

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 77 (1979)

Heft: 3

Buchbesprechung: Bücher = Livres

Autor: [s.n.]

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: 01.02.2026

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

Allgemeines

Bei Landes- und regionalen Studien sowie Planungen ist es heute notwendig, die natürlichen Gegebenheiten, wie beispielsweise geographische Lage, Relief, Geologie, Bodenstruktur und Klima gebührend zu berücksichtigen. Zur *Erfassung des objektiven Faktors Klima* kann das im Jahre 1977 vom Eidg. Justiz- und Polizeidepartement (der Delegierte für Raumplanung) herausgegebene klimatische Kartenwerk in den Massstäben 1:200 000 bis 1:500 000 nützlich sein. Da bei den gewählten Massstäben das Problem der Generalisierung bereits wesentlich ist, können lokale Details und Variationsmöglichkeiten allerdings nicht mehr dargestellt werden. Gegenüber anderen möglichen Darstellungen der Klimadaten, wie beispielsweise statistische Tabellen, weist die kartographische Darstellung folgende Vorteile auf: leicht verständlich, handlich, billig, guter Überblick für Zusammenhänge, zweckmässig. Die einzelnen Karten und Beilagen enthalten ausführliche Erläuterungen.

Die einzelnen Karten

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

1. Wärmegliederung der Schweiz 1:200 000 (4 Blätter)

Es werden 18 Wärmestufen unterschieden, die von der Alpengrünlandstufe bis zur Feigenweinbaustufe reichen.

Es werden angegeben:

- Klimatische Angaben (Jahresmitteltemperatur, Mitteltemperatur April-Oktober, Vegetationsdauer)
- Landbauliche Erläuterungen
- Klimatische Klassierung

Die Kartierung der einzelnen Wärmestufen erfolgte aufgrund von etwa 120 ausgewählten Testpflanzen (Bioindikatoren).

2. Gebiete unterschiedlichen Föhneinflusses 1:500 000

Der günstige Einfluss des Föhns beschränkt sich auf die Alpennordseite, wobei das Urner Reusstal, Bündner- und St. Galler Rheintal, Talgebiet von Glarus, Haslital und der Walliser Talboden extreme Föhngebiete sind.

3. Klimaeignungskarten für die Landwirtschaft 1:200 000 (4 Blätter)

Insgesamt werden 7 Hauptstufen oder 10 klassierte Zonen kartiert. Für jede Zone ist die optimale landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der klimatischen Gegebenheiten in einer ausführlichen Legende angegeben. Dabei werden berücksichtigt: Monatliche Niederschlagsmengen, Anzahl Regentage pro Monat und Monatsmittel der Lufttemperatur. Nicht berücksichtigt wurde das Mikroklima, Bodenqualität und Topographie. Diese Karten können als Grundlage für eine zweckmässige Bodennutzung gebraucht werden. Eine ausreichende Landwirtschaftsfläche soll in der Schweiz nicht nur in quantitativer, sondern vor allem in qualitativer Hinsicht erhalten werden.

4. Niederschlagshaushalt 1:500 000

Es werden für die schweizerische Landwirtschaft relevante Kategorien des Niederschlagshaushalts (von sehr trocken bis unausgeglichen) ausgeschieden. Die eigenartige Verteilung der Niederschläge südlich der Alpen (Tessin) kommt deutlich zum Ausdruck: Sowohl plötzliche mächtige Niederschläge innert kurzer Zeit mit einer überdurchschnittlich hohen Niederschlagsdichte, als auch wochenlange niederschlagsfreie Perioden sind möglich.

5. Klimaeignung für Getreide 1:500 000

Die Karte zeigt deutlich, dass es auf einem grossen Teil des Kulturlandes der Schweiz aussichtslos ist, dauernd gute Erträge bei guter Qualität zu erwarten.

