügt: drei Feuerstein-Meissel (Iswestija d. Petersb. arch. Ges. IV. 165. Tab. I. fig. 17—19) und ein Doppelspitz-Beil mit zwei zapfenartigen Vorsprüngen am Schaftloch (a. a. O. fig. 26) aus Sandstein. Ob jener Feuerstein aus der hier anstehenden Kreide, oder aus dem benachbarten Bergkalk stammt, ist zu untersuchen.

Aus dem Gouv. Moskau wird von G. Fischer de Waldheim (Bull. de Moscou VII. 1834. S. 434. Pl. XIV. und Oryctographie du Gouv. de Moscou. 1830—37. fol. p. 119) über einen Fund von Steinwerkzeugen im Dorfe Sagorje an der Sestriza berichtet, der so merkwürdig erscheint, dass ich den Wortlaut jener Mittheilungen hier wiedergebe: „La branche gauche d'une mâchoire inférieure de Castor fossile (Castor fiber L.) a été trouvé dans les terres meubles à 20 pieds de profondeur, pendant les travaux du canal dans les environs de Zagorié. C'est à M. le lieutenant de Ropp que je dois cette mâchoire. Il m'a assuré qu'on y a aussi trouvé des molaires de Mammont qui

ont été envoyées à St. Pétersbourg. Il m'a en outre remis quelques utensiles, telles que une hache et une flèche en cuivre fondu et des pointes de lances en obsidienne et en picite (Trapp), qui se sont trouvés au même endroit. — Les proportions de cette mâchoire sont à peu près les mêmes que celles des mâchoires fossiles trouvées en France (tourbières de la Somme) et en Allemagne (tourbières d'Urbingen).“

Nach dem russischen Archiv 1864 Heft 11 u. 12 S. 1255, wo die bezeichneten Geräte, jedoch, wie Lerche in den *Iswestija der Petersburger arch. Ges.* VI. 28 bemerkt, mangelhaft dargestellt sind, befinden sich dieselben in der Tschertkowsker Bibliothek. Wünschenswerth ist eine Mittheilung darüber, ob das Beil mit Schaftloch wirklich aus Trapp und die Speerspitzen aus Obsidian bestehen. Ist dieses der Fall, so hat man wenig Grund, die Angabe des Herrn v. Ropp für zuverlässig zu halten, da die Fundorte anstehenden Obsidians in Ungarn, im Kaukasus oder Ostsibirien zu suchen wären. Das Zusammenliegen von Bronze- oder Kupfersachen, mit Steingeräthen und Mammuth- oder fossilen Biber-Resten, gestattet auch nicht, diesen Fund mit den bekannten Funden im Depart. der Somme oder im Périgord zu vergleichen, nach welchen der Mensch ein Zeitgenosse des Mammuth gewesen. — Aus welchem Material das, in einem Garten der Stadt Wolokolamsk (*Catal. d. ethn. Ausstellg. zu Moskau 1867. Nr. 838*) gefundene Steinbeil besteht, ist mir nicht bekannt.

Im Gorodischtsche (Burgberg) Kurmüsch, beim Dorfe Dobrü, in der Nähe der Gouvernements-Stadt Wladimir an der Kläsmä, wurde ein Feuersteinbohrer oder Keil (ähol. fig. 19 der beiliegenden Tafel) gefunden, dessen Material zunächst auf die Kohlenkalkformation zurückgeführt werden müsste, da sogar Geschiebe des Feuersteins aus der Kreide hier nicht vorkommen können. Ein Kurgan dieses Gouvernements lieferte (*Iswestija der Petersb. arch. Ges.* IV. 165. Tab. II. fig. 36) ein sehr geschmackvoll gearbeitetes Beil mit Schaftloch.

Aus dem Gouv. Nishegorodsk sind mir nur ein halbes Diorit-Beil mit Schaftloch, das von zwei Seiten getrieben wurde (*a. a. O.* IV. 491. fig. 4), vom Dorfe Bükow-Maidan im Kreise Arsamas, und ein zweites vollständiges Beil aus Diorit mit Schaftloch (aufbewahrt im Arsenal zu Zarskoje Sselo) bekannt.

Für die Nerechotzker, Kostromsker und Galitschker Kreise des Gouv. Kostroma giebt Saweljew (Iswestija d. Petersb. arch. Ges. I. 100. und Lerche a. a. O. IV. Tab. I. fig. 1, 4. 5 u. 11) das nicht seltene Vorkommen von Feuersteinsplittern an, die zu Pfeilspitzen, Messern und anderem Geräth benutzt und zugerichtet wurden. Photographien von vier Steinwerkzeugen dieser Gegend befanden sich in der ethnogr. Ausstellung zu Moskau 1867 unter Nr. 850 — 854. Eichwald (Säugethierfauna. Bull. de Moscou 1860. IV. 418) erwähnt noch besonders einer Stelle beim Dorfe Matwejewsk, 15 Werst vom See Nerichta, wo eine grosse Menge Pfeilspitzen zusammen gefunden wurden. Da Herr E. selbst im Besitze einer solchen Spitze war, so wäre die Bestimmung ihres Materials, d. h. ob aus dem Bergkalk oder der Kreide, erspiesslicher gewesen, als die blossen Muthmaassungen über Herkunft derselben. Stammt der Feuerstein aus der Kreide, so müssen die Werkzeuge von Süd her durch Menschen eingeführt worden sein.

Aus dem Gouv. Jaroslaw ist mir nur ein, weiter nicht bestimmter, Steinhammer (Catalog d. ethn. Ausst. zu Moskau 1867. Nr. 834) bekannt, den man im Kreise Poschechonsk, am Flusse Tschotoma fand.

In dem Gouv. Wätka und Wologda sollen Feuerstein-geräthe häufig vorkommen, deren Material wir zunächst der Kohlenkalkformation zuzuweisen haben. Beim Kirchdorfe Sitkinsk, im Kreise Jaransk des Gouv. Wätka, wurden gefunden (Iswestija d. Petersb. arch. Ges. VI. 60) zwei Feuersteinbohrer (ähnlich fig. 19. der beil. Tafel), 10 Pfeil- und Lanzenspitzen, ein krummes Messer und 6 rohe Feuersteinstücke; ausserdem im Kreise Jelabuga einige Pfeilspitzen und als seltene Erscheinung ein geschliffener Meissel aus Feuerstein.

Das Gouv. Archangel lieferte (Sammlung Butenjew's, s. später) eine nicht aus Feuerstein bestehende Speerspitze vom Kloster Koshesersk, im Kreise Onega.

Aus dem Gouv. Olonetz sind durch Schiefner im Bull. de l'Acad. des sc. de St. Pétersbourg V. 1863. S. 554 — 558., Butenjew in Sapiski der geogr. Ges. zu St. Petersb. 1864. B. IV. Abth. II. S. 1—20 mit 7 Holzschnitten und Rübnikow-Lerche in Iswestija der Petersb. arch. Ges. V. 1865. S. 478 bis 481 mit Tafel, zahlreiche Steinwerkzeuge bekannt geworden.

Butenjew's, in d. Acad. d. Wiss. zu St. Petersburg aufgehobene Sammlung von 236, grösstentheils, d. i. 200, aus dem Kreise Petrosawodsk und 36 aus den Kreisen Powenetz, Pudosh und Olonetz stammenden Exemplaren, weist vorzugsweise einheimische Gebirgsarten, wie Quarz, Jaspis, Kieselschiefer, Talk-schiefer, Probirstein, kieselartigen Sandstein, Diorit und ausserdem Porphyry auf. Besonders bezeichnet werden zwei sehr geschickt behauene Pfeilspitzen (Butenjew fig. 1 u. 2) aus Quarz und zwei Lanzenspitzen (fig. 3) aus Kieselschiefer, während vom Feuerstein nichts verlautet. Rübnikow's, in der Petersburger arch. Ges. befindliche Sammlung von 10 Exemplaren enthält dagegen einen Bohrer oder Keil (Lerche a. a. O. S. 479 fig. 12) aus dem Kreise Pudosh und eine Pfeilspitze aus dem Kreise Wüteggra, deren Material entweder dem benachbarten, feuersteinführenden Bergkalk (bei Andoma) entstammt, oder die aus bedeutender Entfernung eingeführt wurden. Bemerkenswerth sind ferner ausser Beilen, Meisseln (Butenjew fig. 6 u. 7) und weberschiff förmigen Steinen (einer aus Porphyry), ein Doppelspitzbeil mit zapfenartigen Vorsprüngen am Schaftloch (Lerche a. a. O. IV. Taf. II. fig. 27 und Butenjew fig. 4) aus rothem Porphyry, sowie zwei Beile mit Schaftloch, wovon das eine aus „recht hartem Stein“ (Lerche a. a. O. V. 480. fig. 2) besteht und statt der ebenen Bahn einen Bärenkopf, das andere (Butenjew fig. 5) aus lydischem Stein, einen Elennkopf führt. Unter allen, bisher in Russland bekannt gewordenen, alten Steinwerkzeugen, sind die beiden letzten Stücke jedenfalls die am kunstvollsten gearbeiteten. Man hat daher hier einem wahrscheinlich finnischen Stamme den am höchsten entwickelten Kunstsinn bei Bearbeitung einheimischer Steine zuzuschreiben, und hängt diese Erscheinung vielleicht damit zusammen, dass die erwähnten Beile zu den jüngsten gehören, die überhaupt angefertigt wurden. Eine Liebhaberei der im Gouv. Olonetz einst hausenden Stämme für Thierdarstellungen beurkundet sich auch an den in Granit geritzten, am Ostufer des Onega-See's befindlichen Bildergruppen, die ich im Bull. hist.-phil. de l'Acad. des sc. de St. Pétersbourg T. XII. 1855. Nr. 7 u. 8 mit 2 Tafeln beschrieb *). — Nach Butenjew

*) In der Bildergruppe am Peli-Noss deutete ich die, auf langen, geraden Linien senkrecht stehenden, kurzen Striche als Bezeichnung der Anzahl

find man die Steingeräthe seiner Sammlung stets vereinzelt und grösstentheils oberflächlich (nur eines in 3', ein anderes in 5' Tiefe), sowie einige in Seen Thongeschirre, oder Gegenstände aus Horn, Knochen, Bronze oder Eisen, sowie Grabhügel und Opferplätze konnte Butenjew im Gouv. Olonetz nicht ausfindig machen.

In Finnland vertritt (Holmberg, Förteckning och Afbildningar af Finska Fornlemningar, Stenåldern et Bronsåldern, in Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik. Heft 9. Helsingfors 1863) an den überaus zahlreichen Steinwerkzeugen, der einheimische Kieselschiefer den Feuerstein anderer Gegenden noch auffälliger als im Gouv. Olonetz.

Behalten wir aus dieser, für gewisse Regionen sehr unvollständigen Uebersicht zunächst nur die Verbreitung der Feuersteingeräthe im Auge, so hat es in der That den Anschein, als mehre sich im S, O und NO unserer Provinzen, mit Zunahme anstehender, feuersteinführender Gebilde, ihre Zahl. Genauere Untersuchungen werden aber erst lehren, ob das Material dieser Werkzeuge, wie es am natürlichsten erscheint, aus den nächsten Vorkommnissen des Feuersteins, sei es nun der Kreide- oder Kohlenformation, kam, oder ob das fertige Feuersteingeräth aus entfernten Gegenden eingeführt wurde. In Betreff der übrigen Gebirgsarten erwecken die Basaltbeile des Gouv. Kiew besonderes Interesse. Ist ihre Bestimmung richtig, so werden sie von der Südseite der Karpathen, oder dem Caucasus gekommen sein. Die Granitsteppe Süd-Russlands und die Küstenregion der Krimm konnten aber Gebirgsarten liefern, die zu Steinwerkzeugen verarbeitet, äusserlich an Basalt erinnern. Die Frage, woher in die geschiebe- oder überhaupt steinarmen Steppen Süd-Russlands, sowohl Steinbeile als grosse Steinbilder gelangten, wird durch ein genaues Studium ihres Materials ohne Zweifel gelöst werden.

des erlegten Wildes. Man könnte diese rohen Zeichnungen aber auch für bebaunte Fahrzeuge halten, wie sie auf den scandinav. Felsenbildern häufig vorkommen. Dann müsste man sie mit Brunius (Förs. förkl. öfr. hållr. Lund 1868) in das Steinalter, oder mit Hildebrand (Antiq. Tidskr. för. Sverige. II. 1869) in die Bronzezeit verlegen, oder mit Holmberg (Skandinaviens Hållristningar. Stockholm 1848) den Wikinger Zügen des VI. bis X. Jahrh. zuschreiben. Am nächsten liegt es indessen, unsere Bilder einem finnischen Stamme zuzustellen und nach dem X. Jahrh. entstehen zu lassen.

