

FUNDE AUS DER STEINZEIT

im

Neusiedler Seebecken

mit einigen Mittheilungen aus dessen Vergangenheit.

ERINNERUNG

an den internationalen Congress der Anthropologie und der
vorgeschichtlichen Archäologie.

Buda-Pest, im September 1876.

GRAF BÉLA SZÉCHENYI.



Obwohl unser Wissen von der vorgeschichtlichen Zeit sich in den letzten Decennien nicht unbedeutend erweitert hat und wir, eingedenk dieses Fortschrittes, hoffnungsvoll in die Zukunft zu blicken eine Berechtigung haben, so ist dasselbe doch noch in seinem Frühlingsalter, braucht neuen Stoff zu seiner Kräftigung und der kleinste zur Belehrung dienende Fund sollte nicht ausser Acht gelassen werden. Die Wahrheit des Vorangesagten gab dem Verfasser Muth und legte ihm zugleich die Pflicht auf, über die sehr bescheidenen Funde der Steinzeit, die im Jahre 1874 im Becken des ausgetrockneten Neusiedler See's gemacht wurden, ein kurzes Exposé zusammenzustellen. Dieselben geben genügenden Beweis, dass auch in diesem Erdtheile Menschen gewohnt haben zu einer Zeit, von welcher die Geschichte schweigt, sie geben untrügliche Aufschlüsse ihrer einstigen Existenz, Zeugniss ihrer uralten Cultur und die Sprache, die zu uns herüberdringt, die wir endlich wohl verstehen, verkörpert sich in den vorgefundenen, zerstreut liegenden Waffen, Werkzeugen, Schmuck und Scherben, wie auch in ihren aus den Tiefen zum Vorschein kommenden Gräbern.

Dank der Wissenschaft wurde auch auf diesem Gebiete der Schleier des Vergangenen und des Vergessenen gelüftet und theilweise gestattet, in eine grosse Zeitferne hineinzublicken; Dank ihrer Macht werden unaufhörlich neue Thatsachen verzeichnet, neue Wahrheiten erkannt und durch ihr rastloses Vorwärtsschreiten Irrthümer bekämpft, mythologische Anschauungen und durch ein Alter von Jahrtausenden geheiligte Vorurtheile

beseitigt. — Noch fehlen der Blätter viele im Buche des Lebens, viele sind der Lücken in unserem Wissen, doch unverkennbar ist das Streben der Menschheit nach Erlangung von Licht und es braucht Zeit, bis die Geschichte von Hunderttausenden von Jahren in Systeme gebracht, durch dieselben ergänzt wird.

In Ungarn, wo sich die Archäologie später als in anderen Ländern eingebürgert hat und wo erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit auf die Steinzeit gelenkt wurde, sind die Funde in weit geringerer Zahl vertreten, als dies in anderen Ländern der Fall ist, wo deren Ausbeute schon seit Jahren systematisch betrieben wird ¹⁾. Nach den merkwürdigen Entdeckungen der uralten schweizer Pfahlbauten, der dänischen Kjökkenmöddings, der megalitischen Grabhügel, der Ruinen in Colorado, Utah und Neu-Mexico ²⁾, nach den reichhaltigen Sammlungen Dänemarks, Schwedens ³⁾, Englands, Schottlands, der Schweiz, Deutschlands und anderer Länder, die schon eine zahllose Menge von Steinwerkzeugen in ihren Museen aufgespeichert haben, erscheinen die in Ungarn bis jetzt gemachten Funde geringfügig und doch bilden sie einen Theil des Ganzen und haben Anspruch auf die nämliche Bedeutung, auf denselben Werth als jene ⁴⁾. Was für eine wichtige Rolle einstens die Steinwerkzeuge spielten, beweisen die grossen Quantitäten, die man von denselben beinahe in allen Theilen Europas vorfindet;

¹⁾ In Belgien z. B. werden die Grabungen in den Höhlen durch Staatsmittel unterstützt.

²⁾ Siehe Bulletin of the United States Geological and Geographical survey of the Territories Washington — March 21 — 1876.

³⁾ Den Inhalt des Museums zu Stockholm schätzt man allein auf 16,000 Exemplare, den von Kopenhagen auf beinahe 9000.

⁴⁾ Die Grabungen und Forschungen werden hiezuland durch einzelne Amateurs mit Aufwand weniger Mittel betrieben; in sehr vielen Gegenden Ungarns sind Funde aus der Steinzeit gemacht worden, doch Anspruch auf die grösste Bedeutung haben jene des Herrn Béla Mailáth. Er fand nämlich in der Höhle von Baráthegy, neben dem Rózsahegy, zwischen Knochen des Mammuth und einigen Steinwerkzeugen der primitivsten Art in einer Tiefe von acht Schuh einen Schädel ähnlicher Construction, wie des neanderthaler und engiser.

ja selbst aus China und Japan, den Südsee- und Sunda-Inseln, aus Nordamerika, den Eskimo-Ländern, aus verschiedenen Gebieten des afrikanischen Continentes sind Steinwaffen, analog den europäischen, gebracht worden und wie viele wilde Völkerschaften der Jetztzeit, versprengt auf unserem Erdballe, sind noch, die sich ähnlicher Werkzeuge wie unsere Urahnen bedienen!

Die Entwicklung des menschlichen Geistes war eben eine allmälige, eine langsame; die Uranfänge dieser Entwicklung liegen weit, weit hinter uns, gleichsam in einen dichten Nebel gehüllt, bespült durch die Wellen der Vergessenheit. Der Mensch raffte sich nur allmähig von seinem wilden Zustande auf und was er war, bis es ihm ermöglicht wurde, sich zu einer höheren Culturstufe emporzuheben, ergibt sich aus dem Vergleich mit anderen Menschenracen, die heute noch zu den Naturvölkern zählen.

Durch die gemachten Funde aus einer beinahe zur Mythe gewordenen Zeit lernen wir Epochen einstiger Culturanfänge kennen und Sitten wie Gebräuche, das Schaffen und Wirken ausgestorbener Völker werden unseren Geistesaugen eröffnet. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Behauung und die Bearbeitung des Steines zu Werkzeugen zu den ersten Erfindungen des Menschen gerechnet werden muss. Diese Ur-culturepoche der Völker, der später höhere Culturen in den Perioden des Kupfer-, Bronze- und Eisenalters folgten, ist von den einzelnen Volksstämmen zu verschiedenen Zeiten durchgemacht worden und selbst diese niedrige Culturstufe hatte wieder viele Unterabstufungen. Es bildeten sich gewisse Mittelpunkte der Cultur, von welchen dieselbe sich in immer weitere und weitere Kreise fortpflanzte; dass auf ihre raschere Erhebung viel Aeusseres, wie die geographische Lage, die vorhandene Flora und Fauna, das strengere oder mildere Clima etc. einen gewaltigen Einfluss ausüben mussten, versteht sich von selbst. A. Bastian sagt so einleuchtend ¹⁾: »Die Völker sind als Ausdruck ihrer geographischen Provinz zu betrachten, um zu ver-

¹⁾ »Allgemeine Begriffe der Ethnologie.«

stehen, wie und warum sie das, was sie sind, geworden, wie sich unter den makrokosmischen Bedingungen der sie charakterisierende Typus entwickelt hat. So wie der geologische Bau eines Landes gewiss in enger Beziehung steht mit dem Leben, welches auf seiner Oberfläche herrscht, so muss selbstverständlich auch der Mensch in gewisser Beziehung abhängig sein vom Bau des von ihm bewohnten Landes. Die Aufgabe der Anthropologie, mit Zuhilfenahme der Paläontologie und Archäologie, wird es sein, einstens ein klares Bild der Entwicklungs-Geschichte der Menschheit zu entwerfen, denn heute noch kann sie nur auf wenigen einzelnen Punkten mit Gewissheit die Reihenfolge der dort ausgestorbenen Racen bestimmen; zur Erleichterung ihrer Arbeit muss jedoch Gewicht gelegt werden auf alle, wenn auch kleinsten Ueberreste der vergangenen Culturen, so wie auch auf das gründliche Studium und das Aufzeichnen der Sitten und Gebräuche der noch jetzt lebenden Naturvölker mit allen ihren Eigenthümlichkeiten.

Viel Zeit zu allen diesen Forschungen ist kaum mehr vorhanden; die Staaten und Länder werden allmähig gezwungen, sich der occidentalischen Cultur zu unterwerfen — der Gang der Welt, die Verbreitung der Civilisation mit ihrem nivellirenden Einflusse zerstört die Originalität der Anschauungen, der volkstümlichen Traditionen, der Sagen und Mythen, die in ihrer Bedeutung nicht immer unterschätzt werden dürfen. Die Stämme, die nicht im Stande sind, sich auf das Niveau des neunzehnten Jahrhunderts zu erheben, gehen allmählich zu Grunde — verschont bleiben vorläufig nur diejenigen, die mit vorgeschrittenen Nationen in seltene Berührung kommen; die hier und da auftauchenden schroffen nationalen Bewegungen und Absonderungsgelüste selbst civilisirterer Länder werden durch den unwiderstehlichen Andrang internationaler Interessen beeinflusst, nicht selten verdrängt, mitunter weggefegt.

So wie es schwer möglich ist, nach Ch. Lyell ¹⁾ die geologischen Vorgänge und Bildungen zu trennen und eine scharfe Grenze zwischen Vorwelt und Jetztwelt zu ziehen (denn seine

¹⁾ Principles of Geology.

sorgfältigen Untersuchungen der tertiären Ablagerungen gaben den Beweis, dass darin noch lebende Species mit schon ausgestorbenen sich gemengt vorfanden), so ist es auch schwer genaue Grenzen ziehen zu wollen zwischen einer vorgeschichtlichen und geschichtlichen Zeit, zwischen Gegenständen, die eben einer prähistorischen oder historischen Aera angehört haben mögen. Die eine greift eben in die andere ein und wird nicht selten von derselben bedingt; es sind fortwährende Umwandlungsprocesse, Uebergangsformen, ein Ineinandergreifen aller Vorgänge. Die Steinzeit ging noch lange nicht unter, als bereits die Bronzeperiode florirte, sie greift sogar weit in das Eisenalter ein. Diesem natürlichen Entwicklungsgange begegnen wir überall in der Natur; diese allmäligen Uebergänge entdecken wir auch in der Kunst, in den Erfindungen des menschlichen Geistes, ja selbst in der Richtung und Klärung seiner Begriffe.

Allmähig verdrangen die Eichenwälder die der Fichten, um dereinst wieder durch jene der Buchen ersetzt zu werden ¹⁾; das Gleiche sehen wir auch bei der Thierwelt, ohne bis zur Zeit der Saurier zurückgreifen zu müssen. Wir erblicken in den Hauptumrissen eine fortwährende, sich steigernde Entwicklung zum Höheren und Vollkommeneren. Als die gothische Bauart der romanischen folgte, nahm sie, bis sie sich zu einem ganz reinen Baustyle erhob, nicht selten noch hie und da Rundbogen an, nicht wenige Kirchen liefern hievon den Beweis; und als das Zeitalter der Renaissance hereinbrach, dauerte es lange, bis es sich vom gothischen Einflusse gänzlich befreien konnte, unbewusst vielleicht fiel es mitunter in denselben zurück ²⁾. Aehnlich ist auch der Verlauf der Geschichte; selbst in ihr dürfte es schwer sein, scharfe Begrenzungen bezeichnen zu wollen. Gewaltige Ereignisse, bedeutende Entdeckungen sind entstanden und haben sich auf kleinere Gebiete des Erdballes

¹⁾ Diese drei aufeinanderfolgenden Vegetations-Perioden ergaben sich durch Untersuchungen in Dänemark. (Dr. Ed. Freiherr von Sacken: »Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthumes«).