Dieses Kartenwerk mit Erläuterungen kann bei der Eidg. Drucksachenzentrale, EDMZ, 3000 Bern, zu folgendem Preis bezogen werden: Karten Nr. 1 und Nr. 2 zusammen Fr. 36.- und Karten Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 zusammen Fr. 36.-. Abschliessend sei darauf hingewiesen, dass auch im Atlas der Schweiz mehrere Karten über das Gebiet Klima enthalten sind.

K. Schrenk

Bücher Livres

Burgenkarte der Schweiz und des angrenzenden Auslandes, Blatt 2. Offizielle

Karte des Schweizerischen Burgenvereins. Landeskarte der Schweiz 1:200 000 mit violettem Überdruck von Signaturen und Ortsbezeichnungen, inkl. 45 Detailkarten zur Entlastung der Hauptkarte, Kurzbeschreibung aller Objekte mit Koordinaten und Gemeinde. 160 Seiten, in Kartonmappchen mit 7 Abbildungen und Koordinatenmesser. Format 13x19 cm. Eidg. Landestopographie, Wabern 1978, Fr. 16.-.

Der Vermessungsfachmann pflegt mit geschultem Auge die Landschaft zu sehen und wird bei seiner Tätigkeit immer wieder hochgelegene und aussichtsreiche Vermessungspunkte aufsuchen. Fast zwangsläufig müssen ihm an vielen derartigen Stellen merkwürdige Bodenformen auffallen, die sich zumeist als Gräben und Wälle entpuppen. Über die Existenz und das Schicksal solcher aus einem Zeitraum von 4000 Jahren stammenden Wehranlagen gibt nun die Burgenkarte Auskunft und vermittelt dem Planer, Projektverfasser oder Bauleiter die nötigen Hinweise, wo im Gelände mit archäologischen Überresten zu rechnen ist. Denn die Burgenkarte der Schweiz stellt nicht zuletzt ein vollständiges *Inventar aller Wehrbauten* dar, inbegriffen die sogenannten Refugien aus ur- und frühgeschichtlicher Zeit. In der Auswahl der Objektgattungen musste selbstverständlich irgendwo eine Grenze gezogen werden, was denjenigen Forscher stören wird, der nach dem Zusammenhang mit markanten, aber unbefestigten Punkten einer Siedlung fragt.

Für die Grundkarte gilt die Gesamtnachführung von 1976, der Überdruck ist datiert von 1978, doch muss der Benutzer in Kauf nehmen, dass die Felderhebungen schon Jahre zuvor abgeschlossen wurden. Die Karte ist dank der ausgezeichneten topographischen Grundlage und der koordinatenmässig richtigen Eintragungen für wissenschaftliche Zwecke sehr geeignet, stellt aber genau genommen einen Zustand zwischen den Jahren 1962 und 1977 dar.

Wer sich als Forscher und Entdecker betätigen möchte, dem sei die Liste der vermuteten Objekte am Schluss des Textbuches zum Studium empfohlen, denn selbstverständlich nimmt der Schweiz. Burgenverein oder die Eidg. Landestopographie Ergänzungen und Berichtigungen dankbar entgegen. In diesem Zusammenhang ist auf die Legende hinzuweisen, in welcher das Zeichen für «Nachmit-

telalterliche Befestigungen bis um 1700» fehlt, wie es z. B. beim Munot (Kanton Schaffhausen) oder bei der Fortezza (Kanton Graubünden) verwendet wird.

Einige Hinweise mögen den interessierten Leser zur näheren Beschäftigung mit dem hier vorgestellten, eben erschienenen Blatt 2 anregen, das im wesentlichen die Zentralschweiz, Graubünden und die Ostschweiz umfasst.

Wiewohl der *Uetliberg* bei Zürich seit jeher von Altertumsfreunden durchforscht worden ist, stellt man doch mit Überraschung fest, dass auf halbem Weg zwischen Utokulm und Ringlikon ein doppelter Vorwall von fast 1 km Länge versteckt liegt, welcher – durch Bahngelände und Strassenbau beeinträchtigt – erst vor vier Jahren entdeckt wurde.

Wer zum Beispiel die beiden *Heidenburgen* im Kanton Zürich betrachtet, wird schwerlich auf den Gedanken kommen, dass er vor den letzten Überresten römischer Wachtürme steht.

