

Litteratur zur physischen Landeskunde Graubündens pro 1896

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **40 (1896-1897)**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

III.

Litteratur

zur

physischen Landeskunde Graubündens

pro 1896.

I. Allgemeines.

Schweizer Ortsnamen. Ein historisch-etymolog. Versuch, von *Julius Studer*, Pfarrer. Zürich, Schulthess 1896, 8^o, VI u. 288 Seiten. Die sehr verdienstliche Arbeit ist ganz ausserordentlich zu verdanken, sie bildet doch mehr als nur einen Versuch zur Aufhellung mancher dunklen Ortsnamen, wenn schon deren noch manche unerklärt bleiben müssen. Der *historische Theil* spricht über die verschiedenen Nationalitäten, die sich im Laufe der Zeiten in der Schweiz angesiedelt haben, während der *etymologische Theil* ein alphabetisches Verzeichniss von Ortsnamen bringt, die so gut als möglich zu deuten gesucht werden. Ein Punkt dürfte etwas schärfer hervorgehoben sein, nämlich die Veränderungen, welche solche Bezeichnungen, z. B. durch Germanisirung früher stockromanischer Gegenden in Graubünden erfahren. Die Unmöglichkeit für die deutsche Zunge, viele romanische Wörter auszusprechen, bringt da und dort Verstümmelungen von Flurnamen hervor, die dieselben vollständig unkenntlich machen, wobei kein philologischer Scharfsinn mehr aus der Klemme hilft. Man kann solche Vorgänge jetzt an einzelnen Orten sehr gut beobachten und sind Beispiele dafür genug vorhanden. Ein Eingehen in Details geht bei der sehr concisen Form der Arbeit nicht an, wenn man nicht geradezu copiren will. —

Fient, G.: **Das Prättigau.** Ein Beitrag zur Landes- und Volkskunde von Graubünden. 8°, II und 258 Seiten. Selbstverlag des Verfassers. Chur 1896. Eine sehr schöne, mit genauer Sachkenntniss und sprudelndem Humor geschriebene Monographie über das Thal der Landquart. Besonders in ethnographischer Hinsicht ist man dem Verfasser zu grösstem Danke verpflichtet, dass er uns eine Menge Sagen, alte Gebräuche etc. mittheilt, die in unserer nivellirenden Zeit bald ganz vergessen worden wären, wenn der Verfasser sie nicht in seinem prächtigen Buche fixirt hätte. Schon im Oktober 1896 erschien die II. Auflage im gleichen Verlage.

II. Medicin.

Samariterdienst. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Hochgebirge. Von *Dr. med. Oscar Bernhard*, Samaden (Engadin). Samaden, Tanner 1896, kl. 8°, VIII und 96 Seiten. Mit zahlreichen Illustrationen. Unser fleissiger und strebsamer Collega hat in diesem Büchlein eine schöne und klare Zusammenstellung alles dessen gegeben, was zur ersten Hülfe in Unglücksfällen und dem Krankentransporte gehört. Was speziell mit Rücksicht auf Vorkommnisse im Hochgebirge gesagt ist, erweitert den Kreis des bisher in ähnlichen Büchern (Esmarch, erste Hülfe etc.) Erläuterten in sehr verdankenswerther Weise. —

Stadtspital Chur. Jahresbericht über das Jahr 1895, erstattet von *Dr. E. Köhl*, Spitalarzt. Chur, Schädler 1896. 8°, 38 Seiten. Wir sind dem Verfasser sehr dankbar für diesen, unseres Wissens, ersten ärztlichen Bericht über ein Churer Spital, der zugleich willkommenen Aufschluss giebt über die Entstehung, Betrieb und Einrichtung des jetzigen Stadtspitals. Die seit 20 Jahren so bedeutend erhöhte Frequenz illustriert am besten, wie gegen früher, gut eingerichtete und geleitete Krankenanstalten von den Kranken aller Schichten der Bevölkerung aufgesucht werden. Seit 1875 hat die jährliche Krankenzahl um mehr als das Doppelte zugenommen (242 gegen 607). Eine reiche Casuistik bildet den Schluss des lehrreichen Berichtes. —

Fischer, Dr. K. Jahresb. über die im Kurorte Arosa stationär behandelten Tuberculösen pro 1894/1895. I. Theil, Basel 1895. 8°, 9 Seiten. Im Ganzen betrifft die Uebersicht, die der Verfasser hier gibt, 96 Fälle von Lungentuberculose. Resultate: Körpergewicht: abgenommen bei 5, gleichgeblieben bei 18, zugenommen bei 73 Fällen. Fieber hatten 24, fieberfrei sind davon 18 geworden und waren es noch nach zwei Monaten. Bacillen im Auswurf hatten 49 Kranke, davon haben 11 Fälle die Bacillen verloren, 12 haben überhaupt jeden Auswurf verloren. Von den 96 Fällen hat der Lungenbefund sich verschlimmert bei 3, ungefähr gleichgeblieben bei 12, und gebessert bei 81 Fällen und zwar bei 19 bis zum Verschwinden aller catarrhalischen Geräusche. Gestorben ist keiner der 96 Fälle. Von weiteren 5 Fällen mit Tuberculose auch anderer Organe und sonstigen Complicationen sind 2 ungeheilt geblieben, 2 sind gestorben und 1 ist geheilt (Complication secundäre Lues.).

III. Anthropologie.

Zeitschrift für schweizer. Statistik. Herausgegeben von der schweizer. statistischen Gesellschaft unter Mitwirkung des eidgen. statist. Bureaus. 1896, IV. Quartalheft, 4°. Bern 1896. **Les races et la population suisse.** Rapport présenté à la réunion annuelle des Staticiens officiels et de la Société suisse de Statistique à Genève, par *M. L. Chalmereau*. Mit 1 Karte zur Darstellung der Vertheilung der Körperlänge der Rekruten von 1884/86 in der Schweiz.

Unter Benutzung der Ergebnisse der Anthropologie (prä-historische u. actuelle), der Ethnologie, Linguistik, Geschichte, Besiedelung, Im- und Emigration u. s. w. sucht Verfasser Klarheit in die Racenverhältnisse der schweizer. Bevölkerung und dieselben unter allgemeine Gesichtspunkte zu bringen. Sprachlich werden 3 Gruppen unterschieden, die französische, die deutsche und die italienische, ladinische und romanische Schweiz. Allein vom Standpunkte des Racentypus lässt sich diese Eintheilung nicht durchführen, weil diese Typen vielfach in einander übergehen, so dass Verfasser heute glaubt,

die schweizerische Bevölkerung in eine burgundische, allemannische und rhätische eintheilen zu können, was er an der Hand eines reichlichen, besonders anthropologischen Materials eingehender ausführt. Die *rhätische Zone* umfasst Zürich, Einsiedeln, Glarus und was östlich von dieser Linie liegt, dann Graubünden und Tessin. Die Geschichte der Bündner Bevölkerung speziell skizzirt Verfasser so:

1. *Vorhistorische Periode*: Dolichocephalen und Brachycephalen, mit Vorwiegen der Erstern.
2. *Römische Periode*: Zunahme der Brachycephalen, Romanische Sprache, Katholicismus.
3. *Mittelalter und Neuzeit*: Einwanderung der germanischen Dolichocephalen (Walser u. Allemannen). Einführung der deutschen Sprache und des Protestantismus.