²⁾ Einen interessanten Beweis hiefür liefert das im Renaissance-Style gebaute Rathhaus zu Bartfeld (Sároszer Comitát).

erstreckt, um dann wieder dem Verfall zu unterliegen. Es bedurfte der Jahrtausende, um Bevölkerungen von Continenten für grosse Ideen, wie Religion, Nationalität, Welthandel, Wissenschaft empfänglich zu machen. Wenn auch trotz der bereits zahlreichen segensbringenden Erfindungen der Neuzeit es dem menschlichen Verstande nie gelingen dürfte alle Mysterien des Weltall's zu ergründen, so gebührt ihm die Anerkennung, Vieles versucht zu haben, um deren Zahl um ein Bedeutendes herabzumindern.

Nach dieser kurzen Einleitung gehe ich nun auf die Funde im Neusiedler Seebecken über. Die Steinzeit wird bekanntlich in zwei Abtheilungen getheilt: in das ältere Steinalter, das der Driftzeit, für welche Sir John Lubbock ¹⁾ den Namen einer »Paläolithischen« oder »Archäolithischen« Periode vorschlug, und in das jüngere Steinalter, dem er das Beiwort das »Neolithische« gab. Wir haben es meinem Ermessen nach hier mit dem Letzteren zu thun, nämlich mit der geschliffenen Steinzeit; dieselbe zeichnet sich durch schön gearbeitete und künstlicher angefertigte Steinwerkzeuge aus. Die grossen Grabhügel, die auch ein charakteristisches Merkmal dieser Epoche sind, wurden zwar bis jetzt vermisst ²⁾. Der allgemeine Typus der Fundgegenstände gehört der Steinzeit an, da überhaupt gar keine Metallgegenstände vorkamen ³⁾.

Sämmtliche Funde, bis auf einige wenige Stücke, wurden in den Monaten Juni, Juli und September des Jahres 1874 durch meinen Schwager, den Grafen Georg Erdódy, den Herrn königl. Rath Iván von Paúr, Archäologen und Mitglieder der ungarischen

¹⁾ Prehistoric times.

²⁾ Vielleicht dürften sie einst an den anliegenden Höhen gefunden werden, so wie unlängst welche durch Desor zwischen Auvernier und Columbier auf Weinbergen entdeckt wurden. (*Les sépultures des populations lacustres du lac de Neufchâtel.*)


³⁾ Aehnliche Fälle übrigens, dass man zwischen einer grossen Anzahl steinerner Waffen und Geräthe kein einziges von Metall vorfand, kamen vor; man weiss jedoch bestimmt, dass ihr Alter schon in die Bronze-Periode fällt. Beweis hiefür liefern die Funde von alten Pfahlbauten in dem Moor von Mosseedorf, Wangen, Nussdorf, Wanwyl in der Schweiz.

Akademie der Wissenschaften, den Astronomen Dr. Rudolf Falb und mich gemacht. Die ganze Zeit, die darauf verwendet wurde, dürfte kaum mehr als 50 Stunden betragen haben. Die Fundgegenstände wurden alle am südlichen Ufer des ausgetrockneten Neusiedler Seebeckens gemacht auf meinem Grunde, der sich in einer Breite von beinahe $1\frac{1}{4}$ geographischer Meilen erstreckt; dieselben lagen meistens frei oder zeigten einige Theile aus der Sand-, Thon- und Schlamm-schichte, in der sie sich eingegraben hatten, auch fanden sich einige bis zu einer Tiefe von drei Schuh vor. Die Entfernung vom einstigen Uferrande, wo Wasser noch im Jahre 1854 stand (denn seit dieser Epoche trocknete der See allmählig aus) ¹⁾, kann auf 200 bis 500 Meter angegeben werden. Auf der ganzen langen Strecke fanden sich überall Steinwerkzeuge und Scherben zerstreut vor, nur auf zwei Stellen, die auf der beigefügten Mappe bezeichnet sind ²⁾, kamen sie in grösseren Quantitäten zu Tage. Bekräftigt durch diesen Umstand und durch hie und da auftauchende schwärzliche Bodenstellen, üppigeren Graswuchs, was auf organische Reste schliessen liess und von einstigen Niederlassungen stammen konnte, entschloss ich mich, theils Ackerungen, theils Grabungen vornehmen zu lassen. Dieselben ergaben wenig Neues, bis auf einige Keile und viele Scherben-Fragmente. Die Grabungen mussten bald eingestellt werden, da in der Tiefe von einem Meter man auf Grundwasser stiess, das ein weiteres Arbeiten zu sehr erschwerte. — Einige Knochen- und Hornstücke, einzelne Hirschgeweihtheile waren das ganze Ergebniss.

Die Sammlung zählt:

Durchbohrte Steinäxte oder axtartige Hämmer	31
(hievon zwei Exemplare in gebrauchtem Zustande, doch gut erhalten, die übrigen der Länge oder Quere nach zerbrochen).	
Beile	73

¹⁾ Ich werde auf die Ursachen der Austrocknung später zu sprechen kommen.

²⁾ An den beiden mit  bezeichneten Stellen wurden in einem Flächenraume von beiläufig 100 Quadratmeter die meisten Funde gemacht.

Beil-Fragmente	23
Meisseln	6
Messer oder Schaber (aus Feuerstein)	3
Feuerstein-Späne	6
Feuerstein-Splitter und Knollen (aus jaspisartigem Hornstein)	32
Arbeitssteine	3
Schleifsteine	3
Kornstosser (Getreidequetscher)	4
Mahlstein-Fragmente	4
Netzbeschwerer	1
Schmuckgegenstände	2
Thongefässe, Urnen (noch ziemlich erhalten)	3
Scherbenstücke	259

Hievon:

- 88 Bodenwände ohne Ornament (drei Bodentheile mit einem Loch versehen),
- 39 Bodenwände mit Streifen und Linien versehen,
- 23 Bodenwände erhaben oder mit Eindrücken,
- 78 Henkel,
- 19 Knöpfe,
- 7 Lampen,
- 2 Löffel (wahrscheinlich zum Schöpfen),
- 2 Spinnwirteln,
- 1 Gefässfuss.

Ferner:

- 20 Stück Brüche von Röhrenknochen,
- 4 Stück Hirschgeweih-Fragmente,
- 3 Stück Hornzapfen (eines von *Bos primigenius*),
- 9 Stück ungespaltene Knochen von Wiederkäuern,
- 20 Stück Zähne (2 vom Pferd, 17 vom Rind [wahrscheinlich *Bos taurus brachyceros*] und 1 vom Schwein [*Sus scrofa palustris*] herrührend).

Zu Steingeräthen verwendete man bekanntlich alle Steinarten, die eben genug fest und hart waren und die eine Bearbeitung erlaubten. Mit Vorliebe wurden benützt: Feuerstein, dann verschiedene Varietäten von Feldspath-Gesteinen, Schieferarten,

Hornstein, Grünsteinschiefer, Serpentin, Diorit, Basalt, Lava, selbst Sandsteingattungen; Obsidian und Nephrit kommen seltener vor.

Die Steinwerkzeuge des Neusiedler Seebeckens bestehen:

- a) aus verschiedenen Formen von Serpentin, Diorit und Diabas (Eruptiv-Gesteine);
- b) aus Phyllit (Urthonschiefer), Gneiss, Kieselschiefer, Hornblende-Schiefer, Chlorit-Schiefer, Kalk (Sediment-Gesteine);
- c) aus Hornstein-Feuerstein, darunter die Minderzahl der gewöhnlichen Form, und zahlreiche Splitter eines jaspisartigen Feuersteines (muscheliger Bruch).

Professor Hofrath von Hochstetter legt ein besonderes Gewicht auf den Umstand, dass alle die zu den Instrumenten verwendeten Serpentine im Leithagebirge vorkommen; dasselbe gilt auch von den übrigen Steinen ¹⁾.

Die meisten der Aexte, Beile und Meissel sind aus Serpentin und Diorit. Die übrigen Werkzeuge, wie grössere und kleinere Handschleifsteine, Mahlstein-Bruchstücke, Kornquetscher, Arbeitssteine, Schleudersteine kommen in verschiedener Form und Steinart vor.

Die Schmuckgegenstände, die am häufigsten aus Sand und Kalkstein, aus Thon, Bein, Bernstein, Muscheln, Zähnen, aus einer Specksteinmasse, ja sogar aus Kohle bestehen ²⁾, aus denen Ringelchen verfertigt wurden, sind bei den besprochenen Funden nur durch zwei kleine Exemplare vertreten.

Anders verhält es sich mit den Scherbenstücken, welche in grosser Anzahl zerstreut überall mehr oder weniger vorkamen und zuletzt nicht mehr gesammelt wurden. Sie haben mehr oder minder den gleichen Charakter, wie alle Thonscherben des Steinalters, zeichnen sich durch grobe gewöhnliche Arbeit aus und findet man nur selten wohlerhaltene ganze Gefässe von denselben.

¹⁾ Die Bestimmung der Gesteine und der Knochen verdanke ich der Freundschaft des Herrn Felix von Luschan, Custos der anthropologischen Gesellschaft in Wien, den Hofrath von Hochstetter als Stellvertreter sandte.

²⁾ Gundacker Graf von Wurmbrand: »Ergebnisse der Pfahlbau-Untersuchungen 1872«.

Urnen und Gefässe kamen ziemlich ganz nur drei vor; alles übrige sind nur eben Scherben-Fragmente, von den grössten mit Quarzkörnern vermengten, rauhen Stücken, die nur mit der Hand geknetet oder geformt, durch die Sonne getrocknet, beim offenen Feuer wahrscheinlich erhärtet wurden (der Bruch solcher Scherben ist zwar immer ganz grau, beinahe schwarz zu nennen; die Feuergluth hat jedenfalls, wenn eine je da war, nur eine sehr unbedeutende sein können), bis zu einer feineren Sorte, wo das Material bereits gewählt und die Benützung einer Drehscheibe vermuthet werden kann. — Den Töpfen der uralten Zeit wurde zu ihrem groben Thon nur der Haltbarkeit wegen Quarzsand beigemischt, weil man eben das Brennen in geschlossenen Oefen nicht verstand. Die meisten Scherbenstücke sind verzierungslos und bildeten einst Gefässwände.

Doch fehlen auch nicht Stücke, an denen durch Finger oder wahrscheinlicher durch Nägel Eindrücke hervorgebracht wurden; es konnten auch hiezu spitzige Holz- oder Knochen-theile benützt werden. Die Linien und Furchen, die am häufigsten vorkommen, sind durch eine Schnur hervorgebracht worden, auch fehlen zickzackartige Verzierungen nicht. Die Verzierungen sind Punkte, Striche oder durch Eindruck verursachte Erhebungen und Vertiefungen. Alle Theile der Töpfe und Gefässe sind in den Scherben vielfach vertreten; häufig erscheinen die einzelnen Knöpfe, welche sich zwei- bis dreimal um das Gefäss wiederholen; einige haben kleine Vorsprünge mit Löchern, die offenbar dazu gedient haben, Schnüre durchzuleiten, um auch aufgehängt werden zu können, auch zeigen einige gebohrte Oeffnungen. Die Trümmer stammen von grossen wie auch sehr kleinen Gefässen her, die wahrscheinlich theils als Urnen, theils als Trinkschalen oder Essgeräthe gedient haben; flache Böden kommen häufig vor. Am reichsten und in grosser Varietät sind die Henkelformen vertreten, von der kleinsten Oeffnung bis zu vollkommen ausgebildeten Henkelgriffen. Diese Verschiedenheit der Handhabungs-Formen rührt wahrscheinlich her von dem verschiedenartigen Zwecke, zu welchem ein Gefäss gebraucht wurde. Sobald das erste Ohr gebildet war und sich der praktische Werth erwies, entstanden dann, je nach Bedürfniss grössere, kleinere, flache wie

runde Handhaben. Werkzeuge aus Horn, Geweih oder Knochen wurden nicht gefunden, nur Brüche derselben, die von Hirsch, Rind, Wiederkäuer herrühren. Die Zähne sind von Rind, Pferd und Schwein, doch scheinen einige derselben aus einer uns viel näher liegenden Zeit zu stammen.

Pflanzenreste kamen keine vor.

Um ein ganz richtiges Bild einiger Fundgegenstände zu geben, habe ich vorgezogen, denselben ihre wahre Grösse zu belassen.