Wenden wir uns jetzt zur **Bearbeitungsweise** und **Form** der Steinwerkzeuge. Was zunächst die von Lassen betrifft, so sind sie nicht ohne Interesse. Wie Nr. 5 dieser Gruppe von Steingeräth lehrt, an welcher einige tiefer liegende, nicht geschliffene Stellen der Bahn und der Seiten unverkennbare Anzeichen eines Geschiebes oder Gerölles tragen, so wurden diejenigen Geschiebe zur Bearbeitung erwählt, welche die Beilform möglichst vorgebildet besaßen. Die Lassener Exemplare sind mit Ausnahme des Bohrloches durchweg glatt geschliffen und habe ich ebenso an keiner Seitenfläche aller übrigen mir zu Gebote stehenden Stücke Reifen und Spuren eines Schnittes mit metallischen oder anderen schneidenden Mitteln bemerkt. Fügen wir zu dieser Bemerkung noch den anziehenden Fund eines in der Art der Reibsteine für Farben (Badania S. 76) flach ausgehöhlten Schleifsteines (s. oben Nr. 351) von Petrolin, im Kreise Borissow des Gouv. Minsk, der, nach der Abbildg. Tab. IV. fig. 1 zu Tyszkiewicz' Werk O kurhanach, sehr wahrscheinlich zum Schleifen und Schärfen der Steinwerkzeuge diente, so können wir wohl annehmen, dass das Zustutzen, Formen und Glätten des Steingeräthes vorherrschend an Schleifsteinen erfolgte. — Auch spricht für den Gebrauch solcher ausgehöhlten Schleifsteine der Umstand, dass das Blatt fast aller Lassener Steinbeile, mit Ausnahme von Nr. 17 u. 19, nicht dachförmig, sondern abgerundet verläuft oder rundlich geschliffen ist. Da, wie oben bemerkt wurde, einheimische Geschiebe zur Bearbeitung ausgesucht wurden, welche eine angenäherte Beilform besaßen, so war das Beschneiden der Stücke auch kaum nöthig und brauchte nur dort in Anwendung zu kommen, wo es sich um Theilung grösserer Massen handelte. Das im Steinalter der Ostseepro. S. 27 erwähnte Exemplar des Antiquarium der Alterthumsgesellschaft Prussia zu Königsberg, gehört mit seinen unverkennbaren Spuren eines Steinschnittes zu den Ausnahmen.

In Betreff der Formen habe ich aus unserer Uebersicht diejenigen auf der beiliegenden Tafel dargestellt, welche sich von den im Steinalter der Ostseeprov. Tab. I. u. II. abgebildeten unterscheiden, oder in anderer Weise zur Ergänzung derselben beitragen.

Die Formen der Lassener Steingeräthe und insbesondere der Beile mit Schaftloch tragen dasselbe Gepräge der Einfach-

heit, wie es für die im Dünagebiet überhaupt gefundenen früher (Steinalter der Ostseepr. S. 38) hervorgehoben wurde. Es fehlen sowohl die grossen bis 1 Fuss Länge (Rzut oka S. 38) erreichenden, als jene zierlichen, geschmackvoll gearbeiteten Beile (Steinalter fig. 7 u. 8), die wir namentlich von Nord-Estland, den Inseln Oesel und Moon, aus der Umgegend Wilna's, sowie aus dem Kreise Lepel des Gouv. Witebsk und auch aus andern Gegenden Russlands (s. oben Gouv. Wladimir, Räsan, Olonetz) kennen. Doppeläxte oder doppelschneidige Beile werden in der Lassen'ser Sammlung ganz vermisst und neigt sich nur die Nr. 12, mit stark verjüngtem Rücken, zu dieser Form hin. Ebenso kommt kein Querbeil mit senkrecht auf der Längsrichtung des Schaftloches stehender Schneide vor, sondern haben wir nur Gradbeile, an welchen die Höhe, mit Ausnahme der Nrn. 3, 7, 12, grösser oder ebenso gross ist wie die Dicke. Die meisten Schneiden (z. B. 3, 6, 7, 9, 19, 21) tragen Anzeichen der Verletzung oder eines früheren Gebrauches; mehre (Nr. 4, 5, 8, 17) erscheinen ganz scharf und unversehrt, andere (Nr. 1 u. 16) noch nicht vollendet und ungeschärft. Sie sind fast durchweg bogenförmig gekrümmt und dabei an einer Seite stärker eingezogen, was bei den Meisseln für den vorherrschenden Gebrauch derselben in verticaler Stellung spricht. Die Bahn der durchbohrten Beile ist 'gewöhnlich rectangulär, kantig oder abgerundet und dann und wann (Nr. 10 — 12), der Breite des Blattes entsprechend, mehr oder weniger verjüngt. An Nr. 2 (fig. 8 der beiliegenden Tafel) zeigt die Bahn den Rest eines alten Bohrloches, ganz wie die Abbildung eines Exemplars bei Sementowsky (Denkmäler S. 60). Solche Steinbeile sollen in den Kreisen Lepel und Polotzk des Gouv. Witebsk häufig vorkommen, und werden zwei entsprechende, auch aus dem Kr. Borissow des Gouv. Minsk (O kurh. XV. fig. 19 und oben Nr. 345) angegeben. Der Rücken der Meissel von Lassen ist gewöhnlich nur wenig dünner als ihre grösste Dicke. An Nr. 15 ist er stark eingezogen (ein wenig anders als in fig. 17 des Steinalter der Ostseepro.), offenbar zur besseren Befestigung an einen Stiel.

In Betreff der Schaftlöcher nimmt Nr. 1, als ein, wie schon oben bemerkt wurde, in der Bearbeitung begriffenes Steinbeil unsere Aufmerksamkeit besonders in Anspruch. Hier erreicht nämlich das Schaftloch nur die Tiefe von beiläufig $\frac{1}{3}$ der Dicke

des Stückes, d. i. 11—13 Mm. — Wie die Darstellungen fig. 11 u. 12 auf der beiliegenden Tafel in natürlicher Grösse lehren, sieht man einen kegelmantelartigen Hohlraum, der oben 4 und unten 1 Mm. Oeffnung besitzt. Die Aussenwand dieses Hohlraumes hat oben 18 und unten 15, die Innenwand dagegen oben 10 und unten 13 Mm. Durchmesser. Letztere Masse bezeichnen auch den innerhalb des Hohlraumes befindlichen, mit der übrigen Masse des Stückes, an seiner Basis zusammenhängenden, massiven, abgestumpften Kegel. Aehnliche Stücke mit unvollendetem Schaftloch kennen wir aus dem Kr. Borissow des Gouv. Minsk (O kurhanach Tab. XIV. fig. 9) und von Lida im Gouv. Wilna (s. oben Nr. 331). Offenbar wurde das Schaftloch unseres Lassener Exemplares mit einem hohlen, 1 Mm. dicken, nach oben vielleicht, doch nicht nothwendiger Weise, ein wenig dickwandigern Cylinder gebohrt und wäre, nach Vollendung des Bohrloches, oder nachdem das Bohrloch die Dicke des Beiles durchsunken hatte, ein kegelförmiges Stück des Steines freigeworden. Nr. 2 u. 14 sind solche ausgebohrte Schaftlochstücke, die wir jetzt schon von Kabillen, Ascheraden, Lassen und Warnowicz im kurischen Oberlande, sowie von Kraslaw im Kreise Dünaburg des Gouv. Witebsk und aus dem Kreise Borissow des Gouv. Minsk (O kurhanach Tab. XIV. fig. 7 u. 10) kennen. Da an Nr. 1 sowohl die Aussen- als Innenwand des erbohrten Hohlraumes gereift sind, — eine Erscheinung, die ebenso an nicht wenigen anderen vollendeten Schaftlöchern und ausgebohrten Schaftlochstücken unseres Areals beobachtet wurde*) —, so muss die Masse des Bohrcylinders (vgl. Ch. Rat, die durchbohrten Geräte der Steinperiode, im Archiv für Anthropologie III. 187—196) härter als das durchbohrte Gestein gewesen sein. Ein 5" langer, vielleicht wendischer Bohrcylinder aus Bronze wurde schon vor längerer Zeit durch G. Klemm (Handbuch d. germ. Alterthumskunde 1836. S. 159 u. Allgem. Culturwissenschaft. Leipzig 1854. S. 79; Lisch, Friderico-Francisceum 1837. S. 111) von Weissig bei Camenz, im Kreisdir. Bautzen der Oberlausitz Sachsens bekannt. Den Beweis aber dafür, dass der,

*) Auch das oben (S. 21 Anm.) erwähnte Basaltbeil aus dem Gouv. Kiew, dessen Schaftloch an seiner Wand Reifen aufweist, ist wahrscheinlich mit einem Metalleylinder gebohrt worden.

an einigen Exemplaren von Lassen in Anwendung gekommene Bohrcylinder aus Eisen bestand, finde ich bei Nr. 6, an der weiteren und daher als Angriffsseite zu betrachtenden Oeffnung des Schaftloches, welche von einer kreisförmig begrenzten, 6 Mm. breiten, rothen Eisenrost-Zone umgeben wird, sowie bei Nr. 4, an deren innerer Schaftlochwand, wo sich ebenfalls Rostspuren erhielten. Kein einziges der bisher von mir untersuchten Steinbeile aus Grünstein zeigte Eisenoxydhydrat-Bildung als Folge von Verwitterung oder Zersetzung, die übrigens auch ganz anders erscheinen müsste als die dünne, rauhe, oberflächlich hervortretende, nicht zusammenhängende Rostlage an Nr. 6.

Dass man beim Bohren Quarzsand benutzte, ist sehr wahrscheinlich und erklärt die länger anhaltende Anwendung dieses Bohrmittels zunächst sowohl die Verengung des an Nr. 1 ausgebohrten Hohlraumes nach unten, als die Erweiterung desselben nach oben. Der bei den meisten rohen Völkern in Gebrauch stehende und lange beibehaltene Bogen und Pfeil lässt ferner voraussetzen, dass man durch Combination des Bogens und eines Stabes, die drehende Bewegung der hohlen oder massiven Bohrcylinder schon frühe hervorzurufen lernte. Die Sehne des Bohr- oder Drehbogens wurde entweder kreisförmig und frei um den Stab geschlungen und gedreht, oder am obern Ende des Stabes befestigt, um sich in schraubengangartiger Weise an ihm auf- und abzubewegen. Bei diesen Arten des Bohrens stand der Stab, an welchem sich der hohle oder massive Bohrcylinder befand, senkrecht und frei und wurde mit einer Hand gehalten oder regiert, während man mit der andern die Bohrfidel schwang. Dabei hatte das zu durchbohrende Stück eine feste, unbewegliche Lage. Bei einem anderen, noch in der Gegenwart sehr gebräuchlichen Verfahren, befindet sich der Bohrstab sammt Bohrer in horizontaler Lage, trägt eine Bohrrolle, um welche sich die Sehne des Bohrbogens dreht, und wird einerseits an ein auf der Brust ruhendes Brett (Brustbrett), andererseits an das zu durchbohrende Stück gestemmt. Auch diese Art des Bohrens lässt sich Völkern zuschreiben, die auf keiner hohen Stufe der Cultur standen. Wie wenig vollkommen die erwähnten Bohrapparate oder Drillbohrer sind, ist allgemein bekannt, und erklärt sich bei ihrer Anwendung, ebenso ungezwungen wie beim einfachsten Bohren aus freier Hand, die fast nie senk-

rechte, sondern gewöhnlich schiefe und zuweilen (Nr. 9) sehr schräge Richtung der Schaftlöcher.

