

**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) =  
Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF))  
**Band:** 72-M (1974)  
**Heft:** 12

### **Buchbesprechung**

**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:** 03.04.2026

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

## Automatisches Universal-Nivellier Wild NA 2 (NAK 2)

Wie die Wild Heerbrugg AG mitteilt, wurde das seit Jahren bekannte automatische Universal-Nivellier NA 2 (NAK 2) durch ein neues Modell abgelöst. Damit präsentiert die Firma Wild jetzt eine einheitliche Automatenreihe (NAK 0, NAK 1, NA 2/NAK 2), die alle Genauigkeitsklassen deckt. Das NA 2 (NAK 2 mit Horizontalkreis) ist nach wie vor in erster Linie für anspruchsvolle Nivellements in Geodäsie, Bauwesen und Industrie konzipiert, eignet sich aber auch für alle Höhenmessungen niederer Ordnung. Das neue Modell bietet zu den Vorzügen des bisherigen Typs, wie zum Beispiel Druckknopf zur Funktionskontrolle der Automatik oder beidseitig bedienbarer endloser Seitentrieb, eine Reihe wei-

terer Bequemlichkeiten: Fernrohrvergrößerung 32fach, auf Wunsch durch Okularwechsel 37fach (besonders für Präzisionsnivellements), Fokussiertrieb mit Grob-Fein-Gang zum mühelosen Scharfstellen auf jede Zielweite, Pentaprisma zum aufrechten Betrachten der Dosenlibelle vom Fernrohrökular aus (vereinfacht Vorhorizontierung), neuentwickelter Kompensator mit hoher Einspielgenauigkeit und wirkungsvoller pneumatischer Dämpfung zur korrekten Ziellinienhorizontierung. Das Bajonettökular kann mit einem Handgriff gegen das bekannte Wild-Laserökular GLO1 und anderes Theodolit-Ökularzubehör ausgetauscht werden. Das Planplattenmikrometer für Präzisionsnivellements mit Invarlinsen ist jetzt digital direkt auf 0,1 mm ablesbar (Schätzung 0,01 mm). Durch Aufsetzen eines Objektivprismas kann das Nivellier auch für Auf- und Ablotungen verwendet werden.

## Slovenische Vermessungsfachleute in Bern zu Gast

Anfang September unternahmen 18 Mitglieder des Slovenischen Vereins für Vermessungswesen eine fachtechnische Reise nach Bern.

Die jugoslawischen Gäste besuchten nacheinander die Eidgenössische Vermessungsdirektion, die Eidgenössische Landestopographie, das Kantonale Vermessungsamt, das Vermessungsamt und den Leitungskataster der Stadt Bern.

Die Referate – ergänzt durch die vielen ausgestellten Karten, Pläne, Tabellen und Register – ermöglichten den Vermessungsingenieuren aus Slovenien einen Einblick in Materialien und Arbeitsweisen der eidgenössischen Grundbuchvermessung und ihrer Randgebiete.

Bei den anschließenden Diskussionen äußerten sich die ausländischen Fachleute sehr positiv über die eidgenössische Grundbuch- und Ingenieurvermessung.

Armin König

## Buchbesprechungen

**Eduard Imhof: Die Großen Kalten Berge von Szetschuan.** Erlebnisse, Forschungen und Kartierungen im Minya-Konka-Gebirge. Herausgegeben von der Schweizerischen Stiftung für Alpine Forschungen in der Reihe «Montes mundi». 176 Seiten Text mit zahlreichen Zeichnungen des Verfassers, 40 Seiten mit 19 Farbtafeln, 32 Seiten mit einfarbigen Abbildungen, 14 Seiten mit 7 ganzseitigen Karten, 1 Karte im Format 45 × 76 cm eingelegt. Laminiertes Pappband Fr. 65.–. Orell-Füssli-Verlag Zürich.

Die Schweizerische Stiftung für Alpine Forschungen bringt in Fortsetzung der bekannten Buchreihe «Berge der Welt» eine neue Folge mit thematisch geschlossenen Bänden unter der Bezeichnung «Montes mundi» heraus. Es wird die Leser unserer Zeitschrift freuen, daß als Autor des ersten Bandes Prof. Dr. Ed. Imhof gewonnen werden konnte. Mit dem vorliegenden Buch hat Eduard Imhof endlich die geheimnisvolle Mappe geöffnet, in welche der Rezensent vor mehr als 25 Jahren als Student schon hie und da einen Blick werfen durfte.