Taf. I (Fig. 1) zeigt eine im Gebrauch gewesene Steinaxt aus Chloritschiefer; dieselbe ist $12\frac{1}{m}$ lang und $5.5\frac{1}{m}$ breit.

Taf. II (Fig. 2) abermals eine sehr gut erhaltene, durchbohrte Axt aus Serpentin, $9\frac{1}{m}$ lang und $3.5\frac{1}{m}$ breit.

Taf. II (Fig. 3). Beil aus weichem grünem Serpentin, durch Gebrauch und in Folge äusserer Einflüsse theilweise verwittert.

Taf. II (Fig. 4). Beil aus Diabas in sehr gutem Zustande.

Taf. III (Fig. 5). Runder Arbeitsstein aus Gneiss. Zu welchem Zweck derselbe benutzt wurde, ist noch nicht genau festgestellt. Es kommen runde, wie auch ovale vor. Die ovalen Arbeitssteine, von den Alterthumsforschern des Nordens »Tilhuggersteens« genannt, sind eiförmige Steine; dieselben haben an einer oder beiden Breitflächen eine mehr oder minder tiefe Aushöhlung. Manche Archäologen halten sie für Hämmer, andere für Netzingsteine (da man welche auch mit einem vollständig versehenen Loche fand), noch andere aber für Arbeitssteine, die als Unterlagen dienten zum Zuhauen und Bearbeiten der Feuersteine. Bartet, Nilson und Andere erblicken in denselben eben nur Unterlagsstücke.

Taf. III (Fig. 6). Handschleifstein aus Chloritschiefer, mit einer Rinne versehen, um einen Gegenstand spitz zuzuschleifen. Die Sammlung hat auch grössere unbewegliche Schleifsteine.

Taf. IV (Fig. 7 und 8) sind Messer oder Schaber, das eine ein Geschiebe aus kohlenurem Kalk, das andere aus Feuerstein; ganz flache Werkzeuge.

1) Sämmtliche Zeichnungen sind durch den Xylographen Herrn Franz Biberhofer in Wien ausgeführt.

Taf. IV (Fig. 9, 10 und 11). Zwei Meissel aus Diabas und ein Beil-Bruchstück aus Hornstein.

Taf. IV (Fig. 12, 13 und 14). Feuersteinspäne.

Taf. IV (Fig. 15). Feuersteinspan, scheinbar zu einer Pfeilform bearbeitet.

Taf. V (Fig. 16). Thonscherben, zeigt eine Reihe tiefer Eindrücke und Erhebungen; allem Anschein nach sind dieselben durch Fingernägel hervorgebracht worden.

Taf. V (Fig. 17). Thongefäss-Scherben mit einer Reihe von kleinen, mittelst einem Holz- oder Knocheninstrument eingedrückten Rundungen.

Taf. V (Fig. 18). Gefäss-Fragment mit einem Knopf oder kleinen Vorsprung, durch welchen ein Oehr geführt ist, geeignet zur Durchziehung einer Schnur.

Taf. VI (Fig. 19). Hirschgeweih, bearbeitet. Bekanntlich wurden kleinere Steinäxte in Hirschhorn-Einfassungen eingeklemmt. Doch ist es wahrscheinlich, dass das benannte Stück als Schaber benützt wurde oder als Spielzeug diente.

Taf. VI (Fig. 20). Schmuckgegenstände, zwei Ringelchen aus Gneiss.

Taf. VI (Fig. 21). Urne (der kleinsten Art). Bekanntlich enthalten die Urnen verbrannte Leichenreste oder bedecken menschliche Gebeine und kamen bis zu einer Höhe von $46\frac{6}{m}$ vor (man hat bereits höhere gefunden), haben einen breiten Rand und sind mit Verzierungen versehen. Die dargestellte Miniatur-Urne wurde in einer Tiefe von ungefähr $20\frac{0}{m}$ gefunden und hatte noch etwas von einer fettigen Masse in sich — es scheint somit, dass dieselbe zur Aufbewahrung eines Knochens diente, welcher im Laufe der Zeit dem chemischen Prozesse unterlag, wonach Knochen sich in fettige, seifenartige Massen auflösen. Möglicherweise war es der Behälter eines Kinderknochens, es konnte aber auch zur Bewahrung einer fettigen Masse, eines Fettstoffes dienen.

Unwillkürlich drängt sich uns nun die Frage auf, ob wohl an den Stellen, wo Funde in grösserer Menge vorkamen, nicht einst Pfahlbauten standen? Pfähle wurden nicht gefunden; in grösserer Tiefe konnten, wegen des schon in der Tiefe von einem Meter sich befindlichen Grundwassers, keine Grabungen unternommen werden. Falls Pfähle einst vorhanden gewesen wären in der erforschten Krume, konnten die oberen Theile derselben bereits verwittert sein, auch ist eine Möglichkeit vorhanden, dass durch Verschlammung des See's (ich werde darauf später zurückkommen) dieselben in einer viel grösseren Tiefe gesucht werden müssten.

Manche sind heute noch in der irrigen Ansicht, dass man durch Pfahlbauten stets die urältesten Behausungen der Menschen bezeichnen will. Dem ist nicht so. Gewiss bestanden in vorgeschichtlichen Epochen Pfahlbauten, wie es aus Ueberresten und Geräthen, die im Schlamme der Seen zwischen den Pfählen vorkamen, ermittelt wurde. Durch diese allein konnte bestimmt werden, in welche Periode die Niederlassung wohl gehört haben mag. Zwischen den roh behauenen Steingeräthen der Diluvialbänke bis zu den Ackerbau treibenden Pfahlbaubewohnern liegt eine mächtige Zeit und das Alter der Bauten wird durch die Fauna am sichersten bestimmt, insoferne daraus hervorgeht, ob die vorgefundenen Ueberreste einer bereits ausgestorbenen oder noch lebenden Thierart angehören. Man hat in der Schweiz ¹⁾,

¹⁾ In der Schweiz wurden allein bei 150 solcher Pfahldörfer oder Pfahlstellen aufgefunden und die Gegenstände ihrer vorhistorischen Industrie aus dem Schlamm oder Torf ausgegraben.

Baiern, Ober-Italien, Oesterreich, Mähren, in Pommern und Mecklenburg Pfahlbauten entdeckt, die nach ihren Ueberresten gewiss in verschiedene, uns ferner oder näher gerückte Zeiten zu classificiren sind.

Doch Pfahlbauten bestanden auch noch in historischer Zeit; Erwähnung macht hievon Herodot, indem er die durch die Pänionier bewohnten Pfahldörfer in Thracien am See Prasias erwähnt. ¹⁾ Es konnten auf dem europäischen Continente noch weit in die geschichtliche Zeit hinein bewohnte Pfahlbauten vorgekommen sein, sind ja ähnliche heute noch bei einigen Naturvölkern der Erde im Gebrauch.

Wenn ich nun in Betracht ziehe, dass Pfahlbauten gewöhnlich in sonnigen Buchten, unweit vom Ufer, angelegt wurden, wo dasselbe allmählig sanft abfällt und das seichte Wasser das Eintreiben der Pfähle in den sandigen oder schlammigen Grund leicht gestattete, wenn ich annehme, dass die Wahl eines so geeigneten Platzes durch das Bedürfniss nach Schutz und Fischnahrung hervorgerufen wurde, wenn ich bedenke, dass Werkzeuge und Scherben dort, wo einst Ansiedlungen standen, in grösserer Menge sich vorfinden, und der sandige, thonige Grund hie und da schwärzere Culturerde erblicken lässt, die als Product organischer Ueberreste gelten, in welchen Geweih- und Knochen-theile gefunden wurden, und dass dies alles im gegebenen Falle auch zutrifft und übereinstimmt, so muss ich selbstverständlich zu dem Schlusse gelangen, dass auch einst im Neusiedler See Pfahlbauten standen. ²⁾

Angenommen, dass diese ausgesprochene Ansicht keine irrige ist, glaube ich den Grund des Nichtvorkommens der Pfähle darin suchen zu müssen, dass im Laufe vieler, vieler Jahrhunderte, vielleicht einiger Jahrtausende, eine nicht unerhebliche Versandung und Verschlammung des Seebeckens stattfand. Wir wissen, dass Bäche und Flüsse viel losgerissenes Material in den Seen

¹⁾ Hist. lib. V, cap. 16.

²⁾ Selbstverständlich konnten Pfahlbauten auch am nördlichen Ufer des See's gestanden haben, wie die dort gefundenen Scherben und Gefässe schliessen lassen. Auch ist eine Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass viele Scherben durch die häufigen Nordwinde dem südlichen Ufer zugeführt wurden.

ablagern, und dass selbst jeder Regenguss von den Ufern nicht unbedeutende Stoffe denselben zuführt. Im Laufe der Zeit, geht jeder bestehende See durch allmälige Ausfüllung seinem Ende entgegen, um die Entstehung anderer, in tiefer liegenden Gegenden zu ermöglichen, in solange das Verschwinden des Wassers auf unserer Erde nicht erfolgt. Bernhard von Cotta, von der einstigen Vernichtung der Seen sprechend, sagt ¹⁾: »Das Resultat kann schneller oder langsamer eintreten — in einigen Tausend, oder erst in Millionen Jahren — aber wenn nicht neue Niveauveränderungen durch andere Kräfte stattfinden, so erfolgt endlich unausbleiblich die Zerstörung jedes See's durch das Wasser, welches ihn füllt, oder welches seinen Rand durchschneidet. Unzählige solcher trockengelegter Seebecken beobachtet man, und alle anderen gehen demselben Schicksale entgegen, während dafür in irgend einem Gebiete neue entstehen mögen. Das Wasser bildet vorherrschend nicht Erhöhungen und überhaupt nicht Unebenheiten der Oberfläche, sondern es findet sie vor und gestaltet sie um. Nur ausnahmsweise versperrt es sich selbst durch angeschwemmte Materialien seinen Ablauf und kann auf diese Weise flache Seen erzeugen, deren Boden aber nie unter das Niveau seines früheren Bettes eingesenkt ist.«

In Betreff der Mächtigkeit der Verschlammung halte ich es für nothwendig, mich noch auf einige Autoritäten zu berufen. Dr. Ernst Haeckel, Professor an der Universität Jena, schreibt ²⁾: »Die Dicke der Schlamm-schichten, welche während eines Jahrhunderts sich in der Gegenwart ablagern, und welche man als Basis für diese Berechnung benützen wollte, ist an den verschiedenen Stellen der Erde unter den ganz verschiedenen Bedingungen, unter denen die Ablagerung stattfindet, natürlich ganz verschieden. Sie ist sehr gering auf dem Boden des hohen Meeres, in den Betten breiter Flüsse mit kurzem Laufe und in Landseen, welche sehr dürftige Zuflüsse erhalten. Sie ist verhältnissmässig bedeutend an Meeresküsten mit starker Brandung, am Ausfluss grosser Ströme mit langem Lauf und in Landseen

¹⁾ »Die Geologie der Gegenwart.«

²⁾ »Natürliche Schöpfungsgeschichte.«

mit starken Zuflüssen. An der Mündung des Mississippi, welcher sehr bedeutende Schlamm-Massen mit sich fortführt, würden in 100.000 Jahren nur etwa 600 Fuss abgelagert werden. Auf dem Grunde des offenen Meeres, weit von den Küsten entfernt, werden sich während dieses langen Zeitraumes nur wenige Fuss Schlamm absetzen. Selbst an den Küsten, wo verhältnissmässig viel Schlamm abgelagert wird, mag die Dicke der dadurch während eines Jahrhunderts gebildeten Schichten, wenn sie nachher sich zu festem Gesteine verdichtet haben, doch nur wenige Zolle oder Linien betragen. Jedenfalls aber bleiben alle auf diese Verhältnisse gegründeten Berechnungen ganz unsicher, und wir können uns auch nicht einmal annähernd die ungeheure Länge der Zeiträume vorstellen, welche zur Bildung jener neptunischen Schichtensysteme erforderlich waren. Nur relative, nicht absolute Zeitmasse sind hier anwendbar.

