

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 57 (1959)

Heft: 7

Artikel: Die Lawinenbremshöcker von Amden

Autor: Braschler, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-215243>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.02.2025

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

Der T1 mit automatischer Einstellung des Höhenkreisindex wird mit T1-A bezeichnet, wobei der Buchstabe A auf die Automatik hinweist. Im übrigen blieb der bewährte Theodolit unverändert, erlaubt aber bedeutend rascheres Messen der Höhenwinkel und schließt die Fehler aus, die bei der Nichtbeachtung der Libelle entstehen konnten.

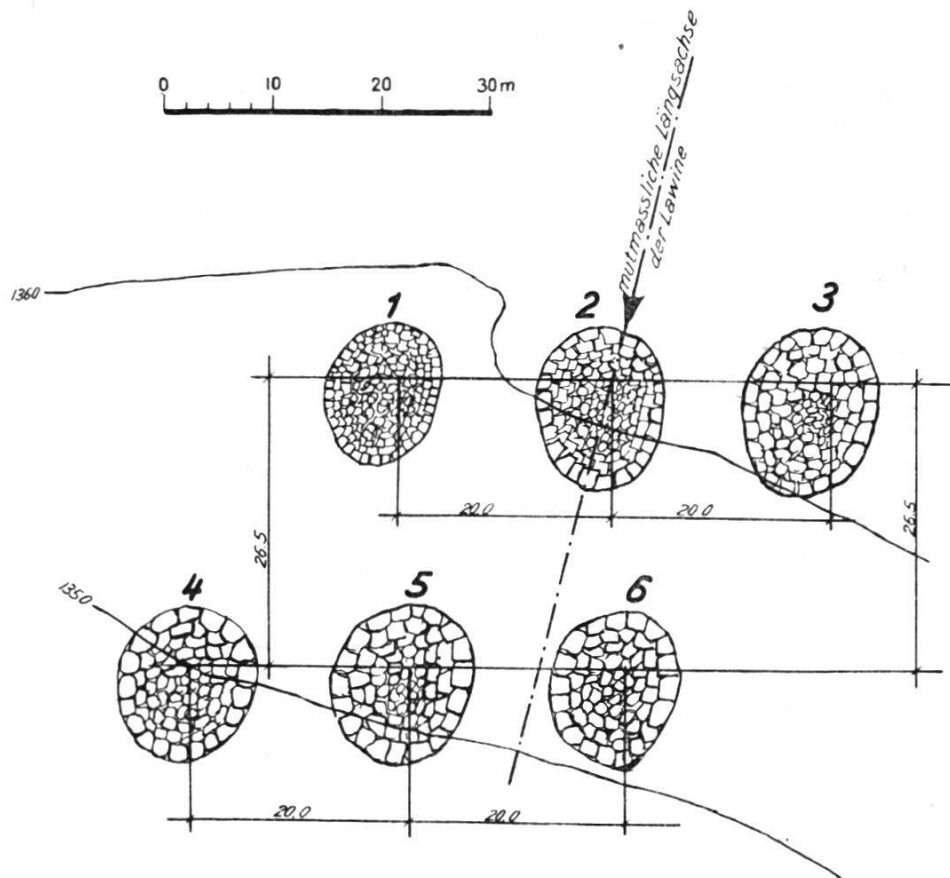
Die störenden Einflüsse der Sonnenbestrahlung auf die Libellenblase sind beim T1-A natürlich vermieden, und es ist auch für genaue Messungen nicht mehr nötig, bei schönem Wetter stets einen Schirm zu benutzen.

Die Lawinenbremsböcker von Amden

H. Braschler, dipl. Ing., St. Gallen

Lawinen, Rufen und Steinschlag, Unwetter, Überschwemmungen und Murgänge sind Naturereignisse, die unsere Bergbewohner ständig bedrohen. Auch wenn immer wieder durch Verbauungen versucht wird, der zerstörenden Gewalt Einhalt zu gebieten, sind noch lange nicht alle Gefahren behoben. Immer wieder fordern diese Katastrophen Leben von Mensch und Tier, zerstören die Heimstätten unserer Bergler und unterbrechen die Kommunikationen. Mit großem finanziellem Aufwand versuchen Bund, Kanton und Gemeinden hier einzugreifen und die drohenden Gefahren zu bannen.

