Zeitschrift: An die zürcherische Jugend auf das Jahr ...

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Zürich

Band: 52 (1850)

Artikel: Ein Bild des Unterengadins

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386787

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

die Zürcherische Jugend

auf das Jahr 1850.

Bon

der Naturforschenden Gesellschaft.

LII. Stud. v. In downer

Gin Bild bes Unterengabins.

In keinem Lande Europa's entkaltet wohl das Gebirge einen gleichen Reichthum von Schönheiten und Merkwürdigkeiten wie in der Schweiz, und wohl keines, das üppige und erinnerungsreiche Italien nicht ausgenommen, lockt daher eine größere Bahl von Fremden herbei, welche entweder Erholung von anstrengender Arbeit, oder Stärkung nach überstandener Krankheit, oder endlich Schutz suchen vor dem Ueberdrusse des Stadtlebens. Aber, wie die Ameise stetz dem Wege folgt, den ihr Borgänger gebahnt, so ziehen die meisten Turisten auf der Straße fort, welche ihr Reisebuch ihnen als die merkwürdigste und bequemste anrühmt. Der Rigi, das Berner-Oberland, Chamounix sind die vielgefeierten Punkte, die ihre Anziehung, gleich großen Magneten, bis in das fernste Europa ausbreiten. Auf den Wegen, die dort zusammenlausen, hat die Reiseindustrie ihre Blüthen getrieben: da findet man sein ausgestattete Hotels mit französisch und englisch redenden Kellnern, da stehen Transportmittel jeden Augenblick zur Benutzung bereit, da drängen sich Führer, singende Mädchen, bettelnde Kinder herbei und wird man mit gemalten Aussichten, mit Schnigereien und Kristallen versolgt — kurz man erfährt in vollem Maße die Freuden und Leiden, die ein vollgespiester Beutel auf Reisen mit sich bringt.

Lassen wir aber die Leute ziehen, wie und wohin es ihnen gefällt, schlagen unsern eigenen Weg ein und suchen unserseits ein abgelegenes Fleckhen des Vaterlandes, das uns Belehrung und Interesse gewähren möge. Solcher Orte gibt es die Menge, sobald man die breitgetretene Straße verläßt, den Stock in die Hand nimmt und zwischen den Höhen und Bergen durch in die einsamen verborgenen Thäler dringt. Wo wir uns hinwenden, treten uns Gegenstände und Erscheinungen entgegen, die der Beachtung werth sind, sei es, daß wir in der reinen Bergluft das wechselnde Spiel der Wolfen verfolgen, oder mit Künstlerauge die hohen Felszinnen mit ihren blendenden Gletscherströmen bewundern, sei es, daß wir unsern Blick näher auf die zahllosen Thiere und Pflanzen wenden, womit Berg und Thal geschmückt sind, oder endlich nach den Eigenthümlichkeiten forschen, welche Natur und Geschichte der Bevölkerung mit noch unverwischtem Stempel aufgeprägt haben. Allentshalben sindet unsere Einbildungskraft, unsere Wisbegierde, unser Verstand, unser Gemüth reichliche Nahrung, denn allenthalben offenbart sich die Weisheit dessen, der Schöpfer, Ershalter und Beglücker aller Wesen, und voraus des Menschen, sein will.

Um das Flecken Land zu finden, das uns beschäftigen foll, wollen wir uns von deffen Lage in dem chaotischen Labprinthe der Alpen Rechenschaft geben.

Wirft man einen Blick auf eine Uebersichtskarte der gebirgigen Schweiz, so kallen sogleich zwei Thallinien in die Augen, welche durch ihre gerade Richtung und ihre Ausdehnung sich auszeichnen; jede überdieß ist von einem gewaltigen Gebirgsknoten als Wasserscheide untersbrochen. Zu der ersten Thallinie, welche die Schweiz in ihrer ganzen Länge nach der Richtung des Alpengebirges durchsetzt, gehören die Thäler des Wallis und des Vorderrheins. An dem Gebirgsknoten des Gotthard beginnend, senden sie ihre Wasser nach großen Krümmungen südlich und nördlich dem Mittelmeere und dem Dzean zu. Die andere Thallinie, weit in das Tirol fortsetzend, geht nur durch den südöstlichen Theil der Schweiz. Sie hat ihren Knoten gegen ihr westliches Ende hin, im Gebirgsknoten des Bernina, läuft, der ersten Thallinie nicht ganz parallel, schief durch die ganze Breite der Alpen, und entladet sich einerseits durch das kurze Bregell in das Wassergebiet des Po, anderseits mittelst des langen Innlauses nach der Donau und dem schwarzen Weer. Der obere schweizerische Theil des Innthales heißt das Engadin.

Merkwürdig ist, daß diese Thallinien, obgleich weitaus die längsten und bedeutendsten, keineswegs die Wege bezeichnen, auf denen die meisten Gewässer der Schweizeralpen absließen. Bielmehr ordnet sich das übrige, unregelmäßigere Thallabyrinth im Allgemeinen unter drei baumartig sich verzweigende Wassergebiete. Das erste und weitaus größte derselben hat die Unteraar zum Stamme und sendet als Hauptaste die Limmat, die Reuß, die Oberaar, die Saane, mit ihren zahllosen Zweigen, nach dem ganzen nördlich von der ersten Thallinie liegenden Alpenabsall; das zweite Gebiet umfaßt die sämmtlichen gegen den Rhein bei Chur convergirenden Thäler Graubündens, welche den Zwischenraum zwischen der ersten und zweisten Thallinie ausfüllen; das dritte endlich sammelt in dem nach dem Po ausmündenden Lago maggiore, die vom Gotthardstock und aus dem Zwischenraum beider Linien südlich sließenden

Gewässer. Durch diese Anordnung geschieht es, daß jeder der beiden Knoten seine Wasser nach drei Meeren sendet: der Gotthard nach dem Dzean, dem adriatischen und dem mittels ländischen, der Bernina nach den beiden ersten und dem schwarzen Meere. Schwarzes und Mittelländisches Meer beschränken aber ihre Nechte auf die beiden Thallinien selbst, indem Rhone und Inn nur wie lange Arme in das Herz der Schweizergebirge eingreisen, während die drei großen baumartigen Wassergebiete, die den ganzen nördlichen und südlichen Alpensahfall umfassen, dem Rhein und dem Po angehören.

Bon allen diefen gabllofen Thalern wollen wir nur eines, das Engadin, betreten. Bon ber Schweiz und Italien aus ift dieses nicht anders möglich, als entweder von der Bergmaffe der Bernina her, über welche gegenwärtig die schöne Julierstraße nach Chiavenna führt und bald auch eine zweite nach Pusclav fich abzweigen wird, oder dann durch einen der gahlrei= chen an oder in die Schneeregion reichenden Paffe, welche von Graubunden oder Beltlin ber Die hohen, vielfach eingeschnittenen Seitenketten des Thales übersteigen. Selbst nach dem Tirol wird das Thal durch den hinter Martinsbruck vorspringenden Bergrucken fo plöglich geschloffen, daß die Strafe, ftatt dem Gluffe weiter zu folgen, das Thal verläßt, um feit= warts den Querdamm nach Nauders zu überfteigen. — Dabei ift das Engadin ein hohes Alpenthal im mahren Sinne des Wortes; denn eine gleiche Erhebung bei gleicher Musdeh= nung trifft man im gangen Gebiete der Schweizeralpen nicht wieder. Die Gebirgsmaffe des Bernina, mit Inbegriff der benachbarten andern Berge, ftellt das bedeutendfte und ausgedehnteste Hochland Europa's dar. Die Hochfläche der kleinen Seen von Sils und Silvaplana, über 5900 '*) oder in der Sohe des Rigi gelegen, mißt 3 bis 4 Stunden Lange. Bon da durch das 15 Stunden lange Engadin fällt der Boden nur um 2000', denn der lette Ort, Martinsbrud, liegt immer noch 3800' über bem Meere, bas heißt, um circa 1000' höher als der Hutliberg bei Zürich.

Die Eigenschaft, ein hohes Alpenthal zu sein, die Hauptrichtung desselben von West nach Ost, die Abschließung nach allen Seiten, der Mangel an großen Verbindungsstraßen, diese Umstände vereint haben der Natur und der Bevölkerung des Engadins ein eigenthümliches Gepräge verliehen, abweichend von dem des übrigen Graubundens, doch verschiedener noch von denen des weiterfolgenden Tirols und jenseitigen Veltlins.

Wenn man von irgend einem vorspringenden Punkte das lange Thal hinunter blickt, so sieht man in endloser Reihe bis in die neblichte Ferne einen Bergfuß, nach dem andern hers vortreten und eben so viele Thälchen andeuten, welche zwischen diesen Vorsprüngen wenige

^{*)} Alle Sohenangaben beziehen fich auf Schweizermaß 10 Fuß = 3 Meter.