Derartige Berechnungen, basirt auf die Mächtigkeit der Schlammschichten, wurden von M. Morlot und Prof. Gilliéron wie auch M. Hisely vorgenommen, die den Beweis annähernd liefern, dass in der Schweiz schon vor 6000—7000 Jahren Menschen wohnten, welche polirte Steinwerkzeuge benützten. Sir Ch. Lyell¹⁾ hat es versucht, das Alter des Mississippidelta zu schätzen und kam zu dem Schluss, dass dasselbe zu seiner Bildung 67.000 bis 100.500 Jahre erfordert hat, (und dabei wird nicht einmal die sämmtliche zugeführte Menge des Schlammes im Delta abgelagert, sondern ein nicht unbeträchtliches Quantum auch hinaus in den Golf geführt). Das Alluvial-Gebiet der Somme, welches Feuerstein-Instrumente und Reste des Mammuth enthält, schätzte er gleichen Alters. Die egyptischen Forschungen, die theils durch französische Gelehrte der napoleonischen Expedition, theils durch Einzelne, unter welchen Mr. Horner der erste Rang gebührt, unternommen wurden, führen noch zu viel höheren Altersbestimmungen. Der Nil setzt bekanntlich jährlich während seiner periodischen Ueberschwemmungen bedeutende Mengen von Schlamm ab; die Untersuchungen führten zu der Ansicht, dass im Laufe eines Jahrhunderts die Erhebung des Landes fünf Zoll beträgt,

1) »Reisen in Nordamerika« und in seinem Werke »Antiquity of man«.

später wurde auf 3·18 Zoll und endlich auf 3½ Zoll heruntergegangen. Nachdem Horner unweit der Colossalstatue des Ramses in Memphis einige Gruben bis zu 30 Fuss ausgraben liess, und in dieser Tiefe einen Thonscherben fand, stellte sich dafür ein Alter von beiläufig 13.000 Jahren heraus, angenommen, dass der Massstab der Masse des Schlammabsatzes nur ein annähernd richtiger war. Thonscherben, wie auch andere Spuren menschlicher Thätigkeit wurden aber auch anderweitig in noch grösseren Tiefen vorgefunden.

F. Freiherr v. Richthofen sagt ¹⁾ bezüglich der allmäligen Ausfüllung der Becken, speciell der Salzsteppen-Becken: »Alles was das Wasser durch seine zerstörende Kraft von dem Gebirge, dem Flachlande und den Küsten entführt: die Gesteinblöcke, der Schotter, der Kies, der Sand, die erdigen Theile und die chemisch gelösten Stoffe, wird durch das Wasser, zum Theil im Verein mit Wind, sowie mit chemischer und organischer Thätigkeit, wieder abgelagert. Bei den mechanisch suspendirten Massen findet eine Sichtung nach Grösse und specifischem Gewicht, je nach der Tragfähigkeit des strömenden Wassers statt. Die grössten Blöcke und die specifisch schwersten Substanzen (wie das Gold) bleiben, mit Ausnahme des besonders zu betrachtenden Transportes durch Eis, der Ursprungsstelle am nächsten liegen. Je feiner die Vertheilung und je geringer das specifische Gewicht, desto weiter ist die Fortführung und desto grösser die Vermischung der Zerstörungsproducte der verschiedensten Gesteine, und am weitesten verbreiten sich die chemischen gelösten Stoffe«. Und weiter: »Woraus besteht die Ausfüllung der Salzsteppen-Becken? Offenbar sind es nur in der Mitte wahre Sedimente; der Rest besteht in subaërischen Gebilden, wobei das Herabspülen der Zersetzungs-Producte von benachbarten Gehängen durch das Regenwasser, ihre Ausbreitung über die Flächen der Steppe und ihr Zurückhalten durch die Gras-Vegetation eine wichtige Rolle spielen. Ich habe nachzuweisen gesucht, dass im nörd-

¹⁾ Capitel »Geologie« in der »Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen«, herausgegeben von Dr. G. Neumayer, wirklichen Admiralitätsrath und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.

lichen China weite Gegenden im Charakter der Oberfläche mit dem der Salzsteppen, wie sie in der Mongolei noch existiren, übereinstimmen, aber von nach dem Meere strömenden Flüssen tief durchschnitten sind. Dort besteht die ganze Ausfüllung der Becken aus Löss¹⁾, der eine Mächtigkeit von über 1000 Fuss erreicht, und wenn die erste Annahme richtig ist, gebildet wurde, als ein regenarmes Continentalklima herrschte. Nur an den Rändern nimmt Gebirgsschutt an der Ausfüllung Theil, und im Centrum jedes Beckens tritt insoferne eine Aenderung ein, als dort die Gebilde geschichtet sind, das Wasser schwer durchlassen und von Salz am stärksten imprägnirt sind, als Zeugniß der einstigen Anwesenheit eines Salzsee's. Wahrscheinlich bestehen die Ausfüllungen sämtlicher Salzsteppen-Becken von Central-Asien aus demselben Löss. Aehnliche Gebilde, wie der Löss von China, finden sich, wie es scheint, um ganz Central-Asien herum, in Tibet am oberen Indus, am Tiën-shan und in anderen Gegenden, sind aber bisher der Beobachtung entgangen*.

Ich citire noch zum Schluss Carl Vogt²⁾: »Von besonderem Interesse sind die Ablagerungen, welche durch die Austrocknung alter Binnenseen und Binnenmeere entstehen. Es ist vor allen Dingen einleuchtend, dass die Art der Bewegung, welche die Gewässer besitzen, auf die Ablagerung den grössten Einfluss ausüben müsse, und dass die mechanischen Niederschläge um so vollständiger sein müssen, je ruhiger das Becken ist, in welchem das mit aufgeschlammten Materien erfüllte Wasser empfangen wird. Die Bewegung der fließenden Gewässer, Quellen, Bäche, Flüsse und Ströme lässt sehr oft die zerstörende, wegschaffende Wirkung derselben weit über die Ablagerungen vorherrschen,

1) Der Löss ist vom Lehm dadurch unterschieden, dass er mit Structur begabt ist, indem seine sehr poröse Masse von feinen, incrustirten verticalen Röhren durchzogen ist, welche die frühere Lage von Graswurzelfasern bezeichnen. Er ist ungeschichtet, zerklüftet vertical, saugt Wasser auf, und erhält zahlreiche Gehäuse von Landschnecken, sowie Knochen diluvialer Säugethiere. Die Ziegelschläger bezeichnen diesen gelben diluvialen Lehm oder Löss als »leichten Grund«. Er kommt am Rhein, an der Donau vor; z. B. bei Krems, Nussdorf, in Ungarn im Graner Comitatus u. s. w.

2) »Lehrbuch der Geologie und Petrefacten-Kunde«.

während in dem ruhigeren Becken der Buchten und Seen, letztere weit die Ueberhand gewinnen«. Auf die Mächtigkeit der Ablagerungen übergehend, welche theils in Flüssen, theils in Süßwasser-Seen sich bilden, komme ich nochmals auf die des Mississippi zurück, ohne jene der Rhone, der Aar, des Po, des Rhein's und des Ganges näher zu beleuchten. Vogt erwähnt: »dass man bei Port Hudson, 165 englische Meilen oberhalb Neuorleans, eine Uferklippe sieht, die aus Thon, Mergel und Kreide von allen Farben gebildet ist, und unter welcher ein wahrhafter Cypressen-Wald sich findet. Die Cypressen-Stämme standen senkrecht und zeigten die eigenthümlichen Wurzelknorren, welche diese Baumart in überschwemmtem Boden bildet. Ohne Zweifel wuchsen die Cypressen in eben solchen Marschen wie jetzt noch und sanken allmählig unter das Niveau des Flusses, indem sie von späteren Anschwemmungen überdeckt wurden. An verschiedenen Orten in Louisiana hat man bis zu zehn solcher übereinander gelagerter, durch Zwischen-Schichten getrennter Cypressen-Bestände unterschieden und in Bohrlöchern von 600 Fuss Tiefe bei Neuorleans noch nicht den Boden des Delta erreicht. Die Erfüllung der Lagunen und Baien geht nun in folgender Weise vor sich. Erst bilden sich Gräser, schwankende Prärien, Moosstrecken, die sogar auf eingedrungenem Seewasser schwimmen, so dass bei ihrer Durchbrechung Seefische hervorkommen. Diese Periode dauert, nach angestellten Berechnungen, etwa 1500 Jahre. Dann erscheinen die Cypressen, — manche Stämme derselben haben 10 Fuss Dicke und ein Alter von 5700 Jahren. Durch deren Wachsthum erhöhen sich zuletzt die Uferbänke so, dass die Cypressen absterben und Lebens-Eichen (life-oaks) darauf wachsen, die wieder 1500 Jahre alt werden. Die völlige Uferbank braucht demnach 14.400 Jahre zu ihrer Bildung, eine Cypressenwaldung mit vorgängiger Praeriebildung 12.500, zehn solche über einander 125.000 Jahre, die Gesamtdauer des Deltas betrüge also im geringsten Falle 126.000 Jahre, da die Lebens-Eichen nur jetzt wachsen. Da man in Neuorleans selbst unter einem Cypressenbaume, der zum vierten Bestande gehört, einen Schädel fand, so berechnete man darnach dessen Alter auf wenigstens 51.900 Jahre«.

Dies vorausgeschickt, will ich mich bestreben, annähernde Berechnungen zu machen, bezüglich der im Laufe der Zeit stattgehabten Verschlammung des Neusiedler See's, wie auch seine Geschichte zu beschreiben nach den glaubwürdigsten, doch immerhin sehr mangelhaften Quellen, von welchen in Rumi's *Monumenta hungarica* die Arbeit des Dr. Josef Kis vom Jahre 1797 vorzuheben ist.

Der Neusiedler See, ungarisch Fertő,¹⁾ hiess unter den Römern Peiso (Plinius Lib. 3. c. 24), später kommt er unter den abwechselnden Namen von Peiso, Pejso und Pelso vor.²⁾ Es wurden unter Kaiser Galerius, im Jahre 308 nach Chr. Gb., grosse Wälder ausgehauen, Wasserbauten angelegt, um die Sümpfe des See's trocken zu legen, sein Wasser in die Donau abzuleiten und hiedurch grosse Strecken nutzbar zu machen (so schreibt der römische Schriftsteller Aurelius Victor). Viele sind, die unter dem Peiso des Plinius, aus verschiedenen Gründen, den Plattensee verstehen wollen, doch wenn man annimmt, dass der Plattensee von den Ungarn Balaton genannt, wahrscheinlich seinen Namen von dem slavischen Worte Blato,

¹⁾ Derselbe soll seinen Namen Fertő im IX. Jahrhundert von den Magyaren erhalten haben, aus den Worten fertő, fertelmes (nämlich schlammig, gräulich). Auch noch andere kleinere Seen werden durch ältere Schriftsteller ganz einfach Ferteu genannt, z. B. der Csákvärer See von dem Anonymus. Im X. Jahrhundert wurde durch Zoltán (Sohn Arpád's) eine Niederlassung der Bissenier auf den nördlichen Ufern des See's durchgeführt um sein Land gegen die Deutschen besser zu schützen. Diese »neue Ansiedelung« wurde von den deutschen Nachbarn »Neusiedl« genannt, wonach auch der See seinen Namen erhalten haben soll. In den ältesten Documenten der Stadt Oedenburg (vom XII. bis zum XIV. Jahrhundert), wie auch in den Archiven der Fürstlich Eszterházy'schen Familie in Eisenstadt und der Gräfllich Széchenyi'schen in Oedenburg wird der Neusiedler See meistens kurzweg Ferteu benannt, das Wort See nie hinzugefügt, nur immer als ein reiner Morast und Sumpf behandelt. Es kommt vor, doch selten, dass der Neusiedler See »Ferteu töcsái« (kleine Seen, Pfützen des Ferteu) benannt wird und in einer Schenkungsurkunde des Königs Carl Robert 1339 an die Stadt Oedenburg kommen sogar die Worte vor »in fluvio Ferteu«.

