

**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:** 1

**Rubrik:** Lehrlinge = Apprentis

**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:** 24.01.2026

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

---

## Persönliches Personalia

---

Prof. Dr. Willy Schmid hat seine Tätigkeit am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung und am Institut für Kulturtechnik der ETH-Zürich aufgenommen.



Willy Schmid, geboren 1943 in Basel, studierte an der ETH Zürich Kulturtechnik und promovierte 1972 am Institut für Kulturtechnik der ETHZ, wo er zwischen 1968 und 1972 als Unterrichts- und Forschungsassistent gearbeitet hatte. Von Mitte 1972–1975 war er in Düsseldorf bei der Firma F.H. Kocks AG, einem grossen deutschen Consultingunternehmen, beschäftigt. Als Projektleiter und später als Abteilungsleiter beschäftigte er sich im Zusammenhang mit Angeboten, Feasibility-Studien, Planungsaufgaben, Forschungsaufträgen und der Realisierung von Projekten mit wasser- und agrarwirtschaftlichen Fragestellungen, insbesondere mit der regionalen, landwirtschaftlich orientierten Entwicklung ländlicher Räume in Entwicklungsländern. 1976 übernahm Willy Schmid in der Firma Suselectra Ingenieurunternehmung AG in Basel den Aufbau der Abteilung Wasser- und Agrarwirtschaft. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit lag in der Akquisition, Führung, Koordination und Leitung von integrierten wasserwirtschaftlichen und/oder agrarwirtschaftlich orientierten Entwicklungsprojekten. Seine Tätigkeit für die beiden Ingenieurunternehmungen war verbunden mit längeren Aufenthalten in verschiedenen Entwicklungsländern.

Willy Schmid widmet sich heute sowohl in der Gruppe Landschaft des ORL-Institutes als auch in der entsprechenden Abteilung des Institutes für Kulturtechnik ETHZ der Planung. Im Mittelpunkt der Forschung wird dabei die Entwicklung von Methoden der Landschaftsplanung stehen, welche ihrerseits weitere Grundlagen zur Erarbeitung von landschaftsplanerischen Konzepten bilden. Methoden und Konzepte sollen ihre Anwendung über die Landesgrenzen hinaus auch in Entwicklungsländern finden, in Gebieten also, in welchen der Planung und Strukturverbesserung ebenfalls ein wesentlicher Stellenwert zukommt.

Im Unterricht werden die Studenten für die Planungsprobleme im ländlichen Raum interessiert und in die Methoden der Landschaftsplanung eingeführt. Zudem werden ihnen landschaftsplanerische Konzepte vorgestellt, und das Instrumentarium zur Planungsdurchführung und Strukturverbesserung wird vertieft behandelt. Die Studenten werden damit gleichzeitig an eine möglichst umfassende Problembeurteilung und disziplinübergreifende Bearbeitung herangeführt. Darüber hinaus sollen sie die Befähigung erlangen, Planungs- und Realisierungsmechanismen hinsichtlich ihrer Auswertung auf nicht schweizerische Räume umzusetzen.

Professor Dr. Willy Schmid hält in diesem Sinne seine Einführungsvorlesung unter dem Thema «Zu Kulturtechnik und Planung im ländlichen Raum» am Dienstag, 30. Januar 1979 um 17.15 Uhr im Auditorium Maximum der ETH-Zürich (Zentrum).

Wir empfehlen allen Kollegen diese öffentliche Veranstaltung. *Ulrich Flury*

---

## Verschiedenes Divers

---

### SIGNATUREN der Landeskarten

Ein neues Lehrmittel für den Kartenunterricht:

*SIGNATUREN in unseren Karten*  
(Illustrierte Ergänzung zur Zeichenerklärung)

Der handliche Faltprospekt mit 27 Fotos erläutert eine Auswahl der SIGNATUREN, die in den topographischen Landeskarten der Schweiz (1:25000, 1:50000, 1:100000) verwendet werden. Diese Ergänzung zur Zeichenerklärung veranschaulicht die Strassen- und Wegklassen und erwähnt die Kriterien, die zu diesen Klassierungen führen. Ähnlich aussehende Kartensymbole werden klar auseinandergehalten, so zum Beispiel

Wege, Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, Trockenmauern usw. Die Gegenüberstellung einer Ansichtsfoto mit dem entsprechenden Kartenausschnitt zeigt dem Kartenleser und -bewunderer die graphisch exakte, aber zugleich künstlerische Gebirgsdarstellung (Felsschraffen und Reliefschummerung) in den Landeskarten, welche als Spezialität der Eidg. Landestopographie weltweit Anerkennung gefunden hat.