Stunden weit in das Seitengebirge eindringen und sich rechts und links, wie Fischgräten, in das Hauptthal einfügen. Bon dem Grunde des lettern bis zu der Höhe von 8500', wo stellenweise der Schnee nicht mehr schmilzt, steigen die Abhänge auffallend gleichförmig hinan; es sehlen namentlich jene mächtigen Bergstusen und gewaltigen Abstürze, welche mit ihren senkrechten Felswänden und schäumenden Basserfällen dem Berneroberlande so große Mannigfaltigkeit und seine wilde Romantik verleihen. Gleich breiten verschieden gefärbten Bändern, bald das eine, bald das andere bedeutender, ziehen sich vier Begetationszonen an den Abhängen fort: unten sieht man grüne bewässerte Biesen, bunt unterbrochen von gelben Getreideseldern und weißen Dörfern; darüber an dem steilern von Bachrinnen durchfurchten Abfall eine Zone von dunkelm Nadelholz; höher noch das zarte frische Grün der wahren Alpenvegetation, die in wenigen Monaten ihren Lebenslauf vollendet; endlich das kahle, graue, bröckelnde Gestein, woraus die obersten Kämme und Hörner des Gebirges bestehen, wechselnd mit Klecken bleibenden Schnees oder kleinen Gletscherstruen.

Dieser Charafter großer Gleichförmigkeit hängt vorzüglich von zwei Dingen ab: erstens von dem geringen Gefälle des ganzen Thales und seiner geraden östlichen Richtung, wodurch eine ungewöhnliche Gleichheit des Klima's, der Einwirkung der Sonne, der Richtung der vorherrschenden Winde, des Zuges der Wolken und Nebel u. s. f. bedingt wird; zweitens aber ebensosehr von dem Umstande, daß das Engadin, wenigstens genähert, ein Längenthal ist, so daß ähnliche Gesteine dasselbe auf einem großen Theile seiner Länge begleiten und seine Abhänge auf gleiche Weise zusammensezen. Zudem besteht das vorwaltende Gestein, in welches sich das Thal durch unbekannte Ursachen eingegraben hat, aus einem Schiefer, der den Witterungseinstüssen nicht lange widersteht, bald zerfällt, seine scharfen Formen verzliert und der Begetation günstige Angriffspunkte gewährt.

In solchen Thälern, die ohne eigentliche Thalstusen allmälig ansteigen und keine Sprünge in den Verhältnissen des Klima's zeigen, hält auch die Begetation gleichförmig an und zieht mit ihren einzelnen Pflanzenarten weiter hinauf, als es sonst der Fall ist. — Der Nußbaum freilich betritt das Thal nicht; er bleibt 5 Stunden tieser im Tirol bei Ried und Pruß, in der immer noch bedeutenden Höhe von etwa 3000', zurück. Hingegen reichen die Obstbäume, Kirschen, Birnen und Aepfel, freilich ohne größere oder schmackhafte Früchte, bis nach Sins und Schuls, 4100', wo sie zwischen den Häusern oder an geschügten Stellen ziemlich gesteihen. Gartengewächse und Kartosseln, welche beide im Vergleich mit andern Thälern nur wenig gebaut werden, begleiten die ausdauernosten Getreidearten bis hoch in das Oberengadin. Der Roggen, der bei Schuls und Ardetz noch in hohen Halmen aufschießt, hört bei Zuß, in 5700', die Sommergerste bei Samaden und Celerina in 5800' Höhe auf, während ihre Grenzen in Davos und Bergün einige hundert Fuß tiefer liegen.

Gin Hauptzug der Landschaft, wodurch dieselbe eine mehr kalte und ernfte, als liebliche

und freundliche Haltung gewinnt, ift der gänzliche Mangel an größern Laubbaumen. Nicht bloß entbehren die Ortschaften des reichen Schmuckes, der sie in vielen andern Schweizerthälern umgibt, und liegen kahl auf dem grünen Wiesenteppich; auch die Zierden des Waldes, die knotige Eiche, die hohe Buche, die schattige Ulme, der breite Ahorn, welcher letztere anderswo bis zu der höchsten Grenze des Baumwuchses hinaufsteigt, sind durch schwer zu erklärende Umstände aus dem Thale gänzlich verbannt. Das untergeordnete Waldgebüsch besteht vorzüglich aus Erlen und Birken, das vereinzelnte Strauchwerk fast ausschließelich aus Berberissen und wilden Rosen; aber beide verschwinden neben der Bedeutung, welche das Radelholz an den steilern und ranhern Stellen der Abhänge und Rebenthäler erslangt. Tannen und Kören, besonders aber die leichtgesiederte Lerchtanne und die durch ihr wohlriechendes Holz und ihre genießbaren Rüßchen bekannte Arve, gedeihen in einer Größe des Wuchses und bis zu einer Höhe des Stammes (für die Arve bis 7000°), wie sonst wohl nirgends.

Wenn die bisherigen Buge des Bildes dem Engadin in feiner gangen Ausdehnung angehören, fo laffen fich hinwieder andere nennen, welche einen Gegenfat zwischen dem einen oder andern Theile desfelben bezeichnen. Go ift die Unterscheidung des Dber- und Unterengadins feine willfürliche, fondern, wie es gewöhnlich bei althergebrachten Abgrengungen der Fall ift, durch natürliche Berhältnisse geboten. Den obern Theil des Thales bildet ein breiter grüner Thalgrund, in welchem die stillen dunkeln Seeen liegen, und durch welchen sich der jugendliche Inn mit klarem Waffer fortschlängelt. Bei Pontalta aber, dem Anfang des Unterengadins, verengt fich das Thal durch einen von Guden vorspringenden maldigen Ramm, vermuthlich der Aeberreft eines alten riefenmäßigen Gletscherwalles, und der Fluß wird genos thigt, fich in engem fteinigem Bette burchzuarbeiten. Mit Ausnahme ber durch die Einmun= dung des Spotthales veranlaßten Erweiterung bei Cernez behalt nun das Thal bis hinab nach Martinsbruck fast immer den gleichen Charafter: ein eigentlicher Thalboden fehlt, die beiden Thalhange ftogen unten gusammen und, wie von einem Rig des Bodens geleitet, malgt der Inn feine trüben unruhigen Baffer, oft dem Muge verborgen, durch eine tiefe waldige Schlucht. Die fleine Thalftrage, die im obern Engadin ziemlich gut ift und fich ohne Sinderniß von Ortschaft zu Ortschaft fortbewegt, wird nun an die nordliche Thalwand hinaufgeschoben, und zieht fich, zur mahren Plage des muden Wanderers, im fläglichsten Zustande bald auf-, bald niedersteigend an allen Borfprungen und durch alle Thaleinschnitte derfelben hin. Ebenso murden die Ortschaften aus der Tiefe verdrängt und flüchteten sich an höher gelegene Stellen, von wo mehrere derfelben, wie Guarda, Fettan, Sins mit ihren hohen schlanken Kirchthurmen auf mehrere Stunden in das Thal hinabschauen.

Einen andern Gegensatz stellt das Unterengadin, namentlich von Lavin an, in dem verschiedenen Charafter der nördlichen und füdlichen Thalwand dar. Die Regel, daß der fud-

liche Abfall der Alpenketten steiler ist, als der nördliche, und man daher nach Süden von denselben über hohe Bergftufen herabsteigen muß, hat für die Gebirge unseres Alpenthales feine Gultigfeit; denn die nordliche Rette wird vom Prattigan, von Davos und Bergun aus nicht leichter erflommen, als es anderseits vom Engadin aus geschieht. Der fudliche Abfall Diefer Kette, der die nördliche Wand des Thales bildet, besteht bis weit hinauf, wo die stei-Iern Felspyramiden der Piz Giampatsch, Gotschan und Linard (der lettere, 11400' hoch, wurde erft im Jahre 1842 erftiegen) in die Wolfen ragen, aus einem von wenigen Felsabfturgen unterbrochenen Alpenteppich, der in alle Rebenthaler fortsetzt und den mahren Reich= thum des Landes bildet. Unter ihm durch zieht fich über alle ebenern Stufen ein Streifen gelber terraffenartig geordneter Betreidefelder bin, und da folgen auch die fammtlichen Ortschaften des von 5500 Ginwohnern bevölferten Thales in einer giemlich gleich abstehenden Reihe aufeinander. Der Menich mit feinem Gefolge nüglicher Thiere und Pflangen hat diefe Thalfeite vorzugsweise gesucht, weil fie einerseits ein fanftes Gelande zur Anfiedelung und Bebauung darbot, anderseits fich des in größerer Sohe unerfeglichen Vortheiles der Sonne erfreute. In der That, wenn man über einen der wenigen Stege, welche unten in tiefer Rluft die Berbindung der beiden Sochufer herstellen, bei Ardez, 3. B. auf die andere Thalfeite tritt, wo fast beständiger Schatten herricht, dunkle Tannenwaldung an den steilen Abhängen hinaufsteigt und über denselben die unwirthbaren gerriffenen Kelsmaffen der Piz Uschadura, Piz Pisagg, Piz Lischang u. f. f. in die Sohe ftarren, glaubt man fich aus dem Bereich der milden italischen Lufte in die Natur des faltern Nordens versett. Und diefer Begenfat, dem das menschliche Gemuth nicht widersteht, erstreckt fich vollständig auf die gange niedere Schopfung von Thieren und Pflangen, welche auf der fonnigen Thalfeite, der Sohe nach, wohl um 500 ', der Beit nach, um mehrere Wochen vorausgeht. Als Beifpiel können wir anführen, daß in Schuls Roggen und Gerfte uppig gedeihen, mahrend gegenüber der ganze Abhang am Eingang des Scarlthales bis zum Fluffe hinab von Alpenrofen überfleidet ift.

