Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 3 (1917)
Heft: 3

Artikel: Gehölz- und Kulturkarte des Vorderrheintales
Autor: Roshardt, Aurelian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-524257

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: 09.12.2025

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

3. Jahrgang. Nr. 3. 18. Jan. 1917.

Schweizer-Schule

Wochenblatt der katholischen Schulvereinigungen der Schweiz.

Der „Pädagogischen Blätter" 24. Jahrgang.

Schriftleiter des Wochenblattes:
Dr. P. Veit Gadient, Stans
Dr. Josef Scheuber, Schwyz
Dr. H. P. Baum, Baden

Beilagen zur Schweizer-Schule:
Volksschule, 24 Nummern
Mittelschule, 16 Nummern
Die Lehrerin, 12 Nummern

Geschäftsstelle der „Schweizer-Schule": Eberle & Rickenbach, Einsiedeln.

Inhalt: Gehölz- und Kulturkarte des Vorderrheintales. — Auch eine Sammlung. — Rechtsunterricht an Mittelschulen. — Bücherschau. — Schulnachrichten aus der Schweiz. — Lehrerzimmer. — Zur gefl. Beachtung. — Bunte Steine. — Bücher und Schriften. — Inserate.
Beilage: Die Lehrerin Nr. 1.

Gehölz- und Kulturkarte des Vorderrheintales.

Dr. P. Karl Hager aus dem Kloster Disentis und Lehrer am dortigen Gymnasium verdanken wir mehrere Publikationen, die ihm in weiten naturwissenschaftlichen Kreisen einen geachteten Namen erworben haben. Eine halbe Lebensarbeit aber enthält sein neuestes Werk:

> **Verbreitung der wildwachsenden Holzarten im Vorderrheintal (Kanton Graubünden).** Lieferung 3 der Serie: Erhebungen über die Verbreitung der wildwachsenden Holzarten der Schweiz. Mit zwei farbigen Karten und vier Lichtdrucktafeln. Bearbeitet und veröffentlicht im Auftrage des schweizerischen Departements des Innern, unter Leitung der schweizerischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei in Bern und des Botanischen Museums der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Zu beziehen beim Sekretariat der schweizerischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei in Bern.

Schon an der Landesausstellung in Bern, 1914, hatten die beiden ausgestellten geobotanischen Blätter der „Gehölz- und Kulturkarte des Vorderrheintales" ihre Bewunderer gefunden. Offenbar hatte der Krieg die Herausgabe des gesamten Werkes verzögert, bis kurz vor Torschluß 1916 Karte und Text erschien, ein stattlicher Quartband von 351 Seiten. Das Werk ist wie kein zweites seiner Art schweizerischer Herkunft und geeignet, das Interesse des Laien zu fesseln und seine Aufmerksamkeit auf die Arbeitsmethoden und Ziele eines weniger bekannten Gebietes der modernen botanischen Wissenschaft zu lenken. Dem redak-

tionellen Wunsche, das Buch in dem Hauptblatt der „Schweizer-Schule" zu besprechen, komme ich darum gerne nach und glaube, daß einige ausführlichere Notizen darüber nicht unberechtigt sind.

Der Titel des Werkes ist eigentlich zu eng und zu bescheiden. Er wurde offenbar nur in Anlehnung an den Seriestitel gewählt und wird erst verständlich aus dem historischen Werden des Bandes, worin der Verfasser einleitend dem Leser einige Einblicke gewährt. Das Verdienst die ganze Series, wie das Werk Dr. P. Hagers angeregt zu haben, gebührt dem ehemaligen eidgenössischen Oberforstinspektor Dr. Coaz. Es trägt darum auch die Widmung an den verdienten Jubilaren zum erfüllten 93. Lebensjahr auf dem Titelblatt und wird von dem verehrten Herrn mit einem einleitenden Worte eingeführt. Dr. Coaz hatte bereits 1875 nach der Gründuug des eidgenössischen Forstinspektorates die Initiative ergriffen, es möchte eine amtliche Aufnahme über die Verbreitung der in der Schweiz wildwachsenden Holzarten in Angriff genommen werden. Es zeigte sich aber, daß das Forstpersonal allein für diese Untersuchungen nicht ausreichte und es mußten deshalb eigentliche Botaniker für die Sache gewonnen werden Das botanische Museum des eidgenössischen Polytechnikums, jetzt Technische Hochschule in Zürich, reichte dazu die Hand. Namentlich der Leiter desselben, Prof. Dr. C. Schröter, dem P. Hager sein Werk ebenfalls widmet, half die Anregungen des Dr. Coaz verwirklichen. Der erste Band der Serie „Über die Verbreitung der wildwachsenden Holzarten im Kanton Genf", verfaßt von Dr. A. Lendner, Assistent an dem botanischen Institut der Universität Genf, erschien 1900. Acht Jahre nachher folgte der zweite von Dr. A. Binz, Basel, der die Verbreitung der wildwachsenden Holzarten im Binntal (Oberwallis) behandelte. Als 3. Lieferung besitzen wir nun jene von P. Hager.

