

Makrofotografie in der Praxis

Brennende Glühlampen

Text und Bild: **Herbert Wannhoff**

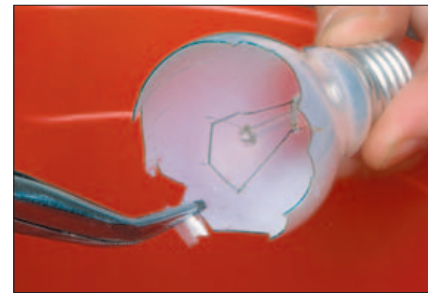
Glühbirnen, deren Fäden verbrennen, sind ein spannendes und nicht alltägliches Thema in der Makrofotografie. Der Rauch, der beim Verbrennen aufsteigt, wird fotografisch eingefroren und ergibt nach einigen Arbeitsschritten in Photoshop und Konsorten ein reizvolles Motiv.

Eine Glühlampe besteht aus einer Fassung, einem Glaskolben und einem Glühdraht, der von zwei bis drei dicken Drähten gehalten wird. Wenn der Strom eingeschaltet wird, fließt er über die Halterungsdrähte durch den Glühdraht. Dieser Draht wird dann extrem heiß und kann dabei Temperaturen bis 2500 Grad Celsius aufweisen. Da der Draht extrem dünn ist, beginnt er zu glühen. Dies ist das Leuchten, das wir sehen können und das den Raum erhellt. Der Glaskolben dient nicht nur zum Schutz des Drahtes – ohne ihn würde die Lampe nur wenige Sekunden brennen und dann verglühen, da er mit Luft in Kontakt kommt. Im Glaskolben verhindern Gase wie Stickstoff und Argon das Entzünden des Drahtes.



01 Lampe erhitzen

Legen Sie sich mehrere Glühlampen zu, um im Notfall Ersatz parat zu haben. Da der Glühdraht nur bei zerbrochenem Glaskolben verbrennt, muss in der Vorbereitungsphase des Projektes das Glas zerstört werden. Um Ihre Augen zu schützen, sollten Sie auf jeden Fall zuerst eine Schutzbrille aufsetzen. Erhitzen Sie den Glaskolben vorsichtig mit einem Gasbrenner oder einem Feuerzeug.



02 Lampe aufbrechen

Tauchen Sie den Kolben nun direkt in einen leicht mit Wasser gefüllten Eimer, um ihn abzuschrecken. Das Glas erhält so kleine Haarrisse. Öffnen Sie den Kolben mit einer kleinen Zange durch leichtes Klopfen. Vorsichtig können Sie weitere kleine Glasstücke herausbrechen, bis das Glas die gewünschte Form erhält und schöne Zacken zu sehen sind.

Vorsicht!

Beim Umgang mit Strom ist große Sorgfalt und Vorsicht geboten! Achten Sie daher unbedingt darauf, nicht in Kontakt mit Elementen zu gelangen, die Strom führen oder glühen. Setzen Sie in jedem Fall eine Sicherheitsbrille auf, und ziehen Sie nach Möglichkeit auch Handschuhe an, um vor Glassplittern beim Zerstören des Glases geschützt zu sein.



03 Lampe testen

Stellen Sie die Lampen-Fassung mittig auf einen Aufnahmetisch, und setzen Sie eine intakte, nicht die zerstörte Lampe ein. Schließen Sie den Regeltrafo oder einen Dimmer (im Idealfall mit separatem Stromschalter) an die Fassung an, und geben Sie so viel Strom auf die Glühbirne, dass der Faden leicht aufglüht. Schalten Sie den Strom wieder ab, und tauschen Sie die intakte gegen die aufgebrochene Lampe aus.



04 Set aufbauen

Um eine spannende Bildaussage zu erhalten, wählt man einen schwarzen Hintergrund, beispielsweise reflexionsfreien Molton oder schwarzen Karton. So kommen die Flamme, der Rauch, das Metall und das Glas zur Geltung.

Für das Set werden zwei Blitzköpfe mit je einer Softbox ausgestattet und rechts und links von der Fassung in einem Abstand von etwa 60 Zentimetern aufgebaut. Die Softboxen eignen sich wegen des gleichmäßigen Lichtes für diese Art von Aufnahmen. Die Unterkanten der leicht nach innen zur Fassung geneigten Softboxen sollten sich auf Höhe der Tischkante befinden.

