

Aufwand vom Institut für Höhlenforschung im Zuge seiner Aufgabenstellung als „Speläologisches Dokumentationszentrum“ getragen wird, und nicht zuletzt auch auf der Zusage der katasterführenden Vereine, die notwendigen Ergänzungen zur Verfügung zu stellen. Ein gesamtösterreichisches Verzeichnis liegt schließlich im gemeinsamen Interesse aller vereinsrechtlich oder staatlich organisierten Träger höhlenkundlicher Forschung und Dokumentation.

Literatur:

- Schauberg, O. & Trimmel, H.* (1952): Österreichisches Höhlenverzeichnis. Die Höhle (Wien) 3 (3/4), 33–36.
- Stummer, G.* (1976): Einige Bemerkungen zum Höhlenkataster. Verbandsnachrichten (Wien) 28 (2), 17.
- Stummer, G.* (1977): Österreichisches Höhlenverzeichnis – offene Fragen. Verbandsnachrichten (Wien) 28 (3), 30.
- Stummer, G.* (1978): Der Aufbau des österreichischen Höhlenverzeichnisses. In: Wiss. Beiheft zu „Die Höhle“ (Wien) 27, 49–60.
- Vater, K.* (1982): Höhlenkataster Bayerische Alpen. In: Münchner Höhlengeschichte (München), 175–208.

Das Mondmilchloch am Pilatus (Schweiz)

Von Victor Jans (Horw)

In der Nähe des weltberühmten Pilatusberges in der Zentralschweiz befindet sich auf 1700 m ü. M. das Mondmilchloch. Es ist von der Größe her mit den langgestreckten Gangsystemen des Höllochs, das bloß 45 km von ihm entfernt ist, nicht zu vergleichen und man findet in ihm auch keine kunstvollen Stalaktiten. Dafür rankt sich um das Mondmilchloch eine unvergleichlich bewegte Geschichte, die bereits um 1500 beginnt. Ursache dafür ist die „Mondmilch“, die sich an den Höhlenwänden als weiße Kalkmasse findet und die Jahrhunderte hindurch als Universalheilmittel galt.

Lage und Zugang

Das Mondmilchloch befindet sich oberhalb Alpnach (Kanton Obwalden) an der Südseite des Widderfeldmassivs, einem Teil der Pilatuskette. Den Zugang erleichtert ein Fahrsträßchen, das von Alpnach zur Lütoldsmatt, einem Berggasthaus, führt. Von dort folgt man in zweistündigem Anstieg zunächst dem Wanderweg zur Alp Birchboden, dann in nordwestlicher Richtung über