Im «Wilden Westen» Chinas, nahe der tibetischen Grenze, liegt eine der unzugänglichsten, ödesten und unbekanntesten Gebirgsregionen der Erde. Als dort 1929 der höchste Berg des «Reiches der Mitte», der 7600 m hohe Göttersitz Minya Konka, entdeckt wurde, organisierte im folgenden Jahr der damals in Kanton im Süden Chinas als Professor für Geologie wirkende Arnold Heim, der Sohn des berühmten Zürcher Geologen Professor Dr. Albert Heim, eine chinesisch-schweizerische Expedition in die noch unerforschten «Großen Kalten Berge von Szetschuan». Eduard Imhof, Professor für Kartographie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, wurde zur Teilnahme eingeladen, und damit ging für ihn der Traum jedes Topographen in Erfüllung: die Reise in ein Gebiet, das auf den Karten nur als weißer Fleck – «unsurveyed» – eingezeichnet ist.

Im Verlaufe dieser Expedition bestimmte Eduard Imhof die Höhe des Minya Konka und kartierte dessen Umgelände. Zwei Jahre später bestiegen amerikanische Bergsteiger als erste den höchsten Berg Chinas. Bald darauf wurde die Region für Ausländer wieder geschlossen. Wenn auch 1957 der Gipfel des Minya Konka von einer chinesischen Expedition ein zweites Mal erreicht wurde, so ist dieses Gebiet mindestens für den Westen nach wie vor so gut wie unbekannt. Der Expeditionsbericht von Eduard Imhof hat deshalb auch nach 44 Jahren noch nichts an Aktualität eingebüßt. Seine Kartenaufnahmen, für die sich die chinesischen Auftraggeber das Erstpublikationsrecht ausbedungen hatten, sind bisher nie veröffentlicht worden.

Wer ein neues Buch von Eduard Imhof in die Hand nimmt, kann gewiß sein, daß ihn nicht eine langweilige Lektüre in trockenem Wissenschafts-Chinesisch erwartet – nicht einmal bei einem Bericht über China. Denn Eduard Imhof ist nicht nur Vermessungsingenieur und hervorragender Kartograph, sondern auch ein begnadeter Künstler und unterhaltsamer Erzähler. Im ersten Teil des Buches schildert der Autor seine Eindrücke und oft abenteuerlichen Erlebnisse während der Reise. Der Leser erfährt dabei nicht nur sehr viel Wissenswertes über die Geographie im erweiterten Sinne des unerforschten Landstriches, sondern auch über den Hintergrund dieser großartig-wilden Bergnatur: das tibetische Hirtenleben und das lamaistische Mönchtum. Dem Topographen und Ingenieur Imhof entgingen dabei auch nicht die Leiden und die Armut der Bevölkerung, die sich, von Kriegen und Revolution dezimiert, der Banditen kaum mehr erwehren konnte. Der Niederschlag dieser Erlebnisse findet sich in den Illustrationen, die den besonderen Reiz dieses Buches ausmachen: sämtliche Zeichnungen und Aquarelle stammen vom Verfasser. Der Besucher der letztjährigen Imhof-Ausstellung im Alpinen Museum in Bern wird einige der dort gezeigten Bilder wiedererkennen. Ergänzt werden diese Zeichnungen und Aquarelle durch farbige Wiedergaben von tibetischen Gegenständen aus der Sammlung Imhof sowie durch Schwarzweißphotos von Imhof und anderen von hohem dokumentarischem Wert.

Das Werk erschöpft sich aber nicht in einem reinen Erlebnisbericht. Je ein Kapitel ist dem Witterungsverlauf im Minya-Konka-Gebiet sowie der amerikanischen und der chinesischen Minya-Konka-Expedition gewidmet. Eingehend werden auch die Techniken der Routenaufnahmen, der barometrischen Höhenmessungen, der Arbeiten mit dem Phototheodolit sowie der Erarbeitung der Karten aus den Feldaufnahmen erörtert. Was dabei mit einfachsten Methoden und Geräten und unter oft sehr schwierigen Bedingungen erreicht wurde, ist erstaunlich.

Den Abschluß des Buches bilden wertvolle Angaben über die Ortsnamen und deren Transkriptionen und Übersetzungen sowie eine umfangreiche Bibliographie. Der Textteil wird ergänzt durch zahlreiche erstmals veröffentlichte Panoramen, Routenskizzen und Karten von Eduard Imhof. Druck und Ausstattung des Werkes sind hervorragend.

Die Lektüre dieses Buches wird dem Leser, sei er interessierter Laie, Bergsteiger, Geograph oder ausgesprochener Vermessungsspezialist, auch wenn er sich sonst vorwiegend mit Vermessungstheorien befaßt, reichen Gewinn und viel Vergnügen bringen.

