

Beiträge zur Baltischen Naturdenkmalpflege

Abteilung I.

Erratische Blöcke in Estland

herausgegeben von der

Sektion für Naturkunde der Estländischen Literarischen Gesellschaft

I. Wierländischer Strand, KASPERWIEK und Umgebung

von Rudolph Lehbort



A. Audova.

3. VI. 20.

Beiträge zur Baltischen Naturdenkmalpflege

Abteilung I.

Erratische Blöcke

in Estland

herausgegeben von der

Sektion für Naturkunde der Estländischen Literarischen Gesellschaft

I. Wierländischer Strand, Kasperwiek und Umgebung
von Rudolph Leibert

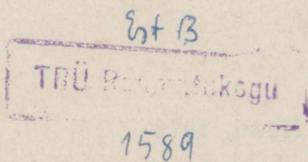


Reval, 1914

Buchdruckerei Aug. Mickwitz

„Wie der in vollkommener Weise bearbeitete Steinobelisk ein Denkmal aus historischer Zeit, und wie der von Menschenhand einst zum Gedächtnis eines Verstorbenen errichtete rohe Felsblock ein prähistorisches Denkmal ist, so bildet der in einem früheren Entwicklungsstadium der Erde durch Naturkräfte aus der Ferne ins Flachland gelangte Erratische Block an sich ein Denkmal der Natur.“

(H. Conwentz, „die Gefährdung der Naturdenkmäler“.)



Vorwort.

Das Wort „Naturdenkmal“ ist, soweit bekannt, zum ersten Male (1819) von Alexander von Humboldt gebraucht worden, indem er alte grosse Bäume „Monuments de la nature“ nennt, und Schweinfurth wandte den Ausdruck auf einen gewaltigen Felsblock „im Herzen von Afrika“ an. (Prof. W. Block, „Die Naturdenkmalpflege“, S. 4.)

In der II. Lieferung seiner „Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Russlands“ (Mémoires de l'académie Impériale de St.-Petersbourg, VII-e Serie, Tome XXX, № 5, 1882.) gebraucht Gregor von Helmersen*) den Ausdruck „Geologische Denkmäler“ für Wanderblöcke (erratische Blöcke, auch Findlinge genannt). Sonst ist die Bezeichnung „Naturdenkmal“ bis vor 10 Jahren wenig gebraucht worden; erst seit 1904, als Professor H. Conwentz, damals in Danzig, seine bemerkenswerte Denkschrift „Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung“ veröffentlichte, da wurde diesem Wort die weiteste Verbreitung zuteil.

Eine gute Definition finden wir in dem vorher genannten Büchlein von Prof. Bock, aus dem folgendes zu zitieren gestattet sei (S. 5): Eine zusammenfassende Erklärung für den in Rede stehenden Ausdruck geben die vom Preussischen Kultusministerium ausgearbeiteten „Grundsätze für die Wirksamkeit der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen“. Es heisst dort: „§ 2. Unter Naturdenkmälern sind besonders charakteristische Gebilde der heimatlichen Natur zu verstehen, vornehmlich solche, welche sich noch an ihrer ursprünglichen Stätte befinden, seien es Teile der Land-

*) Dem Album academicum Dorpatense entnommen: geb. 29. Sept. 1803, jur. 21—24; cand. philos. (mineral.) 1825; begleitete 1828—29 A. v. Humboldt in den Ural, setzte dann von 1830—31 seine Studien in Berlin fort. 1837 Professor der Geologie am St.-Petersburger Berg-Corps, seit 1850 ordentl. Akademiker, seit 1865 Direktor des Berg-Corps bis zu seiner Verabschiedung 1872; war bis 1883 Präsident der Bibelgesellschaft in Russland, starb 1885 in St.-Petersburg im Range eines General-Leutnants.

schaft oder Gestaltungen des Erdbodens oder Reste der Pflanzen- und Tierwelt“. Unter einer Menge von Beispielen sind dann genannt: Endmoränen und erratische Blöcke (Gestaltungen des Erdbodens).

„Bei der Abschätzung einer Lebensgemeinschaft oder eines einzelnen Naturkörpers als Naturdenkmal sind auch die örtlichen Verhältnisse wohl zu berücksichtigen... Beispielweise gehören in Norddeutschland die Gletscherschrammen auf anstehenden Felsen zu den grössten Seltenheiten und sind daher hier ohne weiteres als Naturdenkmäler anzusehen; aber an den Küsten skandinavischer Länder bilden sie stellenweise noch so häufige Erscheinungen, dass sie dort nicht durchweg zu den Denkmälern gerechnet werden würden. Ferner, ein Gewächs wie die krautartige Kornelkirsche, *Cornus suecica*, welche im nordwestlichen Deutschland an einigen Stellen, im östlichen nur an einer Stelle vorkommt, ist hier ein Naturdenkmal; dagegen im nördlichen Russland, in Finnland, Schweden usw. bildet sie auf weiten Strecken eine häufige Erscheinung, welche nicht zu den Naturdenkmälern gehört.“ (Prof. Conwentz, die Gefährdung der Naturdenkmäler, S. 7 u. 8.)

Auf Grund des bisher Dargelegten und des Folgenden gilt es nun die Frage entscheiden, ob die erratischen Blöcke in unserer baltischen Heimat als Naturdenkmäler anzusehen seien oder nicht. Sollen sie nach Möglichkeit geschont und geschützt werden oder darf man sie nach Belieben sprengen, zerschlagen und dadurch vernichten?

Auf diese Fragen könnten, wenn man sie vielen vorlegt, die Antworten sehr verschieden ausfallen, gleichwie die Beantwortung der Frage: was ist tägliches Brot, was ein Leckerbissen? durchaus von der Heimat resp. Wohnstätte des Befragten abhängt.

Wir Bewohner Estlands werden vielleicht eher geneigt sein, in unseren zahlreichen Wanderblöcken eine alltägliche Erscheinung zu sehen, als unsere Nachbarn in Kurland und Südlivland. Diese Erwägung führt uns zur Entscheidung der Frage nach der Bewertung der Wanderblöcke. An Estlands Nordküste gibt es Findlinge von Hausgrösse bis hinab zu Faustgrösse — oder kann man noch kleinere Granitsteine erratische Blöcke nennen? — da ist es ja ausgeschlossen, jeden Pflasterstein, jeden Feldstein als Naturdenkmal anzusprechen.

Wir sind gezwungen, eine mehr oder weniger willkürliche Grössengrenze anzunehmen, wie es auch schon G. von Helmersen 1869 und 1882 in seinen eingangs genannten Schriften durchgeführt hat.

In Gegenden, in denen erratische Blöcke selten sind, wird schon ein Findling von Mannshöhe Beachtung finden, während wir in Nord-Estland höhere Ansprüche geltend machen können, etwa 5 Meter

in Höhe, Breite oder Länge. Natürlich ist diese Grenzzahl keineswegs bindend; ein viel kleinerer Block kann unter Umständen mit demselben Recht ein Naturdenkmal genannt werden, doch wird das von Fall zu Fall entschieden werden müssen. In Betracht können kommen: die Lage, Gestalt und Substanz des Steines, wie etwa seine Bewachsung (Moose, Flechten, Gefäßpflanzen, sowie historische und sagenhafte Überlieferungen (wenn auch letztere Momente eigentlich nicht zu dem Begriff eines Naturdenkmals passen).

In vorliegendem ersten Versuch einer Aufzählung Kasperwieker Wanderblöcke haben die genannten Vorschläge als Richtlinie gegolten, als erstrebenswertes Muster diente eine Abhandlung von R. Hermann: „Die erratischen Blöcke im Regierungsbezirk Danzig“, in den Beiträgen zur Naturdenkmalpflege, herausgegeben von H. Conwentz, B. II, Heft 1.

In dieser Arbeit sind 67 Wanderblöcke nicht nur nach ihrer geographischen Lage, ihrer Gestalt und Form beschrieben, ausgemessen und abgebildet worden, sie sind auch mineralogisch und botanisch von Autoritäten genau untersucht worden. Namentlich ersteres ist zur Beantwortung der Frage ihrer Herkunft, ihrer Ursprungsstätte sehr wichtig.

An den Kasperwieker erratischen Blöcken sind solche Untersuchungen zunächst unterblieben, doch sollen sie in Zukunft nachgeholt werden. Die erwähnte Danziger Schrift zerfällt in einen beschreibenden und einen allgemeinen Teil; aus ersterem, der doch nur lokales Interesse bietet, sei nur bemerkt, dass von den 25 abgebildeten Blöcken nur einer eine Länge von 7 und nur 5 eine solche von 5 Metern aufweisen; einer nur ist 4,75 M. breit und einer nur 4,5 M. hoch.

Im allgemeinen Teil wird zuerst die Verteilung, Herkunft und Beschaffenheit der Steine kurz und klar auf Grund der neuesten Anschauungen behandelt, doch kann hier von einer Wiedergabe dieses Abschnittes aus zwei Gründen abgesehen werden, 1) weil auch hier nur lokale westbaltische Verhältnisse berücksichtigt werden, und 2) weil wir in der „Baltischen Landeskunde“ 1910, erste Lieferung, Abschnitt 9 „Das Quartär“, S. 199 bis 218 und weiter eine vorzügliche Schilderung der Eiszeit, soweit sie unser ostbaltisches Gebiet betrifft, besitzen.

In weiteren Abschnitten der Hermannschen Arbeit wird die Pflanzendecke der Irrblöcke einer eingehenden Besprechung unterzogen, dann in einem Kapitel „Sage und Geschichte“ darauf hingewiesen, dass in den Volksüberlieferungen der Teufel oft eine Rolle spielt. „Verwitterungsmale, die manchmal eigenartige Figuren bilden, wurden gedeutet als Finger- und Fusseindrücke, Sprünge und Adern als die Furchen von Ketten, an denen die Blöcke herbei-

geschleppt seien. Wiederholt wird dem Teufel die Absicht zugeschrieben, dass er mit dem herbeigeschleppten Stein eine Kirche oder ein anderes hervorragendes Gebäude zerstören oder verrammeln wollte.“ Auch Helmersen weiss von Wanderblöcken zu berichten, die der Teufel oder auch Kalewipoeg nach Kirchen geschleudert haben soll.

