

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 7 (1952)
Heft: 5

Artikel: Stereophotographie ohne Stereokamera
Autor: Feichtinger, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653908>

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: 01.04.2025

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

Stereophotographie ohne Stereokamera

Von Ing. W. Feichtinger

DK 778.41 (083.1)

Etwas Neues? — Durchaus nicht! Den wenigsten Photoamateuren ist allerdings bekannt, daß sie mit ihrer Kamera, gleichgültig ob Box oder Leica, auf diesem Gebiet zu gänzlich neuen Perspektiven gelangen können. Wer dann einmal dem Reiz der räumlichen Photographie genoß, bleibt ihr verfallen!

Anknüpfend an den Aufsatz „Plastisches Sehen“ („Prisma“ 7, 1951/52), in dem die Stereophotographie erwähnt ist, soll diesmal dem Leser das praktische Rüstzeug zur Herstellung räumlicher Bilder vermittelt werden.

Einzige Voraussetzung dazu ist der Besitz einer Stereoskopbrille, bestehend aus 2 brillengleich angeordneten Sammellinsen, die sich jeder geschickte

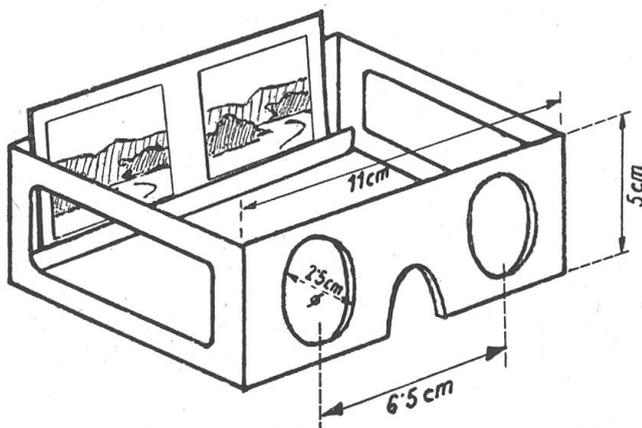


Abb. 1

Bastler selbst nach Abb. 1 verfertigen kann. Sicher haben aber auch viele Photohändler ein Stereoskop zu einem angängigen Preis auf Lager.

Nun kann der Amateur auf Motivsuche gehen und sich an die ersten Aufnahmen wagen. Das Motiv soll in der Natur eine möglichst große Tiefenstaffelung erreichen. Die Abb. 2 wird das am besten veranschaulichen. Es ist demgegenüber z. B. aber wertlos, eine

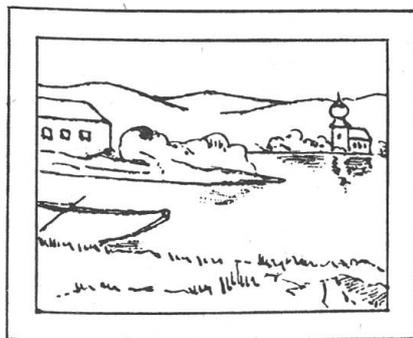


Abb. 2

Hausfront von vorn stereoskopisch aufzunehmen, denn dieses Bild wird immer flächenhaft wirken.

Es ist grundsätzlich nötig, für jedes Stereobild 2 Aufnahmen von verschiedenen Plätzen zu machen. Bei den Stereokameras (die Vereinigung zweier gleichartiger Kameras zu einem Apparat) wird dies gleichzeitig besorgt. Da wir aber nur eine gewöhnliche Kamera zur Verfügung haben, müssen wir uns durch die Aufnahme zweier Bilder mit verschiedenen Standpunkten nacheinander abhelfen. Der Abstand der Standpunkte wird die Basis genannt. Das räumliche Sehen entsteht durch die gleichzeitige Einwirkung der beiden Augenbilder, welche um den Augenabstand (Basis!) von zirka 7 cm verschieden sind. Wir übertragen nun die Basis auf unsere Aufnahme. Dabei brauchen wir durchaus nicht ängstlich darauf Bedacht zu nehmen, genau 7 cm als Basis zu erhalten, wie nachfolgende Erwähnung zeigen wird. In der Stereophotogrammetrie, dem jüngsten Kinde der Geodäsie, werden zum Zwecke der Landkartenaufnahme entweder von der Erde oder im modernsten Verfahren vom Flugzeug aus 2 Aufnahmen des betreffenden Gebietes mit sehr großen Basen hergestellt. Die Basis bei Flugaufnahmen geht in die hunderte Meter. Dabei entsteht beim Betrachten durch den Stereoauswerter eine sogenannte Überplastik, die dem angestrebten Zweck dienlich ist. Auf unseren Rahmen zugeschnitten, zeigt sich, daß die Überplastik, in natürlich wirkenden Grenzen angewandt, unser Bild sehr zu beleben vermag. Will man mit einer gleichbleibenden Basis arbeiten, so empfehle ich zirka 30 cm, während sich gewiegtere Köpfer an die Faustregel halten mögen: Basis = 1/200 der mittleren Bildentfernung, jedoch nicht weniger als 7 cm.