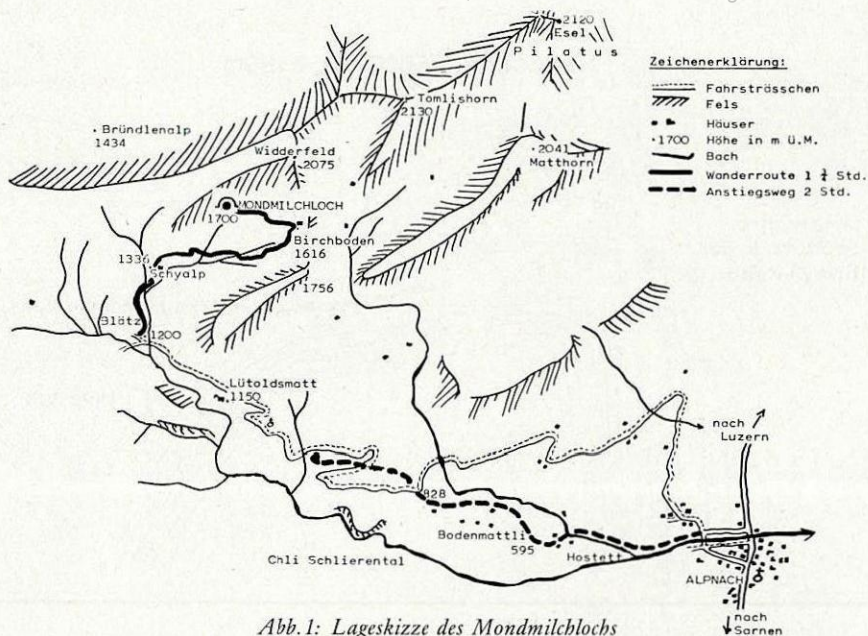


Abb. 1: Lageskizze des Mondmilchlochs



Abb. 2: Widderfeld mit dem Zugangsweg zum Mondmilchloch (X). Foto: Victor Jans

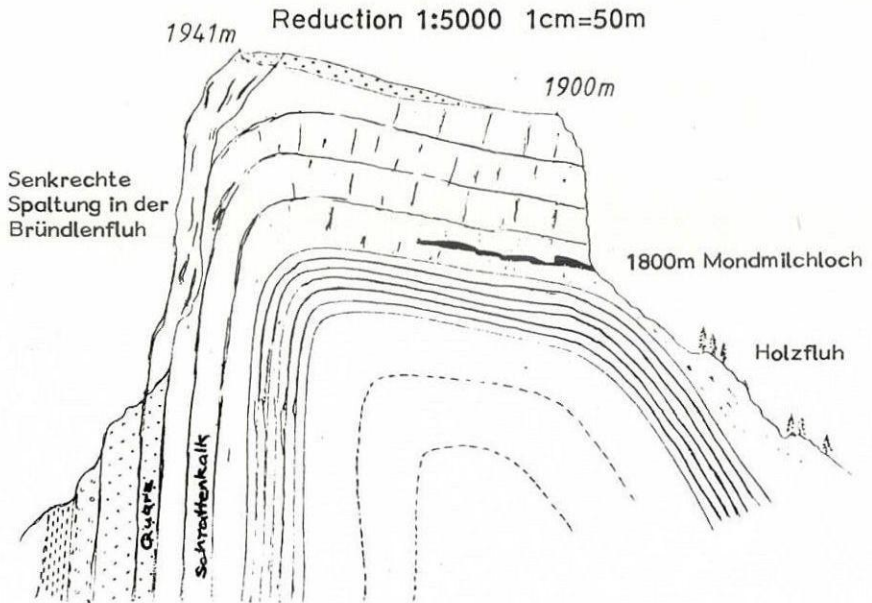


Abb. 3: Nord-Süd-Schnitt durch das Schraffenkalkgewölbe des Widderfeldes beim Mondmilchloch, nach F. Schär 1884.

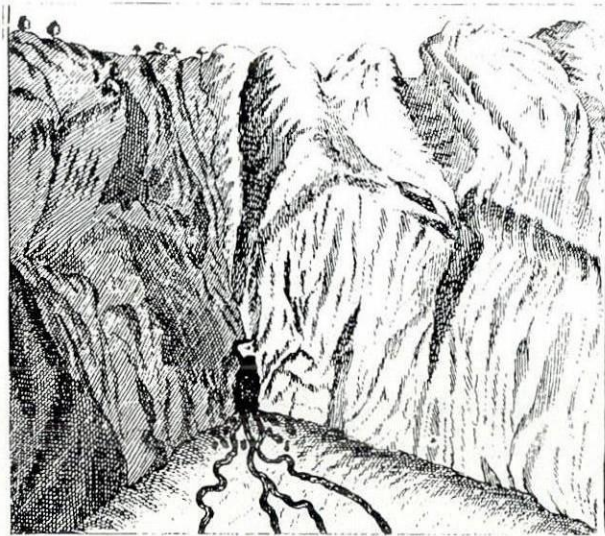


Abb. 4: Eingang zum Mondmilchloch, nach Kappeler 1767.

