Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 38 (1894-1895)

Buchbesprechung: Litteratur zur physischen Landeskunde Graubündens 1894

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: 20.08.2025

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

III.

Litteratur

zur

physischen Landeskunde Graubündens.

1894.

I. Medicin.

Davos. **Etude climatologique et thérapeutique.** Par le *Dr. A. Moeller.* Membre titulaire de l'Académie royale de médecine de Belgique ec. Bruxelles und Davos. (Hugo Richter.) 1894. 8⁰. 72 p. Unter Benutzung der eigenen an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen, besonders aber der nun schon recht ansehnlichen Litteratur über Davos, wird der Kurort in anziehender Weise beschrieben. Die einzelnen Capitel tragen die Ueberschriften: 1. *Geographische Lage und Topographie von Davos.* 2. *Climatologie.* 3. *Physiologische Einwirkungen des Aufenthaltes im Hochgebirge.* 4. *Therapeutische Bedeutung des Hochgebirgs-Klimas.* 5. *Winter- und Sommeraufenthalt in Davos.* Verfasser bemüht sich, an Hand der beobachteten Thatsachen, die vielfachen Vorurtheile zu bekämpfen, die noch in Bezug auf die Gefahr von Lungenblutungen in der Höhe und von einem Aufenthalte in Davos während der Schneeschmelze herrschen, und tritt ferner warm für den guten Einfluss des Aufent-

haltes in Davos auch zur Sommerszeit ein. Ohne eigentlich neue Gesichtspunkte zu bringen, hat Verfasser es doch verstanden, aus dem ihm zugänglichen Material und seinen mit den darin enthaltenen Anschauungen übereinstimmenden eigenen Beobachtungen ein Bild der therapeutischen Bedeutung von Davos zu entwerfen, das viele Vorurtheile auf ihr richtiges Mass zurückführt und desshalb für den Kurort von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein wird; es ist letzteres um so mehr zu erwarten, als das Schriftchen wohl meist in Kreise gelangen dürfte, welchen die deutschen Schriften über Davos weniger zugänglich sind.

Berliner klinische Wochenschrift. Red. von *Prof. Dr. Ewald* und Doc. *Dr. Posner, Berlin.* Verlag Hirschwald. 1894. Nr. 11 und 12. **Ueber die Einwirkung des Tarasper Wassers (Lucius-Quelle) auf den Stoffwechsel.** Von *Dr. J. Leva,* Badearzt in *Tarasp-Schuls.* Die Untersuchungen wurden in der Eichhorst'schen Klinik in Zürich und in dessen Laboratorium ausgeführt. Versuchsperson war Verfasser selbst.

Die Resultäte, die Verfasser aus seinen detaillirt angegebenen Versuchen gewann, fasst er zusammen wie folgt:

1. Die Diurese steigt durch den Genuss des Tarasper Wassers.

2. Der Stuhl wird durch das Tarasper Wasser dünner, reichlicher und enthält mehr N.

3. Die N.-Ausscheidung, d. h. der Eiweissstoffwechsel wird durch den Gebrauch des Tarasper Wassers in grösseren Dosen sehr bedeutend gesteigert, während bei kleinen Dosen nur in der Nachwirkung eine leichte Steigerung eintritt.

4. Das Tarasp. Wasser übt eine eclatante, lange dauernde Nachwirkung aus. Diese Nachwirkung ist ganz characteri-

stisch für unser Mineralwasser und tritt nicht ein nach dem Genuss von Süsswasser, welches auch schon eine Vermehrung der N.-Ausscheidung (allerdings in geringerem Grade) hervorbringt. Diese Nachwirkung scheint proportional der Menge des zugeführten Mineralwassers.

5. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen erhöhter Diurese, Vermehrung der Faecalmassen und vermehrter Stickstoff-(N.-)Ausscheidung einerseits, dem Verhalten des Körpergewichts andererseits, indem dasselbe durch die erwähnten 3 Factoren stetig abgenommen hat.

6. Die Phosphorsäure- und Harnsäureausscheidung gehen der N.-Ausscheidung nicht parallel, sondern sie bleiben bei vermehrter N.-Ausscheidung sogar z. Th. unter ihren Normalwerthen im Gleichgewichtszustand. Dasselbe wie für Phosphorsäure und Harnsäure gilt für die Ausscheidung der Schwefelsäure.

7. Am ersten Tage nach Aussetzen des Tarasper Wassers findet eine deutliche Reaction statt in dem Sinne, dass die Harnmenge und die N.-Ausscheidung stark zurückgehen.

8. Während der ganzen Zeit der Versuche bestand das vortrefflichste Wohlbefinden und es traten niemals die gegeringsten Gesundheitsstörungen ein.

9. Es wurde eine entschiedene Steigerung des Appetits durch das Tarasper Wasser erzeugt.

Nebem dem Wasser als solchem ist die Hauptwirkung auf den vermehrten Stoffwechsel in erster Linie dem Kochsalz, in zweiter Linie dem Glaubersalz zuzuschreiben, während die anderen Bestandtheile, wie Co^2, die Alcalien und das Eisen einen untergeordneten Einfluss ausüben werden.

(Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.) **Ueber Lungentuberculose und bei ihr vorkommende Mischinfectionen.** Von *Dr. C. Spengler, Davos.* Aus: Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. XVIII. Band, 1894, p. 344—410. Mit 1 Tafel Abbildungen. Diese auf ausgedehnten Untersuchungen, mit reicher Casuistik ausgestattete Arbeit, bringt einen grossen Fortschritt in der Kenntniss der tuberculösen Erkrankungen, speziell der Lungen. Bekanntlich gibt es unter den tuberculösen Phthisen nur einen kleinen Procentsatz uncomplicirter Lungentuberculosen. Vielfach compliciren Infectionen mit Streptokokken, Diplokokken, Staphylokokken, Influenzabacillen die Infection mit dem Tuberkelbacillus und bedingen die Vielgestaltigkeit der Krankheitsbilder. Nicht minder als die Diagnose dieser Mischinfectionen wird durch die genaue Kenntniss derselben auch die Prognose und Therapie der Einzelfälle bestimmt. Alle diese Fragen sind nun in sehr lichtvoller Weise von Spengler erläutert an Hand einer reichen Casuistik. Der Raum eines kurzen Referates gestattet nicht ein näheres Eingehen in die Details und muss es genügen, hier auf diese sehr wichtigen Untersuchungen hingewiesen zu haben.

II. Ethnologie. Kulturgeschichte.

Jahrb. des schweiz. Alpenclub. Jahrgang 29, 1893/94. Bern 1894. **Wohnhaus und Stall im Prättigau.** Von *A. Ludwig.* Verfasser bietet uns in seiner recht lesenswerthen Abhandlung einen schönen Beitrag zur Ethnologie unseres Kantons. Derselbe ist sehr zu begrüssen, weil er die eigenthümliche alte Bauart der Prättigauer Bauernhöfe eingehend beschreibt und seine Worte durch einige recht hübsche Ab-

bildungen und Planaufnahmen illustrirt. Es ist nur zu wünschen, dass er Nachfolger auch für andere Thäler finde. Eine ganze Anzahl Spezialbezeichnungen für einzelne Bautheile sind romanischen Ursprungs, wie z. B. Talina (Clegnia), Chemmata (Chiamineda), Streia (Streglia), Schgaffa (Schiaffa), Buffet (Büffet, Puffet), Palangga (palanca = die dicken Bretter des Heustallbodens) u. s. w. Ein durchgreifender Unterschied zwischen der allemannischen Anordnung von Haus und Wirthschaftsgebäude des deutschen Hofes und der gleichen Gebäude in romanischen, in zusammenhängenden Dörfern gebauten Ansiedlungen wird hervorgehoben; letztere haben in den alten Häusern Haus und Stall durchweg unter einem Dache. Das neue Clubgebiet im Albulathal bietet sehr schönes und instructives Vergleichsmaterial in dieser Beziehung, ganz besonders in Bergün und Filisur. An letzteren Orten ist besonders die oft sehr zierliche Sgraffitodecoration um Hausthüren und Fenster bemerkenswerth.