Ob das auf beiliegender Tafel fig. 19 dargestellte, von Sawesha, im Kr. Swenzäni des Gouv. Wilna (Nr. 325), kommende Feuersteinstück, sowie andere in den Gouv. Wladimir, Wätka, Wologda und Olonetz (s. oben S. 24 u. 25) gefundene Formen, Bohrer gewesen sind, wage ich ohne genauere Kenntniss derselben nicht zu entscheiden. Zur Annahme einer Schaftlochbohrung von zwei Seiten mit Kieselstücken, oder mit einem excentrischen Kieselbohrer, der einen Kreis beschrieb, in dessen Mitte ein Zapfen stehen blieb — wie Alph. Baux (Lettre. Mortillet-Martériaux, 4. Année p. 50) dergleichen für Steinwerkzeuge des Neuenburger Sees nachzuweisen suchte — fehlt bei unserem Material jeder Anhaltspunkt.

Wenn wir nach dem Vorausgeschickten die Ueberzeugung gewinnen, dass die Aussenflächen unserer Beile an Schleifsteinen geschliffen und ein grosser Theil der Schaftlöcher mit metallenen und namentlich einige auch mit eisernen Cylindern gebohrt wurden, so wird dasselbe Verfahren gewiss ebenso für mehre andere Exemplare gegolten haben, deren Bearbeitung einen hohen Grad von Kunstfertigkeit und Geschmack verräth. Hierher gehören z. B. die Steinbeile mit Schaftloch von Lihhola in N-Estland (Steinalter Nr. 107), von der Insel Moon (Steinalter Nr. 104 und Hartmann, Vaterl. Museum zu Dorpat, C. I. 9), von Carmel auf Oesel (s. oben Nr. 314), von Laisholm in N-Livland (s. oben Nr. 308) und von Boczijkowie im Kreise Lepel des Gouv. Witebsk (Steinalter Nr. 84), die, obgleich aus weit von einander entfernten Gegenden kommend, doch gleichsam nach einem Modell angefertigt erscheinen.

Andererseits sind aber auch bei uns Beile mit Schaftlöchern bekannt, die kaum mit metallenen und jedenfalls nicht mit hohlen Cylindern durchbohrt wurden. Das im Steinalter der Ostseepr. Nr. 52 d. erwähnte Exemplar mit von zwei Seiten angefangenem, nur wenige Millimeter tief getriebenem, ganz offenem oder hohlem und beiderseits an der Basis ebenem oder vertieftem Schaftloche, weist darauf hin, dass letzteres mittelst eines massiven Cylinders gearbeitet wurde, der nicht aus Metall zu bestehen brauchte, sondern sogar ein hölzerner sein konnte. Auch ist daran zu erinnern, dass man vornehmlich bei

den durchbohrten Beilen, Scheiben und Kugeln (Nr. 330, 344, 351), Ringen (Nr. 333) oder kreuzförmigen Stücken (Nr. 324) die Anwendung von Metallen vorauszusetzen hat, während die einfachen Meissel und Beile zu ihrer Anfertigung der Metalle nicht bedurften.

Nach dem aufgeführten häufigen Vorkommen von ausgebohrten Schaftlochstücken und von Exemplaren, die in der Bearbeitung begriffen waren oder umgearbeitet wurden, erscheint es kaum zweifelhaft, dass man zunächst die aus Grünstein und granitischen Gesteinen bestehenden Beile unseres Areals im Lande selbst herstellte. Ebenso wahrscheinlich ist es ferner, dass man zu diesen Beilen ein Material nahm, welches im Lande und zwar in Geschieben vorkam. Dasselbe scheint nun auch für die Meissel und Keile aus Feuerstein gelten zu müssen, welche, wie sich aus den früheren Betrachtungen ergab, entsprechend der Zunahme des in Geschieben oder anstehend vorkommenden Feuersteins, von unseren Provinzen nach S. O. und NO hin häufiger angetroffen werden.

Wenn wir aber kennen lernten, mit welcher Fertigkeit und Vollendung die durchbohrten und undurchbohrten Beile aus Grünstein im Lande hergestellt wurden, so steht — bei Voraussetzung gleichen Alters — der Annahme nichts im Wege: dass unsere Indigenen auch den Feuerstein zu schleifen verstanden. Die in unseren Provinzen und in den Gouv. Kowno, Wilna, Witebsk und Grodno bisher nur zweimal beobachteten Vorkommnisse nicht geschliffener, sondern be- oder geschlagener Stücke Feuersteins, möchte ich dadurch begründen, dass in diesem Areal der frisch ausgegrabene Feuerstein fehlte und nur Geschiebe zu Gebote standen, die durch Schleifen am leichtesten geformt wurden. Im übrigen Russland scheint aber das Umgekehrte stattzufinden. Hier sind geschliffene Feuersteingeräthe eine Seltenheit und behauene häufig, was sich aus der grösseren Verbreitung anstehenden Feuersteins und aus der Verarbeitung desselben am Fundorte selbst erklärt.

Gegenüber der älteren, ziemlich verbreiteten Anschauung über die scandinavische Herkunft der in Litauen und Weissrussland vorkommenden Feuersteinmeissel, muss ich, nach dem Vorgesagten, auch jetzt bei meiner im Steinalter d. Ostseepr. S. 35 u. 117, und in der Schrift über heidn. Gräber Litauens S. 146

ausgesprochenen Ansicht beharren, nach welcher kein Grund zur Annahme vorliegt: dass zu einer Zeit, wo in den feuersteinführenden und bearbeitenden Gebieten des westlichen Balticum (Meklenburg's Feuersteinwerkstätten am Kölpin- und Flesensee, bei Plan etc., Rügen und Dänemark) die Feuersteingeräthe stark im Gebrauch waren, ein reger Verkehr zwischen diesen Gebieten und dem Ostbalticum bestand. Hätte überhaupt eine grössere Einfuhr von Feuersteingeräthen nach russisch Litauen stattgefunden, so wären hier gewiss auch zahlreiche Pfeil- und Speerspitzen, Messer, u. dgl. m. und nicht lediglich einfache Meissel gefunden worden. Es hat sogar den Anschein (Steinalter S. 58 u. 60), als kämen auch in Ostpreussen Feuersteinmeissel durchaus nicht häufig, oder nur in gewissen Gebieten häufiger vor. Erfolgte, wie vielfache Sagen darauf hinweisen, ein frühes Eindringen scandinavischer Stämme in's Ostbalticum und geschah Solches (wie jedoch wenig wahrscheinlich ist) im scandinavischen Steinalter, so konnten diese Einwanderer nicht aus Gegenden kommen, wo das Feuersteingeräthe eine hervorragende Rolle spielte. Von den spätern, muthmaasslich scandinavischen Einwanderern, den Warägern, (seit Mitte des IX. Jahrh.) oder den von Snorre Sturleson (geb. 1179) für die Umgegend Wilna's erwähnten Landsleuten desselben, wird anzunehmen sein, dass sie das Steinbeil nicht mehr als Handwerkzeug oder Waffe benutzten, und wenn sie dasselbe zu andern Zwecken gebrauchten, sie selbst doch kaum aus Gegenden stammten, wo das Feuersteinbeil besonders üblich war.

Was die übrigen Lassener Formen betrifft, so ist die Bestimmung des an den Seiten grade abgestumpften, soliden Cylinders Nr. 25 schwer zu deuten. Das Stück soll ursprünglich viel länger gewesen sein und fand man bei Lassen noch ein zweites, ähnliches Exemplar. Aus dem Gouv. Räsan werden cylindrische, drei und mehr Zoll lange und $\frac{3}{4}$ Zoll dicke Steine aus feinkörnigem Sandstein angegeben, welche eine tiefe Querfurche zeigen und nach Eichwald (Säugethierfauna. Bull. de Moscou 1860. IV. 418) Schleudersteine sein sollen, deren sich viele alte Völker (?) im Kriege zu bedienen pflegten. Auch aus Volhynien (s. oben S. 20) wurden Steincylinder bekannt.

Die Schleifsteine sind wenig gebraucht und recht sorgsam hergerichtet. Nr. 22 ist am dünneren Ende abgerundet und

läuft am anderen in einem Winkel von 100° mit Steilkanten aus. Nr. 23 ist unregelmässig kantig geformt, Nr. 24 an einem Ende schneideartig, am anderen senkrecht abfallend, im Uebrigen abgerundet.

Erwähnungswerth erscheint in der Lassener Sammlung das Fehlen von Hohlmeisseln, durchbohrten Scheiben und weberschiffartigen Steinen. Letztere gehörten, wie der Dobelsberger Fund (Nr. 131—199) lehrt, zur Ausstattung unserer mit Eisenwaffen reichlich versehenen, wahrscheinlich litauischen Krieger, dienten vielleicht als Schleif- und Schleudersteine, und scheinen sowohl der Zeit nach, als auch sonst in keiner engern Beziehung zu den Steinbeilen gestanden zu haben. Denn wie der Dobelsberger Fund neben beiläufig 70 weberschiffförmigen Steinen kein Steinbeil aufwies, so fand man auch nur zweimal solche Steine in Grabhügeln. Der eine Fall gilt für das, in den Gouv. Kowno, Wilna, Witebsk und Minsk bisher einzige Beispiel vom Vorkommen eines weberschiffförmigen Steines, der sich (Badania S. 83. Tab. IV. fig. 4; Steinalter Nr. 87 und Gräber Litauens S. 192) auf den Szadurky'schen Gütern, im Kr. Dryssa des Gouv. Witebsk, in einem Grabhügel neben Eisen fand. An diesem Exemplar war aber der Aussenrand nicht, wie gewöhnlich, concav, sondern convex. Eine zweite (s. oben Nr. 121), auf ein Grab bei Wensau beziehliche Angabe vom Zusammenvorkommen eines Steinbeiles und weberschiffförmigen Steines mit Bronzesachen, bedarf noch der Bekräftigung oder besserer Begründung.

Die letzten Bemerkungen haben uns schon zur Art und Weise des **Vorkommens** unserer Steinwerkzeuge geführt, welchem wir besondere Aufmerksamkeit widmen müssen, weil dasselbe vor Allem geeignet ist, uns über **Bedeutung, Bestimmung** und **Alter** derselben Aufklärung zu verschaffen.

Im Steinalter der Ostseeprovinzen (S. 39 ff.) wurde nachgewiesen, dass die meisten Steinwerkzeuge einerseits in Wassernähe (Flüsse, Landseen, Meer), anderseits an oder auf höher gelegenen Punkten: wie Burgbergen, Opfer- oder Versammlungsplätzen vorkamen. Dieses Ergebniss wird durch den grössten Theil der neuen Funde und Mittheilungen bestätigt. Wie aber ferner die Steinbeile vorzugsweise vereinzelt, selten mehre zusammen und noch seltener in engstem Verbande mit andern

Gegenständen aufgefunden wurden, so muss doch gerade dieser letzteren Erscheinung und namentlich dem Beilvorkommen in Gräbern besonders nachgespürt werden. — In unserem baltischen und benachbarten Areal sind für Steinbeilfunde in Gräbern folgende Angaben zu verzeichnen.

In West-Kurland :

1. Bei Capsehten will man (Steinalter Nr. 11) ein Beil mit Schaftloch, aus Gneis, zusammen mit Eisen, Bronze und Bernstein in einem Grabe gefunden haben, doch kann die Grabangabe auch Conjectur sein.

2. Für Wensau (s. oben Nr. 121) wird das Vorkommen eines durchbohrten Beiles und weberschiff förmigen Steines neben Bronze in einem Grabe angegeben, doch ist dieser Angabe vorläufig noch kein volles Vertrauen zu schenken.

