

Ohne Licht geht nichts

VON REINHOLD KLIESCH

Normalerweise machen wir unsere Vogelbeobachtungen tagsüber, wenn das Licht ausreichend ist, um alle bestimmungsrelevanten Details eines Vogels erkennen zu können. Schließlich haben wir alle bereits in der Schule gelernt, dass unsere Augen nur durch Licht sehen können. In der Dunkelheit fühlen wir uns unsicher und müssen uns weitgehend auf unseren Gehörsinn verlassen.

Ornithologen sind jedoch gelegentlich darauf angewiesen, unter schlechten Lichtverhältnissen morgens, abends oder gar in der Nacht diejenigen Arten zu beobachten, welche im Laufe der Evolution ihre Aktivitätsphasen in diese Tagesperiode verlegt haben. Das betrifft die meisten Eulenarten, aber beispielsweise auch Ziegenmelker oder Waldschnepfen. Einige tagaktive Vogelarten bevorzugen zur Balz die frühe Morgendämmerung, wie etwa das Auerhuhn oder

das Birkhuhn, wo die Lichtverhältnisse für das menschliche Auge keinesfalls vorteilhaft sind. Darüber hinaus müssen wir beim Beobachten in Wäldern bei bedecktem Himmel oft mit wenig Licht auskommen, und auch in dieser Situation sind wir gezwungen, unser wichtigstes Handwerkszeug, das Fernglas, solchen Bedingungen gerecht auszuwählen.

Die wichtigsten grundsätzlichen Faktoren bei der Wahl eines Fernglases sind Licht und Gewicht. Unter der Überschrift Licht im weitesten Sinne führen wir auch die aus mehreren Faktoren resultierende hervorragende Bildgüte an, durch welche sich die hier untersuchten High-End-Ferngläser grundsätzlich von einem Heer an billigen Konkurrenten absetzen. Wir haben bereits erläutert, weshalb wir Licht nur durch Licht ersetzen können. Ohne Licht geht nichts, und unser Fernglas hat deshalb die vordringliche Aufgabe, möglichst viel davon unverfälscht in unser Auge zu leiten.

Deshalb brauchen wir, wie wir es auch aus der Fotografie kennen, zunächst einmal eine große Objektivöffnung, und diese ist immer mit einem starken Zuwachs an Gewicht verbunden, welches vom Beobachter mitgeschleppt werden muss.

Entscheidend für die Wahl des Objektivdurchmessers und damit des Gewichtshauptfaktors ist die Größe der Eintrittspupille des menschlichen Auges. Der maximale Durchmesser der Pupillenöffnung des menschlichen Auges kann im jungen Alter mehr als 8 Millimeter betragen, fällt im Laufe des Lebens jedoch ab und liegt bei 50-jährigen Menschen im Durchschnitt zwischen 5 und 6 Millimeter. Dementsprechend sollte sich der Austrittspupillendurchmesser

Das Swarovski Swarovision 10×50 (links) und das Zeiss Victory FL T* 10×56: Im Design ist das Swarovski Standard, obwohl auch das Victory durchaus gut in der Hand liegt.



Ein Auerhahn im Morgengrauen: Hier wird klar, wie wichtig die Ausnutzung des vorhandenen Lichtes ist.

rungstauglichkeit getestet. Wir verglichen das Swarovision 8,5×42 und das Victory HT 8×42 sowie das Swarovision 10×50 und das Victory 10×56 FL T*. Besonders wichtig war uns ein Vergleich der Lichtdurchlässigkeit und des Gewichts dieser Spitzengläser.

Abgesehen von subjektiver Betrachtung wurde die Transmission der Gläser unter standardisierten Bedingungen mit derselben Messapparatur bei einer Wellenlänge von 555 Nanometer gemessen und das gemessene Gewicht mit den Herstellerangaben verglichen.

Ferngläser sind für die Naturbeobachtung nur dann geeignet, wenn ihr Nahbereich bei maximal 3 Metern liegt. Wer häufig Kleinvögel oder gar Insekten beobachten möchte, sollte sogar einen Nahbereich von unterhalb 2 Metern auswählen.

Ein großes Sehfeld ist bei optischen Geräten immer von Vorteil, es muss allerdings nicht unbedingt bis zum äußersten Rand scharf sein. Die Anatomie und Physiologie des Menschen ist nicht dafür ausgelegt, sich auf Objekte direkt am Sehfeldrand eines Weitwinkelsehfeldes unter Anstrengung zu konzentrieren. Wer das öfter praktiziert, wird bald ermüden. Dies gilt besonders für die Freihandbeobachtung. Angesagt ist vielmehr „entspanntes Beobachten“ und „Sehgenuss“. Und davon bieten die vier hier betrachteten Ferngläser das Maximale. Lediglich die Schwerpunkte sind etwas unterschiedlich ausgelegt.

Herstellerangaben. Vor Kurzem hat Zeiss sein neues Flaggschiff Victory HT 42 vorgestellt, wobei HT für eine Hohe Transmission steht und mit dem wohl aus rechtlichen Gründen etwas lang gewordenen Prädikat „von bis zu

des Fernglases in diesen Bereichen bewegen. Er errechnet sich wie folgt: Objektivdurchmesser in Millimetern geteilt durch den Vergrößerungsfaktor des Fernglases. Somit hat ein Fernglas mit den Daten 10×50 also eine Austrittspupille von 5 Millimeter Durchmesser.

Ich empfehle, für schlechte Sichtverhältnisse ein Fernglas mit einem Austrittspupillendurchmesser zwischen 5 und 6 Millimeter zu wählen. Auf dieser Grundlage sollte dann das noch tragbare Gewicht und damit der Objektivdurchmesser ausgewählt werden. Dieser muss in einem Bereich von mindestens 42 über 50 bis hin zu 56 Millimeter ausgewählt werden. Wer sich auf die Beobachtung nachaktiver Eulen spezialisiert hat und

radikalen Scheinwerfereinsatz ablehnt, kommt an einem 56er-Glas und dem damit verbundenen Gewicht ohnehin nicht vorbei. Wegen des oben beschriebenen Zusammenhangs sollte dann jedoch ein 10×56 anstelle eines 8×56 gewählt werden. Mit zunehmendem Alter lässt sich nämlich dessen Austrittspupille von 7 Millimeter Durchmesser nicht mehr nutzen, wohl aber die zehnfache Vergrößerung, welche im hohen Alter aufgrund nachlassender motorischer Fähigkeiten jedoch zu Verwacklungsunschärfen führen kann, das Glas sollte durch eine Auflage stabilisiert werden.

Wir haben deshalb Ferngläser mit einer Austrittspupille zwischen 5 und 6 Millimeter der führenden Marken Zeiss und Swarovski auf ihre Dämme-

TECHNISCHE DATEN LAUT HERSTELLER

Marke	Swarovski	Zeiss	Swarovski	Zeiss
Modell	Swarovision 8,5×42	Victory HT 8×42	Swarovision 10×50	Victory FL T* 10 ×56
Nahbereich	1,5 m	1,9 m	3 m	3 m
Objektivdurchmesser	42 mm	42 mm	50 mm	56 mm
Vergrößerung	8,5	8	10	10
Austrittspupillen-Durchmesser	5 mm	5,3 mm	5 mm	5,6 mm
Transmission	K. A.	Bis zu über 95 %	K. A.	K. A.
Sehfeld (1000 m)	133 m	136 m	115 m	110 m
Gewicht	835 g	785 g	998 g	1250 g
Dämmerungszahl	18,9	18,3	22,4	23,7

über 95 Prozent“ derzeit beworben wird. 95 Prozent Transmission sind für ein viel Licht schluckende Korrekturlinsen enthaltendes High-End-Fernglas mit Dachkantprismen eine echte Ansage an die Mitbewerber. Manche Billiganbieter, die einfachere Ferngläser mit wenigen Linsen in ihrem optischen System bauen, haben hier weniger Probleme.

Beim Vergleich der Herstellerangaben fällt auf, dass das Zeiss Victory HT 42 mit einer Gewichtsangabe von unter 800 Gramm geradezu hervorsteicht. Für ein 42er-Fernglas mit Spitzenoptik und damit hohem Glasgehalt wäre das ein hervorragender Wert und ein einzigartiger Vorteil.

Selbstverständlich wollten wir wissen, ob man den Werbeaussagen von Zeiss wirklich trauen kann, und haben einige der neuen HT's getestet. Unsere aktuellen Messungen haben ergeben, dass als tatsächliche Transmission 94 Prozent erwartet werden können und bei einzelnen Geräten auch wenig über 95 Prozent erreicht werden. Das sind rund 5 Prozent mehr

In puncto Ergonomie und Gewicht schenken sich das Swarovision 8,5×42 und das Zeiss HT 8×42 gegenseitig nichts. Im Design trifft, zugespitzt formuliert, österreichischer Charme auf deutsche Kühle.

als bei den von uns untersuchten Swarovision 8,5×42. Dieser Unterschied ist in der Praxis wahrnehmbar. Allgemein kann man davon ausgehen, dass ein Transmissionsunterschied von mindestens 2,5 Prozent von vielen Beobachtern wahrgenommen werden kann. Kleinere Unterschiede sind allerdings weitgehend unerheblich.

Während Zeiss mit einer lobenswerten hohen Transmission einen neuen Maßstab gesetzt hat, wurde bei der gleichzeitig beworbenen Gewichtsangabe von angeblich 785 Gramm kräftig gepatzt. Unglaubliche 50 Gramm mehr als angegeben brachten die Geräte auf die Waage, womit sie sich als kein bisschen leichter als die Konkurrenzgläser von Swarovski (Swarovision 8,5×42) erwiesen haben.

Bestätigen können wir hingegen die Vorteile des Zeiss HT Komfortfokus mit großem, bequem erreichbaren Fokussierrad, der vorrangig für Personen mit großen Händen oder generell für Handschuhträger im Winter einen nachvollziehbaren Fortschritt anbietet. Für kleine Hände und Damen scheint jedoch die Ergonomie des Swarovision 8,5×42 besser geeignet. Immerhin hat der österreichische Nobelhersteller Swarovski das Gewicht seines auch noch recht jungen Modells Swarovision 8,5×42 wesentlich

realistischer angegeben. Dieses hervorragende Fernglas mit Magnesiumgehäuse besticht durch eine sehr hohe Randschärfe.

Gewöhnungsbedürftig und in Einzelfällen gar unakzeptabel kann der dem Swarovision 8,5×42 immer wieder nachgesagte sogenannte Globuseffekt sein, welcher beim Schwenken des Glases am Auge auftritt: Durch die geringe Verzeichnung des Bildes soll es bei manchen Menschen zu Schwindelerscheinungen beim nachhaltigen Schwenken kommen. Ein Effekt, den ich persönlich jedoch nie nachempfinden konnte und auf den jeder Interessent in jedem Fall selbst einmal achten sollte.

Das Swarovision 10×50 ist eines der besten Ferngläser, die ich kenne. Die überragende Bildgüte in Verbindung mit der großen Austrittspupille von 5 Millimeter bieten alle Voraussetzungen für ein entspanntes Langzeitbeobachten. In der Praxistauglichkeit gibt es jedoch Einschränkungen, da das Glas zwar knapp, aber doch in die Gewichtsklasse über 1 Kilogramm fällt. Die Nahfokussierung von 2,8 Meter ist für Kleinvogelbeobachtungen gelegentlich etwas zu groß. Für Greifvogelbeobachtungen oder tagelange Zugvogelbeobachtungen wie etwa am Bosphorus oder in Gibraltar ist dieses Glas wie geschaffen. Es bietet



IM LABOR GEMESSENE WERTE DER GETESTETEN MODELLE

Marke	Swarovski	Zeiss	Swarovski	Zeiss
Modell	Swarovision 8,5×42	Victory HT 8×42	Swarovision 10×50	Victory FL T* 10×56
Objektivdurchmesser	42 mm	42 mm	50 mm	56 mm
Vergrößerung	8,4	8	10	10
Austrittspupillen-Durchmesser	5 mm	5,3 mm	5 mm	5,6 mm
Transmission	88 - 90 %	94 - 95 %	88 - 90 %	94 - 95 %
Sehfeld (1000 m)	132 m	134 m	115 m	108 m
Gewicht	835 g	835 g	1010 g	1262 g
Listenpreis	2260 €	1995 €	2460 €	2145 €


Sehkomfort vom Feinsten und punktet zusätzlich durch sein weltmeisterlich elegantes und hochwertiges Design.

Wesentlich klobiger erscheint dagegen das Zeiss Victory 10×56 FL T*. Dieses Glas wurde in ein Kunststoffgehäuse verfrachtet, um das Gewicht der hochwertigen Optik noch halbwegs tragbar zu machen. Das gegenüber dem Swarovision 10×50 um 25 Prozent schwerere Fernglas bringt jedoch auch genau um denselben Betrag (25 Prozent) mehr Licht ans Auge. Darüber hinaus ist noch ein Zugewinn in der Gesamttransmission von 5 Prozent zu verbuchen. Während die älteren Modelle noch bei etwa 93 Prozent gemessen wurden, kratzen die neuen, seit etwa einem Jahr am Markt erhältlichen Modelle tatsächlich an der 95-Prozent-Transmissionsgrenze – und reichen gelegentlich sogar darüber hinweg. In der Summe befördern all diese Fakten das Victory 56 zum derzeit besten Dämmerungsfernglas. Da dies mit einem deutlich über der Kilo-Marke liegenden Gewicht erkaufte wird, muss man in der Mobilität erhebliche Abstriche machen, und für lange Wanderungen ist es daher schlichtweg nicht geeignet.

Fazit. Bei schlechten Lichtverhältnissen macht sich Zeiss seine Kompetenz mit höherer Lichtdurchlässigkeit der Gesamtsysteme zum Vorteil. Swarovski ist etwas besser in der Randschärfe, was aber nur bei Beobachtungen vom Stativ aus von Bedeutung ist. Wer tatsächlich viel im Wald und in der Dämmerung beobachtet (Raufußhühner, Eulen) ist mit den Zeiss-Victory-Gläsern besser beraten. Das 8×42 HT sollte bei ausgedehnten mobilen Einsätzen, das 10×56 FL T* bei geringer Mobilität und stationärem Einsatz verwendet werden. Aufgrund des geringeren Nahbereichs und des ergonomischen Durchgriffs erscheint das Swarovision 42 für die Tagesbeobachtung und kleinere Frauenhände die bessere Wahl zu sein. Hier käme dann anstelle der 8,5-fachen Vergrößerung durchaus eine 10-fache in Frage. Das erscheint auch als gute Alternative zum Swarovision 10×50, welches hinsichtlich seiner Dämmerungstauglichkeit vom Victory FL 56 klar geschlagen wird.

Für die Naturbeobachtung zeigt sich das Swarovision 10×50 etwas mit Kompromissen belastet. Die Nahfokussierdistanz von 2,8 Meter ist einfach zu groß, um das Glas für

die Beobachtung von Kleinvögeln in Busch- und Schilfbiotopen zu qualifizieren. Da das Sehfeld dieses Glases nicht viel größer ist als das des Swarovision 10×42 oder des Zeiss Victory HT 10×42, ist man mit diesen 42er-Modellen aufgrund der Gewichtsersparnis von rund 170 Gramm am Tage (Austrittspupille 4,2 Millimeter) besser beraten. Wer tatsächlich in der Dämmerung beobachten möchte, sollte gleich zum wirklich überlegenen Victory FL T* greifen. Der einzige Nachteil dieses Glases ist sein hohes Gewicht.

Persönlich verwende ich derzeit tagsüber ein real 840 Gramm wiegendes 10×42 Swarovision und bei schlechteren Lichtverhältnissen das 10×56 Victory FL T*, welches ich bei langer Wegstrecke dann aber auch in den Rucksack verfrachte. Schließlich sollte man sich bewusst machen, dass das 56er-Victory im Vergleich mit meinem 10×42er Swarovision trotz 50 Prozent mehr Gewicht immerhin 78 Prozent mehr Licht an das Auge holt – und das zusätzlich mit etwa 5 Prozent mehr Transmission. Es lohnt sich also in jedem Fall, sich vor dem Kauf Gedanken über den bevorzugten Einsatzbereich zu machen. 



Ferngläser, Digiscoping und Zubehör

NEU ist nur der Webshop. Wir beraten seit über 20 Jahren Ornithologen, Behörden und Institute zum Thema Fernoptik.



NATUR - BEOBACHTEN
Fernoptik & Zubehör



www.natur-beobachten.net

ein Shop von foto danner, hauptstrasse 10, 79798 Jestetten, 07745 7362, info@natur-beobachten.net