In den Wäldern und wilden Seitenthälern dieser Südseite haust noch jest der aus der übrigen Schweiz beinahe verschwundene Bär und wagt sich, zum Schrecken der Schafheerden, bis in die Nähe vereinzelter Häuser. Es vergeht kaum ein Jahr, daß nicht da oder dort ein solcher geschossen oder wenigstens gesehen wird. Man kennt indeß kein Beispiel, daß Menschen, außer bei äußerster Nothwehr, angefallen worden seien; vielmehr ergreift der Bär, nach mehrfachen Zeugnissen, vor der menschlichen Gestalt und der menschlichen Stimme die Flucht und entweicht bei wiederholter Beunruhigung nach entferntern einsamern Gegenden.

Die Gestalt, welche das Leben eines Volkes annimmt, ist das Ergebniß theils seiner Abstammung und seiner erblichen Triebe, theils der Ereignisse und Bustande, welche über dasselbe gegangen sind, theils und vorzüglich der Naturverhältnisse, unter denen es sich besindet. Die Aufsuchung und Nachweisung dieser Einslüsse in der Geschichte und dem Kulturzustande des Volkes gehört begreislich nicht in ein Bild der äußern Schöpfung; nichtse destoweniger sind die Wechselbeziehungen der Natur zum Menschen so mannigsach, daß einige Worte über die Eigenthümlichkeiten und die Lebensweise des Engadiners wohl erlaubt sein werden.

Un der außern, meift über die mittlere reichenden Geftalt, den etwas scharfen Gefichts: gugen, der ziemlich dunkeln Farbe von Saut und Saar lagt fich fcwerlich ein eigenthumli= der Menschenschlag erkennen. Wirklich haben, in der altesten Zeit schon, so viele romische und allemannische Elemente der ursprünglichen rhatischen Bevölkerung fich beigemengt, und in späterer Zeit durch die Unterordnung unter Desterreich, den ausländischen Kriegsdienst, Die noch jest fortdauernde Reisesucht, so viele fremde Ginflusse eingewirkt, daß bestimmtere Buge verschwinden mußten. Rur in der Sprache, die fo oft die übrigen Stammesmerkmale überlebt, beurkundet sich der rhätische Ursprung. Vom Bolke wird fast ausschließlich das Ro= manische, ein selbständig gewordener Zweig der alten lateinischen Sprache, geredet, wiewohl auch das Deutsche, in Folge der neuern Schulbildung, immer mehr verftanden wird. Zwis schen dem Roman'schen des Engadins und der Rheinthaler bestehen aber Abweichungen, welche in dem Borwalten neuitalienischer Formen und Biegungen bei dem erftern, in dem Burudtreten derfelben und der Einmischung einiger deutscher Stammworte bei dem lettern ihren Brund haben follen. Beide Dialefte indeg merden gefchrieben, haben ihre geregelte Grams matik und erfrenen fich einiger, freilich nicht gablreicher Druckschriften. Dem Dhre bes Laien klingt das Roman'sche als ein Gemische frangofischer und italienischer Stammworte, mit um= geanderten Bofalen, eingeschobenen Bischlauten und betonten Endsplben. Merkwurdig aber bleibt, wie diese Volkssprache dem Eindringen des Deutschen aus dem Tirol und des Stalie= nischen vom Beltlin her bis auf den heutigen Tag zu widerstehen vermochte.

Von einer besondern Landestracht ist bei den Männern wenig mehr zu sehen, was sich aus dem beständigen Verkehr mit dem Auslande leicht erklärt. Bei den Weibern war vormals ein scharlachrother in kleine Falten gelegter Rock Sitte, allein er weicht immer mehr dem im Tirol und in andern Thälern Graubündens herrschenden Schwarz oder Dunkelblau. Ein ebenfalls schwarzes Tuch wird über den Kopf gebunden und hängt, das Haar vollständig verbergend, hinten herab. Es ist, als ginge der Ernst der düstern Kleidung ebenfalls auf die Züge der Trägerinnen über, indem man unter Hunderten kaum einer mit hellem, lachendem Gesichte begegnet. Sonderbarer Weise verliert nun aber durch diesen allgemeinen Gebrauch das Schwarze seine Bedeutung als Trauersarbe, und bunte Farben treten an seine

Stelle. Selbst bei Leichenzügen, in der Gegend von Tarasp wenigstens, wird der Sarg von einem weißen Tuche bedeckt, und farbige, zumal rothe Bander dienen zum Schmucke desselben, sowie zur Auszeichnung der nächsten Leidtragenden.

Besonders durch seine dauernden Bauwerke greift sonst das Alterthum in die Neuzeit hinein. Allein, mit Ausnahme der zerfallenen Schloß- und Thurmreste bei Remüs, Fettan, Ardez, Lavin und Cernez, von denen einige ihrer Lage nach zu einer Neihe von Signalthürsmen gehören mochten, mit Ausnahme der alten Kirchenruine von Sins und der Landwehren von Schleins, Süß und Gernez vermißt man im Unterengadin die Spuren älterer Gebäude. In der That litten die meisten größern Orte unter den Verwüstungen des Schwabenkrieges und später, im Jahre 1621, wurden alle von der grausamen Hand des österreichischen Feldsherrn Baldirons bis auf den Grund niedergebrannt. Die Bauart der jegigen Wohnungen ging daher einerseits aus der Kunst und Sitte des 17. Jahrhunderts hervor, anderseits geshorchte sie den gebieterischen Forderungen eines 5 Monate dauernden Winters.

Im Unterengadin, wo der modernen Wohnungen nur wenige zu feben find, bestehen Die Ortschaften aus gaffenartig gestellten weißen Steinhäusern mit flachem Schindeldache. Ein in Nachahmung von Steinbockshörnern ausgeschnittener Giebel, eingegrabene Umriffe von Bafferfrauen, Lowen und Blumen an der weißen Sauptmauer, endlich das große, mit heraldifchen Schnörkeln gezierte Familienwappen bilden den außern Schmud der Bohnung. Letteres fehlte vormals felbft an der armlichften Gutte nicht und zeugte von der Starte, mit welcher das Gelbstgefühl der Kamilien, nach Erlangung der Freiheit, einen Ausdruck fuchte, ein Ausdruck, der freilich in unfre alles ausgleichende Zeit nicht pagt. - Die Ginrichtung des Saufes felbst ift übrigens die folgende: Rleine Fenfterchen von 2, hochstens 4 Scheiben finden fich fparfam und unregelmäßig an der Mauer vertheilt, und bei der Dide der lettern, wie Schieficharten, auf mehr als zwei Rug eingesenkt; eine gewolbte Doppelthur führt in einen weiten Vorraum, ber fur alle Sausgeschäfte Dient und die fleinen Bagen bei geschloffener Thur auf= und abzuladen gestattet; von da geben Thuren nach der Ruche, deren großer Bactofen außen am Sause bauchartig heraustritt, nach der mit riechendem Arvenholz aus= getäfelten Stube, von der aus man über den großen Dfen in die Schlaffammern fteigt, endlich nach den übrigen Borraths= und Wirthschaftsräumen; im Kellerraum endlich, zu welchem man unter der Ginfahrt des Saufes hinabsteigt, befindet fich der Stall fur das Dieb, welche Einrichtung freilich der Erwärmung des Saufes und dem Schute der Thiere gunftig, der Ordnung und Reinlichkeit aber, die man ohnehin vermißt, nicht wenig nachtheilig ift.

Bliden wir auf das hansliche und burgerliche Leben des Engadiners, so tritt uns eine Borliebe für das Althergebrachte, ein Widerwillen gegen Neuerungen entgegen, wie sie selbst bei Bergbewohnern nicht häusig getroffen werden. Wenn die Regierung nicht gebieterisch einschreitet, was bei der Unabhängigkeit der Gemeinden ihr höchst selten gestattet ist, gehen

die Dinge ihren seit Jahrhunderten 'eingeschlagenen Gang. Wo, 3. B., wiederholt sich in unserer Zeit die Erscheinung, daß Pfarrstellen durch 4 und 5 Generationen ungestört von Bater auf Sohn übergehen? Den besten Beweis aber für das Gesagte liefert der klägliche Zustand der Thalstraße, ungeachtet seit Jahrzehnten die Ochsen an den kopkgroßen Steinen ihre Huse abstoßen, die kleinen Wagen ihre Räder zerbrechen. Und doch bedürfte es, um einen lebhaften Berkehr von Personen und Waaren in und durch das Thal zu locken, keisneswegs eines koskspieligen veränderten Zuges der Straße, wie die Bequemlicheit der Leute es vorschützt, sondern es genügte eine einfache Ausgleichung und Ehnung, womit die übereinsstimmende Anstrengung der Gemeinden in wenigen Jahren fertig sein könnte. Allein eine solche Vereinigung zu einem gemeinsamen Zwecke kommt selbst dann nicht zu Stande, wenn die Noth es erfordert oder der Vortheil klar auf der Hand liegt.