Schweizerische landwirthschaftl. Zeitschrift. Red. von *Dr. Stebler.* Aarau, Wirz. 1894. Heft 31. Abbildung und Beschreibung der sog. **Brodramme,** eines Apparates, der in unsern Thälern noch vielfach zur Aufbewahrung des Brodes zur Verwendung kommt. In Bergün Genna (zenna) da paun.

Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von Tirol. Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Innsbruck, 24.—28. August 1894. Mit 7 Tafeln. 8⁰. 277 S. Innsbruck, Wagner, 1894. In dieser sehr beachtenswerthen Festschrift finden sich einige Arbeiten, welche, wegen der nahen Beziehungen ihres Inhaltes auch zu unserem Kanton, hier genannt sein mögen:

1. Die Abstammung der Tiroler und Raeter auf anthropologischer Grundlage. Von Dr. Franz Tappeiner.

2. Linguistisch-historische Beiträge zur Palaeo-Ethnologie von Tirol. Von Fr. Stolz.

3. Die volksthümlichen Thiernamen von Tirol und Vorarlberg. Von K. W. v. Dalle Torre.

4. Ueber Berührungen tirolischer Sagen mit Antiken. Von Dr. Ant. Zingerle.

5. Onomatologisches aus Tirol. Von Chr. Schneller.

Wenn schon der Kanton Graubünden hier nur gelegentlich erwähnt wird, so wird doch jeder Leser, der sich für die behandelten Fragen interessirt, recht Vieles in diesen Abhandlungen finden, besonders in anthropologischer und sprachlicher Hinsicht, das zu anregenden Vergleichen mit den einschlägigen Verhältnissen unseres Kantons Anlass gibt.

Münchener Beiträge zur romanischen und englischen Philologie. **Die suffixhaltigen romanisch. Flurnamen Graubünden's,** soweit sie jetzt noch dem Volke bekannt sind. I. Theil. *Liquiden-Suffixe.* Von *Dr. Aug. Kübler.* Erlangen und Leipzig. 1894. 8⁰. XV. 133 Seiten.

III. Statistik.

Zeitschrift für schweiz. Statistik. XXX. Jahrg. 1894. 3. und 4. Heft. Bern. 1894.

1. *Die Sterblichkeit in der Schweiz in Folge von Lungentuberculose* in den Jahren 1877—1892. Unser Kanton weist eine Sterblichkeit von 25—27 Personen auf je 10,000 Einwohner im Jahr auf. Ungünstiger stellen sich nur die Kantone Glarus, Basel-Stadt, Appenzell i./R. und Genf.

2. *Die Pockenerkrankungen in der Schweiz* während der ersten Hälfte des Jahres 1894, nebst einer vergleichenden Zusammenstellung der Pockenmorbidität und -Mortalität und der Impf-Frequenz in der Schweiz von 1876—1893. Von *O. Schmid*, Director des eidgen. Gesundheitsamtes in Bern. In diesem ganzen Zeitraum hatte unser Kanton nur eine Pockenepidemie zu verzeichnen (1885), mit 61,5 Fällen auf 100,000 Einwohner. Recht drastisch ergibt sich aus den Tabellen die Wirkung der Impfung in Bezug auf Pockenmorbilität und -Mortalität.

Statistisches Jahrbuch der Schweiz. Herausgeg. vom Statist. Bureau des eidgen. Departements des Innern. IV. Jahrgang, 1894. Bern. Orell Füssli. 1894.

IV. Botanik.

Zur Entwicklungsgeschichte und Systematik der Saprolegnieen. Inaug.-Dissertation von *Adam Maurizio* von Vicosoprano. München, 1894. Mit Tafeln. 8⁰. 54 S.

Das hier behandelte und untersuchte Material stammt zum grössten Theile aus unserem Kanton, nämlich aus Bergell und Avers, aus Höhen von 1100—2576 m. ü. M. Vide auch die Abhandlung von A. Maurizio in diesem Jahresberichte, pag. 8 u. f.

Notiz zu Band XXXVII, p. 222. Als Standort für *Acer Dietrichii* Opiz und *Uromyces excavatus* (D. C.) Magnus ist *Trins* angegeben. Es ist Trins im *Tirol* und nicht der gleichnamige Ort im Bündner Oberland damit gemeint.

V. Zoologie.

Mittheilungen der schweizer. entomolog. Gesellschaft, Redigirt von *Dr. G. Stierlin* in *Schaffhausen*. Vol. IX.

Heft 3. Juni 1894. Schaffhausen, 1894. Commissionsverl. Huber & Cie., Bern. **Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer,** von *Dr. Stierlin,* pag. 109 u. f. *Otiorhynchus tirolensis Stl.* Verfasser beschreibt den Käfer und giebt die Unterscheidungsmerkmale von O. picipes (singularis) und luganensis und sagt: „Ich hielt diese Art, die ich zuerst aus dem *Engadin* erhielt, für eine Var. des picipes (singularis), bin aber jetzt, nachdem ich mehrere Stücke aus dem südlichen Tirol erhalten habe, zur Ansicht gekommen, dass es eine gute Art sei.“ — *Cryptorhynchus Lapathi, var. Alpinus Stl.* „Viel kleiner als die Stammform, das Halsschild weniger stark gekielt, dichter und feiner punktirt, auf den schwarzen Flügeldecken nur ein halbmondförmiger, gegen die Naht gerichteter schmaler Fleck und der hintere Dritttheil weiss beschuppt. Lg. 6—8 mm. Bündten, Wallis.“

Verzeichniss der Spinnen von Basel und Umgebung (mit gelegentlicher Berücksichtigung ausserbasl. Schweizer-Arten). Von *Fr. Müller* und *C. Schenkel.* Aus den Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. Band X. Wir machen auf diese sehr verdienstliche Zusammenstellung aufmerksam, weil auch gelegentlich Vorkommnisse in unserem Kanton berücksichtigt sind.

Societas entomologica, 1894, Zürich, Nr. 13—16. **Sammelexcursion im Oberengadin** im Juli 1874. Von *Carl Jordis.* Die Reise gieng via Albulathal, Albulapass nach Pontresina, Heuthal und dem Berninapass und denselben Weg zurück.

Societas entomologica. Organ für den internationalen Entomologen-Verein. Redaktion *Marie Rühl.* Zürich, 1894.

Nr. 19/21. **Eine coleopterologische Sammelreise in Graubünden.** Von *E. Mory*. Die Reise (26. Juli beginnend) geht von Chur über Churwalden, Lenzerheide nach Filisur, dessen Umgebung an Lepidopteren Vieles, an Coleopteren aber eine unermessliche Menge von Genera und Species bietet; dann nach Bergün, Weissenstein, Albula-Hospiz und nach Ponte und Samaden. Das Verzeichniss der Funde und Fundstätten mag im Original nachgesehen werden. Wir verweisen hier auf das Killias'sche Käfer-Verzeichn. Graubünden's in unseren letzten Jahresberichten, XXXIII/XXXIV, XXXVI, XXXVII.

Ueber das Auftreten des grauen Lärchenwicklers (Steganoptycha pinicolana Zell.) in der Schweiz und den angrenzenden Staaten. Bearbeitet und veröffentlicht im Auftrage des schweizer. Industrie- und Landwirthschaftsdepartements v. *J. Coaz*, schweiz. Oberforstinspektor. Bern, Stämpfli & Cie., 1894. 4⁰. 21 S. Mit 1 Tafel Abbildungen und 1 Karte über das Auftreten des Lärchenwicklers in den Waldungen des Oberengadins 1878—1880 und 1886 bis 1888.

Der graue Lärchenwickler erscheint in *Graubünden* in Zeitabschnitten von 6—13 Jahren in den Lärchenwaldungen des Hochgebirgs und richtet hier durch Nadelfrass der Raupen grosse Verheerungen an.