3. Bei Waldegalen (s. oben Nr. 126 u. 127) sind zwei Beile aufgefunden worden, die als „inländische Grabalterthümer“ bezeichnet werden. Diese Notiz genügt nicht, um einen Gräberfund ganz fest zu stellen.

4. Ein gut geglättetes, doch unsymmetrisches Beil mit Schaftloch, das nebst Feuersteinmeissel, Knochendolch und Schädel bei Asuppen (Steinalter Nr. 14 u. 15) ausgegraben wurde. Die Mittheilung ist zuverlässig, doch das Grab fraglich.

5. In einem Grabhügel (Kreewu-Kaps) bei Kandau (s. oben Nr. 128) fand man in 5' Tiefe unter dem Gipfel desselben, einen sorgfältig gearbeiteten und geglätteten Meissel, wahrscheinlich aus Granit, der an einer Ecke abgeschlagen und auch an der Bahn stark verletzt war. Der Hügel wies ausser den Anzeichen von Verbrennung (Kohle, Asche) weder Steinlegung noch Steinkiste, oder Urnen, Knochen, Erz Waffen, Schmucksachen u. dgl. m., auf. Diese Mittheilung ist ganz zuverlässig.

6. Von Riddeldorf (s. oben Nr. 129) ist die blosse Angabe eines aus einem Grabe stammenden Steinbeiles wenig zu verwerthen.

In Ost-Kurland :

7. Bei Ilsenberg (Steinalter Nr. 45) am Stuppelberg, wo viel Bronze- und Eisensachen ausgegraben wurden, kamen auch Steinbeile vor; dass aber letztere wirklich aus Gräbern stammen sollten, ist Conjectur.

8. Von Neu-Selburg (Steinalter Nr. 41) ist ein Steinkistengrab mit 18 Aschenurnen, einem Beil mit gereiftem Schaftloch und ohne anderes Geräth bekannt.

Im Gouvernement Kowno :

9. Bei Kurschany (Steinalter Nr. 1) wurden in einem Grabhügel nebst menschlichen Gebeinen auch Steinbeile aus Serpentin (?) gefunden. Die Angabe ist leider sehr wenig genau, doch wird von andern Grabhügeln in der Nähe des vorigen gesprochen, welche Menschengrippe nebst Eisen enthielten.

Im Gouv. Minsk :

10. Bei Sükow, im Kreise Minsk (s. oben Nr. 326) fand sich in einem Steinkistengrabe mit vier Aschenurnen auch ein Meissel aus weissem Feuerstein und sonst kein Geräth.

Anm. Eine der 16 Tafeln mit vortrefflichen chromolithographischen Abbildungen von Gegenständen des archäologischen Museum zu Wilna, die 1864 erschienen, leider aber ohne Text blieben, enthält drei Beile mit Schaftloch und einen Meissel mit den Unterschriften : Wykopaliska Litewskie (Litauische Ausgrabungen) und Antiquités trouvées dans les anciens tombeaux en Lithuanie. Ich glaube nicht, dass, abgesehen vom Mangel einer speciellen Angabe der Fundörter, auf die letztere Unterschrift hier Gewicht gelegt werden darf und umsomehr, als in dem von A. Kirkor herausgegebenen Catalog des Wilnaer Alterthumsmuseum (Wilna 1858) die entsprechende Angabe vermisst wird.

Im Gouv. Witebsk :

11. Bei der Stadt Lepel im gleichnamigen Kreise (s. oben Nr. 324 u. 325), in $1\frac{1}{2}$ Arschin Tiefe, zwischen Menschenknochen, zwei Meissel ohne anderes Geräth.

12. Im Rognedian-Grabhügel des Kreises Polotzk (s. oben Nr. 323) ein sehr sorgfältig gearbeitetes Beil mit Schaftloch. Andere Gegenstände werden aus diesem Kurgan nicht angegeben.

13. Am Sinnosero (blauer See) im Kreise Sebesch, in hohen Grabhügeln, ohne Steinsetzung, Steinkisten und Urnen, sowohl Anzeichen der Verbrennung, als Steinwerkzeuge, doch keine Metallsachen (Steinalter d. Ostseeprovinz. S. 18 Anm. und Gräber Litauens S. 126).

14. Bei Franopol im Kreise Ludsen (Steinalter Nr. 93) ein Steinbeil mit Schaftloch und sehr kunstreich gearbeitetem, gebogenem Blatte, zusammen mit Eisenschwert, Drahringel-Panzer und Scelet gefunden.

15. Am Ziblaberge in demselben Kreise, nicht weit von Franopol und Sinnosero (Steinalter S. 18 Anm. und Gräber Litauens S. 127), aus einem Terrain von Grabhügeln mit ringförmiger Steinsetzung, bei Resten unverbrannter Todten, neben Bronze, Eisen, Silber, Glasperlen und Kaurimuscheln auch Steinwerkzeuge, die nicht genauer bestimmt sind.

16. Bei Konicpole, in demselben Kreise, ein Beil mit Schaftloch (Steinalter Nr. 92), von ungewöhnlicher Form, aus Granit, mit Bronze und Eisen neben menschlichem Scelette.

In dieser Uebersicht, deren Einzelangaben sehr verschiedenen Werth haben, muss uns zunächst auffallen, dass an den zuverlässigen sieben Fundörtern: 4, 5, 8, 10—13, aus Kurland und den Gouv. Witebsk und Minsk, die Steinbeile durchweg ohne jegliche Begleitung von metallischen oder anderen Gegenständen der Bekleidung oder Bewaffnung gefunden wurden. Dann bemerken wir, dass unter diesen sieben Fällen drei (4, 10, 12) zu nicht ganz sicher bestimmten Grabstätten gehören und daher nur vier Beilvorkommen (5, 8, 10, 13) aus zuverlässig und genau beschriebenen Gräbern vorliegen. Letztere lieferten uns zwei Meissel und ein Beil mit Schaftloch, sowie unbestimmte Beilformen, stets neben Anzeichen einer Verbrennung der Todten, d. i. zweimal neben Aschenurnen und zweimal ohne solche. Die Gräber mit Steinkisten und Aschenurnen von Neu-Selburg (8) und Sükow (10) stehen aber in dem grossen, hier behandelten Areal einzig in ihrer Art da, und weisen sowohl die kunstgerecht hergestellten, d. i. behauenen Steinplatten von Sükow, als das gereifte Schaftloch des Beiles von Selburg, darauf hin, dass zur Zeit der Anlage dieser Gräber Metalle bekannt und in Gebrauch waren. Nach 14 — 16 dürfte ferner kaum zu bestreiten sein, dass im lettischen Kreise Ludsen des Gouv. Witebsk, Steinbeile neben Eisen und Bronze, wenn auch nicht in unzweifelhaften Gräbern, so doch neben unverbrannten Menschenresten lagen. Auch spricht Tyszkiewicz (Rzut oka S. 39), doch leider nur

ganz allgemein für Litauen und Weissrussland, von Gräbern, in welchen Steinwerkzeuge neben Gegenständen aus Eisen vorkamen. Endlich erwähnen unsere nicht ganz befriedigenden Angaben 1, 2, 7, 9 ebenso der Steinbeile neben Metall.

Aus dem Vorangeschickten ergibt sich somit, dass nur wenige Steinbeile in Gräbern gefunden wurden und dass die unzweifelhaft in Gräbern vorkommenden Steinbeile, neben Resten verbrannter Todten, ohne andere Gegenstände, lagen und in zwei Fällen (von vieren) die Metallkenntniss zur Zeit des Gebrauches der Beile vorauszusetzen ist. Ferner ersehen wir, dass Steinbeile ohne begleitendes Metallgeräth in muthmaasslichen Gräbern auch neben unverbrannten Menschenresten vorgekommen sind, und dass endlich andere Steinbeile an Gräberstätten gefunden wurden, deren Einzelgräber Eisen und Bronze enthielten, woraus man auf die Gleichzeitigkeit dieser Stein- und Metallsachen schliessen könnte.

Fügen wir nun noch hinzu, dass viele unserer, in der Nähe von Burgbergen, Versammlungs- und Opferplätzen, oder vereinzelt und nicht an besonders gekennzeichneten Punkten vorgefundenen Beile mit Schaftloch, die Benutzung von Metallen voraussetzen lassen, so kommen wir zu dem Schluss:

dass die Indigenen unseres Areals die Steinbeile nur ausnahmsweise und mit Vermeidung anderen Geräthes in Gräbern thaten und dass sowohl solche als viele andere, nicht aus Gräbern kommende Beile mit Schaftloch zu einer Zeit in Gebrauch waren, wo die Besitzer derselben Metalle kannten und benutzten. Von diesen Metallen konnte aber das Eisen auch vor der Bronze in Gebrauch sein, weil letztere, wie ich in der Schrift über die heidnischen Gräber Litauens nachwies, soweit sie bisher aus den Gräbern unseres Areals analysirt wurde, einer neuern Zeit angehört und nicht mit jener Bronze des Bronzealters zu verwechseln ist, welche zu Waffen und insbesondere zu Celten und Schwertern verwendet wurde.

Die Seltenheit der Steinbeile in unseren Gräbern scheint nicht ganz übereinzustimmen mit gewissen (s. oben S. 21 ff.) in den Gouv. Kiew, Jekatherinoslaw, Wätka und Wladimir gemachten Beobachtungen und steht z. B. im Widerspruch mit den in Hessen (Jahresberichte der Sinsheimer Gesellschaft 1830 – 36)

gemachten Erfahrungen. Wir müssen daher diese Seltenheit vorläufig als Eigenthümlichkeit unseres Areals ansehen und sind auch nicht in Verlegenheit, sowohl dieselbe, als das häufige, vereinzelte Vorkommen unserer Steinbeile an oder in der Nähe von Burgbergen, Versammlungs- und Opferplätzen, sowie an nicht besonders bezeichneten Punkten, in ungezwungener Weise zu erklären.

Berücksichtigen wir zunächst, dass in unserem Areal z. B. Hohlmeissel, kleine Schabmeissel, Sägen, Pfeil- und Speerspitzen überhaupt und insbesondere neben den zahlreichen durchbohrten und undurchbohrten Beilen gar nicht, oder äusserst selten gefunden wurden, so folgt daraus, dass jene, unzweifelhaft als Werkzeuge oder Waffen dienende Gegenstände mit manchem unserer Beile nicht in eine Kategorie zu bringen sind oder, mit anderen Worten, dass letztere mit jenen beiden Aufgaben nicht viel zu thun gehabt haben mögen. Steinbeile und Meissel eigneten sich in unserem, vorherrschend geschiebereichen oberflächlichen Boden wenig zum Ackergeräth. Beim Pflügen und Eggen oder Aufhauen der Erde mit Steingeräthe hätte dasselbe nur zu leicht Brüche erhalten und haben ohne Zweifel die Litauer schon frühe den Vorzug der hölzernen vor den steinernen Ackergeräthen gekannt, wenn sie aus heidnischem Vorurtheil ihren Haken bis in's XVI. Jahrhundert (Heidn. Gräber Litauens S. 67) nicht mit eiserner Schaar versehen, sondern mit hölzernem Krümmel den Boden auflockerten. Ferner wird jeder Unbefangene zugeben, dass ein tüchtiger langer Knüttel oder eine Keule im Allgemeinen mehr zur Handwaffe geeignet erscheint, als ein Steinbeil mit kleinem Schaftloch, dessen Stiel bei grösserer Länge an Dauerhaftigkeit einbüssen musste. Bestätigt wird aber diese Anschauung dadurch, dass z. B. für den hervorragendsten und kampflustigsten litauischen Stamm, d. i. für die Altpreussen, in den ältesten Geschichtsquellen neben der Bewaffnung mit Holzkeulen, die mit Blei ausgegossen waren, und andern Waffen, vom Gebrauch der Steinbeile nie die Rede ist. Unter den eisernen Waffen und Bronzegegenständen des Dobelsberger Fundes fand sich ebenfalls kein Steinbeil und war daher dasselbe wenigstens seit dem XII. Jahrhundert nicht mehr als Kriegswaffe in Gebrauch.

