

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern  
**Herausgeber:** Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** 55 (1983)

**Artikel:** Der Rawilpass - mit antikem Vorgänger am Kaltwasserpas (Col des Eaux Froides)? : Zum Fund römischer Leisten- und Rundziegelfragmente am Westufer des Iffigsees (2065 m)  
**Autor:** Grütter, Hans  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-960282>

### **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:** 29.01.2026

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

# Der Rawilpass – mit antikem Vorgänger am Kaltwasserpas (Col des Eaux Froides)?

Zum Fund römischer Leisten- und Rundziegelfragmente am Westufer des Iffigsees (2065 m)

HANS GRÜTTER\*

*Der Mensch in der Landschaft* hat diese von jeher durch entwickelte Bedürfnisse in mehr oder weniger nachhaltiger Weise geprägt und damit verändert. Erfolgte Eingriffe vermögen sich in der Folge unterschiedlich stark zu manifestieren. In jedem Fall – sofern wahrnehm- und nachweisbar – überliefern sie einmalige Belege, welche die archäologische Bodenforschung zur Erhellung der Geschichte unserer meist schriftlosen Vorbevölkerungen unabdingbar benötigt, wenn Hinweise zu Umwelt und Lebensformen aufgearbeitet werden sollen. Wären bodenverändernde Massnahmen in früheren Epochen ebenso einschneidend und dauernd erfolgt wie in den jüngst vergangenen Jahrzehnten, bekundete der Archäologe weniger Mühe zu Deutungen und Erklärungen.

## 1. Zur Vorgeschichte

Die vorzulegende Fundbeobachtung stammt aus dem Jahre 1983<sup>1</sup>. Unaufschiebbare Einsätze, ungünstige Wetterlagen oder hohe Seespiegelstände gestatteten schliesslich erstmals am 22.7.1985 die übermittelten Beobachtungen zu verifizieren<sup>2</sup>. Weitere Gelegenheiten boten sich am 13.9. und 19./20.10.1985 inzwischen formulierte Fragestellungen an topographischen Gegebenheiten zwischen Iffigenalp (1584 m), Groppi, Hobergtäli, Iffigsee (2065 m), Sandbode und Kaltwasserpas (2770 m) zu messen<sup>3</sup>. Nachfolgend zu beschreibende Fakten vermögen die Arbeitshypothesen keineswegs umfänglich zu erhärten; zeitaufwendige Überprüfungen und Untersuchungen werden noch vorzusehen und bei günstigen Wetterlagen durchzuführen sein. Die vorzulegen-

\* Kantonsarchäologe Hans GRÜTTER, Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Bernastrasse 7 A, 3005 Bern

1 Mit Paketpost vom 14.12.1983 sandte uns Herr Alfred Buchs, Lenk, fünf Leisten- und Rundziegelfragmente vom Iffigsee zur Identifikation zu, welche ihm ein seit Jahren an der Lenk seine Ferien verbringen-der Gast zwecks Abklärung übergeben hatte. Mit Anfrage vom 16.12.1983 traten wir mit dem Finder, Herr Werner Weiter aus Grossrosseln, BRD, in Verbindung, um nähere Hinweise zu Fundort und Fundumständen zu erhalten. Ihm sei ganz herzlich für seine Aufmerksamkeit und die umfassenden Auskünfte, welche er uns am 20.12.1983 erteilte, gedankt.

2 An der Begehung nahmen u.a. meine Mitarbeiter Dr. Daniel Gutscher und Grabungstechniker Alexander Ueltschi teil. Ihnen verdanke ich das Bildmaterial.

3 Grabungstechniker Ueltschi besorgte die fotografische Dokumentation am 13.9.1985. Seine alpinistische Erfahrung gewährleistete die Erreichung ungewöhnlicher Aufnahmestandorte und den Abstieg über die heute unwegsamen Gras- und Geröllhalden des Hobergtälis. Er unternahm zusammen mit seiner Frau Erika am 19./20.10.1985 eine weitere Begehung, wobei die Dokumentationsaufnahmen bei Niedrigstwasserstand am See und auf der Iffigenalp entstanden.



