

A.

AA, der Name von einer Menge Bäche und ansehnlicher Bergströme in der Schweiz. In Brabant und Oberyssel giebt es 9, in Westphalen 7, in Schwaben 8 Bäche, welche *Aa* heißen. Die Schwaben und die Bewohner der östlichen Schweiz hängen ihr beliebtes *ch* an, und sprechen *Aach*, der Tyroler *Acha*. In Westen wird *r* angehängt, und es heißt *Aar* im K. Bern, *Aare*, *Arar* in dem Thal Maurienne in Savoyen, und zur Zeit der Römer hieß auch die Saone *Arar*. Auch in Asien tragen mehrere Ströme den Namen *Aa*. Es scheint eins der ältesten Wörter zu seyn. In der rhätischen Sprache bezeichnet *Ava*, bey den nordischen Völkern *A* Wasser, verdoppelt *Aa* Bach, Fluß. In der schwedischen Sprache heißt *Aa* Wasser. Es ist sichtbar, daß das lateinische Wort *aqua*, und das französische *eau* aus dem Wurzelwort *A*, *Aa*, *Ava* entsprungen sind.

ADDA, ADA, ansehnlicher Strom auf der Südseite der Alpenkette; man sehe seinen merkwürdigen Ursprung unter dem Art. *Worms*. Er durchströmt das lange *Veltliner*-Thal, nimmt in demselbigen 32 Bäche

auf, unter denen der *Ruasco* aus dem Grossiner-Thal, der *Poschiavino* aus dem Pusklover-Thal, der *Maller* aus dem Mallenker-Thal: und der *Masino* aus dem Masiner-Thal ihm die meisten Wasserschätze aus den ungeheuern *Bernina*-Gletschern zuführen. Die *Adda* ergießt sich bey *Fuentes*, am Einflusse des *Chiavenna*-Sees, in den *Komer*-See, tritt bey *Lecco* wieder heraus, durchströmt die *Lombardei*, und fällt in den *Po*. Ueber die mögliche Verbindung der *Adda* mit dem *Inn* s. den Art. *Cernetz*.

A A R (die), einer der ansehnlichsten Flüsse der Schweiz, entspringt im K. Bern aus drey grossen Gletschern am Fusse des Finsteraarhorns (S. *Grimsel*), nimmt alle Gewässer der nördlichen Hochalpen von der *Gadmenflue* im K. Bern bis zum *Dent de Jaman* und eines Theils der westlichen Jura-Schweitz auf; und vereinigt sich bey Koblenz mit dem Rhein. (S. *Bruck*).

A A R A U, Hauptort der Landschaft Aargau im XIII. und XIV. Jahrhundert, seit 1415. dem K. Bern einverleibt (S. *Aargau*), und seit 1798. Hauptort des K. Aargau; liegt unter $47^{\circ} 23' 31''$ nördl. Breite, $25^{\circ} 58' 45''$ der Länge, 1140 F. übers Meer nach Hr. Haslers Messungen, dicht an der *Aar* und dem fischreichen *Sufsbach*, und nahe am *Jura*-Gebirge.

Wirthshäuser: Zum *Ochsen*, *wilden Mann*, *Storch*.

Merkwürdigkeiten: Gute Kantons- und Töchterschule, bey denen verdiente Männer angestellt sind. Waisenhaus — Seidenband — Messer — Kattunfabriken —

Kanonengießerey — die Abbildung der ganzen Schweiz bey Hrn. Meyer, Vater; 900 □ Meilen sind auf einer Tafel von 15 F. Länge und 5-6 Fufs Breite dargestellt, und die höchsten Gebirge betragen 2 Zoll. Nach dieser Arbeit ist die Meyersche Karte der Schweiz in 16 Blättern herausgegeben worden*). Bey eben diesem Hrn. Meyer eine Sammlung von 100 Oelgemälden, auf denen die Schweizer aus allen Kantonen und Landschaften in ihren Nationaltrachten, meistens nach lebenden Personen, vortreflich und sehr charakteristisch vom Maler Reinhard abgebildet sind. Hr. König in Unterseen hat eine Auswahl dieser Sammlung in 4^o. Format herausgegeben. — Oeffentliche Bibliothek. Auf derselben ist seit 1804. die kostbare und wichtige Bibliothek des gelehrten General von Zurlauben (S. Zug) aufgestellt. Sie enthält unter andern: 450 Foliobände Handschriften, welche für die Schweizer-Geschichte zur Fortsetzung der Kroniken von Tschudi u. s. w. äußerst wichtig sind; — 3 Foliobände helvetische Karten vom VII. Jahrhundert bis 1555.; — 10 Foliobände schweizerische Miscellaneen; — 9 Foliobände helvetisch-Zugische Denkwürdigkeiten; — 4 Foliobde. helvetische Stammtafeln; — eine zahllose Menge eigenhändige Anmerkungen und Fortsetzungen vom General von Zurlauben selbst. — Seit 2 Jahren werden zu Aarau unter der Leitung des Hrn. Oberforstmeisters Zschokke

*) Dieses Relief ist vom Kaiser Napoleon gekauft worden, und stand im J. 1805, auf dem Boden des Schlosses von St. Cloud.

tägliche *meteorologische Beobachtungen* angestellt, und am Ende jedes Jahres bekannt gemacht: der einzige Ort in der Schweiz, wo dies geschieht. — Bey Hrn. *Meyer*, Sohn, mineralogisches Kabinet. — Der Mahler *C. Rhan*, und einige geschätzte Dichter und Schriftsteller leben hier. — Es besteht eine Buchhandlung, und es erscheinen einige Zeitungen.

Geschichte. In Aarau hielten die alten 13 Kantone im Januar 1798. die letzte Tagsatzung nach Art der fast fünfhundertjährigen Eidgenossenschaft, um die große Gefahr einer gänzlichen Staats-Umwälzung durch eine neue Bundesbeschwörung abzuwenden. Im K. Basel, im Waadtlande werden Freyheitsbäume gepflanzt, in Lausanne bildet sich eine National-Versammlung, die Regierung zu Basel beschließt Freyheit und Gleichheit, die Regierung zu Luzern ruft Volksmänner zu Entwerfung einer demokratischen Verfassung zusammen, Toggenburg verlangt Freyheit und Gleichheit, eine Division Franzosen rückt unter General Menard in die Waadt. Die Tagsatzung zu Aarau geht am 31. Jenner auseinander, und am 1. Febr. pflanzt man hier den Freyheitsbaum. Am 4. wird Aarau von Berner-Milizen eingenommen; am 8. rücken Franzosen aus dem Jura in Biel ein; am 9. wird die aus Paris angelangte neue helvetische Verfassung von der Versammlung zu Lausanne angenommen. Unruhige Bewegungen erheben sich überall in den bisher bevogteten Landschaften. Bern, Zürich, Solothurn, Schaffhausen, rufen Abgesandten des Volks zur Entwerfung einer Stellvertretungs-

Regierung. Am 13. fordert der französische Geschäftsträger Mengaud die Berner-Regierung zur Abdankung auf, und am 18. die ganze Schweiz zu Einführung einer demokratischen Verfassung. Am 1. Merz beginnt der Krieg zwischen den Bernern und Franzosen (S. *Bern*), und im April der Krieg der letztern gegen die Bergvölker der Urkantone, und im May gegen die Walliser. Am 12. April errichten zu Aarau zehn Kantone eine National-Versammlung, welche bis Ende September durch Abgesandte aller übrigen Theile der Schweiz, *Craubündten* ausgenommen, vervollständigt wurde, so daß nun die helvetische Republik eine gemeinsame Regierung hatte. Aarau blieb der Sitz des helvetischen Direktoriums und der gesetzgebenden Versammlung bis zum 20. September 1798., wo beydes nach *Luzern* verlegt wurde. (S. *Luzern*).

Wege. Nach *Lenzburg* und *Wildegg* kann der Fußgänger seinen Weg sehr verkürzen, wenn er die Strafe durch einen schönen Eichenwald sich zeigen läßt. Der Weg von *Aarau* in den *K. Basel s. Schaafmatt*. — Von *Aarau* nach *Olten* 3 Stunden, nach *Aarburg* 4 St. — Wöchentlich gehen einigemal öffentliche Postkutschen nach *Bern*, *Zürich* und *Bruk*.

Landbau. Die ganze Gegend von Aarau, wie überhaupt das Aargau, ist wegen des Wiesenbaues berühmt; die Wässerung derselben verstehen hier die Landleute vollkommen.

Mineralogie. Einige Stunden von Aarau streicht auf der Höhe der *Stafelegg* (zwischen *Küttigen* und

Denspüren) ein 5 Fufs dickes *Alabasterlager*, und senkt sich nach S. unter einen Winkel von 60° . Der Alabaster ist schneeweifs, rein, halbdurchsichtig, und hat wenig Adern. Im J. 1804. wurde tief unten am Berge ein Stollen auf den Alabaster angelegt. — Drey Stunden von Aarau, gegen die Grenzen des K. Luzern, bey *Gundiswyl* streicht ein *Steinkohlenflötz*; — Bey *Biberstein*, $\frac{1}{2}$ St. von Aarau, jenseits der Aare, viele *Versteinerungen*, unter denen bisweilen Ammonshörner von $1\frac{1}{2}$ F. im Durchmesser. Ueberhaupt giebt es eine grosse Mannigfaltigkeit von Versteinerungen am Fusse des Jura von Biberstein bis an den *Botzberg* bey *Bruk*. (S. *Mandach*). — *Eisenbergwerk* zu *Küttigen*, $\frac{1}{2}$ St. von Aarau. Das hiesige Bohnenerz gehört zu dem reichhaltigsten der Schweiz. Die geognostische Beschaffenheit dieses Erzlagers ist folgende. Längs der ganzen Ostseite des Jura liegt auf dessen Kalksteinschichten, mehr oder minder nahe, eine Sandsteinformation, und zwar so, dafs mächtige Lager von eisenschüssigem Thon den Sandstein von dem Kalkstein trennen. Dieses Zwischenflötz ist hier 20–30 Fufs stark, voll Bohnerz von der Gröfse der Erbsen und so reichem eisenschüssigen Thons, dafs er sich einem rothen Eisenstein nähert, auch an vielen Stellen durch aufgelöste Schwefelkiese grünlich-braun gefärbt, und stärker zusammengeküttet ist. In diesem eisenschüssigen Flötze finden sich noch grosse eckigte Kalksteintrümmer, ganz von der Beschaffenheit des unten liegenden Jura-Kalksteins, nebst Jasp- Agath- und Feuerstein-

wacken. Das Jasp-Agath besteht aus bräunlich-gelbem Jaspis mit Quarz, der zum Theil in Calcedon übergeht; sein Bruch ist flachmuschelicht; er könnte zu Feuer- und Flintensteinen benutzt werden. Der asch- und rauchgraue Feuerstein kömmt meistens in abgerundeten Körnern vor, und wäre wegen seines flachmuschelichten Bruches sehr gut zu Flintensteinen zu schlagen. Mancher sich mehr dem Jaspis nähernder Feuerstein von blaßgelblicher Farbe in eckigten Massen enthält bisweilen Versteinerungen; mancher Feuerstein, durch Eisenerde roth gefärbt, nähert sich dem Karneol. Dieselben Versteinerungen, welche in den Feuersteingeschieben vorkommen, zeigen sich auch in dem härtesten thonartigen Eisenstein dieses Flötzes. Der Sandstein dieses Hügels ist aschgrau, und besteht aus Quarz, Kieselschiefer, etwas Glimmer und Kalksteinkörnchen in mergelartigem Bindemittel. In einiger Entfernung von der Kalksteinformation enthält er viele flachgedrückte härtere Sandknauer mit stinksteinartigem Bindemittel; an den untern Schichten geht dieser Sandstein ins Schieferige und Bituminöse über, wodurch er sich einem sandigten Stinksteinschiefer nähert. Diese untersten Lager der durch einen großen Theil des Aargaus verbreiteten Sandsteinformation enthalten zuweilen versteinerte *Schildkröten* und *Baumstämme* und *Aeste*, die in Steinkohlen verwandelt sind, und noch die unverkennbare Holztextur haben. Die Schichten dieses Sandsteinhügels und das eisenschüssige Zwischenflötz streichen, wie die Kalkschichten des Jura, von

Osten nach Westen, und senken nach Mittag.— Zwischen Küttigen und Erlisbach hatten die Alten das meiste Erz zu Tage liegen gefunden.

Seit dem Anfange des XVIII. Jahrhunderts wird auf dem Erzlager dieses Hügels beynahe ununterbrochener Bergbau, aber, aus Mangel an richtiger geognostischer Uebersicht des Ganzen, nur ein Raubbau geführt. Dem ohngeachtet wurden jährlich 20–30,000 Ct. Bohnererz (zu 6 Batzen den Ct. *) an die Schmelzhütten in *Altbruck*, bey Waldshut am Rhein, verkauft, denen es unentbehrlich ist, weil das Eisenerz aus dem Schwarzwald nur durch den Zusatz des Aarauer-Bohnererzes bearbeitet werden kann. Erst seit der Helvetischen Regierung wurde im J. 1800. unter der Oberaufsicht des Hrn. Berghauptmanns Gruner ein vollständiger Rifs über das Bergwerk verfertigt, welches nun seit 1803. unter der Verwaltung der Regierung des K. Aargau steht. Im J. 1804. ist ein neuer Stollen, *Dolderstollen* genannt, angefangen worden. Dreyfsig bis vierzig Familienväter arbeiten in dem Bergwerk. (H. C. Escher **).

AARBËRG. Ein kleines Städtchen im K. Bern, von der Aare auf drey Seiten umflossen, an der Heerstrasse von Basel (über Solothurn und Murten) nach Lau-

*) Seit der Revolution wird der Ct. dieses Erzes für 12 Batzen verkauft. E.

**) Man sehe den vortreflichen Aufsatz H. Eschers: *Ueber das Eisenbergwerk im Aarauer-Erzberge, nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Bergbau.*

sanne, und von Luzern und Bern nach Biel und Neuchatel. — Schon im J. 1220. war es Städtchen der Grafen von Neuchatel; Graf Peter von Aarberg verkaufte es im J. 1351. an die Stadt Bern — Die ganze Landschaft zwischen Aarberg, Büren, Biel, Erlach und Anet hiefs in alten Dokumenten das *Iselgau* (Land der Inseln), so wie auch *Seeland*, ein Name, den man ihr noch jetzt giebt; man sehe hierüber *Anet*.

Wege. Die römische Heerstrasse von Aventicum aus gieng durch Murten, Aarberg, Büren, Solothurn u. s. w. wie die heutige Strasse. — Nach *Bern* 4 St.; dahin geht es bis *Frienisberg* aufwärts 1 St. (S. *Frienisberg*). — Nach Erlach 2 St. — Nach *Neuchatel* geht es über Walperswyl, Anet, St. Blaise. — Nach *Biel* 2 St. Auf diesem Wege giebt es $\frac{1}{4}$ St. vor *Nidau* auf dem Hügel Bellmonde eine *schöne Aussicht* über den Bielersee.

AARBURG, im K. Aargau. Wirthshaus: *Bär*. Die einzige Festung in der Schweiz, liegt auf einem hohen Kalkfelsen oberhalb dem Städtchen, und beschützt den engen Pass, durch welchen die Aare fließt, und die Heerstrasse, welche nach *Olten* in den Kanton Solothurn und nach *Aarau* führt. Die Gebirge von beyden Seiten des Passes bestehen aus Kalkstein, und gehören zum Jura; man findet darin Glossoptern. — Seit dem J. 1299. war es eine österreichische Burg, und im J. 1415. schwor sie der Stadt *Bern* Gehorsam. (S. *Aargau*).

Aussichten. Die Lage der Festung und der Pafs bieten malerische Standpunkte dar. Auf dem höchsten Theil der Festung giebt es sehr weit ausge- dehnte Aussichten nach der hohen Alpenkette.

Messung der Alpen. Hier stellte der Obrist *Micheli du Crest*, als Staatsgefangener, in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts die Höhenmessungen aller Gebirge an, die sich seinem Gesichtskreise darboten; aber die Unvollkommenheit der Instrumente machte seine Resultate sehr irrig.

AARGAU, der Kanton; einer der grössten der Schweiz, begreift das ehemalige Aargau, die ehemalige Landvogtey Baden, die ehemaligen Freyen Aemter, und das ehemalige österreichische Frickthal, 33 □ Meilen groß, enthält 106,200 Einwohner; liegt, obgleich voll Hügel und Berge, grösstentheils in der sogenannten flachen Schweiz. Acker- und Wiesenbau, Obstzucht und Viehmastung beschäftigt hauptsächlich die Einwohner. Im Ganzen giebt es wenig Weinbau. Spinnereyen, Webereyen und Fabriken sind häufig. (S. *Aarau*, *Zofingen*, *Lenzburg*, *Baden*, *Frickthal* und *Freyämter*). — Die Rindvieh- art im K. Aargau ist groß, hochbeinig, schlank, leicht von Füßen, ungestaltet, aber dauerhaft; es werden viele Zugochsen erzogen; zu *Aarau*, *Bruk*, *Lenzburg* große Viehmärkte.

Geschichte. Aargau war im V. Jahrhundert alemanisch, wurde vom burgundischen König *Gondebald* erobert, kam nachher an die fränkischen Kaiser, und wurde am Ende des IX. Jahrhunderts unter König Ru-

dolph II. wieder burgundisch, gelangte im XI. Jahrh. an den deutschen Kaiser, und im XII. und XIII. Jahrh. an das Haus Oesterreich. Als im J. 1415. Herzog Friedrich von Oesterreich in die Reichsacht und in den Bann gethan wurde (S. *Konstanz*), und die Eidgenossen nach viermaliger Aufforderung des König Siegmund endlich ins Feld rückten, da hielten die Städte und der Adel des Aargaus zu Sur einen Landtag. Die Städte verlangten Beytritt zur Eidgenossenschaft, der Adel verwarf es. Als die Städte ihre Boten schickten, um ihren Wunsch annehmbar zu machen, waren schon *Bern's* und *Luzern's* Schaaren in die Grenzen Aargaus eingerückt, worüber erstere erschrocken zurückkehrten. *Bern* eroberte ganz Aargau, erhielt im J. 1418. vom König Siegmund das Reichslehn, im J. 1418. die Bestätigung der Unterwerfung Aargaus, und bald nachher entsagte Herzog Friedrich feyerlich für ewige Zeiten auf Alles, was die Eydgenossen inne haben und von ihnen zum Reich empfangen wurde. Von dieser Zeit bis 1798. bildete *Aargau* einen Theil des K. Bern. In diesem Jahr begann die Umwälzung der alten Verfassung der Schweiz. Aargau wurde ein selbstständiger Kanton, und *Aarau* die Hauptstadt desselben. (S. *Aarau*.) Das österreichische *Frikthal* trat der Kaiser von Oesterreich im Lüneviller-Frieden 1801. an Frankreich, und dieses im J. 1802. an die Schweiz ab. In Folge der französischen Vermittlungsakte v. J. 1803. wurde es dem K. Aargau zugetheilt.

Geognostische Beschaffenheit. Der nördliche Theil des K. Aargau liegt zwischen den Kalkstein-

gebirgen des Jura (S. Jura), der ganze übrige Theil in dem Sandsteingebilde. Die höchsten Berge erheben sich ohngefähr 15-1800 Fufs über die Ebenen an der Aare, oder gegen 3,000 Fufs übers Meer. An einigen Orten wird Bohnenerz ausgebeutet. Salzquellen im Frickthal; Alabaster; treffliche Sandsteinbrüche; Steinkohlen. (S. Aarau, Baden, Frickthal).

ADELBODEN-THAL, im K. Bern, zwischen Kalkalpen, von der *Engstlen* durchflossen, öffnet sich bey *Frutigen* ins *Kanderthal*, und zieht mehrere Stunden nach *SV* aufwärts. Die Wasserfälle der *Engstlen*, ganz im Hintergrunde des Adelbodenthals gehören zu den schönsten der Schweiz; allein um dahin zu gelangen, ist die Gefahr des Weges so fürchterlich, dafs man keinem Reisenden den Besuch derselben anrathen kann. — Im *Hirzboden*, nahe bey dem Dorfe *Adelboden*, fließt eine Schwefelquelle, welche zum Baden gebraucht wird.

Weg. Es führen Fufspfade aus diesem Thal nach *Lenk*, und nach andern Dörfern des *Simmenthals*, und auf den *Gemmi*; diese letztern sind aber gefährlich.

ADULA (Alpes, Montes Adulae) wird der Theil der Uralpen genannt, welche von dem *Gothard* östlich nach dem *Moschelhorn* und *Bernhardino* ziehen, und in welchem die Ursprünge des Rheins, der Rhone, Tefsin und der Reufs liegen.

AFELENTSCHEN-THAL. Ein hohes Gebirgsthal im *Saanelande*, nördlich des Hauptorts *Saanen*, von der *Yone* durchflossen, welche durchs *Charmey* - oder

Yaunthal nach Gruyeres zuströmt, wo sie sich mit der *Saane* vereinigen.

AIGLE (Aelen), ein Städtchen an dem Bach la grande Eau, $\frac{7}{4}$ St. von der Rhone.

Wirthshäuser: *Stadthaus* (Maison de ville).
Weißes Kreuz.

Geschichte. Die Nantuates, von denen Cäsar redet, wohnten vom Genfersee bis nach St. Maurice, also auch in der Landschaft Aigle. Während des Krieges *Karls des Kühnen*, Herzogs von Burgund, gegen die Schweiz, zogen ihm stets italienische Lanzenknechte über den großen Bernhard zu. Bern wollte diese Gefahr von dieser Seite abwenden, und überfiel im J. 1475. von Saanen aus über das Gebirge von Ormond herab Aigle, wo eben 200 Lombarden bey dem Hrn. von Torrens angekommen waren. Die Burg wurde erobert und verbrannt. Seit dieser Zeit blieb dieser wichtige Schlüssel zum Pafs über den Bernhard in den Händen von Bern, deren erster Landvogt *Nicolaus Baumer* aus Saanen war. Diese Landschaften nebst Bex trat Savoyen in dem Frieden d. J. 1476. nach der Schlacht von Murten förmlich an Bern ab. Seit 1798. wurden Aigle und Bex ein Theil des Kantons *Waadt*.

Aussichten. Bey dem Schlofs und in dessen Zimmern eine schöne Aussicht auf das ganze Thal und den Genfersee; nicht weit von Aigle im Thal sieht man den Hügel *St. Triphon* mit den Ruinen eines Schlosses; etwas weiter den Hügel *Charpigny*, jenseits der Rhone

den Eingang ins kastanienreiche *Liethal*, und vor dessen Eingang das Dorf *Monthey*.

Merkwürdigkeiten. In Aigle giebt es Kretins. Eine halbe Stunde entfernt, der Wasserfall von *Fontenay*, im Frühling sehr voll; dessen Wasser scheint von einem See auf dem Berge *Leisin* herzukommen. Nicht weit vom Städtchen war ehemals an der *Grande eau* ein Salzwerk. (S. *Bex*, über die Salzwerke dieser Landschaft). — Nahe bey Aigle wurden nach heftigen Erdbeben 1584. die Dörfer *Yvorne* und *Corbeiri* von einem einstürzenden Berge verschüttet, wobey 127 Menschen und 700 Stück Vieh umkamen, und 240 Morgen Lands bedeckt wurden. — Der Wein von *Yvorne* wird sehr geschätzt. — Zu Aigle berühmte große Ziegenkäse. — Die ganze Landschaft von Aigle ist durch ihren Reichthum an Pflanzen, seltenen Insekten und Minern merkwürdig. Die Gebirgs-Gegenden dieser Landschaft zeichnen sich durch Eigenthümlichkeit, und die Dörfer durch biedre und einfache Bewohner aus.

Wege. Von Aigle geht ein Weg für Fußgänger und Reiter längs dem Bach, *la Grande eau*, über die Berge durch die Dörfer *Sepey* oder *Ormond dessous*, *Plaine des Mosses* und *Legerette* nach *Chateau d'Oex* im Saanenlande, 6–7 St. Geht man nach *Sepey* über *Veyge*, *Leisin* und *Crettes*, so kürzt man den Weg ab; immer hat man aber viel zu steigen, und bisweilen ziemlich steil. Bis *Sepey* stehen links die Felsen *Tour d'Ay*, *Tour de Mayen* und *Tour de Famelon*;

rechts die *Pointe de Chamossaire*, und in der Ferne nach Süden sieht man den *Morcles*, den *Martinets-Gletscher*, den *grand Moeveran*, *Neve*, *Rossaz*. Von *Sepey* nach *O.* längs der *Grande eau*, geht der Weg in das volkreiche Thal von *Ormond dessus*, nach *NW.* durch *Irletes* in den Kant. *Freyburg*. Im Thale nach *Roche* 1 St. (*S. Roche*). Nach *Bex* 2 St. Auf dem Wege dahin geht man über den Bach *Grienne*; Fußgänger können über den Hügel *St. Triphon* dahin wandern, der nur einige hundert Schritte von der Landstrafse entfernt ist.

Aussicht. Auf der Höhe des Hügels bey dem viereckigten Schlofsthurm, (der römischen Ursprungs ist), 250 F. über die Thalfläche, eine prächtige Aussicht über das ganze reiche Thal, nach dem Genfersee und nach dem Wallis, an dessen Eingang auf der linken Seite der Rhone der *Dent de Midi*, auf dessen rechten Seite der *Dent de Morcles* sich zeigen. Nördlich am Fuß der Berge glänzt *Ollon*; südlich am Eingang des *Lie*-Thal, *Monthey*. Nach *Bex* zu bestehen die Mauern meistens aus Gypssteinen.

Geognostische Beschaffenheit. Die Gebirge um *Aigle* bestehn aus Kalkstein mit Quarz gemengt, aus Salzthon und Gyps, in welchen sich Salzquellen finden. (*S. Bex*). Alle Gebirge auf beyden Seiten der Rhone bis an den Genfersee sind gegen das Thal und gegen den See steil abgerissen. Auf der linken Seite der Rhone sind die das *Lie*-Thal einschließenden Felsenketten merkwürdig, indem beyde sich den Rücken

zuwenden; nämlich die südwärts liegenden Felsen senken sich nach Norden, und die nordwärts liegenden Felsen nach Süden; eine Lage, die in den Thälern der Kalkalpen, welche dem Urfelsgebilde ganz nahe liegen, so häufig bemerkt wird. — Der Hügel *St. Triphon* besteht aus horizontalen, einen Fuß dicken, schwarzen Marmorschichten, die oben mit grauem, Versteinerungen enthaltendem, Kalkstein bedeckt sind. Die Schichten des Hügels *Charpigny* aber sind sehr unter einander geworfen. Diese beyden Hügel sind die letzten Reste hoher Kalkgebirge, welche einst hier standen, ehe die schrecklichsten Zerstörungen ihre Wuth ausübten. Das jetzige Thal war einst ein Theil des Genfersees, und vergrößerte sich, je nachdem der See von der Rhone mit Schutt angefüllt wurde. — Ganz nahe bey Aigle bricht schwarzer Marmor, und der Gyps geht zu Tage aus. Oberhalb *Sepey* und zwischen *Yvorne* und *Roche* rechter Hand Steinkohlenflötze, und 10 Minuten vor *Roche* bricht rother Marmor. (S. *Roche*.)

Pflanzen. Die Landschaft von Aigle ist reich an seltenen Pflanzen.

Bey *Yvorne*, nahe an der Brücke: *Rubia tinctorum* und *Morus alba* (Färberröthe und weisse Maulbeer). Auf dem Hügel *St. Triphon*: *Medicago polymorpha minima*, *Melica ciliata*, *Poa bulbosa*. — An den Seiten der Felsen: *Prunus mahaleb* (Mahalebpfleume). Auf den Bergen: *Ranunculus thora* (giftiger Ranunkel), mit dessen Saft die alten Einwohner Galliens ihre Pfeile vergifteten, *Senecio doricum*, *Lonicera alpigena*, *Cerinth major*

(Wachsblume). *Festuca rubra*. *Azalea procumbens*.
Aretia alpina und *helvetica*. *Eryngium alpinum*. *Scabiosa*
alpina. *Gentiana cruciata*. *Eriophorum alpinum*. *Valeriana*
montana. *Arbutus alpina*. *Saxifraga bryoides*. — Im
 Thal: *Laserpitium siler*. *Scandix pecten* (Kerbel), und
odorata. *Alsine mucronata*. *Sibbaldia procumbens*. *Uvula-*
ria amplexifolia (Zapfenkraut). *Anthericum liliastrum*.
Mespilus chamaemespilus (niedrige Mispelstaude).
Rubus caesius (kriechende Himbeere). *Thalictrum*
foetidum und *minus*. *Orobus luteus* und *niger* (Erven).
Vicia sylvatica. *Orchis abortiva*. *Salvia verticillata*. *Me-*
lica major (Riedgras). *Heliotropium europaeum* (Son-
 nenwende). *Lithospermum purpureo-coeruleum* (Stein-
 saame). *Vinca major*. *Bupleurum falcatum* (Hasenöhrl).
Epilobium angustissimum an dem Bach *la Grande eau*.

AIGUEBELLE, in Savoyen, am Wege auf den *Mont*
Cenis. s. *Maurienne*.

AIROLO, (Ériels) auf der Südseite des Gotthards im
Livener-Thal, K. *Tessin*, über den *Lago maggiöre*
 2898 F., übers Meer 3534 F. nach *Saussure*, nach
Pini's Messung aber 3136 F. über den *Langensee*, und
 3898 F. übers Meer. — Wirthshäuser: *Drey Könige*,
Kreutz. Von diesem Dorfe an weiter nach S. reden
 alle Einwohner ein verdorbaes Italienisch; die Wirths
 verstehen aber fast alle die deutsche Sprache.

Merkwürdigkeiten. Die Quellen des *Tessins*;
 die eine aus dem kleinen See im *Bedretter-Thal*, die
 ändern aus den Seen bey dem *Hospitium des Gotthards*,
 aus den Seen des *Sella* und aus dem *Sorescia-Thal*,

vereinigen sich nahe bey Airolo. Airolo ist der beste Ort, um von hier aus die ganze Südseite des so merkwürdigen Gotthardgebirges zu bereisen. Wer Geognosie und Mineralogie studiert, muß hier einige Wochen verweilen; er findet hier die besten Führer und Wegweiser. Man findet auch in diesem Dorfe fast immer Vorräthe von Krystallen und Mineralien zum Verkauf; doch meistens zu übertriebnen Preisen. *Camossi*, auf der Post, ist der bekannteste Mineralienhändler in Airolo. Er besitzt die Gotthards-Fossilien sehr vollständig und kennt jeden Winkel dieses Gebirges; die schönsten Stücke behält er für die Sammlung seines Sohnes. Ausser *Camossi* giebt es noch in Airolo, und in Fontana im Bedretterthal einen Mineralienhändler. Die *Fonte di St. Carlo* in Airolo enthält nichts als Selenit. — Den 13. September 1799 war hier ein blutiges Gefecht zwischen Franzosen und Russen, welche unter G. Suwarow aus Italien kamen und über den Gotthard gingen; 2000 russische Grenadiere griffen 12 Stunden 600 Franzosen an, die sich 12 Stunden vertheidigten und sich dann durchs Bedretterthal zurückzogen.

Wege. Von *Airolo* bis *Bellinzona* 12 Stund. Bis *Dazio grande* $2\frac{1}{2}$ St. Der Weg dahin fährt in $\frac{3}{4}$ St. nach der *Canaria*-Brücke, durch die Bergenge *Stretto di Stalvedro*, wo man rechts auf der Höhe den Thurm *del Re Desiderio* sieht; der aus den Zeiten der Longobarden im VIII. Jahrhundert so wie der *Torre Lombardo* und *Torre del Re Autario* an andern Orten im Livnerthal herstammt; über die *Tessin*-Brücke, auf welcher

man einen Rückblick auf den Gotthard thun muß; rechts der Wasserfall *Calcaccia*, welcher aus dem *Prato-See* kömmt; durch die Dörfer *Piota*, *Umbri sopra* und *sotto* nach *Dazio*, wo eine gute Herberge ist. (S. *Dazio*.)

Von *Airolo* nach *Obergesteln* im Ober-Wallis geht der Weg durch *Fontana*, *Osasco*, *Bedretto*, *Ronco*, Hospital *al Aqua* 3 St.; auf die Höhe von *Lofena* oder *Lufenen* 2 St. Hier erblickt man die *Gries-Avilla-* und *Valleccia*-Gletscher; von *Lufenen* abwärts durchs *Eginen*-Thal nach *Obergesteln* 3-4 St. Von *Airolo* durch *Bedretto* und *Ronco* ins *Val Toccia* nach *Formazza* 6 St.

Von *Airolo* durchs *Bedretter*-Thal neben dem *Naret-See* vorbey, über die Alp *Campo della Turba* ins *Sambucco*-Thal, den nördlichsten Arm des *Lavizzara*-Thals, nur im hohen Sommer gangbar. (S. *Maynthal*.)

Von *Airolo* nach dem *Medelser*-Thal, durch die Dörfer *Maderano*, *Brugnasco*, *Altanka* ins *Piora*-Thal, bey dem See *Ritom*, bey *San Carlo* und bey dem See *Cadagno* vorbey, durch *Val Uomo* oder *Termini*, nach dem Hospitium von *St. Maria*; von da durchs *Medelser*-Thal nach *Disentis* 5 St., oder nach *Olivone* im *Palenzer*-Thal 5 St. Im *Piora*-Thal stehen nordwärts die Hörner des *Fonjio*, *Taneda*, *Scuro*; dem letztern gegenüber der *Petina*, und am östlichen Ende der *Uomo*. Auf den Höhen dieser Felsen liegen fünf kleine Seen. (S. *Lukmanier*.)

Von *Airolo* nach *Andermatt* im *Ursern*-Thal

giebt es ausser der Strafse über die *Gotthardshöhe* noch einen Weg durchs *Canaria*-Thal, zwischen den Felsenhörnern *Fonjio*, *Taneda*, *Schipsius*, durch die Schlucht *Sella*, zwischen dem Sellahorn und *Pontenär*-Grat in die Unteralp, und von da nach *Andermatt* in 5 St.; nur im hohen Sommer gangbar, und immer beschwerlich.

Von *Airolo* hinauf zu dem Hospitium auf dem *Gotthard*, 2-3 St. zu steigen; durch den Wald *Piotella*, bey der Kapelle *St. Anna* vorbey, durch das *Val Tremola* (Thal des Zitterns); äusserst steil, neben den fürchterlichen Stürzen des *Tessins* und an den zerrissnen nackten Seiten schauerlicher Felsen. (S. *Gotthard*.)

Geognostische Thatsachen. Das obere *Livener*-Thal, worin *Airolo* liegt, war einst ein See, bevor die Felsen des *Platifer* bey *Dazio grande* zerrissen waren. Es fängt westlich von *Airolo* bey dem auf der Grenze von Wallis stehenden Felsen *Luvino* oder *Lo-fena* an, heisst bis *Ronco* das *Runker*-Thal, von *Ronco* bis *Airolo* das *Bedretter*-Thal, und von hier südwärts bis *Poleggio* trägt es den Namen *Livener*-Thal, 12 Stunden lang, ist ein Querthal und bildet von dem *Unter-Livener*- zum *Mittel-Livener*- und *Ober-Livener*-Thal zwey erhabne Stufen an dem Südfusse des *Gotthards*. Alle Felsen bestehen aus Urgebirge in mannigfaltigem Gemenge, Hornblendschiefer, Glimmerschiefer, Gneufs, Granit. Merkwürdig ist der *Ur-Kalkstein*, welcher sich im *Bedretter*-Thal von *Fon-*

tana nach *Airolo* zu auf beyden Seiten des Tessins zeigt. Der *Pesciumo* z. B. besteht aus Glimmerschiefer, an seinem Fufse Kalkstein mit Glimmer gemengt; dann reiner Kalkstein; dann mit so viel Glimmer gemengt, dafs man mit Mühe den Kalkstein erkennt. Die Schichten des reinen Kalksteins sind dick und regelmäfsig; die mit vielem Glimmer gemengten und bläulichten Schichten sind dünn und gekrümmt. Bey *Fontana* Gyps mit gelbem Glimmer gemengt. Im *Bedretter-* und *Runkel-* Thal bis *Lofena* nichts als grofse Mannigfaltigkeit von Glimmerschiefer, der dort in die höchsten Hörner hinauf setzt; überall so viele Trümmer, dafs hier ganze Gebirge eingestürzt seyn müssen. Der *Gotthard* bietet, aus diesen Thälern betrachtet, einen schauervollen Anblick dar. In dem *Val Toccia* oder *Doglia*, durch welches von *Ronco* der Weg nach *Formazza* ins Piemontesische *Oscella*-Thal führt, grofse Massen von grauem und weissem Dolomite, mit Glimmer gemengt, und grüner gläseriger Strahlstein. Auf dem Wege nach dem *Lavizzara*-Thal von *Villa* aus, nahe bey dem See *Naret*, Cyanit und Feldspath. Nahe bey *Villa* nordwärts Cyanit.*) Unweit von *Airolo*, oberhalb *Nante*, sind nackte Wände von Dolomite, in welchen sich grüner gemeiner Talk findet. Nahe bey *Airolo*, nach dem *Gotthard* zu, Glimmerschiefer mit Hornblende und Granaten. Von *Airolo* bis *Dazio grande* Glimmerschiefer und Gneufsfelsen. Auf der rechten Seite des *Tessins*, von dem

*) Auch *Saparc* genannt.