Schuttrunsen, Grasplätzchen und alpinen Tannenwald dem mit orangen Punkten markierten Geißenpfad. Der Eingang der Höhle, eine schwarze, schmale, senkrechte Felslücke, ist erst sichtbar, wenn man unmittelbar davorsteht, da er von vorstehenden Felsmassen verdeckt wird. Ein Bächlein entströmt der Höhle und kann durch sein Rauschen als Wegweiser dienen (Landeskarte der Schweiz, Blatt 1170 „Alpnach“, 1:25.000, Koordinaten 659.68/202.00).

Geologie

Beim Mondmilchloch handelt es sich um eine bedeutende, horizontal 117 m lange Spalte im Schrattenkalk- oder Urgongewölbe des Widderfeldes. Am südlichen Schenkel dieses Gewölbes (Abb. 3) sind die Schichtköpfe, an deren Fuß sich der Höhleneingang befindet, auf eine Höhe von 200 Metern aufgeschlossen.

Betrachtet man den Durchschnitt auf der Höhe des Mondmilchlochs, das sich so ziemlich in der Richtung des Meridians entlangzieht, so findet sich am nördlichen Schenkel eine andere, bedeutendere senkrechte Spaltung, die aber unzugänglich ist. Auch dort kommt ein Bächlein heraus.

An der Nordseite des Widderfelsens befindet sich eine kleinere Höhle, das Dominikloch. Zur Zeit Kappelers (1767) wurde gemunkelt, man sehe zuhinterst im Mondmilchloch einen Lichtschimmer, der die Öffnung des Dominiklochs sei. Auch höre man die Kuhglocken der Bründlenalp, einer Alp auf der Nordseite des Widderfelsens. Diese Beobachtung wurde letztmals noch 1861 von A. Küchler gemacht.

Seither wurde dies als phantastische Erfindung der Alten abgetan, weil am Höhlenende keine solchen Beobachtungen mehr zu machen sind. Daß eine solche Öffnung aber durchaus einst bestanden haben könnte, unterstützt die Tatsache, daß zwar ein horizontaler, aber kein vertikaler Abschluß der Mondmilchlochspalte zu konstatieren ist:

- Im Höhlenbächlein findet sich Quarzsand, der nur von der nicht mächtigen, den Schrattenkalk bedeckenden Unteren Quarzsandsteinschicht hinuntergeschwemmt werden konnte.
- In der Höhle herrscht ein sehr starker Luftzug von innen nach außen. (Dieser Luftzug könnte jedoch auch von der kalten, nach außen strömenden Luft herühren, währenddem im oberen Teil des Ganges warme Luft zuströmt. Da der Spalt aber sehr hoch ist, konnte ich mich von einem solchen oberen Luftzug nicht vergewissern.)

Das Mondmilchloch ist also nur Teil einer unter Umständen recht großen Höhlung im Schrattenkalkgewölbe.

Die Entstehung der Mondmilch

Mondmilch, heute besonders im alpinen Raum meist als Bergmilch bezeichnet (Trimmel 1971, 13–14, 71), kommt nicht nur am Pilatus vor; sie ent-

steht in vielen Kalkhöhlen. Nirgends aber beschäftigten sich Gelehrte seit frühester Zeit so stark mit ihr wie am Pilatus. Grund dazu war der weitverbreitete Aberglaube des Volkes, bei der Mondmilch handle es sich um ein Universalheilmittel. Jene Leute aber, die sie als Arznei brauchten, haben sich wohl nie Gedanken gemacht, woraus die Mondmilch eigentlich besteht. Einzig die Wissenschaftler versuchten es nach dem Stand ihres Wissens so gut wie möglich: Gessner hatte 1555 noch keine klare Vorstellung über die Entstehung. Er glaubte, die Mondmilch wachse unter Einwirkung des Mondes.

Agricola nennt sie Steinmarga oder Lithomarga, weil sie in Felsspalten und Hohlräumen gefunden werde. Steinmark ist aber nicht anderes als eine Abart von Kaolin, und um Porzellanerde handelt es sich bei der Mondmilch gewiß nicht. Lang (1708) erblickte in der Höhle eine geheime Werkstätte der Gesteinsbildung. Die wenigen Arten Mineralien, die man damals kannte, betrachtete er als Niederschläge aus wässrigen Lösungen, entstanden nach dem Beispiel der Mondmilch.