²⁾ Pannonien ist, wie bekannt, von den Römern 34 Jahre vor Chr. Geb. erobert worden.

welches »Schlamm« bedeutet (russisch Boloto), ableitet, dass einst die jetztige Stadt Pressburg von dem römischen Statthalter Piso gegründet wurde und den Namen Pisonium erhielt, und dass in alten deutschen Schriften die Stadt Pressburg Peisburg genannt wird (welches Peisburg unweit des Peiso lag), so scheint wahrscheinlich zu sein, dass mit dem Namen Peiso doch der Neusiedler See von den Römern gemeint war. Auch noch ein anderer Geschichtsschreiber, Aventinus,¹⁾ gibt den Peiso als unweit von den Städten Sabaria (Steinamanger) und Scarabantia oder Sempronium (Oedenburg) liegend an; dieser Ansicht pflichteten später auch Schönleben und Schönwiesner bei. Eine andere Version meint, dass, als die Römer Pannonia eroberten, die an den Ufern wohnenden Stämme keltischen Ursprunges gewesen wären und »Pei-See« sagten, wovon das lateinische Wort Peiso entstanden ist, (da die Deutschen gewöhnlich das Wort See zufügen, z. B. Plattensee, Attersee, Grundlsee, selbst wenn kein Ort gleichen Namens besteht).

Es wird aus dem Gesagten ersichtlich, dass der Neusiedler See, der in den spärlichen Annalen seiner alten und mittelalterlichen Geschichte gewöhnlich als Sumpf, manchmal als aus kleineren Teichen bestehend, ja sogar als Fluss genannt wird, oft seine Ausdehnung bedeutend vergrösserte oder bis zur Breite eines Flusses vermindert hat. Dieses gewohnte Spiel trieb er so während Jahrhunderte fort und erst vom Beginn des Jahres 1741²⁾ wächst er allmählig heran, nahm in den Jahren 1768 bis 1775 noch bedeutend zu, erwarb sich endlich den Namen eines See's mit einem Spiegelwasser von beiläufig 6 Quadrat-Meilen und einer Tiefe von 5 bis 6 Fuss im Durchschnitte. Ob der

¹⁾ »Annales Bojorum«, geschrieben im Jahre 1501, wo er die Länge des Neusiedler See's mit 45.000, die Breite mit 15.000 und den Umkreis mit 100.000 Schritten angibt.

²⁾ In dem Széchenyi'schen Archiv in Oedenburg findet sich eine Correspondenz vor zwischen dem Grafen Sigmund Széchenyi und dem Fürsten Nicolaus Eszterházy (1742), wo besprochen wird, welche Mittel zu ergreifen und welche Vorkehrungen zu treffen wären, um den Ueberschwemmungen des See's, welcher bereits tausende und tausende Joche von Wiesen der Gemeinden Saród, Széplak, Hegykő, Homok u. s. w. inundirte, Einhalt zu thun.

Peiso vor oder zu Plinius Zeiten (beiläufig 50 Jahre nach Chr. Geb.) und später als er im Anfange des IV. Jahrhunderts durch Kaiser Galerius entwässert worden ist, immer gleichbedeutenden Umfang eingenommen haben mag, wie in der Mitte des XVIII. Jahrhunderts, lasse ich dahingestellt. Ohne Zweifel ist es, dass er stets Wasser in grösseren oder kleineren Quantitäten erhielt und kürzer oder länger behielt, eben nach der Natur seiner Lage (auf die wir bald zu sprechen kommen werden). In den verflossenen Jahrhunderten scheinen lange dauernde Perioden der Zu- oder Abnahme seines Wasserstandes gewesen zu sein. Die an den Ufern oder unweit derselben wohnenden Ortschaften hatten oft grosse Striche Landes der Cultur erobert, um dieselben allmählig Jahr für Jahr wieder einzubüssen, die dann wieder später ihren Kindes-Kindern oder anderen Generationen in Folge mehrjähriger Trockenheit zurückgestellt wurden. Es waren Jahre, wo der See so seicht wurde, dass die Bewohner von Rust nach Illmitz denselben durchwaten konnten. In den Wintermonaten war er gewöhnlich gang- selbst fahrbar. Im Jahre 1270 muss der See jedoch bei einem bedeutenden Wasserstande eingefroren sein, denn als König Ottokar die bei Raab sich befindliche ungarische Streitmacht überrumpeln wollte und 40 Reiter und 300 Infanteristen über das Eis setzte, brach dasselbe ein, wobei alle verunglückten. (Siehe Rauch, Oesterr. Geschichte, III. B. aus der Chronik Oesterreichs ad annum 1270).

Der Fall, dass Jahre kamen wo unvermuthet und unerwartet das Unglück einer plötzlichen Ueberschwemmung eingetroffen wäre, Land und Ansiedelungen verheerend und Menschenleben beghrend, scheint nicht vorgekommen zu sein, denn er wäre länger im Gedächtnisse der Eingeborenen geblieben, und müsste in der Tradition fortleben. Nichtsdestoweniger scheint einmal sich doch so ein Unglücksfall ereignet zu haben. Es soll nämlich, nach einigen Schriftstellern,⁵⁾ in alten lateinischen Urkunden des Schlosses Forchenstein wörtlich folgendes stehen: »Auf dem Platze, wo jetzt der Neusiedler See steht, wurden im Jahre 1230 folgende Ortschaften überfluthet und vom Wasser verschlungen: Feketetó,

⁵⁾ Antiquitates Sabarienses L. VII. C. V.

Jakóbfalva, Fertó, Sárosvölgye, Kendervölgye, Schwarzlaken, St. Jakob, See, Kottlingsthal, Hanfsthal.« Ob diese Daten Glaubwürdigkeit beanspruchen können, ob sie zu verwerfen sind, will ich nicht erörtern; die Unmöglichkeit einer Ueberfluthung des ausgetrockneten Seebeckens, nach welcher er im Verlaufe eines, zweier Jahre sich wieder füllen kann, ist nicht vorhanden (ich selbst habe einen solchen Fall erlebt). Allein, um daran zu glauben, dass einst Dörfer, die im Seebecken selbst gebaut wurden, untergingen, muss vorausgesetzt werden, dass das Becken während einiger Generationen trocken war, damit sich Menschen entschliessen konnten, sich dort anzusiedeln. Warum von den untergegangenen Dörfern, falls sie wirklich bestanden, keine Spuren zu finden sind, erklärt sich dadurch, dass ihre Bewohner mit aller Muse ihr Hab und Gut retten, ihr Vieh wegtreiben konnten; preisgegeben waren nur ihre aus Pisé gebauten, mit Rohr bedeckten Hütten, die der Wellenschlag nach ihrem Einsturze dem Boden gleich machte, während der Wind die schwimmenden Theile derselben, wie Holz und Rohr den Ufern zuftrieb.

Im Kirchenturme des Dorfes Széplak im Oedenburger Comitathängt eine zeichenlose bröcne Glocke von beiläufig zwei Centner Schwere. Ueber diese lebt bei den Einwohnern die Tradition, dass sie einst aus den Sümpfen des See's durch einen Büffel hervorgehoben wurde, dessen Horn sich in ihr verhängt hatte. Ich habe die Glocke selbst besichtigt, viele thaten dies bereits vor mir und den Archäologen in Ungarn ist sie bekannt. Nichts spräche deutlicher als diese Glocke über die im XIII. Jahrhundert weggeschwemmten fünf Ortschaften.

Der fernen Zukunft glaube ich einen Dienst zu erweisen, wenn ich anknüpfend an die mangelhaften, geschichtlichen Daten, die diesbezüglichen Reminiscenzen meiner Jugendjahre und die bis heutigen Tages gemachten Beobachtungen und Erfahrungen aufzeichne. Von dem im Oedenburger Comitath liegenden Schlosse Zinkendorf (ung. Czenk) führt eine zehn Klafter breite und bei zwei englischen Meilen lange, zweihundert Jahre alte Linden-Allee in der Richtung NNO. dem See zu. Vom Ende der Allee, wo junge Wälder durch mich angelegt

wurden, übersieht man das ganze Seebecken in einer Höhe von 43 Meter über dessen Niveau. Durch ein bepflanztes Thal (Helenenthal genannt), führt ein Fahrweg zu den Ufern, wo einst ein Badehaus in einer Entfernung von 120 Schritten auf Piloten im Wasser stand, während am Rande ein grosses, hölzernes Boothaus, zur Bewahrung eines dreitonrigen Cutters und vieler engl. Segel- und Ruderschiffe errichtet war.¹⁾ Vom Jahre 1844 angefangen (als siebenjähriges Kind) erinnere ich mich deutlich auf die Höhe des Wassers, das eine durchschnittliche Tiefe von 4 Schuh haben konnte, und nirgends eine grössere Tiefe über 6—7 Schuh vorkam. In der schönen Zeit ging ich mit meinen Geschwistern tagtäglich baden und schwimmen; vom Frühjar bis in den Spätherbst hinein, durchkreuzten wir rudernd und segelnd den See. Wir konnten die dreitonrige Yacht nicht benützen, weil bei starkem Winde sie in dem seichten See den Grund berührte und stets die Gefahr der Zerschellung drohte. Mein unvergesslicher Vater, Graf Stephan Széchenyi, hatte im Dorfe Holling sechs Ruderer, die sein englischer Bootsmann einübte, und manchmal fuhren wir in der Richtung von Illmitz und Apetlon in nördlicher Richtung auf eine Insel, von welcher das Heu von den benannten Dörfern auf Schiffe befördert werden musste. Das Badhaus bestand noch bis zum Jahre 1854, und wurde nicht mehr im Stande gehalten, später auch entfernt, da von diesem Jahre angefangen eine jährliche, allmälige Abnahme des Wassers erfolgte, (namentlich 1856, 1857, 1858, 1862, 1863, 1865,) die im Jahre 1868 ihren Gipfelpunkt erreichte.²⁾

¹⁾ Dasselbe besteht noch und wurde zu einem Schafstalle umgeändert, es liegt zwischen den Dörfern Hidegség (St. Andrä) und Boz (Holling).

²⁾ In dem benannten Jahre war der See so gänzlich ausgetrocknet (bis auf einige Stellen, die — da sie tiefer lagen — noch einige Feuchtigkeit besaßen), dass zwei meiner Leute, nämlich Kammerdiener Johann Kovács und Kellermeister Karl Matusidesz mit dem Kammerdiener meiner seligen Mutter, Franz Mayer, am 8. September von meinem in Holling sich befindlichen Keller ganz trockenen Fusses nach Neusiedl gingen, zu welcher Tour sie zehn Stunden benötigten. Von den meisten Dörfern des Wieselburger Comitates wurde über den See in allen Richtungen Vieh nach Oedenburg getrieben und ward er auch mit belasteten Wägen befahren.