Nach einem langen, zum Theil in Ruhe verbrachten Winter, beginnen — für den Untersengadiner im Spätfrühling — die Beschäftigungen im Freien, bestehend, auf den Bergen, in der nach uralter Weise geführten Alpenwirthschaft, im Thale in dem nicht bedeutenden Gestreides und ausgedehntern Wiesenbau. Letterer wird mit einer gewissen Sorgsalt betrieben, denn schon vor Sonnenausgang sieht man schwarze Frauengestalten mit der zum Dessnen und Schließen bestimmten Schausel an den Abhängen stehen, um das von weitem hergeleitete Wasser zeitweise bald nach dieser, bald nach jener Ninne zu lensen. Mit Ausnahme einiger Korns und Sägemühlen kennt das Thal keinerlei Industrie und überläßt die Hebung seiner natürlichen Schäße entweder fremden Händen oder der Zukunst. Die nicht unergiebigen Hüttenwerke des Scarlthales liegen seit zwanzig Jahren in Trümmern, ohne Aussicht auf Wiederbelebung; ausgedehnte Alpen auf beiden Seiten des Thales sind an herumziehende Bergamascerschäfer verpachtet; die großen Waldungen werden von Tivolern gefällt, welche das gescheitete Holz mittelst schwebender Kinnen und Köhren von den größten Höhen nach der Tiese schleisen und weiter auf den Wellen des Inn nach den Salzwerken bei Innsbruckschwemmen.

Die Kleinode des Engadiners sind sein Ochse und sein kleiner Wagen. Iener vertritt ihm alle andern Zugthiere; denn Pferde sieht man nur wenige, welche für den Personenstransport und die geringe Waarenaussuhr bestimmt sind; Esel sind eine so seltene Erscheisnung, daß der Volksscherz den Sinsern nachsagt, sie hätten auf ein verirrtes Eselchen als auf einen riesenmäßigen Hasen Jagd gemacht und dasselbe verspeist. Der kleine Wagen ist der Straße gemäß auf das solideste gebaut, durch sein breites Geleise und seine niedern Räsder vor dem Umschlagen geschützt und mittelst der am Vorderwagen unbeweglichen Deichselzgabel an den Hörnern des Ochsen befestigt. Er dient zu allen möglichen Zwecken, als Reisezund Lastwagen, als Hochzeitsz und Leichenwagen, zum Einfahren der Strohgarben und des

in Tüchern zusammengebundenen Heues, endlich zum Transport des Gerathes auf die höchsten Alpen, so weit nur der Fuß des Ochsen sichern Boden findet.

Wenn man die Unthätigkeit und Industrielosigkeit des Unterengadiners ins Auge faßt, Die jeden Fortschritt im Saus- und Gemeindewesen von fich ftogt, so erwartet man auch hier, wie in manchen andern Gebirgsthalern, Die Beichen wachfender Berarmung und Erniedrigung zu feben. Um fo mehr fallt es auf, feine Bettler zu treffen, und zwischen den altern Bohnungen immer mehr ftadtische Saufer auffteigen gu feben. Diefer Boblftand aber murde nicht im Thale gewonnen, fondern ift die Frucht eines andern, von Alters ber im Bolfe fchlummernden Triebes, des unwiderstehlichen Triebes jum Reifen. Chemals murden Taufende vom Rriegsdienfte in die Fremde gelockt, jest fuchen ebensoviele ihrer Luft nach dem Auslande mit Gulfe von Kaffewirthichaften, von Conditoreien und ahnlichen Berufsarten Luft zu machen und verbreiten fich mit ihrer Induftrie über gang Enropa. Der thatige und rührige Theil der Bevolkerung fucht außer dem Lande einen Spielraum, den das ftille abgelegene Alpenthal ihm nicht gewährt. Biele geben über ihren Unternehmungen zu Grunde, andern aber lächelt das Glud und fie fehren, getrieben von der unversiegbaren Liebe gur Beimat, mit einigem Vermögen nach ihrem Dorfe guruck, dafelbit in Rube ihr Leben zu enden. Aus diefer Quelle fließt beinahe ausschließlich der neuere Wohlftand, den man bie und da entdect; daraus erflart fich aber zugleich die Entvolkerung mancher Orte an jungern Leuten und die von feinen jungern Rraften befampfte Fortdauer der alten Buftande.

Laffen wir aber diese Betrachtungen und verweilen noch einige Augenblicke bei derjenigen Stelle des Unterengadins, die wohl von allen die merkwürdigfte ift.

Reist man vom Oberengadin kommend das Thal hinab, so sieht man schon von Lavin aus, in einer Entsernung von mehreren Stunden, einen Hügel aus der Thaltiese hervorstauchen, der durch seine conische Gestalt und das Schloß, das ihn krönt, in die Augen springt. Es ist das große Schloß Tarasp, das auf der südlichen Thalseite liegend, die wilden Absgründe des Inn beherrscht. Weiter vorrückend steht man demselben bei Fettan in einer Entsernung von 1/4 Stund gerade gegenüber. Hat man aber nicht früher den Fußweg von Ardez eingeschlagen, so erreicht man dasselbe erst auf einem langen zweistündigen Umwege. Man muß viel weiter thalniederwärts die gedeckte Brücke von Schuls aufsuchen, dann den steil abbrechenden Schuttsegel des Scarlbaches überklettern, die dortige Brücke überschreiten, welche unter der Rivalität der beiden gleichberechtigten Gemeinden Schuls und Tarasp in Trümmer fällt, endlich noch eine lange holperige Fahrt zwischen Wiesen und Alpen vollens den, um endlich dem Schlosse näher zu kommen. Die Eigenthümlichkeit der Gegend lohnt aber hinreichend für den etwas beschwerlichen Gang.

Auf einem steilen Felshügel liegt das weitläufige Schloß Tarasp und ragt mit seinen weißen Mauern höchst malerisch aus dem Grün der umgebenden Berge in die blaue Luft. Es besteht aus einem bis zum Jahr 1815 bewohnten, daher ziemlich erhaltenen Hauptge-bäude, umschlossen von einer Reihe Rebengebäude, zu denen man durch einen am Berg sich hinauswindenden, durch mehrere ummanerte Höfe führenden Weg gelangt. An den Fuß des Schloßberges lagert sich, zur Seite eines kleinen dunkeln Seees, das Kirchdorf Tarasp, zu welchem außerdem 6 bis 7 kleinere Häusergruppen gehören, die man zwischen steilen buschigen oder begrasten Hügeln da und dort mit weißen Häuschen hervorschimmern sieht. Dieser bewohnte Theil der Gegend nimmt, über den Abstürzen des Jans, die untere Stufe des Abhanges ein, während die obere Stufe nur dunkeln Wald, von ebenso dunkeln Felsen unsterbrochen, auszuweisen hat.

Schon durch ihre Lage erhalt die Gemeinde Tarasp eine gewiffe Gelbständigkeit. Um Fuße der gewaltigen Felsmaffe des Piz Pisoc, vorn abgeschnitten von der tiefen waldigen Schlucht des Inn, nach beiden Seiten durch ebenso wilde Thalriffe, die ins Scarl- und Plafnathal führen, begrangt, ift fie nur auf zwei Wegen, nicht ohne Muhe, zuganglich. Sie ftellt zudem die einzige Rirchgemeinde auf der einsamen schattigen Gudseite des Thales bar und liegt zur Seite von der Thalftrage und ihrem Berkehr. Doch nicht die Ratur allein hat Diefes Fleckchen Land von der übrigen Landschaft abgesondert, auch die Geschichte zeichnete ihr einen eigenen gang abweichenden Weg und fnupfte ihr Loos an basjenige des fie beherrs schenden Schlosses, dem einzigen des Thales, welches ohne vollständige Zerstörung die letzten Jahrhunderte überdauerte. Während die ganze Thalschaft die Reformation ergriff, blieb Zarasp dem katholischen Glauben treu und ift noch jest der Sig eines fleinen Rapuziners flosters; mahrend Partei= und Unabhangigkeitskriege das Land wiederholt gerriffen und ver= mufteten, genoß der Ort unter dem Schute des Schloffes einer felten geftorten Rube; mahrend endlich das ganze Engadin fich durch Kauf oder Gewalt von der Abhängigkeit kleinerer oder größerer Fürsten losfagte, blieb die einzige Gemeinde, als eine von Graubunden umschloffene Infel, den Grafen von Tirol und von Dietrichstein, und dadurch Desterreich unterthan, bis fie im Jahre 1816 erft durch Tausch an die Schweiz kam. Jest allmälig verschwin= den die alten Gigenthumlichkeiten und felbst die deutschen Rlange, die vormals gehort mur= den, haben aufgehört, Bolkssprache zu fein. Das Schloß, bis zum Jahre 1815 bewohnt und einigermaßen unterhalten, hat den fpatern Befigern, die es kauflich an fich zogen, nur zur vortheilhaften Fundgrube von Gifen und Marmor gedient und könnte jest wohl um 100 Bulden, nebst dem Schadenersat für die auf nachbarlichen Boden berabrollenden Steine, erworben werden. Doch dem Fremden, der die Gegend befucht, bleiben die gewaltigen Mauerwände und weitläufigen Raume als ein recht lebendiges Bild mittelalterlicher Macht und Größe der Beachtung werth.

