

schüttet, den Aranyos als einen seiner Nebenflüsse aufstauen, wodurch derselbe, wie die Nebenflüsse im Altflussthale nur abhängig vom Hauptflusse erst beim Sinken desselben sein jetziges Bett in die Alluvien einschneiden konnte und diese Alluvial-Terrassen eine auffallende Regelmässigkeit erhielten.

Am Maros-Flusse selbst und den übrigen in den Molasse-Bergen hinfließenden Bächen liegen die Alluvial-Terrassen, wie gesagt, bald auf der rechten, bald auf der linken Uferseite des Flusses, je nachdem der Stromstrich des Hauptflusses von Nebenbächen in eine mehr oder weniger ausweichende Richtung gelenkt wurde, oder örtlich die Molasse und das Alluvium von dem Flusse leichter fortgerissen werden konnte.

Ausser der erwähnten Stelle bei Deda, kann für die zweite Terrasse vielleicht das hohe Ufer auf welchem das Schloss Maros-Ujvár liegt, dann die Ebene, welche sich oberhalb N. Enyed gegen den Collegium-Wald hinzieht, der N. Enyeder Stadtwald und die dortigen Weingärten, dann eine ähnliche Ebene ohnweit Magyar-Igen angesehen werden. Der im Molassengebirge seine ganze Thalweite ausfüllende, damahls gewaltige Strom, hat in so losem Terrain seine alten hohen Ufer, deren Analogon allein noch im unteren Aranyos-Thale sich erhalten hat, mehr zerstört als anderswo.

Dagegen ist die erste Terrasse noch im ganzen Thale bald auf der rechten bald auf der linken Seite, sehr deutlich aber bei Karlsburg an beiden Seiten des Flusses erkennbar.

Die Mächtigkeit des ältern Alluviums oder der Alluvial-Terrassen beträgt da, wo sie beobachtet werden kann, 50, 60 bis 80 Fuss über der tiefsten Thalsole oder dem heutigen Alluvium. Es ist die Alluvion auf die Molasse, welche mit Ausnahme der beiden Kockeln und des Nyárad, fasst ausschliesslich die Sohle der grössern Flüsse bildet, aufgelagert. Das Alluvium der heutigen Flüsse ist dagegen selten über 5 bis 6 Schuh über dem normalen Wasserstand erhaben, wird häufig überfluthet, und fortwährend von den Flüssen, die sich darin hinschlängeln, verändert; während, wenn der heutige Fluss irgendwo die Böschung der ältern hohen Terrassen erreicht, derselbe hier nur momentane Anbrüche verursacht und von dem mächtigen Nachsturze wie durch künstliche Spornwerke in eine abwehrende Richtung getrieben wird. An manchen Orten bedeckt das Alluvium, wie bei Eidisch und Maros-Ujvár, unmittelbar den Salzstock.

Die Bestandtheile der Alluvial-Terrassen lassen verschiedene Schichten und verschiedene Anschüttungsperioden deutlich erkennen, seine Sandschichten wechseln mit größeren Schotterlagen, von $\frac{1}{2}$ bis 3 Schuh Mächtigkeit, dazwischen liegt oft eine 1 bis 2 Schuh hohe Moor- oder auch Lehmschicht, welche lange Zeit ruhigem Wasser als Sumpfboden gedient haben mag. Andere Schichten wieder enthalten einen bis zwei Schuh dicke Klumpen brauner Dammerde, in welchen Landschnecken eingeschlossen sind, und daher durch eine plötzliche Hochfluth in den Sand eingebettet worden sind. An dem Einflusse des Korb-Baches (Valye Korbi) in den Alt, liegt unter dem Alluvium eine 18 Zoll mächtige, sehr wasserhaltige, blättrige Torfschicht.

Oft findet man am Fusse dieser Terrassen Quellen, welche ihren Ursprung wahrscheinlich den Flüssen verdanken, welche sie durchschneiden; bisweilen haben sie eine hohe Temperatur, wie jene bei Héviz im Berszentzeischen Garten, dann der Hechtenteich bei Kerz, und die erstere verdankt ihren Ursprung wahrscheinlich den oberhalb Héviz aus dem Basalte strömenden warmen Quellen.