Die ersten Nachrichten über das Vorkommen dieses Schädlings in der Schweiz stammen aus dem Wallis und dem Jahre 1820. Es existiren keine Notizen über das Vorkommen in Graubünden für ältere Zeiten. *Coaz* beobachtete das Insect zuerst 1855 in Lärchenwaldungen von Zernez und Fetan und 1857 in Val Roseg. 1864 und 1865 trat der Wickler in fast sämmtlichen Waldungen des Engadins, Münsterthals

und Samnauns auf. Besonders ist es die Sonnenseite der Thäler, die davon zu leiden hat. Ueber das Vorkommen ausserhalb Graubündens treten wir nicht ein. — Es werden sodann die zwei grossen Invasionen des Engadins von 1878 bis 1880 und 1886—1888 näher beschrieben. 1880 trat das Insect auch am Calanda in einem Lärchenstreifen der obersten Waldregion auf, in den Gebieten von Tamins, Felsberg und Haldenstein, ohne die Grenze von Untervaz zu erreichen. Im Engadin blieb der oberste Waldgürtel verschont. Ergriffen wurden ferner die Lärchenbestände im Dischma- und Flüelathal, sowie in den Zügen und oberhalb Bergün. 1889 bis in die Waldungen von Klosters.

Die Dauer einer Frassperiode ist 3 Jahre.

Es folgen sodann die Entwicklungsgeschichte des Insects und schliesslich die Mittel, die etwa gegen dessen Verbreitung anzuwenden wären. Das rationellste ist ohne Zweifel die Umänderung des ausschliesslichen Lärchenbestandes in gemischten Bestand, wobei hauptsächlich Arve und Rothtanne in Betracht kommen.

Wir müssen uns hier auf diese fragmentarischen Notizen beschränken, wenn wir nicht die ganze Abhandlung copiren wollen.

Aus der Karte entnehmen wir noch einige Angaben über das Areal der Waldungen im Oberengadin. Dasselbe besitzt 10,233 ha. Waldfläche. Am wenigsten Madulein mit 244, am meisten Scanfs mit 2049 ha.

Bemerkungen über Steganoptycha pinicolana Z. und einige gleichzeitig mit dieser an Lärche und Arve beobachtete Insecten. Von *Dr. M. Standfuss*, Docent beider Hochschulen zu Zürich. 8⁰ 20 Seiten. Bern, Michel & Büchler, 1894.

Der Lärchenwickler hat eine sehr grosse Verbreitung. In verticaler Richtung von der tiefsten Ebene bis zu einer Höhe von 2200 m., in horizontaler Richtung umfasst die Verbreitung des Insects etwa $^2/_3$ der gesammten nördlich gemässigten Zone der alten Welt. Es geht nicht nur Lärche und Arve, sondern auch Kiefer und Rothtanne an. Mit Ausnahme der französischen, schweizerischen und Tiroler Alpen ist jedoch ein nennenswerther Frass niemals constatirt worden. Aus dem Auftreten des Wicklers ergibt sich, dass derselbe zu seiner Entwicklung Licht und Luft in hohem Maasse bedarf, eine Bedingung, die die lichten Bestände der Lärchen und Arven im Hochgebirge sehr gut erfüllen. Die Zucht-Resultate an zwei Sendungen aus dem Oberengadin ergaben noch eine Anzahl anderer Insecten. Das Nähere hierüber wolle man im Originale nachsehen, da ein Auszug, ohne geradezu zu copiren, nicht wohl gegeben werden kann.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Band XI. 1. 1894. **Die Fauna hochgelegener Gebirgsseen.** *Ein Beitrag zur Kenntniss der verticalen Verbreitung niederer Thiere.* Von *F. Zschokke.* Verfasser bezeichnet als Aufgabe der vorliegenden Arbeit: eine übersichtliche Zusammenstellung dessen, was über die niedere aquatile Thierwelt der subnivalen und nivalen Gebirgsregion — d. h. von 2300 m. nach oben gerechnet — bekannt war, und das Bekannte durch eigene Beobachtung zu vermehren. Diese zwei Aufgaben führt Herr Zschokke in ausgezeichneter Weise durch; wir erhalten ein getreues Bild der bis jetzt bekannten niederen Fauna der Schweizerseen in diesen Höhenlagen; Verfasser zieht zum Vergleich das bisher Bekannte über einige Hochseen der Pyrenäen, des

Titicacasees in Süd-America, sowie der Seen des Roky Mountains heran. Von *Fischen* sind in Seen über 2000 m. Höhe nur noch Phoxinus laevis Ag., Cottus gobio L. und Salmo lacustris L. zu treffen (siehe auch unten: *Imhof* ec.); von *Amphibien* Rana temporaria L. und Triton alpestris Laur.

Die *allgemeinen Schlüsse,* die Verfasser aus seinen Zusammenstellungen zieht, mögen hier im Wortlaute folgen:

Die Thierwelt steigt in relativ zahlreichen limnetischen und littoralen Arten und Individuen in hochgelegene Seen, ja bis in Wasserbecken, die in der Region ununterbrochenen Winters liegen. Damit stimmt die von *Lauterborn* hervorgehobene Thatsache, dass in der Ebene die Süsswasserfauna unter dem Eise zum Theil ausdauert und sogar theilweise an Individuen und Arten zunehmen kann.

An der Bevölkerung höchstgelegener Gebirgsseen nehmen Theil Vertreter der meisten Thiergruppen des Süsswassers. Es fehlen indessen wenigstens der europäischen subnivalen und nivalen Region Heliozoen, Spongillen, Hydren, Bryozoen, Bosminen, Isopoden, Decapoden; schwach vertreten ist der Stamm der Mollusken.

Die Fauna der höchsten Seen (über 2300 m.) rekrutirt sich:

a) in der Hauptmasse aus kosmopolitisch verbreiteten, resistenten Thierformen der Ebene — hauptsächlich Protozoen, Rotatorien, Nematoden, Entomostraken, Tardigraden —, die den ungünstigen Bedingungen des Hochgebirgs zu trotzen vermögen. Allen Einflüssen sich anpassend, finden sie sich zum Theil in der alten und neuen Welt wieder (Alpen-Pyrenäen, — Felsengebirge — Titicacasee). So erhält die Süsswasserfauna

der höchsten Gebirgsregionen einen kosmopolitischen Charakter, wie die der Ebene.

Zu diesem Grundstock fügen sich:

b) Da und dort seltene Formen des Flachlands.

c) Reine Gebirgs- und Alpenarten, von oftmals nordischem Charakter.

d) Tiefseebewohner der subalpinen Seen, die im Hochalpensee am Ufer die ihnen passenden Existenzbedingungen finden. *Lebertia tau-insignita*, *Pisidium Foreli*, und in den Rhätikonseen von 1800—2200 m. *Saenuris velutina*.

Die Zusammensetzung der Fauna aus den genannten Elementen schwankt in einem Gebirge (z. B. Alpen) von einem Gebiet zum anderen in gewissen Grenzen, doch bewahren die Kosmopoliten der Ebene immer ihr numerisches Uebergewicht.

Für die Vertheilung der Fauna innerhalb ein und desselben Gebietes ist nicht direkt die Höhenlage, sondern ein Complex von Ort zu Ort wechselnder äusserer Bedingungen bestimmend. Höher gelegene Seen können so unter günstigen Umständen reicher bevölkert sein, als tiefer liegende.

Nach oben häufen sich indessen allmählig die ungünstigen äusseren Verhältnisse. So lässt sich denn auch für die Thierwelt eine in allgemeinsten Zügen sich vollziehende, nach oben fortschreitende Verarmung an Arten und Individuen nicht verkennen.

Die obere Grenze thierischen Lebens, zusammenfallend mit der Grenze günstiger Lebensbedingungen, liegt in verschiedenen Gebirgen verschieden hoch. Sie scheint höher

gezogen zu sein in mächtigen, hohen und breiten Gebirgsmassiven, als in weniger mächtigen Nebenketten. In gleicher Höhe gelegene subnivale und nivale Wasserbecken besitzen im Allgemeinen eine reichere Thierwelt in Gebirgsmassiven von bedeutender Höhen- und Breitentwicklung, als in schmäleren und weniger hohen Bergzügen. Im Felsengebirge Nordamerikas speziell steigt die Wasserthierwelt der Ebene sehr hoch hinauf, da ihr dort auch in bedeutender Höhenlage noch günstige Lebensbedingungen geboten werden.