Unter *Fortezza* im Kanton Graubünden lesen wir: «Sichtbar sind: Erdwälle und Trokenmauern in unregelmässiger, sternförmiger Anordnung.» Gehen Sie in Ihren Engadiner-Ferien doch einmal dorthin und machen Sie sich selber Gedanken über den äusserst rätselhaften Grundriss dieser Anlage, der – nach einer Idee von Forstingenieur Bischoff in Ramosch – vielleicht eher etwas mit einem Teufel als mit einem Stern zu tun haben könnte.

Oder haben Sie gewusst, dass sich in der Schlucht von Landquart am Eingang zum Prättigau die Grottenburg *Fracstein*, eine noch recht gut erhaltene Ruine versteckt: für den Familienausflug mit Kindern bestens geeignet, angefangen bei der schmalen Pforte in der Stützmauer bis zur Entdeckung weiterer, etwas abseits gelegener Ruinen (Pfarrwohnung und Rest der Sperrmauer, welche – im Gegensatz zum publizierten Text – ebenfalls noch sichtbar ist).

So bietet dieses Werk eine unerschöpfliche Fülle von Informationen und Anregungen für jeden, der sich in irgendeiner Weise mit Wehranlagen beschäftigt, die ja – im Gegensatz zu den übrigen archäologischen Fundstellen – zumeist auch sichtbare Spuren im Gelände hinterlassen haben. Mit Erstaunen oder gar Kopfschütteln steht man vor gewaltigen Zeugen des immerwährenden menschlichen Bedürfnisses nach Sicherheit – damals wie heute!

Dass diese Publikation aber entsprechend dem Umfang der Grundkarte 1:200 000 in allen vier Himmelsrichtungen bis weit ins angrenzende Ausland übergreift, ist dem Historiker eine Bereicherung sondergleichen, für die man den beteiligten Mitarbeitern, allen voran Dipl. Ing. Hans Suter, grösste Hochachtung zollen muss. Wie leicht hätte es geschehen können, dass diese weite Zielsetzung den Fortschritt der Arbeiten ins Unerträgliche verzögert hätte. Mit dem Vorliegen des dritten Teiles besteht nun die berechtigte Hoffnung, dass 1981 auch das vierte und letzte Blatt ebenso planmässig erscheinen wird.

Rudolf Glutz

D. Vischer und A. Huber: **Wasserbau. Hydrologische Grundlagen, Elemente des Wasserbaues, Nutz- und Schutzwasserbauten.** 220 Seiten, 335 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin 1978, Fr. 55.10.

Das Buch ist eine um die Kapitel *Nutzwasserbau, Schutzwasserbauten und Wasserbau im Umweltbezug* erweiterte Fassung der Vorlesung «Grundzüge des Wasserbaues», wie sie an der Abt. für Bauingenieurwesen der ETH Zürich gehalten wird. Die Darstellung ist knapp und prägnant. Sie wird durch Abbildungen unterstützt, die sich auf das Wesent-

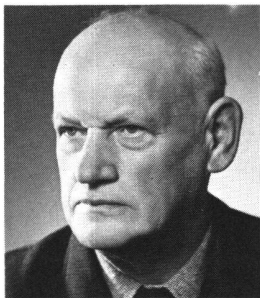
che beschränken und grafisch hervorragend redigiert sind. Auf die Behandlung des Siedlungswasserbaues und des Meereswasserbaues wird verzichtet.

Damit ist dem Studenten und allen, die sich einen Überblick über Probleme und Methoden des Wasserbaues verschaffen möchten, ein willkommenes Hilfsmittel in die Hand gegeben, sich in die nicht immer einfache Materie einzuarbeiten. Aber auch dem Praktiker werden vor allem die Abbildungen und die klare Systematik des Stoffes manche Anregung vermitteln.