Die SIGNATUREN sind in deutscher, französischer oder italienischer Sprache erhältlich. Eine vierseitige Begleitschrift gibt einige Hinweise zur Verwendung der SIGNATUREN und zur Kartenkunde allgemein. Eine Tabelle dokumentiert die Fotoaufnahmen mit Ort, Koordinaten, Aufnahmetag und -zeit.

Alle in den topographischen Landeskarten vorkommenden Kartensymbole sind in der ZEICHENERKLÄRUNG zusammengestellt. SIGNATUREN und ZEICHENERKLÄRUNG werden in den offiziellen Verkaufsstellen der Eidg. Landestopographie (Buchhandlungen, Papeterien, Kioske usw.) gratis abgegeben oder können direkt bei der Eidg. Landestopographie, 3084 Wabern, angefordert werden. *Eidg. Landestopographie*

---

## Lehrlinge Apprentis

---

### Heimwesen Christian Heldstab, In der Grüeni, Davos

Kurzfassung der Arbeit von Claudia Bibus, Preisträgerin vom 12. Wettbewerb «Schweizer Jugend forscht».

#### Vorwort

Früh erwachtes Interesse an der Landwirtschaft und Erlebnisse aus dem Landdienst bewogen mich zur Wahl eines landwirtschaftlichen Themas für meine Geographiearbeit in der 5. Klasse des Gymnasiums. Mein Geographielehrer, Dr. K. Jörger, vermittelte mir den Kontakt zur Bauernfamilie Heldstab, die mir eine Bestandesaufnahme ihres Heimwesens bewilligte. Dank ihrer Offenheit und Hilfe konnte ich auch mein Ziel – eine möglichst wissenschaftliche, klare und vollständige Darstellung ihres Heimwesens – unter besten Voraussetzungen verfolgen.

#### I. Einleitung

Das Heimwesen Christian Heldstab ist ein gut organisierter Bauernhof in Davos im Nordosten des Kantons Graubünden.

Die landwirtschaftlichen Betriebe des Alpenraumes eignen sich vor allem für

die *Viehzucht* und Davos speziell für die *Milchwirtschaft*, da auf Grund des Tourismus und der relativ hohen permanenten Bevölkerungszahl der Milchkonsum sehr gross ist.

Klima und Höhenlage (1500–2700 m ü.M.) führen zu kurzer Vegetationszeit. Dies, wie auch sehr starke Neigung, schliessen den Ackerbau praktisch aus.

Auch der Betrieb von Christian Heldstab ist vorwiegend auf Milchwirtschaft ausgerichtet. Die *Graswirtschaft* im Tal und die *Weidewirtschaft* auf der Alp bilden die *Grundlage zur Milchwirtschaft*.



Abb. 1 Blick über die bestossene Grüenialp Richtung Nordosten auf Davos Platz und Dorf

## II. Wichtige Daten und Fakten aus der Bestandesaufnahme

Christian Heldstab bewirtschaftet in Davos Platz 12,2 ha (3 Parzellen) Gras- und Weideland (1550–1650 m ü.M.) und besitzt 7 ha Wald. Die Davoser Alpen sind grösstenteils in privatem Besitz. Chr. Heldstab besitzt mit zwei Nachbarn zusammen die ca. 115 ha grosse Grüenialp und hat die ca. 140 ha grosse Lochalp zugepachtet. Die Grüenialp hat 41 Weidrechte, die Lochalp deren 25. Die Alpweiden erstrecken sich von ca. 1900–2500 m ü.M.