Dass wir in dieser hervorragenden Arbeit, die mit einem reichen *Litteraturverzeichnisse* schliesst, einen sehr werthvollen Beitrag zur *Hydrographie* unseres *Bündner Hochgebirgs* zu begrüssen haben, will ich zu erwähnen nicht unterlassen.

Biologisches Centralblatt, Bd. XIV, Nr. 8, April 1894. **Ueber das Vorkommen von Fischen in den Alpenseen in der Schweiz.** Seen von 473—2460 m. ü. M. (Soll wohl heissen 2640 m. Höhe des Lei Sgrischus. Red.) Von *Dr. Othm. Imhof.* Es soll diese Mittheilung einen Anfang zur Erforschung der geographischen Verbreitung der Fische in den Alpenseen der Schweiz sein; nicht nur der natürlichen Verbreitung derselben, sondern auch der Bevölkerung der Seen durch künstliche Fischzucht und Einsetzen von Fischen in die Seen. Die mitgetheilte Tabelle umfasst 62 Alpenseen. Von Bündner Seen sind die nachfolgenden aufgeführt:

	Natürl. Vorkommen.	*Eingesetzt.*
1. *Poschiavosee:*		
962 m. ü. M.	**Anguilla vulgaris.**	
	Salmo lacustris.	
	Cottus gobio.	
2. *Caumasee* **(Flims):**		
1000 m. ü. M.	**Phoxinus laevis.**	**Anguilla vulgaris.**

	Natürl. Vorkommen.	Eingesetzt.
3. *Lai grond* (Laax):		
1040 m. ü. M.		Esox lucius. Tinca vulgaris. Leuciscus rutil. crassus.
4. *Taraspersee:*		
1410 m. ü. M.	Esox lucius. Cottus gobio.	Lota vulgaris.
5. *Vatzer-(Haid-)see:*		
1457 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Coregonus albus. Cyprinus carpio.
6. *Schwarzsee-Klosters* (Laret. Red.)		
1507 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Lota vulgaris.
7. *Davosersee:*		
1561 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
8. *Unterer Arosersee:*		
1700 m. ü. M.	Salmo lacustris. Phoxinus laevis.	
9. *Oberer Arosersee:*		
1740 m. ü. M.	Salmo lacustris. Phoxinus laevis.	
10. *St. Moritzersee:*		
1767 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Scardinius erythrophthalmus.
	Lota vulgaris.	Coregonus albus.
11. *Champfèrsee:*		
1793 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Scardinius erythrophthalmus.
12. *Silvaplanersee:*		
1794 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Scardinius erythrophthalmus.
13. *Silsersee:*		
1796 m. ü. M.	Salmo lacustris.	Scardinius erythrophthalmus.
14. *Lai da Staz:*		
1812 m. ü. M.		Scardinius erythrophthalmus.
15. *Lai Lung:* (s.-ö. v. Lai d. Vons unt. Nr. 19. Red.)		
1860 m. ü. M.	Nemachilus barbatulus.	

	Natürl. Vorkommen.	*Eingesetzt.*
16. *Partnunsee:*		
1876 m. ü. M.	Nemachilus barbatulus.	
	Cottus gobio.	
17 *Cavloccioseе:*		
1908 m. ü. M.	Salmo umbla.	
18. *Palpuognasee:*		
1915 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
19. *Lai da Vons:* (N.-ö. von Sufers. Red.)		
1960 m. ü. M.	Nemachilus barbatulus.	
	Phoxinus laevis.	
20. *Weissensteinsee*		
a./Albula:		
2030 m. ü. M.	Salmo fario.	
21. *Garschinasee* (Rhaeticon):		
2189 m. ü. M.	Phoxinus laevis.	
	Cottus gobio.	
22. *Unterer Splügensee:*		
2196 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
23. *Lago Nero* (Bernina):		
2220 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
24. *L. Bianco* (Bernina):		
223) m. ü. M.	Salmo lacustris.	
25. *Juliersee:*		
2260 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
26. *Oberer Splügensee:*		
2270 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
27. *Lago Crocetta:* (Hint. Hosp. Bernina. Rd.):		
2307 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
28. *Lai da Gravasalvas:*		
2378 m. ü. M.	Phoxinus laevis.	
29. *Lai da Rims:* (Münsterthal. Red.)		
2392 m. ü. M.	Salmo lacustris.	
30. *Lai sgrischus:*		
2640 m. ü. M.		Salmo lacustris.

Ich beschränke mich hier auf die Angaben der Imhof'schen Tabelle und behalte mir vor, nach näherer Verfolgung des Gegenstandes die nöthigen Ergänzungen und Correcturen zu bringen.

Catalog der schweizerischen Vögel. Bearbeitet im Auftrage des eidgen. Departements für Industrie und Landwirthschaft (Abtheilung Forstwesen) von *Dr. Th. Studer* und *Dr. V. Fatio*, unter Mitwirkung zahlreicher Beobachter in verschiedenen Kantonen. Erscheint in jährlichen Lieferungen und zwanglosen Heften. 8⁰. Bern, Schmid, Franke & Cie.

1. Lieferung: *Tagraubvögel* (mit 7 Karten-Beilagen), erschien 1889.

2. Lieferung: *Eulen und Spaltschnäbler* (mit 4 Karten-Beilagen). 1894.

Der im April 1884 in *Wien* abgehaltene Ornithologencongress constituirte ein permanentes ornithologisches Comite mit der Aufgabe, in allen Ländern die Gründung ornithologischer Commissionen anzuregen, welche die Erstellung ornithologischer Beobachtungsstationen und Publication der dabei gewonnenen Resultate an die Hand nehmen sollten. Daraufhin stellte auch die schweiz. Regierung eine ornith. Commission auf, die sich im März 1885 constituirte und sofort an ihre Arbeit gieng. Die Resultate der bisherigen Untersuchungen und Beobachtungen sind in diesen 2 Heften niedergelegt. Es ist dies ein höchst verdienstliches, auf breiter Basis angelegtes Unternehmen, dessen weiterer Fortsetzung wir mit grösstem Interesse entgegensehen, wird uns in demselben doch die Aussicht eines genauen Einblickes in die Vogelwelt der Schweiz geboten. Es geht nicht gut an, Einzelheiten aus dem Zusammenhange herauszunehmen, wir beschränken uns desshalb auf die Anzeige des höchst wichtigen Unternehmens.

VI. Geologie.

A. Rothpletz: **„Ein geologischer Querschnitt durch die Ostalpen, nebst Anhang über die sog. Glarner Doppelfalte“** (Stuttgart, Schweizerbart 1894).

Seite 230—256 dieses Buches bespricht der Verfasser, gegen *Heim* polemisirend, auch die Glarner Doppelfalte, wobei er zum Ergebniss kommt, dass eine vielfach gefältelte grosse Eocänmulde von Süden her überkippt und von Norden durch älteres Gebirge auf einer sehr flach geneigten Fläche überschoben worden sei. Im Süden der überkippten Eocänmulde wären die normal gelagerten, gefalteten Schichten grabenförmig eingebrochen und hätten so die Thalfurche des Rheins erzeugt. Die südliche und nördliche Sattelumbiegung, der nördliche Mittelschenkel und der südliche Schenkel des Südsattels der grossen Doppelschlinge sollen gar nicht vorhanden sein.

Indem wir diese weit auseinandergehenden Erklärungen der grossen Gebirgsstörung zwischen dem Vorderrheinthal und Walensee einstweilen blos fixiren, möchten wir zugleich daran erinnert haben, dass *Süss* und *Bertrand* statt einer doppelten Faltung eine einzige grössere Ueberfaltung, und zwar von Süden her, anzunehmen geneigt sind und dass überhaupt die Frage über die Entstehung dieser Störungen noch in vollem Flusse ist, wie die letzte Ausschreibung der *Preisfrage der Schäflistiftung*, welche neue Beobachtungen für das ganze Gebiet verlangt, beweist.

