

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: 89 (1991)

Heft: 12

Artikel: Photogrammetrische Kartierung des Vulkans Unzen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-234619>

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: 25.01.2026

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

Photogrammetrische Kartierung des Vulkans Unzen

Der Bildplan vom Vulkan Unzen stammt aus einer Aufnahmeserie, die am 16. Juni 1991 beim Überflug des Vulkans aus 2500 m Höhe aufgenommen wurde. Die beiden hier zusammengefügt Original-Farbbilder haben ein Negativformat von 23×23 cm. Die von der Reihenkamera während des Fluges automatisch in zeitlich genau definierten Abständen ausgelösten Aufnahmen überdecken sich im Normalfall zu 60%. Zwei benachbarte Aufnahmen bilden ein sogenanntes Stereopaar. In einem solchen Bildpaar sind 60% des gleichen Gebietes aus zwei verschiedenen Blickwinkeln abgebildet. Diese verschiedenen Blickwinkel ermöglichen – wie auch beim natürlichen Sehen mit beiden Augen – die Wahrnehmung von Raum und Tiefe und die Bestimmung der 3. Dimension. Legt man ein solches Stereobildpaar unter ein Stereoskop, so präsentiert sich die fotografierte Landschaft beim Betrachter als naturgetreues räumliches Modell. In hochpräzisen photogrammetrischen Auswertegeräten ist es möglich, dieses Modell mit Tausendstelmmillimeter-Genauigkeit in allen drei Dimensionen auszumessen und Form, Lage und Grösse der abgebildeten Objekte exakt zu bestimmen. Hier, bei einer mittleren Flughöhe von rund 2500 m über dem Boden, lassen sich aus diesen Luftaufnahmen auch die Höhen der Reisterrassen auf 5 cm genau messen. Softwarepakete gestatten es, die Lava/Aschemassen und die an verschiedenen kritischen Stellen angesammelten Volumen genau zu berechnen. So können alle Interessierten und Betroffenen – Wissenschaftler, Grundstückbesitzer, Behörden, Versicherungen – anhand dieser Aufnahmen den bisher angerichteten Schaden sicher und exakt im Büro bestimmen, gefährliche Schlammansammlungen und Rutschungsschneisen erkennen und Sicherungspläne und eventuell erforderliche zusätzliche Evakuierungsmassnahmen vorbereiten.