Allemannische Zone: Centralschweiz.

Burgundische Schweiz, umfassend hauptsächlich die Süd-West-Schweiz.

Diese Eintheilung bezieht sich jedoch, bei den vielfachen Uebergängen der Typen und deren Mischformen, nur auf das *Prävaliren des einen oder des andern Typus in einer bestimmten Gegend*.

Auf die vielen sehr interessanten Details und Ausführungen des Verfassers kann hier des Raumes wegen nicht eingegangen werden, wir beschränken uns daher darauf, diese sehr hübsche Arbeit Allen denen, die sich um solche Fragen interessiren, zu eingehendem Studium zu empfehlen.

IV. Botanik.

Die Sporangiumanlage der Gattung Saprolegnia. Von Adam Maurizio. Sep.-Abdr. aus den *Jahrbüchern für wissenschaftlichen Botanik. Band XXIX., Heft 1.* Berlin, Bornträger 1896. Mit 2 Tafeln. Es ist hier auch auf Material aus Graubünden Rücksicht genommen und auf frühere Abhandlungen des Verfassers hingewiesen, worin *Saprolegnia rhætica* eingehender behandelt worden ist. —

B. Eblin: Ueber die Waldreste des Averser Oberthales, ein Beitrag zur Kenntniss unserer alpinen Waldbestände. Mit 6 Tafeln Abbildungen. Enthalten in „Berichte der schweizer. botanischen Gesellschaft“, Red. Prof. E. Fischer, Bern. Heft V, 1895. Bern, Wyss. (Vorgetragen in unserer naturforschenden Gesellschaft im Januar 1895 und als Separat-Abdruck an die Mitglieder der Gesellschaft zur Vertheilung gelangt.) —

V. Zoologie.

Mittheilungen der schweizer. entomologischen Gesellschaft. Red. Dr. G. Stierlin. Vol. IX, Heft 9. Schaffhausen, Körber 1896. **Neue Vorkommnisse von Schmetterlingen in Graubünden.** Von J. L. Caflisch, Chur. Ein Auszug lässt sich aus der knappen Mittheilung des Herr Caflisch nicht geben, es folgt daher dieselbe hier wörtlich wiedergegeben:

„Seit dem letztjährigen Erscheinen des zweiten Nachtrags zur Lepidopteren-Fauna Graubündens sind ganz unerwartet neue, oder beinahe verschollen gewesene Formen aufgetaucht, dass es vielleicht von Interesse ist, dieselben schon jetzt zu signalisiren. Namentlich hat das electrische Licht, das in den ersten Jahren seiner Einführung in Chur beinahe nichts Bemerkenswerthes angezogen hatte, dieses Jahr nun plötzlich eine ungewohnte Anziehungskraft ausgeübt.

Die bemerkenswerthesten neuen Vorkommnisse sind:

1. *Erebia flavofasciata* Heyne. Diese neue, letztes Jahr von E. Heyne in Leipzig in seiner Fortsetzung des Rühl'schen Lepidopteren-Werkes (pag. 806) beschriebene Art, die im Canton Tessin vorkommt, fing Herr Maag (Chur) im Juni d. J. auf dem St. Bernhardinpass in einem ♂ Exemplar.

2. *Artica villica* L. ab. *Angelica* Boisd. Mitte Juni in Mehrzahl unter der Stammform in der Gegend von Mesocco erbeutet. Die Autoren haben bis jetzt bloss Spanien und Südfrankreich als Standorte genannt. Boisduval hielt *Angelica* für eine eigene Art. Ihr Vorkommen unter der Stammform mit Uebergängen zu derselben spricht nicht für diese Ansicht.

3. *Cossus terebra* S.-V. Zwei sehr frische Männchen dieser bloss in Russland bisher öfter beobachteten Seltenheit

wurden Mitte Juli am electrischen Licht gefangen. Für die Schweiz ist diese Art ganz neu; wenigstens nach den bisher erschienenen Publikationen.

4. *Hypocampa Milhauseri* F. Diese bisher bloss dem Tiefland zugeschriebene Art wurde dieses Jahr zum ersten Mal in Graubünden und zwar ebenfalls am electrischen Licht erbeutet.

5. *Mamestra cavernosa* Ev. Staudinger gibt als habitat an: Rossia meridionalis, Altai. Hoffmann: Kasan und den Ural.

Dennoch wurde Anfangs Juli dieses Jahres ein guterhaltenes Weibchen dieser Art in Chur am electrischen Licht erbeutet. Der Fleck nach dem Innenrand der Vorderflügel ist zum grossen gleichschenkligen Dreieck ausgezogen, die Spitze gegen den Aussenrand gerichtet.

Ich zweifle an der bündnerischen Abstammung dieses Thieres und vermüthe, dass dasselbe per Waggon mit einer Sendung russischen Getreides hier angelangt und dann der nächsten Bogenlampe zugeflogen sei.

Auf dem gleichen Wege kamen wohl auch vor Jahren einmal Luperina Zollikoferi und etwa aus Südfrankreich Sterra sacraria nach Chur.

6. *Helotropha leucostigma* Hb. Auch diese Art ist bisher, soviel öffentlich bekannt wurde, in der Schweiz nicht vorgekommen. Ein Pärchen fing Herr Schriftsetzer Senn in Chur im Sommer 1895 am electrischen Licht.

7. *Caradrina quadripunctata* var. *Menetriesii* Kretschm. Die Varietät wurde in den letzten Jahren von Cavegn in Ilanz mehrfach an der Lampe gefangen. Dieser Tage fand ich ein frisches Weib dieser Form an meinem Schreibtisch. Die Bestimmung kommt von Dr. Staudinger. Dr. Standfuss hielt sie für Caradr. noctivaga Bell. Bedarf noch näherer Untersuchung.

8. *Mesogona acetosellae* S.-V. Bisher nur in der Westschweiz und ein einziges Mal bei St. Gallen beobachtet. Herr Osswald in Ilanz köderte die Eule letztes Jahr in seinem Baumgarten.

9. *Catephia alchymista* Schiff. Diese für Graubünden und überhaupt für höher gelegene Regionen bisher nicht beo-

bachtete Eule wurde heuer mehrfach am electrischen Lichte erbeutet.

10. *Eugonia alniaria* L. Nach vielen Jahren wieder ein Exemplar bei Chur von Typograph Senn gefangen.