Nach einer kurzen Einleitung, in der Erklärungsversuche „der erratischen Erscheinungen der früheren Periode“ nur gestreift werden und die mit den Worten: „des Unerklärten bleibt aber fürs erste noch genug“ schliesst, wendet sich Helmersen in der ersten Lieferung (1869) seiner Arbeit der Frage über „die Ablösung der Wanderblöcke von ihrer ursprünglichen Heimat“ zu.

Die Wanderblöcke Russlands gehören den drei genetisch verschiedenen Gesteinsklassen an: den sogenannten eruptiven (massigen, krystallinischen), den metamorphischen und den sedimentären. Die grösste Mehrzahl fällt der ersten dieser Klassen zu und besteht aus verschiedenen Arten von Granit, Syenit, seltener Diorit und Porphy. Vulkanische Gesteine (Basalt) kommen garnicht vor. Unter den Gesteinen der zweiten Klasse sind besonders häufig: Gneis, Glimmerschiefer, Quarzit, Kieselschiefer, besonders jaspisartiger, und Hornblendeschiefer. Die Repräsentanten der sedimentären Gesteine sind im ganzen viel seltener und stammen alle aus dem oberen und unteren Silurischen, dem Devonischen und dem Bergkalk Russlands her.

Dass die Wanderblöcke der zwei ersten Klassen ihre ursprüngliche Heimat in Finnland und im Olonezer und Archangeler Gouvernement haben, ist längst bekannt. (Nach Hermann kommen für Westpreussen als Heimatländer der hier vorhandenen Geschiebe hauptsächlich Nordschweden, Dalarne, das Ostseebecken, die Ålandsinseln und Gotland in Betracht. In der balt. Landeskunde, S. 218 lesen wir: „Das Studium der Blöcke Kurlands hat ergeben, dass sie nicht etwa aus Schweden oder Gotland, sondern aus dem Gebiete des Bottnischen Meerbusens von den Ålands- und den westbaltischen Inseln herkommen.“

Weiter sagt Helmersen: „Alle sehr grossen Wanderblöcke Russlands gehören fast ohne Ausnahme dem Granit und Gneis an. Ausnahmsweise kommt unter ihnen auch Hornblendeschiefer, aber nie Diorit oder Porphy, Marmor, Quarzit etc. vor.“

Im vierten Kapitel spricht Helmersen über die merkwürdige Erscheinung, dass erratische Blöcke in Höhen angetroffen sind, die beträchtlicher sind, als die heutige Höhe der Ursprungsstätten. Es werden die Gegenden genannt, in welchen in Finnland der Rappakiwi vorkommt; sie liegen auf 200, 400, 500, 600 und einmal nur bis 700'. Und doch hat Helmersen einen Rappakiwiblock auf dem

853' hohen Gipfel des Berges Orechova beobachtet. „Und auf dem 1063' hohen Berge Munnamäggi, unweit Hahnhof, im südlichen Livland, hat man ebenfalls Rappakiwigeschiebe gesehen. In beiden Fällen ist kein Grund anzunehmen, dass diese Steine etwa von Menschen auf jene Höhe getragen wurden... In seiner Geologie von Liv- und Kurland teilt Grewingk mit, dass er auf dem Munnamäggi und Wöllamäggi, also in mehr als 1000' Höhe, obersilurische Versteinerungen angetroffen hat. Dass silurisches, nachweisbar aus Estland abstammendes Geschiebe sogar noch in Schlesien und am Nordabhange der Karpathen vorkommt, wissen wir durch Römer. Bei Tarnowitz in Schlesien findet man in 1000' Höhe, bei Teschen am Abhange der Karpathen in 1300' absoluter Höhe, Gerölle silurischen Orthoceratitenkalks und bei Sadewitz in Niederschlesien in 440 bis 550' Höhe untersilurische Versteinerungen, die bei Lykholm in der Nähe von Hapsal, im anstehenden Gesteine vorkommen. Bedenken wir nun, dass die untersilurischen Schichten Ingermannlands und Estlands kaum 250, die obersilurischen Schichten Estlands nicht über 400' absoluter Höhe erreichen, so haben wir einen dritten Fall“ (der zweite betrifft den roten Onegaquarzit bei Schokscha, dort ca 350' anstehend, im Nowgorodschen Gouvern. bei Krestzy aber von Helmersen in einer absoluten Höhe von 683' in Bruchstücken vorgefunden), „wo die ursprüngliche Lagerstätte der Gesteine gegenwärtig tiefer liegt, als die Gerölle, die ihnen entnommen und nach Süden getragen wurden. Wie kommen sie in ein höheres Niveau?

War das Gebiet der nordischen Gesteine in Finnland, im Olo-nezer Bezirk und in Estland, vor dem Verluste an Gesteinsmasse, den es in der Glacialperiode und in der postglacialen Zeit erlitt, um soviel höher als das erratische Gebiet in Russland und Schlesien, dass der grosse polare Gletscher nach dieser Richtung hinabgleiten und die Wanderblöcke nach Süden tragen konnte?

Oder erreichte das Diluvialmeer, das sich später des Gletscherschuttes bemächtigte und geschichtete Massen und Strandwälle aus ihm erzeugte, jene Höhen und setzte die Fremdlinge mittelst schwimmender Eisschollen auf ihnen ab?

Oder hat sich das erratische Gebiet nach dem Absatze des Diluviums und der grossen Blöcke stärker erhoben als das Gebiet der anstehenden Gesteine, von welchem es sein Material erhielt?“

Helmersen spricht sich nicht direkt für die eine oder die andere dieser Theorien aus, aber er ist der Meinung, dass die erste Heimat unserer Wanderblöcke durch Verwitterung, Wintersprengung und durch Friktion ihre oberen Gesteinschichten eingebüsst hat, — aber er ist weit entfernt zu behaupten, dass, wenn man alle jener Heimat entnommenen Bruchstücke wieder an ihre erste Lagerstätte brächte, man einen Kontinent von 1400' Höhe (die höchsten Punkte

in Russland, an denen man erratische Blöcke gefunden hat) rekonstruieren könnte. „Solche Dinge entziehen sich jeder Berechnung“.

Das fünfte Kapitel handelt: Von den Schicksalen der Wanderblöcke in ihrer neuen Heimat. Helmersen berichtet über interessante Beobachtungen keiner Geringeren als Karl Ernst von Baer und Graf Keyserlingk, es würde jedoch zu weit führen, alles dieses hier wiederzugeben. Nur über den Zerfall des Rappakiwi-Granits, aus dem ja ein Teil unserer grössten und schönsten Irrblöcke besteht, sei mitgeteilt, dass Helmersen der Ansicht zuneigt, die das Verrotten des Rappakiwi durch die abwechselnde, ungleichmässige Ausdehnung und Zusammenziehung der grossen, in dem Gesteine enthaltenen Orthoklaskristalle bei bedeutenden Temperaturänderungen erklärt.

Aus dem Schluss dieses Kapitels sei aber folgendes zitiert: „Der Gebrauch, den der Mensch von den Wanderblöcken macht, ist in unseren Landen ein sehr ausgedehnter. Im ganzen nördlichen Russland bedient man sich ihrer zum Pflastern der Strassen, zum Bau der Chausseen, zum Bau von Fundamenten, zum Anfertigen von Mühlsteinen, Grabmonumenten. In Est- und Livland, so auch in Ingermannland, kann man grosse, einstöckige Wohngebäude, namentlich Krüge, Riegen, Ställe, auch Zäune sehen, die aus finnländischen Wanderblöcken gebaut sind.

An den Chausseen sind die Wanderblöcke bereits so vollständig vertilgt, dass man an ihnen weit und breit keine mehr sieht. Das erinnert uns an einen originellen, ernstlich gemeinten Ausspruch Leopolds von Buch, der bekanntlich immer zu Fuss reiste, weil er das Fahren gründlich verachtete: „„Wenn diese Barbarei, zum Bau der Chausseen erratische Blöcke zu gebrauchen, noch lange geduldet wird, so wird diese schöne Erscheinung wohl schliesslich ganz verschwinden.““

Mit Zugrundelegung der westpreussischen Verhältnisse sagt Dr. Hermann (S. 105): „Es wäre falsche Sentimentalität, jeden Stein schützen zu wollen, und bei dem Wert, der den Geschieben als einem vorzüglichen Baumaterial innewohnt, unökonomisch, ihrer wirtschaftlichen Nutzung allzuviel Hindernisse in den Weg zu legen. Jedoch ist vielfach gerade das Gestein der grossen Blöcke wegen ungleichmässiger Struktur zur Herstellung grösserer Bausteine ungeeignet, und um zu Schotter zerschlagen zu werden, sind auch die kleineren Geschiebe zahlreich und gut genug.

Wenn in einigen Gebieten grosse Steine noch häufiger erhalten sind, als in anderen, so hat dies nicht nur in geologischen Verhältnissen seinen Grund. Wo der Grund und Boden in grösserem Umfange sich in einer Hand befindet, zu einem Besitz gehört, sei es in Staatswaldungen, oder auf grossen Privatgütern, sind unter

gleichen geologischen Voraussetzungen mehr grössere Blöcke vor der Zerstörung bewahrt geblieben, als in Kreisen, die viel bäuerlichen Kleinbesitz aufweisen.

Es ist nicht nur der beliebte Vorwand, dass solch ein riesiger Block beim Ackern störe, sondern gar häufig ist es Gedankenlosigkeit oder kleinlicher Egoismus, der zu einer Vernichtung der grossen Irrblöcke führt.“

Auch bei uns zu Lande wird es in den allermeisten Fällen möglich sein, die grossen erratischen Blöcke vor Vernichtung zu schützen. Und dass sie es auch in unserer baltischen Heimat, ja, auch in Estland, trotz ihres häufigen Vorkommens wert sind, geschont und geschützt zu werden, wird wohl niemand in Abrede stellen. Eine schwieriger zu entscheidende Frage ist die, ob es gestattet sei, noch einen Schritt weiter zu gehen, wenn man die Frage aufwirft, ob besonders schöne gefährdete Blöcke gegen die zerstörenden Einflüsse der Natur geschützt werden könnten und sollten, wie es ja auch vom Standpunkt der Kunstdenmalpflege aus mit dem Mauerwerk von Burg- oder Schlossruinen geschieht. Diese Frage könnte aber erst dann zur Diskussion gestellt werden, nachdem es erreicht worden, grosse Wanderblöcke gegen Vernichtung durch Menschenhand dauernd zu schützen.