Nun wird die Kamera auf ein Stativ montiert und vor dem Set aufgebaut. Für die Aufnahme arbeiten Sie im Hochformat. Der Bildausschnitt sollte so gewählt werden, dass die Glühlampe im unteren Drittel des Bildes mittig positioniert ist. Der Fokus liegt auf dem Glühfaden.

Utensilien

Für die Aufnahme einer verglühenden Lampe werden folgende Gegenstände benötigt:

- Kamera mit Makroobjektiv
- Glühlampe (100 Watt)
- Gasbrenner oder Feuerzeug
- Eimer mit Wasser
- Zange
- Schutzbrille
- Fassung
- Regeltrafo
- Tisch
- schwarzer Molton
- Blitzanlage mit Softboxen / zwei Blitzgeräte
- Blitzbelichtungsmesser
- Stativ
- Bildbearbeitung wie Photoshop für die Montage der Fassung

05 Belichtung messen

Ein Belichtungsmesser ist bei der Ermittlung der Belichtungseinstellung hilfreich. Nutzen Sie in diesem Fall eine Lichtmessung. Fotografiert wird mit einer Blitzsynchronzeit von 1/125 Sekunden. Die dazu passende Blende wird mit Hilfe des Blitzbelichtungsmessers direkt an der Lampe in Richtung der Kamera ermittelt. Dieser Messwert ist nur ein Anhaltspunkt, denn je nachdem, welchen Charakter das Bild erhalten soll, wird bei der Aufnahme mit einer halben oder eineinhalb Blenden unterbelichtet. Dadurch bekommt die Flammenentwicklung des aufglühenden Wolframfadens und der dabei entstehende Rauch auf dem Foto mehr Wirkung.

Stellen Sie nun die ermittelten Werte an der Kamera ein und schießen ein Probefoto. Auf dem Display überprüfen Sie die Belichtung dann visuell und mit Hilfe des Histogramms.

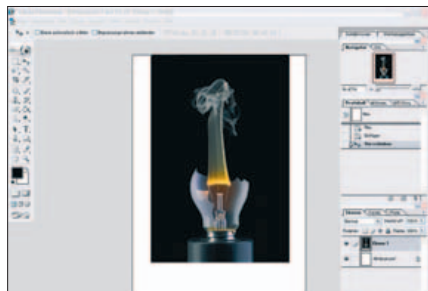


06 Foto schießen

Wenn alles richtig eingestellt ist, kann „das“ Foto geschossen werden. Schaut Sie durch den Sucher der Kamera, schalten Sie den Strom ein, und beobachten Sie das Aufglühen des Wolframfadens. Im richtigen Moment, dann wenn der Faden aufglüht und der Rauch aufsteigt, lösen Sie den Verschluss der Kamera aus. Hierzu haben Sie nur rund eine bis eineinhalb Sekunden Zeit! Achten Sie darauf, dass der Rauch nicht das Bild verlässt. Es kann sein, dass Sie für das optimale Foto mehrere Versuche, sprich mehrere Glühlampen, verschleißen. Wichtig ist, dass der Strom wieder ausgeschaltet wird, bevor Sie die abgerauchte Glühbirne vorsichtig, um sich nicht zu verletzen, aus der Fassung dreht.

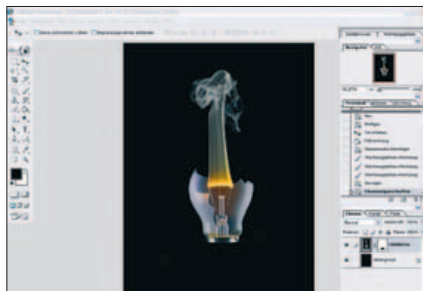
Im letzten Schritt fertigen Sie noch der selben Stelle mit dem gleichen Licht noch ein Foto von dem Sockel der Glühbirne an. Dieses Foto wird später für die Bildmontage benötigt.

Bildbearbeitung



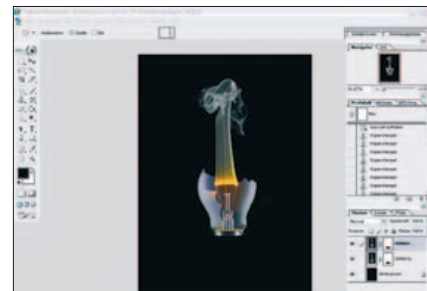
01 Bild platzieren

Öffnen Sie die Bildbearbeitung, in unserem Fall Photoshop. Erstellen Sie über *Datei* → *Neu* ein neues Bild, das etwas größer als die Bilddatei der Kamera ist. Öffnen Sie das Foto der Glühbirne, wählen es komplett aus (*Strg+A*), kopieren den ausgewählten Inhalt (*Strg+C*) und fügen es in das neue Bild ein (*Strg+V*). Platzieren Sie das eingefügte Bild mit dem Verschieben-Werkzeug am oberen Bildrand.