Das Heimwesen Christian Heldstab ist ein Familienbetrieb. Der zweitälteste Sohn hat die landwirtschaftliche Schule des Kantons Graubünden (Plantahof) besucht.

Christian Heldstab verfügt über moderne landwirtschaftliche Maschinen aller Art.

Das Wohnhaus der Familie Heldstab stammt aus dem 18. Jahrhundert, wurde 1899 renoviert und ist in gutem Zustand. Im Tal benutzt Christian Heldstab fünf relativ alte Vieh- und Heuställe. Auf der Alp besitzt er einen 1954 erbauten Alpstall mit Wohngelegenheit. Im gesamten verfügt er über ca. 600 m<sup>3</sup> Heuraum und 70 m<sup>3</sup> Siloraum.

Am 21.6.76, Stichtag der Eidg. Viehzählung, besass Christian Heldstab 11

Milchkühe, 2 Rinder, 2 Mesen, 3 Kälber und 1 Pferd.

Zudem mästet er pro Jahr 2 Schweine.

## III. Wirtschaftsart und Wirtschaftstechnik

### Graswirtschaft

In den Monaten Juni bis Ende August/Anfang September werden die fetten Wiesen des Tals zweimal genutzt. Die meisten, zum Teil auch recht steilen Hänge, kann Chr. Heldstab mit einem wendigen Motormäher schneiden. Wiesenränder, Bachtobel, Waldlichtungen und ganz steile Hänge werden jedoch wie früher mit der Sense gemäht. Zur Konservierung des Grases wendet er zwei verschiedene Methoden an: silieren und trocknen.

### Weidewirtschaft

Das Vieh weidet im Frühling und Herbst im Tal. Um den 25. Juni wird es dann für eine 90tägige Sömmierung auf die Alp getrieben. Ausser den ca. 18–20 eigenen Tieren sömmert Heldstab noch 25–30 Fremdrinder, die Bauern aus dem schweizerischen Mittelland gehören. Ein mit dem Nachbarn zusammen angestellter Hirt hütet die Tiere.

Jeden Abend steigen Christian Heldstab und sein Nachbar auf die Alp, und jeder melkt seine eigenen Kühe, übernachtet in seiner Alphütte und geht nach dem morgendlichen Melken wieder ins Tal, wo die Arbeit in der Graswirtschaft weitergeht.

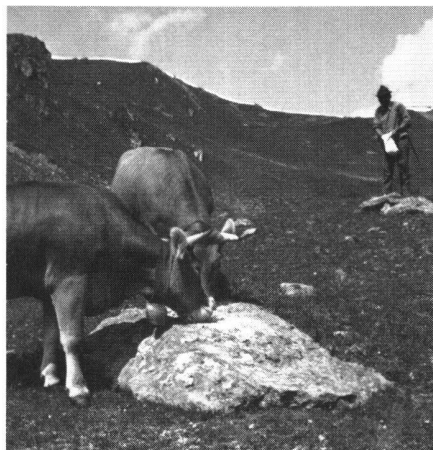


Abb. 2 Christian Heldstab beim «Salzen» (Salzgeben). Funktion des Salzens: Zur Standortgewöhnung der Tiere und als Ergänzung zur pflanzlichen Nahrung

### Milchwirtschaft

Die Kühe werden zweimal täglich mit der Maschine gemolken. Die Milch wird täglich unverarbeitet (selbst im Sommer von der Alp) in die zentrale Molkerei geführt. Dies ermöglicht eine rationellere Milchverwertung als die Einzelsennerei. So kann Davos selbst bei Vollbesetzung mit eigener Milch aus der Molkereigenossenschaft Davos beliefert werden.

### Waldwirtschaft und Garten

Im Herbst holt sich Chr. Heldstab aus den 7 ha Wald Holz für den Bedarf an Brennholz (Küchenherd, Stubenofen) und an Nutzholz (Gebäudeunterhalt, Zäune usw.) und gelegentlich auch zum Verkauf.

Frau Anna Heldstab pflanzt in ihrem Garten Gemüse, Salate, Beeren, Gewürze und Blumen, die für den eigenen Haushalt bestimmt sind.

