
Merkwürdigkeiten
des
Königreichs Ungarn
und der einverleibten Länder.

Ungarn gehört schon für sich betrachtet unter die Merkwürdigkeiten der Welt, indem es eines von den gesegnetesten Ländern des Erdbodens ist, das aus allen drey Reichen der Natur einen außerordentlichen Schatz besitzt.

In dem Pflanzenreiche ist das Hauptprodukt der Wein. Man findet eine sehr große Manigfaltigkeit von weissen und rothen Wein-Gattungen, die sich durch ihre vorzügliche Güte und durch ihr Feuer auszeichnen und allenthalben in solcher Menge erzeugt werden, daß sie nicht bloß zum Genuß der Einwohner hinreichend sind, sondern auch in alle österreichische Staaten und in das Ausland zu Lande und zur See in Menge verführt werden. Auch in Siebenbürgen, Slavonien, Croatien und Dalmatien wird viel Wein erzeugt. Die slavonischen Weine übertreffen noch an Güte und an Stärke viele ungarische Gattungen, und im südlichen Croatien wachsen Gattungen, die an Stärke dem Branntwein gleich kommen. Aber der König von allen diesen Weinen ist der weltberühmte Tokayer.

Von allen Gattungen von Getreide werden in Ungarn allein gegen fünf Millionen Prefsburger Metzen jährlich erzeugt. Aber auch Slavonien und Siebenbürgen bringt einen Ueberfluß hervor. Ferners findet man türkischen Weizen (Kukuruz) Mais, Hirse, Hülsenfrüchte, Erdäpfel und andere Lebens-

mittel. Im Temeswarischen Banat wird auch Reis gebaut. Obst von allen Gattungen, besonders Zwetschen (Pflaumen) woraus der bekannte Slibowiza, oder Zwetschen-Branntwein gemacht wird. Melonen, Mandeln, Kastanien u. dgl.

Tabak wird in Menge gebaut, und sowohl im Lande selbst zu Schnupf- und Rauchtobak verarbeitet, als auch in die übrigen kaiserlichen Fabriken in den österreichischen Staaten und ins Ausland in Blättern verschickt. Flachs, welcher in Siebenbürgen sehr gut ist; Hanf; Safran; Mohn; Krapp, der zum Theile wild wächst; Sülsholz u. dgl. Holzungen sind nicht durchaus in Ungarn vorhanden, aber in Siebenbürgen findet man weitläufige Waldungen. Die Eichenwälder liefern Knoppeln, mit welchem, zu der Gerberey nöthigen Produkte, ein starker Handel getrieben wird. Der Linbaum und das Krummholz liefern den bekannten ungarischen Balsam.

In dem Thierreiche ist die Viehzucht von vorzüglicher Bedeutung. Das ungarische Vieh zeichnet sich durchaus mit längerem Haare und Hörnern vor dem Viehe der westlichen Provinzen aus. Ungarn und Siebenbürgen liefern, schönes Rindvieh in Menge. Auch Büffeln sind vorhanden. Die Pferdezucht ist sehr wichtig. Nebst der gewöhnlichen Landes-Pferdezucht sind auch sehr große Gestütze vorhanden, worunter besonders das Landesfürstliche Militär-gestützte Mezöhegyes im tschanader Komitate, das über 3000 Stück Pferde enthält, die Stuttereyen der Armenier und verschiedener Güterbesitzer zu bemerken sind. Die Schafzucht ist ungemein beträchtlich. In Ungarn hat man dreyerley Gattungen von Schafen. In Slavonien schätzt man die Zahl der Schaaf auf dritthalb Millionen, und hat zu Merkopail eine eigene Erziehungsschule von edlerem Schafviehe. In Siebenbürgen hat man auch eine eigene Gattung von Schafen, mit kurzen und feinen Haaren, die man Zigey nennt. Ferners viele Schweine, Ziegen, Steinesel u. dgl.

An Flügelwerk ist ein außerordentlicher Ueberfluß vorhanden, besonders wird die Hühner- und Gänsezucht sehr starkbetrieben. Ungarische Hühner und Gänsefedern, werden unter dem Nahmen steyermärkischer Hühner und böhmischer Gänsefedern stark ins Ausland geschickt. Wildbret ist von allen Gattungen vorhanden; in Slavonien und Siebenbürgen findet man Bären und Wölfe und in Siebenbürgen auch Gemsen und Biber. In den Flüssen, Seen und Teichen findet man einen Ueberfluß an Fischen von mehreren Gattungen, besonders aber von Karpfen. In der Donau ist der Hausenfang merkwürdig. Auch

Schildkröten, Krebsen, viele Gattungen von Wasserflügelwerk u. dgl. Die Bienenzucht ist sehr bedeutend und es wird mit Wachs und Honig starker Handel getrieben. Der Seidenbau ist seit der Regierung Marien Theresiens empor gekommen, könnte aber noch viel besser betrieben werden.