Anfänglich war nur die Aufnahme und Kartierung der Landschaft Tavetsch geplant und an P. Hager übertragen worden. Doch der Mensch wächst mit seinen Zielen. Zum Tale Tavetsch kam im Laufe der siebenjährigen Forschungsarbeit schließlich das ganze Gebiet des Vorderrheintales mit Ausnahme des Lugnetz. Zur forstbotanischen Erhebung kam die Aufnahme der land- und alpenwirtschaftlichen Bodendecke. Aus einer Gehölzkarte einer einzelnen Talstufe wurde eine Vegetationskarte eines Gebietes von 765 Quadratkilometern, aus der Arbeit mit engumgrenztem Charakter eine umfassende Monographie, die die Zusammensetzung der gegenwärtigen Pflanzendecke kritisch festlegt, aber auch in die Vergangenheit zurückgreift und nachweist, wie die Physiognomie des heranwachsenden Waldes und des übrigen Gehölzes aus dem allgemeinen Wirtschaftsbetriebe des Grundes und Bodens von Seite der Bevölkerung hervorgegangen ist. Diese Abhängigkeit der Gehölzflora von Boden und Klima, wie von Mensch und Nutztier aufzudecken, ist ein schönster Beitrag zur géographie humaine, anregend für jeden, der von Liebe und Verständnis zur heimatlichen Scholle beseelt ist, gleich wertvoll für den Forscher wie für den Pflanzengeographen, für den Kulturgeographen, für den Historiker und die Wissenschaft überhaupt.

Zum Inhalt des Werkes. — Das erste Kapitel behandelt die geographische Lage des Untersuchungsgebietes, seine Orographie und Geologie, das Klima und

die Abflußverhältnisse des Bündner Oberlandes, die floristischen und wirtschaftlichen Charaktermerkmale der sechs Talstufen und Talbecken von der Tschamuteralp bis Ilanz. — Der zweite Abschnitt enthält die Beschreibung von 150 Holzarten, nicht etwa in Form einer trockenen Liste, sondern allseitig orientierend, und bringt eine Menge von Ausschnitten aus der Lebens- und Leidensgeschichte der Alpenbäume und -gehölzer. — Ein weiterer Abschnitt, für den Botaniker und Forstmann der interessanteste, schildert die Pflanzengesellschaften des Gebietes, die Nadel- und Laubholzgebüsche, die Groß- und Kleinsträucherverbände, die Nadel- und Laubwaldbestände, ihre Zusammensetzung, ihre Boden- und Klimaansprüche, ihre jahreszeitlichen Veränderungen, ihre „Sukzessionen", d. h. die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Formationen an demselben Standort, ihre ständigen Begleiter.

Der vierte und letzte Abschnitt schildert die wirtschaftlichen Verhältnisse des Gebietes. Mit einem kurzen Rückblick auf das älteste, ursprünglich nachweisbare Wirtschaftsleben im Vorderrheintal hebt er an, gibt sodann Aufschluß über das Werden und den gegenwärtigen Stand der Privat- und Kommunalwirtschaft, besonders über den Ackerbau, über die Kulturen von Hanf und Flachs, über Kartoffel-, Garten- und Obstbau, schildert mit großer Anschaulichkeit die Volksgebräuche und Volksanschauungen, soweit sie einer innigen Verbindung mit der heimatlichen Erde entsprossen sind. Wir erhalten ein getreues Bild von dem Kleinbetrieb des Bündner Bauers auf dem zerstückelten und zerstreuten Grundeigentum, mit dem ständigen Wechsel zwischen Wiesen- und Ackerbau. Wir lernen den hervorstechenden Zug jener Bergbewohner kennen, der vor nicht allzu langer Zeit noch dem Urner- und Unterwaldnerbauer, ja selbst den Zürcher Landsleuten aus dem Wehntale gemeinsam war, jetzt aber einzig von Bauern der Walliser Berge geteilt werden dürfte: die Selbstversorgung in der Kleidung. Im Bündner Oberland wohnt noch die Hausfrau, die ihre Linnen aus eigenem Hanf und Flachs bereitet; dort trägt der Älpler, Bauer und Geißbube einen Lodenkittel, dessen Wolle von den eigenen Schafen stammt. Auch für die Milch- und Fleischversorgung, für Mehl und Brot kommt die Wirtschaft meistens selber auf, und ein erster Schritt zu einer Änderung des Betriebes wurde durch den gebieterischen Befehl des Krieges rückgängig gemacht.