*Abbildung 1:* Iffigsee. Die mit Ziegelfragmenten und Gebäudestrukturen belegte Zone befindet sich herwärts der Bucht und dem angrenzenden Uferbereich bis über die Landzunge und deren vorgelagerte, hier nur wenig unter Wasser liegenden Geländeteile.

Foto: ADB

den Beobachtungen und Überlegungen können im jetzigen Zeitpunkt nicht mehr sein als eine illustrierte Werkstattreportage. Unserem Jubilar – wie wir ihn kennen – werden sie als Vorgaben, selbst in dieser Rohform, zu einmal mehr erwünschter gedanklicher Begleitung aus kulturgeographischer Sicht anregen.

## **2. Zum Befund**

Streuungen von Leisten- und Rundziegelfragmenten waren an und vor der zungenförmig vom Westufer her in den See einspringenden Halbinsel festzustellen (Abb. 1). Der



Abbildung 2: Iffigsee. Von Weidetieren freigetretene Ziegelfragmente. Rechts das Leistenziegelstück mit Trittsiegel. Foto: ADB

angetroffene Wasserstand entzog die überfluteten Uferbereiche zunächst einer weiteren Untersuchung, doch wiesen Indizien auf ihre einstmalige Belegung hin. Immerhin gelang die Lokalisierung weiterer und grösserer Ziegelfragmente über der trockenstehenden Uferlinie im Bereiche des am Beginn der Bucht gelegenen Felskopfes. Hier hatten Kühe einen profilähnlichen Aufschluss in das Uferbord getreten und Ziegelstücke freigestellt. In humösem Material eingebettet, ohne erkennbare Kulturschicht, auch nicht vergesellschaftet mit solchen charakterisierenden Einschlüssen, lagen sie einfach da (Abb. 2).

Die beiden nachfolgenden Begehungen profitierten von noch tieferen Wasserständen; seewärts traten weitere Belegungsspuren auch in Form von verstürzten Mauerfragmenten zutage.

*2.1 Ziegelfragmente.* Ziegelstreuungen und mögliche Fundamentstrukturen finden sich auf einer rund 80×60 m messenden Fläche, wobei der Einbezug des flachen Geländeteils westwärts der Bucht wegen vorderhand zu unterlassenden Sondierungen noch





*Abbildung 3:* Iffigsee. Teil der mit stark fraktionierten Ziegelfragmenten belegten Strandplatte. An der Uferlinie ist der Felskopf zu erkennen, auf dessen rechter Seite Weidetiere Ziegelfragmente freitrat. Dahinter terrassenartiger Geländeteil. Foto: ADB

nicht erhärtet ist (Abb. 3). Zu den sichergestellten Ziegelfragmenten rechnet ein kaum erwartetes Stück (Abb. 4). Mit einem Trittsiegel einer eindritteljährigen Gemse (Herbsttier) versehen, gesellt es sich «Ausnahmefunden» aus Komplexen des Unterlandes und des Juras zu<sup>4</sup>. Noch keineswegs ist geklärt, ob Trittspuren willentlich oder zufällig auf die zur Trocknung ausgelegten Ziegel gelangten<sup>5</sup>.

4 Die Bestimmung verdanken wir Marc Nussbaumer, Assistent am Naturhistorischen Museum Bern.

5 Dr. Franz Michel hat sich der Bestimmung von Trittsiegeln verschiedentlich angenommen. Aufsätze dazu erschienen u.a. in den Jahrbüchern Historisches Museum Schloss Thun 1974 und 1976; s. insbesondere Jahrbuch 1976, p. 15, wo Gemstrittspuren auf einer Fliesenplatte aus dem römischen Gutshof Vicques/JU vorgelegt werden.