Mit diesem außerordentlichen Natursegen im Pflanzen- und Thierreich wetteifert das Mineralreich. Von Metallen sind alle Gattungen bis auf das Zinn vorhanden. Das berühmteste Produkt ist darunter das Gold, das in Ungarn und Siebenbürgen in mehrern Bergwerken gefunden wird, vorzüglich aber zu Kremnitz und Schemnitz, wovon weiterhin Mehrers vorkommen wird. In Ungarn wird das Gold auch in der Donau, in Siebenbürgen im Aranyosch und andern Flüssen, in Croatien in der Drau, und auch in Slavonien in verschiedenen Flüssen aus dem Sande gewaschen. Vom Silber werden in Ungarn jährlich gegen 160,000 Mark gewonnen und auch Siebenbürgen liefert Silber.

Unter allen Metallen wird keines in solcher Menge angetroffen als Kupfer. Kein Land in Europa enthält so viel Kupfer als Ungarn und auch Siebenbürgen, Slavonien und Croatien liefern dieses Metall. Eisen wird in Ungarn und in allen einverleibten Ländern gegraben; in einigen Bergwerken ist es so gut, als das steyermärkische und doch wohlfeiler, als dieses. Auch Bley und Quecksilber sind vorhanden.

An Stein- und Quellsalz wird in Ungarn und Siebenbürgen ein unermesslicher Vorrath gefunden und dieser Artikel ist eine ungemein einträgliche Finanzquelle für das Aerarium. Von den übrigen Mineralien sind noch vorzüglich folgende vorhanden: Alaun so gut, wieder römische; Arsenik; Alabaster; Asbest; Berggrün; Bergöhl; Edelsteine, worunter auch Diamanten und Rubine, vorzüglich aber Granaten, Topasen, Opale, Chrysolithe, Amethyste u. dgl.; Farbenerden, von mannigfaltiger Gattung; Gyps; Kalk; Marmor; Mergel; Mühlsteine; Mineralisches Alkali; mineralische Wasser zum baden und trinken; Porzellan- und Fayence-Erde; Salpeter; Schwefel; Spiessglas; Speckstein; Steinkohlen; Torf; Thon; Vitriol; Zinnober u. dgl.

Merkwürdige Höhlen.

In dem Biharer Komitate, unweit dem Dorfe Funatza, befindet sich in einem Berge eine ganze Reihe von Höhlen. Vor dem Eingange liegt ein ungeheures Felsenstück, welches vielleicht ehemahls den Eingang versperrte. Die erste Höhle ist gegen 20 Klafter lang, 8 bis 9 breit und 2 hoch. Aus dieser gelangt man in die zweyte, deren Höhe schon gegen 6 Klafter beträgt. Ihre Wände sind mit Tropfstein überzogen, und man findet darin allerhand Versteinerungen von Menschen und Thiergerippen, und einige Kegelförmige Säulen von Tropfstein.

Diese Tropfsteine sind noch häufiger in der dritten Höhle, wo sie wie Palisaden den Eingang verengen, inwendig aber allerhand Versteinerungen von seltsamer Form bilden. An den Wänden dringt allenthalben eine glänzend weiße Materie hervor, die wie Eiszapfen herunter hängt. Einige von diesen Zapfen sind klafterlang und ganz hart, andere aber nur drey Zoll lang, von der Dicke eines Federkiels, inwendig hohl, und haben das besondere an sich, daß sie durch die Wärme der Hand zum Schmelzen gebracht werden. Die meisten haben an ihren Spitzen ganz klare Wassertropfen, die wenn sie herunter fielen wahrscheinlich nach und nach die aus dem Erdboden hervorstehenden Tropfsteine erzeugt haben.

Die vierte Höhle ist von viel größerm Umfange und so hoch, daß man durch Steinwürfe ihre Decke nicht erreichen kann. Aus dieser Höhle kann man noch durch eine Oefnung in eine fünfte hinaufklettern, die aber nicht über vier Klafter in der Länge und drey in der Breite hat.