Noch merkwürdiger als durch feine eigenthumliche Lage und feine ausnahmsweise Geschichte ift aber Tarasp durch feine bereits in europäischem Rufe stehende Mineralquelle. Bis jest beschränkt fich die hauptverwendung des Waffers auf die Berfendung von Flaschen, von denen gegen 10000 jährlich nach dem Auslande gehen. Der Besuch des Ortes durch Rurgaste wird einstweilen durch die Ungulanglichkeit der Ginrichtungen, die Armuth an ftadtischen Bequem= lichkeiten, ben Mangel an zweckmäßigen Badeanstalten u. f. f. bedeutend erschwert; diese Sin= Derniffe murden aber in Rurgem verschwinden und Zarasp, bei ben ausgezeichneten Gigenschaften feiner Quelle, zu einem der bedeutendsten Kurorte der Schweiz werden, wenn die abscheuliche Thalftrage einigermaßen verbeffert murde. Wie fie jest beschaffen, bleibt der Bugang für franke Personen, für Frauenzimmer und altere Leute fast unmöglich und der Befuch beschränkt fich auf etwa 100 Gaste, vorzüglich aus Tirol und Graubunden, die gleich= zeitig in den nachsten Saufergruppen Bulperra und Giaunts, (in den Gafthaufern der Berrn Perl, früher Conzet, und Carlen) ein Unterkommen finden können. Die Krankheiten, für welche der Ort besonders im Rufe steht, find Berhartungen des Unterleibes, Bandwurmleiden und Beschwerden der Beleibtheit; lettere befonders giehen eine merkwürdige Samm= lung von menschlichen Fettmaffen aus dem Desterreichischen herbei.

Die Tarasperquelle, von welcher ichon Campell und nachher Scheuchzer ruhmend Bericht erstatten, sprudelt 1/4 Stunde vor Bulperra unten in der Felsschlucht des Inn und wird auf einem artigen Fußwege, der erft durch Biefen führt, bann an dem Felfenabhang fich binabwindet, erreicht. Angelehnt an die aus talkigen und fauligen Schiefern bestehenden Felswand und gegrundet auf eine Sintermaffe, welche die Quelle abgesett, ift ein fleines Trinthäuschen gebaut, von dem aus zwischen Fels und Strom ein 2-300 Schritte langer Spazierweg fich hinzieht. Die Quelle felbft, in einem niedern fteinernen Schacht von 4 guß Sohe und 11/2 guß Durchmeffer gefaßt, liefert 62-65 Dag per Stunde mit einer niedrigen, wie es heißt wenig veranderlichen Temperatur von 50, 5, (im Juli gemeffen). Die auffteis gende Kohlenfaure bewirft ein ftartes Wallen und theilt dem falzigen Baffer einen ange= nehmen ftechenden Beigeschmack mit, der beim Faffen in Flaschen theilweise verloren geht. Befonders zeichnet fich das Waffer durch feinen ungewöhnlichen Gehalt an Natron aus, welcher vorzüglich mit Kohlenfäure, dann auch mit Schwefel- und Salzfäure verbunden ift; nach der Analyse des Grn. Prof. Löwig steigt derselbe auf 11 Gewichtstheile in 1000 Waffer, ein Berhältniß, welches die berühmteften Natronwaffer, Karlsbad, Eger und Bilin noch nicht erreichen. - Unter dem gleichen Dache sprudelt, einige Buß entfernt, eine zweite Quelle, Die, ihrer Rabe ungeachtet, einen weniger falzigen aber mehr fauerlichstechenden Geschmack befigt und daher eine abweichende Zusammensegung haben muß. Endlich rinnt etwas darüber eine dritte, fehr schwache Ader aus dem Felfen, die wegen ihres Gifengehaltes Ocher abfett und namentlich zum Waschen der Augen benutt wird.

Bwei andere Quellen werden von den Wellen des Inns verschlungen; man entdeckt namlich bei niederem Wafferstande einerseits vor dem jegigen Trinkhauschen, anderseits an der porspringenden Felsecke, über welche der Pfad herabsteigt, an der lettern Stelle zumal, eine lebhafte Entwicklung von Kohlenfaure. Gine fechste Quelle endlich, die mit den vorigen que fammenzugehören scheint, befindet sich gerade gegenüber am Schulserufer und sollte durch den Bau einer fleinen Steinhütte zur Nebenbuhlerin derjenigen von Tarasp erhoben werden; allein ihre geringe Starte, ihr niederer Stand und ihre fchlechte Faffang machen fie gu abhangig vom Ginfluffe des Inn, um gehörig benutt zu werden. Nichtsdestoweniger übt fie einen nachtheiligen Einfluß auf die Tarasper Duelle aus. Das einzige Mittel nämlich, die Gin= richtung an letterer, was Bequemlichkeit und Bedürfniß der Bewegung betrifft, zu verbessern, beftunde bei der Beschränktheit des Raumes in dem Baue eines Steges nach der Schulser= feite, wo in einer Einbiegung des Abhanges das Wielandsche Saus mit einer schönen Wiese und freundlichen Dbstbäumen sich befindet. Allein seit der früher vorhandene Steg zerftort worden, haben die Indolenz der einen und die feindliche Nivalität der andern Gemeinde feden Berfuch zur Wiederherstellung vereitelt. Ueberhaupt fällt der gange Unterhalt der Trinkanstalt und des Weges dahin ausschließlich auf den Pachter des Wassers, der natürlich fein Intereffe hat, fur eine weitere Butunft gu forgen. Der Bins von 700 fl., den er an die Ge= meinde gahlt, murde bisher auf die Gemeindeburger nach dem merkwurdigen Grundfate des Biehftandes eines jeden vertheilt, funftig foll er angeblichermagen fur Armen- und Stragenzwecke verwendet werden. Wir führen diefe Umftande an, weil fie fur den Buftand des Unterengadins bezeichnend find und von den Schwierigkeiten einen Begriff geben, mit welchen jede Verbesserung lange noch zu kampfen haben wird.

Mit den vorgenannten Quellen, die ihrer Nachbarschaft wegen eine kleine Gruppe bilben, ist aber der Reichthum der Gegend keineswegs erschöpft; vielmehr drängen sich noch zahlreiche andere mit mineralischen Stoffen beladene Wasseradern in der Nähe zu Tage, mit dem Unterschiede jedoch, daß in ihnen Kohlenfäure, Bittersalz und Eisen bedeutend vorwalten, Natron mehr zurücktritt. Etwas höher am Inn, auf einem schlechten Pfade vom Kirchdorfe Tarasp aus erreichbar, quillt ein starker Säuerling aus dem Felsen. Gensso trifft man auf der andern Seite, von dem Wielandschen Gute den Abstürzen und dem Flusse sollt gend, zwei andere kleine Quellen an, die unten an einer Felswand aus einer selbsterzeugten Sinteranhäufung hervorrinnen. Die eine entwickelt Kohlensäure, die andere hat einen bittern tintenartigen Geschmack und setzt ochrigen Tuff ab. Eine dritte liegt in der Seitenschlucht Balpüzza, die sich nach Fettan hinaufzieht, in der Nähe einer bisweilen besuchten, während der Nevolution als Busluchtsort benußten Tropssteinhöhle. Solcher Höhlen findet man in der Nähe der Quellen mehrere; sie sind aber kein Eigenthum der wahren Felsmasse, sondern Lücken unter den hochangehäuften Sinterbekleidungen, wo diese auf einem weichern zerstörs

baren Boden fich ablagerten. Noch andere, weniger bekannte Quellen follen über Fettan zu finden fein.