Für die Geologie Bündens kommen in jenem Kapitel des Rothpletz'schen Werkes hauptsächlich die Verhältnisse am *Pizmar* unter dem Panixerpasse, sowie der *Tomalandschaften* von *Ems* und *Reichenau* in Betracht. Wohl mit Recht werden

die Hügel Ils Aults und die Tomas von Ems (die in der Umgebung Churs finden keine nähere Betrachtung), entgegen der Ansicht von *Heim*, u. A. zur Hauptsache als anstehende Felsklippen behandelt, die im Rheinthal einen regelmässigen Sattel bilden, an welchem sich Verrucano, Rôthidolomit und Dogger, hauptsächlich aber Malm und Tithon betheiligen. Bei der Schilderung der bezüglichen interessanten Verhältnisse bei Reichenau hätte Herr *Rothpletz* auch noch das Rôthidolomitvorkommniss nördlich von Plan dil Pré erwähnen können. Für die Tomas von Ems wären einige weitere wichtigere Aufschlüsse ebenfalls anzubringen gewesen. Es ist aber ein grosses Verdienst des Verfassers, die Theorie der ausnahmelosen Schuttnatur der Hügel dieser Gegenden zum mindesten in Frage gestellt und auf ihren Charakter als lebendige, gefaltete Schichtenglieder aufmerksam gemacht zu haben.

Was den *Pizmar* oder eigentlich den *Rothstock* am Panixerpasse betrifft, bestreitet Rothpletz das Bestehen einer südlichen Rückfaltung, die Escher und Heim beobachtet haben, indem Sernifit, Rôthidolomit, Dogger, Jura und Eocän hier zu einer nahezu liegenden Mulde umgelegt seien. Die Antwort *Heim's* auf die Ausstellungen Rothpletz' am Pizmar findet sich in:

„*Geologische Nachlese* Nr. 5. **A. Rothpletz in den Glarner Alpen.**“ (Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Ges. in Zürich, 1895. Von *A. Heim.*) Hier wird daran festgehalten, dass der Rothstock am Panixerpasse eine Kappe sekundärer Kalkformationen (Echinodermenbreccie, wahrscheinlich Dogger) trägt, während Rothpletz die dünnplattigen Kalke auf den Sernftschiefern zur Verrucanogruppe zieht. Ueberhaupt geht, wie Heim weiter ausführt, der Verrucano

vom Rothstock an lückenlos in und über das Rheinthal, und in Obersaxen liegen normal-konkordant Rôthidolomit, Quartenschiefer und Lias darüber. Das ist der auf dem liegenden Verrucano-Gewölbekern aufruhende Gewölbeschenkel, der auch am Rothstock durchgeht, den jedoch Rothpletz läugnet, während die Erklärung der Südfalte der Glarner Doppelschlinge als liegend überkippte Mulde durch Rothpletz an und für sich auch die Heim'sche ist.

Geologische Excursion quer durch die östl. Schweizer Alpen, von *Dr. Alb. Heim*, Prof. am Polytechnikum und an der Universität Zürich. Tafel VII. Sep.-Abdruck aus dem Livret-guide géologique dans le Jura et les Alpes de la Suisse. Payot. 1894. 8⁰. pag. 97—110. Mit Profil von St. Gallen bis St. Bernardino, ca. 110 Kilometer. Maassstab 1 : 100000.

Annalen der schweiz. meteorolog. Centralanstalt, Jahrgang 1893. **Die Erdbeben der Schweiz im Jahre 1893.** Von *Dr. J. Früh* in Zürich. Für unsern Kanton finde ich Folgendes notirt:

2. Mai. 0^h a. wurde von drei Personen in zwei verschiedenen Häusern in *Chur*, nahe der Plessur, eine wellenförmige Erschütterung wahrgenommen. Dauer: 1—2 Sec. Erwachen.

5. Mai. 4^h 20′ pm. Erschütterung in *Chur*. Wellenförmig, wie von einer in der Ferne erfolgten Explosion. Zittern der Fenster.

21. Mai. 6^h 25′ p. T.-Z. Erdstoss in *Guarda* (Unter-Engadin), ein Zittern von S.-N. oder N.-S. Das liegende Vieh erhob sich sogleich; ein an einem leichten Nagel hängendes Salzfass fiel zu Boden. Um 6^h 27′ 30″ p. T. wurden

in *Zernetz* (Unter-Engadin) rasch aufeinanderfolgende Erschütterungen verspürt. Man hatte das Gefühl, es sei oben ein schwerer Gegenstand zu Boden gefallen. Gläser auf dem Tisch schlugen aneinander, Stühle wurden hörbar gerüttelt und verschoben; vorher hörte man einen fernen Donner. Bemerkenswerth ist, dass man den Stoss im Freien deutlich verspürte, während im Souterrain des Hotels in Zernetz, in dessen oberen Räumen obige Beobachtungen gemacht, nichts wahrgenommen wurde. Es ist kaum anzunehmen, dass der Erdstoss 1½ Minuten Zeitintervall gebraucht für die Strecke Zernetz-Guarda, oder dass er sich später in Zernetz ausgelöst habe. Die Zeitdifferenz dürfte auf mangelhafte Uhrenregulirung zu setzen sein.

Das Jahr war ein verhältnissmässig ruhiges. Es gilt dies namentlich für Süddeutschland, das, nach den wenigen und ganz zerstreuten Erschütterungen zu urtheilen, nicht einmal von einem namhaften Localbeben berührt worden ist. Aus der Nordschweiz kam kein einziger Erdstoss zur Anzeige. Nördlich der Linie Neuenburg-Zweisimmen-Hätzingen-(Glarus)-Chur-Guarda (Unterengadin) scheint unser Land nirgends erheblich bewegt worden zu sein. Grössere Erdbeben fanden überhaupt nicht statt, nur Localbeben:

a) Im Gebiet der Gryonne (Waadt), 23. März, 0^h—4^h 10′ a., ca. 30—40 km².

b) Localbeben von Ivonand am Neuenburgersee, 28. III, 2^h 35′ a. bis 3^h 45′ a.

c) Guarda-Zernetz (Untereng.), 21. Mai ca. 6^h 25′ p.

d) Broye-Beben. 1. Juli. 2^h 28′ a., ca. 45 km².

e) Linththalbeben, 28. Sept. 7^h 24′ a.

f) Glane-Broye-Beben, 4. December, 10^h 30′ a., circa 12—14 km².

In Oberitalien ereigneten sich dagegen viele und zum Theil recht ausgedehnte Erdbeben. Sie deuten unverkennbar auf eine fortgesetzte Thätigkeit in den adriatico-lombardischen Senkungsgebieten längs der inneren Bruchränder der Centralalpen. Manche dieser Bewegungen muss sich nach Südtirol verpflanzt haben, wenn leider auch Berichte von dorther fehlen; bemerkenswerth ist nun, dass jene oberitalienischen flächenreichen Erdbeben durchweg von relativ geringer Stärke waren, während einige *schweizerische Localbeben* den Grad V—VI aufweisen, z. B. von Yvonand, auf Alluvium ruhend; dann die Beben vom Broyethal und Broye-Glane. Solche Erscheinungen sind bereits bekannt. Für schweizerische Verhältnisse erinnere ich an das sehr intensive Freiburger Beben vom September 1880 mit einem Erschütterungsgebiet von nur 20 km.[2]

1893 wurden in der Schweiz an 13 Tagen 21 zeitlich getrennte Erschütterungen wahrgenommen. Damit beläuft sich die Zahl der 1880—1893 zur Kenntniss gekommenen *Erdstösse* auf 612 + 21 = 633 und die Zahl der *Erdbeben* auf 91 + 6 = 97!

Die Stösse von 1893 vertheilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt: März 6, Januar, April, Mai je 3, Juli 2, Februar, Juni, September und December je 1."