Im Maros- noch mehr im Aranyos-Thale enthalten die Alluvial-Schichten Waschgold, Rubine, Granaten, welches erstere auf den Sandbänken des Marosch-Flusses, hier jedoch wenig ergiebig, und etwas ergiebiger im Aranyos-Fluss gewaschen wird; immer aber lassen die Bestandtheile der Alluvial-Schichten ihren Ursprung aus den ihnen zunächst gelegenen Gebirgen erkennen. Im unteren Althale sind es hauptsächlich Quarz, Feldspath, und Glimmer von den das Althale begränzenden Ur-Gebirgen, im oberen Althale und oberen Maros-Thale sind es vorzugsweise Basalt- und Trachitgeschiebe, von den hier aufgestiegenen, die beiden Flüsse anfänglich in entgegengesetzte Richtung treibenden vulkanischen Gebirgen. Im untern Maros-Thale sind die vom Aranyos und Ampoly zugeführten Geschiebe, dann zerstörte Molassengebilde deutlich erkennbar. An dem linken Maros-Ufer, oberhalb Maros-Porto gegenüber von Karlsburg, wird die Aluvial-Ebene von Schichten gebildet, welche offenbar von dem zunächst gelegenen rothen Berge abgerissen in den Fluthen versanken.

Bricht irgendwo ein Fluss, wie bei dem Ueberschwemmungen des Jahres 1851, die Alluvialschichten an, und legt dieselben bloss so zeigt der frische Anbruch sehr deutlich die verschieden'en Schichtungsperioden, und die interessantesten Thatsachen. So am Weiss-flusse bei Arbägen, wo die kleine schöne, 18 Fuss über dem Wasserspiegel gelegene

Ebene, auf welche seit Jahrhunderten das Dorf **Arbägen** erbaut worden, von dem Hochwasser des Jahres 1851 so sehr angegriffen wurde, dass ein Theil der hier gegen den Fluss hingebauten Gasse in den Fluthen verschwand, und die senkrechte Bruchwand die in **Figur 3** der Abbildungen auf der beigegebenen Tafel IV. dargestellten sieben verschiedenen Anschüttungsperioden zeigte. Diese Schichten sind von einer dünnen Lage mergeligen Schlammes von einander geschieden und in ihren Bestandtheilen nicht gleichartig. In der 5. Schichte liegen Klösze von schwarzer Thonerde, welche (in dem hellgrauen Sande ihrer Schicht erscheinen sie fast wie Braunkohlentrümmer) im Wasser sich schwer auflösen, und vom Flusse aus der Schicht lossgerissen wie Kugeln fortgerollt werden, dagegen an der Luft während dem Troknen zerbröckeln.

Von höchstem Interesse erscheinen aber die in diesen Erdklöszen aufgefundenen ganz deutlich erkennbaren Reste noch lebender Landschnecken, als: *Succinea putris*, *Helix pulchella*, *Helix cellaria* und der kleinen *Pupa muscorum*.

Diese Erd-Klösze, welche in der 6"—3' hohen Sandschicht eingebettet sind, liefern den Beweiss, dass diese Schicht nicht nach und nach, sondern während einer Hochfluth mit einem Male entstanden ist, woraus auf eine gleiche Entstehungsart aller übrigen Sandschichten um so mehr geschlossen werden darf, da die dünnen Schlammlagen, zwischen den Sandschichten die ruhigen, wasserfreien oder Sumpfsperioden ausser allen Zweifel stellen.

Ausser den erwähnten fossilen Ueberresten wurde noch der von H. L. Neugeboren beschriebene Elephanten-Stosszahn im Aluvial-Schotter des Rothenthurmer Passes,*) ein Mamuth-Mahlzahn im Thale der grossen Kockel, ein Tapirzahn im untern Maros-Thale bei Koszesd, ein Nashornzahn im Zekasch bei Mühlbach, dann im Harrbache bei Holzmenzen Mamuth-Knochen**) gefunden, von denen aber bisher angenommen wird: dass sie aus dem Diluvium in die Alluvien gekommen.

Erratische Blöcke sind auf dem Alluvium unserer Thäler bis noch nicht beobachtet worden. Die hier und da in der Nähe bewohnter Orte vorkommenden mässig grossen Steine können nicht diesem Ursprung zugeschrieben werden.

Dass sich in den Alluvionen, in der Bildung der Thalebenen unserer Zeit Reste menschlicher Werke finden, z. B.

*) Siehe diese Vereinsverhandlungen III. Jahrgang Seite 59 und 60.