Kappeler (1767) fügt die Namen Morochtus (= Speckstein) und Galaktit an. Galaktit (von lat. gala = Milch) kannte man bereits in der Antike. Nach Dioskorides (1. Jh. n. Chr.) soll der Nil dieses aschenförmige Mineral mit sich geführt haben, das, in Wasser zerrieben, Milchgeschmack gehabt haben soll. Kappeler ist aber der erste, der erkennt, daß die Mondmilch aus dem umliegenden Gestein entstanden ist. Er entdeckt auch, daß ein heftiges Sprudeln entsteht, wenn man das Mineral mit Säure übergießt. Dieses Sprudeln ist Entweichen von Kohlendioxid (CO_2), ein deutliches Zeichen für Kalk (CaCO_3).

Wie sehr die Mond- oder Bergmilch die Mineralogen beschäftigte, geht aus der Vielfalt der verwendeten Namen und der Häufigkeit der Erwähnungen vor allem im 17. und 18. Jahrhundert hervor, die F. Heller (1966) zusammengestellt hat.

Besonders im tagfernen Teil des Mondmilchlochs findet sich die Bergmilch als weißer, schmieriger Kalkabsatz an den Höhlenwänden.

Man kann sie mit den Fingern oder einer Spachtel gut vom Fels ablösen. Legt man einen Brocken Mondmilch in das kleine Höhlenbächlein, so bekommt dieses eine milchweiße Farbe. Daraus erklärt sich der Name „Mondmilch“, der nicht etwa vom Wort „Mond“ her stammt, sondern vom lateinischen „mons“ oder französischen „mont“ = Berg. Mondmilch, früher Montmilch genannt, heißt also Bergmilch.

Beschreibung der Höhle

„Der Eintritt hat etwas fürchterliches. Man fühlt eine tötende Kälte, da im Sommer der Thermometer tiefer als acht Grad unter dem Gefrierpunkt steht. Wer nur eine Viertelstunde unbeweglich hier stünde, möchte zu Eis erstarren, so schneidend ist die Kälte, die aus der Höhle hervorkommt.“ schreibt Franz Ludwig Pfyffer von Wyher, der die Grotte 1756 untersuchte. Von einer tötenden Kälte fühlte ich aber gar nichts, eher kam mir die gemessene Temperatur von +7 °C als äußerst angenehm vor.

Gleich innerhalb des Eingangs erweitert sich der Raum zu einem ziemlich finsternen Vorgewölbe, dessen Boden bergwärts leicht ansteigt und mit großen, eckigen Steinblöcken übersät ist, welche sich offenbar von der ziemlich flachen Decke abgelöst haben. Dieser Teil ist hallenartig, die Fortsetzung hat durchaus spaltenähnliche Form. Der Spalt steht senkrecht zu den Gesteinsschichten und ist teilweise sehr hoch, so daß man ihn oft nicht auskeilen sieht, dafür umso enger.

Nur einmal ist es sehr niedrig: direkt hinter dem hallenartigen Vorraum. Dort muß man etwa 3 Meter weit durch das Höhlenbächlein kriechen.

Dann erhöht sich der Gang wieder, und es folgt der erste von zwei Wasserfällen. Ein wohl über 100 Jahre altes Tannenstämmchen lehnt direkt neben dem armdicken Wasserstrahl an den Felsen. Mit Hilfe seiner Aststummeln und einigen geschickten Griffen an Steinvorsprüngen meistert man den 3 m hohen Aufstieg. Dahinter setzt sich der Gang in gewohnter Weise fort. In ihn dringt kein Tageslicht mehr ein. Vierzig Meter bergewärts folgt ein zweiter Wasserfall. Er ist nur 2 m hoch. Man läßt sich aber nicht abschrecken, mutig in das Naß hinein, ein tüchtiger Ruck und man ist oben.