Andererseits wissen wir, dass die heidnischen litauischen Völker eine sehr entwickelte theokratische Verfassung mit Kriwen und Removes besaßen und dass nach ihrem Cultus bei den verschiedensten Gelegenheiten das Opfern eine hervorragende Rolle spielte. Es ist sogar sehr wahrscheinlich (heidn. Gräber Litauens S. 22, 65, 101), dass die Litauer, noch bis in's XIII. Jahrhundert hinein, den Verstorbenen Menschenopfer brachten. Das Opferbeil, der „Waideloten“ genannten Priester und Priesterinnen spielte, wie wir bei Gelegenheit der Einnahme der Holzburg Pillenen in Shemaiten (Heidn. Gräber Litauens S. 68) durch Ordensritter erfahren, selbst noch im XIV. Jahrh. (1339) eine wichtige Rolle: „mehr als hundert der Belagerten bieten ihre Häupter dem Opferbeil einer alten Priesterin dar, die sich selbst den Todesstoss giebt, als der Feind in die Burg dringt“. Es ist freilich nicht gesagt, aus welchem Material dieses Beil bestand, doch lässt sich vermuthen, dass dergleichen Opferbeile vielleicht noch zu jener Zeit, sehr wahrscheinlich aber ursprünglich steinerne waren. Wie aus der Zusammenstellung C. Petersen's (Spuren des Steinalters, Hamburg 1868. 16 S. 4^o) hervorgeht, finden wir bei Indern, Aegyptern, Römern, Germanen und Scandinaviern den Steinhammer und dessen Bedeutung mit entsprechender, auf religiösem Hintergrunde ruhender Vorstellung, oder mit nahezu einheitlicher religiöser Uranschauung behaftet. Die Aegypter brauchten beim Schlachten von Thieropfern Feuersteinmesser, die Juden vollzogen die Beschneidung ursprünglich mit Steinmessern und zerschlugen die Punier, Abkömmlinge der Phönizier, dem Opferthier den Kopf mit einem Stein. Der Gebrauch, Opferthiere mit Steingeräth zu tödten, scheint bei den Römern allgemein gewesen zu sein, wie uns unter Anderem das Sprüchwort „intra sacra saxumque“, d. i. zwischen Opfer und steinernem Opferbeil, lehrt. Beim Beschwören eines Bundes wurde ein männliches Schwein geopfert und mit Feuersteingeräth getödtet, sowie auch bei den Verträgen, welche die römischen Fetiales (priesterliche Verwalter des Völkerrechts) schlossen, bei oder mit einem Steine geschworen wurde. Mit dem Thorhammer wird von Scandinaviern der Scheiterhaufen geweiht und derselbe Hammer, zur Weihe der Ehe, der Braut in den Schooss geworfen. Dieser Thorhammer (Miölnir) musste zuerst aus Stein bestehen, da Hammer ursprüng-

lich Stein oder Fels bedeutet. Seine Beziehungen zum Donnergott sind, wie auch der germanische „Donnerkeil“ beweist, unzweifelhaft und erscheint der indische Himmels- und Gewittergott Indra in den Hymnen der Rig-Veda, mit einem Hammer bewaffnet, der (nach Pott) ursprünglich ein steinerner war.

Diese Beispiele genügen, um die religiöse Bedeutung der Steinbeile im Alterthum semitischer und indogermanischer Völker festzustellen und verweise ich den Leser, namentlich in Betreff letzterer, noch auf G. Klemm, Handbuch d. germ. Alterthumskunde, Dresden 1836. S. 160; C. Preusker, Vaterländische Vorzeit, 3 Bände, Leipzig 1841–43. Bd. I. 168—171; J. Grimm, Deutsche Mythologie. I. Göttingen 1854. S. 1170; Mannhardt, Zeitschrift für deutsche Mythologie, Göttingen 1859, S. 295–298 und E. L. Rochholz, Der Steincultus in Argovia, Zeitschrift d. histor. Ges. des Canton Aarau für 1862–63, S. 1–104. Es wird aber am Platze sein, weiter zu verfolgen, wie lange sich bei den uns zunächst beschäftigenden litauischen, slavischen und finnischen Stämmen die Nachklänge hier zu berücksichtigender, alter heidnischer Gebräuche und Anschauungen, sowie das zähe Festhalten an Ueberlieferungen erhalten haben.

Bei Mäletius (Libellus de sacrif. et idol. veter. Boruss., Livonum etc. Lyck 1551, editio Mannhardti im Mag. d. lett.-liter. Ges. XIV. Riga 1868, S. 57) heisst es von den Sudauer Bauern: „in his conviviis quibus mortuo parentant, tacite assident mensae tanquam muti: nec utuntur cultris“. Beim Todtenmahle durfte man sich also nicht eiserner Messer bedienen und ist es hier ziemlich gleichgültig, ob man die Sudauer Bauern in der Sudauer Bucht Samlands sucht, oder nach den, dem Mäletius zugekommenen, slavischen Sätzen auf Klein- oder Weiss-Russen zurückführt. Die Masuren legen (Töppen, Aberglauben der Masuren, Danzig 1867, S. 109), wenn sie den Todten aus dem Hause tragen, ein Beil auf die Schwelle, oder zwei Beile kreuzweise dort hin, wo der Grund und Boden des Verstorbenen aufhört. Bei den wendischen Lausitzern wurde (Lausitzer Prov.-Blätter 1782. I. 249) in derselben Weise ein Beil auf den Sarg gethan, während man ebenso in dem weit entfernten russischen Gouvern. Woronesh, nach Kotlärewsky (Ueber Bestattungsgebräuche heidnischer Slaven. Russisch. Moskau 1868, S. 219) bei

Bestattungen irgend einen eisernen Gegenstand, und am häufigsten ein Beil, auf die Schwelle des Hauses legt.

Wenn aber nach diesen Zeugnissen die Bedeutung des eisernen Beiles bei Wenden, Masuren und Russen auch selbstständig und ohne Beziehung zu steinernen gedacht werden kann, so fehlt es ausserdem nicht an Beispielen, wo sich die Steinbeile selbst bis auf den heutigen Tag besonderer Aufmerksamkeit oder Verehrung erfreuen. Sie kommen in lettischen Sagen (s. oben Nr. 200), sowie in litauischen und weissrussischen Gesängen und Volksliedern (Tyszk. Rzut oka S. 39) vor. Ein Fund derselben erweckt bei den letztgenannten Völkerschaften noch gegenwärtig (Badania S. 79) Freude oder bange Ahnung, und befestigt man sie gern an der Schwelle eines neuerbauten Hauses, um dasselbe vor Blitzschlag (vgl. auch Preusker, Oberlausitzer Alterthümer I. 158) zu hüten. Ferner werden sie in die Tröge, wo Brod eingeteigt wird, gethan, oder man setzt das von ihnen abgekratzte Pulver zum Branntwein und zu andern Flüssigkeiten, um ein recht heilkräftiges Mittel zu haben. Im Gouv. Kostroma werden (Saweljew, Iswestija d. archäol. Ges. zu St. Petersb. I. S. 100) sogar die Pfeilspitzen aus Feuerstein für heilkräftig gehalten. Endlich ist wohl auch erwähnungswerth, dass man im Gouv. Woronesh (Kotlärewsky, Ueber Bestattungsgebr. heidn. Slaven. Russisch. Moskau 1868, S. 220 Anm.) beim Räuchern des Viehes den angezündeten Holzhaufen umgeht, dann ein alter Bauer mit einem Beil vortritt und dasselbe über das Vieh hinweg in's Feuer wirft. Im Domostroi Sylvesters, aus der Mitte des XVI. Jahrh. (Moskauer Ausgabe 1849, S. 38), wird das Wahrsagen und Tragen von Amuletten, Donnerpfeilen (Strelki gromnü) und Beilchen gegen Kolikschmerzen (toporki ussowniki) verboten, doch ist diese Stelle des Domostroi vielleicht untergeschoben.

Die Steinbeile heissen bei den Letten Perkuna lohde, bei den Preuss. Litauern Perkuno-, akmu-, kulka-, kauk-spenys und Laumes papas; bei den Polen strzaly piorunowije und bei den Russen perunowüja oder gromowüja strelü, oder auch tschertowü palzü. Bei den Esten führen sie den Namen pikse-kiwwi (Blitzsteine) und bei den Kareliern des Gouv. Olonetz: ukon kivi, ukon pii, ukkos vaaja, ukkos nalkki und ukon tallta, d. h. des Donners Stein, Kiesel, Keil, Pfeil und Meissel, ja auch

ukkosen kynsi, des Donners Klauen. Hier spricht sich, insbesondere bei den litoslavischen Völkern, ganz unzweideutig die Erinnerung an Perkun oder Perun, den Gott des Blitzes und Donners aus.

Alle diese Momente zusammengenommen, werden nun wohl die Vermuthung, dass wenigstens ein Theil unserer Steinbeile dem Cultus, und vorzugsweise als Opferbeile heidnischer Zeit dienten, nicht ganz unbegründet erscheinen lassen.

Wie aber bei den alten Germanen das Familienhaupt auch Opferer genannt wurde, so mochte insbesondere bei den litauischen Stämmen, ausser Priestern und Priesterinnen, auch jeder Familienälteste das Geschäft des Opferbringens und einiger anderer religiöser Hausverrichtungen mit dem Steinbeil vollziehen. Und da nun an Begräbniss-, Opfer-, Versammlungsplätzen und Burgbergen, sowie bei häuslichen Familienfesten, stets das Opfern und Verzehren von Thieren statt hatte, so werden sich hieraus sowohl die Vorkommnisse von mehren Steinbeilen an den erwähnten, besonders gekennzeichneten Punkten, als die Einzelfunde an allen Stellen, wo einst temporäre oder dauernde Wohnplätze befindlich waren, erklären lassen. Wo in einem grössern, nicht besonders bezeichneten Areal zahlreiche Einzelfunde von Steinbeilen angegeben werden, da mag einst die Bevölkerung dichter oder dem Gebrauch der Opferbeile besonders und am längsten zugethan gewesen sein. Waren aber die Steinbeile vorzugsweise Opferbeile, so erklärt sich leicht, warum sie den Todten nicht oder nur ausnahmsweise in's Grab mitgegeben wurden. Denn es mussten dann wohl die Indigenen des Ostbalticum diese Instrumente für heilige oder geheiligte, im engsten und beständigen Zusammenhange mit dem Jenseits stehende Dinge halten. Ein Werkzeug, das aber dazu bestimmt war, den geweihten Tod oder geweihten Uebergang in's bessere Leben hervorzurufen oder zu vermitteln, diente göttlichen Zwecken auf Erden, musste, behufs Fortsetzung seiner heiligen Aufgabe, im Diesseits bleiben und wurde, da es im Jenseits nichts zu thun hatte, dem Todten nicht dahin mitgegeben. Hätte man den Todten, durch Beigabe von Steinbeilen, mit einer schützenden Waffe gegen böse Geister versehen wollen, so wären sie auch häufiger in den zahlreichen, bisher aufgedeckten Gräbern aufgefunden worden. In den wenigen

Fällen, wo aber diese Beigabe erfolgte, unterblieb absichtlich jede andere Mitgift, da Metallgeräth zu derselben Zeit schon bekannt und in Gebrauch war, und auch bei Voraussetzung geringer Quantitäten desselben, doch gewiss ein wenig davon den Todten begleitet hätte.

Den naheliegenden Gedanken, dass nur verstorbenen Priestern und Priesterinnen das Steinbeil als Emblem ihrer Würde und Thätigkeit, ohne andern irdischen Tand, beigegeben wurde, möchte ich deshalb abweisen, weil in diesem Falle die Steinbeile viel häufiger in Gräbern und im Uebrigen seltener sein müssten. Mehr geneigt wäre ich, die mit Steinkiste und Aschenurnen versehenen Gräber von Neu-Selburg und Sükow einem eingewanderten und eigenthümlichen Bestattungsgebräuchen folgenden Stamme zuzuschreiben.