Noch merkwürdiger sind die Höhlen bey Actelek in der Torner Gespannschaft. Gleich beym Anfange kommt man in eine weite Höhle, die wie eine Vorhalle eines großen Gebäudes aussieht. Aus dieser geht der Weg durch eine Menge kleinerer und größerer Höhlen, die mit einander durch enge Oefnungen verbunden sind. In manche muß man gebückt gehen, in andere auf allen Vieren kriechen, in einige hinauf, in andere herunter steigen, oder sich wohl gar mit Stricken hinab lassen.



VI

Joh. A. Langen

Der Neusiedlersee.



Einige von diesen Höhlen sind wie Amphitheater, andere wie Kirchen, wie Säle, wie Portale gestaltet. Alle sind voll Tropfstein, der förmliche Säulengänge, Pyramiden, Statuen und andere wunderliche Gestalten bildet. Auch trifft man darinn einen Bach, ein stehendes Wasser, viele Menschenschädel u. dgl. an. Dieses wunderbare unterirdische Labyrinth ist so groß, daß mehrere Personen schon über zwey Meilen weit darinn vorgedrungen sind, ohne das Ende zu erreichen. Die ganze Höhlenreihe soll sich auf mehrere Meilen weit erstrecken.

Eine ganz besondere Erscheinung sind in Ungarn die Eishöhlen. Hieher gehört die sogenannte Drachenhöhle unweit des Dorfes Demenfalva im Lip-tauer Komitate. Man kommt zuerst in eine Höhle, welche das ganze Jahr hindurch mit Eis angefüllt ist. Aus dieser in eine zweyte Höhle hat man einen beschwerlichen Weg über das Eis und man pflegt daher bey der Besuchung nebst Lichtern auch Aexte mit zu nehmen, um sich hin und wieder ordentliche Stufen in das Eis zu hauen. Aber man wird für alle Beschwerlichkeiten entschädiget, wenn man in die zweyte Höhle kommt. Diese große Kammer ist ganz mit krystallreinem Eise überzogen, durch welches manigfaltige Formen von Tropfsteinen, wie durch Glasscheiben hindurch scheinen. Von der Decke hängen gelbliche Stalaktiten herab, und einige bilden ordentliche Säulen, die wie Pfeiler das Gewölbe zu stützen scheinen. Alles dieses verbunden mit dem gewaltigen Schimmer des Eises, das von den Lichtern beleuchtet alle Farben des Regenbogens spielt, macht einen unbeschreiblich schönen Anblick.

Aus dieser Eishöhle kommt man in eine dritte Höhle, welche sehr hoch und mit manigfaltigen Stalaktiten versehen ist, aber kein Eis mehr enthält.

Die Eishöhle bey Szilitze in dem Torner Komitate ist sehr merkwürdig. Der Eingang ist 18 Klafter hoch und 8 Klafter breit. Alsdann fangen unterirdische Gänge an, die felsenfest sind, hin und wieder eine Höhe von 50 Klaftern haben, sich immer mehr in die Tiefe senken, und wahrscheinlich sehr weit erstrecken, die aber noch nicht ganz untersucht werden konnten. Die meisten Höhlungen stellen prächtige Bogen vor, deren Boden ganz mit Eis angefüllt ist und von deren Decke große Eiszapfen herabhängen, die einen überraschenden Anblick gewähren. Auch die Wände sind mit einer Eistrinde überzogen, welche die seltsamsten Figuren bildet und wie eine gewirkte Tapete aussieht.

Was das Wunderbarste an dieser Höhle ist, ist der Umstand, daß im stärksten Winter darinn lau ist, und daß man gar kein Eis antrifft. Sobald die gelinde Frühlingswitterung eintritt, und der Schnee auf den Feldern schmilzt, tropft ein klares Wasser aus dem Gewölbe der Höhle, das augenblicklich gefriert und Eiszapfen bildet. Diese werden immer größer, wie die Wärme von Außen zunimmt und erscheinen wie herabhängende große Felsenklumpen. Die Wände überziehen sich mit der Eistrinde, das Eis am Boden häuft sich an und die Kälte wird in dem Verhältnisse stärker, wie die Wärme außer der Höhle zunimmt, so zwar, daß in dem heißesten Sommer, auch die größte Kälte und das meiste Eis in der Höhle anzutreffen ist. Das Eis ist alsdann in so großer Menge vorhanden, daß man mehrere tausend Wagen damit anfüllen könnte.