Eine neue dritte Gruppe von Quellen erscheint am Fuße der nördlichen Thalwand über Schuls und von da bis Sins. Die erfte füdlichste tritt in der halben Entfernung beider Orte im Gebuiche zu Tage, führt aber, wie der geringe Geschmad und die Tuffanhaufungen beweisen, fast nur kohlenfauren Ralk. Wichtiger ift die zweite, welche man nahe dem Chlo= zatobel bei Schuls ziemlich boch am Abhange zwischen überwachsenen Sinterfelsen zu suchen hat. Der Geschmack verrath einen starken Gehalt sowohl an Kohlensäure als an Gisen, weßhalb fie auch in der Gegend zum Trinken benutt wird. Tiefer verfenkt fie fich, um mahrscheinlich als eine fleine Wasserader, die unten am Abhang die Bildung einer weit sichtbaren Sintermaffe veranlagt, wieder hervorzutreten. Doch von allen Quellen diefer Thalfeite ift der von Alters her bekannte Säuerling von Schuls, Wyquelle genannt, die wichtigste. Sie fließt einige hundert Schritte über den westlichsten Häusern von Dberschuls hinter einem unterhölten Seitenhügel aus dem Wiesenabhang, hat die Stärke einer kleinen Brunnenröhre und wird mittelft hölzerner Rinnen, in welchen ein prachtvoll blutrother Eisenniederschlag fich ansett, nach dem Dorfe geleitet. Dort speist sie, freilich untermischt mit gewöhnlichem Wasser, die eine Röhre des untern Dorfbrunnens, was Menschen und Vieh die Freude unentgeldlicher Trinffuren verschafft.

Auch hier sind Sintermassen, bald locker und tuffartig, bald dichtgeschichtet, bald mit Geröllen zu einer Breccie verwachsen, die von weitem an Rauhwacke erinnert, die steten Besgleiter der Mineralwasser. Mit ihrer rauhen, von Gebüsch überdeckten Oberstäche steigen sie einige hundert Fuß am Abhange hinauf; zugleich beweist die stundenweite Verbreitung und große Mächtigkeit derselben, daß die Ergüsse mineralischer Stoffe aus dem Innern der Erde vor Alters viel häusiger und mächtiger sein mußten als jest. Möglich ist es, daß die Abnahme der Duellen eine Folge des allmäligen Verschlusses der Deffnungen durch die wachsenden Absätze selbst war. Doch haben die letztern bei den jetzigen Quellen nicht das Ansehen ausgedehnter Bedeckungen, sondern domartig hervortretender Sinterköpfe, an welchen die herabrinnende dünne Wasserschicht immer weiter baut. Zudem erscheinen die Sinterköpfe nicht an den Aussssur Aussöffnungen selbst, sondern erst etwas tieser, wo das Uebermaß an Kohlensäure, welches zur Ausslösung des Kalkes und des Eisens nothwendig war, entwichen ist.

Noch merkwürdiger aber, und für die Schweiz wohl einzig, ist die Erscheinung eigentlicher Mosetten, Deffnungen im Boden, aus denen, wie man es sonst nur in vulkanischen Gegenden beobachtet, beständig Gase, namentlich Kohlenfäure, ausströmen. Eine solche Gasentwicklung zeigt sich wenig höher als die letzterwähnte Sauerquelle von Schuls in einer etwas Wasser haltenden Vertiefung, von einigen Fuß Durchmesser. Aus dem weichen grauen Schlamm des Grundes steigen ganze Ströme von Blasen auf, die aus einem Gemenge von Rohlensaure, Stickstoff und etwas Schwefelwasserstoff zu bestehen scheinen. Vermuthlich muß diese Gasentwicklung mit dem Erscheinen der vorerwähnten Sauerquelle von Schuls in Versbindung gesetzt werden; das mit dem Wasser aus der Tiefe gestiegene Gas fand in dem lockern Boden Gelegenheit, nach oben zu entweichen, während das Wasser vermöge seiner Schwere tiefer eine Deffnung suchte.

Ein ähnliches Verhältniß zwischen dem Abfluffe von Waffer und Gas scheint fur eine zweite Mofette gleichfalls zu gelten, welche 1/4 Stunde westlicher unweit der Straße nach Fettan erscheint. Um die Stelle derselben zu finden, braucht man nur, vom jenseitigen Ufer bei Bulperra, mit dem Auge einen gelben Sinterkopf fich zu merken, der unten am Inn das Hervortreten einer mineralischen Wasserader bezeichnet, und von da gerade aufwärts bis zu einer grauen Stufe des Abhanges zwischen den Wiesen und Feldern in die Sohe zu geben. Sucht man diese Stelle wirklich auf, so ftogt man auf einen auf 50 Schritte umber unfruchtbaren Fleck Land, der nur seltene und niedere Halmen zu treiben vermag. An der wenig überwachsenen Stufe entdeckt man zwei Deffnungen von 6-8 Boll Breite, die wenige Fuß auseinanderliegen und fich schief zwischen Geschiebe in die Tiefe fenken. Der Eingang ift von hunderten von todten Inseften, besonders Rafern, bismeilen von todten Mäufen, feltener noch von todten Bogeln besetzt, die statt eines Zufluchtsortes einen Giftpfuhl fanden. Gleichwie in der Hundsgrotte bei Reapel bemerkt man aufrecht stehend nichts von dem verderblichen Gase, das schwer ift und sich dem Boden nach auf den Abhang ausbreitet; allein wie man fich etwa auf einen Fuß vom Boden herabbuckt, bemerkt man einen eignen frechen= den Geruch und wird von einem heftigen erstickenden Suften ergriffen; fleinere Thiere', wie Ragen, Suhner u. f. f. ersticken nach wenigen Zuckungen. Die Landleute behaupten, daß die Felder beim Verschließen der Löcher auf einen großen Umfreis unfruchtbar werden. Jeden= falls hat die Durchdringung des Bodens mit Gas eine gewiffe Ausdehnung, denn 20 Schritte östlicher findet man eine dritte Deffnung im Gebusch, an der fie bedeckenden Steinplatte kennt= lich, und etwas tiefer öftlich eine vierte, die vorzüglich Schwefelwafferstoff aushaucht.

Um den Kreis der verwandten Erscheinungen zu vollenden, lassen sich in der Gegend noch mehrere Schwefelquellen anführen. Die erste liegt im ersten Bachtobel über der Straße von Schuls nach Fettan und beurfundet sich von Weitem durch einen Geruch nach faulen Giern; letztes Jahr war sie, vielleicht in Folge der großen Trockenheit, sehr wasseram, und zum Theil verschüttet. Gine andere stärkere Quelle dieser Art soll unsern dem Dorfe Tarasp in dem Plasnatobel zu sinden seine; eine dritte in einem Bachgraben über Fettan. Außerdem zeigen sich an zahllosen Stellen mineralische Effloreszenzen und Ausschwißungen. In einer unter die Sinterbildung eingreisenden Höhle zwischen Sins und Schuls hängen von der Decke singerz dicke Zapsen von fast reinem Bittersalz; eine andere Höhle, ½ Stunde über Aulperra, am Rande der tiesen Schlucht des Scarlbaches gelegen, hat Incrustationen von Eisenvitriol;

viele Felsen aus zerfallendem Schiefer bedecken sich mit einem mehrere Linien starken Pelz von weißem Bittersalz und Kalksalpeter u. f. f.

Aus dem Gesagten folgt, daß in der Gegend von Schuls und Tarasp, in einem Umfreis von einer Stunde nicht weniger als 20 Mineralquellen der verschiedensten Art, Natron, Magnesia, Kohlensäure, Gisen- und Schwefelwasser zu Tage kommen, und sie erscheint daher, wie keine andere im Gebiet der Schweizeralpen, als ein Mittelpunkt, in welchem der Verbindungen mit dem Erdinnern und der unterirdischen Ausstüsse ungewöhnlich viele zusammen gedrängt sind. In geringerem Grade scheint übrigens die ganze Thallinie des Inn diese Gisgenschaft zu theilen; Mineralquellen, die noch unbenutt sind, werden genannt über Sins, im Uinnathal, bei Ardez u. s. f. f.; zulett gelangt man einerseits im obersten Engadin zu dem 10 Stunden entfernten weltbekannten Bade St. Morit, anderseits nach Osten, in 8 Stunden Entfernung, zu dem von Tirolern stark besuchten Sauerbrunnen von Obladis bei Prut. Alle diese Quellen sind überdieß kalt, wiewohl vermuthlich konstant in ihrer Temperatur, und scheinen daher unter andern Verhältnissen zu Tage geführt zu werden, als die dem Jura zugehörenden wahren Thermen.

Oft ist es möglich, aus der Beschaffenheit des Bodens einigen Aufschluß über den Ursprung der Quellen und den Stammort ihrer Bestandtheile zu schöpfen; sehen wir daher zu, aus welchen Felsbildungen der Thalgrund und die Thalwände bei Schuls und Tarasp zusfammengesetzt sind.

