

Digitalfotografie – ein neues Hilfsmittel für den Vogelbeobachter

Für die Dokumentation interessanter Vogelbeobachtungen oder für die Darstellung der Schönheit der Vögel spielt das Foto eine wichtige Rolle. Trotz enorm verbesserter Optik ist es aber nicht ganz einfach, technisch einwandfreie und aussagekräftige Bilder zu erhalten. Außerdem ist eine leistungsfähige konventionelle Fotoausrüstung recht teuer. In jüngster Zeit ist die „Digiskopie“, die Fotografie mit Digitalkamera und Spektiv als komfortable und preiswerte Technik in Mode gekommen. Was leistet eine solche Kombination?



Lösung eines kleinen technischen Problems: Passende Adapter für die Verbindung zwischen Digitalkamera und Spektivokular.



Üblicherweise wird für die Vogelfotografie eine Kleinbild-Spiegelreflexkamera eingesetzt, häufig mit einem 400mm-Teleobjektiv. Kamera und Objektiv sind schnell zusammengebaut. Leider reicht die so erzielte Vergrößerung nur selten aus, alle Vögel gut zu fotografieren. Insbesondere Kleinvögel bleiben auf der Strecke, so dass brauchbare Fotos etwa von Grasmücken oder Piepern selbst bei erfahrenen Fotoamateuren Seltenheitswert haben. Strebt man nach stärkeren Teleobjektiven, steigen nicht nur die Kosten, sondern auch das Gewicht der Fotoausrüstung erheblich.

Das führt vor allem dazu, dass Vogelbeobachter und Vogelfotografen häufig getrennte Wege gehen, weil gute Vogelfotos mehr von ausgeklügelter Tarnung, raffinierter Technik und immer teureren Teleobjektiven abhängen und damit auch kaum mehr Zeit für das Beobachten bleibt. Vor allem in heimischen Fluren ist es oft nicht leicht, Vögel zu fotografieren, die bei uns doch meist eine viel größere Fluchtdistanz aufweisen als dort, wo sie großräumig vor Verfolgung geschützt und außerdem noch bunter und größer sind als etwa viele unserer Singvögel.

Fotografieren durchs Spektiv

Spektivhersteller produzieren im Angesicht dieser Misere Spektivadapter. So erhält man mit relativ geringem Aufwand wahre Supertele von teilweise über 1000 mm Brennweite – eventuell auftretende Vignettierungen, das sind Abdunkelungen zu den Bildecken hin, lassen sich oft durch den Einbau von Zwischenringen vermindern.

Die eigentliche Revolution kündigte sich jedoch an, als einige britische Vogelbeobachter eine kleine Videokamera an das Okular ihres Spektivs hielten und erstaunliche Ergebnisse bei geradezu wahnwitzigen Vergrößerungen erzielten. Leider ist die Auflösung auf etwa 800 000 Pixel beschränkt. Aber der erste Schritt zum „Digiscoping“, also der Digitalfotografie durch Spektiv (engl. scope) oder

auch Fernglas war getan. Die Entwicklung erschwinglicher Digitalkameras mit immer besserer Auflösung und zunehmendem Bedienungskomfort tat ein übriges.

Warum sind Digitalkameras für die Fotografie durchs Spektiv oder Fernglas so gut geeignet? Der Hauptgrund ist das kleine Objektiv. Durch den kleinen Durchmesser der Lichteinfalllinse kann die Kamera ohne Vignettierungen das Bild aus dem Spektivokular nutzen. Die leichte Kontrolle des entstandenen Bildes auf dem kleinen Bildschirm der Kamera ist ein weiterer wichtiger Punkt.

Technische Details geeigneter Digitalkameras

Eine für den Vogelbeobachter geeignete Digitalkamera sollte also einen möglichst kleinen Objektivdurchmesser haben. Einige neuere Modelle mit lichtstarken Telezoomobjektiven und dementsprechend großen Objektiven sind also ebenso wie klassisch konstruierte Spiegelreflexkameras mit Digitaltechnik für die Digiskopie ungeeignet.

Viele Digitalkameras sind mit einem Zoomobjektiv ausgestattet. Ein optischer Zoom ist hierbei auf jeden Fall einem digitalen Zoom vorzuziehen, meist hat man eine Kombination aus beidem. Der digitale Zoom stellt eine Art Ausschnittsvergrößerung dar und ist im allgemeinen mit erheblichen Qualitätseinbußen verbunden. In der Weitwinkelstellung des Zoomobjektivs kann es vorkommen, dass man in Verbindung mit dem Spektiv ein kreisrundes Bild oder zumindest Vignettierungen erhält. Da ist es dann gut, wenn man in das runde Bild optisch „hineinzoomen“ kann.