Und dass dies bald erreicht werde, nicht nur in Estland, sondern in ganz Balten und noch weiter hinaus, wo es erratische Blöcke in Russland gibt, dazu soll diese Anregung dienen.

Erratische Blöcke

am Estländischen Strande, Nordküste, Kreis Wierland,
Kasperwiek und Umgebung.

Die Halbinsel Kasperwiek, nach dem Hauptdorf auch Käsmo genannt, erstreckt sich in fast rein süd-nördlicher Richtung in den finnischen Meerbusen hinein. Ihre Basis ist ca. 33 Werst in der Luftlinie von der Eisenbahnstation Taps entfernt, ihre nördlichste Spitze (Polganeeme) liegt 37,5 Werst vom selben Punkt entfernt.

Das Westufer der Halbinsel wird von der Monkwiek, das Ostufer von der Kasperwiek bespült. Wie die Südufer dieser beiden Buchten ist auch der südliche Teil Kasperwieks durchweg sandig und hier finden sich nur wenige vereinzelte Wanderblöcke.

Der grössere nördliche Teil von Kasperwiek dagegen ist besät mit Granitblöcken aller Grössen, vom nussgrossen Schotterstein bis zu den häusergrossen erratischen Blöcken, von denen speziell 5 durch ihr ungeheures Volumen auffallen. Alle 5 stehen verhältnismässig isoliert und recht weit von einander entfernt.

Ausser diesen 5 gibt es noch viele über 2 Meter Höhe, sie liegen aber in Steinfeldern oder am Ufer unter hunderten anderen ihresgleichen oder von geringerer Grösse, treten daher nicht so imposant hervor*). Die Nord-West-Spitze Polganeeme wie auch das Steinriff im Nord-Osten, unter dem Namen „Rosen-Insel“ bekannt, besteht ausschliesslich aus erratischen Blöcken, nur zum Teil mit Sand und Humus überschichtet. Trotzdem zeichnen sich beide durch eine reiche Vegetation aus, die Kiefern treten oft bis hart ans Meeresufer heran. Die nördlicheren Teile der Ost- und West-Ufer sowohl der Monkwiek als auch der Kasperwiek sind mit Steinen, darunter sehr grossen, bedeckt, und weit ins meist schnell tief werdende Wasser zieht sich der Steingürtel hinein, den am Ufer hinfahrenden Schiffen und Böten nicht selten Gefahr drohend. Zu den 5 am

*) Einige auffallende von geringerer Grösse werden noch in Wort und Bild hier vorgeführt werden.

Lande befindlichen Riesenblöcken gestellt sich ein sechster, im Wasser — etwa 600 Schritt vom Ufer entfernt stehender, der durch seine abenteuerliche Form noch besonders bemerkenswert erscheint.

Bevor zur Beschreibung der einzelnen Blöcke geschritten wird, soll hier ein Zitat aus: Helmersen, „Studien über die Wanderblöcke“ etc. 1882, Seite 24 Platz finden: „Mit der Annäherung an die Kasperwiek“ — von Palms aus — „traten immer mehr Wanderblöcke auf. Sie bilden ganze, auf Flugsand liegende Steinmeere, und kleine Roller füllen an vielen Stellen den Boden des sumpfigen Hochwaldes. Bei dem Dorf Kasperwiek glaubt man sich nach dem gegenüberliegenden Finnland versetzt. Ein Heer grosser, scharfkantiger Granit- und Gneisblöcke liegen in Gruppen und langen Reihen bei einander. Der Wald lichtet sich, und man betritt ein $\frac{1}{2}$ Werst nach N. vorspringendes Riff und nördlich von ihm eine seine Fortsetzung bildende Insel. Beide bestehen aus dicht aneinandergedrängten bis kopfgrossen Rollern der verschiedensten finnländischen Gesteine.

Diese Haufwerke, mit wenig Sand gemengt, steigen bis 10 und 12 Fuss über den Meeresspiegel an und sind zum Teil schon beмоost, ein Beweis, dass die Brandung sie nicht mehr scheuert.

Am Strande selbst liegt ein Kranz grösserer, abgerundeter Blöcke und an einer Stelle eine schöne Gruppe von sehr grossen Rappakiwiblöcken, die möglicherweise früher einen einzigen, zusammenhängenden Riesenblock gebildet haben können, ähnlich der prachtvollen Gruppe bei Kertel auf der Insel Dagö.“

Vermutlich hat Helmersen damals bei seinem wohl nur flüchtigen Besuch nicht die Zeit gehabt, die Kasperwieker Wanderblöcke einzeln aufzusuchen oder ihnen die von rechtswegen gebührende Aufmerksamkeit zu widmen, daher sei es gestattet, dies hier nachzuholen.

Betritt man Kasperwiek von S. O. her auf dem Landwege, der über den sandigen „Datschen“-(Villen)-Ort Wöso (das „ö“ ganz kurz gesprochen, wie in „können“ und das „s“ wie in „sehen“) führt, so erblickt man bald an der Ostseite der Dorfstrasse, etwa auf dem Breitengrad des Nordendes des Errosees, einen mächtigen Block, von einigen kräftigen Fichten umgeben. Die N.- und die S.-Seite sind ziemlich vertikal, während die zur Landstrasse gerichtete Ostseite in einem Winkel von ca. 50 Grad vom Kamm bis fast zum Erdboden abfällt; die Westseite ist weniger schräg abfallend. Die Entfernung des höchsten Punktes von der Erdoberfläche beträgt fast volle 4 Meter (ca. 13'), die Länge S.-N. etwas mehr als 6 Meter (ca. 20'), die grösste Breite (im S.) 4,5 Meter (gegen 15'); der Um-

fang in etwa $\frac{1}{2}$ Meter über der Erde beträgt 22 Meter (72'). Die im Schatten liegende West- (und auch die Süd-) Seite ist mit Moos und mit Flechten unzusammenhängend bedeckt, die Nordseite weist spärliche Vegetation auf, während die schräge Ostseite blank gescheuert erscheint, denn sie dient der Dorfjugend als beliebter Sportplatz. Der Stein trägt keinen Eigennamen, da er jedoch am Wege zum Errosee liegt, wird er hin und wieder der Errostein genannt. Die photographische Aufnahme zeigt die Ost- und die Nordseite.

Ein ähnliches Schicksal, wie der soeben genannte, erleidet auch der Eremit, der, gleichfalls nahe an einem vielbegangenen Wege gelegen, von Touristen gern erklettert wird und daher auf der Südseite und oben fast völlig vegetationslos erscheint. Er liegt im N.-O. der Halbinsel zwischen undicht stehenden Kiefern ziemlich frei, obgleich kaum $\frac{1}{2}$ Kilometer weiter N.-O. sich eines der grössten Steinfeldes Kasperwieks befindet. An seiner Oberfläche bildet er ein unregelmässiges Rechteck und die 4 Wände sind beinahe glatt vertikal, so dass das Emporklettern nicht gerade bequem ist — aufgeschichtete kleine Steine sollen es erleichtern. Die Westseite hat mehrere Risse, in denen nicht nur Moos, sondern auch ein 3-blättriger Büschel Polypodium vulgare wächst. Der Umfang des Steines beträgt 24 Meter, = 79' seine Länge N.-S. 6,5 Meter = 21'4"; die Breite 4,5 M. = 14'9", die Höhe ca. 4,25 M. = 14'.

Das vorhererwähnte Steinfeld liegt mitten im Kiefernwalde; Blöcke von 2 Meter Höhe und mehr sind darin nicht selten. Noch weiter N.-O. liegt ein noch dichter besätes Steinfeld von geringerer Ausdehnung ganz baumlos da, auch die Steine sind — im Gegensatz zum vorhergenannten — fast ohne Vegetation. Dies gilt aber nicht von 3 grösseren erratischen Blöcken, die an der Peripherie des Steinfeldes nach N.-O. liegen, wo sich ein junger Fichtenwald bis fast ans Nordufer hinzieht. Ausser der sehr reichen Moosvegetation trägt einer von ihnen mehrere Himbeerstauden und einige Polypodiumbüschel. Ein niedrigerer ist aber mit 2 kleinen Fichten, 2 kleinen Kiefern (von $\frac{1}{2}$ bis anderthalb Meter Höhe) und mit einem Ebereschenbaum von ca. 4 Meter Höhe geschmückt; leider ist letzterer Stamm vor kurzem halb entwurzelt; obgleich noch ganz frisch, liegt der am Grunde gegen 8 Centimeter dicke Stamm halb schräg über dem Stein, der auf seiner Süd- und Westseite ein sehr dichtes Moospolster trägt, das durch viele Büschel Polypodium verziert wird. Durch den dichten Wald, über Steine klimmend, erreicht man alsbald das Nordufer, etwa $\frac{1}{2}$ Werst westlich vom Roseninsel-Riff. An dieser Stelle ragt eine Gruppe von recht grossen scharfkantigen Blöcken etwa 100 Schritt ins Meer hinein; vielleicht ist dies die Stelle, von der Helmersen sagt, diese Rappakiwiblöcke könnten

möglicherweise früher einen einzigen zusammenhängenden Riesenblock gebildet haben.

Die Nordspitze der „Roseninsel“ ist ca. anderthalb Werst vom N.-Ufer entfernt, sie selbst ist etwa $\frac{3}{4}$ Werst lang, die ebenso lange Verbindung mit dem Ufer stellt einen Grat aus erraticen Blöcken aller Grössen dar, die bald die Wasseroberfläche erreichen, bald etwas darunter, bald darüber reichen, so dass man bei niedrigem Wasserstande fast trockenen Fusses auf die Insel gelangen kann, wenn man einige gewagte Sprünge nicht scheut. Sonst kann die Roseninsel, die ein beliebtes Ausflugsziel ist, mit Böten leicht erreicht werden, wobei nur die unter dem Wasser liegenden grossen Blöcke zu meiden sind, — für den der „Einfahrten“ Kundigen keine schwere Aufgabe, da das Ufer ziemlich steil zum Meer abfällt und ein Landen auch grösseren Böten meist gestattet.