## IV. Nebenverdienst und wirtschaftliche Situation

Im Winter ist Christian Heldstab auch als Fuhrhalter tätig. Er ist Präsident des Fuhrhalterverbandes von Davos, welcher regelmässig Schlittenfahrten für die Feriengäste in die Davoser Seitentäler organisiert.

Über das Einkommen möchte ich hier aus Diskretionsgründen keine Zahlen nennen, dennoch aber darauf hinweisen, dass es ohne den Nebenerwerb kaum möglich wäre, genügend Bargeld für die Maschinen- und Gebäudeinvestitionen aufzubringen, die die notwendige Mechanisierung und Rationalisierung des Betriebes ermöglichen.

Das jährliche Einkommen dieser Bauernfamilie in Bargeld ausgedrückt ist gemessen am Lohn eines nicht in der Landwirtschaft Tätigen relativ gering. Doch darf dabei nicht übersehen werden, dass Wohnen und verschiedene Ausgaben im Haushalt in den Unkosten des Betriebes enthalten sind.

## V. Lebensweise

Die Lebensweise der Familie Heldstab ist geprägt von ihrem Beruf, da alle Familienmitglieder an der Landwirtschaft beteiligt sind, insbesondere auch Frau Anna Heldstab. Die Arbeitszeit ist oft lang und unregelmäßig, die Arbeit selbst aber abwechslungsreich. Körperliche Leistungsfähigkeit, Umgang mit Maschinen, kaufmännisches Kalkulieren und grosse landwirtschaftliche Fachkenntnis gehören zu den Voraussetzungen für diesen strengen, aber vielseitigen Beruf. Christian Heldstab setzt sich zudem noch aktiv für die Öffentlichkeit ein in Gemeinde- und Gewerbepolitik.

Die Familie bewohnt ein schönes altes Bauernhaus mit walserischen Stilelementen. Sie spricht eine ausgeprägte Davoser-, d.h. Walsermundart. Alte Bauerntraditionen gehören zum täglichen Leben.

## VI. Entwicklung des Heimwesens seit 1948

Da die Landwirtschaft im allgemeinen traditionsgebunden ist und die äusseren Verhältnisse seit der Besiedelung des Hochtals Davos durch die Walser im 13. Jahrhundert bis zum Zweiten Weltkrieg

nur unwesentlich verändert wurden, dürfen wir annehmen, dass sich auch die Betriebsstruktur des Heimwesens nur gering veränderte. Im Gegensatz dazu hat sich die betriebliche Infrastruktur in den letzten 30 Jahren geradezu stürmisch entwickelt, wenn man an die Motorisierung, Mechanisierung, kurz, Rationalisierung denkt.

Diese Entwicklung hat ganz bestimmte Voraussetzungen erfordert und Folgen bewirkt, von denen ich hier nur einige wenige nennen möchte:

- Um Maschinen rentabel einsetzen zu können, ist eine minimale Auslastung und damit eine bestimmte Grösse des Betriebes erforderlich. Chr. Heldstab hat den Betrieb ursprünglich auf Grund erfolgreichen Wirtschaftens vergrössern können, was sich später bei der Mechanisierung vorteilhaft auswirkte und weitere Betriebsvergrösserungen ermöglichte.
- Die erhöhten Produktionskosten durch die Amortisation der Maschinen müssen durch eine Produktions-

steigerung wettgemacht werden. Tatsächlich konnten dank dem Einsatz entsprechender Maschinen und Verwendung von Kunstdünger grössere Hektarerträge erzielt werden. Diese und die Vergrösserung der Betriebsfläche ermöglichten eine Erhöhung des Viehbestandes und somit der Milchproduktion.

- Im Zusammenhang mit der Mechanisierung erfolgte eine Rationalisierung der Arbeitsweise, d. h. eine grössere Produktivität je Arbeitskraft.