Auffallend war die Wahrnehmung, wie der See anfangs langsam, später in progressiver Proportion abnahm. Im Jahre 1855 konnte sein Wasserspiegel kaum mehr als um 1—2 Zoll gefallen sein, denn von seinem früheren Ufer wich er um 15—20 Schritte zurück — in den folgenden Jahren nahm dies immer mehr zu und nachdem im Jahre 1867 er im Frühjahr kaum mehr eine Tiefe von zwei Schuh hatte, verschwand das Wasser im Laufe des Sommers gänzlich, da es durch die Gluth der Sonne und den bereits erwärmten Boden verdunsten konnte, und durch den Wind in allen Richtungen auf die trocken gelegten, im Sommer beinahe glühenden Strecken getrieben wurde, was seine Evaporirung noch beschleunigte. Die Wasser-Niederschläge waren in den damaligen Jahren geringfügiger, der Schneefall nicht so massenhaft als zu anderen Zeiten, die wenigen Quellen, von denen jene bei Holling noch die bedeutendste ist, der Rákos und die Vulka, beide unbedeutende Bäche (letzterer durch das Eisenstädter Thal sich in den See ergiessend), alle kaum nennenswerthe Factoren, konnten selbstverständlich das schwindende Wasser nicht ersetzen; auch blieb der See von dem Inundations-Wasser der Raab und der Rábca theilweise verschont, und hierin werden wir den Grund seiner Austrocknung zu suchen haben. Bei Abnahme des Wassers gingen zuerst die grösseren Fische zu Grunde; ich erinnere mich in den Jahren 1855—1858 todte 20 bis 60 Pfund schwere Fische gesehen zu haben, die durch Nordstürme auf den Strand geworfen wurden; das seichte, warme Wasser tödtete später auch die kleineren.¹⁾ Die Fauna des See's, mit den angränzenden (bei 40.000 Joch) Morästen des Hanság, in welchen

¹⁾ Die Fischerei des See's, die den Eszterházy'schen und Széchenyi'schen Familien gehörte und die nach dem Stand des Wassers eben ein besseres oder geringeres Erträgniss lieferte, wurde Arendatoren (meistens den an den See grenzenden Gemeinden) um ein Geringes in Pacht gegeben; sie mussten in Geld wenig, den grössten Theil ihres Pachtchillings jedoch mit einem bestimmten Quantum von Fischen bezahlen. Die grösseren Fische waren 15 bis 20 Pfund schwere Karpfen und Hechte. Um das Jahr 1785 herum erinnerten sich Fischer, Welse (Schaiden) zum ersten Male gefangen zu haben, dieselben erreichten ein Gewicht von 60 bis 90 Pfund. Zu dieser Zeit war der Stand der Donau, der Raab und Rábca em ungewöhnlich grosser und diese Fische konnten nur von dem erstgenannten Flusse herkommen. Die Fische dienten als Nahrung den Seeanwohnern,

sich zwei kleine Flüsse ergiessen, die Ikva und Répcze, mit seinen vielen kleinen Teichen (von den Teichen ist der grösste und tiefste der Királytó (Königssee) und grossen Erlwäldungen, war eine ungemein grosse und reichhaltige. Es gab da eine Unzahl Enten-, Taucher-, Schnepfen-, Möven-, und Reiher-Arten, -- Schwärme der Gänse und Störche — Kraniche in solchen Mengen, dass man ihr menschenähnliches Geschrei von einer $\frac{1}{2}$ Meile Entfernung hörte, als sicheren Barometer des zu erwartenden Regens. Schwäne waren keine Seltenheit und in wärmeren Jahren erschienen Schaaren der Pelikane. Fischotter, Wildkatzen und Füchse kamen häufig vor, während das Hoch- und Rehwild von Wölfen beunruhigt und gerissen wurde.¹⁾ — Ich glaube hier nicht unerwähnt lassen zu können, dass gegen die Mitte des XVIII. Jahrhunderts zwei Kapuvärer Bauern, Namens Franz Nagy und Johann Molnár, in den Erlwäldungen und Morästen des Hanság ein verwildertes, menschenähnliches Kind fingen, dasselbe wurde auf den Namen Hany Istók getauft und etwas gezähmt; doch eines Tages verschwand es auf Nimmerwiederkehr. In den Matriceln des Kapuvärer Pfarramtes steht: Anno 1749, 17 Martii baptizatus sub conditione puer demens repertus in sylva, Stephanus, circiter 8 annorum, cuius patrini Michael Hochsinger, Anna Mernerin. (Iván Paúr, siehe Feuilleton des »Pesti hirnök« 3. April 1867). Offenbar ist es ein verlegtes oder in Verlust gerathenes Kind gewesen. In dem Fürstlich Eszterhazy'schen Schlosse zu Eszterház befindet sich ein Oelbild und eine aus Holz geschnittene Statue von demselben. In letzterer wird er sitzend dargestellt, wie er eben einen Frosch gierig zerreisst.

Handel wurde mit denselben nur wenig getrieben; nach Oedenburg wurden welche geliefert, selten nach Wien, da sie sich durch ihr weiches Fleisch und den Schlammgeschmack oder eher Kothgeruch unbeliebt machten und die Donaufische ihnen stets vorgezogen waren.

¹⁾ Leider existirt nirgends eine Sammlung dieses einst an Varietäten so überaus reichen Wasservildes. In neuerer Zeit legte Rev. Dr. Anton Inkovits, verstorbener Pfarrer von Apetlon, eine Sammlung an, die immerhin recht bemerkenswerth ist, doch fehlen in derselben Arten, die schon seit vielen, vielen Jahren nicht mehr diese Gegenden aufsuchen. Er vermachte die Sammlung dem kleinen Seminar in Raab.

Seine Grösse ist die eines Kindes von acht Jahren, doch würde ich nach seiner Bebartung und den entwickelten Formen sein Alter mindestens auf das Doppelte schätzen, der Kopf war rund, die Ohren lang, der Mund ausnehmend breit, die Zähne spitz. Indem er als Amphibium viel im Wasser lebte, bildeten sich zwischen den sehr langen Fingern Schwimmhäute, ähnlich wie beim Wasserwild, er kroch oder hüpfte, konnte nicht aufrecht gehen; — eine neue Bestätigung der Anpassungslehre Darwins im Kampfe um das Dasein.

Die Flora von ehemals zeichnete sich nebst den Beständen von Erlen, Pappeln, Birken, Weiden und Eschen hauptsächlich durch Rohr, Schilf, Binsengras, Segge und verschiedenen Wasserpflanzen aus. Auch existirte ein merkwürdiges, giftiges Knollen-Gewächs, *kónyi gyökér*¹⁾ (*Kónyer-Wurzel*) genannt, eine Art Tollkraut. Es hatte Aehnlichkeit mit dem Zeller, die Wurzeln dick und knollig, mit starkem Geruch, die verzweigten Blätterstengel, gleich jenen des Schierlings, deren Ende an die Petersilie erinnerte. Wenn das Vieh von diesen Blättern frass, schwoll es augenblicklich bis zum Auseinanderplatzen auf und ging zu Grunde. Dass ein Mensch sich betäube oder in Ohnmacht falle, genügte daran zu riechen oder ein Blatt auf den Hut zu stecken. Der Grund des Hanság war so mit Wasser gefüllt, dass die Sumpfwiesen unter dem Fussgeher in schaukelartige Bewegung geriethen, gleich einem Schwamm, der nach dem Druck seine frühere Form einnimmt. Auf diese merkwürdige Elasticität der Krume kann ich mich noch bis zu dem Jahre 1856 besinnen, wo der Hanság im Winter mit Heuwägen befahren, in solche Bewegungen gerieth, als wäre er eine Trambuline. In späteren Jahren, als auch der Hanság austrocknete, verlor sich diese Schwungkraft; der früher durch und durch mit Wasser saturirte Grund setzte sich wenigstens um 4 Schuh, was an den herausstehenden Wurzeln der Bäume zu beobachten war, die dann abstarben. Wo immer konnte man Wasser trinken; die Leute

¹⁾ Erhielt wahrscheinlich seinen Namen von einem gleichbenannten Teich, wo die Pflanze vielleicht am häufigsten vorkam. Dieses giftige Gewächs scheint ausgestorben zu sein, weil es allenthalben stets ausgerottet und vertilgt wurde.

bedienten sich nur eines längeren Rohres, welches in Boden gesteckt wurde. Zuerst saugte man trübes, dann das reinste Trinkwasser auf. Als vor beinahe hundert Jahren, auf Grund eines Entwässerungs-Planes des Ingenieurs Kriger, (im Auftrage der ungarischen Statthalterei) eine neue Mappe des Neusiedler See's und des Hanság verfertigt wurde, und mittelst eines gegrabenen Canals das Wasser des schon früher genannten Királytó sich augenscheinlich verminderte, soll der schwimmende Boden des Hanság, als er sich setzte, durch seine Schwere auf verschiedenen Stellen Springbrunnen erzeugt haben.

Als der Neusiedler See vom Beginne des Jahres 1865 bis auf einige kleinere und grössere Sumpfniederungen ausgetrocknet da lag, die bis zum Jahre 1868 auch ganz verschwanden, war es merkwürdig zu sehen, wie im Seebecken allmählig eine Vegetation sich bildete. Zuerst lag eben eine ein Centimeter dicke Schichte Salzauswitterung, die das Leben einer jeden Pflanze unmöglich machte. Starke Winde wirbelten dieselben auf und trieben sie in Staubwolken Meilen weit hinweg; starke Güsse wuschen sie in die Risse und Sprünge hinein, welche die Sonne auf dem erstarrten Schlamm Boden verursachte. Als die Natur selbst diesen Process der Reinigung vollbrachte, entstand zuerst eine zwei Schuh hohe Pflanze mit rothen Blättern, man nannte sie allgemein *Salicornia*.¹⁾ Brach man den dicken Stengel, so quoll Wasser heraus. Nach beiläufig zwei Jahren, als das Grundwasser sank, verschwand diese Pflanze allmählig, um Platz zu machen den Sauer-Gräsern und dem Schilfe, während an den

¹⁾ Die Salz- und Sumpfpflanzen, die sich allmählig ansiedelten, waren die *Salicornia herbacea* (Glasschmalz), *Schoberio maritimo*, *Cyperus pannonicus* (ungarisches Cypergras), *Crypsis aculeata* (stachliges Dornengras), *Glyceria distans* (abstehendes Süßgras), *Chonopodium glaucum* (Graugrüner Gänsefuss), *Aster tripolium* (Sumpfstern). Von diesen Pflanzen gehörte keine zu den sogenannten Sodapflanzen (Varek, Kelp), aus denen man an den Meeresküsten Soda erzeugt). Bevor noch diese Pflanzenwelt entstehen konnte, zeigte sich auf dem Seegrund eine dürre, zerspringende Kruste von lichter Farbe, hie und da mit einem mehr oder minder mächtigen Anflug von Salzauswitterung (wie ich dies schon früher erwähnte). Unter dieser Kruste, die beim Gehen einige Zolle einsank, lag der mit Wasser noch übersättigte Seeschlamm. Sowohl die oberen als die unteren Erdschichten, wie auch das Grundwasser des Seebodens enthalten im Wasser lösliche Alkalisalze. Die

näher beim einstigen Ufer und höher liegenden Stellen wilder Klee sich zu verbreiten anfang. Für einen denkenden Menschen war es lehrreich zu sehen, wie in einer so kurzen Spanne Zeit, die Natur die Arbeit übernahm, vom Einfachen zum Vollkommenern.

Seit dem Jahre 1869 sammelte sich allmählig wieder Wasser an. Im Jahre 1874, wo die Funde aus der Steinzeit gemacht wurden, war schon den ganzen Sommer hiedurch Wasser von einem Schuh gegen die Mitte des See's vorhanden, das im folgendem Jahre 1875 noch um einen halben Schuh beiläufig zunahm. Das Jahr 1876 sollte den See wieder in seiner vollsten Pracht zeigen; jetzt wo ich diese Zeilen schreibe (Zinkendorf am 23. April) ist nur Spiegelwasser in einer Ausdehnung von 6 Quadrat-Meilen zu sehen, die ausgetrocknete Krume des Hanság mit Wasser durchtränkt, hebt sich allmählig, vorzeitig gebaute Höfe stehen unter Wasser, wir sind wieder bei den Zeiten des Plinius angelangt.

Zum Schluss will ich die Gründe beleuchten, die Ursachen erörtern, wie es gekommen ist, dass der Neusiedler See durch Jahrtausende mit mehr oder weniger Wasser bedacht war, oft ganz ausgetrocknet da lag, um sich dann wieder zu füllen.

Salze effloresciren beim Abtrocknen des Bodens und treten an die Oberfläche. Das Product der Auswitterung ist in vorwaltender Menge schwefelsaures Natron (Glaubersalz), Chlornatrium (Kochsalz) und schwefelsaure Magnesia (Bittersalz). Kohlensaures Natron (Soda) fand sich weniger vor; es hat die Fähigkeit schnell auszuwittern und wird als Staub vom Wind fortgetragen.