Haben wir kein Stativ zur Verfügung, helfen wir uns nun zur genaueren Fixierung unserer gewählten Basis auf folgende Weise: Nachdem wir das Motiv richtig im Sucher erfaßt haben, merken wir uns einige markante Bildpunkte am Sucherrand, die es uns

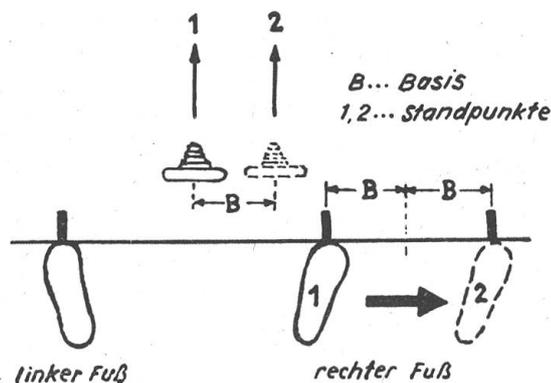


Abb. 3

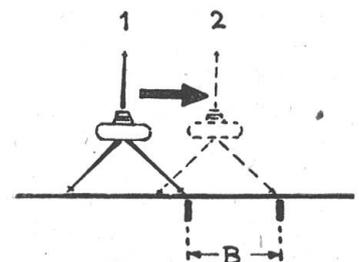


Abb. 4

ermöglichen, das Bild nach Absetzen und erneutem Anvisieren mit demselben Bildausschnitt in den Apparat zu bekommen.

Einige Vorübungen bringen uns bald die nötige Sicherheit hierzu. Nun ziehen wir senkrecht zur Aufnahme am Boden einen 2 m langen Strich (Abb. 3), markieren mit kurzen Querstrichen die Standpunkte des linken und rechten Beines. Während das linke Bein als Standbein gilt, muß das rechte nach der ersten Aufnahme um die doppelte Basis nach rechts gestellt werden. Wir haben dazu für das rechte Bein auch den zweiten Standpunkt in doppelter Entfernung der Basis markiert. Nun visieren wir das Motiv an, knipsen die erste Aufnahme, setzen die Kamera ab und machen sie erneut aufnahmebereit. (Weiterdrehen nicht vergessen!) Dann treten wir mit dem rechten Fuß nach Marke 2 und visieren den gleichen Bildausschnitt wieder an und knipsen mit gleicher Einstellung das zweite Bild.

Amateure, welche mit Stativ arbeiten, ziehen sich ebenso eine Linie und verfahren sinngemäß, wie in Abb. 4 dargestellt. Es empfiehlt sich, das Stativ vor der ersten Aufnahme nicht in den Boden zu rammen, damit es nachher abgehoben und umgestellt werden kann, ohne daß die Beine des Stativs ihre Stellung ändern.

Zu Hause arbeiten wir nun die Ergebnisse unserer Aufnahmen aus. Wenn man selbst entwickelt und kopiert, empfiehlt es sich, das Bildpaar nicht zu trennen und auch gemeinsam zu kopieren. Da der Bildrand später doch in den Papierkorb wandert, ist dies leicht möglich und bietet Gewähr, daß beide Aufnahmen dieselbe Tonabstufung erhalten. Ihr Photohändler wird aber auch, auf diesen Umstand aufmerksam gemacht, im anderen Falle ebenso ausarbeiten. Sowie die fertigen Abzüge auf unserem Tisch liegen, beginnt die wichtigste Arbeit. Von ihrer sorgfältigen Durchführung hängt das Gelingen des räumlichen Bildes mehr ab als von der Aufnahme. Zuerst muß man die Bildausschnitte aufeinander abstimmen. Bei näherem Betrachten eines Bildpaares fällt auf, daß am Bildrand kleine Verschiebungen stattgefunden haben, was ja durch den Standpunktwechsel ohne weiteres einleuchtet. Nun trachten wir mit der Schere das Bild genau so zu beschneiden, daß sowohl in Höhe als auch Breite genau der gleiche Bildausschnitt auf beiden Aufnahmen erhalten bleibt. (Abb. 5 veranschaulicht dies.) Nun legen wir unser Bildpaar auf einen Karton. Da die Farbe des Kartons den weggeschnittenen Bildrand gewissermaßen ersetzt, richtet er sich je nach dem Ton des Bildes. Das Auflegen der Bilder muß so erfolgen, daß das erste, mehr von links aufgenommene Bild links, das zweite, mehr von rechts geknipste rechts auf dem Karton liegt. Der Abstand soll so groß sein, daß er zwischen zwei markanten, gleichen Bildpunkten zirka 6 cm beträgt (Abb. 5).