11. *Eugonia quercaria* Hb. Am electrischen Licht in Chur mehrfach beobachtet. Von Frey in seiner schweizer. Lep.-Fauna nicht angegeben.

12. *Lobophora viretata* Hb. Dieser seltene Spanner wurde von Herrn Typograph Senn am electrischen Lichte Anfangs Juni gefangen.

Das electrische Licht scheint nicht allein so ziemlich Alles aus der Verborgenheit zu ziehen, was überhaupt an Nachtfaltern in einer Gegend vorkommt, sondern es hat der Fang an demselben auch in sofern Interesse, als durch das Fehlen gewisser Arten am Lichte so ziemlich sicher der Beweis erbracht wird, dass dieselben überhaupt in der betreffenden Gegend nicht vorkommen. Die Kenntniss von der geographischen Verbreitung der Schmetterlinge wird daher durch diese Einrichtung und deren genaue Beobachtung und Benützung wesentlich gefördert.

Ich füge noch bei, dass die oben genannten resp. Arten speciell in Chur niemals beobachtet wurden, und solche, die schon für apogryph galten und bloss noch der Sage angehörten, wie *Panthea coenobita* Esp., *Lasiocampa populifolia* Esp., *Las. pruni* L., *Zeuzera pyrina* L., dieses Jahr am electrischen Lichte hier nicht selten aufgetreten sind.“

VI. Geologie.

Das Dioritgebiet von Schlans bis Disentis im Bündner Oberland. Geologisch-petrographische Studie mit einer geologischen Karte im Maassstab 1 : 50,000 und 6 Tafeln. Von *Dr. Leo Wehrli* (Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, 36. Lieferung). Die schöne, gründliche Studie ist eine Erweiterung der Abhandlung, die der Verfasser vor 2 Jahren als Dissertation der Universität Zürich einreichte; seither hat Herr *Dr. Wehrli* sein Heimathland verlassen und weilt nun in Argentinien, um im Auftrage der dortigen Regierung die

Anden zu bereisen. Die vorliegende Arbeit erweist sich mit ihrer Spezialkarte als eine willkommene Vervollständigung und Bereicherung von Blatt XIV. der Geol.-Karte von Herrn Prof. *Heim* und begrenzt namentlich die Diorit-Zonen von Val Puntaiglas und Rusein mit grösster Genauigkeit. Beide Lokalitäten weisen 2 petrographisch durchaus verschiedene Dioritstücke auf, welche als 2 ausgequetschte Linsen in derselben Profilzone an einander vorbeistreichen. Der *Puntaiglas-Diorit* ist mittel- bis grobkörnig, der *Rusein-Diorit* hingegen von feinem Korn; nur die aplitischen und schieferigen Ausbildungsformen beider Gesteine sehen einander ähnlich. Der Puntaiglas-Diorit ist weiter von einem charakteristischen Quarzporphyr umkleidet, der dem Ruseingestein vollständig fehlt. Sonst sind beides quarzfreie Hornblende-Diorite, von Quarz-Dioritaplit als Gängen durchbrochen und eingerahmt von Quarzporphyr oder Quarzdiorit. Die schieferigen Ausbildungsformen sind durch den Gebirgsdruck hervorgebracht, und es werden vom Verfasser neben chemischen Analysen die mikroskopischen Bilder aller wichtigeren Typen des Ausführlichsten behandelt, wobei er zum Schluss gelangt, dass diese Gesteine in hohem Grade der Dynamometamorphose unterlegen sind und Vieles, was makroskopisch als bruchlos umgeformt erscheint, im mikroskopischen Bilde gebrochen und zertrümmert ist. So sind z. B. im Rusein-Diorit die Plagioklas-Krystalle ganz zerstückelt, die Stücke durch randliche Aufzehrung der Substanz unförmlich geworden und durch Einlagerung von Sericit und Epidot stark entstellt. Auch der Puntaiglas-Diorit zeigt unter dem Mikroskop die Feldspath tafeln in lappige Stücke zerrissen, die Hornblendekrystalle innerlich ganz zertrümmert. Verändert oder deformiert sind auch die Randgesteine: Der schieferig gequetschte Quarzporphyr und Granitporphyr von Puntaiglas, letzterer über dem obern Stollen bei den rechtsufrigen Eisengruben anstehend, und weiter der Ruseinaplit, wie der Verfasser das zwischen den Quarzdiorit-Apliten und Granitaplit stehende Ganggestein an der Ruseinbrücke nennt. Einzelne Rusein-Aplite weisen unter dem Mikroskop ein Gesteinsbild dar, das eine Umkrystallisation resp. eine allmälige chemische Umsetzung

involvirt, woraus gefolgert wird, dass aus demselben ursprünglichen Magma sekundäre Umkrystallisation unter Mithilfe des Gebirgsdruckes und primäre Erstarrung eines Eruptivganges dasselbe Strukturbild liefern kann.

Der Dioritstock von Val Rusein zeigt keinerlei Eruptivkontakt mit den Nebengesteinen, während im ganzen Gebiete Rutsch- u. Quetschphänomene an der Tagesordnung sind. Mit Recht denkt sich darum der Verfasser, dass das Gestein durch den Gebirgsdruck aus der Tiefe gekommen, also in Bezug auf die Faltung passiv geblieben ist, ähnlich wie *Heim* und *Grubenmann* sich die Granitischen Zentralmassive im Grossen entstanden denken. Kein eruptiver Ausbruch, sondern Ausquetschung des Gesteins durch die Kräfte, die bei der Gebirgsbildung thätig waren.

Die Ausläufer des dioritischen Gesteins reichen durch Val Lumpegnia in die Val Plazi bis über Disentis hinauf. Der Ruseindiorit-Stock schiebt sich als eine gequetschte Linse an der Dioritlinse von Puntaiglas vorbei; die beiden Vorkommnisse sind, petrographischer und geologischer Gründe wegen, nicht als *einem* Zuge angehörig zu betrachten. Ein drittes dioritisches Vorkommniss sind die *Grünen Schiefer* von *Somvix*. Sie liegen in einer Verrucanomulde und sind nach *Wehrli* durch den Gebirgsdruck veränderte Diorite, welche die Endglieder der beim Ruseindiorit aufgestellten dynamometamorphen Umwandlungsreihe vom massigen Ruseindiorit zu sericitisirten und epidotisirten Schiefen darstellen. Ein dem Verrucano angehöriges Gestein von *Somvix* unterhalb des Dorfes (nach *Heim* ein „hellgrünes schieferiges Gestein mit röthlichen Feldspathkörnern, anscheinend identisch mit dem Verrucano der Umgebungen von Ilanz“) hat sich bei näherer Untersuchung als ein *Diorit-Porphyrtschiefer* erwiesen.