Kehren wir indessen aus dem Reiche der Hypothesen in das der Thatsachen zurück, so haben letztere, wie mir scheint, unzweifelhaft dargethan, dass ein Theil unserer Steinwerkzeuge als neolithischer zu bezeichnen ist und durchaus kein hohes Alter besitzt. Steinbeile waren bei unsern litauischen, slavischen und finnischen Indigenen so lange im Gebrauche, als das Christenthum noch nicht allgemeinen Eingang (Gräber Litauens S. 29 ff.) gefunden hatte. Den Hauptbeweis dafür lieferte einerseits das, in unverkennbarer Beziehung zu unserer Bronze und zu Eisengeräth stehende Vorkommen der Steinwerkzeuge und andererseits der Gebrauch metallener Cylinder zur Herstellung der Beil-Schaftlöcher.

Ein anderer Theil unserer Steinwerkzeuge — wie namentlich diejenigen, bei deren Herstellung man sich der Metalle nicht bediente und die zugleich roh und unvollkommen bearbeitet sind — kann dagegen ein viel höheres Alter besitzen, ohne dass wir irgend einen Grund haben, diese Werkzeuge zur paläolithischen Zeit zu stellen, in welcher der Mensch Zeitgenosse des Mammuth, Höhlenbären, Rhinoceros, oder selbst des Rennthieres südlicher Regionen (vgl. Ueber das Rennthier in den Ostseeprovinzen. Schriften der estn. Ges. Nr. VI. Dorpat 1867) war. — Wenn aber die Existenz roh gearbeiteter Steinwerkzeuge das einstige Bestehen eines specifischen Steinalters in unserem Areal wahrscheinlich macht, so sind wir doch noch weit entfernt von einer befriedigenden Lösung der Frage: wer die

Ureinwohner dieses Areals gewesen, oder wann und in welchem Culturzustande litauische, slavische oder finnische Völker in die grösstentheils noch jetzt von ihnen eingenommenen Gebiete gelangten.

Mit dem einstigen Bestehen einer Eiszeit Europa's steht im engsten Zusammenhange, dass die südlichen Regionen dieses Welttheiles früher bevölkert waren als die nördlichen. Unter sehr ungünstigen klimatischen Bedingungen konnte sich die Cultur der Urvölker nicht in dem Maasse entwickeln wie unter günstigen. Während der Phase des Schwindens der ostbaltischen Eisgebilde und sich verändernder Niveauverhältnisse, welche im Laufe der Quartairperiode zu einem Wasserbecken führten, das der gegenwärtigen Ostsee mehr oder weniger entsprach, wurde Frankreich und England ohne Zweifel schon von Menschen bewohnt. Das Gebiet der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland hat bisher keine Reste von Höhlenbären und Hyänen, ferner spärliche und schlecht erhaltene vom Mammuth und Rhinoceros und nur wenige vom Renthier geliefert. Die Reste der drei zuletzt bezeichneten Thiere scheinen aber sowohl innerhalb unserer Provinzen, als namentlich ausserhalb derselben nach S, SO und SW an Quantität zuzunehmen. Nur von dem in unsern Provinzen ausgestorbenen Zubr (*Bos priscus* Boj.) und Ur (*B. primigenius* Boj.) sind in denselben häufiger Reste gefunden worden. Unser Terrain mag somit verhältnissmässig spät und später als die in SO, S u. SW daranstossenden Regionen, jene Bedingungen dargeboten haben, welche zum Aufenthalte gewisser höher stehender Thiere, sowie auch des Menschen nothwendig oder günstig waren. In diesem Terrain sind sowohl Steinbeile als Ur- u. Zubr-Reste bisher nur aus dem Alluvium oder der jüngern Quartairzeit bekannt. Es erscheint sogar wahrscheinlich, dass selbst das Steinalter Dänemark's (Dognée, *L'Archéologie préhistorique en Danemark*. Bruxelles 1870) älter als das unsrige ist, sowie es denn auch fraglich bleibt, ob zur Zeit der Dänischen Kjökkenmöddinger, als sich das Wasser der Ostsee von dem gegenwärtigen noch wesentlich unterschied, das Areal unserer Provinzen überhaupt von Menschen bewohnt wurde. Seitdem aber der Character und die Contourformen der Ostsee der Gegenwart entsprachen und soweit historische Nachrichten und Sagen zurückreichen, haben wir keinen Grund anzuneh-

men, dass andere als finnische und litauische Völker im Ostbalticum vorherrschten.

Dass finnische und indogermanische Völker ihre eigenen Wanderwege gegangen sind, wird nicht bezweifelt. Ob die Ostküste des Balticum zuerst von finnischen Stämmen im nördlichen, oder von litauischen im südlichen Theile erreicht wurde, ist nicht entschieden.

Fassen wir zunächst unsere **indogermanischen** Stämme in's Auge, so wird das Steinalter derselben vornehmlich in die Zeit slawo-deutscher Grundsprache und wohl auch noch einige Zeit nach Scheidung derselben in deutsche und litoslawische zu setzen sein. Die Frage über Urslaven (z. B. Herodot's Neuren, Andropophagen und Melanchlänen im Westen der pontischen Steppe) und gewisse litauische Stämme (Jazygen und Rhoxolanen, die angeblich im I. Jahrh. n. Chr. ausgewanderten Hauptstämme der Sarmaten westiranischen Ursprungs) ist freilich bisher in wenig befriedigender Weise gelöst. Doch liegt die Vermuthung sehr nahe, dass, bei den Völkerbewegungen, die litauischen Völker sowohl zeitlich als räumlich die Vorläufer der Slaven waren und dass die Scheidung der litoslawischen Sprache und Stämme sehr frühe erfolgte. Denn wie das Litauische an Alterthümlichkeit der Laute alle noch lebenden Glieder des Indogermanischen und insbesondere auch der slawischen Grundsprache übertrifft, so ist erstere Sprache ebenso in mehren Urwörtern vom Slavischen verschieden. Zu den litoslawischen Urwörtern wird u. A. die Bezeichnung des Eisens gerechnet, welche als lit. *jeleżis*, *geleżis*, und slav. *sheleso*, *želaso*, selbstständig dasteht. Dennoch ist sehr fraglich, ob man die Bezeichnung gerade dieses technischen Artikels als litoslawisches Urwort bezeichnen darf, wo es auf der Hand liegt, dass die nicht leichte Darstellung des Eisens oder die Kenntniss und Benennung desselben zu jeder Zeit von den benachbarten Slaven auf die verwandten Litauer übergehen konnte. Jedenfalls wäre es sehr gewagt, auf ein solches Wort hin, die Spaltung der litoslawischen Grundsprache in litauische und slavische erst nach der Zeit erfolgen zu lassen, wo ein litoslawisches Urvolk sich der Kenntniss des Eisens erfreute.

Es hat sich die Anschauung allgemein geltend gemacht (Wocel, Bedeutung der Stein- und Bronzealterthümer für die

Urgeschichte der Slaven. Prag 1869), dass den Slaven schon zu jener Zeit, wo sie zuerst mit Griechen in Berührung traten, das Eisen bekannt war. Griechische Kunstgegenstände werden indessen vom schwarzen Meere nach Nord immer seltener. In Kijew finden sich nur noch wenige, in den Ebenen der Weichsel, zum Pripet und nach Grossrussland hin keine. Bei den Litauern (im weitern Sinne) vermissen wir überhaupt jede Spur einer Erinnerung altgriechischer Cultur und kann dieses Volk die pontischen oder benachbarte Gegenden ohne Kenntniss des Eisens und vor der Zeit berührt haben, als Griechen dahin gelangten.

Anderseits ist hervorzuheben, dass in unserem Areal und ebenso bis zur Weichsel, ja selbst bis zur Oder und den Carpathen, die, das Bronzealter kennzeichnenden Celte, Paalstäbe, Schwerter, Spiesse und andere Waffen aus alter Bronze fast gänzlich fehlen. Die ausserhalb dieser Gegenden befindlichen Vertreter des Bronzealters sind daher nicht litauische und auch nicht slavische, sondern z. Th. deutsche Völker gewesen. Da aber bei den litauischen Völkern die alte Bronze nicht vertreten ist, so schloss sich bei denselben an das Steinalter sofort das Eisenalter und gelangten sie aus letzterem in eine moderne, wahrscheinlich durch byzantinische Cultur vermittelte Bronzezeit.

Für die Jahrhunderte, wo zwischen Rom und dem Samlande Verkehr statt hatte, konnten aus den geschichtlichen Quellen nur unsichere Schlüsse über die damalige Bevölkerung des Samlandes gezogen werden. Bald wird dem Bernsteinlande eine ursprünglich finnische, bald eine litauische Bevölkerung vindicirt, doch gewinnt letztere Anschauung mehr und mehr an Boden. Die lito-slawische Benennung ruda, für Roherz oder Metall überhaupt, fällt indessen mit dem lateinischen rudus und dem finnischen raud, rauda, rauta, für Eisen, zusammen. Litauische Stämme (Altpreussen, Litauer, Letten) waren ohne Zweifel schon im VI. Jahrhundert in einen Theil der von ihnen gegenwärtig eingenommenen Wohnsitze gelangt. Wenn die finnischen Liven und Kuren nicht — wie einige Forscher meinen — in litauische Gebiete eingedrungen sein sollten, so mussten die litauischen Stämme, wenigstens dort, wo sie in bevölkerte Regionen kamen, mit finnischen Völkerschaften in Conflict gerathen. Hinter und neben den Litauern schoben sich

die Wenden oder sorbische Stämme am weitesten nach West vor und schlossen sich diesen, andere slavische Völker, wie Polen, Czechen, Ruthenen, Serben, Slovenen und Bulgaren an.

Wenden wir uns jetzt zu den **finnischen** Völkern, so wäre zunächst zu bemerken, dass viele Archäologen die Urbevölkerung Nord-Europa's für eine finnische (im weiteren Sinne) halten. Der Name „Finnen“ soll nach einigen Forschern (Koskinen, Tiedot Suomen suvun muinai-sundesta. Helsingfors 1862), sogar keltischen Ursprungs und das irländische Urvolk Fena, sowie die Basken finnischer Herkunft sein. In Betreff unseres Areals lässt sich annehmen, dass Finnen wohl schon lange vor Christi Geburt an die Ostsee gekommen sind. Da sie nämlich während der Periode der Völkerwanderung nicht genannt werden, so ist dieses freilich ein negativer, aber immerhin nicht zu unterschätzender Beweis dafür, dass sie wenigstens bereits um die Zeit vor Chr. Geburt aus ihren älteren Wohnsitzen am südlichen Ural in die nördlichen Gegenden gedrängt wurden. Sie kannten das Kupfer vor dem Eisen und erlernten ebenso die Gewinnung des letzteren, in den eisenerzreichen finnländisch-karelischen Gebieten, verhältnissmässig frühe. Die Fenni des Tacitus waren ohne Zweifel finnischen Stammes und gehörten zu den rohesten Wilden. Ob seine Aestier (Ostlandsbewohner) Vorfahren der gegenwärtigen Esten, oder ein litauischer Stamm gewesen, ist noch nicht festgestellt. In welcher Beziehung die Hunnen zu unseren finnischen Stämmen standen, bedarf ebenfalls weiterer Aufklärung. Von letzteren sind in unserem Areal Kuren und Liven ganz verschwunden oder dem Aussterben nahe. Die ausgestorbenen Kreewinen (Diminutiv von Kreewi, Russen) waren, wie sich neuerdings herausgestellt hat, wotische Kriegsgefangene, die Meister Vinke von Overberg gegen die Mitte des XV. Jahrhunderts heimgeführt hatte.