Davoser Blätter. Verkehrsorgan für Ragaz, Prättigau, Davos und Engadin. 1894. Nr. 41 u. ff. Ausflug zu den **Mineralquellen von Ganey bei Seewis.** Von *Dr. Chr. Tarnuzzer.* Am 14. Sept. 1894 gieng Verfasser mit Herrn Prof. Dr. Nussberger in Chur und einigen Herren von Grüsch auf die Suche nach den altberühmten Mineralquellen von Ganey, zwei Stunden von Seewis im Prättigau. Dieses durch die

Truppen-Invasionen zu Ende des vorigen Jahrhunderts zerstörte und in Verfall gerathene Bad war durch das 17. und 18. Jahrhundert ein beliebter Kurort, besonders für gewisse Frauenleiden etc. Die Litteratur darüber beschränkt sich auf die beiden bekannten Brochuren: von 1649 (Verfasser ein gewisser Saluz) und eine Erweiterung derselben im Jahre 1741 durch den damaligen Besitzer Gansner und Dr. Bavier von Chur (?). Alles was Scheuchzer, Sererhard und später Meyer-Ahrens darüber sagen, geht auf diese beiden Büchelchen zurück. Es sind *zwei Quellen* da, nahe beieinander und zwar sind beide Schwefelquellen, wie die an Ort und Stelle und später im Laboratorium unternommenen Untersuchungen des Herrn Prof. Dr. Nussberger ergeben haben. Eine eingehende Sichtung der Litteratur über Bad Ganey befindet sich in einem Manuscript in unserer Kantons-Bibliothek von der Hand des um die Kenntniss unserer Mineralwässer so sehr verdienten *Dr. Killias*. Ein dritte vermuthete Mineralquelle (eisenhaltig sein sollend) hat sich als gewöhnliches Wasser gezeigt.

Ich lasse das Gutachten des Hrn. Nussberger hier folgen:

„Die *I. Quelle* führt ein Schwefelwasser von geringem *Schwefelwasserstoffgehalt*. Dieser wurde hier wie auch bei Quelle II vermittelst titrirter Jodlösung nachgewiesen. Der bei 100° C. getrocknete Verdampfungsrückstand von 1 Liter Wasser beträgt 0,2060 gr.; darin konnten Chloride, Sulfate und Carbonate des Calciums und Magnesiums nachgewiesen werden. *Eisen*, sowie grössere Mengen von *Kohlensäure* sind nicht vorhanden. Temp. der Quelle 8,50 C.

Quelle II. Auch diese Quelle qualificirt sich nach Geruch und Geschmack als *Schwefelwasser*. Der bei 100° C.

getrocknete Verdampfungsrückstand beträgt 0,2660 gr. pro 1 Liter. Darin wurden dieselben Salze wie bei Quelle I nachgewiesen. Temp. 8,5° C.

Quelle III. Dieselbe ist von Bachstärke, zeigt indessen die Zusammensetzung von gewöhnlichem Quellwasser. Temperatur 9,70° C. Verdampfungszustand pro 1 L. 0,2445 gr. Temperatur des daneben fliessenden Baches 9,5° C. Schon der geringe Temperaturunterschied zwischen Bach und Quellwasser dürfte den Schluss nahe legen, dass dies Wasser nicht aus grösserer Tiefe stammen kann. Die Quelle III fällt als Mineralwasser ausser Betracht. Quelle I und II enthalten nur geringe Mengen von Schwefelwasserstoff. Ihr Mineralgehalt ist nicht grösser als der von gewöhnlichen Quellwassern. Das Wasserquantum beider Quellen ist klein."

Bezüglich dessen, was Verfasser über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Ganey sagt, will ich auf folgende Abhandlungen verweisen, die in unseren Jahresber. (Band 35 und 37) erschienen sind:

Der geologische Bau des Rhäticon-Gebirges. Von *Prof. Dr. C. Tarnuzzer.* Mit Profilen und Skizzen.

Ueber das krystallinische Conglomerat in der Falknisskette. Von *Prof. Dr. Chr. Tarnuzzer.*

Notiz über ein Taenidium aus dem Flysch von Ganey bei Seewis. Von *Prof. Dr. Schröter* in Zürich. Mit Lichtdrucktafel und 2 Holzschnitten im Text.

VII. **Topographie.**

Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. 29. Jahrgang. 1893/94. Bern. 1894. Mittheilungen aus und über Graubünden bilden auch in diesem Bande einen grossen Theil

des Inhaltes desselben und wird das wohl so bleiben, bis das offizielle Clubgebiet ausserhalb unseres Kantons verlegt wird.

1. *Ed. Imhof: Wanderungen in der Albulagruppe.* Vom 4.—7. Aug. 1892 wurden Sattelhorn, Bocktenhorn, Scalettahorn, Piz Grialetsch, Piz Vadret, Kühalphorn, Hoch-Ducan und Kesch erstiegen. Dem Aufsatze ist eine schöne Ansicht vom Piz Kesch und Porchabella-Gletscher von Val Fontauna aus beigegeben.

2. *Dr. W. Gröbli: Frühlings- und Wintertage im Oberhalbstein.* (Mit 2 Abbildungen.) Ersteigungen am Arblatsch und Piz Forbisch, Winterbesteigung Piz Forbisch und Piz Platta mit Führer Klucker.

3. *Emil Huber: Aus dem Clubgebiet.* Piz Julier, mit Abstieg über die Westseite nach dem Val Julier (Ansicht desselben von der Nordseite), Piz Forbisch, Piz Platta auf theilweise neuen Wegen.

4. *D. Stockar: Eine Nachlese im alten Clubgebiet* (Rhaeticon). · Gargellenköpfe, Frygebirg (mit Abbildung), Drusenfluh, Sulzfluh.

5. *Rydzewsky, A. v. Im Hochgebirge des Bergell* (vid. sub Alpina Nr. 4.).

Unter „*IV. Kleinere Mittheilungen*“ gibt die Redaction eine Uebersicht über „*Neue Bergfahrten in den Schweizer Alpen*“. Für *unseren Kanton* vide p. 270—276, ferner auch p. 300—322.

Wir wollen nicht unterlassen, auf die kurzen Bemerkungen der Redaktion über Coolidge's Publicationen über die *deutschredenden Gemeinden im Grauen Bunde* und *The Adula*

Alps, sowie Muoth's „*Bündnerische Geschlechtsnamen*“ aufmerksam zu machen. (Pag. 346—350 und 356.)

Les variations périodiques des glaciers des Alpes. Par le *Prof. Dr. F. A. Forel* à Morges. XIVième rapport, 1893.

Für unseren Kanton sind Berichte eingegangen über den *Morteratsch-*, den *Cambrena-* und den *Puntaiglas-Gletscher.* Alle drei sind noch in Abnahme begriffen. Morteratsch um 24, Cambrena um 3 Meter. Bei Puntaiglas ist keine Zahl angegeben. Im Allgemeinen macht sich auch in diesem Jahre eine Vermehrung der in das Stadium des Wachsens eintretenden Gletscher von W. nach O. bemerkbar. Unsere Bündner Gletscher sind z. Z. noch im Rückgange oder stationär. In den *Ostalpen* dagegen hat sich die Zahl der Gletscher, welche Wachsthum zeigen, durch einige vermehrt.

Alpina, Mittheilungen des Schweizer Alpenclub. Red. *Dr. E. Walder.* II. Jahrgang, 1894. Zürich, Orell Füssli. Die in dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsätze bieten meist nur touristisches Interesse. Wir führen sie der Vollständigkeit wegen hier auf und zwar durchweg nur mit dem Titel und dem Namen des Verfassers.

In Nr. 1. *Piz Galligione*, 3135 m. Besteigung 8. Dez. 1893 durch 35 Mann der Section Mailand des C. A. I. von Soglio aus.

Aus ausländischen Zeitschriften werden folgende Berichte über Gebirgswanderungen in unserem Kanton genannt.:

Alpenfreund, München. Redakt. H. Schwaiger und N. Zwickh. Beginn 1. Mai 1891. Nr. 53/56. Dr. C. Lausberg: Das *Averserthal.* N. Zwickh: Die *Berninastrasse.*

In Nr. 2. Unter den „Kl. Mittheilungen“ wird eines Artikels aus der „*Natur*“ gedacht, betitelt: „*Die Gemse*

in der Schweiz", der recht lesenswerth ist. Mit den Zahlen über Gemsenabschuss und Gemsenzahl in Graubünden hat es wohl seine Hacken.