Der dritte und vierte Abschnitt behandeln den Sedimentmuldenzug Schlans-Truns-Disentis und die Randgebiete (Granatführendes Gestein von Darwela-Rinkenber, Topfstein im Süden, Granitzone des Finsteraarmassivs und Amphibolitzone im Norden; die Sericit-Phyllite und Gneisse sind nicht mehr behandelt). Bei *Campliun* westlich von Truns und östlich davon in *Val Zinzera* zeigen sich die Sedimente als Reste einer

Mulde, deren ältestes Glied, der Verrucano, die Juraschichten (Malm, Dogger, Lias) einschliesst. Westlich, gegen Campodials hin, dreht die Streichrichtung des Muldenzuges sich ein wenig nach Norden und führt direkt auf den Marmor von *Disentis*, der seinerseits mit der grossen Urserenmulde in Verbindung steht. Nach Nordosten hin hängt der Zug mit der Schlanser Röthidolomitmulde zusammen. Diese setzt ganz wenig südlich vom Streichen der grossen Mulde ein, aber kaum 2 Km. westlich von Schlans biegt der ganze Schichtenkomplex der aus Val Zinzera herstreichenden Juramulde plötzlich nach Norden um und scheint am Schlanser Röthikalk scharf N.-S. vorbeizustreichen mit 40° West-Fallen. Südlich davon, auf dem rechten Rheinufer in Val Zafragia, setzt ein Röthidolomit nach Westen ein, der zunächst östlich fehlt, so dass man an eine horizontal-transversale Verschiebung denken könnte. Aber die bunten Verrucano-Thonschiefer, die als Liegendes resp. als südlicher Muldenschenkel die Juramulde begleiten, machen die horizontale Schwenkung der Streichrichtung nicht mit, sondern ziehen gleichmässig von der noch normal streichenden Juramulde in Val Zinzera zum Schlanser Röthidolomit hinüber, dessen Liegendes sie bilden. Der Röthidolomit schiebt sich zwischen den Malm als den südlichsten Horizont der Juramulde, und den Verrucano-Thonschiefer ein und gehört daher zum Südschenkel der Mulde. Der abgewichene Jurakern wird nach $\frac{1}{2}$ bis 1 Km. horizontal-transversaler Verschiebung, wie man sich vorzustellen haben wird, wieder in die normale Streichrichtung einbiegen und dann nördlich dem Schlanser Röthidolomit hinziehen, aber zunächst sind die Stellen, die dies beweisen müssen, von Schutt und Vegetation bedeckt; nach Norden folgt erst in der Alp Detschen typischer gneissartiger Verrucano. Dessen Schichten legen sich weiter fächerförmig nach Norden um, beginnen Hornblende zu führen und begleiten zuletzt mit andern Gliedern den Dioritstock von Puntaiglas.

Die nicht-dioritischen Gesteinsgruppen des Gebietes sind in der Abhandlung verhältnissmässig kurz behandelt, da der Verfasser sie nur zum Zwecke des Verständnisses der tektonischen Verhältnisse und des Phänomens der Dynamometamor-

phose einbeziehen wollte; aber auch dieser Theil der Schrift ist klar und inhaltsreich. Die Beigabe einer geolog. Karte im Maassstab 1:50,000, sowie zahlreiche kolorirte Profile, Spezialskizzen, mikroskopische Strukturbilder von Gesteinen und zwei vorzügliche Lichtdruckbilder illustriren aufs Beste die Ausführungen des Verfassers, der mit dieser Arbeit sich in glänzender Weise in die Geologie eingeführt hat.

Tarnuzzer.

Annalen der schweizer. meteorolog. Centralanstalt 1894, Jahrgang XXXI. Zürich, Zürcher & Furrer, 1896. Die Erdbeben in der Schweiz im Jahre 1894. Nach den von der schweizer. Erdbebenkommission gesammelten Berichten bearbeitet und ergänzt von *Dr. J. Früh* in Zürich.

Für *Graubünden* entnehme ich daraus Folgendes:

6. Februar, 3^h 30' a. will man in *Davos* eine Erschütterung verspürt haben. Am 30. Januar und 1. Februar hatten je 1 *Querbeben* im *unteren Rhonethal* statt und zwar zwischen der Grenze von Wallis und dem Genfersee.

6. Februar, 5^h 45' a. ein (1—2) Erdstoss in *Chur, Churwalden, Arosa, Klosters, Davos-Platz, Filisur, Bergün, Sils* und *Rodels* im Domleschg, *Scanfs* im *Engadin, Vicosoprano, Borgonovo, Soglio* u. *Castasegna* im Bergell. Dauer 2—3 Sekunden. Angaben über 4—6 Sekunden vereinzelt. Fast überall wurden die Leute aus dem Schlafe aufgeweckt. In *Churwalden* wurden Personen im Bette hin und her bewegt. Zittern und Klirren des Waschgeschirres wird allgemein gemeldet und vom Engadin und Bergell auch ein solches der Thüren, Fenster, Bettstellen. In *Sils* (Domleschg) schlugen Bilder an den Nord- und Südwänden an die Wände. Aus *Chur* meldet man ein deutliches Schwanken der Bettstellen, ein Rasseln der Thüren in ihren Schössern. Der Telegrapheninspektor constatirte am gleichen Ort das *Stillstehen einer Uhr* (Grad VI, Rossi-Forel) und schliesst nach der Lage der die Uhr tragenden Wand auf eine Stossrichtung N.—S. oder umgekehrt. Ueber subjective Wahrnehmung des Stosses vide l. c., pag. 3.

Die Kartirung der Stossrichtungen gestattet keine Schlüsse; im *Bergell*, dem Südrande des Erschütterungsgebietes, wurde der Stoss allgemein lateral und zwar von der rechten Thal-

seite her, aus N. oder N.-W. verspürt. Es stimmt dies mit der Thatsache überein, dass das Beben in keiner Beziehung zu einer seismischen Thätigkeit im benachbarten *Veltlin* steht. An diesem Datum liegen aus *Oberitalien* überhaupt keine entsprechenden Berichte vor. Die Fortpflanzung des Stosses war jedenfalls eine wellenformige, wie die Berichte von *Chur*, *Klosters*, *Filisur* und *Sils* speziell angeben. Bemerkenswerth ist die Notiz aus *Bergün*, dass im Keller der Sennerei nichts verspürt wurde.

Besondere Daten: *Chur* meldet hohen Barometerstand; ferner: „Die Anker von zwei Relais auf dem Telegraphenbureau wurden angezogen und veranlassten das Alarmiren von zwei Nachtglocken.“

Es ist ein *Mittelbündnerisches Beben* vom Grad IV—VI mit einem N.—S. gerichteten elliptischen Areal, dessen grosse Axe etwa 57 und dessen kleine Axe etwa 42 Km. misst. Mit Bezug auf das Streichen der Gebirgsmassen erscheint es als ein *Querbeben*. Unverkennbar ist die Uebereinstimmung nach Form und Grösse des Areals mit demjenigen vom 7. Jan. 1880.