Wie schon erwähnt, zeichnet sich die Roseninsel durch eine relativ reiche Vegetation aus, die man als „Vegetation auf erraticen Blöcken“ zu bezeichnen wohl berechtigt sein dürfte. Von diesem Gesichtspunkt aus sei es gestattet, etwas näher darauf einzugehen. Dass die Roseninsel bewaldet ist, sieht man bei der Anfahrt mit dem Dampfer von weitem schon: fast ausschliesslich Kiefern, darunter sehr respektable Stämme, bilden den Wald, ausserdem einige Schwarzellern und reichlich Wacholdergebüsch. Am Nordende und in der Mitte findet man noch einige Sträucher echter Heckenrosen (*Rosa dumetorum* Thuill*), früher sollen es viel mehr gewesen sein, so dass dadurch der Name „Roseninsel“ erklärlich wird.

Das Südende und das Ostufer bedeckt dichtes Gebüsch von Waldhimbeeren, die ebenso wie die reichlich vorhandenen Erdbeeren (*Fragaria vesca* und *collina*) ihre Anziehungskraft auf einen Teil der Besucher der Insel ausüben. Am N.-W.-Ufer besiedelt *Ononis hircina* (Bocks-Hauhechel) grosse Flächen des Eilandes, während der Blüte ein zauberhafter Anblick, der leider durch den unangenehmen Geruch, der dieser Pflanze eigen ist, nicht lange genossen werden kann. Gegenüber, am N.-O.-Ufer gedeiht die Meerstrandaster und steht Röhricht (*Phragmites communis* und *Festuca arundinacea*, letztere in auffallender Grösse); *Centaurea linariaefolia*, *Gentiana amarella*, *Viola canina*, *montana* und *Riviniiana* besiedeln den nördlichen Teil, und zwischen den Ufersteinen wächst der stattliche Strandroggen (*Elymus arenarius*). Während das Westufer nach Süden zu mit *Scutellaria galericulata* reichlich versehen ist, wächst am S.-W.-Ufer unter dichtem Gebüsch die seltene *Scutellaria hastaefolia*.

*) Wahrscheinlich sind noch andere Arten *Rosa* vertreten, leider war es dem Verfasser nicht vergönnt, alle noch existierenden Rosensträucher sorgfältig zu prüfen und die erforderlichen Bestimmungen auszuführen.

Erwähnen wir noch *Angelica officinalis* und *Rumex*-Arten (*crispus*, *conglomeratus* und — vereinzelt — *aquaticus*), so dürften damit die Haupt-Elemente der Inselflora aufgezählt sein, allerdings noch lange nicht die Gesamtlora, deren Einzelbestandteile leicht die Zahl 150 erreichen könnten. Die nördlichste Spitze der Insel ist vegetationslos, glatte Findlinge sind hier aufeinander geschichtet, über die die Meereswogen bei Sturm darinrauschen, alles glattpolierend. Von der Insel aus zieht sich nach Norden das unterseeische Riff noch mehrere Werst hinaus, die Schiffe zu einem beträchtlichen Umwege zwingend, bevor sie die schützende, einen natürlichen Hafen bildende Kasperwieker Bucht und ihre Ankerplätze erreichen. Nicht nur nach Norden, auch nach Osten hin ist der Meeresboden mit Blöcken bespickt, und bei stillem klarem Wetter kann man vom Boot aus in viele Meter tiefem Wasser die mit Algen reich bewachsenen Steinriesen bewundern.

Zur Gruppe des Roseninsel-Riffes gehört einer der — sehen wir von den Steinen unterm Wasser ab — grössten erratischen Blöcke Kasperwieks, am Anfang des Riffes, nur wenige hundert Schritt vom Festlande entfernt, halb auf dem Trocknen, halb im Wasser stehend. Da diesen nicht — wie die anderen — Bäume umgeben, fehlt dem Beschauer ein Vergleichsobjekt, und daher unterschätzen die meisten seine Grössenverhältnisse, die in Zahlen ausgedrückt folgende sind: Der Umfang 22 Meter = $72\frac{1}{4}'$, die Länge 6,75 M. = über 22 Fuss, die Breite 5,25 M. = $17' 4''$; die Höhe beträgt über 5 M. = ca. $16\frac{1}{2}'$ oder noch mehr, je nachdem, ob vom Lande aus oder vom Meeresboden aus an der Ostseite die Messung gilt. Ausser ganz schwarzen, runde Flecken bildenden Steinflechten an der Westseite zeigt der Riese keine Vegetation, weil auch ihn die Herbststurmwogen bis hoch hinauf bespritzen mögen. Dieser Stein hat keinen Namen.

3 bis 4 Schritt östlich von diesem gewaltigen Wanderblock liegt — schon ringsum vom Meer bespült — ein zweiter, dessen Spitze, durch irgend eine Katastrophe abgesprengt, daneben im Wasser sichtbar ist. Unstreitig würde dieser, stände er irgendwo im Walde, durch seine imposante Grösse auffallen, so aber wird er von seinem mächtigen Nachbar in den Schatten gestellt.

Fast auf demselben Breitengrad — vielleicht etwas südlicher — stehen zum Ufer der Monkwiek hin, einige hundert Schritt von einander entfernt, die 2 schönsten Blöcke, weil sie, im Gegensatz zu den bisher beschriebenen, mit reicher Vegetation bedeckt sind. Konnte man von den 3 bisher genannten grossen Blöcken annehmen, dass sie, wie die allermeisten Findlinge anderorts mit dem grösseren oder geringeren Teil im Boden stehen, dadurch ihre absolute Grösse verbergend, so beobachten wir bei den nun fol-

• genden die ganz sonderbare Erscheinung, dass diese Blöcke auf der Erde stehen. Ihre Unterlage besteht nämlich aus — erratischen Blöcken, die nur wenig unter der Erdoberfläche liegen, damit ein natürliches Fundament bildend. Die beiden Wanderblöcke an der Monkwiek sind vor einem viertel Jahrhundert von Dr. Edmund Russow, damals Professor der Botanik in Dorpat, die „Mönche“ genannt worden; diese Namen haben sich fest eingebürgert (ebenso wie der „Eremit“). Der näher zum Meeresufer, ca. 40 Schritt davon entfernte, heisst der „Seemönch“, der andere, tiefer im Walde belegene, der „Waldmönch“. Der Seemönch muss vor langer Zeit einmal vom Blitz getroffen sein*), ein grosses Stück ist oben abgesprengt und liegt nun dicht neben ihm, vollständig von Moos und Strickbeerengestrüpp überwachsen. Dadurch ist die Westseite des nachgebliebenen Blockes bedeutend höher als die Ostseite, oben eine Stufe bildend, die dem ganzen Stein die Form eines riesigen Sessels verleiht. Die Ausmessungen ergeben: Umfang 19 Meter, = $62\frac{1}{3}'$, Länge 6,25 M. = $20\frac{1}{2}'$, Breite 3,25 M. = $10\frac{2}{3}'$, Höhe 4,35 M. = 14, 4“. Dicht am Stein wächst im S. eine mächtige Birke und kleine Fichten, im O. eine Weide, deren Stamm sich fest angeschmiegt hat. Nach unten hin verjüngt sich der Stein, so dass sein grösster Umfang ca. 1 Meter über dem Boden liegt. Die zum Meer hin gelegene Westseite ist fast vegetationslos, die Ostseite nur an den Stellen, die durch häufiges Emporklettern von Moos und Flechten befreit sind. Die N.-O.-Ecke aber stellt einen kleinen schwebenden Garten dar: es gedeihen dort 2 kleine Kiefern, 2 kleine Ebereschen, 3 Himbeerstöcke, Erdbeeren, deren Ranken bis zur Erde herabhängen, Polypodium, Moose und Flechten. Rund um den Stein wachsen *Vaccinium Myrtyllus* und *vitis idea*, so dass er wie eingebettet darin liegt.

Auch um den im Walddickicht etwas verborgenen Waldmönch breitet sich derselbe grüne Teppich aus. Noch deutlicher als am Seemönch lässt sich feststellen, dass er „auf der Erde“, nicht „in der Erde“ steht. Er erscheint im Umriss fast kugelförmig oder richtiger eiförmig, mit abgeplatteter Grundfläche. Seine Dimensionen betragen: Umfang 21 Meter = 69', Länge 7,5 M. = 24' 8", Breite 6,5 M. = $21\frac{1}{3}'$, Höhe 5,5 M. = 18' 8". Die kugelförmige Gestalt erschwert ein Hinaufklettern und diesem günstigen Umstand ist es wohl zu danken, dass dieser Prachtblock einen Schmuck besitzt, wie ihn kaum ein anderer weit und breit aufweisen kann. Seine ganze

*) So heisst es hier und wohl auch anderwärts von den meisten Findlingen, die Spuren gewaltsamer Sprengung durch Naturkräfte aufweisen. Höchst wahrscheinlich wird viel öfter als der Blitz der Frost für solche Zerstörungen verantwortlich zu machen sein.

Oberfläche und seine Seiten tragen eine überaus reiche Vegetation, die nicht nur aus Flechten und Moos besteht, sondern aus einer Reihe von Gefäßpflanzen, die ja wohl auch sonst in Bezug auf Bödenbeschaffenheit bescheidenere Ansprüche haben, aber dennoch nicht alle gerade Steine bevorzugen. Den Vorrang nimmt *Polypodium vulgare* (der deutsche Name dieses schon mehrfach genannten Farrenkrautes heisst Engelsüss) ein, dessen unzählige Wedel den Gedanken an eine Mönchstonsur durchaus nicht aufkommen lassen. Zwischen diesen Farrenkrautwedeln und denen von *Aspidium spinulosum* gedeiht üppig *Geranium Robertianum* (zu deutsch — Ruprechtskraut, ein Storchschnabel), im Juli noch reich blühend. Weniger häufig als die genannten besiedeln den Stein noch: *Oxalis acetosella*, *Moehringia trinervis*, *Stellaria media*, *Fragaria vesca*, *Linnea borealis* und (in einem Exemplar) *Epilobium montanum*.