Selbstverständlich ist eine gute Auflösung der Kamera ein wichtiger Punkt. Die Auflösung eines Digitalfotos wird mit der Anzahl der Bildpunkte (Pixel) wiedergegeben. Zwei bis drei Megapixel (1 Megapixel = 1 000 000 Pixel) sind mittlerweile als Standard anzusehen, es darf selbstverständlich auch etwas mehr sein! Für den kleinen Hausgebrauch, wie



Silbermöwe an der Ostsee, September 2001. Das Bild entstand in Verbindung mit Spektiv Swarovski ST 80 HD; Zoomokular am Spektiv: circa 40fache Vergrößerung, Kamera: maximaler optischer Zoom (entspricht circa 98 mm-Kleinbild-Objektiv).



Übersichtsaufnahme (entspricht circa 50 mm-Kleinbild-Objektiv) zum Bild oben – die fotografierte Möwe sitzt auf dem 6. Pfeiler von hinten (Kreis).

etwa Bilder für E-mail oder Internet, ist aber auch eine geringere Auflösung ausreichend.

Ein kleines Problem bietet auch die Energieversorgung: Wegen des Bildschirms, des elektrisch betriebenen Zooms und der automatischen Fokussierung sind Digitalkameras Stromfresser. Ist die Kamera mit Bat-

terien ausgestattet, wird man ziemlich schnell arm und wird (fast) jeden Preis für einen Akku mit Ladegerät zahlen. Gut also wenn ein wieder aufladbarer Akku bereits zur Grundausstattung gehört.

Häufig wird die Möglichkeit einer manuellen Fokussierung als notwendig angesehen, die Praxis zeigt je-



Auch Makroaufnahmen lassen sich anfertigen, zum Beispiel von Insekten: Admiral durch das Spektiv fotografiert.

20.8.2001, Müritz.

Steinwälzer im Jugendkleid, 16.9.2001, Hohwachter Bucht (Ostsee), Spektiv auf 20fach, Kamera in maximaler Weitwinkelstellung (entspricht circa 35 mm-Kleinbildobjektiv). Der kreisrunde Spektivauschnitt bleibt erhalten.

doch, dass diese Option selten genutzt wird, da die automatische Fokussierung im allgemeinen sehr zuverlässig funktioniert.

Bei modernen Digitalkameras findet die Speicherung der Bilddaten auf leistungsfähigen Speicherkarten statt. Diese Speichermedien sind auswechselbar und können mit Hilfe geeigneter Lesegeräte oder auch einfach durch Anschluss der Kamera an den Computer (zum Beispiel über ein USB-Kabel) wie ein Laufwerk behan-

delt werden. Die Speicherung auf 3,5 Zoll-Disketten, wie sie einige ältere Modelle vorsehen, ist wegen des geringen Speichervolumens der Disketten nicht mehr zeitgemäß.

Das in Verbindung mit der Kamera verwendete Spektiv oder Fernglas sollte natürlich ebenfalls so hochwertig wie möglich sein. Besteht die Wahl sollte man eher eine niedrigere Vergrößerung verwenden, günstig ist eine besonders große Lichteinfalllinse. Weiterhin ist wichtig, die Optik

sehr ruhig zu halten; ohne Stativ geht leider meist gar nichts.

Kombination von Kamera und Spektiv

Die Anwendung der Digitalkamera ist im Prinzip denkbar einfach. Man schaut nicht mehr selber durchs Fernglas oder durchs Spektiv, sondern hält anstelle des Kopfes die Kamera hin. Sicherzustellen ist hierbei ein möglichst kurzer Abstand zwischen Kameraobjektiv und Okular sowie eine zentrierte Ausrichtung beider Komponenten. Der möglichst kurze Abstand stellt im allgemeinen kein Problem dar. Für die zentrierte Ausrichtung des Objektivs mit dem Okular kann man meist irgend einen Ring verwenden. Für meine Spektiv/Digitalkamera-Kombination ist zum Beispiel der Pappiring einer Rolle Textilklebeband besonders gut geeignet. Das führt unter halbwegs guten Bedingungen durchaus zu akzeptablen Ergebnissen. Trotzdem: Das größte Problem ist, die Kamera ruhig zu halten. Durch Auflegen oder Abstützen ist oft schon viel geholfen, aber eine fixe Verbindung zwischen Digitalkamera und Okular ist die beste Lösung. Für eine solche Verbindung gibt es zahlreiche Lösungsansätze. Von selbstgebaute Schienen, die die Kamera vor dem Spektivokular positio-