Seit dem IX. Jahrh. fehlte es dem Ostbalticum nicht an Eisenquellen (Gräber Litauens S. 159 u. 231) und musste das Steinbeil seine Bedeutung als Handwerkzeug oder Waffe verlieren. Die meisten unserer, nicht allein sorgfältig, sondern auch geschmackvoll gearbeiteten Steingeräthe mögen aus einer Periode stammen, die zwischen das VIII. Jahrh. und die Zeit allgemeiner Annahme des Christenthums, d. h. das X. — XV. Jahrh., fällt. Bei den nördlichsten sowohl litauischen als

finnischen Völkern scheint sich der Gebrauch der Steinwerkzeuge neben Metallkenntniss und Metallgeräthe am längsten erhalten zu haben. Bei den, von den Norwegern und Dänen „Fennen“ genannten Lappen besteht (Castren, Reiseerinnerungen S. 91) sogar noch gegenwärtig die Sage, dass sie einstmals in Feindschaft gelebt hätten mit einem Volke Kivikäet (für Kivekäät), d. i. Leuten, die Steinwaffen führten (Kareljer des XIII. Jahrh.?) und fand man dieser Sage entsprechend an einer alten Begräbnisstätte bei Kola (Catal. d. ethn. Ausst. zu Moskau 1867. Nr. 848) in einem Sarge, ausser dem Schädel, auch ein Steinbeil.

Das Alter eines Theiles unserer, in Betreff der Form und Bearbeitungsweise sehr unvollkommenen Steinwerkzeuge lässt sich hinter das VIII. Jahrh. verlegen. Ein spezifisches Steinalter konnte im Ostbalticum bis zum VI. Jahrh. reichen.

Noch gelang es nicht, sei es an alten Gräbern und deren Inhalt (Gräber Litauens S. 137) oder an Steinwerkzeugen, die verschiedenen, in unserem Areal auftretenden finnischen, litauischen und slavischen Stämme scharf von einander zu unterscheiden. Nichtsdestoweniger wird ein bedeutender Fortschritt in der Beurtheilung unseres materiellen archäologischen Materials zugestanden werden müssen und dürfen wir der Hoffnung leben, dass fortgesetzte Forschungen nicht allein wesentlich zur Ergänzung mangelnder historischer Quellen beitragen werden, sondern dass, namentlich bei ausgedehnterer Anwendung naturhistorischer Methode, dereinst an mancher Stelle Licht geschafft werden wird, wo jetzt noch tiefes Dunkel herrscht.

Dorpat im December 1870.



Erklärung der Tafel.

Beile mit Schaftloch.

| | |
|---|--------|
| Fig. 1, zu Nr. 363, von Nowogrudė im Gouv. Minsk | S. 10. |
| „ 2 aus Livland, Litauen oder Weissrussland, Anm. zu Nr. 365 . . . | S. 11. |
| „ 3, zu Nr. 357, vom Dorfe Boratycze im Kr. Igumen des Gouv. Minsk | S. 10 |
| „ 4 aus dem Kreise Lepel oder Polotzk des Gouv. Witebsk | S. 7. |
| „ 5 aus dem Kreise Borissow des Gouv. Minsk | S. 8. |
| „ 6, zu Nr. 365, von Sluzk im Gouv. Minsk | S. 11. |
| „ 7, zu Nr. 362, aus der Umgegend von Minsk | S. 10. |
| „ 8. zu Nr. 206 — 279, Umgebung vom Past. Lassen in Ost-Kurland.
Vgl. Nr. 2 | S. 14. |
| „ 9, zu Nr. 331, von der Stadt Lida im Gouv. Wilna | S. 6. |
| „ 10 aus dem Kreise Borissow im Gouv. Minsk | S. 8. |
| „ 11 u. 12, zu Nr. 206 — 279, vom Lassen-Pastorat in Ost-Kurland.
Vgl. Nr. 1 | S. 14. |

Meissel.

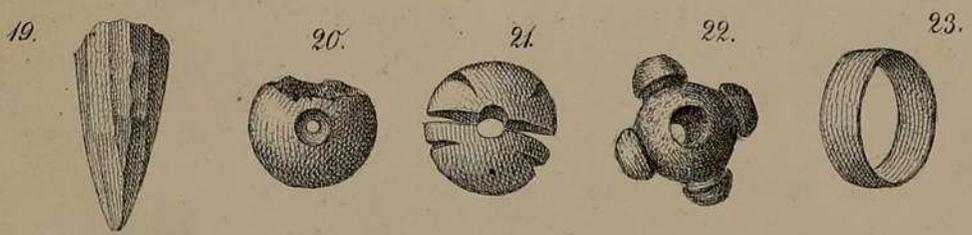
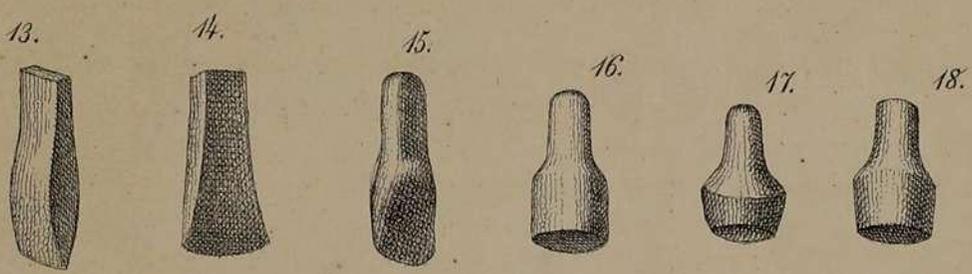
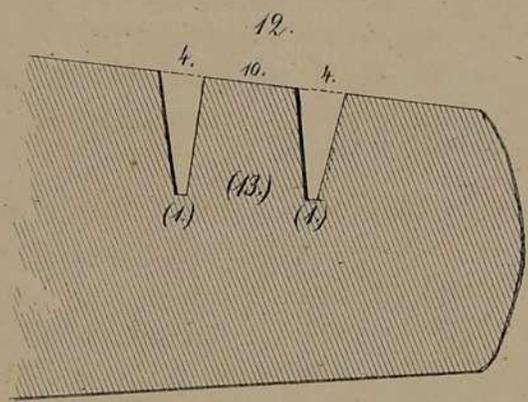
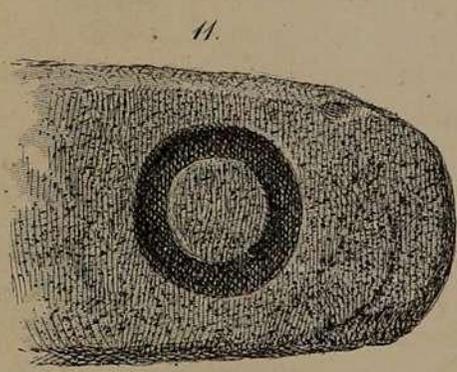
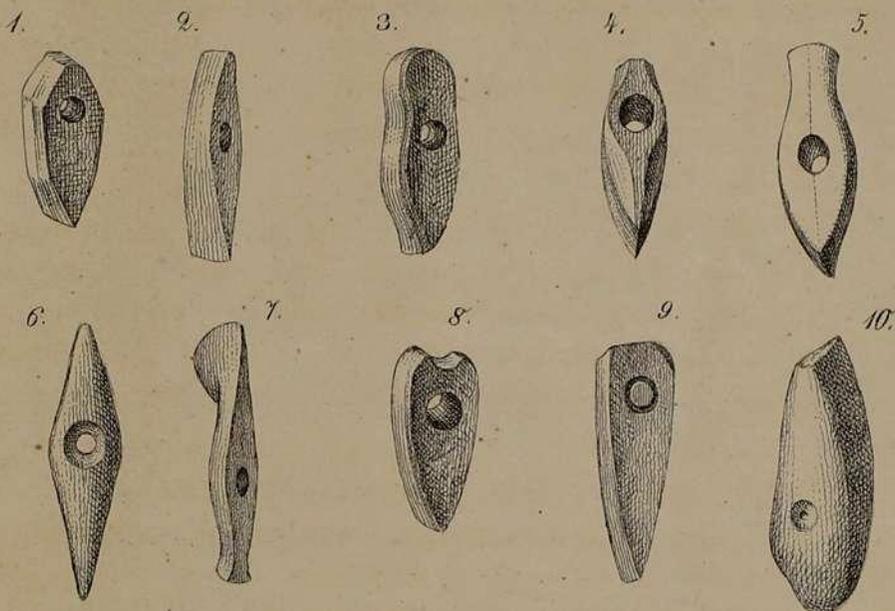
| | |
|--|--------|
| „ 13, zu Nr. 339, vom Dorfe Dzedzitowize im Kreise Borissow d.
Gouv. Minsk | S. 8. |
| „ 14, zu Nr. 365 Anm., aus Livland, Litauen oder Weissrussland | S. 11. |
| „ 15, zu Nr. 340, Fundort wie bei Fig. 13 | S. 8. |
| „ 16 — 18 Meissel, angeblich aus Serpentin, gefunden im Kreise
Borissow des Gouv. Minsk | S. 8. |

Bohrer, Scheiben, Kugeln und Ringe.

| | |
|--|-------|
| „ 19, zu Nr. 325, ein geschlagenes Feuersteinstück, das als Bohrer
angesehen werden könnte, von Sawesha im Kreise
Swenzäni des Gouv. Wilna | S. 5. |
| „ 20, zu Nr. 330, aus der Umgegend Wilna's | S. 6. |
| „ 21 aus dem Kreise Borissow des Gouv. Minsk | S. 8. |
| „ 22 vom Gute Beloje im Kreise Lepel des Gouv. Witebsk | S. 7. |
| „ 23, zu Nr. 333, aus der Umgebung von Polotzk | S. 6. |

Inhalt.

Uebersicht der in Liv-, Est- und Kurland und den Gouvernements Kowno und Witebsk seit 1865 bekannt gewordenen, sowie in den Gouvernements Wilna und Minsk überhaupt aufgefundenen Steingeräthe heidnischer Vorzeit S. 1. — Material dieser Steingeräthe und dessen Herkunft S. 15. — Bearbeitungsweise und Form S. 27. — Zweck S. 39. — Alter S. 44.



Nachtrag.

Von Herrn Oberlehrer J. B. Holzmayr zu Arensburg erhielt ich, nach dem Drucke der vorliegenden Abhandlung, folgende, bisher noch nicht beschriebene Steinwerkzeuge.

Von der Insel Oesel.

a) Doppelschneidiges Beil mit Schaftloch, oben und unten eben, an den Seiten rundlich geschliffen. Länge 104 Mm., grösste Dicke in der Gegend des Schaftloches 46, Länge des letzteren und der Schneide, sowie die Höhe des Beiles 37. Das Schaftloch im Innern schwach gereift, wenig schräg verlaufend und fast genau in der Mitte des Stückes ($5\frac{1}{53}$) liegend; sein Durchmesser $\frac{20}{18}$. Material: geflammt Hornblendegneis. Fundort: Nakämäggi bei Hirmus.