Das Kapitel *Wasserbau im Umweltbezug* ist vorwiegend auf mengenwirtschaftliche Aspekte ausgerichtet. Es wäre dienstvoll, bei dieser Gelegenheit dem Wasserbauer vermehrt einen Überblick über Auswirkungen seiner baulichen Vorkehrungen auf Ökosystem und Wassergüte zu vermitteln. E. Trüeb

Persönliches Personalia

Zum Gedenken an Alfred Aregger



Am 23. Oktober 1978 starb unser verdienter Kollege Alfred Aregger. Nach 90 Jahren nahm er Abschied von dieser Welt und kehrte zum Schöpfer aller Dinge zurück.

Als jüngstes von 12 Kindern wurde Alfred am 25. September 1888 auf dem Bauernhof Hohschwerzi in Daiwil bei Willisau geboren. Nach dem Abschluss der Primarschule in Ostergau besuchte er die Mittelschule in Beromünster. Seine Berufswahl wurde durch das Erlebnis des Baus der Bahn Wollhusen-Huttwil, die vom väterlichen Heim Boden beanspruchte, stark beeinflusst. Am 11. April 1911 schloss Alfred Aregger nach sechs Semestern das Studium als Geometer und Kulturtechniker in Winterthur ab. Als Student war er aktiv in der Studentenverbindung Turania gewesen. Als Leutnant der Füs. Kp. II/41 nahm er darauf 1912 an den «Kaisermanövern» teil, die in Beromünster ihren Abschluss fanden.

Alfred Aregger schloss 1925 den Ehebund mit Marie Dové aus Pfeffikon. Ein Sohn und vier Töchter, denen er ein guter Vater war, belebten das Haus bei der Mooskapelle. Dieses Haus mit angebauter Seilerei hatte er 1937 erworben. Dem Schicksal gehorchend betrieb er mit gutem Erfolg auch die mechanische Seilerei.

Als unternehmungslustiger junger Geometer stieg er in die Praxis ein und erwarb 1913 das Patent als Grundbuchgeometer. Während seines zehnjährigen Aufenthaltes in Ar-

gentinien wirkte er anfänglich als Topograph. Das Militärgeographische Institut entdeckte bald seine besonderen theoretisch-praktischen Fähigkeiten und setzte ihn als Überwacher der Kern- und Coradi-Instrumente ein. In verschiedenen Jahrgängen unserer Zeitschrift veröffentlichte er zwischen 1921 und 1932 Abhandlungen über die Entwicklung moderner Instrumente. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz arbeitete er viel für die Firma Kern im Instrumentenbau. Seine in der Praxis gewonnenen Ideen setzte er in die Instrumententechnik um. Er vertrat die Schweizer Produkte an verschiedenen internationalen Kongressen. Der selbstreduzierende Doppelbild-Tachymeter Kern erhielt auch den Beinamen Kern Aregger. Die frische Luft der Fluren und die Liebe zur Landwirtschaft lockten ihn indessen wieder vom Instrumentenbau weg. Der Bauernsohn wollte von nun an etwas für die rationelle Bewirtschaftung der Höfe leisten.

Von seinem Büro in Beromünster aus führte Alfred Aregger verschiedene Güterzusammenlegungen und Parzellarvermessungen durch. So erhielten die Landwirte von Pfeffikon, seiner ersten Wohngemeinde, von Gunzwil und Rickenbach wohl geformte und gut erschlossene Liegenschaften. An den Zusammenlegungen der Gemeinden Gettnau, Römerswil, Herlisberg und Kulmerau wirkte er unter der Leitung seines Sohnes bis ins hohe Alter mit. In acht Gemeinden mit einer Fläche von insgesamt 57 km² führte er die Parzellarvermessung aus. Er hatte noch das Glück, von 1966 bis 1969 an der Vermessung des ersten Loses seiner Heimatgemeinde zu arbeiten.

Alfred Aregger waltete in der Sektion Waldstätte des schweizerischen Geometervereins während elf Jahren als Kassier und als Präsident.

