Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 6 (1999)
Heft: 16

Artikel: Von "komischen" Zahlen und einer unterschätzten Technik
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-979256

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

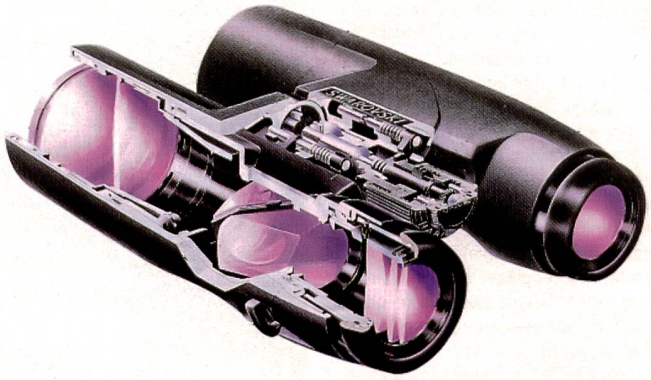
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ferngläser Von «komischen» Zahlen und einer unterschätzten Technik

Ferngläser sind nicht nur für den Fotofachhandel als Zusatzgeschäft interessant. Auch Berufsfotografen dienen sie als werttvolles Hilfsmittel bei der exakten Motivbeobachtung.

Die Neugierde ist eine immer wieder festzustellende Eigenschaft des Menschen. Da möchte man gerne wissen, wer auf den gegenüberliegenden Rängen im Fussballstadion sitzt, ob die Eichhörnchen auf dem Dach eines vierstöckigen Hauses wieder ihr Nest bezogen haben, wer den Krach auf der Strasse verursacht, oder wie der Storch seine Jungen füttert. Mit einem Fernglas ist es ganz einfach, das Geschehen nahe heranzuholen.

Fotografen haben vielfach eine besondere Beziehung zur Fernoptik. Es gibt dabei einen technischen und markenbezogenen Aspekt, da praktisch alle namhaften Kamera- und Optikhersteller auch Fernglasanbieter sind. Logisch, da die Geräte optisch verwandt und in der Regel nach vergleichbaren Fertigungs- und Qualitätsprinzipien gefertigt werden sowie über ähnliche Vertriebskanäle auf den Markt gebracht werden. Ein zweiter Aspekt ist der praktische: Viele Fotografen benutzen Ferngläser, um entfernte Objekte genau zu beobachten - viel genauer als dies durch den Sucher möglich ist - und können sich auf diese Weise viel exakter auf Motivdetails achten, die später in der Vergrösserung störend wirken könnten. Deshalb gehört ein gutes Fernglas schon fast zwangsläufig in die Fotoausrüstung versierter Sport-, Mode-, Reportage- und Landschaftsfotografen - kurz: aller Fotografen, die häufig mit Teleobjektiven arbeiten.



Fernglas ist optisch recht aufwendige Systeme, die der Fotooptik bezüglich Präzision und Fertigungstechnologie bei den teureren Modellen in keiner Weise nachstehen. Es sind optische Systeme aus acht bis zehn Linsen und mehr - und das Ganze mal zwei, weil es sich ja um Binokularsysteme handelt. Entgegen einem einfachen Fernglas und astronomischen Fernrohren, bei denen das Bild kopfstehend und seitenverkehrt ist, verfügen Ferngläser und Beobachtungsfernrohre über aufwendige Bildumkehrsysteme, die ein naturgetreues Bild ergeben. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Konstruktionen mit Dachkantprismen, die eine etwas schlankere, dafür längere Bauweise ergeben und Typen mit teureren Porroprismensystemen, mit denen eine kürzere Bauform möglich ist.

Was die Zahlen aussagen

Die Bezeichnung eines Fernglases sagt schon viel über deren Optik und indirekt über den sinnvollen Einsatz des Glases aus. Dabei werden zwei Kenngrössen angeben, beispielsweise 7 x 42. Die

erste, kleinere Zahl gibt den Vergrösserungsfaktor des Fernglases an. Dass die Faktoren Sieben- bis Zehnfach als Standard-Vergrösserungen gelten, kommt nicht von ungefähr. Es ist ein vernünftiger Kompromiss zwischen dem gewünschten Zugewinn an Detailwahrnehmung, kompakter Baugrösse und den Faktoren, die die Einsatzmöglichkeiten begrenzen. Hier sei die Beobachtung aus freier Hand genannt. Mit stärkerer

Minolta Pocket 8x25WP und 10x25 WP kompakt und wetterfest.