Sagen wir es gleich beim Beginne ohne Umschweifung heraus, dass das Wasser, welches beinahe jährlich in kleineren oder grösseren Mengen zuerst dem Hanság, dann dem Neusiedler See zugeführt wird, von der Raab und ihren Nebenflüssen herührt. Die Annahme, dass der Neusiedler See von der nur wenige Meilen entfernten Donau, die in einem höheren Niveau vorbeiströmt, durch Grundwasser eine unterirdische Speisung erhalten hätte, zählte einst viele Anhänger, doch war dies stets nur eine Vermuthung und konnte nie erwiesen werden. Die Raab, die in der oberen Steiermark auf den Höhen des »Heuboden« in der Gegend von Passail ihren Ursprung nimmt, theilt sich bei Niczk und Keeskéd (Eisenburger Comitát) in zwei Arme; der eine, die kleine Raab genannt, nimmt seinen Lauf gegen Norden, verbindet sich mit der Répcze und durchschneidet mit dieser vereint das Oedenburger Comitát; später nimmt er eine rein östliche Richtung gegen die Stadt Raab ein, wo er unter dem Namen Rábca sich in die kleine Donau ¹⁾ ergiesst. Der zweite Arm, alte Raab genannt, schlägt seinen Weg zuerst nach Osten ein, macht eine Schwenkung gegen Norden, um später bei Gyimróth eine nordöstliche Richtung einzunehmen, vereint sich bei der Stadt Raab mit der Rábca, um auch gleich sein Wasser der kleinen Donau abzugeben. Der Lauf der alten Raab ist ein ungemcin gekrümmter, es ist kaum möglich sich ein Fluss-

¹⁾ Die kleine Donau trennt sich unterhalb Pressburg vom Hauptstrom und bildet mit diesem die kleine Csallóköz, auch Szigetköz genannt; sie wird auch noch die Wieselburger oder Raaber Donau genannt; bei der Stadt Raab angelangt, nimmt sie die Gewässer der Raab und der Rábca auf und mit einer Schwenkung zuerst gegen Nordost, dann gegen Osten, vereint sie sich mit der grossen Donau bei Vének. Die kleine Donau hat noch einen Nebenarm, die sogenannte »tote Donau«, die sich gegen Norden zieht und die Ortschaften Dunaszegh, Ladamér, Zámoly und Ujfalu berührt.

bett mit schärferen und zahlreicheren Windungen zu denken; ihre Länge beträgt $52\frac{1}{2}$ Meilen; beim gewöhnlichen Wasserstand benöthigt sie $29\frac{1}{2}$ Stunden, um von den Grenzen Ungarns bis zur Einmündung in die kleine Donau zu fließen; bei ihrem höchsten Wasserstand ist ihre Mittelschnelligkeit 8', bei dem niedrigsten 1.632'. Ihr Fall beträgt von den Landesgrenzen bis zur Stadt Raab $440' 7'' 3'''$, was bei 100 Klaftern $3.7''$ gleichkommt. Die Breite mag im Durchschnitt mit 16 Klafter, die mittlere Tiefe mit 5 Schuh angenommen werden ¹⁾. Ihre Ufer sind meist steil und hoch, das Gebiet jedoch, welches sie durchläuft, ist meist morastig, wegen der durch sie verursachten häufigen Ueberschwemmungen, zu welcher Zeit das Wasser eine schmutziggelbe Farbe annimmt, in Folge des überaus reichen Schlammgehaltes. Die alte Raab ist ihres verwahrlosten, unregulirten Zustandes und der endlosen Krümmungen wegen überhaupt nicht im Stande in ihr Bett das enorme Wassergewässer abzuführen, welches ihr zu Gebote steht. Selbst in den Sommermonaten sind die Ueberschwemmungen häufig, wodurch der zugefügte Schaden ein sehr bedeutender ist. Steht die Donau hoch, so staut sie das Wasser der Raab und der Rábca zurück, so dass die Wirkung davon zwischen Eszterház und Pomogy (Pomhagen) in einer raschen, gegen den Neusiedler See gerichteten Strömung des Wassers durch die Dammdurchlässe in hervorragender Weise merkbar wird. Um einen Begriff zu geben, welches Unheil die Raab hervorbringen kann, wird genügen, wenn ich hervorhebe, dass ihr Inundations-Gebiet im Raaber Comitat 32.493, im Oedenburger Comitat 46.272, im Eisenburger Comitat 73.903 Joche beträgt, im Ganzen 152.667 Joche, was einem Flächeninhalt von über 12 Quadrat-Meilen gleichkommt. Dabei ist das Neusiedler Seebecken und ein Theil des Hanság nicht mit inbegriffen.

Die Schuld an allen diesen Verheerungen trifft jedoch nicht in erster Linie die Raab selbst, die, in regulirten Verhältnissen,

¹⁾ »Győr megye és város egyetemes leírása« (Allgemeine Beschreibung des Raaber Comitatus und der Stadt Raab). Szerkeszté Fehér Ipoly. 1874. — Dr. Kruesz Krizosztom Pannonhalmi főapát; megbízása folytán.

mit ihrem genügenden Fall und ihren hohen Ufern im Stande wäre, die bedeutenden Wassermengen abzuleiten; ihr vernachlässigter Stand, mit den endlosen Krümmungen, die ihren Lauf um 10 Meilen verlängern, wurde meist hervorgerufen durch die unverantwortliche, beliebige Anlage von Mühlen, die mit quer durchgehenden Grundscheussen das Wasser stets bis zum Uferande aufstauen lassen. In Folge dieser Missbräuche erhielt der Strom einen ganz widernatürlichen Lauf.

Die kleine Raab durchläuft in einer Länge von $9\frac{1}{4}$ Meilen (von dem Punkte, wo sie sich mit der Répcze vereint und unter dem Namen Rábca weiter fliesst) bei niederem Wasserstande mit einem Fall von 6'' in 100 Klaftern, bei hohem 4.4'' in 100 Klaftern die erste Strecke in ziemlich gerader Richtung, dann aber gleich der Raab mit unzähligen Windungen, bis sie endlich als »Rábca« einen kanalartigen Lauf erhält. Ihre Mittelbreite beträgt bis Abda 10—12 Klafter, von wo sie sich auf eine kurze Strecke bis zu 40 Klafter erweitert, dann aber wieder verengt. Ihre Tiefe ist 3—5 Schuh — es gibt Jahre, wo sie kaum ein Wasser hat, oft aber tritt sie verheerend aus ihren Ufern heraus. Der äusserst geringe Fall erklärt sich in dem Umstande, dass ihr Wasser von der Donau und der Raab zurückgestaut wird, jemehr diese Flüsse eine hohe Flut haben, und dass ihr Flussbett ganz verschlammt ist. Auch hier wie bei der Raab sind hemmende Mühlen im Wege.

Die Regulirung der Raab und der kleinen Raab sammt der Rábca wurde, um dem Uebel zu steuern, schon im XVII. Jahrhundert theilweise mit geringen und unreichenden Mitteln versucht. Erst im Jahre 1828 war ein vollständiger Regulirungsplan ausgearbeitet worden, doch es blieb nur eben bei den Vorarbeiten. Neue Pläne entstanden in den Jahren 1858—1861, auch diese kamen in eine »Oublette«, bis endlich 1870 die Regierung die Angelegenheit in die Hände nahm und neue Pläne durch ihre Ingenieure verfertigen liess. Die technischen Vorarbeiten wären demnach fertig — aber die finanzielle Frage, auf die es eben am meisten ankommt, blieb unerledigt. — Da man zur Einsicht kam, dass das Becken des Neusiedler See's, als tiefer liegend, von den Inundationen der Raab und der Rábca beeinflusst

wird und um die Spesen zu verringern, indem man diese auf ein grösseres Ueberschwemmungs-Gebiet ausdehnte, wurden die Interessenten der Trockenlegung des Neusiedler See's unter einen Hut mit der Gesellschaft der Raab-Regulirung gebracht. In wieferne dies auch billig war, will ich hier unerörtert lassen.

Auch zur Trockenlegung des Hanság und des Neusiedler See's liess schon im Jahre 1780 die Statthalterei Pläne verfertigen; es erschien sogar eine neue Mappe. Die Messungen ergaben, dass die Wässer der kleinen Raab und der Rábca gegen den See zuströmen, denselben alimentiren. Drei Gründe wurden namhaft gemacht, um dies zu erklären: 1) weil es unternommen war, das schlammige Bett der Flüsse zu reinigen; 2. weil durch die Fischer Flechtzäune errichtet wurden, um den Fischfang zu erleichtern; 3. weil durch die Eigenmächtigkeit Einzelner, die, um ihr Heu und Holz befördern zu können, das Flussbett mit Aesten, Rohr, Erde verstopften, der Fluss selbstverständlich gezwungen war, sich noch mehr zu verschlammen, sein Bett zu erhöhen und oft sich eine neue Bahn zu brechen.

Alle Arbeiten, die in früherer Zeit geleistet wurden, waren ein planloses Herumtappen; eigenmächtig errichtete Dämme zum Schutz einzelner Gemeinden, gezogene Kanäle zur Ableitung des Wassers (wohin es fliessen würde, wusste man ja nicht — gleichviel, wenn es eben nur abfloss) waren die Resultate dieser Willkürherrschaft. Jeder arbeitete eben auf seine eigene Faust, für sein eigenes Interesse; schwamm man, so wollte man den Nachbarn womöglich diesen Genuss noch fühlbarer machen — *entre les deux peaux la mienne vaut mieux.*

Zu jeder Zeit war man bedacht, in bewohnten Ebenen, die Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, sich gegen diese dadurch zu schützen, dass man die Ufer des sich gewöhnlich versandenden Flussbettes eindämmte und erhöhte. Wenngleich durch diese Manipulation auch das Bett bei seichtem Wasser ausgegraben wurde und das gewonnene Materiale zur Erhöhung der Dämme diente, kam doch das Niveau der Gegend mit der Zeit gegenüber dem Flussbette tiefer zu stehen, weil die Ausböhlung eines Flusses bei seiner Reinigung gewöhnlich nicht im Verhältnisse steht zu der Masse der Anschlemmung, so dass

der Flussgrund kaum sichtlich, doch fortwährend sich erhebt und diese Erhöhung des Bettes zwingt endlich den Fluss, dasselbe zu verlassen, um sich ein neues zu graben; hierin liegt der Grund der Veränderung des Laufes von Strömen und Flüssen. Es wäre nicht schwer, viele solcher Beispiele zu erwähnen.

Man könnte das ganze Inundations-Terrain der Raab und der Rábca mit dem Neusiedler Seebecken à la tête eine Mulde nennen, die nach dem durch ihre Mitte gezogenen Meridian nicht nur gegen Norden, sondern auch gegen Süden die tiefste Einsenkung bildet, in welche die aus den Alpen kommenden, die genannten Flüsse speisenden Wässer ihren Tribut liefern — oder selbst mit dem Namen »Niederland« bezeichnen, weil dasselbe eben nur durch die Anschwemmung der Flüsse gebildet wurde, gleich wie Holland, Niederegypen etc.

Das Depressions-Gebiet des Neusiedler See's und des Hanság zeigt alle Ablagerungen, welche sich theils in Flüssen, theils in Süßwasserseen bilden, die unter dem Namen Süßwasser-Ablagerungen bekannt sind. Dieselben bestehen meist aus Sand- und Schlamm-schichten, denen organische Reste aller Art beigemischt sind. Das schwerere Geröll bleibt auf dem Boden der Gewässer sitzen, während Sand und Schlamm, als die feinsten Bestandtheile nach der Kraft und der Schnelligkeit des Stromes, bei See'n durch den Wellenschlag, auf mehr oder minder weite Strecken fortgeschwemmt werden. Die Bestandtheile des Schlammes, welche die Raab und die Rábca mit sich führt und im Neusiedler See, zu Zeiten der Ueberschwemmungen, ablagert, wurden qualitativ wie auch quantitativ durch die Professoren der k. k. landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Altenburg, den Herren Doctoren Moser und W. Hecke, im Jahre 1865 auf das Genaueste untersucht ¹⁾.