Doch liegt es meiner Absicht völlig ferne, die Resultate seiner Forschung aus dem Buche Hager's los zu lösen. Wer Interesse hat an der Sache, vertiefe sich ins Buch selber. Durch die Drucklegung auf Kosten des Bundes und des Kantons Graubünden ist es zum Papierpreise von 10 Fr. zu haben und darf auf eine große Verbreitung zählen. Nur ein Ergebnis hier zu betonen, kann ich mir nicht versagen. Hager nennt es kurz „die zoogene und anthropogene Umformung der Landschaft" und will damit sagen, nicht das Klima und seine Schwankungen seien Schuld, daß das Landschaftsbild im Laufe der Zeiten sich geändert hat, sondern in erster Linie der Mensch und das Nutztier. Man hat sich mit Recht gewundert, als in Gegenden, wo gegenwärtig weit und breit kein Baum zu sehen ist, zum Beispiel auf der Melchalp am Melchsee, an der Oberalp und in den Sümpfen über Realp am Cavannapaß, Baumstrücke, oft in großer Zahl ausgegraben wurden, und so beredtes Zeugnis gaben, daß ehemals der Wald hoch

über den jetzigen Gürtel hinaufgereicht hat. P. Hager kommt zum weiteren Schlusse, daß die Sense des Schnitters, der Weidgang des Viehes, das Roden der Älpler, das mutwillige Niederbrennen des Holzes durch die Hirtenbuben und das Eingreifen der Bevölkerung überhaupt den Waldgürtel um 300 Meter tiefer gelegt haben, als ihm die Natur seine Grenzen zog. Die Zone der ehemaligen Wälder nehmen jetzt die geschlossenen Alpenrosenbestände ein. Mit der Entwaldung und Rodung kamen auch die andern Bestände in Fluß, so daß nach Hager's Urteil sich kein einziger Vegetationstyp der Gebüsche, Wälder, Wiesen und Alpen in jungfräulicher, unversehrter Reinheit erhalten hat.

Auf einer Unsumme von Beobachtungen, von geistiger und physischer Anstrengung ist jedes Kapitel der Arbeit aufgebaut, wie das bei der pflanzengeographischen Methode nicht anders der Fall sein kann. Die Flora einer jeden Gegend setzt sich aus einer Menge von Arten zusammen, die sich wieder zu den mannigfaltigsten Gruppen zusammenschließen. Der Grund dieses Zusammenschlusses sind klimatische Faktoren, wie das Licht, der Wind, die Feuchtigkeit, die Wärme, die sonnige oder schattige Lage, die Steilheit der Abhänge oder deren sanfte Böschung. Dazu kommen die Bodeneinflüsse. Eine andere Flora siedelt sich an auf Fels und Stein und am rieselnden Wasser, eine andere auf gutem und auf „saurem" Humus, eine andere auf Kiesel- und wieder eine andere auf Kalkunterlage. Anders ist die Grasdecke in einer Waldlichtung beschaffen, anders die gedüngte Felt- und die ungedüngte Magerwiese. Alle diese äußeren Einflüsse faßt man zusammen unter den Namen „Standort" der Pflanze. Je nach dem Standort nimmt sie verschiedene Wuchsformen an und je nach dem Standort siedelt sich auch eine andere Pflanzengesellschaft an.