Zwergstrandlufer, 16.9.2001, Hohwachter Bucht (Ostsee), Zoomokular am Spektiv: circa 20fach, Kamera: maximaler optischer Zoom.



nieren über aufwändige Klammer-systeme bis zu speziellen Adaptern einiger Anbieter findet man alles im Internet. Günstig ist dann ein (Filter-) Gewinde am Objektiv oder auch an der Kamera, denn das kann man dazu nutzen, einen Adapter zur Verbindung zwischen Kameraobjektiv und Spektivokular zuverlässig anzuschließen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine feinmechanische Werkstatt mit der Sonderanfertigung eines speziell auf die verwendete Kamera/Spektiv-Kombination zugeschnittenen Adapters zu betrauen. Die Erfahrung zeigt, dass diese Lösung häufig noch günstiger als die kommerzieller Anbieter ist, denn noch werden entsprechende Adapter auch von Digiskopie-Spezialisten in zu geringer Auflage hergestellt, um wirklich billig zu sein. Auch die Handhabung individuell und handwerklich produzierter Adapterlösungen kann etwa durch die Verwendung nur einer Flügelschraube vereinfacht werden.

Wie immer auch Kamera und Spektiv oder Fernglas miteinander kombiniert werden, vor dem Auslösen muss noch der eingebaute Blitz deaktiviert werden. Außerdem sollte man eine „vorläufige“ Fokussierung durch das Spek-

Einige technische Details

Alle hier abgedruckten Digitalaufnahmen wurde mit einer Nikon Coolpix 880 in Verbindung mit einem Spektiv Swarovski ST 80 HD aufgenommen. Zur Verbindung von Kamera und Spektiv wurde ein von der Feinmechanikwerkstatt Adolf Zwickert in Kiel in Absprache mit dem Autor hergestellter Adapter verwendet. Dieser wird an das Gewinde im Body der Nikon Coolpix 880 geschraubt und über eine exakt eingepasste Schelle mit dem Spektivokular verbunden. Hierfür muss, wie auch bei „handelsüblichen“ Adaptern, die Gummimuschel des Spektivokulars entfernt werden.

tiv vornehmen, die endgültige Fokussierung macht die Kamera dann automatisch. Arbeitet man mit sehr starken Vergrößerungen – bei Spektiv/Digitalkamera-Kombinationen erreicht man leicht Brennweiten von mehreren 1000 mm – ist ein Zeitauslöser oder noch besser ein Fernauslöser sinnvoll, um zu verhindern, dass das Bild durch den Auslösevorgang verwackelt.

Konventionelle oder digitale Fototechnik?

Bei derart vielen Vorteilen fragt man sich natürlich, warum es überhaupt noch konventionelle Fototechnik gibt. Ein Grund ist sicher, dass Flugaufnahmen oder Fotos sich schnell bewegender Tiere mit der beschriebenen Technik kaum möglich sind. Das liegt nicht nur am meist komplizierten Konstruktionsaufbau, sondern auch an der für Digitalkameras typischen Auslöseverzögerung. Eine derartige Verzögerung von etwa 0,1 Sekunden reicht einem Vogel bei weitem, seinen Kopf noch einmal wegzudrehen. Ein weiterer Grund ist sicherlich die ausgezeichnete Qualität hochwertiger Kleinbild-Dias, an die sich die Digitaltechnik erst langsam annähert.

Aber auch der umgekehrte Weg wird beschritten, eine Belichtung der Digitalbilder auf Diafilm wird bereits auf dem Markt angeboten: Einem Diaabend mit den Ergebnissen der Digitalfotografie steht also nichts mehr im Weg.

 Stefan Tewinkel

Sichelstrandläufer im Jugendkleid, 16.9.2001, Hohwachter Bucht (Ostsee). Zoomokular am Spektiv: circa 20fach, Kamera: maximaler optischer Zoom. alle Fotos: S. Tewinkel



Informationen zur Digitaltechnik

Literatur:

Birding World, Vol. 13, Nr. 4. April 2000, S. 156 -159.

Internet:

Fertige Adapter für die Kombination von Digitalkamera und Spektiv:
www.ckcpower.com
www.eagleeyeuk.com

Feinmechanikwerkstatt Zwickert:
www.zwickert.com

Allgemeine Informationen über Digitalkameras: www.digitalkamera.de

Deutschsprachige Webseiten mit Informationen zu Digitalfotografie mit Spektiv:

www.vogelstimmen-wehr.de
www.bavarianbirds.de
www.birdnet.de

Bei Problemen mit der Speicherkarte:
www.winhex.com
www.pcinspector.de