< Swarovski 10x50WB für höchste Ansprüche an Leistung und Design.

> Olympus 7x42 WP: wasserdicht und stossicher für Sport, Freizeit und Beruf

Leica Kompakt-Fernglas Trinovid 8x20 BC in Titanlook und attraktiver Geschenkbox.

Vergrösserung wird es aufgrund der Handunruhe zunehmend schwieriger, ein ruhiges Fernglasbild zu erhalten. Ferngläser mit zwölffacher Vergrösserung und mehr können nur dann sinnvoll genutzt werden, wenn sie aufgelegt oder auf einem geeigneten Stativ montiert werden.

Der zweite Wert der Typenbezeichnung gibt den Objektivdurchmesser des Fernglases (Eintrittspupille) in Millimeter an. Er steht über die Vergrösserung direkt mit dem Durchmesser der Austrittspupille in Beziehung. Günstigerweise ist diese Austrittspupille so gross wie die Augenpupille des Benutzers. Dadurch wird das vorhandene Licht bestmöglich genutzt. Dieser Wert ist, zusammen mit dem Faktor der Vergrösserung, für die Gesamtleistung eines Fernglases massgebend. Die Ansprüche an die Austrittspupille eines Fernglases hängen im wesentlichen davon ab, ob die Beobachtungen bei Tageslicht oder in der Dämmerung erfolgen sollen. Ferngläser für den Einsatz bei schlechten Lichtverhältnissen sollten Daten wie 7x50, 8x56 oder 9x63 aufweisen. Ist dem Objektivdurchmesser der Buchstabe B angefügt (z.B. 7 x 42B), so handelt es sich um ein Glas, das mit einem besonders weiten Okularabstand für Brillenträger ausgelegt ist.

Eine weitere wichtige Kenngrösse für ein Fernglas ist die Dämmerungszahl. Sie gilt als Vergleichsmass für die Sehleistung und Detailerkennbarkeit und errechnet sich bei allen Ferngläsern als die Wurzel aus dem Produkt von Vergrösserung und Objektivdurchmesser. Beispiel: Wurzel aus 10 x 42 = 20,5. Je höher die Dämmerungszahl ist, desto

Pentax DCF MC: Modische, praktische Klappkonstruktion.

Mit dem optischen Stabilisatorsystem des Canon Kompakt-Fernglas 10x30 IS steht das Bild auf Knopfdruck still. Bildstabilisierte Ferngläser werden besonders bei Ornithologen und Naturbeobachter gerne benutzt.

Das neue Steiner Firebird 12x40 fällt durch die Spezialvergütung auf, die schädliche UV-Strahlen absorbiert. Das Fernglas ist mit dem Steiner Easy-Focus-System ausgestattet.

besser lassen sich theoretisch noch Details bei ungünstigen Lichtverhältnissen erkennen. Diese erscheinen allerdings um so kontrastreicher, je besser die Optik eines Fernglases korrigiert ist und je höher der Lichtdurchlassgrad ist.
Vielfach wird das überschaubare Sehfeld in den technischen Daten von Ferngläsern angegeben. Es gibt den Bereich an, der in einem Betrachtungsabstand von 1000 Metern überblickt werden kann, z.B. 100 m. Auf diese Angabe sollte besonders dann geachtet werden, wenn man es schätzt, ein weites Gebiet überblicken zu können oder wenn in einem grösseren Motivraum bewegte Objekte betrachtet werden sollen. Das Sehfeld steht im umgekehrten Verhältnis zum Vergrösserungsfaktor: Je geringer die Vergrösserung, desto grösser fällt das Sehfeld aus.
Die Nahgrenzen von Ferngläsern sind recht unterschiedlich. Werte um 5 bis 10 m, bei hohen Vergrösserungen bis 20 m, sind üblich. Oft wird bei Ferngläsern übersehen, wie wichtig der Nahbereich sein kann. Wer sein Fernglas beispielsweise auf kleine Tiere, Singvögel oder Pflanzen richten will, der sollte ein Modell mit kurzer Nahgrenze wählen. Aufgrund der Parallaxe liegt der Nahbereich bei Binokularen minimal bei einem Meter. Für bestimmte Modelle sind auch optische Vorsätze lieferbar, welche die Nahgrenze deutlich reduzieren. Damit können beispielsweise auch Kleintiere in ihrem Lebensraum beobachtet werden, ohne in deren Fluchtdistanz zu gelangen.