Bach des *Prato-Sees* bis nach *Umbri*, streicht Urkalkstein. *Piota* schräg gegenüber, auf der linken Seite des *Tessins*, finden sich Tourmaline. Ueber die merkwürdigen Tremolit- und Cyanitbänke s. *Dazio grande*. — Im J. 1770. wurde in der Gegend von *Airolo* eine dünne Ader *Bleyglanz* entdeckt.

Was die Schichtung der Felsen des *Livener-Thals* betrifft, so zeigen sich bey *Stalvedro* senkrechte Schichten, von NNO nach SSW streichend; bey *Piota* senkrechte Schichten; weiter, Schichten wie ein Z gewunden, und $\frac{1}{2}$ St. von *Dazio grande*, wo die Glimmerfelsen aufhören, fangen nach NW gesenkte Gneufschichten an.

Canaria-Thal. Nahe bey *Airolo* in dem *Val Canaria*, welches sich nach NO zu den Schattenstöcken hinauf zieht, bricht die schöne Gebirgsart aus Quarz, Granaten und Hornblende, wovon man in der Gegend von *Airolo* so viele Geschiebe sieht. Die Granaten und Quarzkörner sind oft 2-3 Kubikzoll, und die Hornblende durchzieht es in einer Länge von 4-12 Zoll. Die Felsen dieses Thales sind theils grauer und weisser Glimmerschiefer in verschiednem Gemenge mit Granaten und Hornblendekrystallen, theils Gneufs; aus letzterm, der viel Quarz und wenig Glimmer enthält, werden Mühlsteine gehauen. Blättriger Quarz bricht links, nicht weit vom Eingange des Thals; Gyps in fast senkrechten Schichten, abwechselnd mit dünnen Glimmerschichten, zeigt sich auf der rechten Seite des Thals nach Osten, und streicht fort nach dem See

Bovino und dem See *Tom* im *Piora*-Thal; an einigen Stellen in dem Gyps schöner Selenit.

Piora-Thal. Im *Piora*-Thal, welches sich vom Livnerthal östlich hinzieht, bestehen die Felsen aus Gneufs; am westlichen Ende der Seen *Ritom* und *Cadagno* findet sich Cyanit, auf der *Piora*-Alp Granatit in Glimmerschiefer; auf der *Petina* Bänke grauen Glimmerschiefers mit vielen Granaten; auf dem *Scuro* Tourmaline; auf dem *Taneda* Tourmaline, schwarzer Schörl, krystallisirter Feldspath, rother Schörl (auch rothe Nadeln genannt *), und Adularia (Mondstein); auf dem *Fonjio* Adularia, und Schörl in Gneufs; über dem See *Tom* und am östlichen Fusse des *Scuro*, am Wege, Gyps, welcher Fortsetzung der Urgypsformation im *Bedretto*- und *Canaria*-Thal ist.

ALBIS. Eine Berghöhe (5 St. von Zürich) der *Albiskette*, auf welcher ein gutes Wirthshaus steht, und über welche die Heerstrasse nach *Zug* und *Luzern* führt.

Ausserordentliche Aussichten auf die Alpen. In den obern Zimmern des Wirthshauses und in dessen Nähe an vielen Punkten herrliche Aussichten auf den Zürcher-See. Bey der Hochwacht, $\frac{1}{2}$ St. von dem Wirthshause nach SO. auf dem *Schnabelberge*, dem *Bürglen* gegenüber, genießt man der grossen und prächtigen Aussicht, welche den Albis so berühmt gemacht hat. Ostwärts zeigen sich dem erstaunten Blicke der ganze *Zürcher-See*, der größte Theil des Kantons

*) Titanerz. E.

Zürich, die Landschaften *March*, *Uznach*, *Gaster*, die Berge vom *Toggenburg*. Nordwärts dringt der Blick nach Deutschland weit über die Kegelberge *Hohentwiel* und *Hohenstaufen* hinaus, und über den *Irchel* und *Randenberg* bey Schaffhausen in die finstern Berge des Schwarzwaldes. Gegen Abend sich wendend ruht das Auge an den *Jura*-Gipfeln der *KK*, *Basel* und *Solothurn*, schweift über die Hügel des Kantons *Aargau*, und begegnet bald den Gebirgen des *Emmethals* und *Entlibuchs*, und dem stolzen und dunkeln *Pilatus*, zwischen welchem und dem *Albis* ein Theil der *KK*, *Luzern*, *Aargau* und *Zug*, nebst dem ganzen *Zuger-See*, und dicht am Fuß des *Albis* der kleine *Dürler-See* ausgebreitet liegen. Südwärts erheben sich die Hochalpen mit Gletschern und Schnee belastet in die Himmel, und bilden von dem *Säntis* im Appenzell, bis hinter die *Jungfrau* im *Lauterbrunner-Thal*, ein ausserordentliches Schauspiel. Von diesem Punkte entwarf der Verfasser den Abriss dieser Alpenansicht (man sehe Th. I. die Zeichnung N^o. 1. und deren umständliche Beschreibung). Die Uebersicht von diesem Punkte ist zu jeder Tageszeit ausserordentlich; doch rathe ich, vorzüglich des Morgens und Abends bey Aufgang und Niedergang der Sonne, während heitern Himmels, diesen Standpunkt zu besuchen. Das Wirthshaus ist gut, und kränkliche Personen, denen der stete Genuss reiner Luft nützlich wäre, können hier einen angenehmen Aufenthalt haben. An Mannigfaltigkeit der Spatziergänge mangelt es nicht, und man kann auf

dem Rücken der Albis-Kette bis zum Uetliberg 2 St. gehen und reiten. Am östlichen Fusse des Albis fällt der Blick auf den dunkeln *Sihl*-Wald, wo *Salomon Gessner*, dicht an der *Sihl*, in der tiefsten Einsamkeit, zwischen dichtbewaldeten Hügeln in einem romantischen Wiesenthälchen mit seiner Familie die seligsten Tage verlebte, und wo dessen Sohn, *Conrad Gessner*, sein Kunsttalent zuerst ausbildete. Von dem *Albis* führt ein Fußweg nach diesem Lieblingsitze des Idyllendichters hinab; es ist aber ein Wegweiser dazu nothwendig.

Wege. Von Zürich auf den Albis geht die Strafse durch *Wollishofen* und *Adlischwil*, zum Wirthshaus am *Unter-Albis*. Von hier beginnt der steile Weg aufwärts; sind die Wagen schwer, so wird hier Vorspann genommen. Die Vorsicht ist nicht überflüssig, auszusteigen, und die steilsten Stellen zu Fuß zu gehen, weil durch Zurückgleiten und Umfallen der Kutsche schon Unglück geschehen ist. Für Fußgänger führt ein abkürzender Weg zwischen dem *Schnabelberg* und *Bürglen* gerade nach *Hausen*, und von da nach *Zug*. Vom Albis nach *Zug* und *Luzern* geht die Heerstrafse südwärts herab, bey dem $\frac{3}{4}$ St. langen *Dürlersee* vorbei, welcher reich an Fischen und Krebsen ist, und dessen dunkelgrünes Wasser sich durch den Bach *Repsch* bey *Dietikon* (2 St. von Zürich) in die *Limmat* ergießt. Hier bey dem See theilt sich die Strafse; links führt sie in 2 St. durch *Hausen*, *Cappel* und *Baar* nach *Zug* (s. *Cappel*); rechts in 6-7 St. durch

Knonau, *Rümlitken*, *Wolfgang* u. s. w. nach *Lu- zern*. (S. *Knonau*).

Geschichte. Auf dem Wege von Zürich nach dem Albis zeigt sich zwischen *Wollishofen* und *Ad- lischweil* die Albiskette mit ihren Vorhügeln sehr gut, auf denen einst die Burgen *Uto*, *Manegg*, *Baldern*, *Schnabelburg* standen. Auf *Manegg* lebte im Anfange des XIV. Jahrhunderts der berühmte Minnesänger aus Zürich, Ritter *von Maness*, welcher eine Gedichte- sammlung von 140 Minnesängern seit dem XII. Jahr- hundert bis auf seine Zeit veranstaltete *). Die Burg *Manegg* war ein Versammlungsort der damals lebenden schönen Geister in der Schweiz und Deutschland. (S. *Zürich*). Die *Schnabelburg* gehörte dem uralten Freyherrn - Geschlecht *von Eschenbach*, dessen Herr- schaften sich von der Reufs über den Albis bis an den Zürchersee ausdehnten. *Walter von Eschenbach* war einer der berühmtesten Minnesänger. (S. *Zürich*). Ein *von Eschenbach*, Verwandter des vornehmsten Adels im Aargau, Thurgau und Rhätien, meuchelmordete nebst Herzog Johann von Schwaben am 1. May 1308. den König *Albrecht*. (S. *Königsfelden*). Seine Bur- gen *Schnabelburg* und *Maschwanden* wurden 1308. als Blutrache von Oesterreich erobert, und alle Männer darin umgebracht. (S. *Maschwanden*). Von den

*) Diese Sammlung wurde von *Bodmer* herausgegeben: Zwey Theile. 4. Zürich 1758. Die Original-Sammlung be- findet sich in der National-Bibliothek zu Paris unter Nro. 7266.

Gütern Eschenbachs überließ Oesterreich an Zürich ein fruchtbares Feld und Wald an der Sihl, das erste Gebiet der Stadt ausser ihren Mauern.

Neueste Kriegsgeschichte. Die französische Armee unter dem General *Massena*, lagerte vom 6. Juni bis 25. September 1799. an und auf der *Albis*-Kette, während die *Russen* auf der rechten Seite der *Sihl* standen.

Geognostische Beschaffenheit. Die Gebirgskette des *Albis* zieht sich südwestlich 1 St. von Zürich und dem See von NNW nach SSO 4-5 St. lang. Der *Albis* bey dem Wirthshaus ist nach *Usteri* 1,235 F., nach General *Pfyffer* 1,351 F. Die Hochwache auf dem *Schnabel*-Berg nach *G. Pfyffer* 1,543 F. über den *Zürcher*-See; die höchste Kuppe aber dieses Bergzuges ist der *Uto* (s. *Zürich*).

Die *Albis*-Kette besteht, wie alle Hügel und Berge im K. Zürich, aus fast horizontalen Mergel- und Sandsteinschichten, die erstern von 10-30 F., die andern von 5-20 F. dick. Die höchste Kuppe des *Uto* besteht aus Nagelflue, welche auf die Sandformation aufgesetzt ist, und wahrscheinlich zu einer ausgedehnten Nagelflueformung gehört hat, wovon diese Kuppe der letzte Ueberrest in der ganzen Gegend ist. Von *Zürich* über den *Albis* bis in die Ebene von *Baar*, *Zuger*-Gebiet, befindet man sich in dieser horizontalen Mergel- und Sandsteinformation; nirgends sieht man deutliche Durchschnitte an derselben; nur zwischen *Wollishofen* und *Allschweil* zeigt sich von ferne an der *Albis*-Kette

eine nackte steile Wand, die *Laimbacher - Faletsche* genannt, wo dies ganze Gebilde sehr deutlich beobachtet werden kann.

Steinkohlenflötze. In diesem Sandsteingebilde liegen in verschiednen Gegenden und Höhen Steinkohlenflötze, 7 Zoll stark, zwischen blaugrauem Mergel, bisweilen von Stinksteinlager durchzogen. Die obere Ablösung dieser Steinkohle ist dem Anschein nach eine wirkliche Holzkohle; häufig zeigen sich auf derselben Schnecken- und Muschelschaalen; man fand auch schon in derselben grofse Zähne, und häufig Nadelholzblätter in Steinkohlen verwandelt. Auf beyden Seiten des *Albis*, zu *Käpfnach* am *Zürich-See*, und bey *Mülliberg*, unterhalb *Aügst*, am *Dürler-See*, wird auf diese Steinkohle gebaut. Noch ist in diesem Sandgebilde eine einzige Zwischenschichte von bituminöser Mergelerde, mit vielen Turbinitschaalen gemengt, 6 Zoll dick, von dunkelbrauner Farbe, von einem Stinksteinlager bedeckt, dessen untrer Theil die nämlichen Schnecken und Muschelschaalen enthält, die sich auf den Steinkohlenflötzen zeigen, bemerkenswerth; diese Schichte zeigt sich am *Uto*, und am *Zürich-Berg* ob *Hirslanden*.

Pflanzen.

Auf dem *Albis* die: *Rosa cinnamomea* und *Centaurea montana*.

ALBULA (*Elbula*-Berg in Bündtner - Sprache), in der Zentralkette Graubündtens, nordöstlich vom *Julier*, hat vielleicht seinen Namen von den dortigen Gyps-felsen; in der rhätischen Sprache *Krapalv* genannt,

welches *weisser Stein* heisst. Ueber ihn geht ein Pafs von *Chur* und *Davos* ins *obere Engadin*; in diesem Pafs das Wirthshaus zum *Weissenstein*; von hier bis auf die Höhe zum *Kreuz* $\frac{3}{4}$ St. Vom Wirthshaus auf der Nordseite nach *Bergün* 2 St. Auf der SO. Seite nach *Ponte* 2 St. und von da nach *Zutz* 1 St. Dieser Pafs ist während 2 Stunden lang sehr einsam, melankolisch, und im Frühling an der Südseite wegen der Lauinen gefährlich; desto überraschender ist dann der Anblick des anmuthigen *Engadins*. — Die *Albula* entspringt aus einem kleinen See auf diesem Felsen, fließt durch den schrecklichen Schlund, *Bergünenstein* genannt, ergießt sich bey *Filisur* in das viel wasserreichere *Davoser-Landwasser*, geht aber unter dem Namen *Albula* weiter, nimmt bey *Tiefenkasten* den *Oberhalbsteiner-Rhein* auf, und fällt bey *Fürstenu* im *Domletschger-Thal* in den *Hinter-Rhein*. (S. diese verschiedenen Artikel).

Geognostische Beschaffenheit. Von den beyden an Höhe ziemlich gleichen Felshörnern des *Albula* besteht das südliche aus Granit, das nördliche aus Ur-Kalkstein, Gyps und dunkelgrauem Thonschiefer mit hellgrauen Kalkkörnern eingesprengt, die häufig verwittern, und dann das Ansehn von Tufstein haben. Der Granit und Kalkstein streichen paralell von O. nach W., und die *Albula* fließt in der Trennung beyder Urfelsarten sehr weit nach *Bergün* herab. Der Granit besteht aus Quarz, schwarzem Glimmer, wenigem weislichem Feldspath, grünem Speckstein und etwas schwar-

zem Schörl. Auf der Nordseite des Horns aus Ur-Kalkstein; am Scaletta streicht wieder Granit. Das Granit- und Kalksteinhorn des Albula erhebt sich über den Weg, der zwischen sie durchführt, ohngefähr 180 Fufs; das Kalksteinhorn läfst sich leicht erklimmen. Auf demselben übersieht man das *obere Engadin*, den Scaletta, welcher 2 St. davon in N. O. steht, und alle Gebirge nach dem Bodensee zu (*S. Julier* und *Septimer*). Stürme und Lawinen haben eine ungeheure Menge Granit- und Kalksteintrümmer in dem Bergpafs aufgethürmt.

Pflanzen.

Arnica doronicum, eine Graubündten ausschliessend gehörige Pflanze, wächst auf dem Albula. *Byssus Linnei* oder *Lichen Halleri* überzieht die Granit-, aber nicht die Kalksteintrümmer.

ALLEE, DIE WEISSE (*Vallée blanche*), auf der Südseite des Montblanc, eine Felsenschlucht, die nach dem Entrevesthal in Piemont herabführt (*S. Bonhomme*, *Col de la Seigne* und *Courmayeur*).

ALPEN. Gewöhnlich werden darunter die Gebirge verstanden, welche Italien von Frankreich und der Schweiz trennen; allein diese Darstellung ist zu beschränkt. Die Alpen erstrecken sich eigentlich von der Rhone im südlichen Frankreich bis an die Grenze von Ungarn (12 Längengrade), durchziehen in Frankreich die ehemalige Provence und Dauphiné, ganz Savoyen, einen grossen Theil Piemonts, der Lombardei und venetianischen Staats (des jetzigen Königreichs Italien), die ganze Schweiz, Tyrol, Kärnthen, Krain, Steiermark,

Kroatien, Sklavonien, den südlichen Theil Baierns, Schwabens und Oesterreichs und ganz Salzburg, und halten eine Breite von 2 - 4 Graden.

Die höchsten Gebirge der Alpen erscheinen beständig, selbst im heißesten Sommer, in Schneemantel gehüllt. In der celtischen Sprache bedeutet *alb, alp, weifs.* In der altrhätischen Sprache *alv, weifs; al, alt, hoch; pe, pei, Fuhs; pes, peis, Füfse.* Aus diesen Wurzeln ist wohl schon bey den Griechen, welche nur die Secalpen kannten, das Wort *αλπισ, αλπια,* bey den Römern *Alpes,* und *Alpen* bey allen neuern Völkern entstanden, welches also nichts anders sagt als *die Weissen.*

Theilweise Benennungen der Alpen. Während der langen Herrschaft der Römer in den Alpen erhielt das Alpegebirge folgende theilweise Benennungen. *Alpes maritimae, Meer alpen,* heißen sie von der Küste des mittelländischen Meeres zwischen Oneglia und Toulon über den Col ardente und di Tende bis zum Monte Viso (Vesulus); sie scheiden Piemont von der Provence und dem Meer — *Alpes Cottiae, Kottische Alpen,* heißen sie vom Monte Viso über den Mont Genevre bis zum Mont Cenis; sie scheiden Piemont vom Dauphiné; diesen Namen erhielten sie vom König Cottius, der zur Zeit Cäsars und Augustus Freund der Römer war und seinen Sitz zu Suze hatte (S. *Suze*). — *Alpes Grajae, Graue Alpen,* heißen sie vom Mont Cenis über den Iseran und kleinen Bernhard bis an den Col de Bonhomme; scheiden Piemont von Savoyen und

erhielten ihren Namen davon, dafs sie wenig mit Schnee bedeckt sind, und daher mehr grau aussehen. — *Alpes summae*, *Alpes Penninae*, *Penninische Alpen*, heiffen sie vom Col de Bonhomme über den Montblanc, Grofsen Bernhard, Combin bis zum Mont Cervin und Rosa; scheiden Piemont von Savoyen und Unter-Wallis, und erhielten ihren Namen von dem celtischen Wort *Penn*, *Penne*, *Höhe*, auch der *höchste Gott* (*S. Grofse Bernhard*). — *Alpes Lepontiae*, *Adulae*, *Schweitzer-Alpen*, heiffen sie vom Rosa über die Gebirge auf beyden Seiten des Wallisthals, über den Gotthard, Lukmanier bis zum Möschelhorn und Bernardino in Graubündten, und scheiden die Schweiz von Piemont und der Lombardei. — *Alpes Rheticae*, *Rhätische Alpen*, heiffen sie vom Bernardino durch das ganze jetzige Graubündten und Tyrol bis zum Dreyherrnspitz auf der Grenze von Salzburg, Kärnthen und Tyrol; scheiden die Lombardei und die venetianische Terra firma von Deutschland. — *Alpes Noricae*, *Norische Alpen*, heiffen sie vom Dreyherrnspitz durch ganz Kärnthen, Steiermark, Salzburg und Oesterreich bis an die Oedenburger-Ebne Ungarns; erhielten ihren Namen von der römischen Stadt Noricum. — *Alpes Carniae*, *Karnische Alpen*, heiffen sie vom Monte Pelegrino an über die Gebirge an der Südseite des Draufusses bis zum Terglu, wo die Sau entspringt. — Durch die *Karnischen Alpen* gieng aus Istrien und Laburnien nach Kärnthen, Krain und Illyrien zur Zeit der Römer der bequemste Alpenpafs. Derselbe gieng von Aquileja an

rechten Ufer des Flusses Torre, ohnweit Udine, nach den Dörfchen Laipacco und St. Gothard, trat bey Trecesimo (trigesimum Milliarium) in die engen Alpenthäler, zog nach Venzone, Tolmezzo, dem Bergstrom Bute aufwärts, durch ein enges Thal nach dem Dörfchen Zuglio (das ehemalige Forum Julii), Sutrio, Paluzza, Timao, $\frac{1}{2}$. St. hinter Timao auf den Monte Croce, auf dessen Höhe des Passes man in 2-3. Stunden gelangt, von da abwärts durchs Thal Zelia nach Lienz (Lonzium). Bey dem Dorfe Zuglio findet man viele Bruchstücke von Säulen, Inschriften u. s. w. Die von H. Siauve im Sommer 1808. hier angestellten Nachgrabungen und dabey entdeckten Alterthümer heben allen Zweifel, das Forum Julii nicht da, wo das jetzige Cividal di Friuli ist, sondern auf der Stelle vom Dörfchen Zuglio lag *). Auf dem Croce sieht man noch nahe an der Straße *Drey lateinische Inschriften* in lebendigen Felsen gehauen; die erstere derselben, die man bey dem Aufsteigen wahrnimmt, wurde unter dem IV. Consulat des Valentinian und Valens (373. J. nach Christus Geburt) gesetzt. *Alpes Juliae, Julische Alpen* heissen sie vom Terglu an über die Gebirge zwischen der Sau, Kulpa und dem Adriatischen Meer bis zum *Klek* bey Zeng; scheiden Friul und Istrien von Kärnthen, Krain, Kroatien und Sklavonien, und erhielten den Namen von dem Forum Julii, welches bey der jetzigen Civita di Friuli stand. — Die *Dinarischen Alpen* gehen von dem Klek

*) S. hierüber den *Moniteur* du 26. Fevrier 1809. und *Disser-
tation* des H. Siauve über diesen Gegenstand mit Kupfern.

bis nach Sophia längst dem rechten Ufer der Sau und Donau; und diese gehen in den *Balkan* oder *Haemus* über, welcher sich am schwarzen Meer endigt.

Geschichte. *Bellovese*, Anführer der Gallier, drang zur Zeit des fünften Königs Tarquinius (620. Jahre vor Christus), und 300. Jahr später *Hannibal* über die Kottischen Alpen in Italien ein. (S. Gr. Bernhard). Die Römer lernten sehr spät das Alpengebirge kennen. Sie wußten wohl, daß die Gallier dasselbe überstiegen hatten; aber sie kannten ihren Weg nicht. Nur erst nach *Hannibals* Zug über die Alpen dachte Rom daran, sie kennen zu lernen. Seit *Cincius Alimentus*, welcher *Hannibal* selbst über seinen Weg reden hörte, und seit *Polybius* Alpenreise, 50. Jahre nach *Hannibals* Einfall in Italien, fiengen *Titus Livius* und andere lateinische und griechische Geschichtschreiber an, von den Alpen und den transalpinischen Ländern zu sprechen. Erst, nachdem Rom die ligurischen Völker der Apenninen in einem Kampfe von 80. Jahren unterworfen hatte, giengen sie auf die Alpenvölker los. Im Jahre Roms 587. (178. J. vor Christus, 52. J. nach *Hannibals* Einrücken in Italien) besiegten die C. C. *Marcellus* und *Claudius* die cisalpinischen zwischen dem Po und den Alpen wohnenden Gallier *). Sieben Jahre nachher, (also im Jahr Roms 595.) giengen die Römer zum erstenmale über die Alpen, um den *Marseillern* Hülfe zu bringen. Zehn bis eilf Jahre später suchten sie sich einen Weg durch das jetzige

*) Das 46te Buch des T. Livius, und die Bücher des *Diocassius*, welche diesen Krieg beschrieben, fehlen.

Aostathal. Die Einwohner dieser Alpthäler (*Salassier* genannt) schlugen den Appius Claudius in der ersten Schlacht, und tödteten ihm 30,000. Mann; aber in der zweyten Schlacht wurden sie von ihm besiegt. Im Jahr 623. baute Aemilius Scaurus eine Strafsse, welche am Flaminischen Wege bey Tortona anfieng, durch Savona, das jetzige Sturathal und über die Kottischen Alpen nach dem Dauphiné lief; und in demselbigen Jahr begann der Krieg gegen die *Allobrogen*, welche von *Die* an durch das jetzige Dauphiné und Savoyen bis an den Genfersee wohnten. Dieses mächtige Alpenvolk war im J. 630. unterjocht, wovon Quintus Fabius den Zunamen *Allobrogicus* erhielt *). Nicht lange nachher geschieht zum erstenmal der *Helvetier* Erwähnung. Die *Tiguriner* nämlich vernichteten unter ihrem Anführer *Divico* im J. 646. auf den Gränzen der *Allobrogen* (S. *Ville-neuve*) ein römisches Heer unter dem C. L. Cassius Longinus, worauf ein für die Römer schimpflicher Friede erfolgte. Im J. 651. oder 652. (114. J. vor Christus) stiegen die *Cimbern*, *Teutonen* und *Helvetier* über die Alpen (wahrscheinlich über den Simplon und Gries und durchs *Oscellathal*) in die Ebenen Ober-Italiens (S. *Arona*), wo sie von Marius zurückgeschlagen wurden. Rom setzte nach Ivrea eine römische Kolonie zu Bewachung der *Salassier*. Im J. 670. führte Pompejus ein Heer über die Alpen, (wahrscheinlich über den *Kleinen Bernhard*) nach Spanien. Zur Zeit der Verschwörung

*) Das 6te Buch des T. Livius, welches diesen Krieg enthält, ist verlohren.

Catilina's empörten sich die Allobrogen, wurden aber am Ende besiegt. Bald darauf erschien Caesar in Gallien (im J. 709. der Stadt Rom, 56. J. vor Christus), schlug die *Helvetier*, welche aus ihrem Vaterlande zogen, und zwang sie, umzukehren (S. *Genf* und Caesar de bello gallic. Lib. 1.). Zwey Jahre nachher sandte Caesar seinen besten Hauptmann, Galba, ins Unterwallis, wo die *Seduner* wohnten, um den Pafs über den Grofsen Bernhard und Simplon zu bewachen (S. *Martinach*). Nach einem harten Kampf wurden die *Seduner* und *Vera-grer* unterjocht. Nach der Ermordung Caesars schüttelten alle Alpenvölker das römische Joch ab, ausgenommen 12. Völker, welche in den Kottischen Alpen unter dem König Cottius lebten (S. *Suze*). Kaiser Augustus begann im J. 747. den Krieg gegen dieselben, wozu er seine Stiefsöhne Drusus und Tiberius (S. *Lindau*) und die Heerführer Terentius Varro und Lucius Silus brauchte. Dieser vieljährige Krieg endete mit der Ueberwindung von 46. Alpenvölkern, deren Namen an dem berühmten Triumphbogen Augustus, welcher $\frac{1}{2}$. St. oberhalb Nice bey dem alten Cemenelium (dem jetzigen Cimié) errichtet wurde, und wovon man bey dem Dörfchen Turbie Ueberreste sieht, eingeschrieben waren *). Erst nach 170. jährigen Kämpfen unterwarf Rom die Völker der

*) Die Innschrift lautete so:

*Imperatori Caesari Di. Fil. Aug. Pontifici Maximo,
Imperatori XIII. Tribunitiae Potestatis S. P. Q. R. Quod
ejus ductu auspiciisque gentes alpinae omnes, quae a*

Alpen, in deren ruhigen Besitz es hierauf über 400. Jahre blieb. Seit dem Anfang der Völkerwanderung im V. Jahrhundert bis zum VIII. Jahrhunderte herrscht große Dunkelheit über die Alpen, welche unter Carl dem Großen wieder betreten wurden. Von dieser Zeit bis ins XIV. Jahrhundert breitete sich die Bevölkerung durch alle, selbst durch die verborgensten Alpen-Thäler, aus. In dem XVI. Jahrhundert erschienen die ersten Reisebeschreibungen einzelner Alpen-Gegenden; ihre Anzahl vermehrte sich in dem Lauf des XVIII. Jahrhunderts außerordentlich (S. im 1. Theil. den XVII. Abschnitt). Erst

mare supero ad inferum pertinebant, sub Imperium Popp. Rom. sunt redactae.

Gentes alpinae devictae.

Trumpilini (in der Gegend von *Brescia* und des *Iseo*-Sees wo das Thal *Trumpia* sich öffnet). *Camuni*. *Vennonotes* (an den Quellen des Inn). *Vennonetes* (im *Valtellin*). *Hisarci*. *Breuni* (im Thal von *Bellinzona*). *Naunès* (im Thal von *Trento*). *Focunates*. *Vindelicorum gentes IV.* (im jetzigen *Tyrol*). *Consuanetes*. *Virucinates*. *Licantes*. *Cattenates*. *Abisontes*. *Rugusci*. *Suanetes*. *Calucones*. *Brixentes* (in der Gegend von *Brixen*). *Leponthii* (Völker um den *Gothard*, deren siebzehn gezählt wurden). *Nantuates* (in den Landschaften *Bex*, *Aigle* und in *Chablais* am *Genfersee*). *Viberi*, *Seduni*, *Feragri* (Völker in *Wallis*). *Salassi* (im *Aostathal*). *Acitavones*. *Medulli* (im Thal von *Maurienne*). *Ucenni*. *Caturiges*, *Brigiäni*, *Sontiontii*, *Ebroduntii* (in den Landschaften von *Briancon* und *Embrum* des *Dauphiné*). *Nemaloni*. *Edenates*. *Esubiani*. *Veamini*. *Gallitae*. *Triuletti*. *Ectini*. *Vergunni*. *Eguituri*. *Nementuri*. *Oratelli*. *Verusi*. *Velauni*. *Suctri* (in den *Meeralpen*).

Horaz feyert diesen Sieg in der *XIV. Ode* des *IV. Buchs*.

in den letzten 20. Jahren wurden mehrere Gegenden in den Schweitzerischen, Rhätischen und Norischen Alpen genau untersucht und geschildert, und *sehr viele* giebt es noch, welche nicht einmal geographisch genau, geschweige naturhistorisch bekannt sind *).

Alpenpässe. Zu den Zeiten der römischen Kaiser gieng die *gewöhnliche Strafse* nach dem Narbonnesischen Gallien (dem jetzigen südlichen Frankreich) und Spanien aus Ligurien über die Meereralpen durch das jetzige Monaco (Portus Herculis Monoeci), $\frac{1}{2}$. St. oberhalb Nice durch das alte Cemelion (dem jetzigen Cimie) und Antibes nach Frejus; sie war von Sarzana an größtentheils in den Felsen gehauen. Der *zweyte bequemere Weg* über die Meereralpen gieng aus Piemont von Coni über den Col di Tende nach Nice. Der *dritte Heerweg* der Römer lief über die *Kottischen Alpen*, und namentlich über den *Mont Genevre* (S. Suze); der *vierte* durch die *Grauen Alpen* über den *Kleinen Bernhard*, wahrscheinlich von Pompejus im J. 671. eröffnet; der *fünfte* über den *Grofsen Bernhard* in den Penninischen Alpen, wahrscheinlich von Caesar gangbarer gemacht (S. Caesar de bello Gallic. Lib. III). Die Pässe über den *Kleinen* und *Grofsen Bernhard* wurden wenigstens von der Zeit Augustus an sehr gebraucht; denn um

*) Es giebt bis jetzt höchstens nur 3-4. Karten, und zwar von sehr beschränkten Alpengegenden, welche auf trigonometrische Messung beruhen und die höchste Richtigkeit besitzen. Keine von allen Karten über ganze Alpenländer ist befriedigend; in Betreff der Schweiz sehe man den *XV. Abschnitt des I. Theils*.

dessentwillen hatte Rom eine römische Kolonie nach Aosta gesetzt, und bey Donas eine Strafse in die Felsen gehauen (S. *Aosta*). Als die römischen Legionen die Parthei des Vitellius gegen Othon genommen hatten, so zog Cecinna im J. 69. der Christlichen Zeitrechnung über die Penninischen Alpen, andere Legionen über die Grauen Alpen, nach Italien. Diese beyden Pässe wurden unter den römischen Kaisern und zur Zeit Carl des Grossen vorzüglich zu Heereszügen gebraucht. Das Alter der Kirche im Thal von Tarantaise (die älteste aller savoyischen Kirchen) und das alte Bistthum von Octodurum im Wallis beweisen ebenfalls, daß diese Alpgegenden an den betretensten Gebirgspässen lagen. — *Polybius* erwähnt, in einem von Strabo angeführten Bruchstück, eines *Weges durch die Rhätischen Alpen*; wahrscheinlich war dies die Strafse über Trento durchs Etschthal, welche zu Augustus Zeit die einzige den Römern bekannte Strafse in den Rhätischen Alpen war. Der *siebente* und *bequemste Alpenpafs* führte durch die *Julischen Alpen* aus Liburnien und Istrien nach Kärnthen, Krain und Illyrien; diese Gegenden waren von den Römern viel früher als die übrigen Theile der Alpen unterjocht, und ausser Aquileja, der Hauptstadt von Liburnien, viele römische Kolonien hier gegründet worden. Caesar scheint an diesem Pafs gebessert zu haben; denn man fand im XV. Jahrhundert eine zerbrochene Inschrift, in welcher C. Julius Caesar stand. — Unter *Carl dem Grossen* wurde der Pafs über den Mont Cenis, und von dieser Zeit bis ins XIV. Jahrhundert wurden

auch die andern Alpenpässe über den *Grofsen Bernhard*, *Simplon*, *Cothard*, *Bernhardino*, *Splügen*, *Septimer*, durchs *Etschthal* wieder geöffnet und gangbar gemacht. Erst seit dem XVIII. Jahrhundert liefsen die Oestreichischen Kaiser über den *Soemering*, den *Brenner* und die *Malserhaide* in den *Norischen Alpen*, die Könige von Sardinien in den *Meeralpen*, und im Anfange des XIX. Jahrhunderts der Kaiser von Frankreich über den *Mont-Cenis* und den *Simplon* für jedes Fuhrwerk brauchbare Landstrafsen anlegen und vollenden (S. *Simplon*). — In Betreff der Strafsen und Pässe, welche die Heere verschiedner Völker in den Alpen betreten haben, sehe man: *Die Geschichte der Kriege in den Alpen von dem Marquis de St. Simon*. 1745., *Les Annales militaires, par le General Dumas*, Paris 1798 — 1804.

Höhe der Alpen und der Gebirge aller Welttheile. Der Oberst *Micheli du Crést* war der erste, welcher von der Festung Aarburg in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts Höhenmessungen der Alpen anstellte; allein die Unvollkommenheit seiner Werkzeuge machte seine Angaben sehr irrig, welche indessen allgemein so lange galten, bis die berühmten Genfer-Physiker, *de Luc*, *Saussure* und *Pictet* nach dem J. 1770. anfiengen genaue Barometer-Beobachtungen und Berechnungen, und H. *Tralles* zu Bern (jetziges Mitglied der Akademie zu Berlin) zwischen den J. 1786 und 1790. die ersten trigonometrischen Messungen über die Alpenhöhen anzustellen. Die höchsten Gebirge der alten Welt

stehen in den Alpen. Folgende Zusammenstellung wird hier am gehörigen Orte seyn:

Deutschland.

	Fufs.
Die <i>Kuppe des Riesengebirges</i> (zwischen Schlesien und Böhmen) über die Ostsee	
nach der Messung H. Gerhards	5,768.
— — — H. von Gersdorf	4,949.
Der <i>Ochsenkopf</i> , der höchste Felsen des Fichtelgebirges zwischen Franken und Böhmen .	4,920.
Der <i>Heidelberg</i> , der höchste Felsen des Böhmerwaldgebirges	3,517.
Die <i>Tafelfichte</i> , der höchste Berg in Sachsen und der Lausnitz, nach Messung des H. von Gersdorf	3,379.
Der <i>Schneekopf</i> , der höchste Berg des Thüringerwaldgebirges	3,313.
Der <i>Broken</i> , der höchste Gipfel des Harzgebirges	3,528.
— — nach Messung des Hrn. Deluc nur	3,270.
Der <i>Kreuzberg</i> im Rhöngebirge Frankens	4,200.
Der <i>Meisner</i> , der höchste Berg in Hessen, 3. Meilen von Kassel	2,260.
Der <i>Feldberg</i> , in der Wetterau; 3. Stunden von Frankfurth am Mayn, der höchste Gipfel des Höngebirges (Taunus)	3,000 - 3,500.
Der <i>Feldberg</i> , höchster Gipfel des Schwarzwaldgebirges, nach H. Bohnenberger	4,386.
— — nach Rath Wild in Mühlheim	4,610.