Von der Insel Moon.

b) Beil mit Schaftloch, ähnlich fig. 7 im Steinalter der Ostseeprovinzen, Dorp. 1865, jedoch in der Umgebung des Schaftloches nach unten und zu beiden Seiten verdickt. Länge 167 Mm., grösste Höhe oder Schaftlochs-Länge 52, grösste Dicke 68. Schneide 46 Mm. lang; Bahn verletzt, oval, mit 35 Mm. Dicken- und 30 Mm. Höhen-Durchmesser. Der Mittelpunkt des Schaftloches von Bahn und Schneide 90 und 77 Mm. entfernt; sein Durchmesser oben 34 und unten 31 Mm. weit und die Durchbohrung von zwei Seiten in Angriff genommen, da sich der Canal zur Mitte hin auf 27 Mm. verjüngt. Im Innern des Schaftloches bemerkt man, nahe der grösseren Oeffnung, deutliche Reifen, sowie rothbraune, aus einer dünnen Rostlage bestehende Flecken. Zu diesem Beile wurde ein Geschiebe erwählt, an welchem zwei Stellen, aus Rücksicht für die Form, unbearbeitet blieben. Material: Grünstein, aus dunkelgrüner, schwärzlicher, krystallinischer Masse und weissen, dünnen Feldspathtäfelchen, die auf den Schlißflächen gewöhnlich eine verworren

strahlige bis filzartige Zeichnung hervorrufen, ähnlich dem Nadelporphyr von Christiania. Mit Ausnahme von Vertiefungen, die durch Verwitterung anscheinend chloritischer Stellen entstanden, sind die geschliffenen Stellen unverändert geblieben. Fundort: Rootsiwarre Suurwarre.

c) Meissel-Bruchstück, ohne Schneide, 37 Mm. lang, 40 breit, 21 dick. Material: Grünstein, feinkörniger. Fundort: Wahtraste.

d) Meissel, flacher, breiter, mit scharfer Schneide, 45 Mm. lang, 57 breit, 13 dick. Material: Grünstein, feinkörniger, mit Neigung zum Schieferigen. Fundort: Männiko.

e) Meissel, 75 Mm. lang, 40 breit, 13 dick. Material: Grünstein wie bei Nr. b, doch die weissen Feldspathkrystalle und die dunkle Amphibol- oder Augitmasse im Gleichgewicht, und daher heller gefärbt. Fundort: Lewwalöpma.

f) Meissel, 52 Mm. lang, 35 breit, 13 dick. Material: Grünsteinporphyr, mit schwarzen, rundlich begrenzten Individuen in dichter, dunkelgrüner Grundmasse. Fundort wie bei Nr. e.

g) Meissel, 54 Mm. lang, 30 breit, 17 dick. Material: Grünstein, dunkler, feinkörniger, mit zwei kaum unterscheidbaren, innig gemengten Bestandtheilen. Fundort der vorige.

h) Meissel, 77 Mm. lang, 40 breit, 16 dick. Material: Grünstein wie bei Nr. e. Fundort wie früher.

i) Meissel, 62 Mm. lang, 47 breit, 15 dick. Material: Grünstein, aus lichtegrünlichgrauer, dichter, krystallinischer Grundmasse, in welcher zwei Bestandtheile unterscheidbar und ausserdem mit einzelnen grösseren, milchweissen (Feldspath-) und dunklen Partikeln. Fundort: Moon, ohne weitere Angabe.

k) Meissel, an der Schneide beschädigt; Länge 93 Mm., Breite 49, Dicke 18. Material: Grünstein, dunkler, mit vorherrschender, feinkörnig krystallinischer schwarzer Masse und einzelnen gradlinig begrenzten bräunlichen Feldspathkrystallen. Fundort: Jhaigo.

l) Meissel; Länge 96 Mm., Breite 46, Dicke 19. Material: Chloritgestein. Fundort wie bei Nr. k.

m) Meissel; Länge 53 Mm., Breite 29, Dicke 12. Material: Grünstein wie bei Nr. *i*, doch dunkler gefärbt und ohne grössere Feldspathpartikel. Fundort: Lew walöpma.

n) Meissel; Länge 77 Mm., Breite 35, Dicke 18. Material: Grünstein wie bei Nr. *g*. Nach dem Auffinden dieses Stückes ist der Versuch gemacht worden, die Schneide desselben zuzuschleifen und hat sie dadurch eine überraschende Schärfe erlangt. Fundort bei Mulgo.

o) Meissel, stark verwittert und der Rücken nicht ganz erhalten. Länge 69 Mm., Breite 48, Dicke 12. Material: Grünstein wie bei Nr. *e* u. *h*. Fundort der vorige.

p) Meissel; Länge 50 Mm., Breite 35, Dicke 12. Material: Grünstein wie bei Nr. *g* u. *n*. Fundort: Moon ohne weitere Angabe.

Die aufgeführten Steinwerkzeuge ergänzen Nr. 102 - 104 im „Steinalter der Ostseeprovinzen“ und Nr. 310—317 der vorausgeschickten Aufzählung, so dass uns jetzt von der Insel Oesel 11 Exemplare und darunter 8 Beile mit Schaftloch, von der Insel Moon 14 Exemplare und darunter 2 Beile mit Schaftloch bekannt sind.

In Betreff des Materials bestehen diese Beile und Meissel, mit einer Ausnahme (Nr. *a*), aus Grünstein. Unter den Grünstein-Abänderungen erweckt aber die an den Nadelporphyr von Christiania erinnernde, besonderes Interesse, weil sie sich nicht allein bei Nr. *b*, *e*, *h* u. *o* wiederholt, sondern dasselbe Gestein früher (Steinalter d. Ostseeprov. S. 32) auch an Nr. 46^b (Kreuzburg an der Düna), Nr. 51 (Ohlsen, Kirchspiel Laudohn, Kreis Wenden, Livland), Nr. 107 (Lihhola bei Pöllküll, Kirchspiel Kegel, Estland), Nr. 112 (Pillistfer, Kr. Fellin, Livland), Nr. 207 (Lassen-Pastorat Nr. 2 S. 14. fig. 8) und Nr. 315 (Burgberg Peude auf Oesel) nachgewiesen wurde. Geschiebe dieses Nadel-Grünsteins bemerkte ich in unseren Provinzen nur selten und hat es daher den Anschein, als sei man bei Auswahl des zu bearbeitenden Gesteins mit Vorbedacht und Kenntniss zu Werke gegangen. In letzterer Ansicht werde ich auch noch dadurch bestärkt, dass die Nrn. 51, 107, 112 u. 207 zu den am sorgfältigsten bearbeiteten Steinwerkzeugen unseres Areals gehören.

Die Sendung Herrn Holzmayer's zeichnet sich durch die zahlreichen, in Folge des Vorkommens auf der nicht grossen Insel Moon, eine gewisse Zusammengehörigkeit bezeugenden Steinmeissel, sowie die Kleinheit einiger derselben aus. Sie besitzen durchweg ihre grösste Breite an der Schneide, welche, mit Ausnahme der von beiden Seiten gleichmässig zugespitzten Nrn. *e*, *m*, *n* u. *o*, an allen übrigen Stücken auf der einen Seite mit horizontaler und auf der anderen mit schräg abfallender Blattfläche versehen ist. Der Rücken oder die Bahn der Meissel erscheint an Nr. *c*, *f*, *g*, *i*, *k* u. *p* sorgfältig, an den übrigen nicht bearbeitet, doch wird man sie zum Gebrauch wohl alle in Holz gefasst haben. Sehr gewagt wäre es, behaupten zu wollen, dass dergleichen Meissel, und namentlich die ganz kleinen, vorzugsweise beim Opfercultus verworthen wurden. Auffällig bleibt immerhin, dass neben den Meisseln bisher keine messerartigen Formen, Lanzen- und Pfeilspitzen oder Hohlmeissel gefunden wurden, da der Grünstein auch zur Herstellung dieser Gegenstände gut geeignet ist.

Das doppelschneidige Beil Nr. *a* von Oesel gehört in unserem Areal (vergl. Nr. 52° von Plater-Annenhof im Kreise Dünaburg und Nr. 365) zu den seltenen Formen.

Das Beil Nr. *b* von Moon, mit ungewöhnlich weitem, zum Anbringen eines tüchtigen Stieles wohlgeeignetem Schaftloche, erinnert in seinem Bau, die Schneide ausgenommen, recht lebhaft an den von unseren Fleischern zum Erschlagen des Rindes, neben dem Knopfbeil, gebrauchten eisernen Muker. Der Name dieses hammerartigen Instrumentes kommt wahrscheinlich vom dän. mukker, nnl. moker für Hammer, woher J. Grimm (Gesch. d. deutschen Sprache. 2. Aufl. II, 714) das finn. muokkari ableitet, obgleich auch ein Verb. muokkaan, bearbeiten, vorhanden ist. Ein mir grade zu Gebote stehender Dorpater Muker ist in der Umgebung des centrirten Schaftloches verdickt und an einem Ende mit grösserer, am anderen mit kleinerer, beiderseits oval begrenzter Bahn versehen. Er besitzt 153 Mm. Länge, 53 Höhe oder Schaftlochslänge, 82 grösste Dicke und führt einen 990 Mm. langen, 47 und 49 Mm. dicken Holzstiel. Bei dieser Gelegenheit sei als weiteren Beweises der zahlreichen Fäden, welche noch immer christliche Gegenwart mit heidnischer Vergangenheit verknüpfen (vergl. S. 40 ff.), gewisser abergläubigen

scher Gebräuche der Mönchgüter auf der Insel Rügen gedacht. Diese Leute legen (Th. Zorn im Globus XVIII, 87) einen Hammer oder ein Beil vor den Sill (Schwelle) des Stalles und lässt man die Kühe darüber hinwegschreiten, wenn dieselben im Frühjahr zum ersten Male auf die Weide getrieben werden.

Einen zweiten Nachtrag zur Kenntniss der in unserem Areal aufgefundenen Steinwerkzeuge verdanke ich meinem Collegen A. Kotlärewsky und dessen ausgezeichneten Bibliothek. Nach einer im Rumänzow-Museum zu Moskau unter Nr. 177 aufbewahrten, mit Abbildungen versehenen Handschrift erhielt man im J. 1820 bei Polotzk im Gouv. Witebsk (s. oben S. 6) aus Gräbern, die an einer „Olgerd's Weg oder Strasse“ genannten Stelle befindlich sind: 1) eine Speerspitze, 2) zwei Beile, aus grauem Granit, das eine ähnlich fig. 2 der beiliegenden Tafel, das andere wie fig. 16 geformt, doch mit Loch versehen. Ferner befanden sich in der archäologischen Ausstellung zu Warschau (Podczaszyński. Przegląd starożytności krajowych, Warschau 1857. p. 26 u. 28): 1) ein Beil, gefunden im Dorfe Gulbina bei Wilna (Sammlung Podczaszyński's); 2) zwei Beile aus dem Gouv. Minsk (Sammlung Zawadzki's); 3) aus Litauen, ohne genauere Angabe des Fundortes, ein an beiden Enden stumpfes (Sammlung Stecki's) und ein Doppelspitz-Beil (Sammlung Przewdziecki's). Ebendasselbst waren ausserdem (Podczaszyński, a. a. O. S. 24, 34 u. 35) folgende Geräte aus Feuerstein ausgestellt: 1) Meissel aus Litauen (Sammlung Stecki's); aus dem poln. Gouv. Augustowo (Samml. Stronczyński's); aus der Nähe von Warschau (Samml. Hauger's) und aus dem Kreise Stanislawow des Gouv. Warschau (Samml. Podczaszyński's); an letzterem Exemplar ist jedoch die Feuersteinbestimmung unsicher. 2) Pfeil- und Speerspitzen aus einer Graburne Volhyniens (Sammlung Stecki's). 3) Pfeilspitzen und eine breite, kunstvoll gearbeitete Speerspitze aus der Umgebung von Kremenez in Volhynien. — Diese Geräte aus Feuerstein können alle aus einheimischem Material hergestellt sein. Als Ergänzung des seltenen Vorkommens von Steinwerkzeugen in Gräbern (S. 38) sind hier aber die Pfeil- und Speerspitzen aus einer volhynischen Graburne hervorzuheben. Doch darf nicht vergessen werden, dass zwischen Bestimmung oder

Zweck dieses Geräthes und der Steinbeile wesentliche Unterschiede bestehen, und auch in Rücksicht ihres Alters bedeutende Verschiedenheiten statthaben können, da ohne Zweifel Pfeil- und Speerspitzen viel länger im Gebrauch gewesen sind als Steinbeile.

Endlich wären für das Gouvernement Wladimir (S. oben S. 23) noch nachzuholen (Westnik d. arch. Ges. zu Moskau I. Chronik. S. 9 u. 14 mit zwei Holzschnitten), eine in der Mitte verdickte kleine Scheibe und eine Speerspitze, beide aus Feuerstein bestehend und in der Kolpinsker Schlucht, 7 Werst (eine Meile) von Murom an der Oka gefunden.

Februar 1871.