Sobald die äußere Wärme nachläßt, hört das Wasser in der Höhle zu frieren auf, und wie die Kälte stärker wird, zerfließt das Eis in Bäche und die Luft wird lau. Alsdann nehmen auch Füchse, Hasen, Fledermäuse, Nachtteulen und allerhand Ungeziefer ihre Zuflucht dahin. Wenn man ein Schiefsgewehr darinn abfeuert, so erschallt der Wiederhall mit gewaltigem Getöse, mehrere Minuten lang, woraus man schliessen kann, daß diese unterirdischen Gewölber, mehrere Nebenhöhlen und Gänge haben und überhaupt sehr weitläufig seyn müssen.

In dem Temeswarer Banate, ist unweit Mechadia, auf dem sogenannten Räuberberge eine Höhle, die Räuberhöhle genannt. Wenn man den vierten Theil des Berges erklettert hat, gelangt man zu einer hohen Felsenspalte, welche sich in das Innere des Berges hineinzieht, und durch die man zuletzt zu dem Eingange der Höhle kommt, der aber durch von Felssteinen aufgeführtes Mauerwerk so verengt wird, daß man sich hinein zwängen muß, aber doch noch so viel Oefnung hat, daß etwas Tageslicht in die Höhle fallen kann.

Die Höhle selbst gleicht einem großen Saal, der gegen 100 Schuhe im Umfange hat, und an der Decke in ein Gewölbe, das einen spitzen Winkel bildet, zusammenläuft. Sie ist ganz aus Felsen zusammengefügt und wenn man auf den Fußboden einen schweren Stein fallen läßt, so kann man aus dem Widerhalle schliessen, daß darunter der Berg ausgehöhlt seyn müsse. Durch einen Spalt in dieser Höhle kann man in eine Nebenhöhle kriechen, und aus dieser kommt man zu einem Gange oder Gebirgsstollen, der sich zuletzt so verengt, daß man nicht mehr weiter kann, der aber, wie man glaubt, sich noch sehr weit in den Berg hinein ziehen mag.

Von den Decken dieser Höhlen und Gänge hängt schmutziger, dunkler Tropfstein herab, der allerhand sonderbare Gestalten bildet. Auf dem Boden trifft man hin und wieder Spuren von Feuerstätten an, woraus man mit Wahrscheinlichkeit schliessen kann, daß die Höhle einst müße bewohnt gewesen seyn.

Merkwürdige Seen.

Der Plattensee, oder Balaton, welche Benennung bey den Illyriern stehendes Wasser heisst, ist der größte See in Ungarn. Er erhält sein meistes Wasser durch den Salafluß, welcher bey Hidweg, wo eine 70 Klafter lange Brücke darüber gebaut ist, sich anfängt zu verbreiten und zu ergießen. Außerdem hat der See noch einen Zufluß von 9 am Ufer befindlichen Quellen, von 14 kleinen Wildbächen und 17 Mühlbächen. Dadurch wird er so groß, daß er 40000 Klafter in der Länge, 3, 6, auch bis 8000 Klafter in der Breite und 27 Schuhe in der größten Tiefe hat. Aber der Umfang des wirklichen Sees wird noch durch die großen Moräste und unbefahrbaren Wasser vergrößert, die einen Bezirk von 24 Meilen einnehmen.

Dieser See enthält verschiedene natürliche Merkwürdigkeiten. Hieher gehören die Ziegenklauen, von deren Entstehung das Landvolk eine fabelhafte Geschichte erzählt, die aber nichts anderes als Versteinerungen einer unbekanntten Gattung von Muscheln sind. Sie werden vorzüglich bey der Halbinsel Tihani von dem See ausgeworfen, von den Mönchen des dort befindlichen Benediktinerklosters gesammelt, unter das Landvolk zum medizinischen Gebrauche vertheilt, und hauptsächlich zu Pulver gestossen den an den Augen leidenden Pferden eingeblasen. Eine andere natürliche Merkwürdigkeit, die man vielleicht nirgend bey dem süßen Wasser antrifft, ist der häufig an einer Ecke des Sees bey Fock ausgeschlemmte Eisensand. Wenn man ihn von dem Erdsande reiniget, giebt er einen sehr guten Streusand ab. Wenn man ihn mit dem Vergrößerungsglase betrachtet, so entdeckt man deutlich Stücke von weißem Quarze, ferners von Rubinen, Granaten, Amethysten und andern Edelsteinen. Die-

ser Sand wird von dem Magnete angezogen. An dem Ufer des Sees befinden sich unter seinen Quellen auch vier Sauerbrunnen.