Bevor wir uns quer durch die Halbinsel zum sechsten und letzten Riesenblock begeben, sei es gestattet, noch ein wenig hier im N.-W. zu verweilen, um einige Findlinge vorzuführen. Zunächst in geringer Entfernung vom Waldmönch ein kleiner Stein von nur anderthalb Meter Höhe, dadurch bemerkenswert, dass er auf der Mitte seiner Oberfläche eine 3 Meter hohe Fichte trägt, deren Wurzeln nicht etwa um den Stein herum sich ins Erdreich senken, sondern tatsächlich sich auf seiner Oberfläche ausbreiten.

Etwa einen Kilometer von den Mönchen liegt ein kleinerer Riese von 18 M. Umfang = 59', 7,25 M. = 23' 10" Länge, 3,5 M. = 11' 6" Breite, und nur 3 M. = etwa 10' Höhe. An der Nordseite ist ein Stück abgesprengt, das noch halb aufrecht in der Erde steht, wohl sicher eine Wirkung des Frostes. Die Oberfläche des Steines ist mit weissen Flechten dicht bedeckt, weshalb dem Stein der Name *Prior* erteilt wurde. Ausser diesen weissen Flechten trägt der Block oben eine kleine (etwa 1 Meter hohe) Birke und 2 Himbeerstauden, an der Seite einen Büschel *Polypodium*, sonst nur noch etwas Moos.

Es erübrigt noch, einen der grössten Findlinge vorzuführen, leider ganz anonym, denn merkwürdigerweise führt er trotz seiner sehr exponierten Stellung, die dazu direkt hätte auffordern sollen, keinen Namen, weder im Volksmunde (wie auch alle übrigen in Kasperwiek), noch auch von den Strandbewohnern her. Der Stein steht, wie eingangs erwähnt, etwa 40 Schritt vom sandigen Ufer im Meer. Er ist nicht nur von unzähligen, aus dem Wasser aufragenden Blöcken umgeben, sondern er selbst steht auf solchen, ähnlich wie die beiden Mönche. Wie von Säulen getragen steht er da, so dass man bei sehr niedrigem Wasserstande unter ihm hervorschauen kann (z. Z. der Ausmessung stand er ca. 20 cm. tief im Wasser.).

Von Süden aus gesehen erscheint er als aufrecht stehendes Rechteck mit abgerundeten Ecken, von der Ost- und West- (Land-) Seite jedoch zeigt er eine absonderliche Gestalt, weil sich an der Nordseite etwa anderthalb Meter über dem Wasserspiegel eine weit vorspringende Zacke gebildet hat, wie ein heraldischer Helm mit spitzem Schnabel. Der Umfang des Blockes, über diese vorspringende Nase gemessen, beträgt 22 Meter = $72\frac{1}{4}'$, unten am Meerespiegel ca. 18 M. = 59', die Länge von der „Nasenspitze“ bis zur Südost-Ecke ca. 8 M. = $26\frac{1}{4}'$, an der Grundfläche 6,25 M., seine Breite 4,75 M. = $15\frac{2}{3}'$. Die Höhe — vom Meeresgrunde gemessen — erreicht 5,25 Meter = $17\frac{3}{8}''$. Ein ganz gewaltiger Block, dessen Gewicht von russischen Ingenieuren, die geplanter Hafearbeiten wegen sich in Kasperwiek aufhielten, auf ca. 13.000 Pud = ungefähr 200.000 Kilogramm eingeschätzt worden ist. Es soll die Absicht bestanden haben, diesen Wanderblock als Sockel für das kürzlich in Reval errichtete Denkmal Peter des Grossen zu verwenden. Zum Glück — im Sinne der Naturdenkmalpflege — scheiterte dieser Plan an der Höhe der Transportkosten.

Wie zu erwarten ist der Stein vegetationsarm, nur grünlich gelbe Flechten geben der Südseite eine charakteristische Färbung. Auf der Westseite, zum Lande hin, ist leider mit Oelfarbe ein aufdringliches Zeichen hingemalt, den höchsten Meerwasserstand (1846, die Zahl ist eingemeisselt) markierend.

Hiermit schliessen wir die Reihe der auffallendsten Steine der Halbinsel Kasperwiek, obgleich wohl noch viele verdienten, als interessant aufgezählt zu werden.

Der Saggad'sche Wanderblock.

Das ganze West-Ufer der Kasperwiek, von der Nordspitze Lobineem bis nach Wöso hin gehört dem Gebiet des Gutes Saggad an. Auch hier tritt der Wald häufig bis nahe ans Meer heran, meist einen schmalen Sandstreifen frei lassend. Auch hier gibt's am Ufer Steine, aber lange nicht soviel, wie am gegenüberliegenden Kasperwieker Ostufer. Erratische Blöcke sind auch auf dieser Halbinsel keine Seltenheit, sogar ein Steinfeld (in der Nähe der Bude) zeigt an, dass hier ähnliche Vorgänge sich abgespielt haben müssen, wenn auch in geringerem Grade, wie in Kasperwiek. Verblüfft uns hier die sehr grosse Menge von Wanderblöcken, so finden wir in Saggad die Pracht dieser Erscheinung in einem einzigen bemerkenswerten Block konzentriert. Leider liegt dieser mächtige Findling etwas versteckt im Fichtenwalde in der Nähe einer W.-O.-Schneise, die den Wald von einem Heuschlag trennt, der sich fast bis Wöso hin erstreckt.

Das Nord-Ende des Steines ist bedeutend höher als das Süd-(Ost-) Ende, wodurch die Oberfläche eine nach S. und O. geneigte Platte darstellt. Die Länge N.-S. beträgt etwas über 9,5 Meter = 31', die Breite gegen 7 M. = 23', die Höhe am Nord-Ende rund 6 Meter = $19\frac{2}{3}$ ', am S.-O.-Ende jedoch viel weniger, 2 bis 3 M. nur. Der Umfang konnte auf 33,5 M. = 108' festgestellt werden. Die N.-O.-Seite, eine fast völlig glatte vertikale Wand, ist ganz ohne Vegetation, auf den anderen Seiten bedecken ihn Moos und eine geringe Anzahl Flechten. Reich bewachsen ist die Westseite, in deren Mitte sich sein Spalt von oben nach unten hinzieht. Dieser Spalt ist dicht besiedelt mit Farnen, vorwiegend Phegopteris Dryopteris und Aspidium spinulosum, viel weniger Polypodium vulgare. Zwischen den Farnen stehen einige über $\frac{1}{2}$ Meter hohe Himbeerstauden. Solcher 3 gedeihen auch oben, und an der äussersten Ecke oben fristet ein fusshohes Fichtenbäumchen ein unsicheres Dasein. Ausserdem sind noch in geringer Menge Oxalis acetosella und Moehringia trinervis auf dem Stein zu finden.

Die Ost- und Süd- Seite des Blockes zeigen nach unten und innen abgeschrägte Wände, so dass es den Anschein erweckt, als ob der Stein unter der Erde sich in eine Spitze verjünge. Die Färbung der Gesteinsmasse, wo sie vom Moos nicht bedeckt ist, ist vorherrschend rötlich, die Körnung eine sehr grobe.

Diesen selben Stein beschreibt von Helmersen auf Seite 27 seiner zweiten Schrift über Wanderblöcke (1882): „Im Jahre 1876 besuchte ich von Palms aus, in Gesellschaft des Baron Pahlen und des Akademikers Fr. Schmidt, die Ufer der Papenwiek, der Monkewiek und das Gebiet des Nachbargutes Saggat, auf welchem unweit des Dorfes Lahhe, auf einer sumpfigen mit jungem Wald bestandenen Wiese der (abgebildete) Rappakiwiblock liegt. Er hat eine cubische Gestalt, ist 32' lang, 20,5' breit und 19,5' hoch. Zwei Spalten durchsetzen ihn in die Quere: in einer derselben hatte sich eine junge Birke angesiedelt. Es ist vorauszusehen, dass dieser Block einst in 3 Teile zerfallen werde. Kleine Birken, die sich in den Spalten angesiedelt, werden die Sprengung befördern.“ — Nun, 37 Jahre sind seit dieser Voraussage verflossen, der Stein steht scheinbar ganz fest, und die kleinen Birken sind nicht mehr da. Aber rund um den Block herum ist der Jungwald so stark und dicht geworden, dass das Photographieren sehr erschwert wurde. Es wäre dankenswert, wenn die Gutsverwaltung da etwas Luft schaffen lassen würde. Nach Helmersen (I, S. 129) beträgt der Teil des Blockes, der in der Erde sich befindet, 4 bis 5'.

Ein anderer, vielen wohlbekannter erratischer Block wird gleichfalls von Helmersen erwähnt: „Bei dem Gesinde Wainopäh, N. W. W. von der Stadt Wesenberg, an der Mündung des Karrolbaches in

das Meer, liegt ein in 2 Teile zerfallener Granitblock, dessen Höhe nach der mir von der Frau Professorin Gaberel, geb. Baronin Rossillon, mitgeteilten Zeichnung über 20' betragen muss. Diese Zeichnung wurde von der Geberin im Sommer 1871 entworfen“. Diese Zeichnung ist so charakteristisch, dass ich es mir nicht versagen konnte, sie photographisch wiederzugeben. Eine neuere Aufnahme, die im letzten Sommer Herr Oberlehrer Dr. Blossfeld machte, zeigt den Stein von der S.-Ostseite. Soviel daraus ersichtlich, ist die Vegetation des Blockes eine sehr spärliche, wohl auch daher, weil er gern erklimmt wird. Er trägt den Namen Brautstein, nach anderer Version der Verlobungsstein. Die Ausmessungen Dr. Blossfelds ergeben: Umfang 24,5 Meter = 80,5', die Länge 9,5 M. = 31,3', die Breite 4,5 M. = 14'10'', die Höhe 5,5 M. = 18' (Nicht über 20', wie Helmersen vermutete).

A n h a n g.