Weiter geht es, immer leicht ansteigend. Der Gang ist wieder eng, man muß sich förmlich durchpressen. Zuhinterst wird es aber plötzlich breiter. Ein gewaltiger Stein schwebt eingeklemmt über einem. Darüber stürzt das Bächlein, dessen Hauptzufluß aus einer Öffnung an der Decke kommt, spritzend zu Boden. Die Höhle ist bis hierher 117 m lang und schließt mit festem Fels nischenförmig ab.

Historisches

Konrad Gessner macht das Mondmilchloch, das damals in der Wissenschaft *Caverna Lunaris* (lat. = Mondhöhle) hieß, erstmals schriftlich bekannt. Er erwähnt es 1555 in der „*Descriptio montis Fracti*“ und später in „*De Fossilium, Lapidum et Gemmarum*“. Gessner hat die Höhle nicht selbst besucht, bringt aber die Stimmen aus der Bevölkerung zu Papier. Er berichtet, man fable von einer eisernen Tür, die sich am Ende dieser Höhle befinde. Dabei erwähnt er auch die „heilkraftige“ Mondmilch, macht sich aber keine weiteren Gedanken darüber.

1708 erscheint die „*Historia lapidum figuratorum*“ des Luzerner Naturwissenschaftlers Dr. Niklaus Lang. Durch sein Werk wird das Mondmilchloch in den deutschen Wissenschaftlerkreisen bekannt. Bei Langs Höhlenbesuch war auch der Zeichner J. Melchior Füessli aus Zürich mit, der einen Kupferstich der Höhle anfertigte. Das ist die erste Abbildung des Mondmilchlochs.

1756 besucht General Franz Ludwig Pfyffer von Wyher mit 6 Begleitern die Höhle. Seine 1796 erschienene Beschreibung enthält jedoch einige Übertreibungen. Er berichtet auch von der besagten Öffnung und den Kuhglocken, die man zuhinterst in der Höhle höre. Dies tut auch Mauritz Anton Kappeler 1767 in seiner „*Naturgeschichte des Pilatusberges*“. Er gibt auch eine umfassende Abhandlung über die Mondmilch und deren Anwendung als Heilmittel unter

der Bevölkerung seiner Zeit: „Im Glauben an wachstum- und fruchtbarkeitspendende Wirkung streicht man sie auf fließende oder unreine Geschwüre. Bei innerer Anwendung lindert die Mondmilch u. a. Magenbrennen und Durchfall. Frauen brauchen sie besonders bei Mangel an Muttermilch. Die Wirkung wird erhöht, wenn man Regenwürmer, Glas Korallen oder Fenchelsamen darunter mischt.“

Älpler brauchten die Mondmilch auch gegen Euterkrankheiten bei Kühen. Kappeler hatte allerdings bereits 1767 seine berechtigten Zweifel an der ganzen Sache, denn er war selbst Stadtarzt von Luzern. Er fügt bei, daß allein schon der Name Mondmilch geholfen haben dürfte, das Vertrauen in das Heilmittel zu stärken. Zugleich spottet er über den Aberglauben, daß Mondmilch besonders gut helfe, wenn sie eigens in der Höhle geholt und dabei der Name des Erkrankten ausgesprochen werde. Dennoch blieb der Aberglaube bis ins 20. Jahrhundert im Volk verwurzelt.

Forschungen

Am Ende des 19. Jahrhunderts wird das Mondmilchloch von Mitgliedern des Schweizerischen Alpenclubs erforscht. A. Schürmann findet 1865 einige Holztäfelchen und Statuen mit Initialen und Jahreszahlen am Höhlenende, die von ehemaligen Besuchern zeugen. Er vermißt die Höhle. Später schreibt A. Bucher aus Luzern ein Manuskript über das Mondmilchloch, das aber wie Schürmanns Berichte nie veröffentlicht wurde.

1894 zeichnet F. Schär nach Schürmanns Beobachtungen einen Höhlenplan, der heute noch seine Gültigkeit hat. Er vermißt die Höhle mit Schnurmaß und veröffentlicht eine Höhlenbeschreibung im Jahrbuch des Schweizer Alpenclubs (Abb. 5).