Das wichtigste Produkt des Plattensees sind seine Wasserbewohner. Er enthält sehr viele Fische, Fischottern, Weißfische und Kropffische, die sehr viel Aehnlichkeit mit den Häringen haben, Scheiden, und eine Art von Fischen, die man Zahnfische nennt, weil ihnen zwey Zähne oder Hauer hervorragen, und die nirgends im Lande als hier gefangen, getrocknet, und als eine Delikatesse verführt werden. Auch findet man Schildkröten, Krebse, Nimmersatte u. dgl.

Nach einer alten Sage soll der Plattensee bey der Geburt Christi aus der Erde gesprungen seyn: aber wahrscheinlich ist er nichts anders, als ein Ueberbleibsel des Meeres, das einst ganz Ungarn, so wie mehrere Länder des Erdbodens bedeckte, und nach und nach seine Salzigkeit verloren hat. Als die Römer in diese Gegenden kamen, nannten sie den See *Folceas*. Kaiser Galer ließ die häufigen Wälder, die ihn damahls umgaben, ausrotten, und in Ackerfelder umwandeln. Aus dem See leitete er einen Kanal in die Donau, wodurch derselbe in seinem Umfange vermindert wurde, wie man noch gegenwärtig deutliche Spuren antrifft. Von der ehemahligen Römerstadt, welche man für die Stadt Cybalis des Ptolomeus hält, findet man noch Rudera bey dem Prädium Fenék. Der Graf von Festeticsch ließ hier viele Schanzen, Tempel und andere Gebäude aufgraben. Unter dem Schutte fand man Begräbnisse, Opfergefäße, römische Münzen u. dgl.

Der römische Kanal kam nachher in Verfall. Erst in den letzten Jahren der Regierung Marien Theresiens fieng man wieder an, auf die Abzapfung des Sees zu denken. Im Jahr 1780 waren bereits 26,590 Joch Landes ausgetrocknet, von dem mehr als 30,000 Wägen mit Heu beladen werden konnten. Vor einigen Jahren fieng man auch wieder die Vereinigung mit der Donau an. Es wird nähmlich der Fluß Schiö gereinigt, und durch einen Kanal schiffbar gemacht. Der See selbst wird rings herum abgezapft, wodurch 129,738 Joche, jedes zu 1200 Quadratklaftern, urbares Land gewonnen werden. Dem ungeachtet wird der See noch eine Größe von 12,000 Jochen behalten.

Ein anderer großer See ist der Neusiedler See, nicht weit von der Stadt Oedenburg. Er hat einen Umfang von 10 Meilen, und daran schließt sich

noch ein Strich sumpfigen Landes, welches der Hansag genannt wird. Zwischen dem See und dem Hansag hat der Fürst Esterhazy einen 10,400 Schritt langen Damm zwischen den Jahren 1777 bis 1780 mit vielen Kosten bauen lassen.

Die östlichen Ufer des Sees sind pure Ebenen, morastig und mit Schilf bewachsen, welches zum Decken der Häuser, und zum Brennen häufig in diesen Gegenden gebraucht wird. Es halten sich darinn viele wilde Gänse und Enten, Rohrhühner, und eine ungeheure Menge Rohrsperlinge auf. Das Seewasser enthält mineralische Bestandtheile, und wird daher manchmahl von den Fischern als Purgiermittel, noch öfter aber als Bad in Hautkrankheiten mit Vortheil gebraucht, auch läßt das Wasser am manchen Orten, wenn es zurück tritt, ein Salz zurück, das zum Lecken für das Vieh gebraucht wird.

Die westlichen Ufer des Sees werden von Kalkfelsen in Gestalt eines halben Mondes eingeschlossen. Ihr Rücken ist mit Waldungen, Weinbergen und Ackerland bedeckt. Hier wachsen die berühmten Ruster- und Oedenburger Weine. In den Waldungen sind die schönsten Spatziergänge, die besonders von der Seite der Stadt Oedenburg einem wahren Park gleichen. Auf den Gipfeln hat man die herrlichsten Aussichten. Im Innern enthalten diese Gebirge sehr wichtige Steinbrüche, wovon eine große Menge in alle Gegenden, und besonders täglich ungeheure Steinblöcke nach Wien verführt werden. Hier findet man eine erstaunende Menge Muscheln, Schnecken und andere Versteinerungen.