„1. October wurde in *Ardez* ca. 1^h (p. m. ?) ein ziemlich starkes *Erdbeben* beobachtet.“ (Freier Rhätier, 9. Oct. 1894.)

21. October, 5^h 55—58' a. Erdstoss in *Chur*. „Poltern über dem Zimmer, ganz leichtes Rütteln im Bett.“

27 November, ca. 6^h 10—12' a. schwacher Erdstoss im ganzen Kanton *Tessin*, *Misox*, *Oberengadin* und *Bergell* (Faido, St. Bernardino, Olivone, Muralto, Locarno, Cevio, Russo, Onsernone, Brissago, Lugano, Tesserete, Sils-Maria, Borgonovo, Castasegna). Er wurde vorherrschend in N.—S. empfunden, wellenförmig, „wie ein Schiffchen auf dem See“ und durch Zittern der Fenster, Thüren, von Glasgeschirr, Krachen des Gebälkes und begleitet von einem Geräusch „wie bei starkem Windstoss“ oder „wie wenn der Zug vorbei geht“. Ein Berichterstatter von *Remüs* meldet gelegentlich des 12. Dezember, dass „Ende November von Andern auch hier zwei Stösse wahrgenommen worden seien“.

Diese Erschütterungen bilden kein selbständiges Beben, sondern liegen am Nordrande des Schüttergebietes des *grossen Lombardischen Erdbebens* vom 27. November 1894 — 6^h a bis

6^h 30' a. — das auch das *Brescianische* genannt wird. Das Areal, innerhalb dessen die Stösse noch von Personen wahrgenommen wurden, ist schwach elliptisch mit Axen von circa 330 Km. und wird umschrieben durch die Orte Ivrea-Varzo an der Simplonstrasse, Faido, Bernhardin, Sils-Maria, Sondrio, Aprica im Veltlin, Rovereto (Tirol), Feltre S.-W. Belluno, Venedig, Valnera auf dem Apennin, S.-W. Faenza, Novi bei Alessandria. (Durch Instrumente angezeigt in Firenze, Fucecchio, Siena und Rom — negativ in Moncalieri.) Am heftigsten trat die Erschütterung um Brescia und den Gardasee auf.

Unzweifelhaft liegt ein *tektonisches Beben* vor; der Südfuss der Alpen, ein Senkungsfeld begrenzend, erlitt schon am 9. Februar und 5. März eine kleine, am 27. November eine beträchtliche Gleichgewichtsstörung. Die Bewegung pflanzte sich im Gestein unter der lombardischen Mulde durch bis zum Apennin. Ob hierbei bestimmte Linien von N.-O.—S.-W. etwas stärker beeinflusst waren — wie man aus dem Kartenbilde lesen möchte — glaube ich kaum und ist dies auch eher auf den Mangel an Berichterstattungen aus der Poebene zurückzuführen. Auch diesmal ergeben sich Belege für die Thatsache, dass nicht selten *Erschütterungen von Personen deutlich wahrgenommen werden, während empfindliche Instrumente versagen*, sowie dafür, dass die *Lage des Beobachters* massgebend ist für die Art der Wahrnehmung. Beispiele für Beides vide l. c., pag. 8.

29. November will man in *Borgonovo* (Bergell) „einen Knall“ gehört haben.

30. November, 2^h 40—45' a. Erdstoss in *Chur, St. Peter* (Schanfigg), *Arosa, Filisur, Alveneudorf*, ein *Beben des Plessurgebietes* darstellend, welches erinnert an dasjenige vom 2. Jan. 1888. Im Allgemeinen war der Stoss mässig bis schwach, ein Krachen und Zittern der Fenster, Thüren, Wände erzeugend, wellenförmig. Aus *Alveneudorf* wird von einem Arzte berichtet über die physiologische Wirkung dieses Bebens: „Ich wurde am Morgen früh zu einem Manne gerufen, der an heftigem Schwindel litt und nachts ein Zittern der Bettstellen gefühlt hatte und zu gleicher Zeit so starken Schwindel spürte, dass er es nicht wagte, Licht anzuzünden. Merk-

würdigerweise hatten zwei Frauen im Nachbarhause dieselbe Erscheinung. Bei den Frauen verlor sich der Schwindel bald, bei dem Manne erst nach zwei Tagen. Ob ein Zusammenhang dieser Klagen über Schwindel mit dem Erdbeben besteht oder nicht“, fragt der Berichterstatter selbst.

12. Dezember, 7^h 11' (a. od. p.?) Erschütterung in *Rewiis*, ein Zittern, ohne Geräusch. (In Italien am 12. Dezember in Livorno.)

Schluss: Im Jahre 1894 wurden in unserem Lande an 13 Tagen 16 zeitlich getrennte Erdstösse beobachtet, welche 4 selbständigen und einem zu uns verpflanzten Erdbeben angehören:

- 30. Januar: Erstes Querbeben im untern Rhonethal.
- 1. Februar: Zweites Querbeben im untern Rhonethal.
- 6. Februar: Beben in Mittelbünden.
- (27. November: Lombardisches Beben.)
- 30. November: Erdbeben im Plessurgebiet.

Von 1880—1894 sind für die *Schweiz* zur Kenntniss gekommen $97 + 5$ (1894) = 102 *Erdbeben* und $633 + 16 + 1$ (1894) = 650 *Erdstösse*, die sich auf die *Monate* folgendermassen vertheilen:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2 (1)	6 (4)	—	—	—	—	1 (1)	—	1 (1)	2 (2)	2 (2)	2 (2)

Hierbei bezeichnen die Ziffern ausserhalb der Klammern die *Zahl der Stösse*, die eingeklammerten Ziffern die *Zahl der Erdbebetage*.

Von 8^h p. bis 8^h a fanden 12, von 8^h a bis 8^h p. 4 Erdstösse statt. —

Geologisches Gutachten für die Anlage einer normal-spurigen **Bahn Chur-Albula-Ofenberg-Münster** (Engadin-Orientbahn). Von *Dr. C. Tarnuzzer*, Professor an der Kantonsschule in Chur. Sep.-Abdruck aus den „Schweizer-Bahnen“. Zürich, Zürcher & Furrer, 1896, 8^o, 75 Seiten. Das Project der Orientbahn des Herrn Guyer-Zeller hat der geologischen Kenntniss unseres Kantons eine grosse Förderung gebracht dadurch, dass es unseren bewährten Geologen, Prof. Tarnuzzer, zu den Untersuchungen veranlasst hat, die hier in dieser Schrift

niedergelegt sind. Dieselbe zerfällt in die folgenden 8 Abschnitte: 1. Die Bahnlinie von Chur bis zum Schynpasse. 2. Die Bahnlinie im Schyn und Albulathal bis zum Bergüner Stein. 3. Die Bahnlinie bei Bergün. 4. Das Gebiet des Albulatunnels. 5. Die Bahnlinie im Engadin. 6. Die Bahnlinie im Zernez- und Ofengebirge bis zum Ofenbergstunnel. 7. Das Gebiet des Ofenbergstunnels. Die Bahn erreicht beim westlichen Eingange des Ofenbergstunnels ihre höchste Erhebung ü. M. mit 1770 m. 8. Die Bahnlinie im Münsterthale. Besonders eingehend sind behandelt 1, 2 und dann die zwei grossen Tunnelpartien. —