**) Siehe III. Jahrgang Seite 19 dieser Blätter.

Römische im Altflusse bei Galt, kann nicht auffallen. Noch wurden aber in den ältern Alluvial-Terrassen unserer Thäler solche Ueberreste nicht beobachtet. Der bei Arbägen angeblich in einer Tiefe von 18 Schuh ausgewaschene Hausgrund sammt Backofen nach unserer Construction war nicht aus den erwähnten Schichten, sondern bloss am Uferrande derselben aus der Thalsole, welche das jetzige Flussbett bildet, ausgewaschen worden, und der Sage nach das Fundament einer ehemaligen Mühle.

Mit Fig. 1 wollen wir einen Durchschnitt der Alluvial-Terrassen im Altflussthale, mit Fig. 2 jener im Maros-Thale bei Karlsburg bildlich darstellen. Die Ebenen dieser Alluvial-Terrassen bilden in Siebenbürgen den einzigen ebenen Boden, die bewohntesten Landestheile, und tragen fruchtbare Felder auf den beiden oberen Terrassen, und ergiebige Wiesen auf der untern, dem heutigen Alluvium. Das übrige Land innerhalb dem Siebenbürgen umschliessenden Gebirgs-Kranze gehört den Molassebergen an.

Das angedeutete Vorkommen der Alluvial-Terrassen lässt nun mit grosser Wahrscheinlichkeit folgende geologische Thatsachen erkennen:

- 1) Dass sie nicht den jetzigen Flüssen ihre Entstehung verdanken, sondern von Flüssen gebildet wurden, welche die ganze Thalweite der jetzigen Thäler erfüllten.
- 2) Dass diese Flüsse wegen der bedeutenden gleichmässigen Schuttlagen, die sie zurückliessen, in ihrer Grösse nicht stätig hinflossen, sondern nur zu verschiedenen Zeiten plötzlich, wie mächtige Ueberschwemmungen, anstiegen. Die Zwischenräume dieser Ueberschwemmungs-Perioden liessen den aufgehäuften Schuttlagen Zeit, ihre Oberfläche mit Schlamm oder Vegetabilien zu bedecken, und kenntlich von der nächstfolgenden zu unterscheiden.
- 3) Die verschiedenen Anschüttungs-Perioden haben wieder unter sich drei Haupt-Abschnitte: den einen, welcher die zweite höhere Terrasse bildete, und dieser die Ebne der ersten als Thalsole liess, (die Oberfläche dieser höheren Terrasse scheint häufigen Ueberfluthungen unterworfen gewesen zu sein, wodurch ihre ebene Oberfläche häufig zerstört, und mit der Molasse ineinander gewaschen wurde); den zweiten, welcher die Ebne der ersten Terrasse trocken legte, und ohne sie weiter zerstörend zu überschwemmen die heutige Thalsole der Flüsse bildete; den dritten endlich unserer jetzigen Zeit, in welcher die Flüsse, nach dem Maass menschlicher Zeitalter nur selten ihre unmittelbaren Ufer

überschwemmen, und der Mensch die Früchte der üppigen Triften sorglos ärn tet, sich sogar häufig in dieser Ebene ansiedelt. Dennoch fehlt es nicht an Erfahrungen, dass diese Ebene bis zum Fusse der ersten Terrasse, wie im Jahre 1851, bei einem relativen, in einem kurzen Zeitraum zusammengedrängten, starken athmosphärischen Niederschlage *) voll ständig überfluthet werden kann, welcher uralte Kulturen und Dörfer unter Wasser und Schutt setzt und Schuttlagen von 6 bis 12 Zoll Mächtigkeit über Fruchtfelder und Wiesen der jetzigen Thalsole auszubreiten vermag.

Bei der analogen, blos in der Mächtigkeit verschiedenen Zusammensetzung der jüngsten mit den älteren Alluvial-Schichten, ist man nun geneigt für jene keine andere Entstehungsmodalität anzunehmen, als wie wir sie bei der jüngsten wahrnehmen und ausser Zweifel stellen können. Nur müssen, schliesst man von den grösseren Erfolgen auf die grösseren Kräfte zurück, die athmosphärischen Niederschläge der früheren Perioden weit mächtiger, und so mächtig gewesen sein, dass sie die Thäler, vollständig, von einem Berggehänge bis zum andern, und von der jetzigen Thalsole gerechnet, bis zu einer Höhe von mehr als 80 Fuss überschwemmen konnten. Das Gefäll dieser hochgestiegenen Flüsse war dasselbe, wie das der heutigen Flüsse, indem die Terrassen-Ebenen untereinander und mit der Ebene des heutigen Flusses gleiches Gefäll haben. Es ist also wohl der heutige Fluss gleicher Abstammung mit dem einstigen das ganze Thal beherrschenden Strome. Der heutige Fluss aber, bis ins tausendfache gegen seinen Urahn verkleinert, dient nur zur Befruchtung der Triften und Felder der Alluvial-Terrassen, welche jener nach dem Zurückweichen der Diluvial-Fluthen zwischen Diluvial-Bergen und steilen Felsengebirgen am Anfange unserer geschichtlichen Zeit dem Menschen zu anmuthigen ebenen Wohnsitzen erschuf; und auch diese Schöpfung festen ebenen Bodens zwischen unebenen, zerrissenen, rutschigen Molassebergen und Gebirgen ist nicht mit Einemmale, sondern nach einer Reihe verschiedener mächtiger Uberschwemmungen der Thäler, sogar in zwei Hauptperioden geschieden, erfolgt.