Frankreich.

Die höchsten Felsen der *Pyrenäen* sind:

Der <i>Canigou</i> , am oestlichen Anfange derselben nach Delambre und Mechain	8,562.
Der <i>Pic de Midi de Pau</i> , am westlichen Ende nach Mrs. Flamichon	9,342.
Der <i>Vignemale</i> , nach den Hrn. Vidal und Reboul.	10,374.
Der <i>Mont - Perdu</i>	10,578.
Der <i>Puy de Dome</i> in Auvergne, nach Delambre	4,548.
Der <i>Cantal</i>	5,610.
Der <i>Mont - d'Or</i>	5,808.
Der <i>Mezin</i> , im <i>Cevennen-Gebirge</i> , nach Adanson und Soulavie	6,162.

Diese vier Berge sind die höchsten *aller Gebirge* zwischen der *Rhone* und *Loire*.

Der <i>Ballon</i> , der höchste Gipfel der <i>Wasgauischen Gebirge</i> oder <i>Vogesen</i> , (6-8. St. von <i>Basel</i>),	3,600.
nach der Messung <i>Andrer</i>	4,320.

Spanien und Porugall.

Die <i>Sierra di Guadarama</i> , ohngefähr	8,000.
Die <i>Sierra nevada di Grenada</i>	6,942.
Der <i>Malhao</i> , höchster Gipfel der <i>Serra di Estrella</i> und aller <i>Gebirge Portugals</i>	6,000.

Italien.

Der <i>Velino</i> , höchster Felsen aller <i>Appeninen</i> , nach <i>H. Schukbourg</i>	7,668.
--	--------

	Fufs.
Der <i>Vesuv</i> , nach H. Schukbourg	3,690.
— — nach H. von Saussüre	3,900.

Seit einigen Jahren ist sein Gipfel, welcher einstürzte, um 220. Fufs niedriger geworden.

Der <i>Aetna</i> , auf der Insel Sicilien,	
— — nach H. von Saussüre	9,972.
— — nach H. Schukbourg	10,254.
Der <i>Monte Rotondo</i> , auf der Insel Korsika,	
nach H. Perney	8,226.

England, Schottland, Irland.

Der <i>Crofsfell</i> , der höchste Berg in England,	
nach Pennant	3,839.
Der <i>Snowdon</i> , in der Landschaft Wallis, nach	
Waddington	3,456.
Der <i>Hartfell</i> , der höchste Theil der Bergkette	
<i>Leadskills</i> in Schottland	2,582.
nach Andern	3,300.
Der <i>Ben-Lawres</i> , höchster Theil der <i>Gram-</i>	
<i>piankette</i> in Schottland	4,015.
Der <i>Cairngorm</i> , in Schottland	4,060.
Der <i>Bennevis</i> , <i>Bineves</i> in Schottland, in In-	
vernesshire und in der Landschaft Lochaber,	
der höchste Berg, nach Donald	4,350.
Der <i>Croagh-Patrik</i> } Die höchsten Berge Ir-	
Der <i>Mangerton</i> } lands	2 - 3,000.
Der <i>Donart</i> }	

*Polen, Ungarn, Siebenbürgen, Moldau
und Wallachei.*

Die höchsten Kuppen des 90 - 100. Meilen weit durch diese Länder ziehenden Gebirges der *Karpathen* stehen in dem *Tatra*, eine 8. Meilen lange Kette in dem *Lip-tauer- und Zipser-Komitat*. In dieser Kette sind dreisig ziemlich gleich hohe Felshörner, unter denen die höchsten:

	Fufs.
Der <i>Kriwan</i> , grade südwärts von <i>Krakau</i> ,	7,818.
Der <i>Lomnizerspiz</i>	8,100.

Kroatien und Servien.

Der <i>Dinari</i> soll halten	7,000.
---	--------

Bulgarien.

Der <i>Hämus</i> oder <i>Balkan</i> soll halten	3,000.
---	--------

Krimm.

Der <i>Tschatürdäg</i> oder <i>Palat</i> , der höchste Berg dieser Halbinsel des Schwarzen Meeres	6,000.
---	--------

Schweden.

Das <i>Sylfjället</i> in <i>Hergedalen</i> auf der Gränze Norwegens	7,000.
---	--------

Island.

Der <i>Hekla</i>	3,120.
Der <i>Jokül</i>	4,800.
Der <i>Westerjokel</i>	6,862.

Spitzbergen.

Der <i>Parnassus</i> , nach <i>Lord Mulgrave</i> ,	3,678.
--	--------

Fufs.

Asien.

Der *Libanon* in Syrien 9-9,600.

Diese Höhe hat dieses Gebirge zwischen den 34 und 35. Grade nördlicher Breite, vom 35-37.^o die Höhe von 6-7,200. Fufs, und vom 31-34.^o die Höhe von 2,400-3,000 F.

Der *Ellborus*, höchster Gipfel des Caucasus 5,424.

Der *Iremeltau*, die höchste Kuppe des vom Kaspischen Meer bis ans Eismeer 450. deutsche Meilen sich erstreckenden *Uralgebirges*, unter dem 53.^o nördlicher Breite, an der Nogaischen Straße zwischen den Quellen des Ural und Belaja, 6,000.

Der *Ophir* auf der Insel *Sumatra*,

nach *Marsden* 12,162.

nach *Cordier* 11,406.

Afrika.

Der *Tafelberg* am Vorgebirge der guten Hoffnung 5,252.

Der *Pic de Teyde*, auf der Insel Teneriffa, nach Borda und Pingré 11,424.

Nord - Amerika.

engl. Fufs.

Der *Pik Otter*, höchster Gipfel der *Alleghenny-Bergkette*, welche 400. Stunden von den Gränzen Georgiens bis an den Lorenzo-fluß von SW. nach NO. zieht, 4,000.

engl. Fufs.

In Maryland ist der Allegheny nur
3,257 F., in Pensylvanien nur 1,300 engl.
Fufs hoch.

Die höchste Spitze der *Katskill* in Neu-jork 3,549.
Die höchste Spitze des *Killington* in Vermont 3,454.
Die *Wait-Hills* in Neu-Hampshire,
nach Williams 7,800.
Der Berg *St. Elie*, nach Quadra und Galeano 16,974.
— — *Beau temps*. 14,004.
Beyde stehen an der Nordwestküste unter
dem 60^o 21' nördl. Breite.
Der *Nevado di Toluca* in Mexiko. . . . 14,184.
Der *Sitlaltepemel*, die Spitze des Orizaba in
Mexiko. 16,332.
Der *Popocatepec*, Vulkan in Mexiko. . . 16,584.
Die Messungen dieser Berge sind von
dem Herrn Alexander von Humbold au-
gestellt.

Süd - Amerika.

Die Stadt *Quito*. 9,036.
— — *Micquipampa* in Peru 10,950.
Die Meierey *Antisana* 12,606.
Der *Rucu Pichincha*, Vulkan,
nach Hrn. Alex. v. Humbold 14,988.
Der Krater desselben hält 3,806 Fufs im
Durschnitt.
Der *Cotopaxi*, Vulkan, nach Hrn. Bouguer 17,712.
Der *Antisana*, Vulkan, nach Hrn. v. Humbold 17,858.

	Fufs.
Der <i>Cajambé</i> , nach Hrn. von Humboldt	18,330.
Die <i>Ebne von Tapia</i>	8,904.
Der <i>Chimborazo</i> (unter $0^{\circ} 19'$ westlich von der Stadt Quito und unter dem $1^{\circ} 27'$ südl. Breite) über die Ebne von Tapia	11,232.
— — — — — üb. Meer nach la Condamine	19,320.
— — — — — nach v. Humboldt	20,148.
— — — — — n. Don George Juan	20,280.

Der Chimborazo ist ein ausgebrannter Vulkan, und 4800 F. hoch mit Schnee bedeckt.

Sandwich - Inseln
im Süd - Meere.

Der <i>Mowna-Roa</i> , auf der Insel O-Whyhee unter 19° nördl. Breite und 157° der Länge vom Mittagskreis zu Paris, nach den im J. 1804. angestellten Messungen des Doktor <i>Horner</i> (aus Zürich), Hauptmann <i>Krusen-</i> <i>stern</i> und <i>Löwenstern</i>	13,324.
---	---------

Das Alpen-Gebirge vom südlichen Frank-
reich bis an die Grenze Ungarns.

Die meisten niedrigen Felsenhörner erheben sich 4-6,000 F., ausserordentlich viele bis zu 10,000 F., und mehrere bis zu 12 — 13,000 F. übers Meer.

Der <i>Grofs - Glokner</i> in den Norischen Alpen	11,988.
Der <i>Terglu</i>	9,294.
Der <i>Dobratsch</i> , bey <i>Blei-</i> berg in Kärnthen. } in den Karnischen Alpen.	10,140.

	Fufs.
Der <i>Ortelesspitz</i> , in den Rhätischen Alpen, nach den Barometer - Messungen des Hrn. Dr. Gebhard im J. 1805.	13 - 13,400.
Das <i>Finster - Aarhorn</i> , in den schweizeri- schen Alpen	13,234.
Der <i>Mont-Rosa</i> , in den Penninischen Alpen	14,580.
Der <i>Montblanc</i> in den Pennin. Alpen über das Thal von Chamouny	11,532.
übers Meer, nach Deluc	14,346.
— — — Pictet	14,556.
— — — Saussure	14,700.
Der <i>Mont-Cenis</i> , in den Grauen Alpen, in seinem höchsten Horn <i>La Roche Michel</i> .	11,058.
Der <i>Mont-Viso</i> , der höchste Felsen in den Kottischen Alpen, bis jetzt nicht bestimmt gemessen.	

Schneelinie. In einer gewissen Höhe über der Erd-Oberfläche nimmt die Wärme so sehr ab, daß Winterkälte stets dauernd ist. Diese Höhe ist nach ihrer geographischen Breite der Länder verschieden, und bildet eine Linie, welche in gebogner Gestalt vom Norden nach Süden geht, ihre größte Entfernung von der Erde unter dem Aequator hat, und auf beyden Seiten hinabneigend die Erdoberfläche im 80° der Breite berührt. Diese Linie läßt sich an den Gebirgen sehr genau bemerken, weil über derselben der Schnee selbst im Sommer nicht schmilzt. Unter dem Aequator liegt die Schneelinie in einer Höhe von 14,760

F. übers Meer, und verändert sich nicht um 156-186 F., weswegen sie einen sehr scharf abgegrenzten Strich bildet. Unter dem 20^o nördl. Breite in Mexiko beginnt die Schneelinie in der Höhe von 14,160 F., in der *gemäßigten Zone* unter dem 28^o 17' nördl. Breite auf dem Pic de Teyde in den Kanarischen Inseln 11,424 F., auf dem Aetna zwischen 37 und 38^o der Breite in 8,400-9,000 F., in den Pyrenäen etwas unterhalb 8,718 F., in den *Kottischen-, Penninischen-, Schweitzer- und Rhätischen-Alpen* an den zusammenhängenden Felsketten in 7,800-7,812 F., an einzelnen abgesonderten Felshörnern in 8,400-8,700 F. Höhe übers Meer.

Mineralogisch-geognostische Uebersicht der Alpen. Hierüber muß der V. den Leser auf das Werk: *Ueber den Bau der Erde in dem Alpengebirge zwischen 12 Längen- und 2-4 Breitengraden, nebst einigen Betrachtungen über die Gebirge und den Bau der Erde überhaupt, mit geognostischen Karten*, von Dr Ebel. 2 B. Zürich 1808., verweisen.

Physische Thatsachen. Auf den höchsten Alpen ist die unmittelbare Wirkung der Sonnenstralen die nämliche, wie auf der Ebne der Erde. Hr. von Saussure beobachtete, daß ein gegen die äußere Luft verwahrter Thermometer, in einer Höhe von 8,400 Fuß der Sonne ausgesetzt, auf 69-70^o, ein anderer Thermometer in freyer Luft, 4 Fuß über den Boden gehalten, zur selbigen Zeit auf 4-5^o stieg; 4,600 F. tiefer zeigte der verschlossene Thermometer, der Sonne

ausgesetzt 69° , der andere in freyer Luft 19° . Die Ursache der geringen Wirkung der Sonnenstrahlen auf diesen Alpenhöhen liegt in der kalten Luft; und die Luft ist kalt: 1) Wegen ihrer ausserordentlichen Reinheit und Durchsichtigkeit; die Sonnenstrahlen gehen hindurch wie durch Brenngläser, ohne sie zu erwärmen. 2) Wegen des weiten Abstandes von der wagrechten Ebne, wo die innre Wärme der Erde wirkt, und die Sonnenstrahlen am stärksten zurückprallen. 3) Wegen der von allen Seiten zerissnen Felsen, auf welche die Sonnenstrahlen fast nie senkrecht fallen.

Auf den Alpen wie in den Ebenen fällt die grösste Kälte im Sommer gegen 4 Uhr Morgens, ohngefähr in den Aufgang der Sonne, so wie der wärmste Zeitpunkt gegen 2 Uhr Nachmittags. Der Unterschied zwischen der grössten und geringsten Wärme auf den Alpen ist viel geringer wie in den Ebenen; dieser Unterschied zeigte sich auf dem *Col de Geant* 10,578 F. übers Meer zu 42,57 Graden; in *Genf* 1,162 F. übers Meer zu 110,35 Graden. — Der Unterschied zwischen Winter und Sommer ist auf den Alpen weit unbeträchtlicher als in den Ebenen. Der Unterschied zwischen der wärmsten und kältsten Stunde auf dem *Col de Géant* beträgt nicht mehr als $\frac{7}{8}$ von dem Unterschiede der kältsten und wärmsten Stunde zu *Genf*; und dem zufolge ist es wahrscheinlich, dafs in einer doppelten Höhe, nämlich zu 3,100 Klaftern, dieser Unterschied nur $\frac{7}{9}$ betrage; und auf einer Höhe von 6-7,000 Klaftern die Temperatur der Luft Tag

und Nacht, Sommer und Winter, ohngefähr immer einerley sey. *)

Die Elektrizität steigt, auf den Alpen wie in den Ebenen, von 4 Uhr Morgens, wo sie 0 ist, allmählig, und erreicht gegen Mittag 2 Uhr ihr Maximum. Die stärkste Elektrizität trieb die Kugeln des Elektrometers nicht mehr als 3, 8 Linien auseinander. Bey hellem Himmel wird die Elektrizität in dem Maafse schwächer, je mehr sich die Luft in der Höhe über der Erdoberfläche verdünnt. Bey Ungewittern aber zeigt sie sich stärker und häufiger als in den Ebenen. Bey heiterm Wetter zeigt sich die Elektrizität positiv, bey Stürmen hingegen oft negativ.

Die Zeitpunkte der größten Feuchtigkeit fielen auf dem *Col de Géant* zwischen 4-5 Uhr Morgens und 8-9 Uhr Abends, und die der größten Trockenheit bey heiterm Wetter eben so wie in der Ebne gegen 4 Uhr Nachmittags.

Die Wärme besitzt in der dünnen Bergluft eine austrocknende Kraft, welche fast das dreyfache ihrer austrocknenden Wirkung in der Ebne beträgt. (*Saussure*).

Die so sehr verdünnte, leichte und austrocknende Luft ist die Ursache der Erschöpfung, Schläfrigkeit,

*) Nach Hrn. von Humboldts Beobachtungen nimmt unter dem Aequator die Wärme jede 98-100 Klaftern um 1° ab; und nach Hrn. Gay-Lussac nimmt unter dem 48° der Breite die Wärme jede 87-92 Klaftern um 1° des hunderttheiligen Thermometers ab.

des Erbrechens, des heftigen Fiebers, der Ohnmachten vieler Personen, welche die höchsten Gebirge besteigen *). Manche werden schon auf einer Höhe von 9,000 F. von einigen dieser Zufälle gezwungen, schnell wieder umzukehren. In einer Höhe von 10,416 F. wurden dem Hrn. von Saussure Maulthiere so athemlos, daß sie einen kläglichen Ton von sich gaben **). Die allerstärksten Männer aus *Chamouny*-Thal waren bey Ersteigung des *Montblanc* die letzte Stunde vor Erreichung des Gipfels so erschöpft, daß sie nicht im Stande waren, mehr als fünf Schritte zu thun, ohne still zu stehen und sich wieder zu erholen. — Die dünne und austrocknende Luft ist auch die Ursache, daß die entblößten Theile derer, welche bey hellem Wetter auf den Alpen herumwandern, aufschwellen, wie verbrannt aussehen, und die zusammengeschrumpfte Oberhaut in einigen Tagen verlieren.

Auf den Alpen erscheinen die Entfernungen der Gegenstände geringer wie in ebenen Ländern. Die Strahlenbrechung ist in der reinen und dünnen Luft der Alpenhöhen vermindert, und daher die Täuschung in Betreff der größern Nähe der Gegenstände. — Bisweilen zeigt sich die Alpenkette, obgleich in einer Entfernung von 10–15 Stunden, so ausserordentlich näher

*) In Höhen von 15,000 F. entstehen unter dem Aequator leicht Ohnmachten, wenn man sich stark bewegt; aber über Höhenlinien von 17,400 F. fängt der Mensch an, aus Augen, Lippen und Zahnfleisch zu bluten.

***) Unter dem Aequator war ein Maulthier in der Höhe von 11,820 Fufs in dem Athemholen schrecklich beengt.

als gewöhnlich, daß es jedem Auge auffällt. Dies geschieht besonders des Morgens, einige Stunden nach Aufgang der Sonne. Es ist immer ein Zeichen, daß der Südwind in den Alpen regiert, und Wetterveränderung erfolgen wird.

Zeichen des Regens und dessen Aufhörens. Wenn des Abends Wolken an den Gebirgen auf- und niedersteigen, oder des Morgens Nebel ihre Gipfel verhüllen, oder wenn durchsichtige Dünste um sie schweben, ihre Ungleichheiten ebnen und ihren Abstand vermindern, so kann man Regen erwarten. Wenn im Sommer Tage- und Wochenlanges Regengewetter einfällt, so hört es nicht eher auf, als bis es in die Mittel-Alpen geschneyet hat. Sobald man eines Morgens die grünen Berge bis zum Holzwuchs herab weiß erblickt, so kann man seinen Reisebündel schnüren; denn alsdann beginnt sicher ein dauerndes heitres Wetter.

Winde, Gewitter und Regengüsse. In den Sommer-Monaten blasen bey jedem Sonnen-Untergange an gewitterlosen Tagen auf beyden Seiten des Alpenkamms (Wasserscheide) durch die Querthäler *Winde bergab* bisweilen äußerst heftig, halten mehrere Stunden an, legen sich gegen Mitternacht, und erheben sich wieder kurz vor Sonnen-Aufgang. Um die Mittagszeit wehen hingegen sanfte Lüfte aufwärts. Die *Alpwinde bergab* bringen fast ohne Ausnahme schönes Wetter; die *Alpwinde bergauf* hingegen Regen und Ungewitter. Der *Südwestwind* (in der deut-

schen Schweiz Fön, *Favonius* genannt) ist in den Alpen deswegen merkwürdig, weil er immer stürmisch ist, und oft den höchsten Grad des Sturms ersteigt, so daß er die stärksten Bäume entwurzelt, mächtige Felstrümmer herabrollt, Hütten umstürzt, Schneestürze erzeugt, Menschen zu Boden wirft u. s. w. Dieser Wind senkt sich nur allmähig in die Tiefen, in welchen der Nord regieren kann, während man des erstern Gewalt an dem Brausen in der Höhe und an dem Treiben der Zweige auf den Gebirgsgipfeln erkennt; er ist austrocknend, heiß, betäubend, erregt mancherley Beschwerden, macht die Luft reiner und heller, und bewirkt dadurch, daß alle Gegenstände näher zu treten, und die duftlose Landschaft einem frisch gewaschenen Bilde zu gleichen scheint. — An der Südseite des Alpenkamms ziehen die Donnerwetter gewöhnlich des Morgens, an der Nordseite hingegen des Abends auf; auch sind die Regengüsse an der Südseite der Alpen weit häufiger als an der Nordseite. Die Wassermenge, welche längs den südlichen Alpen von *Piemont* an bis *Istrien* jährlich herabfällt, beträgt 42–90 Zoll, in *Friul* und *Istrien* sogar 100–106 Zoll, während in *Bern* nur 39 Z. 10 Linien Regen fällt*). Nirgends in Europa giebt es solche Regengüsse wie an der Südseite des Alpengebirges, von den Kottischen bis

*) In *Paris* beträgt die Menge Wasser, welche durch Regen herabfällt, jährlich 20 Z. 2 Lin.; in *London* 21 Z. 1 L. in *Lankaster* 42 Z.; in *Utrecht* 27 Z. 2 L.; in *Friesland* 28 Z. 6 L.; in *Abo* in Schweden 24 Z. 3 L.; in *Rom* 28 Z. 6 L.; in *Neapel* 35 Z.; in *Algier* 27 Z

Julischen Alpen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, daß während des Sommers in der höhern Luftschichte meistens ein Westwind herrscht, welcher die Wolken von W. nach O. längs den Alpen, also von *Piemont* nach *Istrien* treibt, und daß sich gleichfalls alle Dünste des *Adriatischen* Meeres an den Karnischen und Julischen Alpen in Friul und Istrien anhäufen.

Das Glühen der Alpen. Die prachtvollste Erscheinung an den Alpen ist ihr flammenrothes und Purpur-Glühn bey Sonnen-Untergang. Wenn es helle Luft ist, und die Sonne am wolkenlosen Abendhimmel niedersinkt, so verlasse der Reisende Zimmer und Stadt, und suche einen günstigen Standpunkt zur Ansicht der Alpen. Nicht oft geschieht es, daß sich alle Umstände in dem Luftkreise vereinigen, um diese prächtige Erscheinung hervorzubringen; man versäume also keinen für dieses ausserordentliche und bewundernswürdige Schauspiel günstigen Abend.

Alpen als Bergweiden verstanden. Das Wort *Alp*, *Alpen* in engerer Bedeutung bezeichnet in der Sprache der Alpen-Bewohner alle Bergweiden, welche zwischen den Felsen bis an die Schneelinie hinaufstufen. Auf diesen Bergtriften wachsen alle die kräftigen und seltenen Alpenpflanzen, weiden die zahlreichen Heerden des Rindviehes mehrere Monate im

6 L.; in *Nordamerika* unter dem 40° nördl. Breite 40 Z.; — zu *Guajaquil* in *Peru* und zwischen den *Casiquiare* und *Rio Negro* 90 Z.; auf der Insel *St. Domingo* zu *Tivoli* 100 Z.; und in der *Kapstadt* 132 Zoll.

Sommer, und hier werden die berühmten Schweitzerkäse bereitet.

— Rindvieh in den schweizerischen Alpen. Dasselbe ist sehr verschieden an Gestalt, Gröfse und Farbe. In allen Kantonen und Landschaften, wo die Bergtriften zum Theil über den Holzwuchs liegen und sehr steil sind, wie in *Uri*, *Glarus*, *Unterwalden*, *Graubündten*, *Wallis*, *Hasli*, *Brienz*, *Grindelwald* im Berner-Oberlande u. s. w. ist die Rindvieh art von mittelmäßiger Gröfse und hin und wieder sogar klein. Hingegen in den Kantonen, wo die Bergtriften nur zwischen 2-5000 F. hinansteigen, wie in *Zug*, *Friburg*, *Simmenthal* und *Emmenthal* im K. Bern sind die Kühe sehr groß. Die kleine Art wiegt im Durchschnitt nicht über 4 Centner, giebt aber sehr gute Milchkuhe. Die größte und schönste Rindvieh art der ganzen Schweiz ist im *Simmenthal*, *Saanen* (K. Bern) und in der Landschaft *Greierz* (K. Freiburg). Diese Kühe geben im Sommer auf den Bergtriften im Durchschnitt täglich 5 Maafs oder 20 Pfund, einzelne am höchsten 7-8 Maafs, oder 35 - 40 Pfund (zu 32-54 Loth) Milch. Die Kühe dieser großen Art wiegen im Durchschnitt 5-6½ Centner. *Mastochsen* erreichen bisweilen das Gewicht von 14 - 22½ - 25 - 30 Centner.

Seltne Thiere. Ausser allen in Deutschland wild lebenden Thieren und Vögelarten wohnen in den Alpen: *Der Luchs*, *weisse Alpenhase*, *das schwarze Eichhornchen*, *Murmeltier*; *die Gemse*; *der Steinbock*, und *schwarze* und *rothe Bär*; *der große*

Lämmergeier (4 F. $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, 9 F. 4 Zoll von einer Flügelspitze zur andern, 8 - 15 Pf. schwer), welcher sogar auf Gamsen, halberwachsne Lämmer und Ziegen, auf junge Kälber, Hunde, Schweine, Hasen, Füchse, Murmelthiere stößt; in Graubündten suchte ein Lämmergeier einen Ochsen herabzustürzen, und stiefs während einer Stunde mehrmal aber vergeblich auf ihn; *das Schneekuhn, der schöne Alpenfluevogel.* Ueber *Alpen - Insekten* und *Schmetterlinge* sehe man *Alpina*, II. Th. S. 86. Will man ergiebige Schmetterlingsjagden machen, so muß man die granitartigen Gebirge im August, die Kalkgebirge im Juny und July besuchen.

Stufen des Pflanzenwuchses. Die *Eichen* wachsen aus den Thälern die Berge hinauf nur zu unbeträchtlichen Höhen, $\frac{7}{2}$ St. aufwärts, wie z. B. über *Biel*. Die *Kastanienwälder* steigen in den südlichen Alpen im K. *Tessin* u. s. w. höher, wohl 1 St. aufwärts. Dann folgen die *Buchen* und *Hagebuchen*; sie steigen, ob zwar selten, bis zur Höhe von 4,120 F. z. B. im Engelbergerthal, und lassen *Weißstannen* und *Taxusbäume* unter sich. Die *Ahorne*, *Vogelbeerbäume* (*Sorbus aucuparia*), *Alpenerlen* (*Betula alnus viridis*), *Mehlbeerbäume* (*Crataegus aria*), *Rothtanne* (*Pinus silvestris*), steigen noch höher; die letztern wachsen bis zur Höhe von 4,867 - 5,800 F. wie im Engelbergerthal, welches freylich eine seltne Ausnahme ist. Alsdann kömmen die *Lerchenbäume* (*Pinus larix*), die *Arven* (*Pinus cembra*), die *Al-*

penfohren oder *kriechende Krummholzbaum* (*Pinus mugho*); oberhalb St. Pierre an der Nordseite des Großen Bernhard steht ein Lerchenwald 5,400 F. übers Meer. Nirgends in den Alpen wachsen Bäume über die Höhenlinie von 5,400 – 5,800 F. *). Auf der Nordseite steigen sie selten so hoch, und auf einzeln stehenden den Winden sehr ausgesetzten Bergen erreicht der Baumwuchs kaum die Höhe von 4,000 F. übers Meer. Wo derselbe aufhört, folgen die strauchartigen *rostfarbne Schnee-* oder *Alpenrose* (*Rhododendron ferrugineum* und *hirsutum*) bis zur Höhe von 6,500 F., *niedrige Weidenarten* und mancherley Halbstaude bis zur Höhe von 7,998 F., dann noch *Alpenpflanzen* und *Moosarten* bis höchstens 10,668 F., noch höher *bunte Steinflechten*, welche trocken und sehr dünn den nackten Fels überziehen. Der Pflanzenwuchs in diesen letztgenannten Höhen findet nur in einzelnen Felsengenden, welche durch ihre physikalische Lage begünstigt ohne Schneedecke sind, statt. Jede Pflanzenfamilie hat ihre bestimmte Höhenstaffel, unter und über welcher sie nicht wächst.

Pflanzen, die sich fast auf allen Alpen finden. Um Wiederholungen zu vermeiden, will ich hier diejenigen seltenen Pflanzen anführen, welche fast auf allen Bergweiden in den Alpen wachsen.

Die *Soldanella alpina* (blaues Alpenglöckchen) und
Crocus vernus breiten ihre Blumen auf dem Schnee,

*) In den Pyrenäen wachsen die *Eichen* bis 4,926 F., die *Buchen* bis 5,538 F., die *Taxusbäume* bis 6,156 F., *Rothtannen* und *Alpenfohren* bis 7,386 F.

ersteres sogar unter dem Schnee aus; sie bilden prächtige Umkränzungen, und verschwinden wenn er schmilzt. Auf den vom geschmolzenen Schnee noch nassen Stellen entfalten sich die schönen Blumen der *Anemone alpina*, *narcissiflora*, der *Dryas octopetala*, und des *Ranunculus alpestris* und *nivalis*.

Die schöne Schnee- oder Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum* und *hirsutum*) blüht vom Juny bis August, wird in den Gebirgen Hühnerstauden, auch Raufauslen genannt; wächst gewöhnlich unter 2-3,000 F. Meerhöhe nicht.

Veratrum album (weisse Nieswurz).

Gentiana asclepiadea (Enzian mit schönen blauen Glockenblumen).

Gentiana lutea (mit schön gelber Blume), *punctata* und *verna*.

Aconitum napellus und *Lycototum* (blaues und gelbes Eisenhütlein), schöne Pyramidal-Pflanze von 3-4 Fufs hoch, mit herrlich blauen und gelben Blumen.

Leontodon aureum } Mit herrlich goldglänzenden
Hieracium aurantiacum } Blumen.

Hieracium villosum (zottiges Habichtskraut).

Atragene alpina (Alpen-Atragene)

Cypripedium calceolus.

Die duftende *Primula auricula* und *integrifolia* (Primeln).

Die schöne *Androsace villosa* (Mannsschild) mit milchweißer Blume und grünem und rothem Stern.

Viola grandiflora (mit Purpurblüthen).

— *tricolor*.

Azalea procumbens, sehr häufig auf einigen Bergtriften.

Alchemilla alpina (Sinau, Hasenklee, Sideru oder

Löwenfuß); eine der geschätztesten Alpenpflanzen für die Kühe.

Athamanta cretensis (Gebirgs-Hirschwurz).

Das himmelblaue *Eryngium alpinum* (Alpen-Manustreu).

Astrantia major u. *minor* (die große und kleine Astrantie).

Centaurea montana (Berg-Zentaure).

Cerastium strictum.

— *alpinum*.

Anthericum serotinum (Zaunblume).

Anthericum liliastrum.

Dianthus alpinus (Alpen-Nelke).

Epilobium alpinum (Alpen-Weidenröslein); *angustifolium*, mit rother Blume.

Potentilla aurea (goldblumiges Fingerkraut).

Hedysarum alpinum.

Cistus oelandicus (Alpen-Zistrose).

Arabis alpina (Alpen-Gänsekraut).

Thymus alpinus (Alpen-Thymian).

Satyrion nigrum (schwarzes Stendelkraut, von sehr starkem Vanillengeruch.

Trifolium alpinum (Alpen-Klee). } Zwey der geschätztesten
Astragalus montanus. } Alpenpflanz. für die Kühe.

Astragalus campestris.

Pinguicula alpina.

Aster alpinus (Alpen-Sternblume).

Allium victorialis (Lauch).

Solidago minuta (Goldruchte).

Arenaria ciliata (Sandkraut).

Plantago alpina (Alpen-Wegetritt, auch Nadelgras, Romey und Ritz genannt) wird der Mut-

teri in Rücksicht der Milch- und Butter vermehrenden Kraft an die Seite gesetzt.

Polygala amara und *chamaebuxus* (Kreuzblume).

Sedum atratum (schwarzrothes Sedum) auf den nördlichen Seiten aller Alpen, selbst im Walliser-Lande.

Festuca rubra (rother Schwingel) auf vielen Alpen in der östlichen und westlichen Schweiz.

Avena pratensis und *bromoides* (Wiesenhafer) in den Mittelalpen von Bündten und Wallis.

Avena versicolor.

Cynosurus coeruleus (blaues Kammgras).

Nardus strictus (steifes Borstengras, Nätsch von den Schweizern genannt).

Phleum alpinum }
 — — *hirsutum* } (Alpen-Lieschgras).

Poa alpina und *minor* (Rispengras).

Aira montana (Schmellen).

Carex alpina, *atrata* und *saxatilis* (Riedgras, Segge).

Auf niedern Alpen.

Cacalia hirsuta und *tomentosa*.

Senecio saracenensis (Kreuzkraut).

— — *doronicum*.

Auf trocken und steinigem Alpen.

Agrostis alpina (Alpen-Windhalm); *rupestris*.

Aira caryophyllea (Schmellen).

Geum saxatile (Felsenbenediktur).

Antirrhinum alpinum (Alpen-Löwenmaul).

Festuca vivipara.

Chrysanthemum alpinum (Wucherblume).

Achillea atrata } (Achille, von den Wallisern
Achillea macrophylla } Reifern genannt).

— — *moschata*, eins der besten Alpenfutterkräuter und als Gewürz und Arzneymittel in Werth.

Arnica scorpioides (Graphengel von den Schweizern genannt).

Auf allen feuchten Alpen.

Agrostis alba.

Juncus alpinus (Binsen).

Scirpus caespitosus und *campestris* (Binsengras).

Eriophorum capitatum.

Auf den hohen und allerhöchsten Alpen.

Poa laxa.

Lychnis alpina (Lichtnelke).

Trifolium saxatile (Steinklee).

Saxifraga moschata (Steinbrech).

— — *muscoides*; *rotundifolia*; *cotyledon*.

— — *caespitosa*.

— — *caesia* (bildet Rasen wie ein dichtes Moos, die Blumen an langen Stielen).

— — *androsacea*; *villosa*.

— — *oppositifolia* (mit schön blau-rother Blume, eine der schönsten Pflanzen).

Gentiana pumila (kleiner Enzian, mit fünfblättriger Blume von herrlichem Blau).

Polygonum bistorta (wird unter die am meisten Milch vermehrende Alpenpflanzen gezählt).

Gentiana acaulis (sonderbare Pflanze; die stiellose köstlich blaue Blume ist riesenmäfsig für die Pflanze).

Aretia alpina (die Alpen-Aretie; dreyerley Arten, mit

weissen, rothen und purpurrothen Blümchen). Diese schöne Pflanze wächst wie ein kurzes dichtes Moos fest an einander gedrängt in zahlreicher Familie; sie wird auch zu den besten Futterkräutern gerechnet.

Phellandrium mutellina (Alpenfenchel, Mutteri, Muttern von den Schweizern, *Moutrine* in der welschen Schweiz genannt; eine der köstlichsten Pflanzen für die Kühe). Keine erzeugt so viele und fette Milch, als diese Pflanze; sie bewirkt eine gelbe Farbe und gewürzhaften Geschmack der Butter; die Menge dieser Pflanze in einer Bergtrift erhöht ihren Preis. Sie blüht von Ende Juni bis Anfang Septembers.

Lepidium alpinum (Alpenkresse) blüht vom May bis August.

Primula minima (mit roth-violeter Blume), blüht vom Juni bis September.

Draba aizoides, *s. alpina* (Hungerblümchen, mit kleinen gelben Blümchen); bildet schönen Rasen.

Eriophorum vaginatum (Dunngas).

Festuca alpina (Alpen-Schwengel).

Erigeron alpinum (Flöhhkraut).

Hieracium intybaceum.

Silene acaulis (stielloses Leimkraut, mit purpurrother Blume); bildet sehr dichten schönen Rasen.

Apargia aurea (Butterblume); *Pimpinella alba*, zwey sehr geschätzte Alpenpflanzen für die Kühe.

In der Nähe der Sennhütten häufig:

Rumex alpinus (Alpen-Sauerampfer.)

Cineraria cordifolia (Aschenkraut, von den Schweizern Goldkraut, Höpfen, Böni genannt).

ALPNACH, im Kanton Unterwalden, an einer melancholischen Bucht des Vierwaldstädtersees und an der Mündung des *Melchbaches*, der die Abflüsse der Seen Obwaldens führt.

Geschichte. An dem Schlachtage bey Morgarten, den 15. November 1315., war Graf von Strafsberg aus Oberhasli mit 4000. Oestreichern über den Brünig in Obwalden eingefallen und bis Alpnach vorgedrungen. Gegen Mittag kehrten von Morgarten 400. Unterwaldner freudig über den dortigen Sieg in ihr Land zurück. Kaum vernahmen sie das Sturmgeläut, so eilten sie, sich mit den Stanzern zu vereinigen; kaum hatten sie die bey Stanzstade eingefallenen Luzerner in den See gesprengt, so stürzten sie mit den bey Kerns versammelten Obwaldern voll Siegesgeschrei auf Strafsberg los, welcher eiligst von *Alpnach* über den Pafs der *Renke* nach *Winkel* floh (S. *Egeri, Stanzstad*). — Im Jahr 1368. kaufte sich Alpnach von ihrem Herrn frey und trat in den Bund von Unterwalden.