Eclogae geologicae Helvetiae. Mittheilungen der schweiz. geologischen Gesellschaft, Vol. IV, Nr. 5. **Neue Fundstellen von Manganerz in Graubünden.** Von *Dr. Chr. Tarnuzzer.* In den grünen und rothen palaeozoischen Schiefern des *Val Bercla* befinden sich in der Höhe von circa 2000 m. zwischen der Mazzerspitz und dem östlichen Punkt 3082 m. der topographischen Karte (Blatt 517: Bivio) *Manganerze*, ähnlich denjenigen der hintern Val d'Err und von Roffna. Eine andere Fundstelle von Manganerz scheint in der *Alp Tomül* gegen den Tomülpass (2417 m.) zwischen Vals und Safien zu liegen. Seit Theobald ist aber diese Stelle nicht genauer untersucht worden. Beide genannten Stellen werden in ihren geologischen Formationen erläutert, die erste besonders nach eigener Untersuchung des Verfassers. —

Jahrbuch des schweizer. Alpenclub. 31. Jahrg., 1895/96. Bern 1896. Vide auch sub. Topographie. **Les variations périodiques des glaciers des Alpes.** Par *Prof. Dr. F. A. Forel* à Morges et *Prof. Dr. L. Du Pasquier* à Neuchâtel. XVI. rapport, 1895. 1893 waren die Bündner Gletscher alle noch im Rückgang begriffen oder stationär. 1894 wurde für *Porchabella-* und den *Bondascagletscher* ein beginnendes Vorstossen notirt. Für 1895, mit welchem Jahre Mitglieder der Section Rhätia S. A. C., besonders aber das kantonale Forstpersonal zahlreiche Messungen vorgenommen haben, wird berichtet, dass mit Ausnahme des *Palüglletschers*, der ein geringes Vorstossen von 4—5 m. gezeigt hat, alle beobachteten Gletscher noch im Abnehmen sind, auch *Porchabella*. Von *Bondasca*

liegt kein Bericht vor. Im Allgemeinen hat die Periode des Wachstums der Gletscher in der Schweiz mit 1893 ihr Ende erreicht, nur wenige der Westalpen sind noch im Vorstossen begriffen. Für *Graubünden* ist, mit Ausnahme der geringfügigen Vorstösse der Gletscher von Porchabella und Bondasca in 1894 und Palü im Jahr 1895, sicher, dass die Rückzugsperiode noch andauert.

Wir machen hier besonders auf das Eingangscapitel des Berichtes pro 1895, betitelt: „quelques mots de théorie générale sur les variations des glaciers“, aufmerksam. Anlässlich will ich bemerken, dass das Minimum des Jahresmittels der Temperatur auf unseren meteorologischen Stationen um 1887 seit den 60er Jahren den tiefsten Stand erreicht hatte, seither aber wieder ansteigt, ohne bis jetzt das 30jährige Mittel erreicht zu haben. Die Niederschlagsmengen sind seit 1887 ebenfalls bei der Mehrzahl der Stationen (es finden sich längere Reihen bei 14 derselben notirt) unter dem langjährigen Mittel geblieben, während in den Pentaden 1864/68 u. 1874/78 die Mehrzahl derselben Niederschlagszahlen über dem langjährigen Mittel hatten. Daraus möchte man schliessen, dass unsere Bündner Gletscher an der Wachstumsperiode seit den 80er Jahren, einen wesentlichen Antheil nicht nehmen werden. —

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Band XLVIII., 3. Heft. Berlin 1896. *E. Böse: Zur Kenntniss der Schichtenfolge im Engadin.* Nach einigen einleitenden Anmerkungen, wird das Thema unter folgenden Titeln behandelt:

Tectonischer Theil. Allgemeines.

- I. Die Umgegend von Tarasp. Stratigraphische Schlussfolgerungen.
- II. Die Gegend des Ofenpasses. III. Das Gebiet von Ponte. IV. Die Albulastrasse. V. Das Gebiet von Samaden.

Stratigraphischer Theil: 1. Gneiss und Glimmerschiefer.
2. Palaeozoicum. 3. Trias. 4. Jura.

Die Faciesverhältnisse des Engadins. Die tectonischen Leitlinien des Engadins. —

VII. Meteorologie.

Untersuchungen über die Beziehungen der Tag- u. Nachtwinde der Thäler zu den täglichen Luftdruckschwankungen. Von *R. Billwiller*. Sep.-Abdr. aus den Annalen der schweizer. meteorologischen Centralanstalt. Jahrgang 1893. 1896, 4^o, 11 Seiten. In der Einleitung werden kurz die jetzigen Anschauungen über die Entstehung und den Gang der Winde erörtert und sodann speziell der Thalwind des Oberengadins besprochen. Bekanntlich weht der Oberengadiner Thalwind im Gegensatze zu andern Thälern Tags über thalabwärts, Nachts thalaufwärts. Dieser Wechsel der Tag- und Nachtwinde im Oberengadin findet seine Erklärung in einem entsprechenden Gange der Luftdruckdifferenzen, der seinerseits wieder in den Thalbildungsverhältnissen zwischen Engadin und Bergell seinen Grund hat. Letztere sind von Herrn Dr. Tarnuzzer in seiner Arbeit über die Gletschermühlen auf Maloja (in diesem Jahresberichte) in eingehender und klarer Weise besprochen.