Die heutigen viel kleineren Flüsse, und geringeren athmosphärischen Niederschläge setzen die Anfüllung und Er-

*) Dieser betrug nämlich im August 1851 im Durchschnitte 19''.180 Par.M. während der ganze Jahresbetrag von 1851 mit 51''.773 P. M. keine ausserordentliche Niederschlagsmenge darstellte.

weiterung der Thäler in gleicher, nur nach ihren Kräften weit langsamerer Wirkung fort, und es ist ihr Wirken nicht eine Fortsetzung und unmerkliches Abnehmen jener einst grösseren Flüsse, sondern es hat diess einen bestimmten Anfang von jener Zeit-Periode an, als die grösseren Flüsse von der Ebne der ersten Terrasse zurückwichen, die jetzige Thalsole trocken liessen und sich bis zum jetzigen Flusse verkleinerten. Die Frage aber: ob jene letzte Hauptfluth, von welcher die Sagen der ältesten Menschengeschichte Zeugnis geben wollen, nicht weit eher eine Wiederholung der älteren Ueberfluthungsperioden der Thäler, vielleicht jene mächtige Katastrophe, welche die tiefere, den Flüssen zunächst liegende Terrasse bildete, als die viel ältere Diluvial-Fluth war? — wollte nicht Aufgabe dieser Andeutungen sein, sie drängte sich aber unwillkürlich auf, und weitere Forschungen und Erfahrungen aus der Jetztzeit dürften nicht wenig zur Befestigung dieser eben ausgesprochenen Ansicht beitragen.

N a c h t r a g

zum Käferverzeichnisse Siebenbürgens

von

E. A. Bielz und H. Hampe.

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Argutor unctulatus <i>Duft.</i> | Bryaxis impressa <i>Pz.</i> |
| Hydroporus cuspidatus <i>Kze.</i> | " xanthoptera <i>Rchb.</i> |
| " halensis <i>F.</i> | Bythinus unicoloris <i>Aubé</i> |
| Catops angustatus <i>F.</i> | " Curtisii <i>Denny</i> |
| " strigosus <i>Kraatz.</i> | " securiger <i>Rchb.</i> |
| Colon affinis <i>St.</i> | " { Chaudoiri <i>Hoch.</i> |
| " brunneus <i>Latr.</i> | " { crassicornis <i>Aubé</i> |
| Scydmaenus scutellaris <i>Müller</i> | Trimium brevipenne <i>Chaud.</i> |
| & <i>Kunze</i> | Euplectus sanguineus <i>Denny</i> |
| " styriacus <i>Schaum</i> | Homalota longicornis <i>Grav.</i> |
| " Maeklini <i>Mnh.</i> | Gyrophæna affinis <i>Sahlbg.</i> |
| Batrissus aculatus <i>Aubé</i> | " manca <i>Er.</i> |
| Trichonyx sulcicollis <i>Rchb.</i> | Lithocharis castanea <i>Grav.</i> |

Aluvial-Bildung von Siebenbürgen.

Fig. 1. Durchschnitt des Alufuß-Flutes.



Fig. 3. Durchschnitt der Aluvialterrasse bei Abwegen



Fig. 2. Situation der Fig. 1.



- a jetzige Flusskante
- b erste Aluvial-Terrasse
- c zweite etc etc
- d. Alufuß-Beite
- e. Molapfenberg
- f. Hochgebirge Glärrer Schiefergebirge
- g. Leitenbach
- h. Aluvial-Schichten
- i. Diluvial-Schichten bei H. Torte

Fig. 2. Durchschnitt des Alufuß-Flutes. (linkes Ufer)



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.](#)
[Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Czekelius Daniel

Artikel/Article: [Bemerkungen über das Alluvium in Siebenbürgen 216-222](#)