Merkwürdigkeiten. Wer von Alpnach über den See nach Stanzstad oder Winkel schiffet, steige bey dem *Rotzloche* an das Land, um den *Fall* des *Melchbachs* in dieser romantischen Felsenkluft zu sehen. Geht man dem Melchbach nach aufwärts, so gelangt man in das Thal *Oedweil*, auch *Drachenried*, von einem Felsenloch rechter Hand, *Drachenloch*, so benannt; linker Hand erhebt sich der *Rotzberg*, auf welchem noch Reste des in der Schweitzer-Geschichte so berühmten Schlosses des Landvogt *Wolfenschiefs* liegen (S. *Stanz*). In der Felsen-

kluft des Rotzloches eine Papiermühle, und der Quell eines *schwefelhaltigen* Wassers.

Wege. Von Alpnach, durch Schlieren und Kägiswyl nach *Sarnen* 3. St.; — nach *Winkel* über den See, oder zu Fufs über den Pafs der Renke, 2. St., und von Winkel nach Luzern zu Fufs 1. St. — Nach *Stanzstad* zu Wasser 2. St.

Mineralogie. Im XVII. fand man bey Alpnach Spuren von Salzquellen, und 1666. ertheilte die Landsgemeinde zur Errichtung einer Salzsiederey die Erlaubnifs; allein die Quellen zeigten sich nicht reichhaltig und dauerhaft genug, (S. *Sarnen*).

ALTORE. Hauptort des Kanton Uri, (S. *Uri*), $\frac{1}{4}$ St. von dem Vierwaldstättersee, am Fufs des *Bann-Bergs*, liegt unter $46.^{\circ} 55.'$ N. Breite, und $26.^{\circ} 10.'$ der Länge. *Wirthshäuser*: *Hirsch*, sehr gut; *Schwarzer Löwe*; *Roths Haus* aufserhalb Altorf.

Geschichte. Der ostfränkische König *Ludwig* schenkte im VII. Jahrhundert Altorf unter den Namen *Pagellum Uraniae* dem Münster in Zürich, und im J. 744. wird es zum erstenmal unter dem Namen *Altorf* erwähnt. — In Altorf war es, wo der österreichische Vogt *Gesler* einen Hut auf eine Stange stecken liefs, und alle, welche vorbeystiegen, zwang, sich vor demselben zu bücken. *Wilhelm Tell*, welcher es nicht that, wurde ergriffen und von dem Vogt verurtheilt, einen Apfel von dem Haupte seines Sohnes herabzuschiefsen. Der Pfeilschuß gelang. Als *Gesler* ihn hierauf frug, für wen er den zweyten Pfeil in Bereitschaft gelegt hätte, und die-

ser erwiederte: *Der war für dich bestimmt, wenn ich mein Kind getödtet hätte*, so wurde er ergriffen, gebunden und in das Herrnschiff geworfen, auf welchem Gesler von Fluelen nach Küfsnacht in seine Burg abfuhr. Ueber die Befreyung Tells und Bestrafung Geslers (S. *Luzernersee* und *Küfsnacht*). — Den 8. May 1799. nahmen die Franzosen unter General Soult Altorf ein, und bemächtigten sich wenige Tage nachher des Gothards. Am 26. September desselben Jahres langte das russische Heer unter *Surwarow*, vom Gothard kommend, in Altorf an, zog den 27. von der *Schächen*-Brücke über die *Rofsberge* und namentlich über den *Knizigkum* auf einem unglaublich steilen Felsenpfade, der bisher nur von Hirten und Jägern betreten worden war, grade nach *Mutten* im Kanton Schwytz, und den 29. nahmen die Franzosen, welche sich in die Surenenalpen zurückgezogen hatten, von Altorf wieder Besitz (S. Kanton *Uri*, und *Mutten*). — Im Jahr 1799. verbrannte fast ganz Altorf, wodurch den unglücklichen Einwohnern ein Verlust von 5. Millionen Schweitzerfranken (16. auf einen Karolin) verursacht wurde.

Merkwürdigkeiten. Eine sehr schöne Sammlung von *Urner - Krystallen* bey H. Landammann Müller, und zwey überaus *grofse Krystalle* in dem Beinhaus. — Das Zeughaus — die *Linde*, wo der Sohn Tells stand, und 100. Schritt davon der *Tellenbrunn*, von wo der Vater den Pfeil abschofs; auf dem Brunnen die Bildsäule Tells. Jene Linde soll bis zum Jahr 1567. also 250. nach Tells Tode noch gestanden haben; auf ihrer Stelle baute man

nachher einen Thurm, auf dessen Aussenseite die Geschichte Tells gemahlt ist; dieser Thurm wurde in dem Brande von 1799. nicht eingäschert, und steht noch. — Nach dem Brande ist ein unterirdisches Gefängniß entdeckt worden, welches allgemein für dasjenige ausgegeben wird, worin Tell gesetzt ward. — Das *Kapuzinerkloster* besitzt eine Büchersammlung und genießt eine schöne Aussicht. — Altorf gegenüber liegt *Attinghausen*; hier stand das Stammhaus des Walter Fürst von Attinghausen (Schwiegeraters Wilhelm Tells), eines der hohen Stifter der Eidgenöfsschaft; der letzte *Attinghausen* starb 1377. — Bey *Bezingen*, nahe bey Altorf, wird im May die Landsgemeinde des Kanton Uri gehalten. — Am Eingange des Schächenthals, $\frac{1}{2}$ St. von Altorf, das Dorf *Bürglen*, Geburts- und Wohnort Tells (S. *Bürglen*) — Zu *Fluelen* $\frac{1}{4}$ St. von Altorf, schifft man sich auf den Vierwaldstättersee ein (S. *Fluelen*).

Weg e. Von Altorf bis zum Hospitium des *Gothard* 10 $\frac{1}{2}$ St., und von da bis nach *Bellenz* 12 $\frac{1}{2}$ St. Nach dem *Gothard* geht die Straße in dem Reufsthale durch *Erstfelden*, *Klus*, und *Silenen* (welches schon im J. 858. bestand) nach *Amstäg* 3. St. Gleich hinter Altorf kommt man über den wilden Schächenbach, der links aus dem Schächenthal austritt. Jenseits des Stroms erheben sich links der *Golzerberg*, rechts die *Surenenalpen*, grade nach S. der begleitscherte *Bristenstock* oder *Stägerberg*, hinter demselben östlich etwas vom *Crispalt*. Nach dem *Golzerberg* folgt der *Brünis*, wo ein starkes Echo ist, und dann die *Windgälle* bis *Amstäg* (S. diesen

Artikel). Von *Altorf* über die Surenenalpen ins *Engelbergerthal* geht es nach Attinghausen, auf gutem Weg ins Thal *Waldnacht*, darn auf die *Surenen* (S. *Engelbergerthal*). — Durchs *Schächenthal* über die Klarideralpen in den Kanton *Glarus* (S. *Schächenthal*). — Ueber den Kinzigkum nach *Mutta* im Kanton *Schwytz* ein Jägerpfad.

Geognostische Thatsachen. Das *Reufs*-Thal ist für den Geognosten sehr merkwürdig, weil es ein Querthal ist, und alle Felsen sich in ihren Querschnitten beobachten lassen. Eigentlich beginnt es bey *Brunnen*, und bildet von hier bis *Fluelen* den südlichsten Arm des Vierwaldstätter-Sees. Der bessern Uebersicht wegen mag die geognostische Beschreibung von *Brunnen* anfangen. Gleich hinter *Brunnen* erhebt sich die *Frohn-Alp*; auf der andern Seite des Sees der *Solis-Berg*, 4000. Fuß hoch, aus grauem Kalkstein, von O. nach W. streichend, und nach S. sich senkend. Merkwürdig ist am Fusse der *Frohn-Alp* gegen *Brunnen* zu ein Hügel, dessen Schichten auch von O. nach W. streichen, aber nach S. und N. einsenken, folglich gebogen sind. Wendet man sich auf dem See nach *Fluelen*, so zeigt sich die Schichtung der *Frohn-Alp* sehr regelmäsig, aber nur schwach gegen S. eingesenkt; bis am Endabhang derselben gegen das *Sifsiger*-Thal, durch eine sonderbare Biegung, diese Einsenkung wieder steiler wird. Dort nämlich beugen sich die Schichten auf einmal aufwärts zurück, und steigen wieder nördlich gegen die *Frohn-Alp* unter einem stärkern Winkel herauf. An

dieser ausserordentlichen Beugung sind hin und wieder die Schichten geborsten und stark zerklüftet. Auf der Südseite des *Sifsiger*-Thales erhebt sich der *Achsen*-Berg mit sehr steilen nach N. gesenkten Schichten, die sich auf der Höhe überbeugen, und auf der andern Seite am *Bann*-Berg nach S. senken. Folglich kehren die *Frohn*-Alp und der *Achsen*-Berg sich die Rücken zu. Auf der andern Seite des Sees zeigt sich dieselbe Schichtenbeugung, und dieselbe abgeänderte Schichteneinsenkung, ohne aber dafs dort ein Thal entstanden ist. Der Kalkstein des *Achsen*-Berges ist mit Kieselerde und Thonerde innigst gemischt. An der südlichen Fortsetzung des *Achsen*-Berges zeigen sich von oben bis unten seltsame Schichtenbeugungen, die wie Bänder hin und her zusammengelegt sind. Gegen *Flüelen* unterbrechen Schuttkegel die Ansicht der Schichtenlage. Auf den *Achsen*-Berg folgt der *Bann*-Berg, dessen steiler Abschnitt ganz mit Tannen bewachsen ist. Hinter *Altorf* am Eingange des *Schächen*-Thals kehren sich der *Bann*-Berg, und auf der andern Seite der *Golzer*-Berg, wieder ihre Rücken zu; der *Bann*-Berg ist also hier nach S., der *Golzer*-Berg nach N. eingesenkt. Der letztere besteht aus Kalkstein-Schiefer mit Thonerde gemengt, mit schwachen Kalkspathadern in verschiedenen Richtungen durchzogen, dünnschiefrig, und seine Blätter lösen sich leicht ab. Ehe man das Dorf *Erstfeld* erreicht, kommt auf einmal, unter den nach N. eingesenkten Kalkschieferbänken, der Urfels zu Tage. Von *Erstfeld* bis *Anstäg* sieht man immer das Aufliegen des Kalksteins auf dem Gneifs sehr

deutlich. Der Kalkstein, welcher in gleicher Nordeinsenkung bleibt, wird bey weiterm Fortrücken nach Süden dichter und erhebt sich in die 8,000. F. hohe *Windgälle*, an deren südlichen Wand im *Maderan-Thal* der Kalkstein mehr als die Hälfte dieser Höhe einnimmt. Auf der andern Seite des *Reufs* - Thaies an den *Surenen-Alpen* bemerkt man gleichfalls das Aufliegen des Kalksteins auf dem Gneifs. Dieses merkwürdige Aufliegen des Kalksteins auf Gneifs läßt sich ganz in der Nähe auf der östlichen Seite des Thaies da beobachten, wo auf einige Kalkstein-Hügel dicht an der Strafsse Schuttkegel am Fufs des Gebirges folgen. Ein Theil derselben ist mit einer Wiese überzogen, welche bis an die senkrechten Felsenwände hinaufreicht; und dort oben zeigt sich das unmittelbare Aufliegen des Kalksteins auf den Gneifs aufs deutlichste. Der Gneifs besteht aus weissem undurchsichtigem Quarz, mit wenig Weifs - Feldspath und blafstombakbraunem Glimmer, wellenförmig faserig liegend. Die Schichten dieses Gneifses senken sich unter einem Winkel von 60 - 70° nach Süden ein, welches man, von Ferne freylich nur, an dem Fufs der *Windgälle*, und noch besser an dem Fufs der *Surenen-Alpen* genau beobachten kann. Diese steile südliche Einsenkung des Gneifses ist bey dem Eingange ins *Maderan-Thal* ganz unverkennbar. Die kleine Karte neben dem Titelblatte wird das bisher Gesagte mit Einem Blick sehr deutlich machen (*H. C. Escher*).*) Am schwarzen Erz-

*) Man sehe die meisterhaften Briefe *H. C. Eschers*: *Profil-
Reise von Zürich bis ins Ursernthal*, vom J. 1795. und

berg in der Gemeinde *Silenen* waren ehemals *Eisen-*
gruben, und am *Stoekeggen* oberhalb *Silenen* Spuren
 von *Silber* und *Golderz*. — Ohne allen Zweifel gieng
 der See einst bis nach *Amstäg*. Der ungeheure Schutt,
 den die *Reufs* vom *Gotthard*, der *Kersteln* - Bach aus
 dem *Maderan* - Thal, und die *Schächen* aus dem *Schä-*
chenthal unaufhörlich herbeywälzten, füllten den See
 nach und nach in der Länge von 3. St. aus.

ALTSTAETTEN. Städtchen im Rheinthal (S. diesen
 Artikel), in einer der bebautesten und an Obstbäumen
 reichen Hügelgegend am östlichen Fufs der Appenzeller-
 Berge; liegt unter den $47^{\circ} 21' 50''$ N. Breite und 27°
 $12' 24''$ der Länge.

Merkwürdigkeiten. Altstätten wurde im J. 1410.
 von Oesterreichern belagert, und, als Herzog Friederich
 von Oesterreich aus Tyrol mit 15,000. M. ankam, ein-
 genommen, nachdem die Nacht vorher alle Einwohner
 mit der darin liegenden Appenzellischen Besatzung in
 der grössten Stille entwichen und in die Appenzellischen
 Berge hinaufgezogen waren; aus Aerger darüber lief
 der Herzog den Ort verbrennen. — Vor einigen Jahren
 widmete *Johannes Riz* seine Büchersammlung zum öffent-
 lichen Gebrauch des ganzen Rheinthals. Schnell sam-
 melte sich eine beträchtliche Anzahl Leser, welche durch
 ihre jährliche Beyträge diese Büchersammlung vergrößer-
 ten. — *H. Custer*, ehemaliger Finanzminister der helve-

1797. Im *Neuen Bergmannischen Journal* I. B. 2. St.
 S. 116-160. u. im II. B. Und in *Biblioth. der Schweiz.*
Staatskunde. VIII. St. des Jahrs 1796. 8. Zürich.

tischen Republik, liefs auf seine Kosten ein eignes Gebäude für die öffentliche Büchersammlung aufführen, veranstaltete die Herausgabe der *Geschichte des Rheinthals* und die Verfertigung einer durch H. Fehr trigonometrisch aufgenommenen vortrefflichen Karte (das Werk erschien im J. 1805. zu St. Gallen) und machte mit der ganzen Auflage der Bibliothek ein Geschenk.

Wege. Von Altstätten hinauf nach *Gais* im Appenzell 1 $\frac{1}{2}$. St. (*S. Gais*). — Nach *Rheinegg* und *Koblenz* 2-3. St. (*S. diese Artikel*).

ALVASCHEIN *S. Tiefenkasten.*

ALVENEUER-Bad, liegt romantisch am rechten Ufer der *Albula* im K. Graubünden. Hier ist eine sehr starke kalte Schwefelquelle, deren Heilkräfte mehr Aufnahme verdienten, welcher aber, ohnerachtet der edlen Aufopferungen des Eigenthümers, das so schädliche Zugrecht und andre Vorurtheile der Gemeinde *Alveneu*, die in der Nähe liegt, entgegen stehen. — Nicht weit von hier oberhalb Schmitten ist im XVII. Jahrhundert ein Kupfer-Bergwerk betrieben worden. Der in der verlassenen Grube brechende Kupferlasur ist schön.

Wege. Von *Alveneu* bis *Bergun* 4. St. Kurz vor *Filisur* 1. St. kommt man auf einer Brücke über das *Davoser-Landwasser*, wo man die deutlichsten Spuren ehemaliger Wasserverheerungen antrifft. Von *Alveneu* durch *Brienz*, *Fazerol*, *Lenz*, *Parpan* nach *Chur* 5-6. St. — Von *Alveneu* nach *Davos* 6. St. Der Weg dahin, durch einen Paß die *Zügen* genannt, ist an der Mittagseite eines schauerlichen steilen Berges quer durch-

geführt, und hat seinen Namen von den Lاینenzügen erhalten, welche im Winter an diesen steilen Bergseiten mit fürchterlicher Schnelligkeit herabstürzen.

Merkwürdige Brücke. Auf diesem Wege zwischen *Schmitten* und *Wiesen* erblickt der Wanderer rechter Hand auf einer Felsenhöhe das Dörfchen *Jenisberg* durch ein 200 Klafter unzugängliches Tobel, in dessen Abgrunde das Davoser-Landwasser fließt, von der Gemeinde *an der Wiesen* getrennt. Zur gegenseitigen Gemeinschaft ist über dieses Tobel eine Brücke gelegt, die, obgleich ganz unbekannt, eine der sehenswürdigsten in Graubünden ist, und wegen ihrer schwindlichten Höhe in der ganzen Schweiz ihres Gleichen nicht hat.

AMSTÄG, im K. Uri, 3 St. von Altorf, am Fuß des *Bristen* und der *Windgälle*, am Eingang ins *Maderan*-Thal und am Passe nach dem Gotthard. Wirthshäuser: *Kreutz, Engel*.

Es liegt 300 F. über den Vierwaldstätter-See. Nahe bey Amstäg sieht man Reste einer alten Burg, die einige für das *Twing Uri*, welches der Landvogt *Gestor* anlegte, andere für den Stammsitz des Geschlechts *von Silenen* halten. Aus dem *Maderan*-Thal stürzt der wilde *Kersteln*-Bach, welcher in einem großen Gletscher *Hüsifären* entspringt, bey Amstäg in die *Reufs*. Das *Maderan*-Thal zieht sich nach Osten 6 St. weit zwischen die Gletscher von Uri, Glaris und Bündten. (S. *Maderanthal*).

Wege. Durch dieses Thal führt ein Jägerweg nach *Bündten*; 2 St. hinter *Amstäg* spaltet sich das *Maderan*-Thal, und der Weg geht ost-südlich durchs *Ez-lithal* 2 St. und dann 1 St. über entsetzliche Trümmer des *Kreuzli-Berges* (*Crispalt*), wo man über, unter und zwischen denselben eigentlich kriechen muß, bis auf dessen Höhe, wo ein Kreuz steht, und wo eine Aussicht auf die Gebirge des *Medelser*- und *Tavetscherthals*, unter denen der *Lukmanier* und *Pic Cocen* die höchsten, sich öffnet; herab durchs Thal *Strim* in 2 St. nach *Sedrun* im *Tavetscher*-Thal, und von da 2 St. nach *Disentis*. Vom *Crispalt* herab ist während $\frac{1}{2}$ St. der Weg sehr gefährlich, indem man über steile mit kurzem Rasen bewachsne Wände gehen muß.

Reise von hier ins *Ursern*-Thal. Von *Amstäg* ins *Ursern*-Thal 5 St*). Diese Reise ist ausserordentlich reich an wilder, nackter, schrecklicher Natur, an Wasserfällen, an den wüthenden Stürzen der *Reufs*, an steter Abwechslung der Ansichten, und sonderbarer, erstaunenswürdiger und schrecklicher Natur. Bis zum *Urner*-Loch wird es das obere *Reufsthal* von den Einwohnern das *Krachenthal*, und mit vollem Rechte genannt; es zieht sich nach SW. Von *Amstäg*

*) Im Winter von 1798 - 1799, zog bey schrecklichen Wind und Schnee ein Kommando Franzosen über den *Gothard*. Es fehlte an Leuten, die Lebensmittel zu tragen. Ein französischer Offizier zwang zu *Amstäg* einen jungen Mann *Franz Tanjot* zu diesem Dienst. Bey *Ursern* war *Tanjot* etwas zurückgeblieben. Wie er hinter *Hospital* den *Gothard* hinaufkömmt, trifft er einen

geht es gleich aufwärts; $\frac{1}{4}$ St. davon das Dörfchen im *Riedt*, auf der andern Seite *Insch*. Nahe dabey geht es über einen Bach, welcher aus einer tiefen Kluft, *Teufthal* genannt, malerisch hervorstürzt; dann nach *Meitschlingen* und hernach über die *Falli*-Brük, in deren Nähe der *Fellenen*-Bach zwischen schwarzen Tannen mahlerische Fälle bildet. Gegen über liegt *Gurtellen*. Nach der *Kapelle im Weiler* (2 St. von Amstäg) führt der Weg über die Brücke *Pfaffensprung* auf die nordwestliche Seite der *Reufs*. Auf der Brücke (welche in einem Bogen 90 F. über der Reufse gesprengt ist, und ihren Namen von einem Mönch, der mit seiner Geliebten auf der Flucht hier über die Reufse sprang, erhalten haben soll), eine furchtbare mahlerische Ansicht von allen Seiten. Von hier über den wilden *Maien*-Bach steil hinauf nach *Wasen*. Den Weg von *Wasen* durchs *Maien*-Thal über den *Susten* ins *Hasli* (s. *Maienthal*). In *Wasen* ein neues und sehr gutes *Wirthshaus*; in demselben wird der *Wegezoll* bezahlt. Die Kirche von *Wasen* ist 1,750 F. über den *Vierwaldstätter*-See, 2,050 F. übers Meer, nach *H. C. Escher's* Messung. Von *Wasen* $\frac{1}{2}$ St. bis *Wattigen*. Hier geht es über eine Brücke auf

halberstarrten Menschen am Wege schlafend liegen. *Tanjot* erkennt den französischen Offizier, der ihn zu Amstäg so gemishandelt hatte. Er nimmt den Erstarrten auf seinen Rücken, und trägt ihn den *Gothard* hinauf zu seinen Soldaten. Als er ihn auf diese Art vom Tode errettet hatte, sagte er lächelnd zu ihm: „Gelt, du stößest mich nun nicht mehr?“

die rechte Seite der Reufs, und $\frac{1}{2}$ St. weiter über eine ausserordentlich hochbogigte Brücke, *schöne Brücke* genannt, wieder auf die linke Seite. Von hier bis zum *Urner-Loch* $2\frac{1}{2}$ St. macht die Reufs nur Einen Sturz über den andern. Auf dem Wege von der schönen Brücke nach *Gestinen* $\frac{1}{2}$ St. sieht man, an den Felsen linkerseits, den *Rohr-Bach* einen schönen Wasserfall bilden, und findet sehr viele Felstrümmer, unter denen der grösste von den Eingebornen *Teufelsstein* genannt wird. Ehe man nach *Gestinen* kommt, öffnet sich auf einmal nach NW. das *Göschen-Thal*, in dessen Hintergrunde hohe Schneegebirge sich zeigen, welche an die grossen *Trift-* und *Gelmer-Gletscher* zwischen dem *Grimmel-* und *Cadmen-Thale* stossen. Aus diesem Nebenthale stürzt der *Göschenen-Bach* der Reufs zu, und ein *Gems-Jägerweg* führt hier durch ins *Hasli-Land*. Die berühmte *Krystallhöhle*, *Sandbalm*, liegt in dem *Göschen-Thale*. (Siehe hievon weiter unten). Das Dorf *Gestinen* oder *Göschenen* liegt 2,100 F. über den *Vierwaldstätter-See*, nach *Escher*, 3,282 F. übers Meer, nach *Saussure*. Von *Gestinen* bis ins *Ursern-Thal* fast noch 2 St. Bald hinter dem Dorfe geht es über die *Häderli-oder Lange-Brücke*.

Schöllenen und Teufelsbrücke. Urnerloch. Hier beginnt der kalte grausenhafte Schlund, *Schöllenen* genannt; $\frac{1}{4}$ St. weiter führt die Strafse, über die Brücke *Tanzenbein*, wieder auf die linke Seite der Reufs, und, nach $1\frac{1}{2}$ stündigem Steigen,

über die berühmte *Teufels-Brücke* wieder auf die rechte Seite der Reufs. Die Bogenöffnung dieser Brücke hält 75 F. und der Sturz der Reufs beträgt senkrecht 100 F., in schräger Richtung aber 300 F. Nicht die Brücke, sondern das Ganze dieser Natur ist merkwürdig; es gehört sicher zu den fürchterlichsten, schauerhaftesten und ausserordentlichsten Felsengegenden der ganzen Schweiz. Das wüthende Donnern der stürzenden Reufs erschüttert diesen hollischen Ort, und heftiger Sturmwind, von dem Fallen des Stroms erzeugt, braust auf der Brücke über den Wanderer hin. Ueber die blutigen Gefechte hier (S. *Andermatt*). Nicht weit oberhalb der Brücke kommt man an den *Teufels-Berg*, durch welchen ein Schacht getrieben ist. Dies ist das *Urner-Loch*, 200 F. lang, 12 F. breit und hoch. So wie man aus dieser dunkeln feuchten Höhle austritt, empfängt den Wanderer das lachende *Ursern-Thal*, und in einer $\frac{1}{4}$ St. befindet er sich in dem Dorfe *An der Matt*. Bis zum Anfange des XVIII. Jahrhunderts war dieser Felsen undurchbohrt, und der Eingang ins Ursern-Thal geschah' über eine Brücke, welche ausserhalb des *Teufels-Berges* in Ketten über der brausenden Reufs hing, und, weil sie beständig von deren Wasserstaub besprützt wurde, die *stäubende Brücke* hiefs. Schon im J. 1370. wird dieser stäubenden Brücke erwähnt. Wann sie erbaut, und dadurch der Pafs ins Ursern-Thal eröffnet worden, ist ganz unbekannt. Im J. 1707. liefsen die Einwohner des Ursern-Thales durch *Peter Moretini* dieses Loch in den *Teufelsberg* spren-

gen*), und seitdem fiel die *stäubende Brücke* weg, welche zuverlässig ein Schauspiel dargeboten haben muß, desgleichen nirgends in der Natur mehr zu sehen ist, und welches die kühnste Phantasie nicht erreichen kann.

Pflanzen. Zwischen *Amstäg* und *Meitschlingen* 12 F. im Umfang haltende und 100 F. hohe Tannen. Die *Silene rupestris* (Felsenleimkraut) steigt bis *Amstäg* herab. Bey Wasen *Arenaria laricifolia*. *Hieracium paludosum*. *Spiraea aruncus* (Spierstaude). *Sempervivum arachnoideum* und *Saxifraga cuneifolia s. aspera*, steigen vom *Gotthard* bis Wasen herab. *Rosa montana* zwischen *Amstäg* und *Teufelsbrücke*. Bey *Gestinen*: *Campanula rhomboidea* und *Galium Jussieui*. In den Schöllenen: *Saxifraga aizoon*. *Bupleurum stellatum* (Hasenöhr). *Juncus trifidus*. Bey der *Teufelsbrücke*: *Campanula patula*. *Phyteuma hemisphaerica* (Rapwurzel). Zwischen Wasen und der *Teufelsbrücke* auf den Felstrümmern häufig schwefel- und pomeranzengelbe, ziegelrothe, schwarzrothe und grüne Flecken. Dies sind die Flechtenarten: *Byssus Jolithus*.

Mineralogie. In dem *Maderan-Thale* wurden vor Zeiten Eisenerze ausgebeutet; *Bley* und *Kupfererze* in dem *Rupletenthal*, der höchste Theil des *Maderanthals*. — *Riedt* gegen über bey *Insch*, sieht man einen verlässnen *Alaun-Bergbau*; der glimmerschieferartige Fels ist dort fast in einem allgemeinen Zustande

*) Aus dem *Val Maggia* gebürtig, berühmter Ingenieur, wurde vom Marschall *Vauban* in Frankreich, und vom General *Cochorn* in Holland gebraucht.

der Verwitterung; auch hat man hier Feder-Alaun von 20-30 Pf. gefunden, und in den Klüften dieses Gebirges liegt hin und wieder *Sal mirabile fossile*. In der Nähe von *Riedt* hat man Quarzkrystalle gefunden. In dem *Teufthale* hat ein Krystallgräber ziemlich reichhaltige Bleyglanz-Gänge in einer quarzartigen Gangmasse entdeckt, die aber ungenutzt liegen.

Krystallhöhle. In der Nähe von *Wasen* hat man an zwey Orten große Höhlen voll Krystalle gefunden, z. B. die *Wasner-Grube* am Pfaffeasprung. Drey Stunden von *Cestinen* die Krystallhöhle *Sandbalm*; der Weg dahin geht durchs *Göschenen*-Thal. Diese von den prächtigen Quarzkrystallen ausgeleerte Höhle ist sehr groß und weit, und liegt in einer dicken Quarzader. Man findet noch darin große Kalkspat-Krystalle; viel Chloriterde und Adern von Granit durchziehen die Quarzbank. Der Felsen, welchen diese Quarzbank durchzieht, besteht aus großen Feldspatkörnern, grauem Quarz und grünem Glimmer; die Schichten, die fast senkrecht, nur wenig nach SSO. einsenken, streichen von ONO. nach WSW. Die Quarzgänge durchschneiden diese Schichten fast in rechten Winkeln, und steigen unter einem Winkel von 15-20° nach ONO. — In dem Göschenthal brechen auch *roth: Flus:spathkrystalle*.

Geognostische Thatsachen. Von *Amstäg* wendet sich das *obere Reufsthal* nach SW., und liegt also fast in der Streichungslinie der Alpen, wodurch die Erkennung der Gebirgslager sehr erschwert wird.

Von allen Seiten stehen 8,000 F. hoch nackte Felsen von dunkelbrauner Farbe, an ihren Füßen mit bewachsenen Schuttkegeln bedeckt. Die Felsen sind hin und wieder von Klüften durchschnitten, welche eine Art von Paralelism beobachten; und dies erschwert auch noch die genaue Beobachtung. Nur in einzelnen Nebenthälern, welche diese Felsen quer durchschneiden, und im Rückblick auf große Massen dieser Gebirge, zeigt sich bestimmt die südliche Einsenkung der fast senkrecht stehenden Schichten aller dieser Gneifs-Gebirge. In dem *Teufen*-Thal, dem Schlunde aus dem der *Fellenen*-Bach kommt, in der starken Beugung, welche die Reufs bey der Brücke des *Pfaffensprungs* macht, zwischen der zweyten und dritten Reufsbrücke an einzelnen Profileinschnitten, welche Bäche verursacht haben, und bey dem Rückblick nach *Amstäg* zu an mehreren Querdurchschnitten der obersten Felsenkuppen, bey dem Rückblick in der Gegend des *Teufelsteins*, in dem tiefeingeschnittenen Bette des *Goschen*-Bachs, bey der *Sandbalm* 3 St. von *Gestinen*, und bey der *Teufels*-Brücke — kann man deutlich die fast senkrechte, etwas nach Süden senkende Schichtung dieser Urgebirge beobachten. Die Gegend bey der *Teufels*-Brücke ist dem Geognosten besonders merkwürdig, indem hier ein Profil in der Nähe untersucht werden kann. Die Granitschichten, welche hier so deutlich zu sehen sind, haben nur die Dicke von 6 Zoll, und so ebne und parallele Ablösungsflächen, wie im bestimmtesten Flözgebirge, stehen fast senkrecht, und senken sich nur

wenig nach S. Die oberste Schichtenfläche bildet den unmittelbaren Gebirgsabhang neben der Strafe bis an den Eingang zu der *Teufels-Brücke*. Der *Teufels-Berg*, in welchem das *Urner-Loch* liegt, zeigt die nämliche Schichtung. Obgleich die Streichung und Schichtung dieser Urgebirge unausgesetzt dieselbe bleibt, so ändert doch das Gemenge ihres Gesteins sehr ab. Der Gneifs nähert sich vor *Rieth* etwas dem Glimmerschiefer, dessen Glimmer silberweiß sind, zu Tage aber tombakbraun gefärbt. Hinter *Riedt* findet sich wieder gradfasriger Gneifs mit feinkörnigem Quarz und einem dem Thonschiefer nahe kommenden ganz hornartig aussehenden Gestein; ein bis jetzt namenloses Fossil (nach *Saussure: Schiste corneux*). Jenseits dem *Teuf-Thale* ist der Gneifs dick und krummfasrig mit sehr vielem grauem Quarz und etwas Feldspath; das thonartige Gestein geht hier fast ins silberweiße über, und erhält Seidenglanz. Bey *Weiler* ist der Gneifs grobkörnigt aus milchweißem Feldspath, grauem Quarz und feinschuppigem Glimmer, doch aber faserig. Der Hügel, worauf *Wasen* liegt, besteht auch aus Gneifs, der weniger grobfaferig ist. Zwischen der dritten und vierten *Reufs-Brücke* befindet man sich wieder im Gneifs mit dem thonschieferartigen Gestein. Alle Felstrümmer zwischen der *schönen Brücke* und *Gestinen* bestehen aus Gneifs, an dem wegen des Glimmers das faserige Gewebe undeutlich wird. Beym Eintritt in die *Schollenen* nähert sich der Gneifs mehr dem adrigen Granit; höher hinauf dem eigentlichen

Granit. Bey der *Teufels*-Brücke adriger Granit. — Der *Teufels*-Berg bey dem Eingange ins *Urner*-Loch adriger Granit, und bey dem Ausgange ins *Ursern*-Thal grobfasriger Gneifs. (*H. C. Escher* *) S. *Ursernthal* und *Andermatt*.

ANDEER, *Sesam* von den italienischen Säumern genannt, im *Schamserthal*, K. Bündten, an der StraÙe über den *Splügen*; hier das beste Wirthshaus in diesem Thale. Das *Schamserthal* ist $1\frac{1}{2}$ St. lang, bildet ein eirundes Becken, wird vom *Hinterrhein*, welchem 6 Bäche zueilen, durchströmt, enthält 11 Dörfer, mehrere zerfallne Schlösser, und gehört zu den reizenden Thälern, besonders vom Ausgange der *Viamala* betrachtet. Nordwärts ist dieser merkwürdige Schlund, durch welchen der *Rhein* einen Ausweg sucht, und über dessen Abgründe der Pafs der *Viamala* geführt ist. Südostwärts der andere Schlund, durch welchen der *Rhein* ins *Schamserthal* eintritt, und durch welchen der Pafs *Roflen* ins *Rheinwaldthal* nach *Splügen* führt. Wer aus der *Viamala* ins *Schamserthal* eintritt, erblickt ostwärts die *Despinalp*, von welcher zwischen den Trümmern der Schlösser *Turra* und *Haselstein* ein reissender Bergbach herabströmt, über den *Despina* die *Platta grande* mit mehrern Gipfeln, südöstlich die Spitzen der *Averser*-Felsen, südlich den

*) Man sehe die umständlichere Beschreibung im zweyten Briefe von *H. C. Eschers* *Profilreise vom FuÙ der GotthardsstrafÙe bis ins Ursernthal*. 1797. im neuen *Bergmannischen Journale*.

Suretta mit drey Hörnern, von denen Gletscher herabsteigen, und den eisenerzführenden Fianel, südwestlich die *Piz Vizan* und *Nezza*, westlich den *Piz Ostal* und die *Annarofsaalp*, nordwestlich den *Piz Beverin*, *Bafirin*, nordöstlich das *Muttnerhorn*. Südöstlich öfnet sich das *Ferrerathal*, eines der schauerlichsten mit Trümmern eingestürzter Felsen bedeckten Thäler der Schweiz. (S. *Ferrerathal*). Auf der *Annarofsaalp* ist der kleine *Kalandari-See* ohne sichtbaren Abflufs.

Merkwürdigkeiten. *Andeer* soll 3,060 F. übers Meer liegen. — Nach S. erhebt sich der *Suretta* und *Hirli*. — Aufser dem *Calendari-See* liegt noch ein kleiner See auf der *Alp Durnaun* westlich der *Roffeln*. — Innerhalb der *Roffeln* macht der *Rhein* einige Fälle, wovon nur der 1 Stunde von der Brücke bey dem Schlosse *Bärenburg* sichtbar ist. — Schöne Wasserfälle des *Averser-Baches* im *Ferrerathal*. S. diesen Artikel. — Aufser den Schlössern *Obertagstein* bey *Rongella*, (wo *Schamserboden* beginnt), und *Bärenburg* am Eingange in die *Roffeln* standen ehemals noch sechs Schlösser in dem Thal, von denen nur die Trümmer einiger übrig sind. — Als Seltenheit sieht man im *Schamserthal* *Ziegen mit Gemshörnern*; ob es Bastarde sind, ist nicht entschieden. Vjle *Gemsen* auf den *Schamsergebirgen*, und zuweilen *Lüchse*, *Bären*, *Wölfe* und *Dachse*. — Die *Badquelle* bey *Andeer* enthält zufolge der Untersuchung des Hrn. Dr. *Bernhard* *Mineralalkali*, *Magnesia* und *Eisen*.