VIII. Topographie.

Die Schweizerische Landesvermessung 1832—1864 (Geschichte der Dufourkarte). Herausgegeben vom *eidgen. topographischen Bureau*. Bern, Buchdruckerei Stämpfli & Cie., 1896. 8^o, VIII und 268 S. Das Material zu diesem monumentalen Werke hat im Auftrage des eidgen. topographischen Bureau's Herr *Prof. Dr. J. U. Graf* in Bern geordnet und bearbeitet, nachdem dasselbe durch die Ingenieure *L. Held* und *M. Rosenmund* einer gemeinsamen Durchsicht unterzogen worden war. Der Verfasser behandelt darin auch die Vorarbeiten der Jahre 1809—1832. Es ist hier nicht gut möglich, in das weitschichtige Detail einzugeben. Wir geben aber der Hoffnung Ausdruck, es möge auch eine gleich gründliche Bearbeitung der zweiten Periode der schweizer. Landesvermessung, die uns den Siegfried- oder topographischen Atlas der Schweiz gebracht hat, dessen Herausgabe mit 1869 begonnen wurde, nicht zu lange auf sich warten lassen. —

Der Feldzug der Division Lecourbe im schweizerischen

Hochgebirge 1799. Von *Dr. phil. Reinhold Günther*. Mit Karte des Gotthardgebietes u. 4 Skizzen. Frauenfeld, J. Huber, 1896. 8°, 216 Seiten. —

Das Oberengadin. Ein Führer auf Spaziergängen, kleinen und grossen Touren. XII. ed. (6. deutsche Ausgabe) Mit 1 Karte 1 : 100,000 (Ueberdruck der Dufourkarte). 12°, VIII u. 168 Seiten. Samaden, Tanner, 1896. —

Das Engadin in Wort und Bild. Von *M. Caviezel*. Samaden, Tanner, 1897. Queroctav, 394 Seiten. Das splendid und mit zahlreichen Illustrationen und zwei Karten (Ueberdruck aus dem Dufouratlas in 1 : 100,000) ausgestattete Werk ist eine erweiterte Auflage des obigen „Das Oberengadin“ desselben Verfassers und stellt eine schöne Monographie des bündnerischen Innthales dar. —

Aus den Bergen. Wanderungen durch Graubünden und Tirol. Von *Dr. E. Walder*, Präsident der Section Uto S. A. C. Mit 7 landschaftl. Ansichten in Holzschnitt. Zürich, Schulthess, 1896. 8°, VIII u. 179 Seiten. Etwas mehr als die Hälfte des flott und schön geschriebenen Buches füllen Reisebeschreibungen aus unserem Kanton aus; dieselben betreffen das Unterengadin mit seinen Seitenthälern, Vereina und den Falkniss. —

Lendenfeld, Rob. v.: **Aus den Alpen.** 2 Bände (I. Die Westalpen, II. Die Ostalpen.) Mit 2 Farbendrucktafeln und 403 Textabbildungen von E. T. Compton und Paul Hey. Lex. 8°, XII u. 487 und XII u. 512 Seiten. Leipzig, G. Freytag, 1896. Wer Verständniss für brillante Tourenbeschreibungen hat, wird in dem prächtigen Buche reichen Genuss finden und einen schönen Einblick in die Vorgänge beim Aufbau der Gebirge gewinnen. —

Chur. Kleiner Reiseführer mit Karte der Umgebung. Herausgegeben von der Verkehrskommission des Stadtvereins. Kl. 8°, 33 Seiten. Deutsch und französisch. Chur, Manatschal, Ebner & Cie., 1896. Die Excursionskarte im Maassstabe von 1 : 50,000. 25/29. Ctm.

Jahrbuch des schweizer. Alpenclub, 31. Jahrg., 1895/96. Bern, Schmid, Francke & Cie., 1896. VIII und 514 Seiten. Auf Graubünden Bezügliches finden wir:

Clubgebiet.

- a) *D. Stokar: Drei Touren im Clubgebiet.* Im Anschlusse an den vom Verfasser in der *Alpina* 1896, Nr. 6 und 7, beschriebenen Streifzug im Clubgebiet (vide unten) unternahm derselbe die Besteigung von *Piz d' Aela* und *Piz Kesch* auf *neuen Wegen*, sowie des Punktes 3064 der Clubkarte, im Hintergrunde des Val Muglix, von dem nicht bekannt ist, ob er schon bestiegen sei; er trägt noch keinen Namen. Der Verfasser schlägt im Einverständniss mit einigen Herren von Bergün den Namen *Piz Bial* vor, denn „eine schöne Spitze“ ist er in der That. —
- b) *W. Paulcke: Ueber das Tinzenhorn von Nord nach Süd;* soll heissen „Ost“ *nicht* Süd. Vide auch *Alpina* 1897, pag. 43.
- c) *Ed. Imhof: Kleinere Berge im Davosergebiet:* a. *Von Davos über den Stulser Grat nach Bergün.* b. *Ein Höhenweg von Davos-Platz nach Sertig (Jacobshorn, Jatzhorn, Witihörnli, Thalhorn, Wuosthorn, Sennetritzurka, Gefroren Horn, Sertig).* c. *Aeplihorn, Krachenhorn und Gletscher-Ducan.* —
- d) *Rydzewsky, A. v.: Eine Hochtour im Bergell.* (Die erste Besteigung der Scioranadel, Ago di Sciora 3201 m.)
Freie Fahrten.
- a) *Dr. Jörger: Aus dem Adulagebiet.* In anziehender Weise schildert Verfasser seine Ferienfahrten in *Vals*. 1. *Zervreila, Zervreilahorn.* 2. *Piz Jut.* 3. *Güjerhorn.* 4. *Hinteres Vernokhorn.* Im Gegensatze zu den gewohnten rein touristischen Excursionen bekommen wir hier interessante botanische und geologische Mittheilungen, Erzählungen von Sagen, sowie dem frühern Verkehr zwischen Vals und dem Blegnothale, von dem her früher auch Korn eingeführt wurde. Ein vom Hochwasser von 1868 in Zervreila an's Tageslicht gebrachter Mühlstein (aus Gneiss) beweist das frühere Vorhandensein einer Mühle in dieser Gegend, die wohl das aus dem Blegnothale eingeführte Getreide zu mahlen hatte.

b) *F. W. Sprecher: Aus den Bergen des Taminathales.*
1. *Das Calfeisenthal* 2. *Das Sardonagebirge.* 3. *Vom Tristelhorn zum Ringel.*

c) *W. Paulcke: Eine Ueberschreitung des Gross-Litzner.*
Kleinere Mittheilungen.

a) *Neue Bergfahrten in den Schweizeralpen.* Pag. 344 bis 346 finden sich die betreffenden Fahrten, soweit sie unseren Kanton behandeln, mit Quellenangaben, verzeichnet.

b) *Rob. Helbling: 1. Der Klein-Ducan (3000 m.). 2. Piz Ravetsch (3010 m.).*

c) *Coolidge, W. A. B.: Das Ostende der Brigelserhörner,*

d) *Pühn, Ernst: Piz Fliana (3284 m.) im Unterengadin. — Alpina. Mittheilungen des schweizer. Alpenclub.* Red. Dr.

E. Walder. Zürich, 1896.

Nr. 1 und 2. *Besteigung des Fluchthornes, 3408 m. (Silvrettagruppe).* Von *Ernst Köchli.*

— *Auß Vals, Graubündner Oberland.* Von *Dr. R. E. Bion.* —

Nr. 3. *Eine Besteigung des Oberalpstockes (3330 m.) mit norwegischen Schneeschuhen.* Von *W. Paulcke, Section Davos.*

— *Besteigung des Piz Bernina* am 7. Januar 1896 durch den Prinzen Scipione Borghese mit den Führern Schocher und Schnitzler, von Sondrio aus.

