

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 15 (2008)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Der verflixten Schärfentiefe bei Nahaufnahmen ein Schnippchen geschlagen?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979550>

### **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**

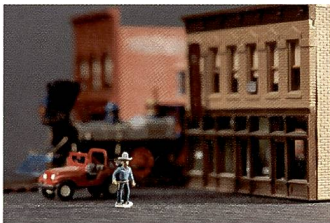
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

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

# helicon **Der verflixten Schärfentiefe bei Nah- aufnahmen ein Schnippchen geschlagen?**

Bisher galt der Grundsatz, dass eine Dehnung der Schärfentiefe nur mit Hilfe einer Fachkamera oder eines speziellen Objektivs (sogenannte Tilt/Shiftobjektive) möglich ist. Betrachtet man aber die Entwicklungen auf dem Gebiet der Software, so verwundert es nicht, dass auch in diesem Bereich Fortschritte erzielt werden. Besonders beliebt ist die Metho-



Das erste und sechste Bild einer Serie mit unterschiedlichen Schärfenebenen. Die Kombination aller sechs Bilder ergab die nebenstehende Aufnahme.

de der digitalen Schärfedeckung bei Freunden der Modelleisenbahn.

## Verblüffende Schärfentiefe

Seit geraumer Zeit erscheinen in einschlägigen Zeitschriften, wie etwa dem «Model Railroader» aus den USA, Bilder, die durch ihre Schärfentiefe verblüffen. Aufgrund einer Flut von Leserbriefen gaben einige Modellbahnfotografen ihr Geheimnis preis: «Helicon Focus» heisst das Wundermittel, das derzeit die Fangemeinde in Verückung versetzt. Der Trick dabei ist – ähnlich wie beim HDR-Verfahren – mehrere Aufnahmen zu einem Bild mit beinahe unendlicher Schärfentiefe zu kombinieren. Zu finden ist die Software auf der Internetseite des US-Unternehmens [www.heliconsoft.com](http://www.heliconsoft.com).

Die Firma stellt verschiedene Softwareprodukte her, u.a. auch Filter

Im Nahbereich nimmt die Schärfentiefe trotz geschlossener Blende rapide ab. Besonders bei Aufnahmen im Makrobereich kann das zum Problem werden. Die Schärfentiefe lässt sich nur mit Hilfe einer verstellbaren Fachkamera dehnen. Jetzt gibt es aber auch Softwarelösungen.



Fokussiert wurde von Hand. Im Internet finden sich unter den Begriffen «Focus Stacking» und «Extended Depth of Field» weitere Softwareapplikationen, offenbar arbeiten diverse Universitäten an diesem Thema. Foto: W.Rolli

für die digitale Fotografie. Helicon Focus ist in den Versionen «Lite», «Pro» und «Pro Multiprocessor» erhältlich. Alle drei Versionen kombinieren Bilder in den wichtigsten Dateiformaten (JPEG, TIFF,

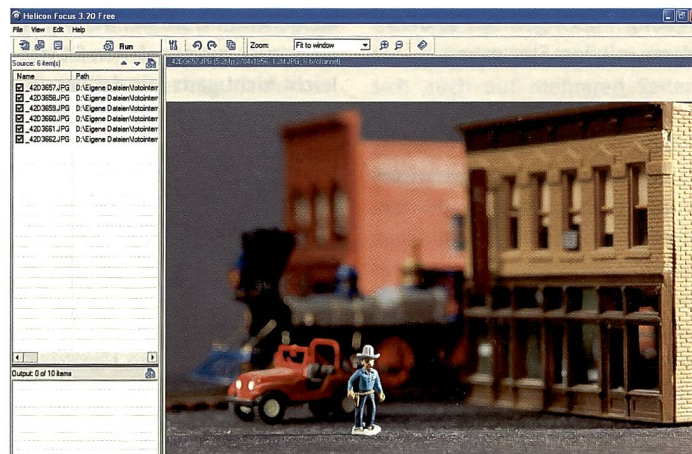
RAW), wobei die Anzahl der Ausgangsbilder unbeschränkt ist. Die Pro- und Premiumversionen arbeiten schneller, können Animationen generieren und sind mit Retuschewerkzeugen ausgestattet.

## Objektgrößen justiert

Helicon Focus ist zudem in der Lage, Objekte zur Deckung zu bringen, die aufgrund der jeweils in den verschiedenen Aufnahmen veränderten Schärfenebene unterschiedliche Größen aufweisen. Diese Funktion fällt vor allem bei der Makrofotografie ins Gewicht. Auf der Website sind faszinierende Beispiele von Ma-

kroaufnahmen zu sehen. Eine Trialversion ist gratis erhältlich, sie gilt für 30 Tage.

Allerdings wird während der Probezeit ein Schriftzug am unteren Bildrand eingeblendet. Die Lizenz für die Liteversion kostet 30 US-Dollar und gilt für ein Jahr. Für 115 Dollar gibt's eine zeitlich unbeschränkte Lizenz, komplett mit Gratis Updates. Die Premiumversion kostet 300 Dollar. Der Workflow von Helicon Software ist denkbar einfach. Zuerst werden mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Schärfenebenen angefertigt. Dabei muss die Kamera logischerweise auf einem Stativ montiert sein. Fokussiert wird manuell. Je mehr Aufnahmen zur Verfügung stehen, desto besser. Vor allem im Nahbereich,



bzw. Vordergrund sollten die Aufnahmen mit sehr kurzen Fokusabständen angefertigt werden. Weiter entfernte Objekte

sie sind als Liste am linken Bildschirmrand aufgelistet. Mit dem Befehl «run» wird der Prozess in Gang gesetzt (man sieht förm-



Selbst Blende 32 des 60mm Makroobjektivs reichte nicht aus, um die Schärfentiefe des obenstehenden Bildes zu erreichen. Zudem fiel die Verschlusszeit mit 30 Sekunden zu lange aus.

dürfen mit grösseren Abständen fotografiert werden. Nachdem die Aufnahmen gemacht sind, werden sie am besten in einem eigenen Ordner abgelegt.