Wege. Prächtiger Sturz des *Rheins* und

Averserbachs. Von Andeer nach Splügen durch den Pafs, die Roffeln $2\frac{1}{2}$ St. Bey dem zerfallnen Schloß *Bärenburg*, ehemdem der Schlüssel eines der wichtigsten Alpenpässe und schreckliches Raubnest, (von den Bündnern im J. 1450., als es ihrem bittersten Feinde, dem Graf Heinrich von Werdenberg Sargans gehörte, zerstört), ist der Eingang in die Roffeln, und hier stürzt der *Averserbach* fürchterlich schön in den *Rhein*, der aus der *Roffeln* hervorwüthet. Man steige um die Mittagszeit bey Sonnenschein hinunter in die Kluft auf eine Halbinsel, die sich ins Flufsbeet zieht. Die *Roffeln*, auch die *innere Viamala* genannt, ist nicht so wild und schauerlich, als die *äußere Viamala*. Beym Austritt geht die Strafse durch die waldige Ebne *Selva plana*, über den Hügel *Cresta*, durch *Suvers* nach dem Dorfe *Splügen*. (S. *Splügen*). — Von Andeer durch die *Viamala* nach *Tusis* $3\frac{1}{2}$ St. (S. *Tusis*). — Von Andeer nach *Ferera* und *Canicul* 3 St., nach *Bivio* am *Septimer* 7 St. (S. *Ferrerathal*). — Von Andeer in die *Oberhalbsteiner-Dörfer* *Mutta* 2 St., nach *Stürvis* 4 St., zur Kirche *Ziteil* über den *Nezza* 4 St., nach *Salux* über die *Alp Albin* $4\frac{1}{2}$ St. — Von Andeer nach *Savien-Thal* durch die *Arosa-Alp* $5\frac{1}{2}$ St. — Von Andeer nach *Glas* zu oberst von *Tschapina* auf den *Heinzenberg* 3 St.

Mineralog. und geognostische Thatsachen. Das *Schamserthal* ist ein Queerthal, und war einst ein See, bevor der *Rhein* einen Ausweg durch den *Beverin* gebrochen hatte. *Glimmerschiefer* und *Urkalkstein* streichen von SW. nach NO. durch das Thal;

nördlich die Felsen des Beverin bestehen aus *Thonschiefer* und *Kalkseinschiefer*, und südlich im Schlunde der *Roffeln* zeigt sich überall *Gneifs*, welcher bis nach *Sufers* im Rheinwaldthal fortsetzt, wo auf einmal wieder *Urkalkstein* erscheint, welcher nach SW. und NO. fortstreicht. S. *Ferrerathal* über die geognostische Beschaffenheit dieses Thales. Das Gestein an der *Despinaalp* enthält viel *Talkschiefer*, *Schwerspat*, *Kalk*; bey den obersten Alpenhütten zeigen sich an durch Erdbrüche entblößten Stellen *Cypsstrecken* vom reinsten Weifs. — Auf der *Despinaalp* und am *Ciampin* wurden *Bley* - und *Silbererze* seit dem Anfang des XVII. Jahrhunderts zuerst von einem *Thomas von Ehrenfels*, Herrn zu *Haldenstein*, hernach von *Nüscheler* und *Holzhalb* aus *Zürich* ausgebeutet. Damals war es sehr ergiebig; denn alle 14 Tage wurden 125 Pfund Silber, aufser *Bley* und *Kupfer*, gewonnen. Es war noch im J. 1706. im Gange, aber seitdem scheint es verlassen worden zu seyn. Die Schmelzhütte stand zu *Andeer*. Die ehemaligen Gruben am *Despina* liegen beynahe am Kamm des Gebirges; von *Zilis* hinauf und zurück erfordert 9 St. Zeit. Das hier brechende Erz ist ein *Kleinspeisiger Bleyglanz* in quarzhaltigem *Schwerspath*, auch *Eisenkiese*. Der Landamann *Peter Demengha* aus dem *Calankerthal* hat seit Wenigem eine dieser *Bleygruben* am *Despina* auf 40 Jahr in Pacht genommen. Ueber die Erze im *Ferrerathal* S. diesen Artikel. — Der *Rhein* führt *Gold*; wenigstens ist bey *Andeer* im Anfang des XVIII. Jahrhunderts *Gold* aus dem *Rhein*

gewaschen worden. — Das sogenannte *Schwefelbad* bey Andeer führt vielen rothen Eisenokerschlamm. — Auf der Alp Taspin ist *Bleyerz* und *Vitriol* gefunden worden. In den J. 1786. oder 87. soll ein Salpetersieder des Schamserthales ein *starkes Lager Steinsalz* auf hohen Felsgebirgen entdeckt und gereinigt, viele Centner davon (zu 2 - 2 1/2 Louisd'or) nach Zürich verkauft haben; seit dem aber findet man selten noch Steinsalz. (Diese merkwürdige Nachricht findet sich S. 60. und 61. des *I. Heftes des neuen Sammlers*, 1808., in der Beschreibung des Schamserthals, welche von Hrn. *Mathäus Konrad*, Pfarrer zu Andeer, verfaßt ist). — Schwefelkiese und Krystalle auf der Arosa-Alp. — *Rother Streusand* bisweilen in dem *Rhein*, welcher sehr theuer bezahlt wird. Die Alp Taspin liefert vortreflichen *Urgyps* und dunkelblaugrünen *Talk*; die Alp ist voll schwarzer und weißer *Uralkstein* - Blöcke in sonderbaren Gestalten. Auf der Alp Arosa ein kahler weißer Felsenkopf aus *Alabaster*, welcher auf dem Gipfel so weich ist, daß man mit dem Messer ganze Stücke losschneiden kann; wird, im Zimmer aufbewahrt, nach einigen Jahren sehr hart. Bey jedem Dorf des Thales giebt es weißen *Uralkstein*. Auch sehr gute *Schieferbrüche* im Thale. Das in Schamsergebirgen gefundne Steinsalz würde *Ur-Steinsalz* seyn; denn hier streicht nur Urfelsgebilde. Diese merkwürdige Thatsache ist schon durch das Steinsalz im Thal der Tarantaise oberhalb Moutiers bekannt*).

*) S. Dr. *Ebel*, über den Bau der Erde in dem *Alpengebirge* u. s. w. S. 123 — 125 im I. Th.

Botanik. In der Roffeln wachsen:

Die seltne *Linnea borealis*; *Pyrola rotundifolia*; *Saxifraga umbrosa*; *Lilium bulbiferum*. Zwischen Andeer und Zilis: *Galega officinalis*; *Astragalus campestris*. Ein Reichthum seltner Pflanzen findet sich auf der Annarossaalp, eine der schönsten im K. Bündten, zwischen Schams und Savienthal.

ANDERMATT, auch *Ursern*, (im rhätischen *Ursara*) genannt, Hauptort des Ursernthals, $\frac{1}{4}$ St. vom Urnerloch entfernt, 4,356 F. übers Meer, nach Hrn. v. *Saussure*. Wirthshäuser: *Drey Könige*; *Sonne*. ist der Geburtsort des in der Schweiz sehr bekannten Malers *Diogg*. — *Mineraliensammlung* bey Herrn *Nagel*, der kostbare Krystalle besitzt. — Alle *Cottwardsfossilien* bey *Hermenegild Müller*, welcher billig verkauft; das Loth Chloriterde kostet bey ihm 5—10 Batzen; man kann sich auch schriftlich an ihn wenden. Auch Gemsjäger und andre Landleute handeln mit Fossilien. — Ueber die alte Geschichte des Ursernthals und Pflanzen um Andermatt S. *Ursernthal*; über mineralog. und geognostische Thatsachen S. *Gotthard*.

Neueste Kriegsgeschichte. Den 12. May 1799. erschienen zum erstenmal die Franzosen hier, und von diesem Augenblick eröffnete sich im Ursernthal und auf der Oberalp nach Bündten zu der Kriegsschauplatz zwischen den Oestreichern, Franzosen und Russen. (S. das umständlichere im Art. *Gotthard*). Andermatt wurde zweymal geplündert, verlor $\frac{2}{3}$ seines Viehstandes und 62 Sennhütten auf der Oberalp. Auch

wurde ein Theil des seit Jahrhunderten heilig gehaltenen Tannenhains, welcher das Dorf gegen Schneestürze sicherte, umgehauen. Als die Russen unter General *Suwarow* den 25. September hier ankamen, waren sie dergestalt ausgehungert, daß sie aus Mangel anderer Lebensmittel ein ungeheures Stück Seife, welches sich in der Vorrathskammer des einen Wirthshauses fand, verzehrten, und die auf den Böden hängenden getrockneten Thierfelle zerschnitten, kochten und aßen. Die Franzosen, welche die Russen fechtend vor sich her trieben, füllten durch Sprengen einen Theil des Urnerlochs, und brachen die vordern Bögen der Teufelsbrücke entzwey. Die Russen räumten das Urnerloch, und stellten mit Balken, welche durch Offizierschärpen zusammengebunden wurden, die Teufelsbrücke wieder her. Viele hundert gefallne Krieger stürzten in die Abgründe der Reufs. Nach Verjagung der Franzosen hörte in der folgenden Nacht einer der hier auf der Wache stehenden Kosaken ein Wimmern in der Tiefe des Reufsschlundes. Der Kosak klettert mit Lebensgefahr hinab, und findet in der Tiefe von 200 Fufs einen jungen französischen Offizier, welcher so zerschelt war, daß er sich auf keinem Bein erhalten konnte. Der Kosak befestigt vermittelst seines Wehrgehenkes den Unglücklichen auf seinen Rücken, und klettert wieder hinauf. Ein Felsstück schießt unter seinem Fußtritt weg; er stürzt mit seiner Last wieder weit herab, und schlitzt sich eine lange Wunde in den Schenkel. Nach unsäglicher Mühe gelangt er oben

an den Rand des Abgrundes an. Der Wache habende Offizier sorgte für den verwundeten Franzosen, der nach Ilanz gebracht wurde, um völlig geheilt zu werden, wo er diese Geschichte öfters mit inniger Rührung erzählte. — Hr. Meyer, Inhaber des einen Wirthshauses, hat sich während dieses schrecklichen Kriegsjahres um seine Mitbürger in Ursernthal sehr verdient gemacht.

Wege. Ursern-Käse. Bis *Hospital* $\frac{1}{2}$ St. (S. *Hospital*). Nach *Amstäg* 5 St. (S. *Amstäg*). Von *Andermatt* über die *Oberalp* nach *Disentis* $\frac{7}{8}$ St. Bis zum *Oberalp*-See 2 St. Dieser See ist $\frac{1}{4}$ St. lang, und sehr reich an Forellen *). Sein Abfluss, mit einem Bache von der *Unteralp* vereinigt, bildet die vierte Quelle der *Reufs*. Dieser See erhält Zufluss nordwärts durch den Bach des *Strahlboden*-Sees am *Mainthaler*-Stock **), durch den *Fellen*-Bach von *Tellenluken*, und ostwärts durch einen Bach von der *Alphütte* Terms, neben dem *Calmot*. Auf den Alpen um diesen See werden die berühmten *Ursern*-Käse bereitet. Auf dem Wege über die *Oberalp* sieht man nach SW. den *Guspis*, nach NO. den *Krispalt*, nach SO. den *Badus* ***). Am östlichen Ende des *Oberalp*-Sees theilt sich der Weg.

*) Im Sommer werden monatlich 12—14 Centner gefangen.

**) Nach Hrn. Müller in Engelberg ist der *Mainthalerstock* 8,860. F, und der *Oberalpstock* 10,175. F. übers Meer.

***) *Badus* 90,85. F. übers Meer; die Urseler nennen den *Badus*: *Seksmaduna*, *Sixmadun*.

1) Links nach der Alphütte *Terms*, oder *Tiarms*, ins *Gâmer* - oder *Kâmer*-Thal, über die Bergmatte von *Crispausa*, ins *Tavetscher*-Thal nach *Ruâras*, *Sedruz* und *Disentis*; auf diesem Wege zeigt sich die Natur wild und gigantisch. 2) Eine etwas weitre aber für Pferde im Sommer gangbare Straſse geht aufwärts nach dem Kreuz zwischen dem *Calmot* und *Nurgallas*, über *Muganaras* und *Surpeliks* nach *Camot* (auch *Cinnet*, *Cima del Munt*, *Tschmuth* genannt), *Selva*, *Ruaras*; *Sedrun* und *Disentis*. Die Höhe des Weges bey dem Kreuz beträgt 6054 Fuß übers Meer. Unter *Camot* vereinigen sich in einer Wiese zwey Bäche, welche vereinigt den *Vorder-Rhein* bilden. (S. *Disentis* und *Badus*). Die Einwohner, von *Camot* an, sprechen nichts anders als romansch, (s. hierüber den Art. *Graubündten*). In *Selva* kehrt der Reisende bey dem Geistlichen ein, im Fall er nicht weiter kommen könnte. — Von *Andermatt* führt ein Weg durch die *Unteralp*, und eine unwegsame Schlucht zwischen die Felsen *Pontenera* und *Sella*, durch *Canaria*-Thal nach *Airola*, an der Ostseite des *Gotthards* herum, in 5 St.

ANET (*Eis* und *Ins* nach deutscher Mundart) im K. Bern zwischen *Aarberg* und *Neuchatel*, und zwischen *Murten* und *Erlach*, in einer herrlichen Lage.

Aussicht. Man sieht über die ganze Länge des *Neuchateler*-Sees bis *Yverdun*. Im Pfarrhause eine vortrefliche Aussicht; und $\frac{1}{4}$ St. von dem Dorf auf dem Wege nach *Erlach* ist ein Punkt, wo man auf der einen Seite den *Bieler*-See, *Nidau*, *Biel*, die *Peters-*

Insel — auf der andern Seite den *Neuchateler-See*, grade vor sich den *Jolimont*, und hinter diesen den *Jura* erblickt *).

Merkwürdigkeiten. Nicht weit von *Anet* bey Brütteln sind römische Alterthümer gefunden worden. — In *Anet* ist die reichste Pfarrey des ganzen Kant. Bern. — Hier wurden die Banden des Grafen Concy im J. 1362. von den Schweizern geschlagen, (S. *Bären*, *Fraubrunn*, *Sursee*).

Geognostische Thatsachen. In der Nähe von *Anet* Steinbrüche in einem grobkörnigen Sandstein, der schon zu den Zeiten der Römer bearbeitet wurde; es finden sich darin Chamiten, Muskuliten, Telliniten, Blemniten und Glosopetern in großer Menge. Die deutschen Benennungen *Eis* und *Ins* bestätigen auf eine sehr bestimmte Art den Ausspruch des beobachtenden Erdforschers. Das ausgedehnte Sumpfland zwischen den Hügeln *Jolimont*, *Wully* und dem Städtchen *Aarberg*, bildete ehemals mit den *Neuchateler-Bieler* und *Murten-Seen* nur Einen einzigen großen See, und zu jener Zeit war der Ort, wo jetzt *Anet* liegt, eine Insel; daher die deutschen Benennungen *Ins* und *Eis*. Das celtische Wort *Inch*, und das norwegische Wort *Eys*, bezeichnen *Insel*. *Anet* wird in lateinischen Urkunden stets *Insula* genannt, und diese ganze Landschaft das *Iselgau*, *Land der Inseln* (S. *Aarberg*). An sumpfigen Stellen

*) Der Reichthum dieser Aussicht ist in einem Gedicht, *Vue d'Anet* (in dem J. 1760.) besungen worden.

wächst hier *Viola Ruppia*. — Von Anet kann man über den Sumpf theils zu Fuß theils zu Wasser nach Murten gelangen.

ANNECY, hübsches Städtchen in Savoyen, am Ufer des Sees gleichen Namens, an der Landstrasse zwischen Genf und Chambery, 1,338. F. übers Meer, also 210. F. höher als Genf. — Ist der Geburtsort des berühmten Chymisten *Bertholet* in Paris. — War einige Zeit hindurch der Sitz des herzoglichen Zweiges von Savoyen-Nemours. — Seitdem die Genfer bey der Reformation den Bischof verjagten, hat er hier seinen Sitz genommen.

Mineralogie. *Steinkohlenflotze* streichen am südwestlichen Ufer des Annecysees oberhalb Tuille in einer Höhe von 3138. F. übers Meer, und zu St. Jöris zwischen den Alenkalksteinschichten.

ANNIVIERS-THAL, S. *Einfisch*-Thal.

ANTONIEN-THAL, im K. Bündten, ein Seitenthal des Prettigaues (S. *Prettigau*), ist ein hoch gelegnes Alpenthal, reich an romantischen Ansichten, 3 St. lang, von der *Thalfaza* durchströmt.

Merkwürdigkeiten. Sein Eingang, von Luzein herkommend, ist schauerlich; von Luzein bis St. Antonien 4 St., wo man eine dürftige aber freundliche Herberge findet. — Auf den Alpen dieses Thales liegen drey Seen, der *Pattnunersee* $\frac{3}{4}$ St., der *Kaffiersee*, und *Kaschinersee* $\frac{1}{4}$ St. im Umfang. — Es quellen *Mineralwässer* bey der mittlern *Mühle*, und in der *Scheere*, welche stark roth färben, am *Badried* 6 Schritt vom Thalfaza und riecht nach Schwefel, bey den *Gadi-*

nen 30 Schritt von der Kirche. Dieses Thal ist schrecklichen Launen ausgesetzt. — Viele Genssen halten sich in den Felsen auf, weil dort zwey Salzlecken sind; sie kommen besonders von Madrisa her über die Aschrinerflue. — Viele Hölen in den wilden Felsen; sie öffnen sich an steilen Wänden, so dafs mehrere unzugänglich und gefährlich zu ersteigen sind; in der *Weissflue*, *Rotflue*, *Windeke*, *Salzflue* sind solche Höhlen; die grösste ist in der *Salzflue* an der Pattnuneralp, und eine andre nicht weit davon *gegen die Grube*, welche viel Wasser ausströmt, aber unzugänglich ist; sie zeigen aufer Tropfsteinen, Bergmilch und Kalkspath nichts merkwürdiges. — Eine weite Aussicht auf der *Sulz* - oder *Salzflue*, 4 St. von der Kirche in St. Antonien, nach dem Bodensee, nach Schwaben, auf den ganzen Kranz von Schneegebirgen, welche aus Tyrol durch Bündten bis in den C. Glarus ziehen. — Nach der *Madrisaflue* auch 4 St.; der Weg dahin geht durchs Gavierthal auf den *Gavier*, wo entsetzliche Einstürzungen und Klüfte sind, und dann auf *Madrisaflue*; man kann in den Sennhütten des Gavierthals übernachten. — Nach dem ungeheuren *Fermunt* geht der Weg über die Furka bey den vier Thürmen in die Montafuneralp Gargella 3 St., durch die Vergaltaalp bis zum Gletscher $5\frac{1}{2}$ St., an der Seite desselben bis zur Furka Maschun $1\frac{1}{2}$ St., abwärts in die *Garneraalp* 2 St., aufwärts zur Furca Catscetta 2 St. wo der Klein-Fermunt beginnt. Hier eine weite Aussicht; nach Süden ein grosfer Gletscher, der aus dem Thal Thoi hervorstöfst. Hier, wo

die Grenze Bündtrens gegen Montafun zieht, auf der Furka ein *fünf und siebenfaches Echo*; der Sprecher muß gegen die Felsen linker Hand reden (S. Fermunt).

Wege. Aus Antonienthal gehen ins Montafun folgende Pässe: 1) Durchs Druserthor nach Schakun. 2) Ueber die Furka am Aelpli nach Gargella, der beste Weg. 3) Durch Pattnunergrube und über Blaseken nach Schakun; auf jedem Wege 4 St. bis ins erste Montafuner-Dorf. — Von Antonien durch Panei, wo der *Segenbach* einen schönen Fall bildet, durch *Schiersch* über den *Schrawbach*, durch *Grüsch*, die *Klus* nach Malans oder Marschlin 1 Tagreise. Der beste Weg Thalabwärts ins Prättigau geht durch *Gnadenstädt*.

Geognostische Thatsachen: Die Felsen des Antonienthals bestehen aus dem ältern Alpenkalkstein, dessen südlichste Grenze hier grade über den *Gavier* und *Madrissen* zieht, wo man dessen Lagern auf dem Urfels beobachten kann. Am *Saaserberg*, unterhalb des *Madrissen*, oben an der Kühalp, streicht ein Gang *Seifenstein*. Auch sollen am *Madrissen* Spuren von *Erzen* seyn.

ANTREMONT-THAL, in Unter-Wallis, am nördlichen Fuß des *großen Bernhard*, 5 St. lang, von der *Dranse* durchflossen, reich an ausserordentlichen Gebirgsszenen; dem Geognosten sehr merkwürdig, weil es die Penninischen Alpen quer durchschneidet.

Wege. Die Straße auf den *großen Bernhard* geht durch dieses Thal. Von *Martinach* bis *St. Pierre* 5 St., wohin man auf kleinen Wägen fahren kann.

Von der Stadt *Martinach* geht es durchs Dorf *Martinach*, dem Wege nach dem *Col de Forclaz* und *Chamouny* rechter Hand vorbey, nach *la Vallette*, *St. Branchier*, *Orsieres*, *Liddes*, *Aleve*, *St. Pierre*. Von *St. Pierre* (auch *Petersburg* genannt) führt die Strafse durch nackte Felsengegenden in 3 St. zu dem Kloster auf dem *Bernhard*; $1\frac{1}{2}$ St. von *St. Pierre* über die Ebne *Sommet de Prau* genannt. Oberhalb derselben erblickt man den Gletscher *Menoue*, und über diesen steigt der *Velan*, die höchste Spitze des *Bernhard*, empor. Eine Stunde vor dem Kloster trifft man zwey Häuser an, eins zum Schutze für die Reisenden bey Schneegestöber, das andere für die Umgekommenen, deren Körper Jahre lang hier unverwest bleiben; eine halbe Stunde weiter über den Bach, *Dranse des Bernhard* genannt. (S. *Bernhards-Berg*).

Merkwürdigkeiten. Die Gegend bey den Mühlen *la Valette* ist fürchterlich durch die gräfslichen Schlünde, und äusserst mahlerisch besonders bey der hölzernen Brücke durch die Wasserstürze. Bey *Branchier* 2268 F. übers Meer öffnet sich das 10 St. lange *Bagnes-Thal*, aus welchem die *Dranse* hervorströmt (S. *Bagnes*). Bey *Orsieres* ist rechts der Eingang ins *Ferrex-Thal* und nach *Courmayeur* an der Südseite des *Montblanc* (S. *Ferrex-Thal*). In *Liddes* steht in einem Hause ein Ofen, der die Jahrzahl 1000. trägt. — Die Kirche in *St. Pierre* wurde von Hugo, Bischof zu Genf, am Ende des X. Jahrhunderts erbaut *). *St. Pierre* ist 5004 Fufs übers Meer.

*) An dieser Kirche ist eine lateinische Inschrift, welche

Valsoré-Gletscher. Bey *St. Pierre* ist der Sturz des *Valsoré*-Bachs oder der *Dranse de Valsoré* ausserordentlich, und gehört zu den grössten Sehenswürdigkeiten. Manche Reisende steigen hinab, und nehmen unter dem Felsengewölbe ihren Standpunkt. Von hier nach dem *Valsoré*-Gletscher 3 St. Die Hälfte des Weges bis zu den *Chalets d'Amont* 6,708. F. übers Meer kann man reiten. Dieser Gletscher entsteht durch die Vereinigung der *Tzeudey* - und *Valpeline* - Gletscher. Zwischen diesen beyden und der steilen Wand des *Mont noir* ist ein dreyseitiges 104 F. tiefes Loch, *Gouille à Vassu* genannt, welches sich vom Herbst bis zum July mit Wasser füllt, und zum Theil gefroren ist. Im July bricht es unter dem *Valsoré*-Gletscher durch, und stürzt bisweilen in wenigen Stunden mit fürchterlicher Wuth bis in die *Rhone* bey *Martinach* herab. Dieser heftige Wasser-Durchbruch bildet unter dem *Valsoré*-Gletscher öfters Eisgewölbe von bewundernswürdiger Schönheit, die aber alle Sommer verschieden sind. Der Weg dahin ist etwas gefährlich; denn, um zu dem *Gouille à Vassu* zu gelangen, muſs man über den *Valsoré*-Gletscher, 7,728 F. übers Meer gehen, und in jenes Loch hinabsteigen.

Pflanzen. Zwischen *Pierre* und dem *Hospitium* wachsen folgende seltne Pflanzen:

besagt, daß ein Haufe Araber aus dem südlichen Frankreich kommend bis hierher ins Penninische Thal alles verwüstet hätten. Diese wilden Schaaren, welche Italien, Schweiz, Burgund und Deutschland verheerten, wurden von Conrad, König von Burgund, vertilgt.

Centaurea alba. Pedicularis incarnata. Antirrhinum genistifolium, Campanula spicata. Festuca fusca. Laserpitium Halleri. Aethusa meum. Zwischen St. Pierre und Liddes: *Vicia onobrychioides; Artemisia absinthium.* Zwischen Liddes und Orsieres: *Scorzonera laciniata.* Zwischen Orsieres und St. Branchier: *Bunias eru-cago; Hyssopus officinalis.* Bey Branchier: *Euphrasia lutea* u. s. w.

Mineralog. und geognost. Thatsachen. Um des Zusammenhangs der geognostischen Thatsachen dieser Gegend willen lese man vorher unten die Artikel *Maurice* und *Martigny*. — Bis nach *Orsieres* liegen im *Antremont-Thal* viele Granit-Trümmer und Blöcke; sie sind hieher durchs *Orsieres-Thal* von der Kette des *Montblanc* und namentlich von der *Aiguille d'Ornex* herbegeführt worden (S. *Ferrex-Thal*). — Nahe bey *Branchier* ein Bleybergwerk. — Nahe bey *Liddes* werden in einem graulich weissen Glimmerschiefer Ofenplatten gebrochen. — Besonders merkwürdig ist in diesem Alpen-Durchschnitt die Abwechselung des Urgebirges mit Kalkstein, der, mehr oder minder mit Glimmer gemengt, deswegen freylich Urkalkstein genennt zu werden verdient. Die Felsen von Glimmerschiefer gehen von dem Dorfe *Martigny* bis *la Valette*; er spaltet sich in große Blätter. Eine halbe Stunde vor *Branchier* erscheint darin eine Beymischung von Quarz und grünem Topfstein; und dann zeigt sich bald grauer, bald blauer Kalkstein mit silberglänzendem Glimmer gemengt, und setzt bis weit hinter *Orsieres* im Ganzen

2 St. in der Breite fort. Dann folgt Gneifs der bis auf den *Bernhard* fort dauert. Oberhalb *Orsieres* Gyps. Die Schichten des Glimmerschiefers, des Urkalksteins und des Gneifses, stehen fast senkrecht, und streichen von NNO. nach SSW. (S. *Ferrex*-Thal und *Bernhards*-Berg). In dem Trümmer-Damm des *Valsoré*-Gletschers findet man Kalkbreccia; Schörlnieren in grünem Hornstein *); Hornstein mit Quarz durchzogen, oder mit krystallisirtem Eisenspath; Schörl in glänzenden und zerbrechlichen Nadeln; zartgrünen Topfstein in verschiedenen Formen; besonders aber schöne Arten von fächerartigem krystallisirtem grünem Topfstein in weißem Kalkspath. (*Saussure*).

ANTRONA-THAL, in Piemont, 5 St. lang, öffnet sich bey *Villa* ins untere Eschenthal, wird vom *Ovesca* durchströmt, und enthält mehrere Dörfer. Der Hintergrund desselben bildet eine ganz ebne Thalfäche, ein ehemaliger Seegrund. Nämlich ein Bergsturz bey *Schiaranco* verhinderte auf lange Zeit den Abfluss des *Ovesca* und aller Gletscherbäche, und es entstand oberhalb ein See, welcher am Ende wieder durchgebrochen ist.

Weg. Von *Antrona-Piana* führt ein Weg nach *Macugnaga* im *Anzascathale*, und ein sehr beschwerlicher Pfad über den *Monte Moro* ins *Walliser Saafserthal*.

Mineralogie. Dieses Thal ist reich an *Goldlin-*
sen, welche noch vor wenig Jahren zu *Portico di S.*

*) Dieser Hornstein ist nur *Saussure's Pierre de Corne* u. der Schörl wahrscheinlich Hornblende oder Strahlstein. *E*

Pietro, zu Comasca, Antrona-Piana und al Filon del salto ausgebeutet wurden, und mehr als 100 Pochwerke in Bewegung setzten. — Auch bricht sehr viel *Eisen* nesterweise, welches von Hrn. Cerretti in Villa bearbeitet wird. — Auch gräbt man *Topfstein* in dem Thal.

ANZASKA-THAL (*Val d'Anzasca, Vallis Antuatium*) im Piemont, ein Seitenthal vom Ossolathal, dicht an der Grenze von Wallis $8\frac{3}{4}$ St. lang, besonders merkwürdig durch den *Mont-Rosa*, der sich aus diesem Thale erhebt, durch seine Goldbergwerke und deutsche Dörfer.

Weg dahin. Ehmals gieng die Hauptstraße und auch die Post von den Gegenden des Langensees ins Wallis und in die westliche Schweiz durchs Anzascathal und den Monte Moro als den kürzesten Weg dahin. Aus dem *Safs*-Thale (S. *Vispach*) in Wallis führt ein Weg über den *Monte Moro*, der ein Theil des *Rosa* ist, in 8 St. nach *Macugnaga* im *Anzascathale*. Dieses Thal, von der Anza durchströmt, öffnet sich zwischen Domo d'Ossola und Vogogna, 2 St. von erstem, $\frac{1}{2}$ St. von letzterm Ort. Die Anza tritt bey *Piedi Mulera* als ein Gletscherstrom hervor. Von diesem Dorfe geht es steil aufwärts nach *Cima-Mulera*, von da nach Castiglione, abwärts steigend nach den Mühlen von Calasca, dann nach *Anza*, über die Ponte grande, aufwärts nach Banio, wo man rechter Hand das Dorf *S. Carlo* erblickt, bey dem Thurm Batigno vorbey nach *Fanzone*, den Hauptort des Thales $4\frac{3}{4}$ St. Von hier durch die Dörfer Groppo, Canfinello, Borgone, Cepp-

Morello nach Campioli, wo sich das Anzascathal schließt, um aufwärts nach dem Thal Macugnaga zuerst nach *Morghen*, Pestarena, Borca, Jsella, Testia, Stuffa, Macugnaga, am Fusse des Rosa 4 St. — Von Banio führt ein Weg über die Höhen ins *Strona-* und *Sesialthal* (S. *Mont-Rosa*).

Merkwürdigkeiten. Zwischen den Mühlen von Calasca und Anza der prachttvolle Wasserfall des Valbianca. — Auf der Ponte grande erblickt man den Rosa in seiner erhabnen Gröfse. — Vanzone liegt 2,142 F. übers Meer. — Bey Campioli hört der Weinbau auf, und von hier weiter verändern sich Klima, Fruchtbarkeit und Menschen auf einmal. Die Anza schiefst durch eine enge Kluft aus dem Alpenthal Macugnaga hervor, welches von *Deutschen*, in Sitten, Sprache, Lebensart und Bauart der Häuser von den Einwohnern des Anzascathals verschieden, bewohnt wird. Ueber die deutschen Dörfer fast in allen Thälern rund um den Fufs des Rosa auf der italienischen Seite (S. *Mont-Rosa*). — Aus diesem Macugnagathal erhebt sich der ungeheure *Rosa*, welcher nur 160 F. niedriger ist, als der *Montblanc*, der höchste Berg der alten Welt, über dessen Merkwürdigkeiten und Besteigung von Hrn. v. Saussüre (S. *Rosa*). Ein prächtiger Gletscher steigt tief zwischen die Lerchenwälder herab, zu welchen der Weg nicht weit (1—2 St.) aber sehr beschwerlich ist. — Am H. Katharinaentag, den 26. November, backen sich die Einwohner des Macugnagathals ihr Brodt aufs ganze Jahr. Der Pfarrer und Kaplan in Macugnaga üben ge-

gen Reisende herzliche Gastfreundschaft aus, oder man kehrt im Wirthshause bey Anton Maria del Prato ein. Da dieß Thal gar nicht bereist wird, und der Wirth seiner Geschäfte wegen oft abwesend ist, so ist es sicherer, ihm seine baldige Ankunft von Domo Dofsola zu melden. — Ueber die *Goldminen* siehe weiter unten.

Pflanzen.

Daphne laureola (*lorione* in italienisch) wächst in großer Menge auf allen Bergen dieses Thales, aus dessen säuerlichen Früchten man hier einen guten Brandtwein verfertigt.

Mineralog. und geognost. Thatsachen. Das Anzascathal hat keinen ebenen Thalgrund, sondern die Felsen stoßen von beyden Seiten da, wo die Anza fließt, scharf zusammen; eine Beschaffenheit, welche vielen Thälern an der Südseite des Alpenkamms gemein ist. Von der Oeffnung des Thals bis gegen Vanzone streichen Felsschichten aus Feldspath und Glimmer, Hornblendeschiefer, grüner Steatit, schwärzlicher Urkalkstein. Oberhalb Vanzone adriger Granit mit großen Feldspathkörnern. Alle Felsarten zeigen die deutlichste Schichtung, und alle Schichten stehen fast senkrecht und streichen von WSW. nach ONO. Die Ponte grande ruht auf einem ungeheuren Block derben Granits, und bey Ceppo Morello sind viele große Granittrümmer von röthlicher Farbe, welche vom fernern Gebirge hieher gewälzt seyn müssen, da die Seitenfelsen nicht aus derbem Granit bestehen. — In dem Felsen Valeri, oberhalb Morgen, findet sich in unreinem Quarze *schwarzglänzende Hornblende* von 3—4 Zoll

Länge. — Sowohl dieses Thal als andere Thäler nord- und südwärts desselben besitzen einen Reichthum von *Golderz* und andern *Erzgängen*. Im Anzascathal sind *Goldminen* nicht weit von S. Carlo, *Miniera di Cani* genannt, und hinter Vauzone nach Pescerena sehr viele auf beyden Seiten des Thals, hauptsächlich doch an der rechten Seite der Anza. Diese Goldminen waren schon zu Römerzeit bearbeitet; denn nach *Plinius* befahl der Senat durch einen Beschluss, daß nicht mehr als 5000. Slaven in diesen Bergwerken arbeiten sollten, damit nicht die Zöllner zu reich werden, und der Preis des Goldes zu sehr fallen möchte. Die reichste Mine ist am Valeri oberhalb Morgon. Die Erzgänge streichen wie die Urfelsschichten von SW. nach NO., und stehen fast senkrecht; sie kreuzen sich aber auch bisweilen, und wo dieß geschieht sind Nester (*Gruppi*), welche das meiste Golderz enthalten. Testoni beutete aus einem solchen Neste in 22 Tagen 26 Pfund Gold aus. Die Erzgänge streichen in adrigem Granit und Gneis. Das Gold findet sich in Schwefelkiesen und in Quarz, der voll von eisenartigem Rost ist, in Verbindung mit Kupfer und silberhaltigem Bley. Der Ct. geschlemmtes Erz giebt 10—12 und oft 18 Gran Gold zu 18 Karat, und unter 4 Theilen befindet sich ein Theil Silber. Die letzten Pächter Testoni hatten 86 Mühlen im Gange; welche täglich 10—12 Pf. (zu 12 Unzen) Merkur mit Gold amalgamirt liefern, und 12 Pf. Merkur enthalten 2 Mark Gold. Der Prinz Borromeo zu Mailand bezieht den Zehnten dieser Goldminen; dieser betrug am Au-

fang des XIX. Jahrhunderts 1,000 Ducaten, und die Pächter werden reich. Pestarena ist der wichtigste Ort für den Mineralogen; denn hier sind aufser vielen Mühlen alle Gebäude zur Bearbeitung der Erze. Bey den Hrn. Albasini in Valeggio (ganz nahe bey Vanzone), kann man nicht blofs die schönsten Golderze sehen, sondern auch viel Belehrung erhalten; denn sie lassen viele Minen bearbeiten. Sonst arbeiteten mehr als 1,000 Menschen, jetzt nicht die Hälfte in den Goldminen. Jeder Einwohner darf auf Erze schürfen, und es giebt sehr viele, die unter dem Namen Minerali sich mit nichts anderm beschäftigen, als neue Erzgänge aufzusuchen. Bey dunkeln Gewitternächten geben sie acht, ob sie irgendwo auf den Gebirgen kleine Flammen oder Funken aufspritzen sehen; geschieht dies, so bezeichnen sie den Ort, und untersuchen den folgenden Tag die Stelle; und finden sie zersetzte Kiese, so fassen sie gleich gute Hoffnungen.

ANZONE, ein Thal in Piemont, öffnet sich ins Escenthal zwischen Villa und Domo-dossola, in welchem reiche *Topfsteinbrüche* bearbeitet werden.

AOSTA (*Augusta praetoria*), Stadt im Augsthal (*Val d'Aosta*) in Piemont, auf der Südseite des *Groszen Bernhard*, an der Doire, 1,818 F. übers Meer, unter $45^{\circ} 44' 3''$ nördl. Breite.