Letzter Gebrauch der Mondmilch als Heilmittel

Im April 1950 erreichte ein ungewöhnlicher Brief aus New York seinen Adressaten in Luzern:

„Unser lieber guter Pfarrer August Sybold wurde am 11. April nach Rhode Island abgerufen, um 8 schwerkranke Nonnen zu versorgen, denen kein anderer Doktor mehr helfen konnte. Father August sagte mir, in einer Höhle am Pilatusberge sei ein milchweißer Stein zu finden. Es sei ein Medizinstein, und er wolle ihn für Geschwüre im Unterleib, bei schwachen Nieren und wenn jemand den Verstand verloren habe, gebrauchen. Father August bat mich, ich solle Ihnen schreiben, er gebrauche unbedingt 12 Pfund dieser sogenannten Mondmilch oder Galaktit. Ich lege Ihnen 5 Dollars bei, reicht dies für eine erste Sendung von 3–4 Pfund?

Ich grüße Sie im Namen Jesus und verbleibe so ein Diener Gottes

Pater Georg Rieger“

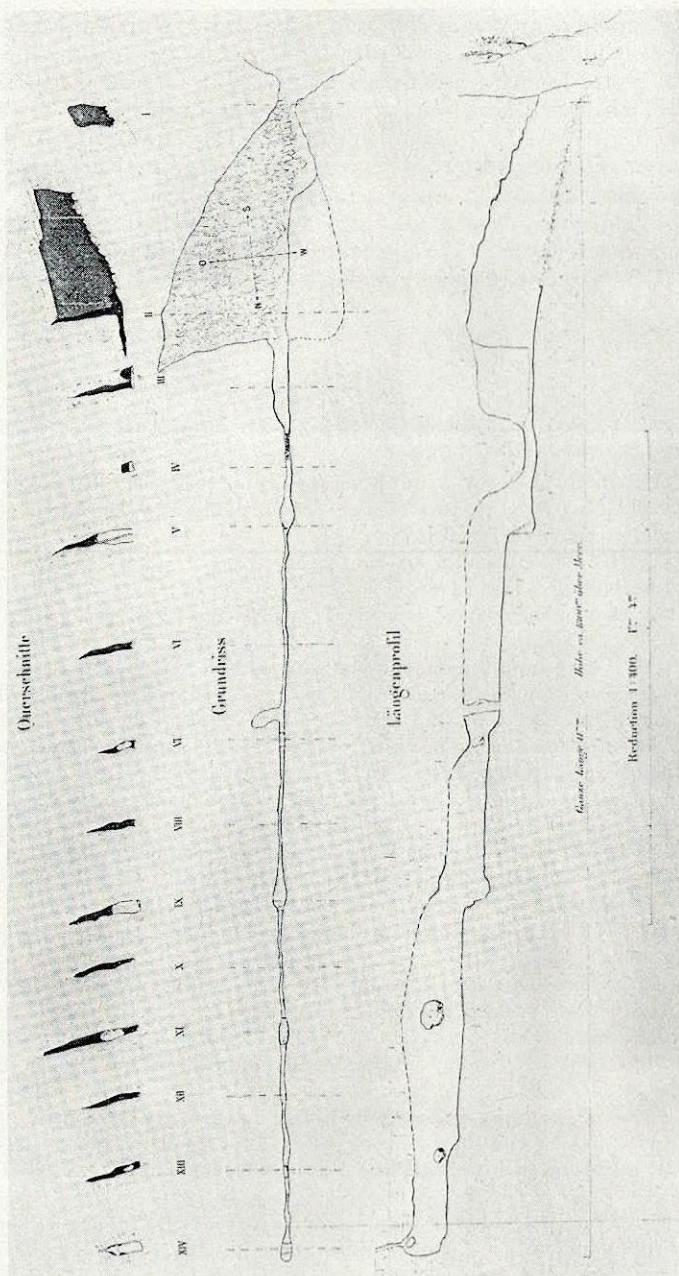


Abb. 5: Höhlenplan des Mondmilchlochs, gezeichnet von Ferdinand Schär 1894.