Die kleinste pflanzengeographische Einheit ist die Assoziation, ein Pflanzenverein von einheitlichen Standortsbedingungen und bestimmter Physiognomie, oft eine Bildung von vielen Arten und Schichten wie zum Beispiel die Vegetationsdecke im lichten Tannenwald, oft monoton wie der Moosteppich in einem feuchten schattigen Loch, der aber bei seiner Einfachheit immer noch aus einer schönen Anzahl verschiedener Arten besetzt, selbst wenn wir von den Moosen allein absehen. Mehrere Assoziationen bilden die nächst höhere Rangstufe, die Formation, gleich wie sich der systematische Begriff Gattung aus den Spezies aufbaut. Von einer Gruppe zur andern ziehen sich Fäden aller Art, die die Einheiten unter sich verknüpfen, aber auch ihr typisches Bild verwischen.

Diese Assoziationen möglichst vieler Standorte muß der Pflanzengeograph untersuchen, muß sie auf die Art und die Häufigkeit der Florenelemente prüfen. Mit präzisen Instrumenten wird die Höhenlage wichtiger Standorte bestimmt; oft kommen planimetrische Messungen hinzu. Die Formationen werden genau umgrenzt und in die Siegfriedblätter eingetragen. Eine vollständige Liste der im Gebiet vorkommenden Arten wird angelegt und ein Herbar nimmt die kritisch gesichteten Belegpflanzen in Verwahrung.

Was nun solche Untersuchungen in einem Gebiet von der Ausdehnung eines mittelkleinen Schweizerkantons für eine Arbeit bedeuten, das mag sich der Leser selber vorstellen. Allein die Baumgrenze von 400 Kilometern mußte zweimal

in ihrer ganzen Länge abgeschritten; mehrere Formationen wurden öfters aufgesucht und bestimmt. Ein jeder Tag des Sommers brachte Exkursionen von 8 bis 14 Stunden, und man glaubt dem Verfasser gern, daß er bei den Wanderungen in dem schwierigen Gelände froh war um die Auskunft und Direktive der Revierförster und anderer Begleiter, und daß er nach solchem Tagewerk dankbar einen freundlichen Unterschlupf bei einem würdigen Pfarrherrn im einsamen Bergdörfchen entgegennahm. Und doch war diese „Arbeit im Felde", wie Botaniker und Geologen sagen, nur der eine Teil. Den andern brachten die langen Abende und ungezählten Tage der übrigen Jahreszeiten.

Allerdings kamen Dr. Hager viele sehr günstige Umstände zu Hilfe: Eine bedeutende Literatur, die sich über das Untersuchungsgebiet gebildet hatte, darunter klassische Ausführungen über verschiedene Fragen, kritische Materialien für die Floristik, fünf oder sechs meteorologische Stationen auf diesem verhältnismäßig engen Raum mit ihren zuverlässigen, langjährigen Daten und die Arbeiten der schweizerischen Landeshydrographie über Niederschlag und Abfluß des Gebietes. Auch die Vorliebe der Botaniker und Forstmänner für das Bündner Oberland, die traditionelle Sympathie des Klosters Disentis für die Naturwissenschaften und letztlich, aber nicht zuletzt, die auch von anderer Seite gerühmte Weitsicht des verstorbenen Hochwürdigsten Herrn Abtes, der P. Karl in seinem Forschungsgebiete ungehindert sich entwickeln ließ, sind für das glückliche Resultat seiner Forschungen nicht bedeutungslos gewesen.

Der Niederschlag seiner Studien und die Sammelfrucht seiner Mühen ist festgelegt in den zwei Blättern der Gehölz- und Kulturkarte des Vorderrheintales im Maßstab von 1 : 50 000. Sie nimmt in der Harmonie ihrer Farben mit denen der Natur den Beschauer eigentlich gefangen. Ohne das topographische Kartenbild zu stören, sind auf neun Siegfried-Blättern die Pflanzenverbände eingetragen, welche neben den Fels- und Schneefluren dem Lande von Ilanz bis zur Oberalp, vom Tödi bis zum Lukmanier seinen Stempel aufdrücken. Fast jede Formation hat ihre Farbe: Der Nadelwald, der Eichenwald, der Buschwald der Grün- und Grauerlen, der Alpenrosengürtel, die Wiesen mit zwei- und einmaligem Schnitt und jene im Wechsel mit Ackerbau, die Magerwiesen der Alpen, die Wildheuplanken, die Kuhweiden, die Schaf- und Ziegenweiden. Mit Zeichen verschiedenster Art sind die Gehölzer eingetragen: Fichten, Weißtannen, Lärchen, Waldkiefer, Bergföhren, Legföhren, Arven, Wacholder und Eiben. Ferner sind die Orte vermerkt, wo Baumstrünke und Baumleichen früherer Zeiten gefunden wurden und wo Rotbuchen, Weiden und Eichen im Mischwald auftreten. Selbst die lockeren Bestände der Alpenrosen, Bärentrauben und Heidekräuter sind verzeichnet. Es ist eine Freude, sich in die Karte zu vertiefen, und das Pflanzenkleid der Höhen und der Talböden vor dem Auge erstehen zu lassen, den steileren und oberen Berghängen entlang die Koniferenwälder zu verfolgen, von dem milden Grün der Lärchen durchsetzt, und von dem düsteren Dunkel der Arven, von dem freudigen Grün der Erlen in den Schluchten und im Waldschlag unterbrochen, und von dem hellen Ton der Magerwiesen, die letzten Baumposten an der oberen Baumgrenze, die allen Unbilden jener Region trotzen, darüber die Alpenrosenfelder, die bald in