Welche Ferngläser gibt es, und wozu?

Für das Heranholen von Details bei ganz normalem Tageslicht genügen die kleinen und zum Mitnehmen oftmals faltbaren Kompakt-Ferngläser. Wichtig ist deren Vergrösserung, die 7-, 8- oder auch 10fach sein kann, denn je stärker die Vergrösserung eines Fernglases ist, desto besser können selbst weit entfernte Details wahrgenommen werden. Ein 10x40-Glas bietet ein zehnfach grösseres Bild des anvisierten Objekts als mit blossem Auge erkennbar. Anders ausgedrückt sieht man einen 50 m entfernten Vogel wie aus 5 m Abstand. Dies ist jedoch die Idealvorstellung, denn auch die beste optische Abbildung ist mit Verlusten behaftet, dazu kommen Störfaktoren wie beispielsweise die Handunruhe. Je stärker die Vergrösserung, desto grösser die Gefahr, dass man als Folge der Handunruhe das Bild so sehr verzittert, dass auch mit der besten optischen Qualität keine Details mehr erkannt werden können. Kommt noch eine sportliche Leistung zum Fernglaseinsatz hinzu, zum Beispiel bei einer Bergwanderung, so wird der ungetrübte Fernglaseinsatz unter Umständen schwierig. Abhilfe schafft einerseits das Stativ, doch wird kaum jemand zu einem Kompaktglas noch ein klobiges Stativ auf den Berg hochschleppen. Es ist jedoch für umfassende Beobachtungsaufgaben unersetzlich, dort wo 20fach-Gläser oder lange Spektive zum Einsatz kommen.
Das zweite wirksame Hilfsmit-

Das neue Zeiss 8x30 B MC Diafun ist eine Dachkantprismakonstruktion mit einem leichten und robusten Gehäuse aus glasfaserverstärktem Spezialkunststoff. Es hat Spezialokulare, die auch Brillenträgern das volle Sehfeld von 100 m auf 1000 m Distanz bieten.

Das Soligor Night Vision 7 x 50 MC ist speziell für die Auflösung von Dunst und für die Beobachtung bei Nacht oder in der Dämmerung entwickelt worden. Ein vergrösserter Augenabstand erlaubt lange und ermüdungsfreie Beobachtungen.

Olympus belebt den Zoom-Markt mit den beiden Modellen 7-15x25 und 10-30x25 Zoom PC. Eine spezielle Gummibeschichtung gewährleistet, dass die sehr kompakten und leichten Modelle sicher in der Hand liegen.

8x30 B MC Diafun von Carl Zeiss: Näher am Geschehen.

Denn das neue Präzisionsfernglas von Carl Zeiss bietet Ihnen eine einmalige Kombination aus Qualität, Design und Preis. Für unvergleichliche Seherlebnisse sorgen die bestechende Brillanz, der maximale Kontrast und höchste Farbtreue. Mit 450 Gramm ist es zudem ein absolutes Leichtgewicht. Der Preis? Sie werden es kaum glauben.

Weitere Informationen erhalten Sie bei uns.

Carl Zeiss AG
Geschäftsbereich Ferngläser
Feldbachstrasse 81
8714 Feldbach
e-mail: zeiss@zeiss.ch
http://www.zeiss-fernglaeser.de

ZEISS
PRÄZISION FÜR IHRE AUGEN

tel gegen die Handunruhe ist der optische Stabilisator, wie er in einigen teureren Fernglasmodellen angeboten wird. Solche Ferngläser sind nur geringfügig grösser und schwerer, doch ist der Stabilisierungseffekt des Bildes geradezu sensationell. Ferngläser mit Bildstabilisierung verfügen über zwei Gyrosensoren (einen für horizontale und einen für die vertikale Bewegung), welche die Bewegung des Fernglases erkennen und über einen Mikrocomputer diese mit beweglichen optischen Elementen ausgleichen.