Ehe wir die Bilder festkleben und den Karton beschneiden, blicken wir durch das Stereoskop und erreichen durch leichte Verschiebung eines Bildes die Deckung beider Bilder und damit die

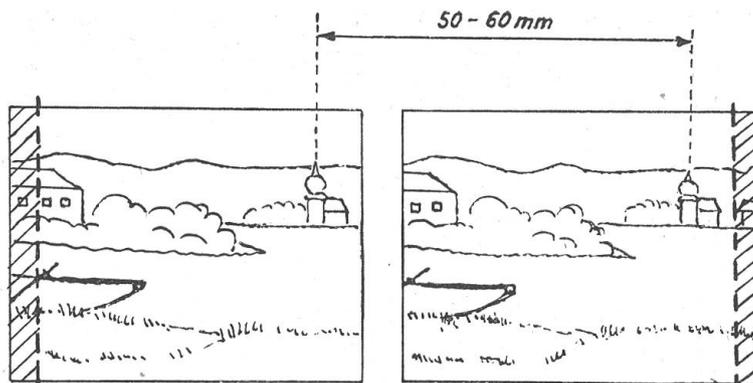


Abb. 5

plastische Wirkung. Unbedingt darauf zu achten ist, daß die Bilder nicht seitenverkehrt befestigt werden, denn dann tritt ein dem Plastischen entgegengesetzter Effekt ein, der verwirrend wirkt.

Es ist jetzt nur noch nötig, den Anfänger auf einige Besonderheiten hinzuweisen, die ihm die Freude an seinen ersten Versuchen vergällen könnten. Leider ist es mit unseren beschriebenen, einfachen Mitteln nicht möglich, Bewegungen aufzunehmen. Eine Ausnahme bilden nur Gegenstände, die sich in entsprechender Entfernung, langsam und in der Aufnahme richtung bewegen. Aber auch hierbei soll man trachten, die zweite Aufnahme möglichst rasch nach der ersten zu knipsen. Bei stärkerem Wind ist es nicht empfehlenswert, einen Walddurchblick als Motiv zu wählen, und auch stärker bewegtes Wasser mit reizvollen Reflexen enttäuscht beim Betrachten meist, da diese Partien immer verschwommen erscheinen und den guten Gesamteindruck unseres Bildes ziemlich stören.

Zum Schluß möchte ich noch auf die günstigsten Aufnahmeformate hinweisen. Wenn es dabei auch praktisch selten zu Schwierigkeiten kommt, so sind doch verschiedene Dinge der Beachtung wert. Das größte Format, welches mit unserer Stereoskopbrille betrachtet werden kann, ist 6/6 cm. Bei größeren Formaten muß getrachtet werden, das Wesentliche auf zwei Drittel der Bildhöhe zu bringen. Der Rest wird in den Papierkorb wandern. Das gebräuchliche Kleinformat 24/36 mm ist auch für unseren Zweck äußerst wirtschaftlich und deshalb billig, weil eine separate Vergrößerung nicht nötig ist. Die Kontaktkopie wird unter den Linsen des Stereoskops genügend groß zu sehen sein! Das günstigste Format, weil es volle Ausnützung des Raumes ergibt, ist 4,5/6 cm und 6/6 cm. Ich arbeite seit Jahren mit diesen beiden Formaten und kann sie, von dem geringfügigen Randbeschneiden abgesehen, voll ausnützen, bin dabei auch nicht an eine Kameralage gebunden, sondern kann Hoch- oder Querformat verwenden, wie es das Motiv erfordert.

Beschäftigt man sich einmal eingehender mit dieser Arbeit, so werden spielerisch die Zusammenhänge der Stereometrie erhellt, und neben unvergleichlichen Landschaftsaufnahmen wird sicher der eine oder andere zu weiteren Versuchen auf diesem Gebiet angeregt.