Geschichte. Das Aostathal mit allen seinen Seitenthälern wurde von den *Salafsiern* bewohnt, das erste Alpenvolk, welches die Römer im J. 605. der Stadt Rom (160 J. vor Christus) unter dem C. Appius

Claudius angriffen. Die erste Schlacht gewannen die Salassier, und tödteten 50,000 Römer; aber die zweite Schlacht verloren sie. Im J. 649. wurde eine römische Kolonie nach Ivrea, nahe am Eingange ins Aostathal zur Bewachung der Salassier, und, nachdem sie unter Kaiser Augustus wieder unterjocht worden waren, nach 750. (15-10 J. vor Christus) eine römische Kolonie unter dem Namen Augusta Praetoria mitten in diese Thäler und nahe an die wichtigen Alpenpässe über den *Grossen* und *Kleinen Bernhard* gesetzt, (S. *Alpen*). Im VII. Jahrhundert wurde Aosta eine bischöfliche Stadt. — Der berühmte Erzbischof von Cantorbery in England, St. Anselme, war im J. 1,093. zu Aosta geboren. — Gegen Ende des XI. Jahrhunderts erhielten die Grafen von Maurienne durch den Kaiser Conrad das Aostathal, und von diesen kam es an die Herzoge von Savoyen, welche von jenen abstammen. Seit . . . ist Aosta, wie ganz Piemont, eine französische Provinz.

Wege. Von Aosta auf den Grossen Bernhard 7 St. Zwischen Aosta und St. Remi öffnet sich das Thal *Pellina*, welches nordöstlich nach dem Combin hinaufzieht, und durch welches wenige Wochen im Sommer ein gefährlicher Pfad ins Bagnesthal führt (S. *Grosser Bernhard* und *Bagnesthal*). — Von Aosta auf den *Kleinen Bernhard*, durch Villeneuve, Salle 5 St., von hier zum Hospitium 8 St., wovon nur 2 St. zu steigen (S. *Kleiner Bernhard*). — Von Aosta durch Salle nach *Courmayeur*, im Entrevesthale am südlichen Fufs des Montblanc, 8 St. (S. *Courmayeur*). Auf diesem Wege

bis hinter Salle öffnen sich 5 Seitenthäler, unter denen das Cogne- und Trevisanchethal; vor Salle erblickt man links den Gletscher Rutor, zu welchem ein Thal sich hinaufzieht. — Von Aosta das große Thal abwärts bis *St. Martin*, das letzte Dorf des Aostathals, 12 St.; die Straße ist für Wagen fahrbar. Von Aosta kommt man zuerst nach *St. Marcel* (wo sich das *St. Barthelemy-Thal* von NO. her öffnet), *Chatillon*, (wo das *Cervin- oder Ternanchethal* sich öffnet), *Ufsei*, über den *Mont Jovet*, nach *Verrex* (wo sich das *Challant- oder Aya-* öffnet), *Donas*, (wo im *Weissen Kreuz* ein gutes Wirthshaus), dem *Schloß Bard* vorbey, nach *St. Martin* (wo sich das *Lesathal* und *Comporcierothal* öffnen). Hier tritt man durch ein schönes Thor in die piemontesische Provinz Jvrea ein, ob man gleich erst hinter *Monte stretto* in die Ebne tritt, und bald nach Jvrea gelangt. — Von *Chatillon* durchs *Tornanchethal* bis zum höchsten Sommerdorfe desselben, *Breuil*, 8 St. (6,162 F. übers Meer); von hier über einen Gletscher bey der Schanze *St. Theodule* vorbey auf das Joch des *Cervin* oder *Matterhorns* 3 St. 10,284 F. übers Meer, und von hier hinab nach *Zermatt*, das erste Wallisische Dorf im *Vispachthal*, 6 St. (*S. Visperthal*). — Von *Verrex* nach *St. Jaques* im *Challanthal* 7 St.; auf den *Col des Cimesblanches* 3-4 St.; von hier auf den *Cervinpaß* $2\frac{1}{2}$ St. — Von *St. Martin* nach *Gressonay* im *Lesathal* und zu dem prächtigen *Lesagletscher*, dem größten unter allen Gletschern des *Mont Rosa*, 8-10 St.

Merkwürdigkeiten. Das ganze Aostathal mit seinen vielen Nebenthälern enthielt im J. 1795. ohngefähr 61,481 Einwohner. — In diesem Thale giebt es sehr viele Cretins und Kröpfige, besonders zwischen Salle und Chatillon. — *Römische Alterthümer* zu Aosta sind; Eine Brücke aus Marmor, welche größtentheils unter Häusern verborgen ist; ein Triumphbogen, und Ueberreste eines Amphitheaters, und vor *Donas*: Die 12 F. breite Felsenstrafse unter 30-40 F. hoch gewölbtartig behaun lebendigen Felsen, wo sonst eine $8\frac{1}{2}$ F. hohe und 2 F. breite Meilensäule mit der Zahl XXX. aus dem Felsen halberhoben ausge-meißelt zu sehen war. Das Volk schreibt diese Arbeit Hannibal, Antiquare Caesar, Andere August zu. Es scheint nicht römische Arbeit aus dieser, sondern aus viel früherer Zeit. — Drey Stunden von St. Marcel ein durch aufgelöstes Kupfer *herrlich blau gefärbter Strom*. (S. davon unter *Mineralogie*). — Mont Jovet und Chambave sind durch vortrefliche Weine berühmt, welche man den feinsten Weinen Spaniens und Frankreichs an die Seite setzt. *Challant* war im XV. Jahrhundert der Sitz einer Familie desselben Namens, welche berühmte Heerführer unter ihre Glieder zählt. — Das *Fort Bard* stand seit undenklichen Zeiten auf einem im Strom liegenden Felsen, und ist seit 1801. durch die Franzosen zerstört. — Ungeheure und merkwürdige *Gletscher* liegen in den höchsten Theilen fast aller Aostathäler vom Ruitor in den Grauen Alpen, vom Montblanc und allen Penninischen Alpen bis zum Rosa.

Pflanzen. Es wachsen hier viele Pflanzen, welche man in der Schweiz nicht antrifft; z. B.

Der Baum *Celtis australis*; *Cytisus nigricans*; *Chenopodium nigricans*; *Salsola prostrata*; *Aegilops cylindrica* (sehr selten) in den Weinbergen von Aosta, u. s. w. Um die Stadt Aosta viel *Maulbeer-* und *Mandelbäume*. — Es giebt in diesem Thale viele *Insekten* heisser Länder.

Mineralogie. Das Gebiet des Aostathals ist sehr reich an mannigfaltigen Erzen. Zwischen Courmayeur und Aosta brechen an zwey Orten *silberhaltige Bleyerze*. — Im Cognethal wird vortreffliches *Eisenerz* ausgebeutet. — Der Bach Grisanche im Thal gleiches Namens schwemmt *Goldsand*; er entspringt auf dem Gebirgs St. Foix; und der auf der entgegengesetzten Seite nach dem Thal von Tarantaise abfließende Bach St. Foix führt ebenfalls *Goldblättchen*. — In dem Val Peline ein Kupferbergwerk, welches jährlich 1,500 Ctr. Kupfer abwirft. — In der Nähe von Aosta *silber-* und *goldhaltige Kupferpiriten*, 5,712. F. hoch in einem Gange rother zwölfseitiger Granaten von der GröÙe einer Erbse im Gneissfelsen; 100 Pf. Erz enthalten $2\frac{1}{2}$ Pf. Kupfer; sollen schon zu den Zeiten der Römer ausgebeutet worden seyn; die Schachte wurden während den französischen Revolutionskriegen verschüttet. — Oberhalb *St. Marcel* ein *Kupferbergwerk*, und in den gegenüberliegenden Gneissfelsen ein reiches *Braunsteinbergwerk*. Nahe bey der Mine von Braunstein stürzt ein herrlich blauer Strom über Felsen herab; er kommt von der Gegend der Kupfermine. Das Wasser ist ohne

Geschmack und Geruch, hielt \mp 4° Reaumur, während die Luft \mp 7° $3'$ war, und 100 Theile dieses Wassers enthalten 19 Theile Kupfer und 4 Theile Eisen. — Bey Darba *grünes Bleyerz*, sehr glatt, glänzend, fast durchsichtig, von hochgrüner Farbe. — Auf den Höhen von Nufs *Kupferpiriten*. — Zu Champ de Pras *Kupferpiriten* in einem Gange Granaten, und auf den höchsten Felsenhöhen *vortrefliches Eisenerz*, welches ausgebeutet wird. — Am Mont Jovet *Kupferpiriten* in einem Gange Granaten. — Bey *Ussei Eisenerzbergwerk*; das hier gewonnene Eisen soll besser als das schwedische seyn. — Bey Arnex und Verrex *Kupferpiriten*. Bey Quazzuolo, am Ausgange des Dorathals in die piemontesische Ebne, *silber- und goldhaltiges Bley*. — *Seitenthäler*: Im Ternanche- oder Cervinthal bey Anthey *Kupferpiriten*. — Der Avançon, welcher aus dem Chalanththal bey Verrex in die Doire fließt, und mehrere Bäche desselben Thals, führen nicht bloß *Gold-Blättchen*, sondern oft *große, derbe goldreiche Quarzgeschiebe* von halbfaut Gröfse, und kleinere von reinem gediegenen Golde, welche denen von der Küste Guinea's an Gröfse und Reichthum gleichkommen. Mächtige Quarzgänge nämlich streichen durch die Urfelsen dieses Thales, welche außer silberreichem *Bleyglanz* und *Fahlerz* viel *gediegen Gold* führen, welches durch die Bäche ausgewaschen wird. Auf diese Golderze sollen die Römer Bergbau getrieben haben. Der Ritter Robillant, Oberdirektor der piemontesischen Bergwerke, begann im J. 1760. von

neuem Bergbau darauf, welcher nach seinem Abschiede wieder aufgehört hat. Auch bricht *rothes Antimonium* im Challanthal. — Im *Lesathal* giebt es *Goldkiese* und *Bleyerze*. — Im Comporcierothal, welches sich auch in der Nähe von St. Martin öffnet, *Kupferpiriten*. — Im *Brozothal*, welches sich wenig südwärts von Ivrea öffnet, ist auf den Höhen von Traverselle ein berühmtes Bergwerk auf *dichten Eisenstein* von reicher Ausbeute, und zu *Brozzo* ebenfalls *Eisenerze*, welche seit Jahrhunderten bearbeitet werden. Ostwärts von Brozzo im *Mont-Orion* bricht ein *silber- und goldhaltiges Bleyerz*.

Geognostische Thatsachen. Das ganze Felengebiet des Aostathals mit allen seinen Nebenthälern ist für den Geognosten sehr wichtig, und noch bey weitem nicht gehörig untersucht. Alle Hochthäler von Aosta laufen bis an die höchsten Uralpen, vom *Mont-blanc* bis an den *Rosa* hinan, und durchschneiden die Südseite der *Penninischen Alpen* und die meisten *Grauen Alpen* auf vielfache Weise; *Aosta*, *Chatillon*, *Verrex*, *St. Martin*, *Salle* und *Courmayeur* wären die besten Standpunkte, von denen der Erdforscher alle Seitenthäler bereisen könnte. Die geognostische Beschaffenheit von Aosta nach dem *Grossen Bernhard*, und nach *Courmayeur* (S. unter *Grofs Bernhard* und *Courmayeur*). Von *Aosta* abwärts nach SO. wechseln Felsen von Urkalkstein und grünem Hornstein (*Roche de Corne*). Vor *Chatillon* Glimmerschiefer; hinter diesem Ort Urkalkstein. Der *Mont Jovet*, zwi-

schen *Chatillon* und *Verrex*, ist äusserst merkwürdig. *H. von Saussure* beobachtete, als an diesem Berge die Strasse gemacht wurde, an dem frischen Bruche die mannigfaltigen Schichten aufs bestimmteste. Im Herabsteigen zeigte sich: 1) Zuerst grüner Topfstein 3-400 Schritt. 2) Eine Lücke. 3) Fasriger glänzender Topfstein 350 Schritt. 4) Eine Lücke. 5) Topfstein grünen durchsichtigen Talks 60 Schritt. 6) Ein Bach 31 Schritt. 7) Der vorige Topfstein mit Rost bedeckt 58 Schr. 8) Ein Bach 28 Schr. 9) Strahlstein in Masse 150 Schr. 10) Trümmer von Strahlstein 143 Schritt. 11) Dunkelgrüner Strahlstein in glänzenden Nadeln mit rothen Granaten, sehr schön, 25 Schritt. 12) Erde 15 Schritt. 13) Kalkstein mit Glimmer und Quarz 42 Schritt. 14) Strahlstein in Masse dunkelgrün, von grossem gelbem Strahlstein durchzogen 108 Schr. 15) Hornsteinschiefer (*Roche de Corne*) 11 Schritt. 16) Strahlstein, Glimmer, Quarz und Kalk 39 Schr. 17) Strahlstein in Masse 10 Schr. 18) Quarz, Glimmer und Kalk 7 Schr. 19) Derber Strahlstein aus feinen Nadeln 25 Schr. 20) Steintrümmer, unter denen die herrlichsten Kabinetsstücke, 290 Schritt. Hier tritt man ins Dorf *Mont Jovet* und in eine Ebne von 1200 Schritt, von welcher bis *Verrex* in einer Breite von 5,000 Klaftern die vorbenannten abwechselnden Schichten fortgehen. Alle diese Schichten liegen über einander und senken sich nach NW., obgleich auch manche Schichten ganz senkrecht stehen. Zu bedauern ist es, dafs seit der Beobachtung des *H. v. Saussure* Luft und Wasser den Bruch der

verschiednen Schichten unkenntlich gemacht haben. In den Tornanche - Challant - und Lesathälern wechseln *Gneifs*, *Uralkalkstein* und *Serpentin*, reich an herrlichen Fossilien hie und da. (S. *Rosa*). Von *Verrex* bis zum Fort Bard *Gneifs* in senkrechten Schichten, von da bis *Monte stretto* *Gneifs*. Hier tritt man aus den Gebirgen, und man sieht nur noch Hügel, die sich auf beyden Seiten des Ausganges, östlich am Monte St. André, westlich am Monte Arnoun anlegen. Am Hügel bey *Yvrea*, an der den Alpen zugekehrten Seite, Granitello aus Hornblende und Feldspath, auf der andern Seite Schichten grünen Serpentin, streichen von NO. nach SW. und senken sich nach S. Von *Yvrea* bis *Sant-Ja* 4 - 5 St. bestehen alle Hügel aus Trümmern von Urgebirge und Sand; jenseit *Sant-Ja* fängt die Ebne der Lombardie an. (*Saussure*).

APPENZELL (der Flecken). Wirthshäuser: *Weifs Kreutz*, *Baad*. Ist der Hauptort von Appenzell Inner-Rhoden oder des katholischen Appenzells, welches einen eignen Freystaat bildet, in einem Wiesenthale von der Sitter durchschlängelt. Hier wird alle Frühlinge die Landesgemeinde oder Volksversammlung gehalten. In der Nähe von Appenzell sind das *Wild-Kirchlein* wegen seiner sonderbaren Lage, der *Kamor* (sein Gipfel der *hohe Kasten*), und der *hohe Mesmer* oder *Säntis* wegen ihrer ausserordentlichen Aussichten merkwürdig.

Reise auf den Säntis. Wer des Felsensteigens noch nicht gewohnt ist, und keinen sichern Tritt und

schwindelfreyen Kopf hat, der unterdrücke die Lust; den *Sântis* zu besteigen. Der Weg dahin geht längs der Sitter durch ein angenehmes Wiesenthal in $\frac{1}{2}$ St. nach *Weißbad*. Hier vereinigen sich drey Bäche: 1) Der *Bärbach* von Brüllisauertobel oder Brülltobel, das engste und rauheste der drey großen Hochthäler der Appenzellischen Kalkalpen (S. den folgenden Art. *Kanton Appenzell*). 2) Der *Schwendibach*, Abfluß des Seealpsees. 3) Das *Weißwasser*, entspringt aus einer Felsenhöhle am *Oehrli*, bildet einen Fall, *Löwenfall* genannt, und einige hundert Schritte davon quillt noch viel Wasser aus dem Boden, welches vereint durch das Thal am *Kronberg* gegen *Weißbad* fließt; seine weißlichschmutzige Farbe zeigt die Gletscherabkunft. Die Vereinigung der drey Bäche erhält den Namen *Sitter* (*Sintria*, d. i. es sind drey). Einige hundert Schritt vom Badhause entspringt eine Quelle, welche nichts als Kalkerde aufgelöst zu enthalten scheint, und erwärmt in die Bäder vertheilt wird, die alle Arten von Flüssen und Gliederreissen heilen sollen. Vom *Weißbade* giebt es drey Wege nach dem *Sântis* 7 - 8 St.: 1) *Der bequemere* geht durch *Schwendli* zwischen den aus Sandstein und Nagelfluß bestehenden Voralpen (unter denen der *Kronberg* steht), und der Kalksteinfelsen immer längs dem rechten Ufer des *Schwendibachs* ins *Seealpthal* 2 St., welches sich um den Rosmatt gegen W. zwischen der ersten und zweyten Kalksteinkette gegen den *obern* und *untern Mesmer* wendet und vom *Sântis* begränzt wird. Bey Eintritt aus der

Schwendi in die Seealp quillt am Fuß des hohen Bodmen eine starke Quelle, die sich schnell in der Erde verliert, und nach hundert Schritten wieder zum Vorschein kömmt; nahe bey dieser Quelle eine Sennhütte. Der Seealpssee ist 1 St. lang, $\frac{1}{4}$ St. breit, sehr tief, und seiner Forellen*) wegen berühmt; und liegt 3,052 F. übers Meer; sein Abfluss bildet im Kaulbet einen Fall. Durch das Seealpthal $\frac{1}{2}$ St., dann $1\frac{1}{2}$ St. bergauf sehr steil und rauh, wo sich rechts der Obermestner zeigt, nach der *Meglizalp*, wo, wie auf der Seealp, ein ganzes Dörfchen Sennhütten stehen. Zur *Meglizalp* kann man auch vom Weisbad durch *Schwendi*, die *Auenweiden*, den *Katzensteig*, am Fuß des *Aipsiegel*, in die *Hättentalp*; vor den zwey Sennhütten links bergan, und auf einem schmalen Pfade hoch über der Seealp in $3\frac{1}{4}$ St. gelangen. Die *Meglizalp* liegt schon über der Linie des Holzwachses, und von hier muß man Wegweiser mitnehmen. Es geht nun weiter hinauf über das *Kuhmaad* zur *Wagenluke* in 2 St., und hier über ein Schneefeld auf den *Geirispitz*, Gipfel des *Säntis*, in $1\frac{1}{2}$ St. Es giebt auf der Seealp einen Pfad in die *Untermesmeralp*, auf die *Sprüng*, in den *Lackton*, zur *Wageluke*, und übers Schneefeld zu *Geirispiz* 4 St.; einen andern Pfad über die *Unter- und Obermesmeralp* und durch die *Milchgruben* nach *Geirispiz*.

*) Diese Forelle ist von Hrn. Dr. Hartmann in St. Gallen beschrieben, S. *Schriften der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde*, B. IV. S. 69—77.; Blochs *Naturgeschichte der Fische Deutschlands*, Taf. 104.

4 St.; diese Wege sind aber mühsamer als der erstere.
 2) Dieser Weg, beschwerlicher, gefahrvoller, aber gemeinsamer, geht vom Weisbade über die *Bommenalp*, vorbey der *Hütte im Aescher* (wo der Pfad rechts zum Wildkirchlein leitet), links längs der Felsenwand mühsam nach der *Altenalp*, (unter sich in der Tiefe den Seealpsee) 2 St. Hier in der Nähe das Ziegerloch, voll Tropfstein und Bergmilch. Ein kleines Gewölbe mitten in der Felsenwand des *Schäfler* zeigt gutes Wetter an, wenn dessen Mündung ganz trocken ist; sickern Wassertropfen hinaus, so erfolgt Sturm und Regen in 24 St. zuverlässig. Von den Sennhütten der *Altenalp* geht es durch den Felseneinschnitt, *Wagenluke* genannt, auf dessen Höhe eine weite Aussicht sich öffnet, zwischen den *Thürmen* und *Obermesmer* durch, und nun an der Nordseite längs den Mesmerfelsen nach dem *Oehrlekopf* auf einem Pfade, kaum für einen Menschen breit genug, längs schrecklichen Abgründen; hier überall schreckliche zerstörte und zerrissne Felsen. Auf einer gegen W. abhängenden kahlen Felsfläche werden kleine Bergkrystalle (Strahlsteinchen) im Sande gefunden. Vom Oehrlekopf über ein Schneefeld und Steinryffene nach dem *hohen Niedern* und zu den *Sennhütten* des *Ober-Mesmer*, 4 St. Am Wege dahin links eine Steinplatte mit einer Inschrift zum Gedächtniß des unglücklichen Professor *Jetzeler* aus Schaffhausen, welcher 1791. ohne Führer diese Höhen bestieg, und durch einen Sturz an dieser Stelle seinen Tod fand. Von den Sennhütten des *Ober-Mesmer* zu den *Hütten*,

in den Sprüngen genannt, über eine steile Schneewand hinauf zur *hintern Wagenluke*, ein Felsgrat zwischen Abgränden, über ein stundenlanges ansteigendes Schneefeld bis an den Fuß des *Säntisspitz*, und dann 10 Minuten lang über die steile und verwitterte Seite des Bergkegels, auf seine Spitze. Der Weg auf den Säntis von St. Johann in Toggenburg ist ebenfalls schwierig. (S. *Wildhaus*). Man muß in den Sennhütten der *Meglisalp* oder des *Ober-Mesmer* übernachten. Die Säntisspitz soll 7670 F. übers Meer seyn. Zwischen dem Säntis und Geirispitz senkt sich gegen den Ober-Mesmer ein Gletscher, und ein andrer, der *blaue Schnee* genannt, zieht sich wie eine steile Wand vom Säntis nach der *Wagenluke*. Auf dem *Geirispitz* errichteten die reformirten Appenzeller ein hölzernes Kreuz zu Ehren der Benennung *Kanton Säntis*, welchen Namen das Appenzellerland mit den damit verbundenen Landschaften seit der Revolution von 1798. erhielt, und bis 1803. trug. 3) Von Weisbad auf die *Ebenalp* $1\frac{1}{2}$, auf *Carten* und *Chluus* $\frac{1}{2}$ St., hinter das *Oehrli* $1\frac{1}{2}$ St., auf den *Geirispitz* $1\frac{1}{2}$ St.; so gefährlich wie der zweyte Weg. Die Aussicht auf dem Geirispitz ist ausgedehnter wie auf dem *hohen Kasten*. (S. weiter unten). Vom Säntis nehme man denselben Rückweg nach der *Seealp*, und von hier kann man einen andern Weg, nämlich über den *Fählerschaafberg* zu dem *Fähler* - und *Säntisersee* 2 St. und dann durchs *Brüllisauertobel* nach Weisbad nehmen. Der *Säntisersee* ist $\frac{1}{4}$ Stunde lang, bisweilen größer, und

ohne sichtbaren Abflufs. Dieser See entstand durch einen Felsensturz (dessen Merkmale sich noch unverkennbar zeigen), welcher den Bach, der durch das Sämtisthal floss, hemmte, und zu einem See anschwellte. Das *Brüllisauertobel* ist voll Trümmer eingestürzter Felsen und Schutthalden, reich an Felsen von mannigfaltigen Gestalten, an Windlöchern und Berghöhlen.

Merkwürdigkeiten des Wildkirchleins. Der Weg dahin geht von Appenzell nach *Weisbad* 2 St. Von hier fängt man an zu steigen, auf einem zum Theil rauhen und steinigen Pfad bergan über die *Bommenalp*, der Sennhütte im *Aescher* vorbey in $1\frac{1}{2}$ St. zu der hölzernen Brücke, welche, unmittelbar über einem gräßlichen Abgrund schwebend, nach einer Kapelle in der Berghöhle hinüber führt. So schauerhaft diese Brücke vielen Personen scheinen mag, so ist doch keine Gefahr zu besorgen. Die senkrecht abgeschnittenen Felswände unter der Brücke sind 250 F. hoch, und das Ganze bildet eine wilde und melancholisch mahlerische Gegend. Nach Süden öffnet sich ein prächtiges Schauspiel: Aus der dunkeln tiefen *Seealp* glänzen der *Seealp*-See und die *Sitter*, welche letztere sich zwischen Hügeln und Thälern fortschlängelt. Grade über dem Haupt ragt die Felsenmauer der *Ebenalp*, an einem Ende des Thales zeigt sich der *Hohe Kasten*, gegen über die Felsen *Marwies*, und unterhalb denselben die *Gloggern* mit fünf Köpfen, im Hintergrunde am andern Ende des Thals der *Alte Mann*. Von dem Häus-

chen am Ende der Brücke gelangt man sogleich zu dem *Wild-Kirchlein*. Gleich hinter demselben öffnet sich eine Felsenhöhle, deren Wände mit Bergmilch überzogen sind, und in welcher ein Altar steht. Im J. 1656. baute *Ulman* aus Appenzell das Kirchlein und ein Häuschen in einer andern dicht an der erstern gelegnen Berghöhle. Seit dieser Zeit wohnt hier den ganzen Sommer durch ein Eremit in der zweyten Höhle. Die Aussicht aus dem Fenster derselben ist herrlich. Das Geschäft des Einsiedlers ist, täglich fünfmal die Glocke zu läuten, welche durch alle Alpen erschallt, und die Sennen zum Gebet auffordert. Hinter der Höhle des Einsiedlers öffnet sich eine dritte, welche 200 Schritte lang, 60 breit, und an den höchsten Punkten 10 Fuß hoch seyn mag. Die Decke ist mit sonderbaren Tropfsteinen und Bergmilch überzogen. Der Eingang in dies dunkle Gewölbe ist beschwerlich, und man steigt über herabgefallne Felsstücke aufwärts nach einer kleinen Thüre; so wie man durch diese hindurch gekommen ist, befindet man sich an der NW Seite der Gebirgskette, und steigt nun ziemlich steil auf die weite *Eben-Alp*, wo sich eine herrliche Aussicht darbietet, welche aber auf dem *Kamor* noch viel ausgedehnter ist. Von der *Eben-Alp* oder dem *Wild-Kirchlein* läßt sich nach dem *Kamor* und *Hohen-Kasten* nicht hinüber kommen.

Weg auf den *Kamor*. Von Appenzell nach Weisbad $\frac{1}{2}$ St., von hier den Gaifsweg grade hinauf zum *Kamor* 2 St., oder von Appenzell neben *Fähnern*

vorbey zu den Sennhütten des *Kamor* 3 St. Wer auf diesem Standpunkte den Sonnen-Aufgang genießen will, der muß von *Appenzell* Nachmittags weggehen und die Nacht in einer Sennhütte am *Kamor* zubringen, und vor Sonnenaufgang den *Hohen-Kasten*, Gipfel des Ober-Kamors, besteigen. Diese oberste Kuppe des *Kamor* ist, nach *H. Feer's* Messungen 4,529. F. über die Fläche des Rheins (5,418. F. übers Meer) erhoben. Die Aussicht umfaßt die *östliche Schweiz*, den *Bodensee*, das *Rheinthal*, eine zahllose Menge Felshörner in *Vorarlberg*, *Tyrol* bis gegen *Kärnthen*, und einen Theil *Schwabens*; nach S. und W. erheben sich die drey Felsenreihen Appenzells. Vom *Hohen-Kasten* zieht die südlichste Kette über den *Unter-Kamor*, *Staubern*, *Kanzel*, *Fürglenfirst*, *Wiederalp* und *Hundstein*, alle oberhalb *Rheinthal*, *Sax* und *Gambs*. Die zweyte Kalksteinreihe beginnt bey dem breit abgedachten *Alpsiegelten*, und zieht über *Bogartenfirst*, *Maarwies*, *Krayalp*, *Alte Mann*; und die dritte oder nördlichste Reihe beginnt mit der *Ebenalp* oberhalb *Wildkirchlein* und zieht nach W. über den *Schäfler*, die *Thürme*, *Oehrli*, *Ober-* und *Unter-Mesmer* mit ihren Hörnern, Hängete, *Mürli* und *Silberplatten*, und *Säntis*, dessen Gipfel *Geirensnitz* heist. — Der *Kamor* ist reich an der kriechenden *Quendelweide* (*Salix retusa*); auch wächst da die *Alpenföhre* (*Pinus mugho*), von denen eine nicht weit von der Sennhütte 15—20 F. hoch senkrecht steht, welches sehr selten ist.

Wege vom *Kamor* ins *Rheinthal* und nach

Werdenberg. Diejenigen, welche von *Appenzell* ins *Rheinthal*, nach *Werdenberg* und *Sargans* reisen wollen, dürfen von dem *Kamor* nicht zurückkehren, sondern können von da einen Weg wählen. Von der ersten Sennhütte unter dem Gipfel des *Ober-Kamors* führt ein Fußpfad nach *Lienz* in *Rheinthal* hinab. Eine Stunde von der Sennhütte muß man sich nicht links, sondern rechts wenden, und nach der *Stapfeten* (ein Gatter, über welchen man steigt) genau fragen. Von da, $\frac{1}{2}$ St. lang, zwischen zwey Abgründen. Indessen liegt der Weg tief und ist auf beyden Seiten mit Bäumen besetzt; doch geht es ziemlich steil hinab. In $2\frac{1}{2}$ St. langt man in *Lienz* an. — Ein zweyter Weg führt von der Sennhütte des *Unter-Kamors* steil, und bisweilen neben Abgründen vorbei, in 3 St. herab nach *Kobelwies*. Eine halbe Stunde vor *Kobelwies*, nicht weit vom Wege, liegen die sogenannten *Krystallhöhlen* (S. *Kobelwies*). Noch ein dritter Fußweg führt von dem *Ober-Kamor* über die Flue nach *Sennwald* in 2 St. hinab, ist aber gefährlich. Ueberhaupt muß man keinen dieser Wege ohne einen kundigen Führer unternehmen.

Weg von Appenzell. Die gewöhnliche Strafe führt von *Appenzell* über *Eggerstanden* nach *Haardt* im *Rheinthal*, von wo man sich links nach *Altstätten* oder rechts nach *Kobelwies* durch schöne Laubholzwälder wenden kann. (S. *Altstätten* und *Kobelwies*). — Nach *Gais* 1 St. — Nach *Herisau* 3 St., auf welchem Wege man über die *Sitter* und über die

Urnäsch nahe bey *Hundwyl* kommt, (S. *Herisau*). — Von Appenzell nach *Stein* in Toggenburg 7 St.; der Weg geht nach *Weißbad* $\frac{1}{2}$ St., zwischen den Voralpen des *Kronbergs* und der *Säntiskette* hindurch in die *Bootersalp* 2 St., und in die *Schrrägalp* 1 St. (bis hieher nur $\frac{1}{2}$ St. zu steigen), um über die Toggenburger-Alpen in die *Nesselalp* 2 St., und über den Steinerberg ins Dorf *Stein* $1\frac{1}{2}$ St., und von hier über den Ammon nach *Wesen* 3 St. — Von Appenzell nach *Wildhaus*, das höchste Dorf in Toggenburg $7\frac{1}{2}$ St.; der Weg geht nach *Weißbad*, *Brüllisau*, durch den *Brülltobel* ins *Säntiserthal* nach der *Fählenalp* 4 St., über den Rücken des nackten Gebirgs $\frac{1}{4}$ St. Berg auf in die *Krähalp* $1\frac{1}{2}$ St., Berg ab in die *Teselsalp* 1 St., nach *Wildhaus* 1 St. (S. *Wildhaus*.)

APPENZELL (der Kanton) *). Sehr merkwürdig durch die Eigenthümlichkeit des Landes, seiner Bewohner und deren Geschichte. Das Land zerfällt in zwey Freystaaten, *Inner-* und *Ausser-Rhoden*, oder *katholisch* und *reformirt* Appenzell. Die Einwohner von *Inner-Rhoden* gehören zu den merkwürdigsten Hirten und Alpenvölkern der Schweiz, und die von *Ausser-Rhoden* zeichnen sich durch ihren Kunstfleiß, und Fabrikthätigkeit aus. Ein großer Theil von *Ausser-Rhoden* gleicht einem englischen Garten, reich an den mannigfaltigsten angenehmen und erheiternden Bergansichten, und lieblichsten ländlichen Landschaften; die

*) S. J. G. Ebels *Schilderung der Gebirgsvölker der Schweiz*, I. Th. 8. Leipzig 798. Mit 6 Kupfern.

ganz hoch gelegnen Gemeinden ausgenommen, wo sparsam höchstens einzelne Kirschbäume fortkommen, und nur Wiesen und Tannenhaine gesehen werden. — Der Kanton hält an Flächen-Inhalt 8—10 □ Meilen und 51—52,000. Einwohner. — Das *Rindvieh* Appenzells ist gröfser als das von Uri, Unterwalden und Glarus, schwarzbraun von Farbe; die Mastkälber werden in 7—8 Wochen 1 $\frac{1}{2}$ Ctr., in 12—15 Wochen 2—3 Ctr. (das Pfund zu 40 Loth) schwer. Im Sommer weiden im Kanton 22—23,000 Kühe.

Geschichte. Das Stift St. Gallen hatte von einem König der Franken in der Gegend von Gais, Speicher und ob St. Gallen Rechte erhalten, und die westlichen Burgen gegen Toggenburg und Herisau löste der Abt gegen Ende des XIV. Jahrhunderts an das Stift. Hingegen *Appenzell*, *Urnäsch*, *Hundrvyl* und *Teuffen* steuerten an das deutsche Reich und waren 1378 in den Bund von 32 Reichsstätten mit den Fürsten von Baiern, Pfalz und Baden gegen jede ungerechte Gewalt getreten. Unter Abt Cuno, dessen Vögte zu Schwendi und Appenzell das Volk äusserst hart und grausam behandelten, machten die genannten 4 Reichsländli mit *Trogen*, *Herisau* und allen andern Gemeinden einen Bund und verjagten im J. 1400. die äbtischen Vögte. Die zum Vermittler angenommenen Reichsstädte am Bodensee hoben durch ihren Ausspruch sowohl diesen als auch den mit der Stadt *St. Gallen* geschlossnen Bund auf, und die Vögte kehrten mit gröfserer Härte zurück. Hierauf schwuren alle Appenzeller den 8 Jener 1402.

unter ihrem Landammann: „*Lieb und Leid in der Sache der Freyheit mit einander zu theilen, und Leib und Gut unerschrocken für einander darzubiethen*“. Sie sandten an die Kantone der Schweiz und baten um ihren Bund. Nur *Schwytz* allein war es, welches ihnen die Hand reichte und mit ihnen Bund machte, und von *Glarus* zogen 200. Freywillige nach Appenzell. Im J. 1405. begann der Abt mit Hülfe der schwäbischen Reichsstädte und St. Gallen den Krieg gegen Appenzell. Ueber die Schlachten sehe man *Speiher* und *Gais*. In Zeit von 5 Jahren eroberten diese sechs Dörfer Appenzells 5 Städte, 64 Burgen, die großen Landschaften *Rheinthal*, *Werdenberg*, *Sargans*, die *Mark*, das ganze *Wallgau*, *Montafun*, giengen über den *Arleberg* und schlugen bey *Landek* die Oestreicher, worauf die Tyroler schwuren, Appenzeller zu seyn; nahmen zu *Wyl* den Abt Cuno, den Urheber des ganzen Krieges, gefangen, und durchzogen strafend ganz Thurgau. Sie machten Friede mit Toggenburg, Gaster und den schwäbischen Städten, einen Bund mit Stadt St. Gallen, und schenkten die *Mark* an den K. *Schwytz*, und *Werdenberg* an den Graf Rudolph von Werdenberg aus Dankbarkeit. Am 13. Jenner 1408. wurden die Appenzeller bey Bregenz, welches sie belagerten, von 8,000. schwäbischen Rittern und deren Söldnern geschlagen. Im J. 1411. erklärten die 7. Schweitzer-Kantone die Appenzeller für ihre Eidgenossen, und im J. 1412. wurde zwischen Oesterreich, Appenzell und den Eidgenossen ein fünfzigjähriger Friede geschlossen. In 1412. wurde

zwischen Oesterreich, den Kantonen der Schweiz und den Appenzellern ein fünfzigjähriger Friede besiegelt. Deswegen ruhte der Abt von St. Gallen doch nicht. Durch sein Getriebe wurde Appenzell im J. 1425. in den Bann gethan und 1427. durch Graf Friedrich von Toggenburg mit Krieg überzogen, (S. *Gais*; *Gofsau*). Im J. 1429. vermittelten endlich die Eidgenossen Friede zwischen Appenzell und Abt von St. Gallen. Das mit den VII alten Kantonen der Schweiz geschlossene Landrecht wurde 1482. in ein ewiges Bündniß verwandelt, und erst 1513. trat Appenzell als der XIII. Kanton der Eidgenossenschaft auf.

Pflanzen.