Brandneu: Die beiden Minolta Dachkantprismen-Ferngläser Activa 8x42D WP und 10x24D WP ergeben durch Phasenvergütung auf den reflektierenden Flächen und Mehrfachvergütung aller Linsenflächen ein sehr brillantes Bild.

Die beiden Modelle Nikon 8x32SE CF und 10x42SE CF eignen sich besonders zur Naturbeobachtung, für die Astronomie und als Begleiter auf Bergwanderungen.

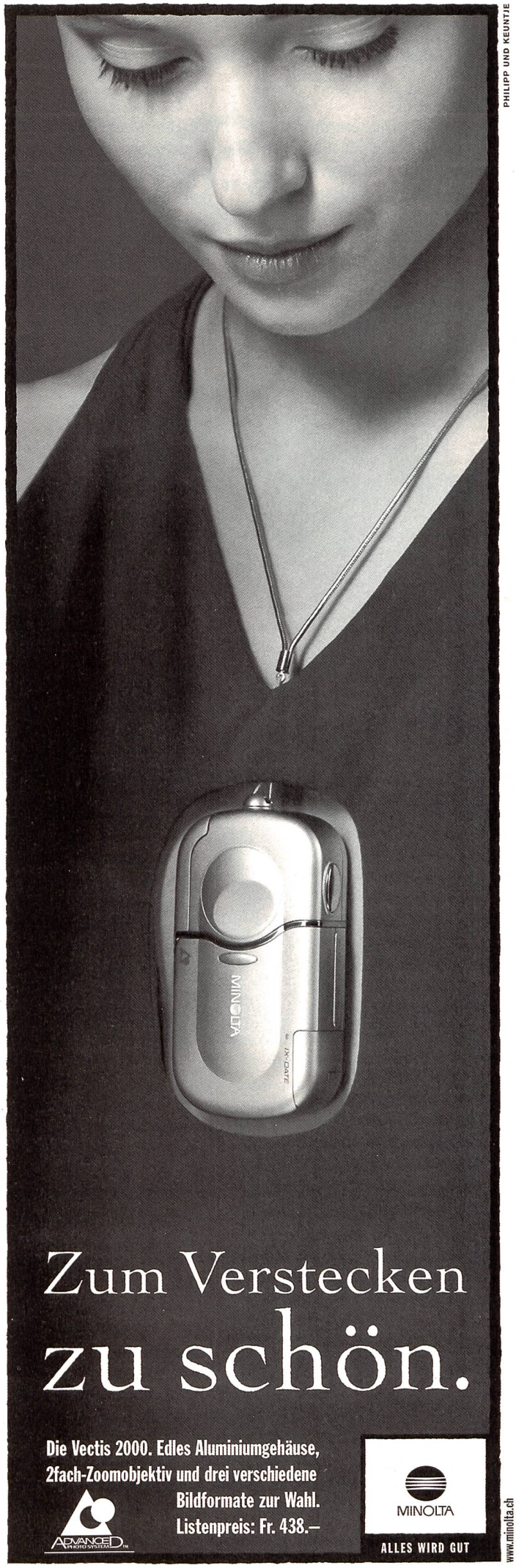
Das Fernglasangebot der vielen Marken ist uferlos, und bei der Fülle von Produkten wird es auch immer schwieriger, diese in logische Gruppen einzuteilen.

Die einfachste Art von Ferngläsern – man nennt sie oft **Theatergläser** – funktionieren nach dem Galilei-Prinzip kommen bei ihren geringen Vergrösserungen von drei- bis vierfach ohne Prismen aus. Für den Theater- und Konzertbesuch, wo relativ kurze Betrachtungsdistanzen herrschen, sind sie jedoch völlig ausreichend und nehmen zudem in der Handtasche relativ wenig Platz in Anspruch.