die Milchkuhweiden eindringen, bald vor dem rodenden Feuer der Hirten fliehen, noch höher die Schafweiden, ganz oben an dem Gürtel der Fels- und Schneetälchenflora, während unten im Tal, dem jungen Rhein und seinen Bächen entlang, die Auenwälder folgen, links und rechts umsäumt von den ausgedehnten Wiesen, in die schachbrettartig die Acker- und Getreidefelder eingebettet sind.

Die Karte so zu gestalten war natürlich eine harte Probe. Dr. P. Hager hat sie aber zur vollen Zufriedenheit der ersten Fachmänner dieses Gebietes bestanden. Die Karte ist nach dem Urteil von Prof. Dr. Schröter, Zürich, des Vaters und Schöpfers schweizerischer Eigenart in der pflanzengeographischen Darstellung des Landes „eine der besten pflanzengeographischen Karten, die bis jetzt geschaffen worden ist". Reproduziert wurde die Karte von der Firma „Kartographie" Winterthur, die der Findigkeit des Botanikers mit ihrer lithographischen Kunst ebenbürtig zur Seite stand.

Wir gratulieren Dr. P. Karl Hager zu dem anerkannt großen Erfolg und freuen uns, daß ein Mittelschullehrer an einer Klosterschule mit einer Arbeit auf diesem praktisch-wissenschaftlichen Forschungsgebiet in die vorderen Reihen schweizerischer Botaniker getreten ist. Dr. P. Aurelian Roshardt, Stans.

Auch eine Sammlung.

Unsere Jugend hat Sammeleifer. Briefmarken, Postkarten, Blumen und Pflanzen, Ex libris, Vogeleier u. s. f. wandern in ihre oft reichen Sammlungen. Pflegen wir diesen Eifer, er zeigt Arbeitslust und Interesse.

Eine Sammlung, die sich nie erschöpft, stets im Werte steigt, die an vergangene Tage und dagewesene Menschen erinnert, an der man immer Freude haben kann, das ist eine Unterschriftensammlung.

Unter Anleitung von Eltern oder Lehrpersonen kann das Kind mit der Anlegung einer solchen beginnen. Von Briefen aus dem täglichen Verkehr, von alten quittierten Rechnungen, Glückwunschschreiben, Aufrufen schneide man Unterschriften heraus. Diese klebt man alphabetisch in ein Heft, schreibt die oft nicht gut leserlichen Namen, nebst Wohnort und Beruf dazu. So mag sich diese Sammlung vermehren.

Man wird überrascht sein, wie sich da bei einigem Sammeleifer in kürzester Zeit Personen der verschiedensten Stände und Berufe ein unerwartetes „Stelldichein" geben: Pfarrherren und Lehrer, Richter und Advokaten, Ärzte und Komponisten, Politiker, Schriftsteller, Kaufleute und Beamte, usw. usw. Es wird eine solche Sammlung recht bald zu einem kleinen Spiegelbild des bunten Lebens und der vielverzweigten Lebensarbeit.

Beim Anblick dieser Unterschriften wird sich aber noch etwas Wertvolleres zeigen: gleichsam etwas vom Bild und Charakter des Schreibers dringt in unsere Phantasie ein und bleibt dort weit fester haften als der bloß gedruckte oder gehörte Name. J. E. E.