Der Luzerner, dem Mondmilch kein unbekanntes Wort war, wandte sich dann hilfesuchend an Clemens Blättler, den Gründer der Organisation „Pro Pilatus“ und besten Kenner dieses Berges. Blättler holte dann die Mondmilch im Mondmilchloch. Das Paket erreichte zwar Amerika, doch war der Pater leider gerade verschieden und die Mondmilch konnte ihre heilkräftige Wirkung nicht mehr beweisen. Doch dies ist wohl besser so, denn es ist nur Kalk, was da nach Pfyffer 1756 „als schwammige, milchweiße Materie in den drei Tagen des Vollmondes aus den Felsen schwitze und allmählich sich verhärte“, es ist nur Kalk, von dem man nach Kappeler 1767 „glaubte, jede Krankheit jedes Patient damit heilen zu können und verschmähte, was in den Apotheken feilgeboten wurde“.

Literatur

- Asper, G.* (1876): Das Mondmilchloch am Pilatusberg. In: Neue Alpenpost Nr. 10, Bd. 4, 142–145.
- Gander, M.* (1889): Pilatus. In: Alte und Neue Welt. Einsiedeln 1889, 651–652.
- Gesner, C.* (1555): Descriptio Montis Fracti sive Montis Pilati ut vulgo nominant, juxta Lucernam in Helvetia. Tiguri 1555.
- Gesner, C.* (1565): De rerum fossilium, lapidum et gemmarum maxime, figuris et similitudinibus liber. 169 pp., Tiguri 1565.
- Heller F.* (1966): Mondmilch oder Montmilch. Geol. Blätter f. NO-Bayern, Erlangen, 16, 1, 56–66.
- Ineichen, F.* (1964): Wege und Routen am Pilatus. Luzern, S. 53.
- Jans, V.* (1982): Das Mondmilchloch am Pilatus. In: Obwalder Wochenblatt Nr. 50, Freitag, 22. Okt. 1982. S. 6.
- Kappeler, M. A.* (1960): Pilati monti historia 1767, deutsche Übersetzung: Naturgeschichte des Pilatusberges, 219–226, 231–233.
- Kaufmann, F. J.* (1867): Geologische Beschreibung des Pilatus. Beitrag zur geolog. Karte der Schweiz, Lfg. 5, 14–15.
- Küchler, A.* (1899): Mondmilchloch in Alpnach. In: Der Obwalder Volksfreund Nr. 43, 1898, und Der Obwalder Volksfreund, Beilage zu Nr. 32.
- Lang, N.* (1708): Historia lapidum figuratorum. Venetiis, S. 6.
- Nünlist, H.* (1954): Besuch des Mondmilchlochs im Jahre 1865. In: Der Pilatus (SAC Luzern), Nr. 3.
- Pfyffer, L. F.* (1796): Promenade sur le Mont Pilate 1756. In: Archiv kleiner zerstreuter Reisebeschreibungen, Bd. 1, 19–23.
- Rieger, G.*: Briefe vom 18. 4. 1950 und 1. 7. 1950. Privatbesitz.
- Schär, F.* (1894): Das Mondmilchloch am Pilatus. In: Jahrbuch des SAC, Bd. 30, 421–424 und Beilage.
- Trimmel, H. (Red.)* (1965): Speläologisches Fachwörterbuch. Wien, 109 Seiten.
- Weber, P. X.* (1902): Der Pilatus und seine Geschichte. S. 182–184.
- X.* (1867): Der Pilatus und seine Umgebung. Verlag A. Petermann, Luzern. 124–128 und 147.
- Mündliche Mitteilungen der Herren: Bäbi, J. (Alpnach), Blättler, C. (Luzern), Bucher, P. (Luzern), Wallimann, B. (Alpnach), Wallimann, W. (Alpnach), Zumbühl, V. (Alpnach).