Als Resultat der Rationalisierung ist das Heimwesen Christian Heldstab bei fast konstanter Zahl der Arbeitskräfte heute in bezug auf Betriebsfläche und Produktion beinahe doppelt so gross wie vor 28 Jahren. Die Mechanisierung erleichterte die körperliche Arbeit der Familie. Betriebsvergrösserung und finanzielle Belastung infolge Maschineninvestitionen verursachen hingegen eine grosse psychische Belastung: Das gehetzte Leben ist auch in die Bauernstube eingedrungen.

Schlusswort und Dank

Heldstabs geben uns ein ausgezeichnetes Beispiel des wärschaften, schweizerischen Bergbauern, der stolz und dankbar sein «kleines Reich» bebaut. Liebe zur Natur, zur familiären Tradition, zur Heimaterde und Freude am Beruf sind die Wurzeln der Treue zur Scholle: Voraussetzung für ein erfolgreiches Widerstehen gegen die Versuchen des Spekulantentums und Abwanderns.

Ich möchte der Familie Heldstab ganz herzlich danken, dass ich diese Arbeit über ihr Heimwesen schreiben durfte und für das Verständnis und die Hilfe, die sie mir dabei zukommen liessen.

Dankbar bin ich auch für die Auskünfte von verschiedenen Ämtern und vor allem auch für die zahlreichen Anregungen, Anleitungen und Auskünfte, die ich von meinem Lehrer Dr. K. Jörger und von meinem Juror Dr. A. Dönz, Chef der landwirtschaftlichen Abteilung des Kantons Graubünden, entgegennehmen durfte.

Gesucht

## Vermessungszeichner

für Neuvermessung, Nachführung und Mitarbeit beim Strassen- und Tiefbau.  
Eintritt auf 1. März 1979 oder nach Vereinbarung.  
Schriftliche Offerten mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an:

**Ingenieur- und Vermessungsbüro O. Collioud,**  
**3770 Zweisimmen,**  
wo auch weitere Auskünfte eingeholt werden können:  
Telefon (030) 213 06.

## Théodolite à boussole

Wild TO, 400 g, cherché en occasion.  
Offres à Case-Ville 4029, 1002 Lausanne.

Zu verkaufen

## HP 45

Offerten unter Chiffre VR 011 an Cicero-Verlag AG,  
Postfach, 8021 Zürich.

## Kulturingenieur

(35) sucht neue Stelle, mit Vorteil im Meliorationswesen, Wasserbau oder Planung.  
Stellenantritt Frühjahr 1979 oder nach Vereinbarung.  
Offerten unter Chiffre VK 011 an Cicero-Verlag AG,  
Postfach, 8021 Zürich.

Gesucht zur Verstärkung unseres Teams junge, initiative

## Vermessungszeichner

Arbeitsgattungen: Grundbuchvermessung, Nachführung, Planung usw.

Herbert Lüscher, dipl. Ing. ETH/SIA, Ingenieur- und Vermessungsbüro, Mühlezelgstrasse 15, 8047 Zürich  
Telefon (01) 54 00 24

Beim **Vermessungsamt des Kantons Basel-Stadt** ist in der Abteilung Stadtplangrundlagen die Stelle eines

## Vermessungszeichners

zu besetzen.

Wir suchen einen einsatzfreudigen Mitarbeiter zur Bearbeitung unseres grossmasstäblichen Rahmenplanwerkes mit modernsten EDV-Hilfsmitteln.

Freude am Zeichnen ist Voraussetzung; Kenntnisse der Planreproverfahren sowie der photogrammetrischen Auswertemethoden sind erwünscht.

Auskunft erteilt der Kantonsgeometer, Telefon (061) 23 98 40, intern 223.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an das

**Justizdepartement Basel-Stadt, Personalsekretariat,**  
Rheinsprung 16, 4001 Basel

**Personalamt Basel-Stadt**

Vermessungsbüro in der Ostschweiz sucht einen

## Vermessungszeichner

für Nachführungsarbeiten und Bauabsteckungen

sowie einen

## Vermessungszeichner mit FA

für Arbeiten in der Neuvermessung.

Offerten unter Chiffre VL 011 an Cicero-Verlag AG,  
Postfach, 8021 Zürich.