Br.

## Gewässerunterhalt

(Mechanisieren-Rationalisieren), bearbeitet von Professor Dr. Ing. B. Baitsch und Dr. Ing. H. Radermacher (Teile I–IV) und von Professor Dr. Ing. W. Kemmerling (Teil V). Schriftenreihe des Kuratoriums für Kulturbauwesen (KfK), Format 14,5 × 21 cm, Verlag Paul Parey, Berlin.

Teil I: «Allgemeine Hinweise», 1968, 80 Seiten, 28 Abb., Literaturangaben.

Teil II: «Maschinen und Geräte», 1968, 200 Seiten, zahlreiche Abb., Lose-Blatt-Sammlung in Ordner. Preis für Teil I und II etwa Fr. 16.–.

Teil III: «Konstruktive Gestaltung von Abflußquerschnitten», 1970, 35 Seiten, 29 Abb., Preis etwa Fr. 3.–.

Teil IV: «Hydraulische Bemessung», 1972, 76 Seiten, 29 Abb., 13 Diagramme, Literaturangaben, Preis etwa Fr. 4.–.

Teil V: «Betriebshöfe», 1973, 55 Seiten, 13 Abb., 12 Pläne, Preis etwa Fr. 4.–.

Die Teile I, III–V können in Ordner Teil II eingefügt werden.

Grundlagen zu diesem Werk bilden einerseits die Arbeiten des 1949 vom KfK geschaffenen Ausschusses «Unterhalt und Ausbau von Gewässern», andererseits die Forschungsarbeit «Rationalisierung des Unterhalts der Binnenentwässerungsnetze aus landwirtschaftlicher Sicht» der Universität Bonn. Gegenstand des Werkes sind die vorwiegend künstlich angelegten Entwässerungsnetze mit Trapezprofilen und geringen Gefällen. Infolge der oft nur sporadisch auftretenden Wasserführung werden die Belange der Fischerei nicht behandelt. Die Schriftenreihe wendet sich an den planenden Ingenieur, an die Organisatoren und Träger der Unterhaltsarbeiten und nicht zuletzt an die Gerätehersteller mit dem Anliegen, Erkenntnisse für den Gewässerunterhalt zu vermitteln.

*Teil I: «Allgemeine Hinweise zur Mechanisierung und Rationalisierung des Gewässerunterhaltes».* Der Einfluß von Verkräutung und Verlandung auf die hydraulische Leistung des Grabens wird aufgezeigt. Die jährliche Verkräutungsganglinie und deren Beeinflussung durch einen oder mehrere Mähvorgänge, aber auch die Verlandung und deren Räumung werden behandelt. Darauf wird auf Inhalt und Aufgabe des Unterhaltsplanes eingegangen und seine Bedeutung für den rationellen Unterhalt hervorgehoben. Weiter wird Teil II besprochen und die Organisation des Unterhaltes erörtert.

*Teil II: «Maschinen und Geräte zum Gewässerunterhalt».* 62 Unterhaltungsgeräte, aufgeteilt nach ihren Einsatzmöglichkeiten in die 5 Gruppen: Räumen/Instandsetzen, Räumen und Fördern, Fördern, Fördern und Mähen, Mähen und Krauten, werden ausführlich vorgestellt. Die ursprüngliche Absicht, neu auf den Markt kommende Geräte der Sammlung beizufügen, konnte nicht realisiert werden. Die Verfasser beabsichtigen, ein Sonderheft mit den 50 wichtigsten Unterhaltungsgeräten nach dem neuesten Stand herauszubringen.

*Teil III: «Konstruktive Gestaltung von Abflußquerschnitten».* Die Gestaltung des Grabenprofils steht in Wechselbeziehung zu den Gerätebedingungen und beeinflusst wesentlich die Wirtschaftlichkeit des Unterhalts. Die geeignete Profilwahl hinsichtlich Geräteeinsatz wird anhand der in der Praxis am häufigsten vorkommenden Profile (Fräsprofile, Kleinräben, Profile bei gegebener oberer Grabenbreite, größere und gegliederte Profile) erörtert. Weiter wird die Eignung der verschiedenen Sohlen- und Böschungssicherungen bezüglich Geräteeinsatz untersucht.