Amden, jener Höhenkurort mit ausgedehnter bergbäuerlicher Land- und Alpwirtschaft, ist von seinem Wahrzeichen, dem Mattstock (1935 m ü. M.), schon mehrmals durch Lawinenniedergänge heimgesucht worden. Die oberen Hänge sind 2 km, die untern 1,5 km vom Dorf entfernt. Schon 1844 löste sich hier eine mächtige Staublawine, welche Gebäudeschäden anrichtete. Nach einer längeren Ruheperiode ging am 8. Dezember 1922 eine Staublawine nieder, welche bis Hölzli vordrang, 500 m oberhalb des Dorfes, und zehn Kühe in einem exponierten Stall verschüttete. Die eigentliche Katastrophe erfolgte 1945. Vom 5. bis 9. März fiel ununterbrochen Schnee. Schon am 6. März erfolgte als Vorbote ein Lawinenniedergang am westlichen Gipfel. Am 8. März löste sich eine mächtige Schneebrettlawine vom Gipfel einige hundert Meter ostwärts, wurde durch Zilegg in zwei Arme getrennt und drang vor bis zirka 150 bis 200 m weit oberhalb der Dorstraße. Zwei Menschenleben waren zu beklagen, und weiter wurden zerstört 150 m³ Holz, zwei Alphütten in Walau und neun Ställe mit achtzehn Stück Großvieh. Nun entschloß man sich zur Verbauung dieses gefährlichen Lawinenabbruchgebietes ob dem Wald in 1700 bis 1900 m Meereshöhe. Da an Ort und Stelle für Mauerwerk nur wenig geeignete Kreidekalke zur Verfügung standen, mußte man sich für eine dauerhafte Lösung entschließen und ortsfremdes Material verwenden. Die Art der Verbauung wurde hier diktiert durch die Schnee- verhältnisse und durch die Finanzkraft der Gemeinde. Es mußte bei geringstem Aufwand eine möglichst große Wirkung erzielt werden, das heißt keine durchgehende, sondern eine aufgelöste Verbauung mit gegliederten Werken an den wichtigen Stellen. Dies erfolgte durch Schnee-



Lawinenverbauung Mattstock, Gemeinde Amden.
Bremshöcker auf Hinteraltschen



Die sechs Lawinen-Bremshöcker auf der Alp Hinteraltschen, Amden SG.
Sie sind teilweise humusiert. Im Hintergrund das neue Alpbäude mit
dem Lawinenschutz

3. Erdterrassen zum Schutze der Aufforstungen;
4. Die bereits erwähnten Bremshöcker, als zusätzlicher Schutz für die Alp Hinteraltschen;
5. Ein Zufahrtsweg zur Alp Walau, als Fortsetzung einer geplanten Güterstraße am Hinterberg.

Diese Weganlage soll nicht nur die Bergheimwesen am Hinterberg und die Alp Walau erschließen, sondern dient als wichtige Basis für Unterhaltsarbeiten der ausgedehnten Lawinenverbauungen am Mattstock.

Die Gesamtkosten der Sektionen I, II und III belaufen sich somit auf Fr. 1 200 000.—.

In Hinblick auf die wegen der Lawinenverbauungen hervorgerufenen Verkleinerungen der Weideflächen in Walau und Strichboden sind folgende Maßnahmen getroffen worden: Einmal kann Weidefläche gewonnen werden durch Steinräumungen für den Bau von Alpmauern, durch Erstellung von Pflästerungen bei den Hütten und Brunnen und besonders durch die Errichtung von Bremshöckern. Dann wird wieder Weidefläche gewonnen durch die beiden ausgedehnten Entwässerungsprojekte Teufenboden. Das Alpgebäude Hinteraltschen erforderte einen speziellen Lawinenschutz durch einen Keil, gestützt durch eine starke Betonmauer mit einem zusätzlichen Kostenaufwand von Fr. 15 000.—, woran der Bund im Mittel 69 ½ Prozent und der Kanton 15 Prozent leisteten, zusammen 84 ½ Prozent.

Nun sind noch als letzte Phase des Mattstockverbauungsprojektes sechs Lawinhöcker errichtet worden. Diese abgestumpften Steinkegel haben eine Höhe von 5 bis 5,50 m und eine Böschungsneigung von 1:1. Die ovalen Grundflächen haben einen Durchmesser von 11 bis 14 m. Die Höcker sind mit Steinen aufgebaut worden, die durch Räumung aus der Weidefläche gewonnen wurden. Der Kubikinhalt aller sechs Höcker beträgt 2000 m³. Die Kosten beliefen sich auf Fr. 28 460.— oder je Höcker durchschnittlich Fr. 4743.— oder pro m³ Fr. 14.75. Ihre Aufgabe ist es, die Schneemassen am Abgleiten zu verhindern und zu bremsen. So sind durch diese neuartige Verbauung die Alp Hinteraltschen und Amden um ein eigenartiges Wahrzeichen reicher geworden.

Der niederländische Beitrag an die Gewinnung und Verbesserung von Kulturland in der Welt¹

Der Ertrag der niederländischen Landwirtschaft je Flächeneinheit gehört zu den höchsten der Welt. Dies war früher nicht so, denn die niederländischen Landbauflächen besitzen vielfach nur eine geringe natürliche Fruchtbarkeit. Mit Hilfe weitgehender kulturtechnischer Arbeiten gelang es aber, verlassene und unzugängliche Sumpf- und Moorgebiete und unfruchtbaren Sandboden und Heide in blühende Ackerbaugebiete

¹ Von holländischer Seite wurde uns dieser für die schweizerischen Leser sicher interessante Bericht über die Tätigkeit zweier niederländischer kulturtechnischer Organisationen eingesandt.