Es wird gewiss interessieren, die Aufzählung derjenigen Wanderblöcke in Ostbaltien, vornehmlich in Estland, kennen zu lernen, die Helmersen beschreibt und abbildet oder nur erwähnt. Sie alle harren noch einer erneuten sorgfältigen Messung, Beschreibung und photographischer Wiedergabe. Wir hören zuerst vom „Granitblock, auf welchem in St. Petersburg auf dem Senatsplatze Falconets berühmte Reiterstatue Peter des Grossen steht. Er wurde 1768 aus einem Waldsumpf bei dem Dorfe Lachta unweit St. Petersburg hervorgeholt und war unter dem Namen „Grom“ (Donner) bekannt. Vor seiner Bearbeitung hatte er eine Länge von 44' (13,5 M.), eine Breite von 22' (6,25 M.), eine Höhe von 27' (8,3 M.). In einer seiner Spalten wuchs ein stattliches Bäumchen.“ Dieser Block war also viel gewaltiger als der Kasperwieker Block, der in Reval die Peter-Statue tragen sollte. (vergl. Seite 17 dieses Aufsatzes).

Es folgen dann mehrere Wanderblöcke zwischen Narva und Reval, so beim Gute Lilienbach, Sackhoff, bei Sillamäggi, in der Nähe des Gutes Ruil auf einem Felde an der Poststrasse zwischen Reval und Pernau, über 7 Meter hoch. Dann beim Gute Leets, unweit Baltischport, 42' = ca. 13 M. lang, 28' = 8,5 M. breit, und 14' = ca. 4,3 M. hoch, ein Block, den Helmersen einen Riesen nennt.

Hieran schliesst sich ein Verzeichniss von Wanderblöcken, das Helmersen von Professor Grevingk aus Dorpat erhielt:

- 1) bei Chudleigh am Strande, 36' lang, 9' hoch.
- 2) zwischen Dago und Worms im Fahrwasser, bei der Insel Herralaid ein riesiger Granitblock Erich, 18' (5, 5 M.) das Wasser überragend.

- 3) bei Tahul auf Ösel ein Block, auf welchem 3 Paare gleichzeitig getanzt haben („sichere Nachricht“).
- 4) auf einem Inselchen bei Hapsal ein 14' hoher Block.
- 5) im Torgel oder Pernaufusse der sog. Wendenstein, 18' (5, 5 M.) über dem Wasser, im ganzen nahe 21' hoch.
- 6) beim Krongut Arroसार, nur 4—5' aus der Erde, doch 15' breit und 20' lang.
- 7) die sog. Persekiwi am Peipus, nicht übermässig gross.
- 8) Schleuderstein Kalews am Sadjerwsee, 9' hoch.
- 9) Kalewipoeg-tool, zwischen Ecks und Kukkulin.
- 10) ein Schleuderstein Kalews auf Allatzkiwischem Gebiet.
- 11) bei Poels, zwischen Dorpat und Werro, nicht gemessen.
- 12) bei Kirchholm an der Düna, aber schon 1850 oder 60 gesprengt.
- 13) bei Kangern (bei Dubbeln), 2 Blöcke im Meer.
- 14) nördlich von der Markgrafenspitze.
- 15) bei Capseden (Libau), von 50' Umfang.
- 16) der Perkunstein bei Bullenhof, mit 100' Umfang und 14' Höhe.
- 17) bei Wekschna an der Windau (Gouv. Kowno), ein Granitblock von 12' im Geviert.

In seiner zweiten Arbeit über Wanderblöcke sagt Helmersen, Seite 31: „ . . . da aber die Fundorte genau bezeichnet sind, so haben diese Mitteilungen schon dadurch einen Wert, und da in Livland und Estland die Aufforderung an alle Grundbesitzer, die durch ihre Grösse hervorragenden Wanderblöcke nicht für technische Zwecke zu zerstören und zu verstümmeln, ergangen und freundlich aufgenommen ist, so darf man hoffen, dass auch die hier angeführten für die Wissenschaft werden erhalten bleiben.“

Schon vorher, S. 25 — 28, war ein grosser Findling bei Palms, der Wahhakiwi, 18' = 5,5 Meter hoch und 26' = 8 Meter lang genannt; weiter wurden 2 an der Monkwiek, aber nicht mehr auf Kasperwiekschem Grunde belegene grosse Wanderblöcke beschrieben, einer beim Dorfe Kassispäh, 26' = fast 8 Meter hoch, 38' = 11,6 Meter lang, der andere beim Dorfe Tammispäh, 26' = über 8,5 Meter hoch und 18' = 5,5 Meter breit.

Dann fährt der Autor fort: „Ich will hier, des Zusammenhanges wegen, auch noch anderer grosser Wanderblöcke an der Nordküste Estlands erwähnen, die registriert zu werden verdienen.“ Genannt werden: der (Braut-)Stein in Wainopäh*), der Karlstein in Alt-Isenhof, der Saggad'sche Stein*), der grosse Stein bei Tilka (Strandhof bei Reval), sowie einige kleinere Irrblöcke bei Reval (Katharinental).

*) Diese beiden mächtigen Findlinge sind in dieser Abhandlung beschrieben und im Bilde vorgeführt worden.

Ein grosser Teil der genannten Blöcke sind nach Handzeichnungen des Autors in den zitierten Arbeiten abgebildet.

Es werden nun mehrere, von Helmersen — wie es scheint — nicht selbst gesehene Steine zum Teil sehr ausführlich beschrieben, zunächst einer, „von Herrn Russwurm in Reval in Gemeinschaft mit Baer und Rudolf Ungern-Birkas am 21. Aug. 1851“ gemessener auf Wennosaar bei Hapsal, „Suur kiwi“ genannt: er ist 18'4“ (ca. 5,5 M.) hoch, 29' (ca. 9 M.) lang, 23' (7 M.) breit und sein Inhalt ist auf 10868 Kubikfuss berechnet, was einem Gewicht (1 Kubikfuss = 150 Pf.) von 16300 Zentnern entspricht. „Diesen Stein soll Kalewipoeg nach der Hapsalschen Kirche geschleudert, dieselbe aber verfehlt haben.“ „Unter Saasthama liegt am Strande ein grosser Stein, der vor ca. 100 Jahren in der Neujahrsnacht ans Ufer geführt wurde, daher er noch Neäri-kiwi heisst. Er ist so gross wie eine kleine Badstube.“

Über diese Wanderblöcke neuere und genauere Daten zu erhalten, wäre gewiss sehr interessant, ebenso über 2 Steine auf der Insel Worms, von denen einer historisches Interesse bietet, weil er einigen tapferen Bauern als letzte Festung gedient haben soll, als die Tataren (1575?) Worms verwüsteten. Der andere, im Wasser stehende, soll in der Wasserlinie eine Höhle haben, in die man mit einem Boot hereinfahren kann.

Es ist eigentümlich, dass Besucher der Insel Worms von deren Einwohnern auf diese Sehenswürdigkeiten garnicht aufmerksam gemacht werden. Liegt dieser Vernachlässigung Mangel an Intelligenz zugrunde oder vielmehr der Wunsch: profani procul sunt?

In der Nähe der Röhelschen Kirche liegt ein „Teufelsstein (kurrikiwi), weil die Vertiefungen in seiner oberen Fläche den Krallen des Teufels, der mit dem Stein die Kirche zerschmettern wollte, zugeschrieben werden.“

Ein Stein in Odinsholm, jetzt in zwei grössere Teile von 16' Länge und viele kleine Stücke zerbrochen, soll in historischer Zeit, um 1750, angeschwemmt worden sein.

Es folgt nun die Aufzählung einer ganzen Reihe von Wanderblöcken in Kurland (ca 20), von denen aber nur zwei eine Höhe von 11' = ca. 3,5 Meter erreichen. Allerdings kann man in Kurland nicht mehr solche Riesen wie in Estland erwarten, denn je weiter von seiner Ursprungsstätte ein Wanderblock hingelange, desto mehr an zerstörenden Angriffen hat er während seiner Verfrachtung durchmachen müssen. In Kurland wird das Mindestmass der zu registrierenden erratischen Blöcke bedeutend herabgesetzt werden müssen, etwa wie es auch mit den Blöcken in der Umgebung Danzigs geschehen ist.

Auf Seite 35 finden wir von Helmersen zitierte sehr ausführliche „Mitteilungen über einen erratischen Block von Mag. Klinge“ (Dorpat, den 18. Oktober 1879, Naturforscher-Gesellschaft).

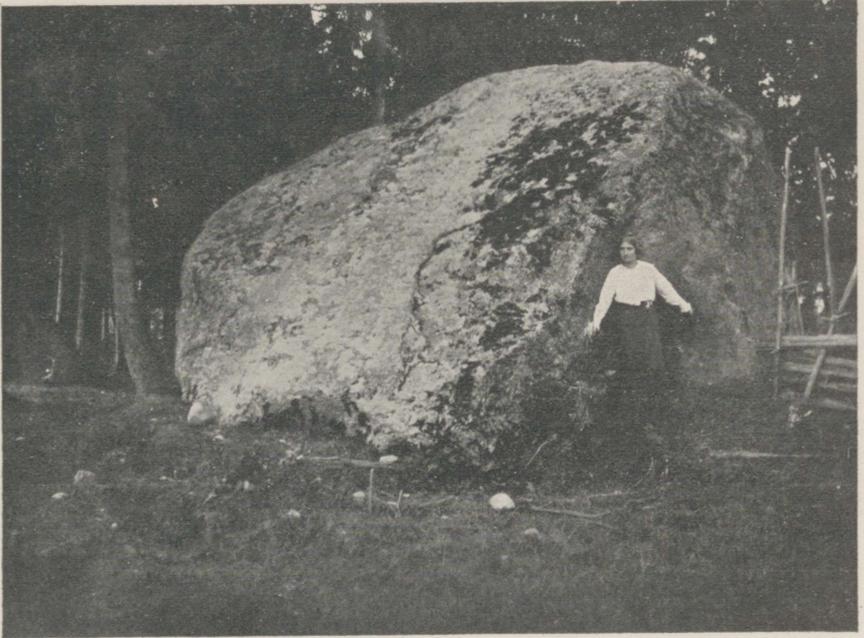
Aus diesen Mitteilungen erfahren wir, dass der Akademiker G. von Helmersen im Frühling 1879 in Dorpat in der Naturforscher-Gesellschaft in einem Vortrage warm empfohlen habe, die erratischen Blöcke zu schonen. Wir erfahren, dass damals als (wahrscheinlich) grösster Block in den Ostseeprovinzen der Findling auf dem Gute Warrol bei Dorpat galt (dessen Umfang beträgt 29 Meter, die Länge gegen 14 M., die Höhe 4,25 M.).