*Teil IV: «Hydraulische Bemessung von verkräuteten Gräben geringer Dimension im landwirtschaftlichen Bereich».* Die Dimensionierungsformeln wurden bisher teilweise der Rohrhydraulik, teilweise der Hydraulik größerer Gräben entlehnt und auf die kleineren Gräben übertragen. Die Problematik eines solchen Vorgehens wird aufgezeigt. Aufgrund von umfangreichen Versuchen ist eine neue Methode zur Dimensionierung entwickelt worden. Mit Hilfe der enthaltenen Diagramme ist es möglich, für Trapezprofile den Abfluß bei einem beliebigen Zeitpunkt der Verkräutung zu bestimmen.

*Teil V: «Betriebshöfe».* Bei großen Unterhaltsverbänden muß der Geräteeinsatz zentral geplant und überwacht werden. Die Geräte sollten in Werkstätten gewartet und in der einsatzfreien Zeit eingestellt werden können. Mit den in Deutschland bestehenden Werkhöfen sind gute Erfahrungen gemacht worden. Fünf Höfe unterschiedlichster Art werden vorgestellt. Weiter werden allgemeine Grundsätze für die Erstellung und Ausrüstung von Betriebshöfen gegeben.

Die einzelnen Schriften wollen als Teil eines Gesamtwerkes verstanden werden. Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen. So ist zum Beispiel die Herausgabe einer «Herbizidfibel» in Vorbereitung, auch soll der Frage nachgegangen werden, wie chemischer und mechanischer Unterhalt kombiniert werden können. Weiter laufen bereits Arbeiten zum Thema «Optimierung von Bau und Unterhalt». Es ist verdienstvoll, daß sich namhafte Fachleute dem Unterhalt angenommen haben. Die Arbeit nimmt in der Landschaftspflege einen wichtigen Platz ein.

R. Karlen

---

*K. Zanker: Rohrleitungen als Vorfluter* – Ein Wirtschaftlichkeitsvergleich. ISBN 3-7640-0086-4, 1972. 39 Seiten mit 16 Tafeln und 9 Abbildungen. Beton-Verlag GmbH, Düsseldorf. Fr. 11.50.

Der Verfasser (Regierungsbaudirektor) geht in seiner Arbeit von den Verhältnissen der Niederungsgebiete Norddeutschlands aus. Die Landwirte werden dort durch Entwässerungsmaßnahmen finanziell besonders stark belastet. Gegenstand des Vergleichs sind die künstlich angelegten Nebenvorfluter für Dränflächen, die sowohl als offene Gräben (Trapezprofile mit Faschinsicherung und Böschungsrasen) wie als Rohrleitungen (Zementrohre) ausgebaut werden können. Den Modellrechnungen werden vereinfachte Verhältnisse (kein Schlemmsand oder Grundwasserandrang, keine Sprießung der Rohrgräben) zugrunde gelegt. Im Wirtschaftlichkeitsvergleich der Gräben und Rohre werden die Bau- und Unterhaltskosten, die Lebensdauer, aber auch der Flächengewinn und die Erschwernisse in der Bewirtschaftung berücksichtigt. Innerhalb dieses Rahmens wird aufgezeigt, daß verrohrte Nebenvorfluter bis zum Durchmesser von 50 bis 60 cm bedeutend wirtschaftlicher sind als offene Gräben. Der Verfasser will aber damit keineswegs die Verrohrung sämtlicher Wasserläufe propagieren.

Die Schrift ist ein geglücktes Beispiel einer Kosten-Nutzen-Analyse, wie sie bei Meliorationsmaßnahmen zu fordern ist. Ungelöst bleibt dabei die Frage der Mitfinanzierung von Naturschutzmaßnahmen.

R. Karlen

## Mitteilung der Redaktion

Dem Leser wird wohl kaum bewußt, daß das vorliegende Mitteilungsblatt ein «denkwürdiges» Heft ist. Es ist das letzte, das in der Buchdruckerei Winterthur gedruckt worden ist. Ab 1975 wird unsere Zeitschrift bei der Offset-Haus AG in Zürich hergestellt werden.

Dieser Wechsel ist von der Redaktionskommission und dem formell zuständigen Zentralvorstand des SVVK nicht leichtfertig vorgenommen worden, liegen doch 65 Jahre guter

Zusammenarbeit mit den Winterthurern hinter uns. Wo liegen die Gründe? Wir konnten es vor unseren Abonnenten nicht verantworten, die uns angebotenen finanziellen Vorteile auszuschlagen.

Die Redaktion möchte diesen Schritt nicht tun, ohne allen, die bei der Buchdruckerei Winterthur im Büro und an den Maschinen an der Herausgabe unserer Zeitschrift mitbeteiligt waren, unsere Anerkennung und unseren Dank auszusprechen.

R. Conzett