Abbildung 4: Leistenziegelfragment mit Trittspur einer eindritteljährigen Gemse. Länge der Leiste: 22 cm.  
Foto: ADB

**2.2 Fundamentstrukturen.** Es bleibt ohne Bodenuntersuchungen kein leichtes Unterfangen, durch Ziegelstreuungen angezeigten Bauten Grundrisse zuzuweisen. Gerade deshalb bieten vorläufig konzentriert auftretende, mehr oder weniger strukturiert erscheinende und sich durch umgebungs fremde Korngrößen abhebende Auflagerungen einzige Hinweise. Als Folge des den See zur Hauptsache nährenden kalkfreien oder kalkarmen Schnee- und Eiswassers verlieren gemörtelte Mauerstrukturen durch Auswaschung ihr Bindemittel. Übrig bleiben unter Einwirkungen von Frost und Wassermechanik, oder durch Lawineneinfall mehr oder weniger deutlich sich vom gewachsenen Boden abhebende Steinanhäufungen (Abb. 5). Es wird offensichtlich, dass trockenliegenden Spuren gegenüber wasserüberdeckten bei günstigem Lichteinfall ein





*Abbildung 5:* Steinversturz mit mauerzugähnlichen Strukturen im vom Wasser am 20.10.1985 freigegebenen Uferbereich. Foto: ADB

weit geringerer Aussagewert zukommt (Abb. 6; s. auch Abb. 1). Fünf unabhängig voneinander liegende Fundamentstrukturen, teilweise mit Eckverbänden, glauben wir zurzeit ausmachen zu können. Die durch das Auseinanderbrechen in Breiten zwischen rund 80–100 cm erscheinenden «Mauerzüge» verfügen über Längen zwischen 2–14 m und begrenzen oft plane Steinbettzonen, welche Foundationen von Mörtelgussböden ähnlich sehen. Zuweisungen der Baureste zu einer Mansio oder Mutatio, möglicherweise im Verbund mit einem kultischen Bezirk, müssen mangels Bodenuntersuchungen vorderhand hypothetisch bleiben. Besondere Beachtung verdient die den mit Ziegel- oder Fundamentfragmenten belegten Bereich nordwärts abgrenzende, gebogene oder geknickte Mauerstruktur von 14 m Länge (Abb. 1). Falls damit ein Hinweis auf Reste einer Umfassungsmauer gegeben sein sollte, böte sich als streckenmässig nächst-



*Abbildung 6:* Iffigsee. Der am 13.9.1985 noch unter Wasser liegende Uferbereich lässt bei schrägeinfallendem Licht strukturierte Steinanhäufungen erkennen. Foto: ADB

liegende Parallele der gallorömische Tempelbezirk von Thun-Allmendingen an (GROSJEAN 1968: 3–13).

### **3. Zur Integration des Befundes**

Der momentane Erkenntnisstand macht Deutungen noch keinesfalls zwingend belegbar. Trotzdem dürfte der Befund zumindest darauf hinweisen, dass in solch alpinen Regionen während der Antike Bauwerke nicht ohne Bedürfnisse – gleich welcher Provenienz auch immer – errichtet wurden. Wir halten dafür, dass die Siedlungsbelege am Iffigsee integrale Bestandteile eines Verkehrssystems manifest machen, das wir heute



allerdings nicht abschliessend, hingegen mit zu überprüfenden Ansätzen zur Diskussion stellen können. Aufgeführte Beobachtungen und Mutmassungen verstehen sich deshalb als Ausgangspunkte oder Argumentationsansätze zu weiterführenden Diskussionen bezüglich eines antiken Passüberganges (IVS 1983: 1. Teil/BE Nr. 33).

#### **4. Der Kaltwasserpass**

Momentan vorliegende Fundbeobachtungen am Iffigsee verlangen unseres Erachtens Überlegungen zu einer möglichen Zuordnung zu einem Verkehrsachsensystem. Kartenstudien, Luftbildauswertungen und Begehungen lassen aus topographischer Sicht einen Übergang Kaltwasserpass postulieren. Die Steigungswinkel auf der Berner Seite liegen z.T. wesentlich unter den an der römischen Mont Raimeux-Strecke zu messenden Werten<sup>6</sup>.