Als **Standard-Ferngläser** bezeichnet man Geräte, die einen sieben- bis zehnfachen Vergrösserungsbereich abdecken. Je nach Bauweise sind sie in verschiedensten Arten und Typen auf dem Markt, und letztlich entscheiden weitere Qualitätsmerkmale, wie Sehfeld, Dämmerungszahl und andere darüber, für welches Produkt sich ein Kunde für seine Ansprüche und seine finanziellen Möglichkeiten entscheidet. Zur Produktevielfalt gehören hier alle Arten von Faltgläsern, die sich als «Immer-dabei-Ferngläser» als ideal erweisen. Oft ist dieser praktische Aspekt wichtiger als extreme Vergrösserung und Sehfeldgrösse.

Besonders taschenkompakt sind auch die **Monokulare**, bei denen sich der Betrachter auf den Einsatz einäugiger Beobachtungen beschränken muss. Das ist für den gelegentlichen und kurzzeitigen Einsatz für die meisten Leute problemlos. Wer jedoch häufig in die Ferne schauen möchte, ist damit – trotz aller Kompaktheit – schlecht beraten; zumal es Leute gibt, denen das einäugige Sehen extreme Mühe bereitet. Viele Monogläser können auch im Nahbereich als sehr nützliche Dreifach- oder Sechsfachlupe eingesetzt werden.

Ebenfalls auf einäugige Beobachtungen auslegt sind die **Beobachtungsfernrohre** oder «Spektive». Das sind Spezial-



fernrohre mit extremen Vergrösserungen bis 60fach, die mit austauschbaren Okularen und damit veränderbaren Vergrösserungsfaktoren zum Beispiel von Ornithologen oder in der Grosswildbeobachtung benutzt werden – stativgebunden, versteht sich.

hat der Markt nie besonders interessiert darauf reagiert, und die Modelle sind wieder von der Theke geräumt worden.

Bei den Fernglasarten haben sich verschiedene Bezeichnungen eingebürgert, die direkt etwas über die optischen Qualitäten und Eigenschaften aussagen und eigentlich keine Klassifizierung sind. Da wäre zum Beispiel das **«Nachglas»** zu nennen, das mit einer hohen Dämmerungszahl auch unter kritischen Lichtbedingungen noch gut eingesetzt werden kann. Gläser mit Restlichtverstärker (sogenannte «Nachtsichtgeräte») sind für diesen Einsatzbereich natürlich die Krönung. Oder dann spricht man von **«Weitwinkelgläsern»**, die sich durch ein besonders grosses Sehfeld auszeichnen. Sie sind zum Beispiel beim Verfolgen von Sportaktivitäten oder im Gebirge sehr beliebt, auch wenn man den grossen Betrachtungswinkel meist mit mehr Gewicht und einem höheren Preis bezahlen muss. Brillenträger sollten man beim Kauf eines Fernglases darauf achten, dass sie mit den vorhandenen Okularen auch tatsächlich das gesamte Sehfeld überblicken können.

Zu einigen Modellen gibt es Spezialokulare, die diesbezüglich Vorteile bringen, andere Gläser sind von vornherein auf Brillentauglichkeit ausgelegt.

Eine weitere Besonderheit sind Ferngläser mit integrierter Infrarot-Entfernungsmessung und Digitalkompass. Für militärische Zwecke entwickelt und auch dort vor allem eingesetzt, vermitteln sie den Wert der exakten Distanz bis 1000 Meter sowie die exakte Richtungsbestimmung im Gelände. Dass solche Spezialprodukte nicht ganz billig sind, versteht sich von selbst.

einem gewissen Abstand, von der Objektivseite her, also falsch herum, in weniger gut justierten Ferngläsern Reflexe und helle Glasflächen erkennen. Beides führt dazu, dass sich ein flaues und wenig brillantes Bild ergibt. Was man bei der Auswahl eines Fernglases leider erst nach längerer Benutzung bemerkt, sind Unterschiede in den beiden optischen Systemen, sei es, dass die eigentliche Vergrösserung ausserhalb der Toleranz liegt oder dass die optische Justage zu wenig exakt ist, was möglicherweise zu Kopfschmerzen führen kann. Logisch, dass solche Fehler kaum bei Markengläsern, hingegen nicht selten bei Billigprodukten des öftern zu finden sind.