— *Ibidem citirt: Oesterreichische Alpenzeitung, Nr. 443 bis 445: Drei Bergfahrten in der Albulagruppe, von L. Purtscheller: Piz Platta, Piz dellas Calderas und Piz d'Err, Piz d'Aela.* —

Nr. 4, pag. 39. *Erste Winterbesteigung der Crest'Agüzza (3872 m.),* durch 1 engl. Dame mit 2 Führern. —

Nr. 5. *Die Vereinstour* der Section Bernina S. A. C. auf den *Piz Palü* am 9. Sept. 1895. Von *H. Tanner.* —

— *Erste Winterbesteigung des Monte della Disgrazia.* Dieselbe Partie, welche wenige Tage vorher die Crest'Agüzza erstiegen hatte. —

Nr. 6 u. 7. *D. Stokar: Ein Streifzug im Clubgebiet (Hoch-Ducan, Kesch, Tinzenhorn).* —

- Nr. 9. *Sprecher, F. W.: Ueber den Fianellpass* (Tour durch Avers-Oberhalbstein-Chur).
 — *Stutzer, V.* Giebt seine Ansicht über die Namen Six Madun, Badus und Piz Nèr.
 — *P.:* *Eine Tour auf den Piz Nuna*, pag. 96, sub.: *Section Unterengadin*.
 — pag 100 sind 2 *Berninabesteigungen* citirt aus dem *Alpenfreund* Nr. 7 (1. April 1896) und Nr. 8. —
- Nr. 10. *V. Stutzer:* Der *Piz Alv* (2771 m. ü. M.) im Hintergrunde von Val Maigels.
 — *Tour der Section Piz Sol auf den Falkniss*, 2566 m. ü. M., und Einweihung des Enderlin-Weges auf denselben.
 — *D. Stokar:* *Ersteigung des Tinzenhorns über die Ostwand*. Sehr dem Steinschlag ausgesetzt und nicht zur Nachahmung empfohlen. Rundtour um *Piz Kesch*.
 — *K. F.:* *Ersteigung des Hausstockes.* —

IX. Bäder und Kurorte.

Schweizer Kur-Almanach. Die Kurorte und Heilquellen in der Schweiz. Von *Dr. med. H. Loetscher*. Mit über 200 Ansichten, Panoramen und Karten. XII., gänzl. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zürich, Schröter, 1896. Kl. 8°, LX und 450 Seiten. Von pag. 345—434 werden die Kurorte der Kantone *Graubünden* und *Glarus*, sowie *Ragaz* behandelt. Im Grossen und Ganzen ein guter Führer für Kuranten und Aerzte. Einzelne Ungenauigkeiten und Unterlassungen kommen indess bei den Bündner Kurorten vor. So ist von der *Lenzerheide* nur als Passage zwischen Parpan und Lenz Erwähnung gethan; kein Wort dagegen ist gesagt über den schon jetzt gutbesuchten Luftkurort *Lenzerheide*, seine Hôtels und Pensionen. Nur das Châlet am See ist genannt. Bei *Bergün* z. B. ist Hôtel Weiss Kreuz (Cloetta), das alte beliebte, dem Aela ebenbürtige, von Kuranten und Touristen stark besuchte Gasthaus, gar nicht erwähnt, u. s. w. Dagegen anerkennen wir gerne das Bestreben des Verfassers, unsere romanischen Ortsnamen rich-

tig zu schreiben, so ist statt des germanisch verstümmelten *Tschamut* ganz richtig *Chiamut* gesagt. —

Seewis im Prättigau, Kanton Graubünden. Von *Dr. Otto Veraguth*, Kurarzt. Zürich, Brunner & Hauser, 1896. 8°, 64 Seiten mit Karte und Illustrationen. Eine flott geschriebene kleine Monographie des bekannten Kurortes, die aber Alles enthält, was Arzt und Kurant interessirt. —

Gesundbrunnen, Kurorte u. Sommerfrischen der Schweiz. Ein Wegweiser für Kurzwecke von *E. T. Blank-Jaquet*. Kl. 8°, 52 Seiten. Berlin-Friedenau, L. Froben, 1896. —

X. Karten, Panoramen etc.

Mengold, G. W.: **Karte des Kantons Graubünden.** Nach dem *Dufour-Atlas* auf 1:250,000 reduzirt. 43/60 cm. Chur, Hitz, 1896. Diese neue Auflage ist eine wesentlich verbesserte und enthält bei schöner Uebersichtlichkeit alle neuen Strassen- und Eisenbahnverbindungen in unserem Kanton. Sie ist, abgesehen von den grossen Karten im Dufour- (1:100,000) und Siegfried's topographischem Atlas (1:50,000) die beste Karte unseres Kantons und die werthvollste aller Uebersichtskarten desselben. —

Karte des Kantons Graubünden. Meyer's geographisches Institut in Zürich. Trägt keine Jahrzahl, ist aber ein Neuabdruck älterer Auflagen; 1:250,000. 43/58 cm. —

Ziegler J. M.: **III. Reisekarte der Schweiz.** Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen und Poststrassen. 1:380,000. 68/98 cm. Ohne Jahrzahl. J. Meyer, ehemals Wurster & Randegger, Zürich. —

Distanzenkarte der Schweiz in Marschstunden. Von *Gebrüder Kümmerli*, Bern. Verlag Schmid, Franke & Cie., Bern. ohne Jahrzahl. 1:500,000. 50/70 cm. Eine frühere Auflage haben wir in Band XXXVII unserer Berichte, pag. 267, angezeigt. —

Im Jahrbuch des schweizer. Alpenclub, 31. Jahrg., 1896, sind als artistische Beilagen enthalten:

1. **Panorama des Piz Ot.** Gezeichnet von G. Studer den

11. August 1863. Revidirt von R. Reber, Ingenieur. 20/107 cm.
2. **Excursionskarte des S. A. C. für 1896/97**, 2. Blatt. *Oberengadin*: Blätter des Siegfriedatlas: Bivio, St. Moritz, Maloja, Bernina, Castasegna und Chiesa. In Reliefbearbeitung. 1 : 50,000. 64/70 cm.
3. **Carte des Cabanes du Club Alpin Suisse**. Von Emile Courvoisier. Dazu eine Textbeilage mit den nöthigen Angaben über die Clubhütten. 1 : 500,000. 40/55 cm.

Topographischer Atlas der Schweiz (Siegfried-Atlas).

Die soeben erschienene Lieferung enthält von Bündner Blättern Blatt 417 *Samnau* in ausgezeichnete Ausführung. Vom Kanton Graubünden fehlen nun noch 3 Blätter, kleine Grenztheile im N.-O. desselben umfassend, nämlich 275 (Alpbella), 416 bis (Gross-Litzner) und 417 bis (Martinsbruck). —

