

Fotografie von Moosen und Flechten ohne Kamera

Pedro Gerstberger

Für die Makro-Fotografie von Moosen und Flechten benötigt man üblicherweise eine teure Fotoausrüstung und viel Erfahrung damit. Heutzutage gibt es aber auch eine einfache und sehr preisgünstige Möglichkeit, derartige Objekte, mit einem hochauflösenden Flachbettscanner zu Hause abzulichten und zu sehr guten Ergebnissen zu gelangen. Benötigt wird ein Flachbettscanner mit einer realen (nicht interpolierten !) Auflösung von 2400 dpi oder mehr pro inch (Zoll). Solche Geräte sind heute (2010) neu oft schon für unter 100 € zu haben.

Neben dem Scanner braucht man noch eine Bildbearbeitungssoftware (z.B. Paint Shop Pro, Adobe Photoshop o.ä.), um ggf. die Schärfe oder den Kontrast zu erhöhen oder eine andere Farbbalance einzustellen.

Zum Scannen einer frischen, von Fremdpartikeln gereinigten Moosprobe legt man diese kopfüber auf die Scanner-Glasscheibe und bedeckt sie nicht mit dem Scanner-Deckel sondern mit der Hälfte einer kleinen, etwa 5 cm hohen Pappschachtel, die innen mit einem matten Farbspray geschwärzt wurde, um Reflektionen des Scannerlichts zu verhindern. Die Schachtel sollte nicht auf die Moosprobe drücken.

Wenn die Scanner-Glasscheibe kühl ist, kann sich aus der Moosprobe ein leichter Kondenswasserhauch auf ihr niederschlagen; das gescannte Bild erscheint dann etwas neblig. Dem kann mit einem warmen Föhn abgeholfen werden, mit dem man die Glasplatte vor dem Auflegen der Moosprobe leicht erwärmt. Vorsicht bei der Entfernung von Erdkrümeln, die auf die Glasplatte fallen: nur mit einem Baumwollbausch vorsichtig beseitigen, sonst können Kratzer entstehen (Quarzsand ist härter als das Glas !). Auch kleinste Staubpartikel auf der Glasplatte werden bei dieser Technik sichtbar.

Bei der hohen Auflösung ist es erforderlich, nur einen kleinen Ausschnitt der Moosprobe zu scannen, weil die Bilder sonst zu groß werden und das Scanner- oder Bildbearbeitungs-Programm diese Dateigröße nicht mehr verarbeiten kann. Ein möglichst großer Arbeitsspeicher sorgt für Abhilfe. Da die Schärfentiefe nur maximal 1 cm beträgt, eignen sich für die Scanfotografie vorzugsweise flache Moospolster und -decken.

Die gewonnenen Scan-Bilder sollten in ihrer Helligkeit, Kontrast, Gamma (Hell- bzw. Dunkelwert der Mitteltöne), ggf. Farbton und Schärfe noch nachgearbeitet bzw. optimiert werden. Die Schärfverbesserung erfolgt immer als letzter Bearbeitungsschritt !

Wenn die Bilder in ihrer Auflösung verkleinert werden müssen (down-sizing), um sie z.B. per email zu verschicken oder im Internet zu veröffentlichen, sollte man diesen

Schritt nur ein einziges Mal durchführen, weil durch jede Neuberechnung eines Bildes (Interpolation von Pixeln) immer neue Unschärfe entsteht. Die Scharfzeichnung (am Besten: unscharf Maskieren) immer am Schluß der Bildbearbeitung, also erst nach einer eventuellen Verkleinerung des Bildes. Vorsicht bei zu starker Einstellung der Schärfe, es entstehen unschöne Säume an allen harten Kanten und das Bild wird „griesig“.

Bei der Archivierung des Bildes sollte man eine unkomprimierte Fassung (nämlich das Original) im TIF-Format beibehalten (und später auf CD archivieren). Vorsicht bei der Speicherung ins JPG-Format: Eine hohe Komprimierung ergibt erfreulich kleine Dateigrößen führt aber meist zu schlimmen Artefakten, die nach der Speicherung nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Solche Umwandlungen also immer nur an Kopien des Originals durchführen.

Die Komprimierungsrate (unter Optionen beim Speichern) bleibt in manchen Bildbearbeitungsprogrammen solange bestehen bis man sie wieder verändert ! Also Achtung beim Speichern und ggf. die Komprimierung vorher wieder auf Null oder einen geringen Wert stellen, wenn Originale gespeichert werden sollen.