Die Okulareinstellung ist ein weiteres Detail, das an einem Fernglas beachtet werden muss. Dabei ist nicht nur wichtig, bis zu welcher Dioptrienzahl sich das Okular auf den Sehfehler des Auges abstimmen lässt, sondern auch das Detail, ob sich das Okular gegen versehentliches Verstellen sichern lässt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Vergütung der Optik. Die aussen liegenden Linsen von Ferngläsern schimmern

Die kompakte UCF-Serie von Pentax im Taschenformat. Es gibt vier verschiedene Modellreihen: Allzweckgläser, wasserfeste Konstruktionen, Zoom- und Taschenvarianten.

Neues Trinovid-Modell von Leica: 10x32 BA. Der Multifunktions-Mitteltrieb dient zur Scharfstellung und zum Einstellen uns Arretieren verschiedener Sehstärken. Das Vollmetallgehäuse mit PU-Ummantelung ist sehr ergonomisch und griffig.

Canons robuste Bijous: 5x17FC und 7x17FC. Aluminiumgehäuse mit Titanium-Finish im Miniformat 91 x 60 x 25 mm. Für Naturfreunde, Sportbegeisterte oder Opernfreunde. Die Linsen sind aus bleifreiem Glas.

Zoom-Ferngläser haben sich am Markt bisher nicht besonders durchgesetzt. Viele bieten neben dem Vorteil des verstellbaren Sehwinkels den Nachteil gewisser optischer Kompromisse, und beim direkten Vergleich zwischen einem Standard- und einem Zoomglas schneidet zweiteres in der Regel schlechter ab. Kommt hinzu, dass gerade bei extremen Zoombereichen mit 8-20- oder sogar 10-40facher Vergrösserung die Benutzung des gesamten Vergrösserungsbereichs aus freier Hand kaum möglich ist, und dass das bei den meisten Modellen notwenige Nachfokussieren als lästig empfunden wird.

Um das Nachfokussieren zu umgehen und den Benutzungskomfort zu verbessern hat es auch Autofokus-Ferngläser gegeben, die die Schärfe nach den Prinzip der Phasendetektion (wie bei einer Spiegelreflexkamera) automatisch nachstellen. Allerdings

Worauf Käufer achten könnten oder sollten

Schon beim Kauf eines Fernglases kann man feststellen, ob es sich um ein optisch hoch- oder eher minderwertiges handelt. Schaut man beispielsweise aus etwa 25 cm Abstand in das Okular, ist eine helle Kreisfläche erkennbar. Ist diese beispielsweise eher eckig, das heisst sie wird oben und unten sowie rechts und links von geraden Flächen abgeschattet, wird einiges von dem eintretenden Licht abgeschnitten und kann nicht in das Auge gelangen. Auch kann man, ebenfalls aus

oftmals in den schillernsten Farben. Diese aufgedampften Antireflexschichten müssen aber dem Sehvermögen des menschlichen Auges angepasst sein. Bunte Farben auf den Objektiven helfen hier allerdings wenig, sie schlucken nur Licht und verhindern den oben angesprochenen Test beim Einblick in das Objektiv.

Das 5x15DCF ist eines der Topmodelle von Nikon. Hoch reflektierende Silberbeschichtung, Mehrschichtenvergütung für hellere Abbildungen, phasenkorrigierte vergütete Prismen für eine bessere Auflösung, auch für Brillenträger übersichtliches Sehfeld sowie attraktiv gestyltes Titangehäuse.

Ferngläser der höheren Preis- und Leistungsklasse sind wasserdicht und verfügen über Innenfokussierung. Die Wasserdichtheit ermöglicht nicht nur den Einsatz des Glases bei Regen und Schnee – das wird im allgemeinen Einsatzbereich eher selten vorkommen – sondern es geht vielmehr darum, dass die Stickstoff- oder Gasfüllungen ein Beschlagen des Glases bei extremem Temperaturwechsel verhindern.

Die Innenfokussierung ist bei Ferngläsern in einer höheren Preis- und Leistungsklasse eine Selbstverständlichkeit. Sie bringt nicht nur optische Vorteile, sondern sie verhilft dem Glas auch zu komfortableren Handhabung und besserer Langlebigkeit.