Vorzüglich wird seit wenig Jahren in dem Brennberge bey der Stadt Oedenburg eines der unschätzbarsten Naturprodukte, nämlich Steinkohlen gegraben. Zu diesem Behufe wird auch in der Zukunft der Wiener Kanal von Neustadt aus hieher geleitet werden, um dadurch die Transportirung zu erleichtern. Bey dem immer mehr überhand nehmenden Holzangel haben diese Steinkohlen bereits sehr wichtige Dienste geleistet, und werden, da der Vorrath ungeheuer groß ist, noch durch Jahrhunderte eine Wohlthat des Landes seyn.

Merkwürdige Bergwerke.

Unter allen Europäischen Ländern hat Ungarn die einträglichsten Goldbergwerke. Bey Kremnitz der Hauptstadt der niederungarischen Bergstädte soll schon um die Mitte des achten Jahrhunderts das Gold- und Silberbergwerk dadurch entdeckt worden seyn, daß man in den Eingeweiden erschossener Hasel- und Rebhühner Goldkörner fand, dadurch aufmerksam wurde, und diesem edlen Metalle nachspürte. Die Bergwerke wurden zuerst durch sächsische Emigranten aus dem Erzgebirge bearbeitet. Seitdem hat man schon durch tausend Jahre Gold und Silber aus diesen ergiebigen Bergwerken zu Tage gefördert, und die Kremnitzer Dukaten haben sich in ganz Europa berühmt gemacht. Dadurch sind aber auch die Berge gewaltig untergraben worden, einige Gruben sind bereits eingestürzt, und die übrigen nicht mehr so erträglich, wie ehemahls.

Weit wichtiger sind gegenwärtig die Bergwerke von Schemnitz. Diese Stadt, welche über 22,000 Einwohner enthält, ist die ansehnlichste unter den Bergstädten. Die reichsten Goldbergwerke sind folgende: Die Pacherstolle, wodurch fast die ganze Stadt unterminirt wird; die Elisabethstolle; der Windschacht, welcher eine Tiefe von 185 Klaftern hat. Der Stephansschacht enthält einen 18 Klaftern breiten, ergiebigen silberhältigen Gang. Alle diese Bergwerke sind ungemein reichhaltig. Der gelehrte Professor Delius hat berechnet, daß sie vom Jahr 1744 bis 1773, also in 29 Jahren siebenzig Millionen Mark geliefert haben.

So merkwürdig dieser Reichthum der Natur ist, eben so sehr verdient die Bearbeitung der Bergwerke unsere Aufmerksamkeit. Man muß erstaunen, mit welchem Verstande, und mit welchem Fleiße der Mensch alle Schwierigkeiten überwunden hat, die ihm die Natur entgensetzte. Die verschiedenen, mit der größten Kunst zusammen gesetzten Bergwerks-Maschinen, und die Wirkungen, die sie hervor bringen, kann man nicht ohne Vergnügen und Bewunderung betrachten. Sie werden entweder durch Pferde oder durch das Wasser in Bewegung gesetzt. Das Wasser wird in eigens dazu gebauten Teichen,

die sehr kostspielig sind, durch das Aufthauen des Schneewassers im Frühjahre gesammelt und durch Gräben zu den Werken geleitet.

Da im Sommer gewöhnlich großer Wassermangel ist, so verursacht dieses große Kosten bey der Betreibung der Bergwerke und daher ist der reine Gewinn nicht so groß, als er bey der Reichhaltigkeit der Berge seyn sollte. Dazu trägt auch der Umstand bey, daß das Gold und Silber nicht, wie es in andern Bergwerken außerhalb Ungarn so oft geschieht, in gediegener Gestalt, sondern mit Bley oder Halbmetallen vermenget vorkommt. Zur Reinigung der minder reichhaltigen Erze sind Poch- und Wascherwerke angebracht, wo dieselben durch Stampfen und Schlemmen schmelzwürdig gemacht werden.

Zu Schemnitz ist eine Bergakademie für den Unterricht in der Metallurgie und den Bergwerkswissenschaften vorhanden, die sich durch ihre großen Lehrer, einen Delius, Jacquin, Poda, Peuthner, Born, Scopoli und Ruprecht in ganz Europa bekannt gemacht hat, und daher auch als eine wahre hohe Schule zur theoretischen und praktischen Erlernung dieser Wissenschaften immer häufig besucht wurde.