Klinge glaubt, der von ihm beschriebene Block könne würdig dem Warrolschen zur Seite gestellt werden. Er liegt in Estland, 4 Werst von der St. Katharinenischen Kirche, in der Nähe des zum Gute Undell gehörigen Dorfe Sotaga. Der Umfang beträgt 34,5 bis 35 Arschin = 24,75 Meter; die Länge 12 Arschin = 8,5 M.; die Breite 8 Arschin = 5,7 M.; die Höhe 8 Arschin = 5,7 M. Auch Klinge führt noch 14 erratische Blöcke auf, unter denen den Wahhakiwi in Palms, und den Saggadschen Stein, doch ohne Masse.

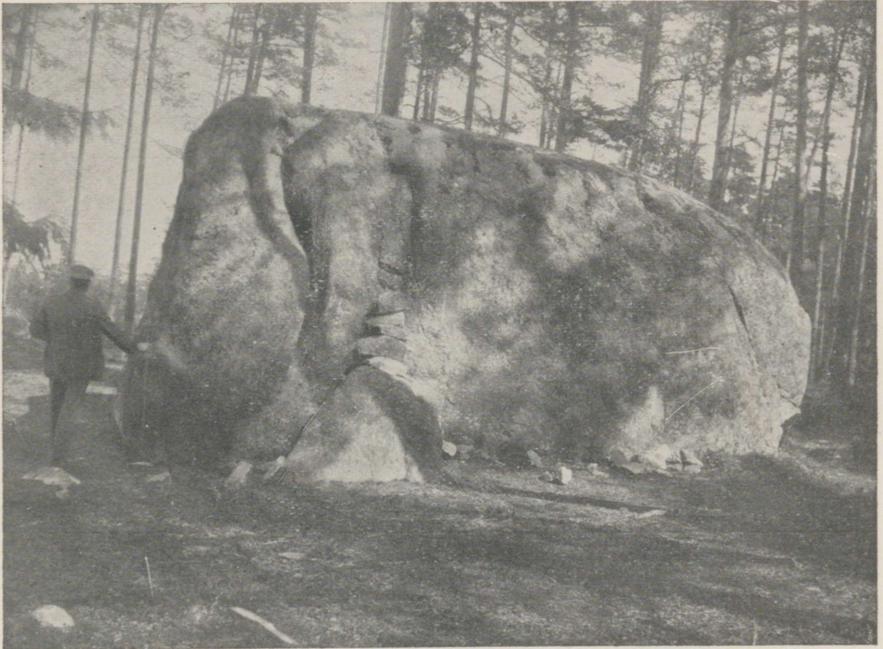
Im Anschluss hieran sagt Helmersen (S. 39):

„Die obenerwähnte Aufforderung zum Schutze und zur Erhaltung der grossen Wanderblöcke war der Inhalt eines Vortrages, den ich 1878 in einer Versammlung der Dorpater Naturforschergesellschaft, und später 1879 in der Revaler Gesellschaft für die Naturkunde Estlands hielt und der in den Protokollen dieser Vereine abgedruckt ist. Ich habe mich gefreut zu sehen, dass der Wunsch, die schönsten geologischen Denkmäler der Eiszeit vor Zerstörung zu bewahren und der Wissenschaft zu erhalten, nicht unberücksichtigt geblieben ist, und sage den Herren Verfassern der vorstehenden Notizen für deren Mitteilung meinen Dank.“

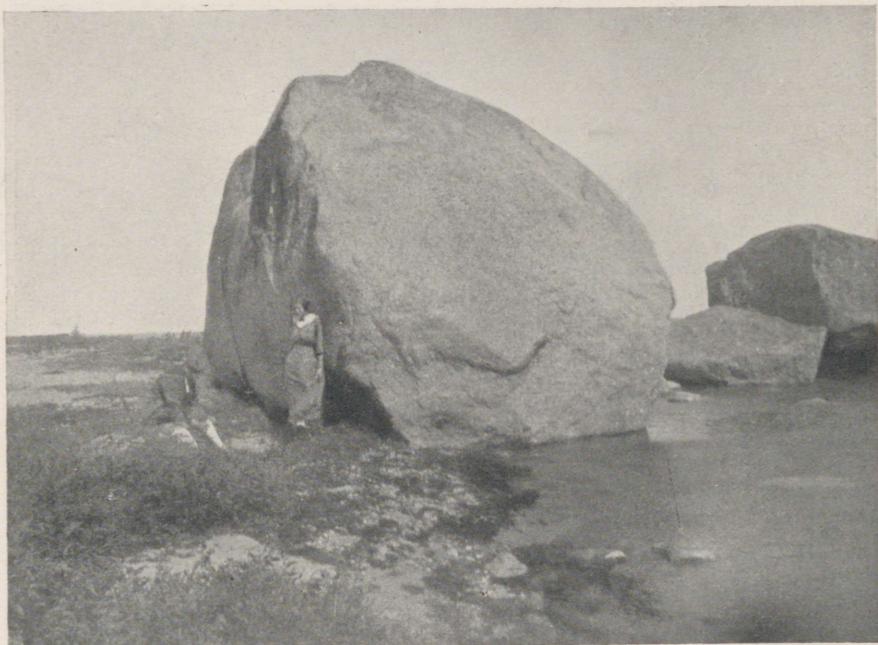
Gebiet des Vorkommens oder Name des Wanderblocks	Umfang		Länge		Breite		Höhe		Gemessen von: Beschrieben von:
	Met.	Fuss	Met.	Fuss	Met.	Fuss	Met.	Fuss	
Warrol bei Dorpat	29	95	13,7	45	?	?	4,25	14	Prof. Grewingk, H. II. S. 35
o Sootaga, Katharinen, Estland	25	81 ² / ₃	8,5	28	?	?	5,7	18 ² / ₃	Dr. Joh. Klinge Russwurm H. 2, S. 36
Wennosaar bei Hapsal	?	?	9,0	29 ¹ / ₆	7,0	23 ¹ / ₂	5,6	18 ¹ / ₃	Baer R. Ungern-Birkas Balt. Landesk. T. 4
Kukke auf Dagö	41	134 ¹ / ₂	?	?	?	?	3,8	12 ¹ / ₂	
Leets (ein „Riese“, Helm)	?	?	12,8	42	8,5	28	4,25	14	G. von Helmersen, I. S. 12
Maamutt bei Sutlem	25	82	10	33	5,5	18	3,5	11 ¹ / ₂	Landr. Ed. Baron Stackelberg
Tilka bei Strandhof	?	?	?	?	?	?	?	?	
Wainopäh (Brautst.)	24,5	80 ¹ / ₂	9,5	31 ¹ / ₄	4,5	14 ³ / ₄	5,5	18	Helmersen Dr. Blossfeld, 1913
✓ Wahhakiwi bei Palms	?	?	7,9	26	?	?	5,5	18	Helmersen, II. S. 25
✓ Tammispäh	?	?	?	?	5,5	18	8,5 ^{7,5}	28	do
✓ Kassispäh (am Lande) gr. St.	25	82	11,5	38	?	?	7,9	26	do
kl. St.	16,5	54							Frl. Höppener
✓ Kassispäh (im Wasser)	?	?	9,75	32	9,13	30	5,3	17 ¹ / ₂	Helmersen, II. S. 25
✓ Saggad	33,5	108 ¹ / ₃	9,5	31 ¹ / ₄	7,0(?)	23(?)	6,0	19 ² / ₃	do Rud. Lehbert
✓ Kasperwiek, Errostein	22	72 ¹ / ₄	6,0	20	4,5	14 ³ / ₄	4,0	13	Rud. Lehbert
✓ „ Ermit	24	79	6,5	21 ¹ / ₃	4,5	14 ³ / ₄	4,25	14	do
✓ „ Roseninsel	22	72 ¹ / ₄	6,75	22	5,25	17 ¹ / ₃	5,0	16 ¹ / ₂	do
✓ „ Seemönch	19	62 ¹ / ₃	6,25	20 ¹ / ₂	3,25	10 ² / ₃	4,35	14 ¹ / ₃	do
✓ „ Waldmönch	21	69	7,5	24 ² / ₃	6,5	21 ¹ / ₃	5,5	18	do
✓ „ im Wasser	22	72 ¹ / ₄	8,0	26 ¹ / ₄	4,75	15 ² / ₃	5,25	17 ¹ / ₄	do
✓ „ Prior	18	59	7,25	23 ³ / ₄	3,5	11 ¹ / ₂	3,0	9 ³ / ₄	do
„Grom“, d. i. der Stein, der zum Sockel des Denkmals Peter d. Grossen in St. Petersburg aus Lachta geholt wurde, Dimensionen vor seiner Verarbeitung	?	?	13,4	44	6,7	22	8,2	27	Helmersen, I.



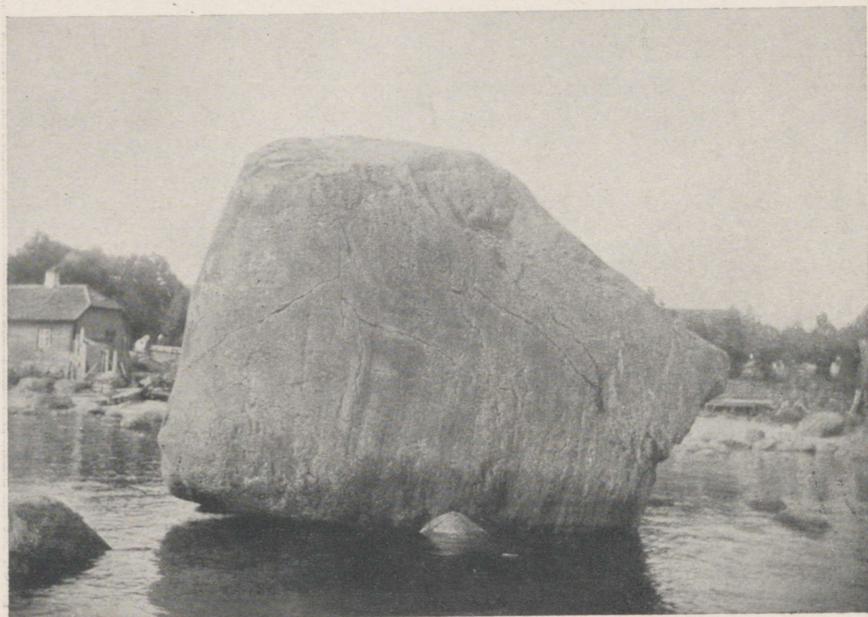
An der Dorfstrasse (Errostein).