02 An Vordergrund anpassen

Nehmen Sie mit der Pipette das Schwarz aus dem Bild mit der Glühbirne auf, und füllen Sie die Hintergrundebene mit der aufgenommenen Farbe. Dann fügen Sie unter *Ebene* → *Ebenenmaske hinzufügen* → *nichts maskiert* eine Maske auf die Ebene *Glühbirne* hinzu. Aktivieren Sie das *Pinselwerkzeug*, und übermalen Sie mit schwarzer Vordergrundfarbe die störenden Bildteile der Fassung, um sie zu entfernen.



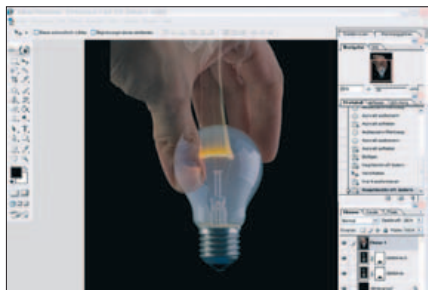
03 Reflexe entfernen

Legen Sie sich eine Kopie dieser bearbeiteten Ebene an, und beseitigen Sie störende Lichtreflexe auf dem Glas, die durch die Softboxen entstanden und auch unvermeidbar sind, mit dem *Ausbessern-Werkzeug* (*J*) und dem *Kopierstempel-Werkzeug* (*S*).



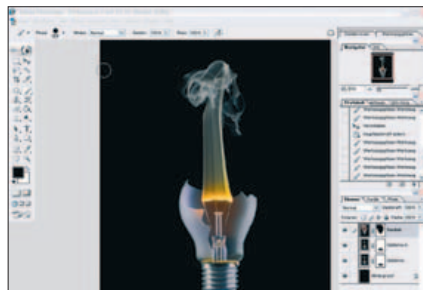
Herbert Wannhoff

Herbert Wannhoff wurde 1968 in Hilden geboren und lebt in Langenfeld bei Köln. Seit 1999 beschäftigt sich er sich intensiv mit der Fotografie und leitet heute selbst Foto-Workshops in den Bereichen Porträt, Akt und Kunst in den Artlight-Studios Leichlingen. Wannhoff arbeitet mit Equipment von Nikon. Mehr seiner Arbeiten finden Sie auf seiner Website unter www.hw-fotografie.npx.de. Die nächsten Foto-Workshops in den Bereichen Akt und Technik finden am 2. Juni sowie weitere auf Anfrage statt.



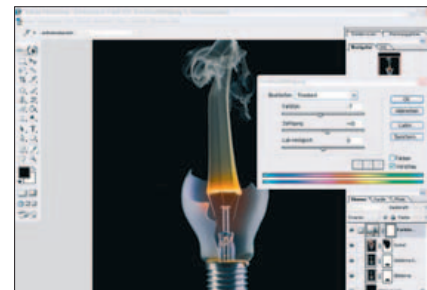
04 Fassung montieren

Öffnen Sie das Foto von dem Sockel, fügen es als Ebene in das bearbeitete Bild ein, setzen die Hauptdeckkraft der Ebene auf etwa 65% und richten beide Ebenen über das Menü *Bearbeiten* → *Frei Transformieren* aneinander aus. So lassen sich eventuelle Größenunterschiede und Verdrehungen sehr gut beseitigen.



05 Hand entfernen

Fügen Sie dieser Ebene wieder eine Ebenenmaske hinzu, und beseitigen Sie, erneut mit dem *Pinsel-Werkzeug*, bei gewählter schwarzer Vordergrundfarbe die Hand und andere Bildteile, die auf das Endergebnis störend wirken könnten. Mit weißer Vordergrundfarbe können Sie die übermalten Stellen wieder freilegen.



06 Bildwirkung verstärken

Das Foto ist im Prinzip schon fertig, doch über eine *Einstellebene* können Sie im Bereich *Farbton/Sättigung* die Bildwirkung noch einen Tick verstärken. In unserem Fall liegen die Werte bei -7 für den Farbton, +10 für die Sättigung und 0 für die Lab-Helligkeit.