Wenn zusätzlich neueste dendroklimatologische Untersuchungsergebnisse oder Erkenntnisse aus den laufenden Untersuchungen im römischen Gräberfeld mit nachfolgender frühmittelalterlicher Begräbniskirche und Friedhof am Fusse des Valère-Hügels in Sitten mitberücksichtigt werden, gewinnt die zur weiteren Überprüfung vorgeschlagene Route zumindest einige Wahrscheinlichkeit.

#### **5. Zum klimatologischen und historischen Umfeld**

Es bleibt zunächst zu klären, ob das heute am Kaltwasserpass und rittlings der Kimme liegende Gletschereis in der uns interessierenden Epoche vorhanden war und einen Übergang verwehrte.

Da dendroklimatische Untersuchungen aus naheliegenden Gründen nicht vorliegen können – man denke an die Erosionskräfte, die in diesen Höhen wirken – und man gleichzeitig feststellt, dass der Chilchligletscher um 1870 seine Stirnmörane gleich oberher der Wildhornhütte des S.A.C. auflagerte, wird einem recht bange, ob Fragen bezüglich differenzierbarer Waldgrenzen, und damit eine Festlegung von Firn- und Eishorizonten überhaupt beantwortbar werden. Obwohl Gletschervorstösse und -rückgänge regionale Ereignisse darstellen können, dürfen, zumindest als Denkanstoss zur Weiterverfolgung der hier angesprochenen Forschungslücke, Untersuchungen zu Gletscherschwankungen auch an entfernter liegenden Objekten nicht unberücksichtigt bleiben. Beobachtungen an Gletschern im Wallis (HOLZHAUSER 1984) belegen eine sogenannte Warmphase, welche vor Christi Geburt einsetzt und bis um 500 n. Chr. andauert und damit eine Rückdrängung der Gletscher über Höhen des Kaltwasserpasses wahrscheinlich machen<sup>7</sup>. Zu nicht widersprechenden Aussagen gelangen pollenanaly-

6 Die in kontinuierlich steigende Streckenabschnitte unterteilte Wegführung in der Südflanke des Mont Raimeux weist einzelnen Wegabschnitten Steigungen von bis an die 44° zu (s. dazu Pressecommuniqué Amt für Information des Kantons Bern vom 6.10.1981 und Archiv Archäologischer Dienst).

7 Die publizierten Ergebnisse bedürfen genauerer Prüfungen bezüglich Übertragbarkeit, wobei die älteren Arbeiten von Röthlisberger, namentlich zur Göschener Kaltphase II, für unsere Fragestellung mitzuverarbeiten wären.

tische Untersuchungen (MARKGRAF 1973), die Waldgrenzen um Christi Geburt für die Westalpen um 2100 m ü.M., diejenige der Nordalpen um rund 1900 m festlegen<sup>8</sup>.

Eine sich für archäologische Argumentation anbietende Fundmeldung aus St. Niklaus (Jb SGU 1913: 115), überliefert den Fund eines keltiberischen Silberdenars. Die Fundmünze wird auch von Volkskundlern (ZINSLI 1969: 22) als Beleg für frühe Begehung des St. Joder-Passes (Theodulpass) mit seinen 3317 m ü.M. rund 600 m höher gelegen als der Kaltwasserpas zitiert. Jüngste Grabungsergebnisse schliesslich unterstreichen einmal mehr die Bedeutung des antiken Sion. Am Fusse des Valère-Felsens werden zurzeit Überreste einer in ihrer Ausdehnung nicht erwarteten dreischiffigen Begräbniskirche von 36 m Länge und 25,5 m Breite, aus dem 6. Jahrhundert gefasst. Dieser im 10./11. Jahrhundert wieder abgetragene Sakralbau überlagert einen vorchristlichen Friedhof (DUBUIS 1984: 139–144). Sion bietet sich somit als möglicher Ausgangspunkt zu kürzesten, allerdings risikoreichen Routen zum zentralen Mittelland an. Kommt hinzu, dass die Landeskarte oberhalb Ayent, das wir als am Weg zum Kaltwasserpas gelegen ansehen möchten, den Weiler «St. Romain» aufführt.

Wenn Sion als Ausgangspunkt von Passachsen in Richtung Nord in Diskussion gezogen wird, ist ebenfalls eine Linienführung über den 2251 m hohen Sanetschpass nach den Walliser-Wispile und Chüetungel über den Hängstesprung oder den Stigelschafberg in den Kessel des Iffigsees zu prüfen. Als Relikt einer solchen Streckenführung könnte die im Volksmund als sogenannter Heidenweg weiterlebende Wegspur im Sattel W des Iffighore gelten<sup>9</sup>. Verbindungen vom Sanetsch über Lauenen–Saanenmöser zur Simmentalachse dürften erst gegen Ende des ausgehenden Hochmittelalters Bedeutung erlangt haben<sup>10</sup>.

## 6. Mögliche Streckenführung

Eine zu diskutierende Routenführung nordwärts des Kaltwasserpasses hat einmal davon auszugehen, dass vom Sandbode über den Osthang von Stiereniffige eine heute überwachsene Wegspur bei entsprechendem Lichteinfall erkennbar wird, welche mit gleichbleibender Neigung den Hang quert (Abb. 7/8) und zum Sattel oberhalb des Hobergtälis weist (Karte Beilage 10). Der Abstieg zum Iffigsee wäre entlang der kleinen Bachrunse zu suchen. Durch Besonnung und damit früh eintretende Schneeschmelze, aber auch topographisch günstig ausgelegt, bietet das Hobergtäli den günstigsten Abstieg nach Alp Groppi. Den Weiterverlauf auf der Nordseite des Iffigbaches zur Iffigenalp macht eine vergraste Wegspur zwischen Restaurant Iffigenalp und Chalet Hiltbrand wahrscheinlich (Abb. 9/10). Nach Überwindung der Stufe des Iffigfalls möchten

8 Frau Brigitte Ammann vom Systematisch-Geobotanischen Institut der Universität Bern verdanken wir den Zugang zu den Akten des Colloque international du C.N.R.S. no. 219.

9 Die Bezeichnung «Heidenweg» kann antiken bis hochmittelalterlichen Trassen anhaften. Bei unserer Betrachtungsweise darf, bis vertieftere Kenntnisse vorliegen, der Sanetschpass als Ausweich- oder Ersatzroute, resp. bei sich verschlechternden klimatischen Verhältnissen im Früh- und Hochmittelalter als einzig sich anbietender Übergang im Abschnitt nicht aus der Diskussion gezogen werden. Den Hinweis auf den Heidenweg verdanken wir dem einheimischen Berggänger Samuel Schläppi.

10 Auffallend stattliche Häuser (die «Burg» mit Wandmalereien im Erdgeschossraum) und die von einem Walliser Baumeister 1518/24 errichtete Kirche könnten auch auf durch Passverkehr erwirtschafteten Wohlstand hindeuten.



*Abbildung 7:* Iffigsee. Die den Osthang von Stiereniffige querende Wegspur zieht sich als vergrastes Band von der Plateaukante des Sandbodens (links) bis zur Bachrunse in der rechten Bildhälfte. Foto: ADB

wir die Weiterführung über Pöschenried zum Talboden im Raume Lenk sehen. Der kürzlich aus Pöschenried archivalisch nachgewiesene, jedoch noch nicht lokalisierte Muri-Name (CHRISTEN 1985: 16) müsste, wie andernorts, Hinweise auf abgegangene römerzeitliche Bauten liefern, und hülfe uns die vorgelegte Arbeitshypothese stützen<sup>11</sup>. Im weiteren muss der Frage nachgegangen werden, ob sich einerseits Belege für Ziegel-

<sup>11</sup> Das im Dorf Lenk bekannte Muri ist offensichtlich eine neuerzeitliche Benennung. Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf den in der Landeskarte 1:25 000 aufgenommenen Flurnamen «Opital» (Pöschenried).





Abbildung 8: Iffigsee. Ausschnitt Wegspur Stiereniffige. Der Felskopf links im Vordergrund trägt Abschro-  
tungsspuren. Foto: ADB

herstellung im lehmreichen Lenker Talboden, anderseits Hinweise auf Kalkbrennöfen finden<sup>12</sup>.

Der heutige Rawilpass jedenfalls dürfte mittelalterlicher Erschliessung und Benüt-  
zung zuzuweisen sein (MICHEL 1978).

Für die Walliser Seite sei vorläufig ein allein aufgrund des Kartenbildes rekonstruier-  
ter Wegverlauf zur Diskussion gestellt<sup>13</sup> (Karte Beilage 11).

12 Albert Sommer, Lenk, stellt sich in verdankenswerter Weise zur Verfügung zusammen mit Kollege Alfred Buchs und weiteren kulturhistorisch Interessierten, insbesondere die Fakten um den seinerzeitigen Aus-  
hub beim Bau des Doktorhauses zu erheben.

13 Unserem auch über fundierte alpinistische Kenntnisse verfügenden Grabungstechniker Ueltschi sei für  
die Eruiierung von Begehungsmöglichkeiten, auch anhand von Konsultationen älterer Karten, bestens ge-  
dankt.





*Abbildung 9:* Iffigenalp. Durch Hangschutt teilweise verdeckte und vergraste Wegspur hangwärts des heutigen Strässchens nach Alp Groppi. Aufnahmestandort: Oberhalb Restaurant Iffigenalp auf Höhe der SW vom Restaurant gelegenen Sennerei. Vorne links Chalet Hiltbrand. Foto: ADB

## 7. Zum Schluss

Noch lassen sich zur Benützung der faszinierenden Landschaft des Iffiggebietes durch den antiken Menschen wenig harte Konturen zeichnen. Vom Erkennen erster Mosaiksteinchen bis zum Begreifen des gefügten Bilderbodens sind fachliche Investitionen verschiedener Bereiche zwingend gefordert. Wenn die aufgezeigten Fakten und in Form von Arbeitshypothesen geäusserte Mutmassungen zu interdisziplinären Forschungsarbeiten anregen, dann hat der Jubilar zur Beantwortung von Fragen der Archäologie einmal mehr beigetragen.



*Abbildung 10:* Iffigenalp. Ausschnitt aus Wegspur Abbildung 9. Man beachte die senkrecht geschichtete Stützmauer des Wegbanketts, welche gradlinigen und gleichmässig steigenden Verlauf der Trasse sicherstellt.

Foto: ADB

## Literaturverzeichnis

- CHRISTEN, B., 1985: Muri und Hochsträss, eine ortsnamenkundliche Untersuchung. Seminararbeit. Deutsches Seminar Universität Bern, Abt. für Dialektologie und Volkskunde der deutschen Schweiz (unpubliziert).
- DUBUIS, F.-O., 1984: La découverte d'une église préromane à Sion, Sous-le Scex. Archäologie der Schweiz, Jahrgang 7, Heft 4, Basel.
- GROSJEAN, G., 1968: Ortung und Masse im gallo-römischen Tempelbezirk von Thun-Allmendingen. Jahrbuch Historisches Museum Thun (mit steingerechtem Befundplan).
- GRÜTTER, H.: Das Kloster Moutier-Grandval, Pressecommuniqué Amt für Information des Kantons Bern vom 6.10.1981.
- HOLZHAUSER, H., 1984: Zur Geschichte der Aletschgletscher und des Fieschergletschers. Physische Geographie Vol. 13, Geogr. Institut Universität Zürich.
- IVS, 1983: Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz, Geographica Bernensia G 16, Geogr. Institut Universität Bern.
- JB SGU, 1913: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Zürich 1914.
- MARKGRAF, V., 1973: *Colloque international du C.N.R.S. no. 219*, Les methodes quantitatives d'étude des variations du climat au cours du pléistocène. Résumé. Gif-sur-Yvette, France.
- MICHEL, H.A., 1978: Die Lenk im Jahre 1799. Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde, 40. Jahrgang, Heft 1 und 2.
- ZINSLI, P., 1969: Walser Volkstum in der Schweiz, in Vorarlberg, Liechtenstein und Piemont, Frauenfeld und Stuttgart.