Er war ein Mann mit grosser Weitsicht, der sich auch von beruflichen Schwierigkeiten nicht beirren liess. So hörte er sich zur Zeit von Zusammenlegungen die nicht immer sanften Kritiken an, überlegte sich seine Gründe nochmals und wählte das technisch Richtige. Oft schien es, als sei Alfred Aregger durch nichts aus der Ruhe zu bringen, immer kamen seine Antworten mit gleicher Bedächtigkeit. Mit Ausdauer wusste er Theorie und Praxis zu verbinden, sogar Hektik und Elektronik brachten ihn nicht aus der Ruhe.

Der Verstorbene war uns ein lieber Freund und ein guter Kollege. Wir versichern den Angehörigen, dass sie im Schmerz um den Verlust dieses Menschen nicht alleine stehen.

O. Omlin

Alfred Aregger als Instrumentenkonstrukteur

Was Alfred Aregger mit dem Vermessungswesen über seine Tätigkeit als Grundbuchgeometer hinaus besonders verband, ging aus seiner Neigung für Mechanik und Optik hervor. In den Jahren nach 1920 wurde die optische Tachymetrie dank verschiedenen schweizerischen Ideen und Versuchen so weit entwickelt, dass die Polaraufnahme in der Grundstücksvermessung zum wirtschaftlichen Aufnahmeverfahren wurde. Mit dieser Entwicklung verbunden sind insbesondere die Namen Werffeli, Bosshardt und Aregger, da ihre Ideen zu Instrumenten führten, die über Einzelanfertigungen hinausführten. Die Atmosphäre um die optische Tachymetrie muss Ende der Zwanzigerjahre vor Spannung förmlich geknistert haben. Der Jahrgang 1927 der Schweizerischen Zeitschrift für Vermessung und Kulturtechnik enthält beispielsweise einen Aufsatz von R. Bosshardt, St. Gallen, über das nach ihm benannte, von Zeiss in Jena gebaute Reduktionstachymeter und eine Abhandlung von A. Aregger über das selbstreduzierende Kontakttachymeter Kern,

die beide, wenn auch prinzipiell verschieden, doch Konkurrenzprodukte waren. Der Jahrgang 1932 derselben Zeitschrift enthält einen Artikel von A. Aregger über den reduzierenden Doppelbildtachymeter Kern, der eine Reaktion auf das landläufig Bosshardt-Zeiss genannte Tachymeter darstellte. Die Doppelbildtachymetrie wurde durch Aregger ebenfalls gefördert, worüber das Schweizer Patent 115344 Auskunft gibt. Alfred Aregger muss eine höchst interessante Persönlichkeit gewesen sein; nicht allein, dass er auf verschiedenen Gebieten über Fähigkeiten verfügte, sondern vielmehr, weil er sie auch auszunützen verstand.

H. Aeschlimann

Lehrlinge Apprentis

Lösung zu Aufgabe Nr. 1/79
Solution du problème no 1/79

Gegeben:
Données:

BA	Y= 312.50	X= 404.00
P	316.80	405.25
BE	319.33	406.88

Für die Radiusberechnung benötigen wir die Sehne $\overline{BA-P}$ und $\overline{P-BE}$ sowie den Abstand q des Punktes P von der grossen Sehne.

Pour calculer le rayon, nous avons besoin des cordes $\overline{BA-P}$ et $\overline{P-BE}$ ainsi que de la distance q du point P à la corde $\overline{BA-BE}$.

$$r = \frac{\overline{BA-P} \times \overline{P-BE}}{2q}$$

Die benötigten Strecken berechnen wir aus den Koordinaten der gegebenen Punkte.

On calcule les différentes longueurs désirées par les coordonnées des points donnés.

Bei dieser Gelegenheit schreiben wir auch die Azimute heraus, die wir für die weiteren Berechnungen brauchen:

Les azimuts nécessaires pour la suite des calculs sont les suivants:

	Azimut	Distanz
BA - BE	74°59'59"	7.412 m=s
BA - P	81°9'899"	4.478 m
P - BE	63°56'39"	3.0096m

$$q = 0.519 \text{ m}$$

$$r = 12.985 \text{ m}$$