Noch wichtiger und viel einträglicher als die Gold- und Silberbergwerke, sind die Kupferbergwerke, welche in Ungarn und den einverleibten Ländern bearbeitet werden. Eine nähere Darstellung derselben würde uns zu weit führen und wir wollten daher hier nur bemerken, daß nächst Sibirien und Amerika in keinem Lande in der Welt so viel Kupfer als in Ungarn vorhanden sey. Nur eine Erzeugungsart des Kupfers darf nicht übergangen werden, weil sie unter die vorzüglichen Naturseltenheiten gehört, nämlich die Herstellung desselben durch Zementwasser.

Bey den wichtigen Kupferbergwerken zu Herrengrund, unweit Neusohl und bey der Stadt Schmölnitz werden dergleichen Zementwässer gefunden. Das Zementwasser wird künstlich aus dem Berge gehoben, oder durch einen Erbstollen heraus und in hölzerne Röhren geleitet, in welchen es fortfließt. Wenn man nun in diese Röhren Stücke Eisen legt, verwandeln sie sich in einem Zeitraume von einigen Wochen in Kupfer und zwar zu Herrengrund dergestalt, daß die Form des hinein gelegten Stückes auch nach der Verwandlung dieselbe bleibt. Diese Erscheinung läßt sich auf folgende Art erklären. Das Zementwasser ist nichts anders als ein Wasser, daß sehr stark mit Kupfer-Viuriol geschwängert

ist. Weil die Vitriolsäure mehr Verwandtschaft mit dem Eisen, als mit dem Kupfer hat, so läßt sie das Kupfer fahren und löset das Eisen auf. Die niedergeschlagenen Kupfertheile setzen sich an die Stelle der aufgelösten Eisentheile, und da dieser Prozeß langsam vor sich geht, so wird dadurch die Figur nicht zerstört. Zuletzt sind alle Eisentheile nach und nach aufgelöset, und mit dem Wasser fortgeschwemmt worden, und der kupferne Niederschlag ist in der nähmlichen Gestalt liegen geblieben.

Aus dergleichen Zementkupfer, werden allerhand Formen als Tabaksdosen, Schalen und dergleichen Gefäße verfertigt, vergoldet, mit eingegrabenen Versen versehen, die Schalen auch mit reichen Gold- und Silberstufen nach Bergwerksart ausgeziert, und als Seltenheiten verschickt.

Zu Herrengrund wird auch das gemeine Wasser auf eine sehr vorteilhafte Art benutzt. Es wird nähmlich durch alte, bereits hinlänglich benutzte Bergwerke geleitet, wo es sich mit den noch vorrätigen vitriolischen und Kupfertheilen sättiget. Nachher läßt man es durch hölzerne Rinnen in eigene, zwey Klafter im Durchmesser haltende Kästen laufen, wo es an schiefe aufgestellten Brettern eine grüne Farbe fallen läßt. Auf diese Weise muß das Wasser durch zwölf Kästen passiren, ehe man es ablaufen läßt. Die Farben werden nachher aus den Kästen genommen, unter einander gemischt, getrocknet, und unter dem Namen Kupfer- oder Berggrün sehr häufig verkauft.

Ganz besonders nützlich und einträglich sind die Salzwerke in Ungarn und Siebenbürgen. Das letztere Land ist fast ganz von einem starken Salzstocke durchschnitten, der sich aus der Wallachey bis in die Marmarosch zieht. Auch sind deswegen in Siebenbürgen allein sieben große Salzwerke angelegt, und es könnten noch mehrere betrieben werden; wenn man es für nöthig fände. Nebst diesem sind in Siebenbürgen 120 Salzbrunnen, oder Salzlaken, die man dort Salzspurien nennt, vorhanden, die man aber auch nicht benutzt. Man läßt sie daher bewachen, und nur die anwohnenden Gemeinden haben das Recht zu ihrem eigenen Gebrauche davon zu nehmen, alles auskochen aber und verkaufen ist streng verbotnen, indem das Salz ein königliches Regale ist.

Die Salzwerke in Siebenbürgen, welche man Hallen nennt, fangen oben mit einem Schacht an, der, so lange er durch die Erde getrieben ist, mit

Holzwerk bekleidet wird. Sobald man auf den Salzstock kommt, wird die Halle erweitert, und in Gestalt eines Kegels in die Tiefe getrieben, dergestalt, daß sie einen immer größern Umfang erhält, je weiter man hinunter kommt. Tiefer als 80 Klafter wird nicht gegraben, weil die auf allen Seiten hervorquellenden Wässer die Wände nach und nach locher machen, und den Einsturz befördern. Um dieses zu verhindern wird die Grube offen gelassen, das nach und nach von oben herein laufende Regenwasser füllt sie bald an, und verhindert den Einsturz, und um sich zu entschädigen, fängt man gleich darneben eine neue Grube an.