Wie schon früher angedeutet worden, hat sich das Thal und besonders die Stromvinne des Inn in eine mächtige Schieferbildung eingegraben, die nach der gleichen Nichtung streicht oder dieselbe wenigstens unter einem spigen Winkel von WSW. nach DND. durchschneidet. In seiner wahren Beschaffenheit zeigt sich das Gestein längs der Thalstraße in der ganzen Erstreckung von Fettan bis Remüs, namentlich auch in den Tobeln von Chloz und Sins. Es ist ein bald dünne, bald grobblättriger grauer Schiefer mit grobgemengten, grauwackenartigen Zwischenschichten. Oft hat er glatte glänzende Oberslächen, wie Dachschiefer, oder wird erdig zerfallend und bedeckt sich mit Essloreszenzen von Vittersalz, wie man es in den Tobeln von Schuls sieht. Unter der Loupe erkennt man ein Gemenge kleiner unbestimmt begränzter Duarzkörner mit Nestern talkiger Glimmerschüppchen von grüngrauen und schwarzen Farben, bald verworren durcheinandergewachsen, bald streisig geordnet. Das Fallen diesser Schichten in der Gegend von Schuls und Sins ist steil nördlich, doch weiter nach Norden soll es südlich werden, gleichlausend mit einer Kalkbildung, welche darunter einzuteusen scheint.

Man hat eben diese Bildung an den vielen Abstürzen des Inn zwischen den Ardezerfelsen und Schuls; an manchen Stellen hat aber der Schiefer Farbe und Consistenz verloren und

ein zerfallendes, gelbes, fauliges Unfeben gewonnen, als hatten chemische Agentien zersegend auf ihn eingewirft. Die Schichten fteben entweder vertikal oder fallen fteil fudlich ein.

Dieß veränderte Ansehen verliert sich jedoch wieder an der südlichen Thalseite, nur walten da die festern, grobkörnigen Schichten über den eigentlichen Schiefer vor, der sich mehr nur auf schwarze glänzende Ablosungen beschränkt. Oft scheiden sich die Bestandtheile noch vollständiger und das Gestein hat das Ansehen eines wahren talkigen Glimmerschiefers von grauen und grüngrauen Farben. Man sieht die Bildung vorzüglich aufgedeckt an dem Schloßberge Tarasp, der den Absturz seiner Schichtköpfe nach Norden wendet; an dem waldigen Abhang über Bulperra und Giaunts, an den rauhen Hügeln von Florins, endlich an den vom Inn durchbrochenen Felsen, auf welchem die Kirche von Schuls steht. Allenthalben ist das Fallen südlich, bis 50° sich vermindernd.

In diesem festern Theile der Bildung verschwindet oft ganz das Ansehen einer Ausscheisdung aus mäßrigen Niederschlägen, es entwickeln sich massig anschwellende Schichtmassen, die ein ganz ausgebildeter talkiger Glimmerschiefer sind, mit mehr als liniensgroßen, unbestimmt begränzten Glimmerblättchen, deren grüngraue Farbe in gelbe Eisenfarbe verwittert. Aus diesem Gesteine bestehen die Felsen an der Ausmündung des Scarlbaches, sowie diesenigen am Weg nach Pradella, in welchen Schnüre von Schwefeleisen und eines molybdänglanzsoder graphitartigen Minerals vorkommen. — Endlich entwickelt sich das Korn noch mehr; der talkige Glimmer liegt unregelmäßig zwischen dem vorwaltenden Quarz, in dem sich Rester eines dunkeln glänzenden diallagartigen Minerals einmengen. Man glanbt ein unvollkommen ausgebildetes granitartiges Gestein vor sich zu haben, dem der Feldspath sehlt. Ueber Giaunts bilden solche Abänderungen untergeordnete Anschwellungen im Streichen des Schiefers. Aber anderswo werden sie mächtiger, erstrecken sich quer durch die Schieferbildung und schienen dieselbe in sich aufzunehmen. So am waldigen Rücken hinter Fettan, an dem alten Bergsturz zwischen Pradella und dem Uinnathal, an den Felsen unter Sins und dem wilden, das Thal verengenden Felskopf jenseits Remüs.

Alle diese Gesteine sind durch ihre Lagerung so innig verslochten, und ihrer Beschaffenheit nach durch so mannigsache Nebergänge verbunden, daß an eine Trennung nicht zu denken, und das eine Gestein nur als eine modifizirte Ausscheidung des andern zu betrachten ist. In der That, bis zum eigentlichen Schiefer lassen sich die Hauptbestandtheile, Quarz und talkartiger Glimmer immer wiedersinden. Ob die ganze Bildung das Resultat einer Umwandlung des in andern Theilen Graubündens vorkommenden sedimentären Fucoiden haltenden Schiefers ist, ob sie daher einer jüngern geologischen Epoche angehört oder nicht eher zu den ältesten Niesderschlägen der Erdkruste, läßt sich in Ermanglung aller und jeder Spuren von Petrefakten nicht entscheiden.

Die Ansicht einer Umwandlung gewinnt aber an Kraft durch das Erscheinen eines Gefteines in der Mitte der Schieferbildung, das man allgemein als plutonischen Ursprungs betrachtet, und das fich auch anderswo mit Talkerde haltenden Fossilien umgibt. Es ift Serpentin, der als eine gang ungeschichtete Maffe, nach der Richtung des Streichens der Schieferbildung, aber ohne bedentenden Ginfluß auf ihr Fallen zwischen derselben hervorbricht. Die Sauptmaffe hat eine Erftredung von wohl zwei Stunden; fie beginnt an den Vorbergen des Plafnathales in der Sohe gegenüber Ardez, zieht fich oben am Dorf Zarasp durch die obere Baldftufe des Abhanges, bildet die furchtbar gerriffenen Felfen in der Rluft am Gingang des Scarlthales und tritt unter St. John und über Pradella, in verschiedenen Ropfen aus dem Boden hervor. - Gine zweite, viel beschranktere Serpentinlinie, die unterirdisch vermuthlich mit der erften in Berbindung fteht, beginnt 1/4 Stunden von jener entfernt, an der füdlichen Bafis des Schlogberges von Tarasp und läßt fich als ein schmales Band zwischen Schiefer bis über Bulperra verfolgen. Der Schiefer des Schlogberges icheint, bis an die unmittelbar berührenden Stellen, die entfarbt und gelockert find, ohne besondere Berande= rung an dem Serpentin abzubrechen und verdankt wohl feine Erhebung eben diefer plutoni= ichen Maffe. Ueberhaupt scheint fich der umwandelnde Ginfluß der lettern nicht viel ftarfer auf die nabern als auf die entferntern Stellen des Schiefers geaugert, die Bildung mehr im Bangen als in einzelnen Punkten nur ergriffen gu haben.

Die gewöhnlich ftellt fich der Serpentinfels hier überall als ein ungeschichtetes, maffiges, aber vielfach geborftenes Geftein bar, welches aus einer matten grunfchwarzen Serpentin= grundmaffe, durchwirft mit großen glanzenden Rriftallen von Bronzit besteht. Nur nach der ursprünglichen Dberflache der gerundeten Maffen bin, wie man es über Dorf Zarasp feben fann, neigt der Serpentin zum schaligen und wird theils blättrig umschloffen, theils aderartig durchfest von einem homogenen Talkfilikat, das gleichfalls in der Umgebung der Walliserpentine gefunden worden ist. Seltene Rester an der Oberfläche des Serpentines bestehen aus gelblichem friftallifirtem Zalkglimmer mit zierlichen Rriftallen von Idocras, eines felte= nen Minerals, das in der Schweiz noch bei Zermatt gefunden wird. Auch am Schloßberge zeichnet fich die Begranzung der Gerpentinmaffe nach der Schieferbildung bin durch eigenthumliche Mineralien aus. Der Serpentin wird bafelbst grobschalig, dann durchftrickt von gabllosen Adern, zulett brockenartig umschloffen von einer aus Arragonitsternchen gebildeten Brundmaffe. Der Arragonit bildet auch maffige Adern und entwickelt fich weiterhin in den Sohlen eines Ganges in zierlichen, nufgroßen Kriftallrofen. Undere Gange befteben aus fristallinischförnigem talkhaltigem Ralf, noch andere endlich aus einem knolligen gelben Fossil von bedeutender Barte und Muschelbruch, in welchem man den in der Schweiz fonft nicht porfommenden dichten Magnefit (fohlenfaure Magnefia) erfennt. Diefe Substanzen find feltene Ericbeinungen unferer Gebirge und beweisen neuerdings, wie febr die Begrangung des

Serpentins, als eines abnormen Gesteines, die Aufmerksamkeit des Mineralogen zu fesseln verdient.

Die Verbreitung der Talkerde in der Umgebung des Serpentins reicht sogar über die Schieferbildung hinaus in die mächtige Kalkbildung, die sie im Süden überlagert. Das schönste und vollständigste Profil dieser zweiten Hauptbildung der Gegend bietet der Querriß des Scarlbaches dar, an dessen östlicher Seite die Thalstraße sich nach Uebersteigung des Serpentinrückens allmälig herabsenkt.