Eine dem Appenzeller - Hochgebirge eigenthümliche Pflanze ist die *Draba pyrenaica* (Hungerblümchen der Pyrenäen) äusserst selten, zwischen den Oehrlekpfe und hohen Niedern und um den Säntis. *Daphne Cneorum* (wohlriechender Seidelbast) auf dem Mesmer; auch nahe bey dem Flecken *Appenzell*. Auf dem Camor: *Colchicum montanum*; *Cardamine bellidifolia*; *Salix retusa* in Menge. Auf den Alpen: *Gladiolus minor* (Siegwurz); *Androsace carnea*; *Lychnis quadridentata*; *Sibbaldia procumbens*; *Pedicularis flammea* und *foliosa*; *Chrysanthemum Halleri*; *Achillea macrophylla*. Bey dem Wildkirchlein: *Potentilla caulescens*. Ausser diesen wachsen auf den Hochgebirgen Appenzells viele den Alpen gemeinschaftliche Pflanzen.

Geognostische Beschaffenheit. Der K. Appenzell zerfällt in geognostischer Hinsicht in zwey sehr verschiedene Theile. Der appenzellische *Alpstein*

oder das Hochgebirge ist das nordöstlichste Ende der schweizerischen Kalkalpen, welche sich vom *Wallenstädtersee* an zwischen Toggenburg nördlich, und *Sargans, Werdenberg, Sax* und *Rheinthal* süd- und südöstlich nach Appenzell hinziehen. Die Appenzeller Kalkalpen, in drey von O. nach W. laufenden Ketten geschieden, welche im vorigen Artikel benannt worden sind, ummauern den K. Appenzell in S. und SW., und zeigen von allen Seiten abgerifsne und steile Wände. Es herrscht in diesen Kalkfelsen überhaupt eine ausserordentliche Zersthörung und Zertrümmerung. Es ist mir bisher keine bestimmte Messung seiner höchsten Hörner bekannt geworden; da aber der Schnee an mehreren Orten des Sommers nie schmilzt, und zwischen den *Geirensnitz*, *Säntis* und *Wagenluke* Gletscher liegen, so muß dessen Höhe mehr als 7,800 F. übers Meer betragen *). Das ganze Gebirg besteht aus *grauem*, *dichtem* und *schuppigtem Kalkstein*, mit etwas Thon, Kieselerde und Eisensteinnieren gemengt, dessen Schichten von O. nach W. streichen und sich nach S. senken. Auf den Höhen des *Säntis* findet man Versteinerungen, z. B. Ammonshörner, Telliniten, Chamiten, Trochiten, Ostraciten u. a. m. Auch finden sich in diesem Gebirge sehr viele Höhlen, in denen das von oben herabsinternde Wasser schöne Tropfsteine bildet. Ausser den Höhlen bey dem *Wild-Kirchlein*, dem

*) Nach Hrn. Meyers im J. 1801. bekannt gemachten Messungen, soll der *Säntis* 7,670 F. übers Meer seyn.

Wetterloch auf dem Kamor, dem *Ziegerloch* in Altenalp, und der Höhle auf *Hohenflaschen*, in welcher ein inkrustirendes Wasser rinnt, giebt es noch mehrere andre, unter denen die Krystallhöhlen auf der Südseite des *Unter-Kamors*, oberhalb *Kobelwies*, die merkwürdigsten sind. Auch liegen auf diesem Gebirge drey *Seen*: Der fischreiche *Seealp*-See, 1 St. lang, ohne sichtbaren Zufluss; der *Fähler*-See zwischen sehr steilen Felsen, und der *Santiser*-See, dessen unsichtbarer Abfluss nach S. gegen *Sennwald* zu seyn scheint, wo aus Felsen ein großer Bach hervorstürzt.

Der andere weit größere und bewohnte Theil des Kantons besteht aus *Sand*, *Thon* und *gerollten Steinen*, sehr regelmässig geschichtet. Die Oberfläche dieses Sandsteingebildes zeigt das Wirken ungeheurer Wasserkraften, welche eine regellose Menge von Hügeln und Vertiefungen zurückgelassen haben, ohne fortlaufende Bergrücken und Ketten, ohne lange Thäler, ohne Mittelpunkt, von welchem die Berge als Zweige ausgingen. Nach dem *Rheinthal* und dem *Bodensee* zu ist dieses Gebilde ziemlich steil abgerissen, und aus dieser Tiefe erscheint es als ansehnliches Vorgebirge, welches sich in nicht weniger als einer kleinen Stunde ersteigen läßt. Mehrere Kegel erheben sich aber noch weit höher, und erreichen wie der *Gäbris* die Höhe von 4,080 F. übers Meer. Die gerollten Steine liegen in Schichten und wechseln mit Sandbänken ab, sind aber in größerer Menge nach der Oberfläche aufgeschüttet, werden nach dem Innern seltner, und in der Tiefe

zeigt sich unvermengt ein feiner blaulichter Sandstein, wie man dies bey *Roschach*, *Thal*, *Stade*, *Wienacht*, *St. Margareth* und *Altstätten* im *Rheinthal*, und so auch bey *Trogen* sehen kann *). Alle Sandsteinbänke, welche höher liegen, sind wegen beygemischten Mergels gelblich, locker und brüchig. Ihre südlich geneigte und horizontale Schichtung zeigt einige Ausnahmen. Z. B. in dem Beete der *Urnäsch* streichen sie von O. nach W. und senken sich nach N.; zwischen *Haslen* und *Gais* zeigen sich auf dem Gipfel eines Berges fast senkrechte Schichten, welche von SO. nach NW. streichen. Im *Baschloch* bey *Speicher* hat man ein *Steinkohlen-Flötz* entdeckt; zwischen *Herisau* und *Teufen* fand ich, in einem senkrecht durchgrabnen Hügel mergelartigen Sandes, eine dünne Ader von schwarzem glänzendem *Erdpech*. Hin und wieder in diesem Sandsteingebilde ganze Hügel voll Pektiniten und andrer versteinerner Seemuscheln, besonders in der Nähe von *St. Gallen*. Die gerollten Steine sind fest unter einander verbunden, und bilden die Gebirgsart, welche die Schweizer *Nagelflue*, die Deutschen *Wurststein* nennen. Diese *Nagelflue* zeigt sich überall in ungeheuern Schichten übereinander, und steigt zu den höchsten Kuppen dieses Gebildes. Die gerollten Steine derselben sind meistentheils Kalksteine; doch giebt es auch darunter sehr viele Granite, Gneisse, Porphire, Serpentine

*) Auf diesen festen zu Quadern tauglichen Sandstein giebt es zu *Teufen* und in der *Grub Steinbrüche*, mehrere aber im *Rheinthal*.

und andre, fast alle von der Gröfse eines Eyes. Diese Urgebirgs-Trümmer wurden wahrscheinlich aus *Craubündten* herbeygefuthet. In den Bächen und Flüssen Appenzells, welche die Nagelfluebänke bespülen und ihr Bindungsmittel auflösen, findet man eine große Menge der mannigfaltigsten Geschiebe von sehr bunter Art. — Diese Sandstein- und Nagelflueberge gehören zu dem ungeheuren *Sandstein-* und *Nagelfluegebilde*, welches sich längst der Nordseite der Kalkalpen durch die ganze Schweiz und Deutschland ausdehnet. Auf der schwäbischen Seite des Bodensees beginnen die nemlichen Sandstein- und Nagelflueberge; und ohne Zweifel machten sie einst mit denen des *Appenzeller-Landes* nur Ein zusammenhängendes Ganze aus; eben so wie einst die Kalkgebirge Appenzells mit denen auf der andern Seite des *Rheinthals* hinter *Bregenz*, *Hohenemb*s und *Feldkirch* genau zusammenhiengen, ehe die Gewalt von ungeheuern Fluthen diesen weiten Durchbruch verursacht hatte. (S. *Rheinthal*.) — An der Mittagsseite des *Kronbergs* gegen der Schwägälp ist in ältern Zeiten eine *Salzquelle* entdeckt worden, ohne aber darüber Versuche anzustellen. Vor einigen Jahren ist bey *Urnäsch*, nahe bey dem Schlosse Urstein, *Kochsalz* entdeckt worden. — Auch quellen in dem appenzellischen Sandstein- und Nagelfluegebilde einige *Heilwässer*, z. B. bey *Conten* am *Kronberg* und bey *Weißbad* in *Innroden*, bey *Waldstatt* in *Ausserroden*, welche von den Einwohnern des Kantons sehr besucht werden; ihre Wässer sind noch nicht gehörig untersucht.

ARBON, eine kleine Stadt am Bodensee, Kant: Thurgau, *Arbor felix* zur Zeit der Römer. Man will bey sehr niedrigen Wasserstand' altes Gemäuer im See sehen. Die Lage ist sehr schön; — ein wahrer Obstbaumwald umgibt sie. Zitzfabriken hier. — An dem Thurm des Schlosses zeigt sich die Bauart aus der Zeit der Merovingischen Könige. — Der letzte Sprosse des grossen Hohenstaufischen Hauses, *Conradin*, der in Neapel unter Henkers-Beil fiel, lebte hier im J. 1266. — Im J. 1288. kam *Arbon* durch Kauf an das Hochstift Konstanz. — Herzog Friedrich von Oesterreich versammelte hier im J. 1405. sein Heer, mit welchem er die Appenzeller-Hirten unterjochen wollte, (*S. Gais*). Der Herzog selbst berannte die Stadt *St. Gallen*, und auf seinem Zurückzuge nach Arbon fielen 400 St. Galler von den Höhen nach der Landstrafse herab und erschlugen viele berühmte Ritter, als den Grafen von Thierstein, von Klingenberg, Johann von Hallwyl, Hermann von Landenberg, und eroberten das Banner von Schafhausen. Gleich darauf zog der Herzog nach Tyrol zurück.

Weg. Von Arbon nach *Konstanz* 6-7 St. (S. das nähere unter *Konstanz*). — Von Arbon durch *Steinach*, *Horn* (in dessen Nähe die *Goldach* in den See fließt) nach *Rorschach* 3 St. (*S. Rorschach*).

ARDEZ (*Ardea*, *Steinsberg*) grosses Dorf im *Unter-Engadin* (K. Bündten) liegt auf einer sanftneigenden Halde $\frac{1}{4}$ St. unterhalb der Landstrafse. Hier die Trümmer eines Schlosses *Steinsberg*, wo eine sehr schöne Aussicht. — Der Ardezer-Honig ist sehr geschätzt. Die Gegend ist sehr fruchtbar.

Merkwürdigkeiten der Gegend. Eine Viertelstunde von Ardez öffnet sich bey dem Hause Chanova das *Tasnathal*, aus welchem der Tasna strömt und sich mit dem *Inn* verbindet. Dieses Thal theilt das Unter-Engadin in bürgerlichpolitischer Hinsicht in zwey Theile; der oberhalb demselben gelegne Theil heist *Surmont fallum*, der unterhalb gelegne Theil heist *Scotmont fallum*. Das Val Tasna ist drey Stunden lang, und hat zwey Seitenthäler, *las Urezas*, und *Urschai*. An der Westseite des Val Urschai hängt der Gletscher *Chialous* tief herab und erhebt sich der Berg *Futschöl*; an der Nordseite sind hohe Felsen und ein großer Gletscher, welcher in die Thäler *Urschai*, *Fenga*, *Laver* und *Campatsch* seine Eisarme aussendet. — *Ardez* besitzt die vier Stunden langen und breiten Alpen am *Groszen Fermunt*. (S. *Fermunt*).

Wege. Von Ardez das Unter-Engadin aufwärts nach *Süfs* 2 St. (S. das nähere unter *Süfs*). — Von Ardez das Unter-Engadin abwärts über die *Puntercap* (Brücke über die *Tasna*) durch *Chantsafse*, über den Bach *Chansche*, *Klein Fettan*, über den *Tobel Valpüzza* nach *Fettan* 1 St. (S. *Fettan*). Von Ardez auf die große *Fermunteralp* durchs Val *Tasna* bis zur *Sennhütte Urschai* 3 St., auf den *Futschöl* 1 St., über den *Fermuntgletscher* ins Val da *Laigs* 1 St. Ist der Gletscher ungangbar, so geht dann der Weg von *Futschöl* durchs tyrolische *Culturathal* auf die *Fermunteralp* 2 - 3 St. Das merkwürdige des *Fermunt* siehe unter diesem Artikel.

Mineralogie. Im Tasnathal brechen *silberhaltige Bleyerze*, welche in der letzten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts ausgebeutet und in der Schmelzhütte zu Lavin gegossen wurden. Streitigkeiten brachten das Bergwerk ins Stocken.

ARNEN (*Aernen*), grosses Dorf in *Oberwallis* an dem linken Ufer der Rhone, nicht weit von Lax, durch welches die Landstrasse führt. Nahe bey *Arnen*, in der *Lamen* am Mühlbach, bricht der schöne *Topfstein*, aus dem das Altar der Jesuiterkirche zu Brieg gefertigt ist, und aus welchem auch Ofenplatten geschnitten werden. Zwischen *Arnen* und *Graniols* öffnet sich das *Binnen- oder Bindenthal*, in welchem die besten Käse des Walliserlandes gemacht werden. Von *Arnen* führt ein Weg in dieses ganz unbesuchte bevölkerte Hochthal, welches sich von W. nach O. gegen den Uralpenkamm hinzieht. Der Ausgang desselben nach der Rhone ist so eng, dafs nur dessen Gletscherstrom Raum hat. Aus diesem Thale leitet ein Pfad nach *Pommat* im *Ossolathal*, und von da nach *Domo d'Ossola*. *Eisenerz* soll in diesem Thale brechen.

Geschichte. Merkwürdigkeiten. *Arnen* war der Geburtsort des *Walter uf der Flue*, seit dem J. 1468. Bischof und Graf von Wallis. Zu seiner Zeit war den 7. Aug. 1469. eine entsetzliche Ueberschwemmung. Er duldete nicht, dafs im *Einfischthal* die Freyherren wieder aufkamen. Durch ihn schlofs Wallis in den J. 1473. und 74. einen Bund mit Bern und andern Eidgenossen. Unter ihm brach *Savoyen* im Nov.

des J. 1475. mit 10,000 Mann ins Wallis ein, und wurde geschlagen, worauf die Oberwalliser ganz *Unterwallis* eroberten, und seitdem behielten.

Nahe bey *Arnen* liegt das Dörfchen *Mühlbach*, welches der Geburtsort eines noch merkwürdigern Mannes, des *Matthias Schinner* ist, dieses berühmten Bischofs und Kardinals von *Sitten*, der sich aus dem Staub erhoben hatte, und in den Begebenheiten seines Jahrhunderts von 1501. — 20. eine so große Rolle spielte. Er theilte seinen bittern Haß gegen Frankreich allen Eidgenossen mit, und suchte ganz Europa gegen dieses Land in Harnisch zu setzen*). Sein Name erinnert an die Riesen-Schlachten der Schweitzer gegen die französischen Heere unter *Ludwig XII.* und *Franz I.* bey *Navarra* und *Marignan*, und an die Eroberung von *Burgund*. An sein Andenken ist die Vergrößerung des eidgenössischen Gebiets und dessen militärische Sicherheit nach Süden geknüpft; denn durch sein Bemühen setzten die Schweitzer, nachdem sie die Franzosen aus Italien vertrieben hatten, den *Maximilian Sforza* in das Herzogthum *Mailand* wieder ein, für welchen Dienst sie die Landschaften *Mendrys*, *Lugano*, *Locarno*, *Mainthal*, *Veltlin*, *Clefen* und *Worms* erhielten, und kurz vorher waren ihnen schon von *Ludwig XII.* das *Palenzer-Thal* und die Landschaften

*) Von ihm ist eine Philippika (*Oratio philippica ad excitandos contra Galliam Britannos*) gegen Frankreich, welche er im Jahr 1514. vor dem Staatsrath zu London hielt.

Riviera und *Bellenz* abgetreten worden. *Matthias Schinner* starb zu Rom im J. 1522. Sein Bildniß hängt zu *Sitten*.

ARONA, Städtchen am südlichen Ufer des Langensees in dem Ober-Novaresischen Gebiet, war piemontesisch, jetzt zum Königreich Italien gehörig. Liegt unter 45° , $45'$ $53''$ nördl. Breite; 26° $12'$ $53''$ der Länge. Die Handelsstrasse aus Deutschland und der Schweiz über den Bernhardino in Graubünden und den Gotthard nach Genua geht durch Aroña; daher hier viel Thätigkeit und Erwerb.

Merkwürdigkeiten. In der Kirche schöne Gemälde von *Gaudenzio Vinci* im J. 1511. gemalt. — In dem alten Schlosse zeigt man das Zimmer, wo Carl Borromeo il Santo, berühmter als alle Heerführer aus diesem Geschlecht, im J. 1538. geboren wurde. Seine Bildsäule, die grösste in Europa, nahe bey Aroña, sieht man aus 4-5 Stunden weiten Fernen. Die Höhe mit dem Untergestell beträgt 112 F.; das Untergestell (46 F. hoch) ist aus Granit; Kopf, Hände und Füße der Bildsäule bestehen aus gegöfsmem Metall, der Körper aus geschlagenem Kupfer. Man kann inwendig hinaufsteigen, und sich in die Nasenhöhle sehr bequem setzen. Diese Bildsäule, von Zanella aus Pavia und Bernardo Falconi aus Lugano verfertigt, wurde im J. 1697. auf Kosten der Einwohner des Langensees, vieler anderer Frommen und der Familie Borromeo errichtet*). — Auf dem höchsten Punkt oberhalb Aroña eine

*) Der Leichnam dieses Heiligen Borromeo liegt in einer

weite Uebersicht von SW. nach S. und SO. auf das Agogna - Thal, den *Orta* - See, jenseits desselben auf die Gebirge und Hügel der Sesia - Thäler, zwischen der *Sesia*, *Agogna* und dem *Tefsin* auf die mit Reifs bebauten Fluren des *Unter-Novarra*, und auf die Städte *Verticelli* und *Novarra*, deren Gefilde in der Geschichte so merkwürdig sind; denn sie durchzog *Hannibal* mit seinen Karthaginensern, nachdem er die Kottischen Alpen überstiegen hatte, und schlug am *Tefsin* bey *Somma* die Römer (S. *Sesto*); auf den Ebenen bey *Vercelli* (in *Campis Raudiis*) war es, wo die Römer unter ihren CC. *Marius* und *Catullus* das ungeheure Heer der *Cimbrer* und *Teutonen* (im J. 114. vor Chr. Geb.) vernichteten*); und bey *Novarra* war es, wo

prachtvollen Kapelle des Doms zu Mailand. Seine Mutter lebte noch, als er *heilig* gesprochen, und der Gegenstand allgemeiner Verehrung wurde.

- *) Gewöhnlich wird nach *Florus* angenommen, daß die *Cimbrer* längs der *Etsch* (*Athesis*) durch Tyrol nach Ober-Italien herabgestiegen, und bey *Verona* von *Marius* besiegt worden wären. Es ist weit wahrscheinlicher, daß ihre Freunde, die *Tiguriner*, welche 5 Jahre vorher die Römer bey *Villeneuve* geschlagen hatten (S. *Villeneuve*), ihnen, die aus dem südlichen Frankreich zurückkamen, den Weg über den *Simplon* und *Gries* in das Thal der *Tosa* herab zeigten, längs welchem Fluß sie bis an den *Langensee*, und von da bey dem *Ortasee* vorbey sehr leicht in die Ebenen Ober-Italiens gelangten. Die Gründe dafür sind: 1) *Vellejus Paterculus* setzt die cimbrische Schlacht in *Campis Raudiis*; nun liegt *Raudio* oder *Ro* 5 italienische Meilen von *Vercelli* und dem *Po*. 2) Nach *Plutarch* sind die Cimbern längs dem *Atisonem* nach Italien herabgestiegen; dieser Fluß

im Anfang des XVI. Jahrhunderts *Schweitzer* gegen *Schweitzer* in den Heeren *Ludwigs XII.* Königs von Frankreich, und des *Sforza*, Herzogs von Mailand, um den Besitz von Mailand stritten *), hierauf mit *Ludwig* gegen Neapel und dann gegen Venedig zogen, im J. 1512. aber 20,000 M. stark dem Pabst zu Hülfe über die Alpen giengen, die Franzosen aus Mailand

ist wohl eher die *Tosa*, (*Toccia*) als *Etsch*. 3) Der *C. Gnejus Servilius Caepio* führte römische Legionen über den *Simplon* gegen die *Cimbern* 3 Jahre vorher, ehe diese ihren Zug über die Alpen begannen; die Römer zeigten Jenen also gleichsam den Weg. 4) Die deutschen Einwohner in den höchsten Theilen der *Maggia-*, *Ossola-*, *Anzasca-*, *Sesia-*, *Lesä-Thäler*, welche sich, das letzte ausgenommen, nach dem *Novaresischen* und dem *Langensee* öffnen, und sonst durchaus mit Einwohnern von italienischem Stamm bevölkert sind, scheinen ihren Ursprung jenen *Cimbern* und *Teutonen* zu verdanken, welche sich aus den Ebenen von *Vercelli* nach verlornen Schlacht rückwärts retteten, und sich nur in den hintersten und verborgensten Hochthälern sicher glaubten. 5) Zwischen *Sesto* und *Varese* liegt ein Ort, *Cimbro* genannt, von dem italienische Alterthumsforscher glauben, er sey von flüchtigen *Cimbern* gegründet worden. 6) Alle alten Geschichtschreiber reden, bey Beschreibung der Schlacht, von der *Sesia*, dem *Po*, von *Vercelli* und *Raudio*, Oerter und Flüsse, welche sehr weit von der *Etsch* entfernt sind.

*) *Novarra* fiel hiehey in französische Hände. Der *Herzog*, als *Schweitzer* verkleidet, wollte entweichen; aber *Rudolph Turmann*, Insaße von *Uri*, verrieth ihn, worauf er nach Frankreich geführt wurde, und nach zehnjähriger Gefangenschaft starb. *Turmann* wurde einige Jahre nachher dieses Verraths wegen im Kanton *Uri* enthauptet.

verjagten, den jungen Maximilian Sforza wieder einsetzten, in demselben Jahre zu Novarra in einer altrömischen Schlacht Ludwig XII, schlugen und aus ganz Italien trieben, und wenige Jahre nachher (1515.) bey Marignan gegen Franz I. eine wahre Riesenschlacht fochten. — Das ganze Hügelland am Saume der Alpen, sowohl im Novarresischen als nach den Sesia- und Cervothälern südwestlich, und östlich nach dem Comersee, ist durch die große Menge von Gelehrten, Künstlern, Schriftstellern merkwürdig, welche besonders seit dem XII. Jahrhundert aus diesen Gegenden für Italien hervorgegangen sind, Albutius Silus und Vibius Crispus, sehr berühmte Männer unter den Kaisern Augustus und Vespasian, waren auch aus diesen Landschaften, und *Mercurin*, der große Kanzler Karl V. war aus dem Dorfe Gattinara am Cervothal. Ueber alle andre berühmte Männer sehe man die *Bibliothek des Argelati*, den *historischen und raisonnierenden Katalog des Basilica Petri* gegen Ende des XVI. Jahrhunderts; das *Museum Novarese von Cotta* im Anfange des XVIII. Jahrhunderts; und *Illustri Piemontesi. Torino 1782.*

Wege. Von Arona nach den Borromäischen Inseln entweder auf dem See, oder auf der Heerstrafse längs dem See durch Meina, Solcio, Lesa, Belgirate, und Stresa, von wo man nach der Isola bella überfährt. Von Arona nach dem Ortasee entweder im Wagen durch Borgomanero, Gozzano, Bussone, nach Orta, oder für Fußgänger und Reiter durch Oleggio Castello,

Inverio (wo Otto Visconti, Erzbischof und erster Herr der Republik Mailand geboren seyn soll. S. *Sismondi Geschichte der italienischen Freystaaten*, Zürich 1805.), ins Thal Agogna, aufwärts durch Gorgagno und Imola nach Orta (S. *Orta-See*). — Nach Sesto zu Wasser, oder die große Heerstraße.

Geognostische Thatfachen. Bey Arona Brüche eines rothen Marmors, aus welchem der Dohm zu Pavia gebaut worden ist. Auf dem Wege nach Orta dehnt sich Flötz-Kalkstein bis Inverio aus, wo dann Glimmerschiefer beginnt, welcher so viele Granaten enthält, daß sie vom Regen ausgespült im Wege liegen. — Bey Maggiora, in der Nähe von Borgomanero, südlich von Arona, zeigt sich ein 100 F. tiefer unter der Oberfläche der Erde liegender unterirdischer Wald an zwey Stellen, welcher durch Bergfälle zu Tage kam. Einige Fuß weissen Thon und $\frac{1}{2}$ Z. dicke Schicht verhärteter magnetischer Eisensand liegen über die noch sehr kennbaren Lerchenbäume, die, nach der Rinde und den Ueberresten, von beträchtlicher Größe gewesen sind. Einzelne Stammstücke sind versteinert, Zwischen den Holzschichten sieht man schwarzes glänzendes Naphta, und unter dem Holze schwarzen mit Erdpech durchdrungenen Thon, welcher gut brennt, Ueberall hier herrscht der Flötzkalkstein, welcher meistens dendritisch ist, und hin und wieder viele Versteinerungen enthält; unter dem Kalkstein stößt *Porphy*r zu Tage. Auf dem Hügel, wo der fossile Wald liegt, wächst vortreflicher Wein. Von hier hinab nach den

Ebenen des Tessins sieht man, wie der Abhang aus vier großen Absätzen besteht.

ART, großes hübsches Dorf am Zugersee, zwischen dem Rigi und Ruffiberg, im K. Schwytz. Wirthshäuser: *Adler*, *Löwe*.

Merkwürdigkeiten. Der Ruffi- oder Rofsberg, auch *Sonnenberg* in Art genannt, ist 3516 F., und der Rigi, auch *Schattenberg* hier genannt, 4356 F. über den Zugersee erhaben. Von Art aus wird der Rigi gewöhnlich bestiegen. — Ganz nahe bey diesem Dorfe geschah vor wenigen Jahren ein fürchterlicher Bergsturz, dessen Verheerungen von hier am bequemsten in Augenschein genommen werden können; man sehe weiter unten. — Ein *großes Brunnenbecken*, welches aus einem einzigen Granitstück gehauen ist, und auf dem Gelände der *Mühlflue* als ein ungeheurer Trümmer gelegen haben soll; dieses Beckens wird schon 1684. Erwähnung gethan; bey der Feuersbrunst vom J. 1719. bekam es Risse, wurde aber durch Kütt wieder wasserdicht gemacht. — Die im J. 1694. erbaute Kirche des *H. Georgs* zeichnet sich durch gute Bauart aus. In der Büchersammlung des im J. 1656. gestifteten Kapuzinerklosters sind einige für die Schweitzer-Geschichte seltne Schriften. —

Geschichtliche Merkwürdigkeiten. Das Arter - Thal und damit der Eingang nach Schwytz von der Westseite wurde am Ende des XIII. Jahrhundert mit einer hohen und dicken Mauer verschlossen, welche oben am Ruffiberg anfieng, und am Rigi bis

zu den steilen Felswänden wieder aufwärts stieg, mit drey grossen Wachtthürmen versehen. Vom Ufer bis weit in den See hinein waren hohe Pfähle in dichten Reihen eingeschlagen. Am 14. November 1315. liess Herzog Leopold von Oesterreich, der in Zug mit seinem Heere lag, um bey *Morgarten* in das Ländchen Schwytz einzufallen, einen heftigen Angriff auf Art von der Seeseite machen, und hier war es, wo *Heinrich von Hünenberg* einen Pfeil über die Mauer schofs, der 1000 Schritte von Art, nahe bey dem Thurm am Ruffi mit einem Zettel gefunden wurde, auf welchem die Warnung stand: „*Huetend ouch den St. Otmars Abend, Morgens am Morgarten.*“*) Eine alte ehrwürdige Sage berichtet, dafs dieser Zettel an Hünenbergs damaligen Amtsmann *Hans Jacob Zay* in Art gerichtet gewesen sey. Im J. 1740. wurde von der Landesobrigkeit des K. Schwytz erkannt: „*Dafs dieser Pfeil als ein heiliges Alterthum von der Hand der Familie Zay, wo er bisher gelegen, abgefordert, und in das Archiv des Kantons gelegt werden soll.*“ Hier wurde der Pfeil bis 1798. aufbewahrt. Während der helvetischen Revolution, wo die Schlüssel des Ar-

*) *Heinrich von Hünenberg* war Schwager von *Hektor Reding* von Bieberegg, Sohn des Landammanns *Rudolph Reding*, welcher durch seinen Rath zum Siege bey *Morgarten* nicht wenig beytrug. Beyde Schwäger waren im besten Vernehmen, und *Hünenberg* schrieb dem *Hektor* oft lateinische Verse; z. B. nach der Schlacht von *Morgarten* folgendes Distichon:

Quos tibi non poteram curis oppersus et armis,
Mittere conatus, hos tibi misit avis.

chives in fremde Hände kamen, ist diese merkwürdige Geschichtsreliquie verloren gegangen. Auf diese Warnung zog die Hauptkraft der Schwytzer von Art nach Morgarten, wo den Tag darauf das Heer des Herzogs geschlagen wurde (S. *Egeri*). Von dieser alten *Letzmauer* oder *Landwehre*, welche in neuern Zeiten abgetragen wurde, stehen noch Ueberbleibsel am Rigi und Ruffi hin und wieder in ganzen Strecken mit Epheu und andern Pflanzen bedeckt. Im J. 1767. standen auch noch eine Menge Pfähle in dem See. Der Thurm am Ruffi wurde im Anfange des XVII. Jahrhunderts abgetragen, der mittlere im J. 1775. niedrigerissen und auf dessen Stelle zwey Predigerhäuser erbauet. Hingegen dem Thurm am Rigi setzte man 1767. ein neues Dach auf, und stand derselbe bis an den letzten Tag des Jahres 1805., wo er endlich nach unglaublicher Kraftanstrengung zum Sturz gebracht wurde, und in seinem Fall noch ganz blieb. Der Platz war einem nahe wohnenden Landmann überlassen, mit der Verpflichtung, eine Inschrift darauf zu setzen.

Art kaufte sich 1355. frey von der Badenschen Markgräfin Maria, deren Hause es von Oesterreich verpfändet war, und der Kirchensatz und ein österreichi-

Hünenberg war auch Besitzer des Kirchensatzes zu Art, wegen welchen er jährlich beträchtliche Gefälle zu beziehen hatte, welche *Jacob Zay* in seinem Namen empfing. Diese bisher unbekanntn Thatsachen verdankt man dem Hrn. Doktor *Zay* in Art. (Siche dessen Schrift: *Goldau und seine Gegend*, u. s. w. Zürich 1807. S. 36 — 42.

sches Lehngut gieng von den *Hünenbergs* aus einer Hand in die andere, bis es im J. 1448. *Ital Reding* erkaufte, und den Landleuten von *Art* überliefs; erst seit dieser Zeit wurden sie ganz freye Männer. — In dem *alten Jahreszeitbuch* der Pfarrkirche, welches schätzbare Nachrichten aus der alten Schweizer-Geschichte enthält, sind die Namen aller *Arten* aufgezeichnet, welche in den Schlachten von *Laupen*, *Sempach*, *Granson*, *Murten* u. s. w. gefallen sind. Von der unermesslichen Beute bey *Granson* besitzt *Art* noch jetzt eine *silberne Schaale* mit dem Wappen des Herzogs *Karls des Kühnen*, und ein als *Delphin* gestaltetes *Trinkgeschirr*. — Von den Grundstücken, welche im J. 1350. unter die Gemeindsgenossen vertheilt wurden, befinden sich noch welche in den gleichen Geschlechtern, so dafs also vom Vater auf Sohn seit fast 500 Jahren dieselben Grundstücke in denselben Geschlechtern geblieben sind. — Die im J. 1655. erfolgte Verhaftung und Hinrichtung der reformirten Einwohner in *Art*, und die Verweigerung der Regierung des *K. Schwytz*, das Eigenthum von 35 *Artern*, die sich nach *Zürich* gerettet hatten, verabfolgen zu lassen, wurde die Veranlassung eines *Bürgerkrieges* (*Artner- oder Rapperswylser-Krieg* genannt), von *Zürich* und *Bern* gegen *Schwytz*, *Uri*, *Zug*, *Unterwalden* und *Luzern*, welcher bis 1656. dauerte.

Neueste Geschichte. Vom 30. April 1798. an drangen die Franzosen auf den *K. Schwytz* ein. (S. den Zusammenhang der Begebenheiten unter dem

Art. *Kant. Schwytz*). Den 3. May wurden sie sowohl am Rigi als Ruffi in blutigen Gefechten zurückgetrieben. Merkwürdig war es, wie der Hr. Doktor *Zay*, als 21. Abstämmling vom Amtmann *Hans Jacob Zay*, an welchen *Hünenberg* im J. 1315. den Warnungspfeil abschofs, jetzt bey dieser neuen Gefahr als Mitglied im Kriegsraath von *Art* (sein Wohnort) safs! Den 5. May drangen die Franzosen ein, und zogen sich den 6. zufolge eines geschlossnen Vergleichs wieder zurück (S. *Kant. Schwytz*). Den 15. September, gleich nach den verübten Greueln in Unterwalden (S. *Stanz*), besetzten sie von neuem *Art*, und blieben bis am Ende desselben Jahres. Am 16. October mußte *Art* alle seine *alte Siegeszeichen*, als Hellebarden, Lanzen u. s. w., welche zum ewigen Andenken des Ruhms der Väter von den verschiedenen Geschlechtern aufbewahrt wurden, abliefern, und ohnerachtet aller Vorstellungen, dafs diese schätzbaren Ueberreste in dem Kampfe und Siege für Freyheit und Gleichheit erobert worden wären, wurden sie auf offnem Platze verbrannt, und das Stahl und Eisen weit in den See geschleudert. Den folgenden Tag mußte in die Asche des nämlichen Platzes der *Freyheitsbaum* gepflanzt werden. Der Hr. Dr. *Zay* konnte nur mit Mühe zwey Lanzen retten, welche von seinen Voreltern in der Schlacht von *Sempach* errungen und stets in der Familie als ein Heiligthum aufbewahrt wurden. Am Ende April 1799. erregten die Einwohner von *Art* einen Aufstand, worauf am 5. May viele Franzosen anka-

mien und alles entwaffneten. Am 7. Juny verliessen sie den Flecken Schwytz, wo die Oesterreicher vordrangen, und setzten sich zwischen *Lowerz* und *Art*, wo ihr Hauptquartier bis den 14. August blieb; fast täglich gab es Vorpostengefechte. Die Kriegslasten dauerten bis 1801. fort, und verursachten *Art* einen Verlust von 300,000. Guld. Was die französischen Offiziere nach ihrem eignen Geständnifs am meisten wunderte, war, dafs sie um keinen Preis weder eine Buhlschaft noch einen Spion unter den Bewohnern von *Art* und des *Goldauerthales* bekommen konnten.

Wege. Nach *Zug* längs dem See 3 St., ein sehr angenehmer Pfad, (S. *Zug*). Nach *Immensee*, längs dem Seeufer am Fufs des *Rigi* 1 1/2 St. — Nach dem Flecken *Schwytz* 3 St.; der Weg geht bis *Lowerz* durch das unglückliche unter den Schutt des Bergsturzes begrabne *Goldauerthal*; von *Lowerz* kann man sich über den See setzen lassen, wenn man nicht an dessen Ufer fortwandeln will. (S. *Lowerzensee*). — Von *Art* über den *Steinerberg* nach *Sattel* und von hier in *Schorn* und *Morgarten* nach *Egeri* 5 St.; ein kürzrer aber beschwerlicher Weg führt über den *Ruffiberg* in 3 St. nach *Egeri*. — Von *Art* auf den *Rigi* ein Weg für Fußgänger und Reuter, bis zu den Wirthshäusern bey dem Kloster der H. Maria zum Schnee 3-4 St.; bis auf den Gipfel des *Rigi* 4-5 St., (S. *Rigi*); *Antoni Eberhard* in *Art* ist ein guter Wegweiser auf den *Rigi*.

Pflanzen:

In der Gegend von Art wachsen die *Asperula taurina* und *Lilium bulbiferum*.