Das wichtigste, neueste, und von den übrigen in der Bauart ganz verschiedene Bergwerk ist jenes zu Marosch-Ujvar, das im Jahr 1792 nach dem Plane eines dortigen Salzeinnehmers, Rufsbatzky, angelegt wurde. Man hat nämlich in einer Entfernung von 50 Klaftern zwey Schächte angelegt, und sie in einer Tiefe von 30 Klaftern durch einen Gang oder Stollen mit einander verbunden. Von diesem Stollen aus gräbt man das Salz nach seiner ganzen Länge dergestalt in die Tiefe, daß man die Wände schief laufen läßt, und die Höhlung immer breiter macht, je tiefer man hinunter kommt, wodurch eine Art von spitzig zulaufendem Dache oder Wölbung entsteht, die ihrer Bauart nach geeignet ist, dem Einsturz zu widerstehen. Sobald die Grube eine Höhe von 30 und unten eine Breite von 15 Klaftern haben wird, so wird man in dieser nämlichen Breite den Bau in perpendikulärer Richtung in die weitere Tiefe fortsetzen. Nach diesen nämlichen Grundsätzen hat man von beyden Seiten zwey kleinere Salzwerke angelegt, und durch die beyden oben erwähnten Schächten mit dem Hauptwerke verbunden. Wenn man mit diesen drey Werken bis zur perpendikulären Richtung kommen, das heißt, wenn der Boden der Gruben seine gehörige Weite haben wird, so wird man können 140,000 Steine Salz aushauen, ohne tiefer als einen halben Schuh zu kommen. Man kann sich also die unermessliche Ausbeute vorstellen, die in diesem Salzwerke zu erlangen ist.

Über einem jeden Schacht ist ein sogenannter Göppel angebracht, nämlich eine starke Walze, die von 8 Pferden in Bewegung gesetzt wird. Über diese Walze sind armdicke Thae gewunden, an deren jedem Ende ein aus starken Stricken geflochtenes Netz, oder ein Sack von Büffelhäuten hängt. In einen jeden solchen Sack werden entweder 10 Steine Salz gethan, oder

Merkwürdigk. der Welt. VI. B. A a

es steigen 5 Menschen ein, und auf diese Weise geht immer ein Seil hinab, während das andere heraufgezogen wird. Oben ist der Schacht mit einer doppelten Flügelthüre gedeckt, die sich von selbst öffnet, und wenn man in denselben hinein gelassen wird, wieder mit fürchterlichem Getöse zufällt. Man fährt alsdann mit großer Schnelligkeit hinab, und während dieser kurzen und ganz sichern Fahrt genießt man ein überraschendes Schauspiel, welches durch die vielen Grubenlichter, den Glanz der Salzwände, und den entfernten Klang der Hämmer dargestellt wird.

Nebst dieser Einfahrt hat man noch zur Bequemlichkeit der Arbeitsleute eine gute hölzerne Treppe neben dem Hauptschacht angelegt. Diese geht anfangs durch einen kleinen ausgezimmerten Schacht, und dann durch eine Art von Salzthurm, der immer tiefer gemacht wird, wie die Grube selbst eine größere Tiefe erreicht. Neben dieser Treppe hat man eine Höhle als Ruheplatz angebracht. Diese hat die Gestalt eines Zimmers, worinn ein Tisch und Bänke, von Salz gearbeitet, sich befinden. Das Wasser, welches nach und nach in die Gruben rieselt, wird in einen Behälter gesammelt, der von Zeit zu Zeit ausgeleert wird.

Aus diesem merkwürdigen Salzbergwerke, dem größten in Siebenbürgen erhält man jährlich 250,000 Steine Salz, wovon jeder 80 bis 90 Pfund im Gewicht hat. Hiebey hat man den Vortheil, daß das Salz von der Grube angefangen fast beständig zu Wasser geführt werden kann, indem der Maroschfluß so nahe ist, daß eines von den Seitenwerken des Salz-Bergwerks sogar unter dem Fluß fortläuft. In Siebenbürgen allein werden jährlich gegen 900,000 Steine gewonnen, und man kann sich daher vorstellen, wie groß die Salzerzeugung in dem ganzen Königreich Ungarn seyn müsse.