¹⁾ Es würde weit den Rahmen überschreiten, den ich mir bei der Zusammenstellung dieses kleinen Exposé's stellte, wenn ich mich bei den höchst interessanten Ergebnissen der Forschungen und Untersuchungen dieser Herren aufhalten würde, die im Auftrage des Wieselburger Comitates »gutächliche Aeusserungen« über den ausgetrockneten Boden des Neusiedler See's erstatteten. Ich verweise auf das aufgenommene Protocoll vom 21. Jänner 1866 durch den ersten Vicegespan des Wiesel-

Zu Zeiten selbst des höchsten Wasserstandes im See wurde durch starke Nordwinde (die überwiegend in dieser Gegend herrschen) der Schlamm vom Grunde aus aufgerührt und das stark getrübbte Wasser dem südlichen Ufer zugeführt. Wie viel im Laufe der Zeit an diesem Ufer sich anschwemmte, ist wohl schwer genau anzugeben, doch annähernd wurde mir die Bestimmung durch einen Umstand erleichtert. Florian Rómer beschreibt ¹⁾ die Kirche des kleinen Dorfes Árpás an der Raab, die im Jahre 1251 erbaut wurde. Es ergab sich in Folge seiner Untersuchungen, dass die Insel, auf welcher benannte Kirche bereits über sechs Jahrhunderte steht, wenigstens um drei Schuh sich angeschlemmt hat; das würde in hundert Jahren einer Erhöhung von einem halben Schuh gleich kommen. Aehnliche Erfahrungen sammelte er auch an verschiedenen anderen Punkten der Raab.

Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich die Anschlemmung des Seebeckens in hundert Jahren im Durchschnitte mit 4 Zoll annehme; es würde dies in zweitausend Jahren eine Schichte von 6.7 Schuh ergeben; und da ich vermuthe, dass Ansiedelungen aus der Steinzeit noch zu dieser Epoche am Neusiedler See bestanden haben, so müssten die Pfähle, falls Pfahlbauten bestanden, mindestens in einer Tiefe von 6—7 Schuh gesucht werden.

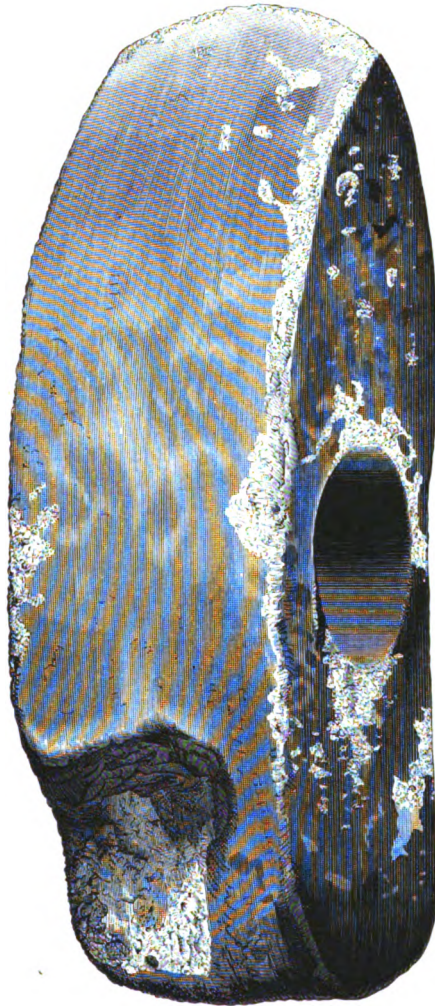
burger Comitatus, dem Herrn Paul Major, ferner auf das Gutachten der genannten Herren Professoren vom 23. November 1865 und vom 26. Februar 1866, nebst einem Berichte mit drei Beilagen über die chemische Beschaffenheit des Bodens, des Wassers und der Salzpflanzungen. Der Schlamm enthält grösstentheils kohlen-sauren Kalk und kohlen-saure Bittererde, Quarzsand von feinstem Korne, wenig Thon und Humus; demnach ist dieser Schlamm-boden als Kalkboden zu classificiren. An Salzen ist er ungemein reichhaltig. Der Gehalt an leichtlöslichen Salzen, haupt-sächlich schwefelsaurem Natron (Glaubersalz), Bittererde (Bittersalz), dann Kochsalz neben geringen Mengen an kohlen-saurem Natron (Soda), beträgt der grössten Fläche nach 0.8 bis 4.8 Percent. Weniger Percente entfallen gegen das Uferland, mehr in den am tiefsten gelegenen Theilen, wo länger Wasser stand. Der unter dem Schlamm liegende Tegel enthält 14 bis 57 Percent kohlen-sauren Kalk und Bitter-erde, ausserdem meist Sand, dagegen wenig Thon und Humus.

¹⁾ »Árpás és a Moriczhidai Szent Jakabról czimzett prépostság története« (Árpás und die Geschichte der nach dem heiligen Jacob von Moriczhida benannten Probstei).

Ich bin weit entfernt, diese meine Ansicht als eine absolut richtige aufzustellen, sie ist nur als meine individuelle Auffassung hinzunehmen. Vieles kann dagegen vielleicht erhoben und eingewendet werden: die abweichenden Ansichten Anderer, auf Gründe und Erfahrungen gestützt, würde ich der Erste freudig begrüßen; doch Eines hoffe ich beanspruchen zu dürfen, dass alle Jene, die mein Exposé in ihre Hände bekommen, das redliche Streben nach Ergründung der Wahrheit, dem allein der hehre Beruf obliegt, die Menschheit vor Irrthümern zu bewahren, von Vorurtheilen zu befreien, nicht verkennen werden.

TAFEL I.

Fig. 1.



TAFEL II.

Fig. 2.

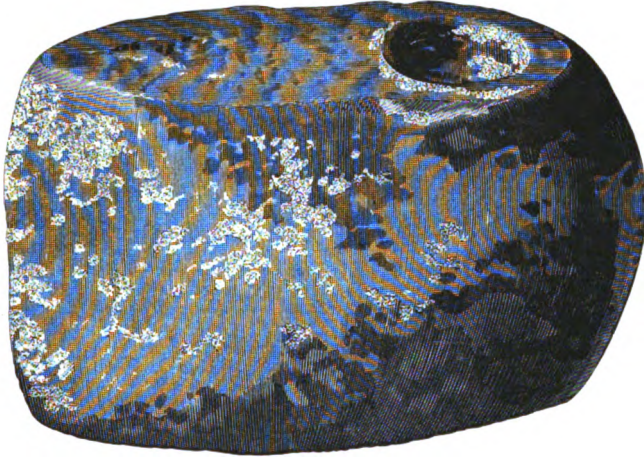


Fig. 3.



Fig. 4.



TAFEL III.

Fig. 5.

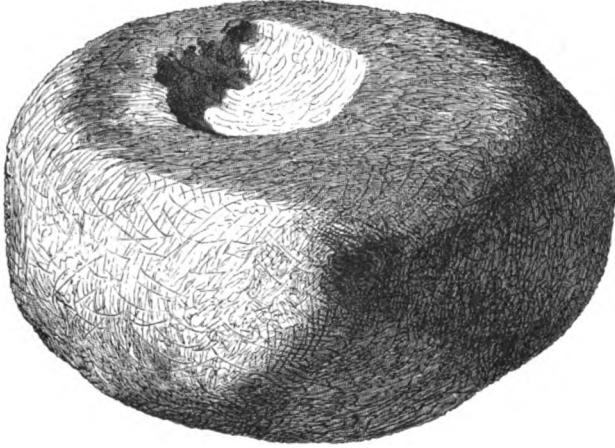
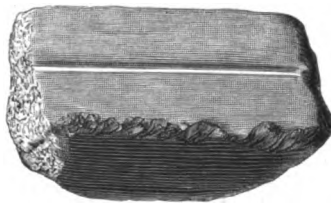


Fig. 6.



TAFEL IV.

Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



TAFEL V.

Fig. 16.

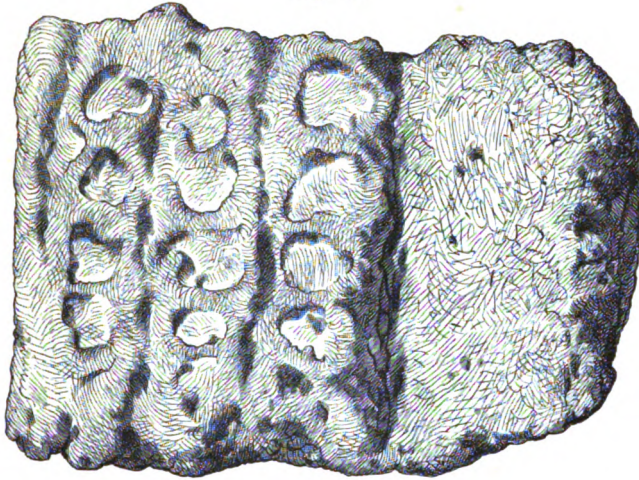


Fig. 17.

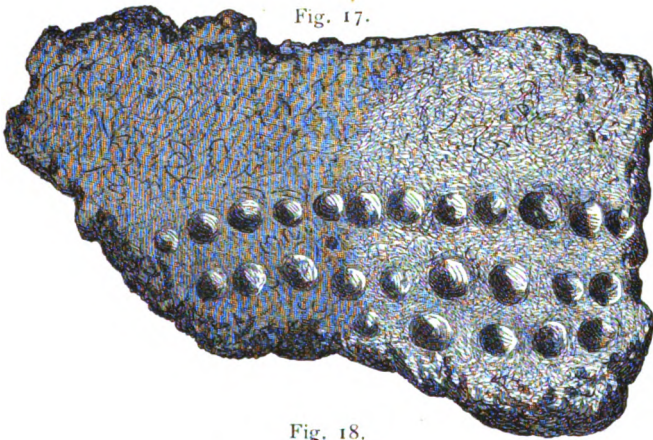
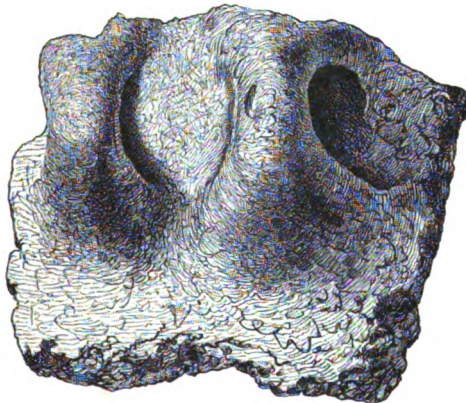


Fig. 18.



TAFEL VI.

Fig. 19.

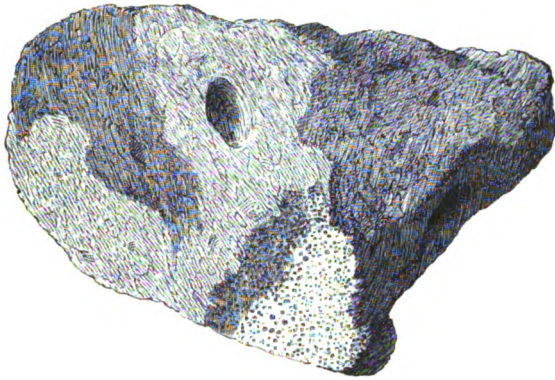
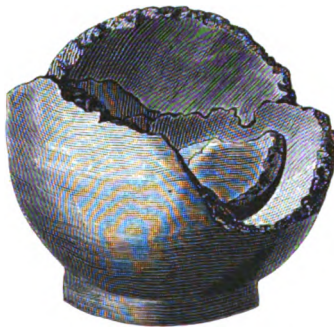


Fig. 20.



Fig. 21.



Handwritten notes: "E 80" and a circled "8".



(Neusiedl am See)
Neusiedler

Pejőregyháza

Sircz

Dokka

Páthfalu

MOSONYI-MEGYE
(Wieselburger-Comitat)

(Margarethen)
Sz. Margit

RUSZTH

Megyes

Rákos

FERTŐ-TAVA
(Neusiedler-See)

Bánfalu
(Apethlon)

(ÖDENBURG)
SOPRON

Pomogy

HANSÁG

Sauerbr.
Balf
(Wolfs)
Schwefel B.

Kopphaza

(Holling)
Boz

Hidegség
(Kl. András)

Sarród
(Schrotten)

(Zinkendorf)
Czenk

Homok

Hegykö
(Heiligenstein)
Széplak

Eszterház

Német Keresztur

Klein-

Szécsgény

Német Peresztreg

Fertő Szent Miklós

Los