Tourenberichte: *Oesterr. Alpenzeitung* vom 5. Januar 1894. W. A. B. Cooligde: *Zwei Tage in den Splügner Dolomiten.*

In Nr. 3, 4, 5, 6. Amsler, Ferd. (S. Bachtel): *Wanderungen im Albulagebiet* (5.—9. IX. 1893). Eine recht schöne und lesenswerthe Arbeit, in welcher einige dankbare, ohne grosse Mühe und ohne Gefahr ausführbare Touren beschrieben sind und noch auf weniger bekannte, ausgezeichnete Aussichtspunkte, wie z. B. *Muchetta* (2627 m. ü. M.) bei Filisur aufmerksam gemacht wird.

In Nr. 3: Sub Literatur wird *The Adula Alps* von *W. A. B. Coolidge*, London, 1893, in anerkennender Weise angezeigt.

In Nr. 4. *Albigna-Disgraziagruppe.* Von *A. v. Rydzewsky.* Anno 1892 führte Verfasser folgende Ersteigungen aus: Pizzi Gemelli (3259 m.), Passo di Sciora (3175 m.), Forcola della Rasica (3173 m.), Passo di Val Buona (2788 m.), Punta Rasica (3307 m.), Cima di Cantone (3334 m.), Passo di Cantone (3079 m.), Cima Vazeda (3308 m.), Cima di Rosso (3367 m.), Sciora di Fuori (3188 m.), Piz Cengalo (3368 m.). Darunter sind mehrere erste Ersteigungen. (Vide auch Jahrbuch des S. A. C., Band 29, Bern 1894, p. 135 u. ff.).

In Nr. 4, 5 und 6 finden sich unter den „Kleinen Mittheilungen" ziemlich sterile Besprechungen des Namens *Piz Sol.* Für jeden Romanen ist die Deutung „Piz aul" (hohe Spitze) die annehmbarste und sicherste.

In Nr. 5. *A. Ludwig* (Sect. St. Gallen) beschreibt einige Touren in der *Albulagruppe* und dem *Rhaeticon.*

Aus Bulletin de Club Alpin Belge, Nr. 18, 1894. Eine Tour auf den *Monte della Disgrazia,* von *H. Speyer.*

In Nr. 8. Tourenberichte: Aus Alpine Journal Nr. 56 u. ff. 1894. Besteigung des *Tödi* auf der Westseite vom Sandgrate aus durch Herrn *W. A. B. Coolidge.*

Saratz, Claud., von Pontresina: *Skitouren* im Winter.

Nr. 9. Aus Alpine Journal, 1894, Februarheft: *Coolidge:* Das *Zervreilerhorn.*

Nr. 14. Besteigung des *Piz Julier* (3385 m.) durch den *Führerverein Pontresina* am 24. Juni 1894.

Nr. 16. 1. Einige neue Touren aus dem Sommer 1894. Von Dr. *L. Darmstaedter, Bern.*

A. Im *Clubgebiet des S. A. C.* 1894/95. (Silvretta-Albula-Julier-Gebiet.) B. In der *Steilergruppe.* C. In der *Medelsgruppe.* Ob alle diese Touren wirklich „neue" sind? (Vide übrigens Alpina, Jahrg. 1894, Nr. 19, p. 162/163 und Nr. 20, p. 174.)

2. Das *Lenzerhorn.* Von J., Section Raetia.

3. Besteigung des *Piz Kesch* durch Mitglieder der Sect. Uto des S. A. C.

Nr. 17. Aus dem Clubgebiet. Verschiedene Besteigungen im *Albulagebiet.*

Tourenberichte: *Splügner Dolomiten.* Von *M. Schlesinger.* Aus der österr. Alpenzeitung, p. 183.

Nr. 18. *Piz Platta.* Von *S. M.* Die *Pizzas d'Annarosa.* Von C. Hössly. Ferner *Touren im Clubgebiet* durch die Section Tödi, D. Stockar, Herrn und Frau Dr. Gelbke und A. Rzewusky.

Nr. 20, p. 75. **Tourenberichte**: Aus der Oesterr. Alpenzeitung wird der Tourenbericht des Herrn *W. A. B. Coolidge* entnommen; für unsern Kanton betrifft derselbe: *Tödi-, Adula-, Albula-* und *Rhaeticongruppe.*

Der Montblanc. Studien im Hochgebirge, vornehmlich in der Montblanc-Gruppe, von *P. Güssfeldt.* Mit 8 Illustrationen in Lichtdruck, 1 Karte und 3 Diagrammen. 8⁰. XII. 276 Seiten. Berlin, Paetel, 1894. Es versteht wohl kaum ein zweiter, Hochgebirgstouren in so anziehender, instructiver und schöner Weise zu beschreiben, wie *P. Güssfeldt,* der das schweiz. Hochgebirge aber auch so kennt, wie kein Anderer. Wenn schon der Titel dieses prächtigen Buches es nicht vermuthen lässt, finden wir doch auch Einiges darin, was sich auf unseren Kanton bezieht, so in der Einleitung die Beschreibung einer Tour auf den *Mont' Albris* (3166 m.), die nächste Spitze am P. Languard gegen Süden. Ganz besonders möchte ich aber auf die Topographie der Berninagruppe an Hand eines Diagramme's aufmerksam machen. Eine so lichtvolle, plastische Darstellung des Aufbaues eines Gebirgscomplexes habe ich noch nicht gelesen. Nicht minder fesselnd ist die Beschreibung der Traversirung des Monte Scerscen vom Veltlin aus nach Pontresina, wohl eine der grossartigsten Touren, die je ausgeführt worden sind. Auszüge sind da nicht zu machen; wir können das Buch nur jedem sich für das Hochgebirge Interessirenden angelegentlichst zur aufmerksamen Lectüre anempfehlen, er wird dasselbe nicht aus der Hand legen, ohne den reichsten Genuss und die reichste Belehrung daraus gewonnen zu haben.

VIII. **Karten, Panoramen etc.**

In „*Arosa*“, Europäische Wanderbilder 225 und 226 (1894) ist eine Karte von *Arosa* enthalten. — Massstab 1 : 12500. Grösse 30/45 cm.

Aroser-Weisshorn-(2655 m. ü. M.) *Panorama.* Von *J. Weber*, aufgenommen 1893/94. 11/184 cm. Orell Füssli, Zürich.

La Suisse, Vue à vol d'oiseau. *Volksatlas der Schweiz,* gezeichnet von *G. Maggini,* Ing. Zürich, Orell Füssli. Das 1894 erschienene Blatt (die Sammlung soll 28 Blätter umfassen) ist Nr. 19 und umfasst das *Oberengadin,* geht W.-O. vom Piz Err bis Stilfserjoch, N.-S. vom Flüelapass bis zur Berninagruppe. Von früher erschienenen Nummern enthalten Theile von Bünden Nr. 12 (Glarus-Ragaz-Chur) und Nr. 13 (Davos und Arlberg). Grösse 32/46 cm.

Carta del Cantone di Ticino. Zurigo, Instituto geographico J. Meyer (già J. Wurster & Cie.). Ohne Jahrzahl. Massstab 1 : 150000. 66/48 cm. (Neudruck einer alten Ziegler'schen Karte.) Enthält die Grenzgebiete Graubünden's an Tessin; Misox, Calanca, Rheinwaldhorngruppe mit Hinterrhein, Vals, Vrin, Medels bis Grenze von Lukmanierpasshöhe bis ausserhalb Platta, Val Nalps, Val Cornera und Val Maigels bis unter Selva bei Chiamutt (Tschamutt ist durch deutsche Verderbniss entstanden, weil Ch stets von deutschen Zungen Tsch gesprochen wird. Auf diese Weise sind schon so viele romanische Ortsnamen entstellt worden.)

Es ist ferner bedauerlich, dass manche Karten, Badeschriften und alle Orell Füssli'schen Wanderbilder *ohne* Jahrzahl erscheinen. Von Zeit zu Zeit ein neues Titelblatt mit

so und so vielter Auflage. So erscheinen solche Sachen immer wieder als das „Neueste“, obwohl manche an Alter nicht unehrwürdig sind.