Gleich auf den Serpentin folgt als Trennungsgestein eine grane Kalkschicht von feinsschuppigskristallinischem Korne und oft von so vielen Spathadern durchschwärmt, daß die Grundmasse verschwindet. Auch gegenüber, hinter den Hänsern von Lavezza, sieht man diese Masse, doch reiner, kalkiger mit talkigen Ablösungen, und ebendahin scheint ein merkwürdiges Gestein aus dem Plasnathal zu gehören, welches in einer ähnlichen Grundmasse Neihen und Schnüre hervorstehender Körner und Brocken von Quarz und Gneiß eingebacken enthält. Auf diese Kalkschichten lagern sich mit einem übereinstimmenden südlichen Fallen von 60—70° neuerdings Schiefer mit talkigem Glimmer, in einer Stärke von einigen hundert Fuß, denen ähnlich, welche unter dem Serpentin vorkommen. Einige Zwischenlager bestehen aus grauem, fast dichtem Quarz.

Wo die sanftern überwachsenen Abhänge aufhören, beginnt die mächtige Kalkbildung, aus welcher ausschließlich die hohen zerrissenen Felszinnen der Piz Plasna, Piz Pisoc, Piz John, Piz Lischang u. s. f. aufgebaut sind. Die bald starken, bald nur sußdicken Lager fallen längs der Scarlstraße erst dem Schiefer parallel, dann aber immer steiler, zulezt verztikal, sogar überneigend. Uebersieht man aus der Ferne die 3000° hohe Bergwand, so ersklärt sich diese Aenderung des Fallens aus einer großen Umbiegung, welche das erst nördzliche Ansteigen der Lager in ein südliches umwandelt. Die Stelle der Biegung zieht sich von der Höhe, wo die vertikalen Lager als senkrechte Felswände das Innthal beherrschen, nach dem Innern des Gebirges immer tiefer herab und erreicht die Scarlstraße am Ende des Querrisses.

Durch ihre ganze Mächtigkeit besteht diese mehrere 1000 Fuß starke Kalkbildung aus einem grauen Kalke, welcher in höherem oder geringerem Grade stets die Veränderungen zeigt, welche man sonst plutonischen Einstüssen oder fremden Durchdringungen zuzuschreiben pflegt. Bald ist er hell, ungemein abgesondert und spröde, der sogenannte glasige Kalk, bald nimmt er ein schuppig-kristallinisches Korn und erscheint als dichter grauer Dolomit, oder er bildet ein dicht verschmolzenes breccienartiges Gemenge von verschiedenem Korn oder wird nesterartig durchsetzt von weißen Spathadern. Dabei scheint die Durchdringung mit Talkerde keine Gizgenthümlichkeit bestimmter Schichten, sondern da und dort, je nach der Gegend, die ganze Bildung ergriffen zu haben. So erklärt sich denn, daß stellenweise, wie gleich an der Wand

Des Piz Pisoc über dem Serpentin, am Lapischa im Val Plasna, an den Vorbergen des Piz Lischang gegen Val d' Uinna wahre lockere Rauhwake vorkommen kann, die von weitem schon an dem zerfressenen gelben Ansehen der Felsen erkannt wird.

Nirgends aber icheinen folche Umwandlungen umfaffender und eingreifender ftatt gefunden zu haben, als in der Erweiterung des Scarlthales, welche fich hinter den vorgenannten Ralkstöden durchzieht und mit ihren fanften gerundeten Bergen auffallend von den unzuganglichen Mauern und Thurmen der letztern absticht. Sowie man aus der Felsenge in die Er= weiterung tritt, bort die lange Reihenfolge der feften Ralklager auf und es erscheinen gelb= gefärbter gelockerter Ralk, gerfallender zuckerartiger Dolomit, Rauhwake mit Adern und Drusenräumen von Kalkspath, schuppigkörniger Gpps (?), Spatheisen und Braunspath, vermuthlich in gangartigen Maffen. Rur untergeordnet findet fich noch ein schwarzer Kalk in einem über der Scarlstraße fortlaufenden Felsrande, doch von Spathadern durchwoben und von grunen talkigen Ablosungen durchsett, welche an diejenigen aus der Rahe des Serpentins erinnern. Offenbar waren die Ungleichheit und Berftorbarkeit der meiften diefer Gefteine, fowie die vielfach geknickte Lagerung derfelben, Die Beranlaffung zur Entstehung der Seitenthälchen von Minger und Sesvrenna, das eine nach Val Plasna hinter dem Piz Pisoc durch, das andere hinter dem Piz Lischang nach Val Uinna führend. Bu derselben Bildung endlich muffen die Gange von Spatheifen gerechnet werden, welche von alter Zeit her um ihres filber= haltenden Bleiglanges willen bekannt find. Wie erheblich diefer Bergbau werden konnte, geht daraus hervor, daß aus den 6 Gruben, die in neuerer Beit am Madleinaberge in Betrieb waren, mahrend der beiden Jahre 1825 und 1826 nicht weniger als 600 Mark Silber und 700 Zentner Blei und Bleiglatte gewonnen murden.

Kehren wir schließlich zu der Frage zurück, von der wir ausgegangen, ob die Beschaffenbeit des Bodens von dem Dasein der Quellen Rechenschaft zu geben vermag, so läßt sich allerdings die Möglichkeit von Berbindungen mit größern Tiesen aus der Natur des Innsbettes, das einem eingreisenden Nisse seine Entstehung zu verdanken scheint, sowie aus der nahe senkrechten und umgekehrt fächersörmigen Stellung der Schieferbildung einigermaßen begreisen. Aus welcher Tiese aber die Quellen emporsteigen, läßt sich nicht bestimmen; denn die Abwesenheit hoher Wärme, das Dasein einer Temperatur von 50, 5°C, welche mit der mittlern Temperatur des Bodens nahe übereinstimmt, sind noch kein Beweis für einen oberssächlichen oder höher liegenden Ursprung des Wassers, da bei der Schwäche der Wasseradern und der möglichen Länge ihrer Abslußwege die eigenthümliche Wärme leicht verloren gehen konnte. — Noch ungenügender als von dem Ursprung des Wassers, ist aber der Nachweis des Stammortes seiner mineralischen Bestandtheile. Leider haben bis jest weder die Schiefer, noch die ebenso mächtige Kalkbildung die geringste deutliche Spur von organischen Uters oder zur geboten: es fehlt daher jeder Haltpunkt zur Bestimmung ihres geologischen Alters oder zur

Biedererkennung folcher Bildungen, Die fich anderswo durch ihren Reichthum an auflöslichen, salzigen Stoffen auszeichnen. Man ist freilich gewohnt, in der Rahe vulkanischer oder abnormer Maffen, zu denen der Serpentin ohne Zweifel zu rechnen ift, vorzugsweise Natronund Sauerquellen sprudeln zu feben, fei es, daß durch das hervorbrechen folcher Maffen Berbindungen mit dem Erdinnern hergestellt, fei es, daß mineralische Substanzen gur Dberflache getrieben murden, welche fonft in der Tiefe verborgen bleiben; Diefe ziemlich allge= meine Regel enthält indeß noch feine auf das Ginzelne eingehende Erflärung. Die einzige Substang, deren Gegenwart in den Quellen direft mit dem Erscheinen des Serpentins in Berbindung gebracht werden fann, ift die Talferde; fie begleitet benfelben fast überall und scheint durch den Ginflug derfelben in die umgebenden, umgewandelten Gefteine übergegangen zu fein. Ueber den Urfprung der Rohlenfaure, des Gifens, des Schwefelmafferftoffs, befon= ders des auffallenden Natrongehaltes liefert die Schieferbildung, in deren Berg fammtliche Quellen fprudeln, feine Andeutungen; man muß daher entweder annehmen, daß diefe Stoffe von der Berfetzung abnormer, in der Tiefe gebliebener Gebilde herrühren, oder daß fruber zwischen den Schiefern andere Lager eingeschoben waren, die in der Lange der Beit oder durch frühere Umwälzungen bis auf große Tiefe ausgelaugt, fortgeführt und von der Dberfläche des Bodens vertilgt worden find. Der Gpps, der unter Sins, leider unter Berhaltniffen, Die man nicht überschauen fann, aus der Schieferbildung hervorbricht, mare ein letter Ueberreft folder Zwischenmaffen; es wurden dann die Schiefer- und Kalfbildung am mahrscheinlichsten der Triasbildung zugetheilt, die auch anderswo, im Jura namentlich, durch Petrefaktenarmuth und den Gehalt an falzigen Stoffen fich auszeichnet. So lange jedoch bestimm= tere Grunde fehlen, durfen folche Schluffe nicht einmal auf den Namen mahrscheinlicher Bermuthungen Anspruch machen.

Beilagen.

I.

Folgende interessante Insekten sind von Hrn. Prof. Heer im Unterengadin gesammelt worden:

Cicindela alpestris Hr.

Cymindis angularis Gyll. bei Fettan, fonst nirgends in der Schweiz (findet sich in Schweden). Cychrus attenuatus F. var. Flössalp.

Carabus gemmatus F.

- Neesii St.

Nebria Germari Hr. Scaletta. Aret = Alp ob Fettan.

Amara bifrons Gyll. Urscheinalp.

- similata G. Zimm. Fettan.