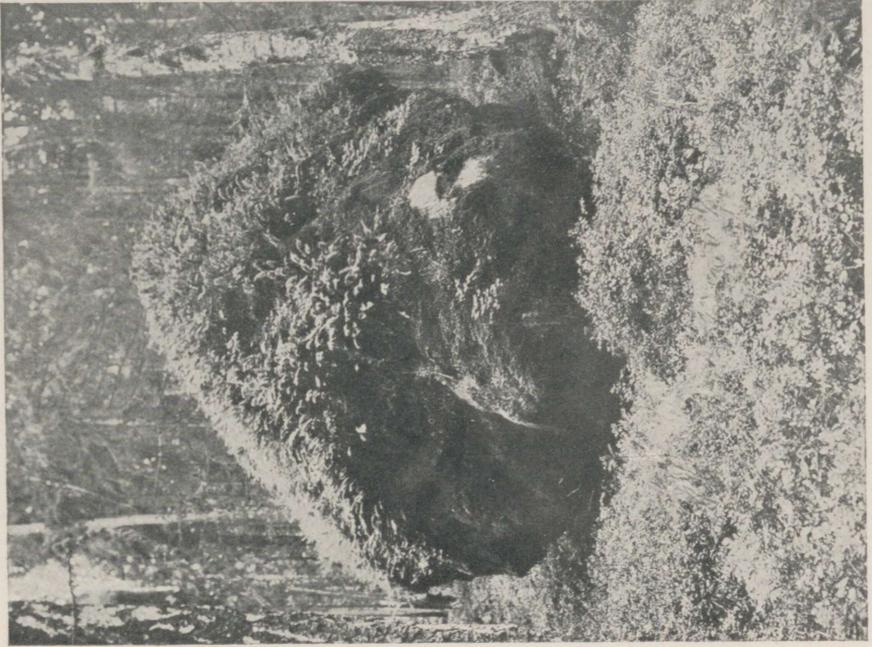
Der „Eremit“.



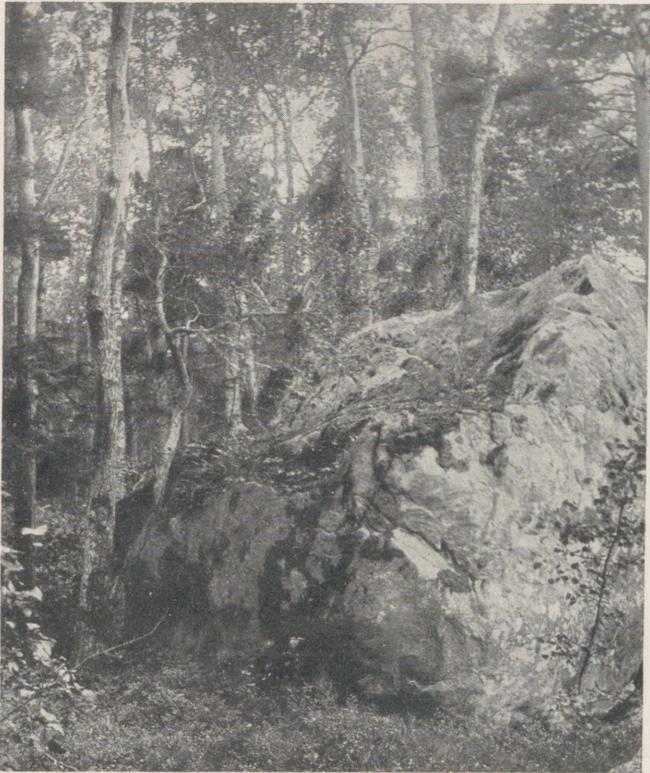
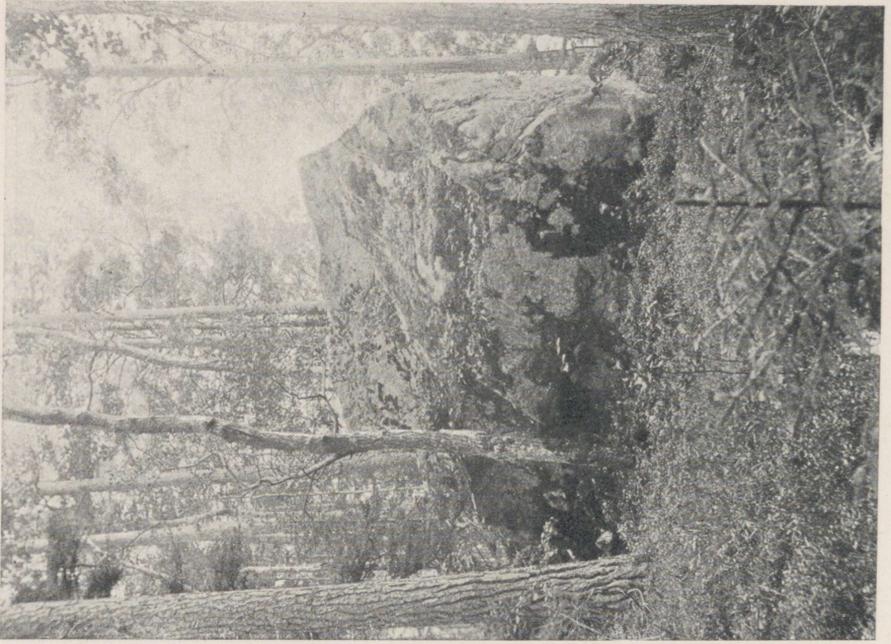
Kasperwiek, bei der Insel am Nordstrand.



Kasperwiek, Stein im Meer.



Kasperwiek, „Waldmönch.“



Kasperwiek, „Seemönch.“



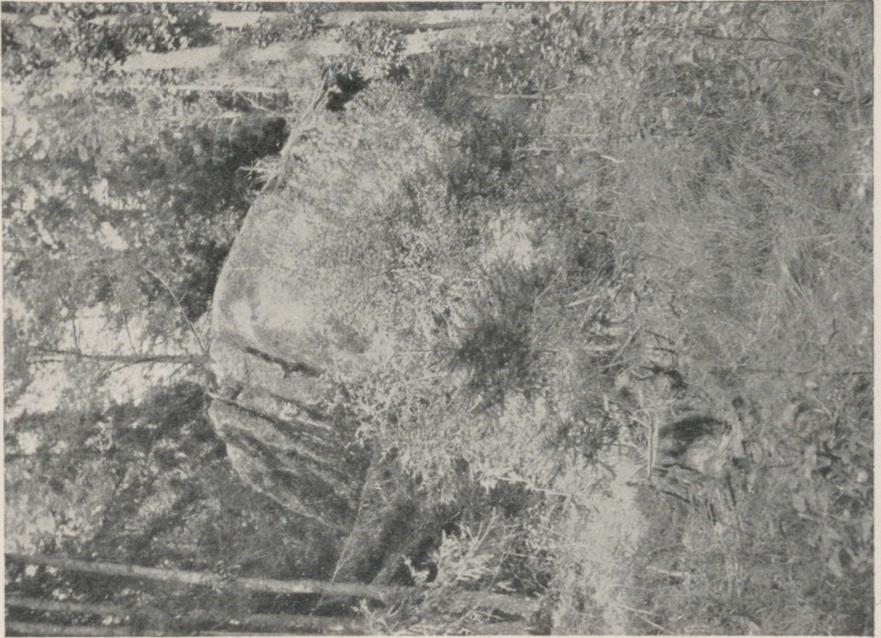
Kasperwiek, „Der Prior.“



Kasperwiek, „Rosenstein.“



Kasperwiek, Block mit Fichte.



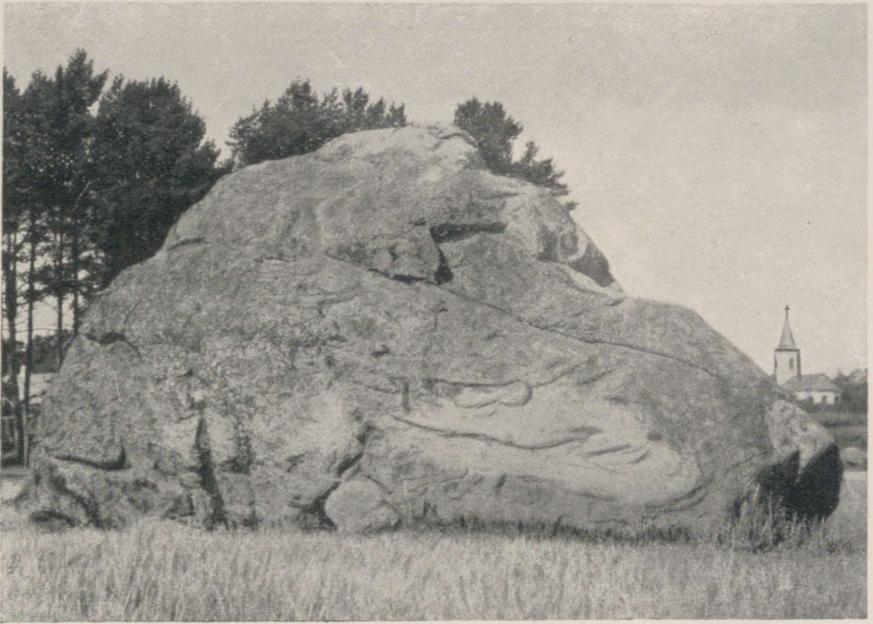
Der Saggadsche Stein.



Der Saggadsche Stein.



„Maa-mutt“ in Suttlem.



„Brautstein“ in Wainopäh, Aufn 1913.



„Brautstein“ in Wainopäh, nach einer Zeichnung 1872.