Geognost. Merkwürdigkeiten. Das Thal von Art ist deswegen dem Erdforscher so merkwürdig; weil es zwischen den höchsten *Nagelsfluefelsen* nicht blofs der Schweiz, sondern aller *bis jetzt* durchforschten Erdtheile liegt. Der *Rigi*, *Ruffi* und *Steinerberg* bestehen vom Fufs bis zum Gipfel aus *Nagelsflueschichten*, deren Senkung nach S., deren Streichung von SW. nach NO., und deren regelmässige Lagerung über einander sich an den steilen Durchschnittsseiten des *Rigi* und *Ruffi* vortreflich beobachten lassen; man sehe über die Felsart, welche der Schweizer *Nagelsflue* nennt, und über die ungeheure Ausdehnung dieser Gebirge, den *Art*, *Rigi* und *Zugersee*. Der *Rigi* und *Ruffi* bildeten ursprünglich ein zusammenhängendes Gebirge, welches durch eine aus S. kommende fürchterliche Flut zerrissen worden ist. Auffallende Denkmäler dieses Zusammenhangs sind: 1) Zwischen *Adrianskapelle* und *Art* 2-3 *Felsschichten*, welche vom *Ruffi* in den See hinabsteigen, durch denselben in gleicher Richtung fortsetzen und an dem *Rigi* wieder aufsteigen; die Absätze dieser Schichten vermindern die Tiefe des Sees in ihrer Streichungslinie. 2) Am Ende des Sees bey *Art* läfst sich eine etwas verborgne *Schicht* wahrnehmen, welche in fester Richtung durchs Thal streicht, und am *Rigi* und *Ruffi* aufsteigt. 3) Bey der *Kapelle* von *Oberart* ($\frac{1}{4}$ St. von Art nach dem *Lowerzensee* zu) steigen *Felsschich-*

ten von *Ruffi* herab und am *Rigi* wieder hinauf, so das von der Natur selbst fast das ganze Thal geschlossen ist. Da wo diese Nagelflueschichten sich sehr erniedrigen; hatten die Einwohner vor 600 Jahren eine Mauer aufgesetzt, um zur zweiten Vertheidigungslinie zu dienen, im Fall die erste Mauer bey *Art* überstiegen worden wäre. Der Fußspfad nach dem *Steinerberg* fährt durch eine enge Oefnung dieser merkwürdigen natürlichen Nagelfluemauer, und bald nachher kommt man unterhalb der *Mühlflue* an eine Stelle, wo die schönsten, festesten, violetten Nagelflueschichten nach S. senkend, sich sehr auffallend dem Beobachter zeigen.

4) In der Gegend, *Harmetlen* genannt, streicht eine *Felsenschicht* vom *Rigi* herab durchs Thal nach dem *Ruffi*. 5) Von den *Harmetlen* hatte man bis nach *Goldau* $\frac{1}{2}$ Viertelstunde, und von hier bis zur *Gruwy* $\frac{1}{4}$ St.; hier strichen vom *Rigi* und *Fallenboden* Nagelflueschichten durchs Thal nach dem *Rötnerberg* hinüber, und bildeten eine Hügelstrecke, über welche man hinauf und an der andern Seite nach *Busingen* hinabsteigen mußte. Von der *Gruwy*-Gegend bis *Lowerz* $\frac{1}{2}$ St., war das *Busingerthal* und die sogenannte *Segelgend* ganz eben. 6) Von *Lowerz* kaum $\frac{1}{4}$ St. entfernt steigt die *erste Kalksteinschicht* vom *Rigi* herab, senkt sich steil in den See, erhebt sich 80 Klaftern vom Ufer in der Insel *Schwanau*, verbirgt sich wieder in den See, steigt am gegenüberliegenden Ufer gegen das Dorf *Steinen* wieder herauf, und streicht gegen den *Hacken* fort. Von diesen so merkwürdigen Spuren eines

ehmaligen Zusammenhanges der gegenseitigen Gebirge sind die, welche in N^o. 5. und N^o. 4. aufgeführt wurden, wahrscheinlich unter den Schutt des Felssturzes begraben. — Von einer ehemaligen mächtigen Flut, welche swischen dem *Ruffi* und *Rigi* hindurch von SO. nach NW. trieb, sprechen sehr laut: 1) Die *grossen Granittrümmer*, welche an dem *Ruffi*, nämlich auf dem Gelände oberhalb der *Mühlflue*, und am *Steinerberg* zwischen *St. Annen*, dem *Weiler Büachen* 480 Fuß über den *Lowerzersee* in großer Menge, und grade gegenüber am *Rigi* an einer Halde, *Truben* genannt, nahe am *Fallenboden* in einer Höhe von 1000 Fuß über dem *Busingerthal* ausgestreuet liegen *). 2) Die *Granitmassen* bis 8000 Centner schwer, welche grade in der Richtung der Oeffnung des *Arnterthales*, nämlich in der Gegend von *Küfsnacht*, von *Buonas* und an den nordwestlich des *Zugersees* gelegnen *Hügeln* gefunden werden: 3) Die ungeheuren *Nagelfluetrümmer* und *Granitblöcke*, (und zwar desselben Granits wie am *Ruffi*, am *Rigi*, bey *Küfsnacht*, *Buonas* u. s. w.), welche in dem Thale der *Reufs* bis in die Gegend von der Stadt *Mellingen* ausgestreuet liegen. (S. *Mellingen*, *Rigi* und *Zugersee*). Das ebne Thal von Art ist

*) An der Westseite des *Rigi*, oberhalb dem Dorfe *Wäggis*, in einer Höhe von 1200 F. über den *Vierwaldstädtersee*, liegen ebenfalls *Granitmassen*. Viele andere Thatsachen, welche eine solche mächtige ehemalige Flut beweisen, sind in meinem Werke: *Ueber den Bau der Erde* u. s. w. *Zürich* 1808, zusammengestellt.

$\frac{1}{4}$ St. lang und breit, und machte einen Theil des Zügersees aus, so lange derselbe nur bis zum Vorgebirge des *Kiemen* und des *Röthelinks* reichte, deren ehmaligen genauen Zusammenhang noch jetzt die geognostische Beschaffenheit ihrer Felsschichten zeigen; auch wird die Gegend bey *St. Adrianskapelle* in den ältesten Schriften von *Art Alten-See* genannt.

Felsenstürze. Der neueste schreckliche Felsensturz über das Goldauerthal läßt sich von *Art* aus am bequemsten in Augenschein nehmen, indem man nur 20 Minuten bis zu dem westlichen Rande desselben zu gehen hat. Dafs schon ehemals vom *Ruffi* oder *Rigi Nagelflueschichten* in dieses Thal herabgebrochen sind, bewiesen jedem Beobachter die vielen *Nagelfluetrümmer*, welche man von *Oberart* bis *Busingen* einzeln und Hügelweise, zwischen *Goldau* und dem *Röthnerberg* im *Rüdebuel*, in der Gegend von *Ober- und Unterröthen* in ungeheurer Menge ausgestreut sah *); eben so lagen aufwärts nach der *Gnypenspitz* am *Ruffi* im Walde schreckliche wilde *Nagelfluetrümmer*. Alle diese Spuren ehmaliger Felsbrüche sind nun meistens von dem neuesten Schutt bedeckt. Vor 1354 stand ein Dorf im *Röthen*, wovon in den letzten Jahrhunderten keine Spur mehr gefunden wurde, und wahrscheinlich ist es bald nach 1354. durch einen Sturz von der *Nollflue* zerstört worden. Kleinere Felsbrüche fanden 1712. und

*) Obnerachtet die Einwohner seit Jahrhunderten sehr viele dieser Trümmer gesprengt, fortgeführt oder in die Erde versenkt haben, um ihre *Wiesen* zu reinigen.

1795. oberhalb *Art*, und überhaupt seit 1750. mehrere Erdschlipfe und Erdbrüche statt. Der letzte und schrecklichste *Schichtenbruch* geschah um 5 Uhr Abends des 2. Septembers 1806. Den Winter vorher fiel ungeheuer viel Schnee, und die Sommermonate July und August waren ungewöhnlich regenreich; besonders schütete der Regen den 1. und 2. September unaufhörlich herab. Schon Vormittags hörten die am *Gnypenspitz* zu nächst wohnenden Leute ein Getöse und Krachen, und manche andere sonderbare Erscheinungen zeigten sich hie und da. Um 5 Uhr Abends brachen zwischen dem *Spitzbuel* und der *Steinbergerflue* die Nagelflueschichten in einer Breite von 1000 Fufs, von 100 F. Mächtigkeit und fast einer Stunde Länge ab und stürzten unter fürchterlichem Donner und Dampf über das *Goldauer* - und *Busingerthal* herab, und bis an den *Rigifufs* hinauf. Binnen 5 Minuten waren diese reizenden und fruchtbaren Landschaften in die gräßlichste Steinwüste, die vorigen Thäler über eine Quadratstunde in 100-200 F. hohe Trümmerhügel verwandelt, die Dörfer *Goldau*, *Busingen*, *Ober* - und *Unterrothen* und *Loverz* verschüttet, der westliche Theil des *Loverzersees* ausgefüllt, und der hochgestaltete, kraftvolle, gütenthige, arbeitsame und gnügsame Menschenstamm dieser Thäler theils elendiglich erstickt und erschlagen, theils in die tiefste Armuth gestürzt. Von den Einwohnern wurden 433, 16 Menschen aus andern Gegenden des Kantons Schwytz, und 8 Reisende *) aus

*) Oberst *Viktor von Steiger* aus Bern, Hr. von *Diesbach* von *Liebegg* und dessen junge *Gattin*, Fräulein *Marga*.

den KK. Aargau und Bern, getödtet; 74 retteten sich durch schnelles Laufen, 14 wurden aus dem Schutt der niedergetsürzten Häuser und aus dem Schlamm wunderbar den folgenden Tag gerettet, und 350 sahen sich plötzlich in die tiefste Armuth gestürzt. An Vieh gien-

retha von *Diesbach* und deren Nichte *Susette Frankhäuser* aus *Burgdorf*, Hr. *Ludwig May* von *Schöftland*, dessen Sohn *Karl* und Pflegesohn *Kaspar Ludwig* aus dem Thurgau mit ihrem Erzieher Hr. *Jahn* aus *Gotha*, Hrn. *May* von *Prestenberg* und Hr. *Rudolph Jenner* waren die unglücklichen Reisenden, welche eine lange verabredete Lustwanderung auf den *Rigi* endlich ausführten, und um 4 Uhr Nachmittags in *Art* anlangten. Da Hr. *Jenner* seinen Freund, Hrn. *Doktor Zay*, nicht zu Hause fand, so machte sich die ganze Gesellschaft auf den Weg nach *Schwytz*. Hr. *Oberst May* von *Schöftland*, Hr. *May* von *Prestenberg*, Hr. *v. Diesbach*, Hr. *Jahn* verweilten einige Minuten länger im *Wirthshause*, wie die übrigen, und folgten mit noch zwey Fremden vermehrt, welche denselben Weg machen wollten. Als diese letztern auf die *Harmetten* kamen, traten, ohngefähr 200 Schritt von ihnen entfernt, ihre vorauswandernde Freunde in das Dorf *Goldau* ein, und in diesem Augenblick begann der *Felsensturz*. Nicht ahndend, dafs sie hier in der Entfernung einiger Stunden von der Höhe, wo die *Felsentrümmer* sich lösten, in Gefahr seyn könnten, betrachteten sie dieses ausserordentliche Schauspiel durch ein *Fernglas*; als auf einmal der ganze Berg sich zu bewegen schien, und mit *Blitzesschnelle* Steine über sie wegfliegen, von denen sie, ohne schleunige *Flucht* rückwärts, erschlagen worden wären. Alle ihre Freunde waren in einem Augenblick verschwunden und mitten in *Goldau* von *Steinschutt*, der hier 100 F. hoch liegt, bedeckt; ohneachtet alles *Nachgrabens* hat man von diesen 7 Personen keine *Spur* finden können.

gen 323 Stück verlohren, und der ganze Verlust an Wiesen, Wäldern, Häusern und Kirchen beträgt 2 Millionen Gulden ($12 \frac{1}{2}$ Gld. auf einen Carolin), wovon die Hälfte die Einwohner von *Art* trifft. Alle benachbarte Kantone beeiferten sich, mit thätiger Hülfe aller *Art* den Unglücklichen dieses Thales beyzuspringen und bis zum 1. Juny 1807. waren aus allen Theilen der Schweiz 116,645. Schweizerfranken, vom Auslande 5321 Fr. eingelaufen.

Der ganze Felsschichtenbruch stürzte in 4 Hauptärmen herab, daher auch der Schutt vier Hauptlinien von Trümmerhaufen bildet. Der östliche Arm, welcher sich auf das Dorf *Lowerz* und den *Lowerzersee* wandte, bestand meistens aus Thon und Mergelschlamm; die ungeheuren Wirkungen des Sturzes auf den See und dessen Ufer und Dörfer sehe man unter dem Artikel *Lowerzersee*. Der Arm, welcher gegen dem *Fallenboden* am *Rigi* hinstürzte, war der entsetzlichste. Selbst auf die Fläche des *Fallenboden* wurden viele große Steintrümmer getrieben, die schönsten Buchen am obersten Rande dieser Anhöhe 20 Zoll im Durchmesser wurden zersplittert hingestreckt, und noch höher sind Buchen-Aeste 12 Fuß über die Oberfläche abgeschlagen worden. Auf dem Striche dieses Trümmerarms sieht man einzelne Nagelflueblöcke, welche 67 Schritt lang, 47 Schritt breit und 18 Fuß hoch aus dem Schutt hervorragen. Ganze Wälder sind vom *Ruffiberg* durch den Schichtenbruch herabgestürzt und unter den Schutt

begraben worden *). Noch den folgenden Winter sind von der *Steinbergerflue* viele Steinblöcke und Bäume ins Thal hinabgestürzt. Um eine gehörige Uebersicht des ganzen grausenden Trümmerthales zu erhalten, muß man von *Art* den neuen Fußweg durch *Röthen* nach dem *Steinerberg* oder nach *Steinen* wandern; hier sieht man auch die drey Weiher, welche sich gebildet haben. Hinauf nach der *Gnypenspitz*, wo die Schichtenbrüche anfangen, braucht man von *Art* 3 St., und der Weg geht nach dem Spitzbüel, über die Schwendieggen, über einen scharfen Grat bey dem Gnypenstock vorbei, durch eine steile Rasenhalde, über einen Grat nach dem *Kreuz*

*) S. J. H. Meyer, *der Bergfall bey Goldau im K. Schwytz* am 2. September 1806. mit 2 radirten Blättern. Zürich 1806. — *Theodor von Saussüre's Bemerkungen über den Absturz des Ruffibergs im K. Schwytz* mit Ansicht und Plan der Gegend, am 30. October der physikalischen Gesellschaft in Genf vorgelesen, in den Allg. geograph. Ephemeriden von Bertuch 1807. im Merzheft. S. 347 - 363. — *Karl Zay* (Doktor in Art) *Goldau und seine Gegend, wie sie war und was sie geworden*, zur Unterstützung der übriggebliebenen Leidenden in den Druck gegeben. Zürich 1807. 8. mit einer Karte. Dieses letzte Werk enthält am umständlichsten und am allergenauesten *Alles*, was zur Geschichte dieses schrecklichen Unglücks des *Goldauerthales* gehört; es ist ein wahres authentisches Aktenstück, welches jeder Reisende, der nach *Art* kommt, kaufen sollte, um sich durch Lesung desselben lebendigst in die gräßlichste Lage so vieler hundert guter Menschen zu versetzen, welche hier das Entsetzlichste, Verlust der Seinigen und des ganzen Eigenthums, in einem Nu erlitten. Höchst wunderbar sind die Rettungsgeschichten mancher Menschen von S. 216-250.

der *Gnypenspitz*. Von hier liefen zwey steile und senkrechte Felswände herab, welche aus Nagelflueschichten, auf Thon und mergelartigen Sandstein gelagert, bestanden. Diese Thon- und Sandsteinlager wurden durch eingedrungnes Regen- und Schneewasser seit langen Zeiten in ihrer Bindung zerstört; die Auflösung derselben erhielt durch die unaufhörlichen Regengüsse des verfloßnen Sommers und der ersten Septembertage den höchsten Grad; und als diese Unterlage zu weichen begann, so mußten die darauf ruhenden Nagelflueschichten, welche hin und wieder schon breite Spalte hatten und unter einen Winkel von 25 Grad nach S. senkten, vollends brechen und herabstürzen. Es ist daher kein Bergfall oder Felsensturz, sondern ein ungeheurer *Erd-schlupf* oder *Stein- und Erdlauine* zu nennen. An der östlichen Grenze geschah der Schichtenbruch senkrecht, vielleicht durch einen breiten und senkrechten Kalkspatgang bewirkt, daher man auch jetzt hier eine senkrechte Wand sieht. An der westlichen Grenze verliert sich der Bruch allmählig. Oberhalb dem Grate des *Gny-penspitz* findet man zwischen den Sandsteinschichten *Steinkohlen*, aber nur Nesterweise von Fußlänge und 3-4 Zoll Dike; nur an einem Ort, nämlich an den *Steinbergfelsen*, wohin der Zugang sehr gefährlich ist, giebt es eine kaum einen Zoll mächtige Schicht staubiger Steinkohlen.

ASSA-THAL (Val d'Assa), im Unter-Engadin, K. Bündten, wegen einer periodischfließenden Quelle merkwürdig. (S. *Remüs*).

ASSINA-THAL (*Val Assina*), vom Lambro durchströmt, liegt in dem Gebirgs-Dreyeck zwischen den beyden Seeärmen von Como und Lecco; über dessen Merkwürdigkeiten (S. *Lecco*).

AUBONNE, Städtchen im K. Lemán, zwischen Morges und Rolle $\frac{3}{4}$ St. von der Heerstrasse auf der Höhe, ist durch die vortrefliche Aussicht über das ganze Pays de Vaud, den *Genfersee* und die angrenzenden Gebirge berühmt. Der durch seine lange Reisen in Asien bekannte Tavernier kaufte dieses Städtchen im J. 1669. als er mit grossen Reichthümern von dort zurückkehrte, und baute sich hier ein Schloß, weil er nach seinem Urtheil nirgends eine so reizende Lage gefunden hätte, und die Gegend von Erivan in Persien nur mit dieser verglichen zu werden werth sey. — Von dem Montblanc sieht man nur den Gipfel. Die vortheilhaftesten Punkte für die Aussichten sind auf dem ehemaligen Landvöglichen Schlosse, im ehemaligen Schlosse Tavernier und bey dem Signal (Hochwache) Bougy. Ein gutes Wirthshaus à la Couronne in dem Städtchen.

Pflanzen.

In dem Walde von Allemand, an dessen Seite der Weg nach Aubonne hinführt, sobald man jenseit der Brücke über die Aubonne die Heerstrasse verlassen hat, wachsen viele efsbare Kastanien, und *Spartium scoparium*, woraus die Einwohner Besen machen. Bey dem Signal von Bougy: *Polytrichum piliferum*. *Arenaria rubra*. *Ulex europaeus*, welches nirgends in der Schweiz wächst, soll hier gefun-

den worden seyn; allein sicher ist, dafs es jetzt nicht mehr da wächst.

Wege. Von Aubonne führt eine Strafsse grade nach Rolle am Genfersee. Von Aubonne Wege über Gimel nach dem Jouxthale; nach Cofsonex, Lasarra, Orbe und Yverdun. (S. alle diese Artikel).

AUGST (*Basel- und Kaiser-Augst*), 2 St. von der Stadt *Basel*, sehr merkwürdig, weil hier *Raurica*, Hauptstadt der *Rauraker*, stand, welche in den Jura-thälern des ehemaligen Bisthum und des Kanton *Basel* bis an Pierre Pertuis wohnten, mit den Helvetiern nach Gallien zogen und von Caesar an der Saone geschlagen wurden (Caesar de bello gallico Lib. I. Cap. 6.). Der Kaiser Augustus sandte unter dem General L. Munatius Plancus *) (50 Jahre vor Christ. Geb.) eine Kolonie nach *Raurica*, und sie hiefs von nun an *Augusta Rauracorum*; daher noch jetzt der Name *Augst*. Diese Stadt war der Vereinigungspunkt der wichtigsten Heerstrassen: 1) Sowohl aus *Pannonien* (Ungarn) über *Vindobona* (Wien), *Augusta Vindelicorum* (Augsburg), *Brigantia* (Bregenz), *Vitodurum* (Winterthur), *Vindonissa* (Winsch) nach *Augusta* als auch: 2) Aus *Italien* über den *Grossen Bernhard*, durch *Maurice*, *Vevay*, *Mou-*

*) *Munatius Plancus* führte unter dem *Caesar* eine Legion an. Nach dessen Tode hieng er sich an die Parthie der Sieger, zuerst an *Antonius*, nachher an *Augustus*. Der Geschichtschreiber *Vellejus Paterculus* giebt von ihm das Bild eines niedrigen Speichelleckers, eines für Gold feilen und zu jeder Schändlichkeit willigen Dieners und Räubers.

don, Avenches, Solothurn, und: 3) Aus *Sequanien* und *Gallien*, und von hier gieng dann eine Heerstraße längs dem Rhein nach *Mainz*. Der Umfang der Ringmauern von Augusta betrug eine starke Stunde, und das Theater konnte 12,400. Zuschauer fassen. Zur Zeit des Kaisers Theodosius (gegen Ende des IV. Jahrhunderts) wurde Augusta nur noch *Castrum Rauricense* genannt, und es scheint, daß damals die Stadt schon in Verfall und *Basel* sehr beträchtlich war. (S. *Basel*). Im Jahr 450. wurde Augusta von den Hunnen zerstört. Viele Ruinen standen noch im J. 1580. unter andern die Reste des großen Theaters. Der gelehrte Alterthumsforscher damaliger Zeit, *Ammerbach*, nahm 1589. mit vielem Fleiß den Plan aller Ruinen auf, dessen Zeichnungen sich auf der Bibliothek zu Basel, in *Bruckners Merkwürdigkeiten der Stadt und Landschaft Basel*, 1748 - 63. und in *Schöpfins Alsatia* finden. Auch *Charles Patin quatre relations historiques*. Bâle 1673. enthalten Kupfer von den zu Augst gefundenen Alterthümern. Die meisten römischen Alterthümer, welche hier in Menge ausgegraben worden sind, kamen in viele Hände, und nur wenige davon befinden sich in einigen Sammlungen zu Basel. Im J. 1761. entdeckte Hr. *Harscher* aus Basel in einem Felde eine *römische Münzstätte* nebst zwey Modellen und einigen Münzen. (S. *Bruckners Werk*). Ueberbleibsel einer *Wasserleitung* hat man hin und wieder bis eine Meile von Augst entfernt aufgefunden; so auch ein *Schwitzbad*, wovon die umständliche Beschreibung in dem *Basler-Almanach*

vom J. 1798. enthalten ist. Im J. 1801. entdeckte man seitwärts des Weges nach *Giebenach* in geringer Entfernung vom Theater einen *Fußboden von Mosaik*, jetzt noch 8-9 Fufs groß. Eine vereinigte Gesellschaft von Kunstfreunden zu Basel liefs vom J. 1802. bis 1804. alle Sommer an vielen Stellen graben, und man fand in einer Wiese nahe am *Violenbach* einen aus rothen Steinen gemachten Sarg mit einem Gerippe; an andern Orten Ueberreste von alten Gemäuern, Säulen, Wasserleitung, Zierrathen, Schmuck von Erz, Marmortäfelchen, kupferne und silberne Münzen, Gebeine von Menschen und Thieren, viele kleine eherne Nägel, Bruchstücke von irdnen Gefässen, einen großen Waschestein, eiserne Lampe, Messerklinge, ein Brustbild von Erz, einen Löffel, einen silbernen Deckel, ein Messer mit elfenbeinern Heft, Bruchstücke von blauem Glas; in der Strafsse des Dorfs unfern der Brücke einen Grabstein nebst Brustbild und Inschrift; auf der Stelle der Bäder, dem Theater gegenüber, wurden die Vorder- und Seitemauer 136-158 F. lang, die Wasserleitung der Bäder, zwey Badesäle mit Säulengängen umgeben und einige daran stofsende Zimmer von Schutt frey gemacht; bey dem Graben längst der Stadtmauer fand man, dafs die Grundsteine derselben 10 F. tief waren, und bey Zerstörung derselben zeigte sich, dafs sie auf Schäften von alten Säulen, welche senkrecht von oben bis unten in der Mitte von einander geschnitten waren, ruhten, und unter denselben fand man ein Gemisch von Erde, Kohlen und Backsteinen. (S. *Pfarrer Lutz* neue Merk-

würdigkeiten der Landschaft Basel, 1805 Bas.). Ueberbleibsel von alten Gebäuden bey dem Dorfe *Prattelen* beweisen, daß die Einwohner von Augusta hier Häuser hatten, und wahrscheinlich kommt von dem lateinischen *prattula* der Name *Prattelen*. Auf den Trümmern des römischen Theaters von *Augst* (*neue Thürme* genannt), hat Hr. *Brenner* (Papierfabrikant), schöne Spatziergänge anlegen lassen.

AVENCHE (Wiflisburg), eine kleine Stadt im K. *Waadt*, an der Heerstraße von Bern nach Lausanne. Wirthshäuser: *Pfau*, *Stadthaus*.

Römische Alterthümer. Avenche ist eine der ältesten Städte Helvetiens; nach Hrn. Wilds (Bibliothekar von Bern) Untersuchung wurde sie 589 Jahre vor Chr. Geb. gegründet. Seit der Herrschaft der Römer in Helvetien hieß sie *Aventicum*, und erhielt ihren höchsten Glanz unter *Vespasian*, (vom J. 469—79.), dessen Vater *Flavius Sabinus* sich hier niederliefs, wie er aus Asien mit Reichthümern beladen, die er dort in Finanzämtern erworben hatte, zurückkehrte. Wahrscheinlich brachte auch *Vespasian* seine Jugendjahre in *Aventicum* zu. *Tacitus* nennt sie *Caput Helveticorum*, und in einer Inschrift, welche in der Kirche zu Avenche eingemauert ist, heißt sie *Colonia pia Flavia constans emerita Aventicum Helvetiorum foederata*. *Ammian Marcellin* erzählt nach der Mitte des IV. Jahrhunderts, daß die Gebäude von *Aventicum* halb zerstört lägen, und die Stadt verlassen sey. Die *Allemannen* hatten sie nämlich verwüstet, und im V. Jahrhundert wurde

sie von Attila gänzlich zerstört. Nach Einführung der christlichen Religion war das Bisthum Aventicum eins der ersten. Es lagen 22 Bischöfe unter der alten Kirche *St. Symphorians*, welche jetzt nicht mehr gekannt ist, begraben. Die Bischöfe verlegten nachher ihren Sitz nach *Lausanne*, über welche Stadt sie seit dem VI. Jahrhundert Lehnsherren waren. Das Dörfchen *Donatire* in der äußersten Ausbeugung des alten Aventicum hat seinen Namen von einem Tempel der *Domnae Theclae*, einer der ältesten Heiligen. — Die Mauern des römischen Aventicum stehen noch, 14 Fufs dick, hin und wieder noch 15 F. hoch, und zeigen bestimmt den Umfang von $1\frac{7}{8}$ Stunden. Sie dehnte sich gegen S. und O. von dem jetzigen Avenche über die ebne Gegend *les Conches dessous* und *dessus*, und *le Prez de la Maladeyre* aus bis nach *Donatire*. Das jetzige Avenche beträgt nicht den zehnten Theil der alten Ausdehnung, dessen Häuser, Mauern und Schlofs aus den Trümmern des alten erbauet sind. In der Mauer steht noch ein *einzig*er *Thurm*, wenn man von *Murten* kommt links von der Strafsse längs der Mauer nach Osten zu. Die ganze Oberfläche des alten Aventicum bedecken Felder und Gärten und Bäume. Ueberreste von Alterthümern sind noch: 1) *Eine 37 F. hohe Säule* korinthischer Ordnung (*Cygognies* genannt, weil ehemem Störche auf derselben nisteten) in einem Garten links von der Landstrafsse, wenn man von *Murten* kommt, und nicht weit davon im alten Wege ein *grofses Säulengestöse*, welches jener Säule ehemals

angehört hat. Nicht weit von dieser Säule wurde 1536. ein Theil einer Inschrift auf Vespasian gefunden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß jene Säule der Ueberrest eines zu Ehren des Vespasian hier errichteten Porticus sey. Auch fand Hr. Baumeister Ritter nahe bey der Säule Spuren von Mauerwerk. 2) *Säulengsimse* am Bernerthor, am Brunnenbecken im Schlofshofe, in den Eckmauern der Kirche. Vieles von diesen Marmortrümmern ist verschwunden, weil die Einwohner daraus Kalk brennen. Allen Marmor haben die Römer vom westlichen Ufer des Neuchatelersees aus der Gegend des ehemaligen Klosters Lance, wo er Marmor von Lance genannt wird, geholt. 3) Ein *Altar* mit einer fast erlöschten Inschrift, im Schlofshofe, wurde 1751. in dem Boden der Ställe gefunden. 4) Eine *Inscription* auf medizinische Professoren in Aventicum, in der Mauer der Pfarrkirche. 5) *Theile des Amphitheaters*, in dem Obstgarten des Schlosses und in den Gewölben und Mauern der Ziegelhütten; der Thurm des Kornmagazins steht in dem Umkreise des Amphitheaters, und sein Gewölbe ist alt; ein großer Theil desselben wurde wegen Anlegung der neuen Landstrasse zerstört. 6) *Reste einer Wasserleitung*, außerhalb Avenche gegen Westen, sehr wenig über den Boden erhoben, gieng an einigen Orten durch Felsen. 7) Ein *altes Bad* in den Conches dessous am Rande der Strasse, 1786. entdeckt, aber größtentheils durch die Arbeiter zerstört. 8) Ein *Basrelief*, am Eingange von Avenche am Bernerthor rechts am obern Rande der

Mauer, sehr beschädigt. 9) *Apollskopf*, an einem Brunnen. 10) *Jupiter Ammonskopf*, oben im Thurm des Kornmagazins eingemauert. *Herrliche Mosaiken* sind hier gefunden worden. 1) Im J. 1755. ein *Fufsboden*, 2 F. unter der Erde in Prez de la Maladeyre, $16\frac{1}{2}$ F. lang, und $13\frac{1}{2}$ F. breit, stellte Jagden vor. Die Abzeichnung desselben, von Hrn. Fornerod aus Avenche verfertigt, hängt auf dem Rathhause von Avenche. 2) Ein *Fufsboden*, 1751. hinter dem Schlofsthurm $4\frac{1}{2}$ F. unter der Erde entdeckt, 55 F. lang, 36 F. breit, außerordentlich schön durch die Menge der Gemälde, den Charakter der tanzenden Figuren und die Mannigfaltigkeit der Verzierungen im besten antiken Geschmack; Hauptgemälde war *Ariadne*, wie sie vom *Bachus* überrascht wird. Auch fand man hier ein achteckiges 18 Zoll tiefes Gefäß mit Wasserröhren zu Abkühlung von Getränken. Ohne Zweifel war hier ein festlicher Saal (Triclinium). Die vom trefflichen Mahler *Aberli* verfertigte Zeichnung dieser Mosaik ist auf der Bibliothek zu *Bern*. Die noch übrigen Trümmer sahe man ehemals noch in einer Scheuer. 3) Ein *Fufsboden*, 1786. in den Feldern von Conches nur wenige Fufs unter der Erde entdeckt, 30 F. lang, 27 F. breit. Die vom Mahler Curti (aus Freyburg) verfertigte Zeichnung liegt auf der Berner-Bibliothek. 4) Ein *Fufsboden*, 30 Schritt vom vorigen im Herbst 1786: vom Baumeister *Ritter* $1\frac{1}{2}$ F. unter der Erde, und zwar unter dem Stamm eines 2 F. dicken Nufsbaumes (dessen Wurzeln glücklicherweise über das Mosaik wegstrichen ohne es

zu durchbohren) entdeckt, 20 F. lang und $15\frac{1}{2}$ F. breit; in der Mitte war ein Medusenkopf, in den Ecken Thiere. Hier fand Hr. Ritter, 4 F. unter der Mosaik, Ueberreste von Mauern und bemalten Zimmerwänden. — In dem Felde Conches dessous wurde 1785. ein alter Keller mit 20 großen Krügen gefunden, wovon jeder $70\frac{3}{4}$ pariser Pinten hielt; auf dem Henkel des einen stand *Giab*, auf dem Henkel eines andern *Gursi*. Im Anfange des XVIII. Jahrhunderts fand man einen *bronzenen Fechter* im Kampfe mit einen Löwen, 9 Z. hoch. Mehrere *Inschriften* sind ausgegraben, aber wieder verloren gegangen; ihr Inhalt ist jedoch durch Aufzeichnung gerettet. Unter andern folgende rührende Grabchrift: *Hier bin ich, Julia Alpinula, begraben, eines unglücklichen Vaters unglückliche Tochter, Priesterin der Göttin Aventia. Vergeblich habe ich um das Leben meines Vaters gefleht. Sein trauriger Tod war ihm vom Schicksal bestimmt. Ich habe 23 Jahre gelebt.* Der Vater dieser Julia, *Julius Alpinus*, einer der Vorsteher von Avenche, und der Helvetier, wurde von dem wilden Aulus Caecinna (Anführer der XXI. Legion, rapax genannt), nachdem er die Helvetier, welche den von ihm und Valens ernannten Vitellius nach der Ermordung des Galba nicht als Kaiser anerkennen wollten, geschlagen (S. *Bruk*) und Aventicum eingenommen hatte, ohnerachtet alles Flehens seiner Tochter, getödtet (im J. 69.); man sehe über diese Begebenheiten den Tacitus. — Die *römische Strafe* gieng von Avenche nordwärts nach Salavaux,

um das westliche Ende des Mistelacherberges längs dem Neuchatelersee, über den Sumpf nach Anet (wo man noch Ueberbleibsel sieht, und das vom Volk *Heiderweg* genannt wird), nach Biel und Augusta (S. *Augst*). Westwärts gieng eine *römische Strafse* nach Ebrodunum (Yverdun), und südwärts über Minidunum (Moudon) nach Vevay und über den Grofsen Bernhard nach *Italien*. — Der *Murtensee* bespülte die Mauern des römischen *Aventicum*, in denen man noch Ringe zur Befestigung der Schiffe in den neuesten Zeiten gesehen hat; jetzt ist der Anfang des Sees $\frac{1}{2}$ Stunde davon entfernt. — In dem Dorfe Villars aux moines (Münchenweiler), bey *Murten*, sieht man viele Ueberreste *römischer Gebäude* an den Bauernhäusern, am Schlosse, und in diesem auch *sechs römische Inschriften*. Der Inhalt derselben läßt vermuthen, dafs hier ein Tempel der Göttin *Aventia* gestanden habe; aber wahrscheinlicher sind alle diese Trümmer aus dem zerstörten *Aventicum* zu Errichtung des Schlosses und anderer Häuser hieher geführt worden.*)

Von der Höhe bey *Avenche* hat man eine hübsche Aussicht auf den *Murtensee* und das Thal, welches die *Broye* durchfließt.

*) Ueber die Alterthümer von *Aventicum* sehe man *Bochat Memoires critiques etc.* T. II. p. 494. und 444.; *Spon hist. de Geneve* T. IV. p. 79.; *Wild Apologie pour la ville d'Avenche*. 1710.; *Schmidt de Rossan antiquités d'Avenche*; *Memoire abrégé et recueil de quelques Antiquités de la Suisse*, p. Mr. Ritter. Berne 1788. mit 8 Kupfern, betrifft fast ausschliessend *Avenche*.

Wege. Nach *Murten* 2 St. — Nach *Payerne* 2 St. Nach *Yverdun* 7 St. Nach *Cudrefin* und von hier über den See nach *Neuchatel* 3-4 St. Nach *Freyburg* 4 St.

AVERSER-THAL (rhätisch: *Val d'Aversa*, *Val ded Avers*) auch *Afnerthal* genannt, im K. Bündten, ein sehr hohes und rauhes Thal an der Nordseite des *Septimer*. Die Einwohner sprechen rhätisch und deutsch. Aus Mangel an Holz brennen sie Mist. Von *Bivio* durchs *Averser* - und *Ferrerathal* nach *Andeer* im *Schamserthal* 11-12 St. (S. *Ferrerathal* und *Bivio*).

AYAS-THAL (*Val d'Ayas*, *Val Challant*), auf der Südseite des *Rosa*, vom *Avanzon* durchströmt, öffnet sich in das Thal von *Aosta*, wegen seines gediegenen Goldes merkwürdig. (S. *Aosta* und *Rosa*).

B.

BAAR, grosses Dorf im K. *Zug*, in einer sehr fruchtbaren Ebne, *Baarer-Boden* genannt, an der Landstrasse zwischen *Zürich* und *Zug*.

Merkwürdigkeiten. Auf den *Almenden* (*Gemeinweiden*) von *Baar* kann der Reisende *Sennhütten* sehen. — Nicht weit von *Baar* strömt die *Lorez* aus einem engen *Tobel*, welches geognostisch merkwürdig ist (S. *Zug*). — Merkwürdig ist das zu *Baar* gehörende Dörfchen *Blikensdorf*, auf dem Wege nach *Cappel* gelegen. Dies war der Geburtsort *Johann Waldmanns*, welcher als Knabe, wie in dem Bürgerkriege von 1443. die *Zürcher* unter dem Bürgermeister *Stüssi* von *Kappel* her einfielen, sein Dorf und seine Hütte