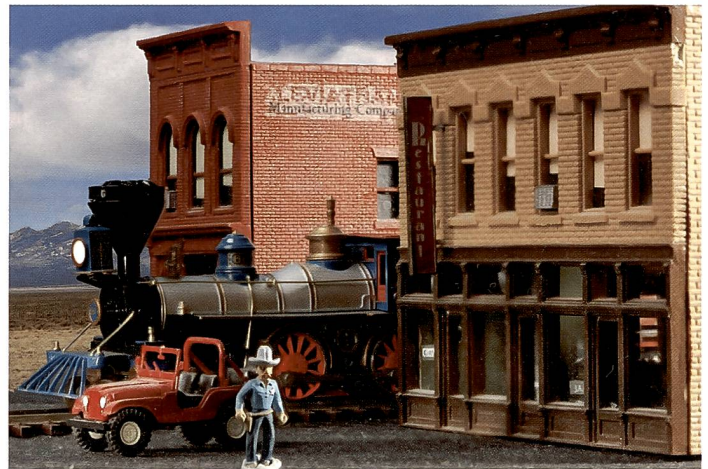
Nach dem Start von Helicon Focus werden die Bilder geladen,

lich, wie das Bild an Schärfentiefe gewinnt). Anschliessend wird die Dustmap, ein Staubfilter, angewendet und das Bild im gewünschten Format abgespeichert und noch abschliessend bearbeitet.

#### Alternativen

Die enorme Schärfentiefe, die mit der Helicon Focus Software erreicht wird, lässt sich – zumin-

nahmen stehe Studioblitzlicht zur Verfügung). Weitere Software, die eine Verbesserung der Schärfentiefe ermöglichen sind im



Das zusammengefügte Bild kann normal weiterverarbeitet werden, hier wurden die Bergkette und die Laterne hinzugefügt. Der Vordergrund müsste allerdings im Modell selbst verbessert werden.

dest bei Makroaufnahmen – nicht erzielen. Durch die Aufteilung in mehrere Aufnahmen fallen auch die Verschlusszeiten kürzer aus, was die Gefahr von Unschärfen infolge Vibrationen mindert (es sei denn, für die Auf-

Web zu finden, etwa bei der Polytechnischen Hochschule Lausanne (<http://bigwww.epfl.ch/demo/edf/#soft>), der Uni Würzburg, bei Saphicon ([www.saphicon.com](http://www.saphicon.com)), oder Combine Z5, meist allerdings nur in englisch.

## SMARTPRINT.CH

Das grösste Portal  
für Ihre Digital-Fotoprodukte

Jetzt in noch  
besserer Qualität

# KLICK

in die Welt der Digital-Fotoprodukte

[www.smartprint.ch](http://www.smartprint.ch)



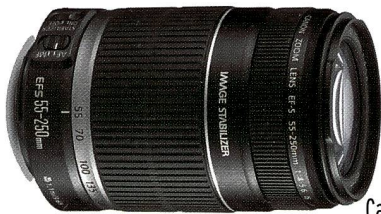
Best D-SLR entry-level:  
Sony Alpha 200



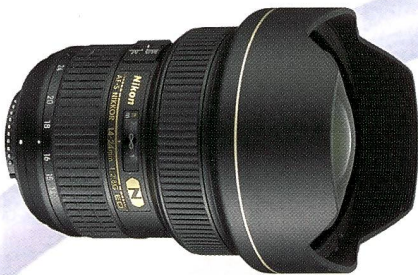
Best D-SLR Expert:  
Nikon D300



Best D-SLR Professional:  
Nikon D3



Best Entry-level Lens:  
Canon EF-S 55-250mm f/4-5.6 IS

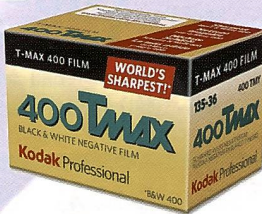


Best Professional Lens:  
Nikon AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED

Best Imaging Storage Media:  
SanDisk Extreme Ducati range



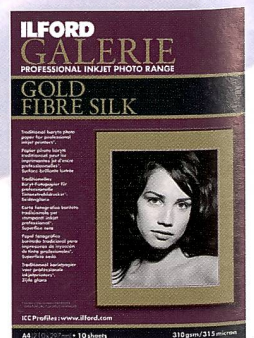
Best Film:  
Kodak Professional New T-MAX 400



Best Photo Frame:  
Sony DPF-V900/DPF-V700



Best Fine Art Inkjet Paper:  
Ilford Galerie Gold Fibre Silk



# Die TIPA Gewinner



Ihr Imaging Partner





Best D-SLR Advanced:  
Canon EOS 450D



Best Superzoom Digital Camera:  
Fuji S100 FS



Best Prestige Camera:  
Sigma DP1



Best Flatbed Photo Scanner:  
Canon CanoScan 8800F



Best Small Format Photo Printer:  
HP Photosmart A826 - Home Print Centre



Best Expert Photo Printer:  
Epson Stylus Photo R1900

Best Multifunction Photo Printer:  
Canon PIXMA MP970



Best Retail Finishing System:  
KODAK Adaptive Picture Exchange



2008 erhältlich bei  
**elberger**  
für Foto und Video

**Kodak**



**SanDisk®**

**SIGMA**

**SONY**