Les grandes Alpes. Le Massif de la Bernina. Par Aug. Lorria et E. A. Martel, avec la collaboration de Rev. W. A. Coolidge et J. Caviezel. 50 Héliogravuren und 150 Abbildungen im Texte. Zürich, Orell Füssli, 1894. Querfolio. 154 pag. Text. Ein Werk, mit grösster Pracht ausgestattet. Solche Sachen würden viel besseren Anklang finden, bei nicht bloss oberflächlichem Beschauen, wenn der Text in einem handlichen Formate separat beigegeben und die Abbildungen in einer Mappe vereinigt würden. So, wie jetzt üblich, sind diese Prachtwerke schwerfällige, im höchsten Grade unpraktikable Dinger in Gewicht und Volumen.

IX. **Bäder und Kurorte.**

St. Moritz und seine Eisenquellen. Von *Dr. C. Veraguth*, Kurarzt. II. Aufl. Mit 1 Karte. Chur, Hitz, 1894. 8⁰. 167 Seiten. Es hat wohl kein Kurort in unserem Kanton sich einer so eingehenden monographischen Bearbeitung zu erfreuen, als St. Moritz in dieser sehr verdienstlichen Schrift. Nicht allein der Arzt und Kurant, auch der Tourist findet darin die für ihn erforderliche Auskunft und Wegleitung. Der Stoff ist getheilt in 3 Theile mit je mehreren Unterabtheilungen. Die drei Haupttheile betiteln sich: 1. Land und Leute; 2. Die Kurmittel und 3. Indicationen und Contraindicationen. Besonderer Berücksichtigung wird das Kapitel über das Klima des Oberengadins empfohlen.

Teniger-Bad. Alpiner Luftkurort mit bittersalzhaltiger Quelle. Von *J. B. Cathomas*, Kurarzt. Kl. 8⁰. 31 Seiten.

Mit einigen recht hübschen Abbildungen. Neben den gewöhnlichen Kapiteln der üblichen Badeschriften enthält das kleine Heftchen zwei Abtheilungen, die auch den Arzt und Naturforscher interessiren, nämlich diejenigen über die Zusammensetzung des Wassers, sowie der Indicationen für dasselbe sowohl, als das Klima des Somvixerthales, in welchem das Tenigerbad liegt, in einer Höhe von 1273 m. ü. M.

Die arsenhaltigen Eisensäuerlinge in Val Sinestra etc. von *Dr. E. Killias* und *Prof. Dr. Aug. Husemann* in Chur. Neu bearbeitet von *Dr. J. P. Küng*, Bezirksarzt, in Sent. Chur, Casanova, 1894. 8⁰. 20 Seiten. Die freudigste Kunde ist die, dass von nun an das wirksame Wasser wieder in den Handel gebracht wird. Im Uebrigen ist der Inhalt der Schrift Killias' über denselben Gegenstand entnommen.

Arosa: Mit 18 Illustrat. von J. Weber und 1 Karte. Zürich, Orell Füssli. Kl. 8⁰. 68 S. Es ist die vorliegende Schrift Nr. 225 und 226 der bekannten „Europäischen Wanderbilder" und trägt, wie alle Orell Füssli'schen Wanderbilder, keine Jahrzahl ihres Erscheinens. Der Inhalt des reichhaltigen Büchleins ist ein recht mannigfaltiger und zerfällt in die folgenden Kapitel: 1. Von *Chur nach Arosa*, 2. *Historisches*, 3. *Arosa als klimat. Kurort*, 4. *Klimatologisches*, 5. *Naturgeschichtliches*, 6.—8. *Spaziergänge, Excursionen, Bergübergänge* und endlich 9. *Hôtels und Pensionen.* Abschnitt 3 ist von Dr. *Fr. Egger*, 4 von Dr. *W. J. Janssen* bearbeitet; alles Andere entstammt der gewandten Feder des Herrn Lehrer *Mettier*, Präsident der Section Raetia S. A. C. und Besitzer des Hôtels „*Waldhaus Arosa*" in dorten.

Das sorgfältig redigirte und schön illustrirte Büchlein ist eine recht werthvolle Bereicherung unserer landeskundlichen Litteratur.

Die Heilquellen von St. Bernhardin im Kanton Graubünden in der Schweiz. Von Dr. *A. v. Planta-Reichenau* und Dr. *Geronimi.* 8⁰. 34 S. Bern, Siebert, 1894. Ein Abdruck der gleichnamigen, 1871 bei Meyer-Amarca in Chur erschienenen Brochure.

Klimatischer Höhenkurort Churwalden. Kl. 8⁰. 63 S. Mit einer Excursionskarte im Masstab von 1:25000. Es ist dies eine recht lesenswerthe Monographie über den bebekannten Kurort; es wird darin den Kuranten und Touristen alles Wissenswerthe über Churwalden mitgetheilt in 4 Capiteln: Allgemeines, Geschichtliches, Geographisches, Klimatisches und Medicinisches. Klimatologische, botanische und litterarische Beilagen aus der Feder des Herrn Prof. Dr. *C. Brügger* sind eine werthvolle Vervollständigung des anmuthigen Bildes, welches uns hier von der prosperirenden Kurstation geboten wird.

Ragaz und Pfäfers. Mit 85 Ansichten, einem Panorama, Plänen und geographischen Karten. Zürich, J. A. Preuss. Kl. 8⁰. 126 S. Das Schriftchen greift vielfach in unseren Kanton hinüber, wobei man jedoch mit der Genauigkeit nicht zu sehr ins Gericht gehen darf; so führt uns Verfasser über Kunkels nach dem interessanten Kloster! Reichenau an der Vereinigung des Vorder- und Hinterrheins. Ausstattung brillant!

X. Forst- und Landwirthschaft.

Ein Beitrag zur Frage der Regulirung von Holzwuchs und Weide im Hochgebirge. Von *B. Eblin*, Forstwirth. Aus den „Alpwirthschaftlichen Monatsblättern". Solothurn, Zepfel, 1894. 8⁰. 24 S. Verfasser bespricht sein Thema in sehr eingehender Weise in folgenden Abtheilungen:

I. Holzwuchs und Weide, die wichtigsten pflanzlichen Betriebsgrundlagen der Alpwirthschaft.
   A. Der fördernde Einfluss des Holzwuchses auf die Weideflächen.
   B. Holzwuchs und Graswuchs, ein durch die Natur unserer Hochalpen für diese bedingter Zweibund.
   C. Der Zerfall der Alpenwälder und Alpenweiden.

II. Der Zerfall der Alpenwirthschaft.

III. Die wirthschaftliche Seite der Regulirung von Holzwuchs und Weide.

IV. Die wirthschaftspolitische Seite der Frage der Regulirung von Holzwuchs und Weide in den Hochalpen.

Alle diejenigen, die unsere Verhältnisse in dieser Beziehung kennen, wissen, welche Uebelstände herrschen und wo der Hebel anzusetzen ist. Die hier einschlägigen Punkte sind klar und ausführlich erläutert.

Schweiz. landwirthschaftl. Zeitschrift. Red. Dr. *F. G. Stebler.* Aarau, Wirz, 1894. Heft 32. *Die Düngung der Hänge.* Enthält zwei Abbildungen zur Darstellung des Misttransportes mit Saumthieren.

XI. Biographisches.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft während des Vereinsjahres 1892/93. Red. Director Dr. *Wartmann*. St. Gallen, Zollikofer'sche Buchdruckerei, 1894. *Professor G. Theobald und die geologische Erforschung des Kantons Graubünden.* Von *Chr. Walkmeister*. Nach der ausführlichen Biographie Theobald's und der Darlegung seiner wissenschaftl. Thätigkeit durch *H. Szadrowsky* in unserem Jahresbericht, Band XV, 1870, ist nichts wesentlich Neues zu erwarten. Zur Characteristik Theobald's liefert Verf. Beiträge über dessen Thätigkeit als Lehrer.