Befasst man sich mit der aufwendigen und hoch präzisen Optik, wie sie vor allem bei teureren Fernglasmodellen zu finden ist, und zieht man deren Einsatzbedingungen und Strapazierfähigkeit mit in Betracht, so ist der technische Standard aller namhaften Ferngläser beachtlich. Die eingesetzten Technologien und der erreichte Standard ist auch mehr als vertrauenswürdig, wird doch praktisch von allen Herstellern eine aussergewöhnlich lange Garantiezeit von mehreren Jahrzehnten bis zu lebenslang geboten. Dementsprechend einfach lassen sich – vor allem im Vergleich zu den ungleich komplizierten Kameras – auch Ferngläser verkaufen. In den meisten Fällen genügt es, mit Kunden und den verschiedenen in Frage kommenden Modellen vor das Geschäft zu treten, den Kunden durchzuschauen zu lassen und die Technik, wie das Einstellen auf unterschiedlichen Abstand der Augen, das Scharfstellen oder den Dioptrienausgleich, zu erklären.

Der Seheindruck, der direkte Vergleich und der Handhabungskomfort sind die wichtigsten Punkte, die der Kunde selbst beurteilen muss. Ein Fernglas muss den Benutzer auf Anhieb überzeugen, und meistens ist die Preisfrage dann auch sekundär.

SONY

Digital Still Cameras / Mavicas
Camcorder
Personal Video-Zubehör

neu erhältlich bei:

Karl Engelberger
Inh. Roger Engelberger
Foto en gros/Verlag
6362 Stansstad
Tel. 041 610 25 55 Fax 041 610 10 05
email : roger@engelberger.ch

Pro Ciné eröffnet
neue Dimensionen
Das Bilderprogramm 2000 na
für KB 135 und APS

...mehr Infos über die neue Marketing-Strategie und über

WALDVOGEL WÄDENSWIL

ach Mass

Kodak Royal PAPIER

filux

ochwertige
rservice 135 + APS

ilder auf KODAK ROYAL-Hochglanzpapier
fach korrigiert, mit individueller Endkontrolle
ativnummer und Datum auf Rückseite für eine
ache Nachbestellung
alitätsgarantie mit Rückgaberecht
t PHOTOINDEX

Ideal-Format 10x15cm

Profilux COPY

Grossformat 13x19cm

Profilux MASTER

ADVANCED PHOTO SYSTEM
C 10 x 15 cm
H 10 x 18 cm
P 10 x 25 cm

– Express
heute bringen
morgen holen

Kodak DuraLife PAPIER
Kodak images

PREMIER
Die besten Bilder für Anspruchsvolle 135 + APS

- Farbbilder auf dem robusten KODAK DURALIFE-Qualitätspapier mit hervorragender Farbbrillanz und zum besseren Schutz der wertvollen Erinnerungen
- Bild für Bild individuell korrigiert und kontrolliert
- Negative in Schutzfolie
- Attraktive Archivbox
- Negativnummer und Datum auf Rückseite für eine einfache Nachbestellung
- Qualitätsgarantie mit Rückgaberecht
- Mit PHOTOINDEX

Ideal-Format 10x15cm

Grossformat 13x19cm

ADVANCED PHOTO SYSTEM
C 10 x 15 cm
H 10 x 18 cm
P 10 x 25 cm

memory
die mit dem Rand

Kodak Royal PAPIER

Die Extravaganten mit dem Rand 135 + APS

- Farbbilder auf KODAK ROYAL-Hochglanzpapier
- Mehrfach korrigiert, mit individueller Endkontrolle
- Negativnummer und Datum auf Rückseite für eine einfache Nachbestellung
- Qualitätsgarantie mit Rückgaberecht
- Mit PHOTOINDEX

Ideal-Format 10x15cm

ADVANCED PHOTO SYSTEM
C 10 x 15 cm
H 10 x 18 cm
P 10 x 25 cm

Pro Ciné Colorlabor

Holzmoosrütistrasse 48
8820 Wädenswil
Telefon 01 783 71 11
Fax 01 780 69 41
http://www.procine.ch

das umfassende Bilderprogramm bei: