

NATURWUNDER

Das Magazin über die Natur

Tutorial Sternenfotografie

Erlebnisbericht Davoser See

Tannenhäher

Der Eisvogel

Juwel und Meisterfischer

INHALTSVERZEICHNIS



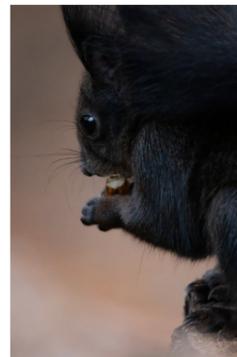
DER EISVOGEL SEITE 4

STERNENFOTOGRAFIE SEITE 8



TANNENHÄHER SEITE 15

DAVOSER SEE SEITE 16



EDITORIAL / IMPRESSUM

Sie ist geboren: Die erste Ausgabe unseres Magazins «Naturwunder». Draussen in den Wäldern, Bergen, Wiesen an den Flüssen und Seen gibt es so Vieles zu sehen, hören riechen und bestaunen. Lasst euch, liebe Leser, entführen und zusammen mit uns die Wunder der Natur entdecken. Doch wer sind «wir»? Mein Mann, ein passionierter Natur -und Landschaftsfotograf, der die kleinen und grossen Wunder in grandiosen Bildern festhält und ich, die schreibwütige Autorin, welche die Hintergründe und Informationen in schriftliche Form verpackt.

In der Premiere besuchen wir einen blauen Blitz, reisen zu den Sternen und gehen auf die Suche nach Haselnüssen. Packt also euren Rucksack, schnürt die Wanderschuhe und kommt mit uns zu den Naturwundern.

Wir sehen uns draussen

Sabine und Pascal

Impressum:

Herausgeber:

Pascal & Sabine Lerch
Müliboden 16
6064 Kerns

Bilder:

Pascal Lerch Fotografie

Texte / Recherche

Sabine Lerch

SOSIAL MEDIA



www.pascallerchfotografie.ch



<https://sabiliteraturwelt.wixsite.com/sabines-welt>



www.facebook.com/pascallerchfotografie



www.instagram.com/pascal_lerch_fotografie



Der männliche Eisvogel
Nikon D500 / Sigma 150-600mm (600mm)
1/1000 sek. / f9 / ISO 640 / Stativ

DER EISVOGEL

JUWEL UND MEISTERFISCHER

Ein scheues, seltenes aber wunderschönes Kerlchen. Es erstaunt daher nicht, dass er so viele Kosenamen hat wie: Meisterfischer, Königsfischer oder blauer Blitz. Der Letztere zielt nebst seinem Flugstil auch auf seine prächtige türkis bis azurblau schillernde Färbung seines Gefieders auf der Oberseite ab. Ein weiteres Highlight ist seine orange-braun gefärbte Brust. Am markanten Schnabel lässt sich Männlein von Weiblein unterscheiden. Während Herr Eisvogel einen schwarzen Schnabel hat, ist der Unterschnabel der Eisvogel Dame orange-rot gefärbt.

Hat man einmal das Revier eines Eisvogels entdeckt, wird er an diesem Ort immer wieder auffindbar sein. Denn die Vögel sind standorttreu und lauern auch immer wieder an den gleichen Ansitzkanzeln ihres Jagtterritoriums auf ihre Lieblingsbeute. Am liebsten mögen die blauen Blitze kleine Fische wie Erlizen oder Grundeln. Aber auch Wasserinsekten und Kaulquappen stehen auf ihrem Speisezettel. Zum Jagen setzen sie sich auf Zweige, Äste oder Schilfhalme nahe am Wasser und stossen nach ihrer Beute. Ist der ergatterte Happen zu gross, um ihn sofort Kopf voran zu verschlingen, wird er auf einer unbeweglichen Unterlage geschüttelt oder darauf totgeschlagen. Der schöne Piepmatz würde nicht Königsfischer genannt, wenn er nicht auch aus dem Flug heraus nach einem Fisch stossen könnte. Dazu verharrt er im sogenannten Rüttelflug kurz an Ort und Stelle, um sich dann Schnabel voran auf die Beute zu stürzen. Die unverdaulichen Bestandteile, wie Gräten und Insektenpanzer, werden später als Gewölle wieder ausgespuckt.

Im Frühjahr versucht das Eisvogelmännchen seine Herzdame mit leckeren Fischen von sich zu überzeugen. Diesen übergibt er ihr mit einer galanten Verbeugung. Konnte er endlich das Herz seiner Auserwählten erobern, geht es nach der

Begattung an den gemeinsamen Bau der Bruthöhle. Diese graben Herr und Frau Eisvogel mit dem Schnabel am liebsten in eine sandige oder lehmige Uferböschung. Das Nest besteht am Ende aus einem bis zu 80cm langen Gang, der in einer

Nisthöhle endet. Nachdem das Weibchen während einer Woche täglich ein Ei gelegt hat, teilt sich das Paar die Brutpflege und nach etwa 20 Tagen dann die Aufzucht der Jungtiere. Diese verlassen nach rund einem Monat die Höhle meist freiwillig. Doch es

kann schon mal vorkommen, dass Mutter Eisvogel einen Nesthocker mit Nachdruck rausscheucht. Die ersten Tage verbringen die Jungen auf Ästen in der Nähe ihrer Kinderstube und werden vor allem von Papa gefüttert. Doch schnell müssen die Jungvögel lernen selbst zu jagen, bevor sie endgültig aus dem elterlichen Revier vertrieben werden. Denn bald darauf legt das Weibchen zum zweiten Mal im Jahr Eier. Und wie endet meist ein Märchen? Und wenn sie nicht gestorben sind, so leben sie heute noch in Eintracht zusammen. Etwas kitschig, aber tatsächlich sind Eisvögel monogam und bleiben ein Vogelleben zusammen.



Im Landeanflug mit frisch erlegter Beute
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm)
1/6000 sek. / f8 / ISO 1100 / Stativ



Die Beute wird bewusstlos geschlagen
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm)
1/640 sek. / f8 / ISO 640 / Stativ



vogelwarte.ch

Nach einer Anfrage bei der Vogelwarte Sempach, meldete sich Herr Rey bei mir und stellte sich für ein Interview per E-Mail zur Verfügung.



Der Abflug
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (360mm) / 1/1000 sek. / f7.1 / ISO 500 / Stativ

Guten Abend Herr Rey

Ich danke Ihnen herzlich, dass Sie sich Zeit nehmen meine Fragen zu beantworten.

Nature: **Was fasziniert Sie besonders am Eisvogel ?**

Herr Rey: *Der Eisvogel ist mit seinem blau-orangen Gefieder ein echtes Juwel unserer Vogelwelt. Er ist der einzige Vertreter der Eisvögel in Europa, die vor allem in Afrika, Asien und Australien verbreitet sind.*

Nature: **Was sind die Ursachen, dass der Eisvogel auf der roten Liste der bedrohten Tierarten ist?**

Herr Rey: *Die wichtigste Gefährdungsursache ist der Verlust natürlicher Brutwände (steile Sandwände) durch Flussbegradigungen und Uferverbauungen. Auch die Verschmutzung von Gewässern (Pestizide, Abfälle, Abwasser, etc.) und zu hohe Düngerrückstände in Gewässern können ein Problem sein, denn darunter leiden auch Fische, die Hauptnahrung des Eisvogels. Eine eher neue Bedrohung sind Störungen durch Badende und Erholungssuchende an ursprünglich ruhigen Flussabschnitten.*

Nature: **Welche Massnahmen zum Schutz des Bestandes werden getroffen / sind bereits getroffen worden?**

Herr Rey: *Mit Gewässerrevitalisierungen und dem Bereitstellen künstlicher Brutwände kann dem Eisvogel geholfen werden. Zudem sollte man sich an Gewässern an Wege halten. Auch eine Verbesserung der Wasserqualität durch verringerten Pestizid- und Düngereinsatz könnten dem Eisvogel helfen.*

Nature: **Was kann jeder Einzelne von uns zum Arterhalt beitragen?**

Herr Rey: *Gerade in der Schweiz können wir uns sehr direkt an politischen Prozessen beteiligen, bei denen man sich bei Wahlen und Abstimmungen für die Natur aussprechen kann. Bei Ausflügen in die Natur achtet man darauf, die ansässigen Tiere nicht zu stören und hält sich an Wege, Ge- und Verbote. Auch mit unserem Konsumverhalten können wir einiges bewirken, indem man naturfreundlich produzierte Produkte kauft.*

Nature: **Welche Folgen für die Natur und die Biodiversität hätte das Aussterben des Eisvogels?**

Herr Rey: *Das Aussterben des Eisvogels hätte wohl keine unmittelbaren Auswirkungen für die Natur. Aber mit jedem Aussterben geht ein Stück Natur verloren und jede Art hat auch ein Recht zu leben.*

Nature: **Wie sieht die Zukunft für den Eisvogel aus?**

Herr Rey: *Der Bestand des Eisvogels steigt zurzeit an. Die aktuelle Fördermassnahmen mit Gewässerrevitalisierungen und dem Bereitstellen von künstlichen Brutwänden scheinen also zu wirken.*

Nature: **Wenn der Eisvogel 3 Wünsche frei hätte, wären die?**

Herr Rey: *Der Eisvogel würde sich vermutlich mehr naturnahe und dynamische Gewässer wünschen, eine reichhaltige Fischfauna dank hoher Wasserqualität durch Reduktion der Gewässerverschmutzung durch Chemikalien, Abwasser, Pestizide und Dünger und ungestörte Brutplätze, wo er seine Jungen aufziehen kann ohne von Badegästen und anderen Erholungssuchenden gestört wird.*



S T E R N E N F O T O G R A F I E

Die Sternenfotografie ist faszinierend und spannend zugleich. Ist es uns doch möglich, mit der heutigen Technik unserer Kameras tief in das Weltall zu schauen.

Damit dies jedoch gelingt, gibt es einige technische Voraussetzungen welche erfüllt werden müssen.

Planung und Vorbereitung:

Da wir in kurzer Zeit möglichst viel Licht einsammeln müssen, ist ein lichtstarkes Weitwinkelobjektiv mit einer grossen Blendenöffnung von $f/1.4-2$ $f/1.8$ Voraussetzung dafür.

Bei Belichtungszeiten von bis zu 25 Sekunden (je nach Brennweite des Objektivs) brauchen wir auch zwingend ein stabiles Stativ und einen Fernauslöser (Funk oder Kabel) um Erschütterungen zu vermeiden. Zusätzlich muss der Bildstabilisator in der Kamera oder am Objektiv ausgeschaltet sein.

Neben den technischen, müssen wir auch noch die umwelttechnischen Voraussetzungen in unserer Planung berücksichtigen,.

Unsere Fotolocation sollte möglichst an einen dunklen Ort ohne Lichtverschmutzung sein

Hierzu können wir uns die Lichtverschmutzungskarte (<https://www.light-pollutionmap.info/>) zu Hilfe nehmen. Auf dieser Karte ist die Lichtverschmutzung in den einzelnen Regionen der Welt ersichtlich. Somit ist es uns möglich zu sehen, wo in unserer Region die dunkelsten Gebiete liegen.

Neben der Lichtverschmutzung gibt es auch noch eine zweite störende Lichtquelle, der Mond. Der ideale Zeitpunkt um die Milchstrasse oder einen schönen Sternenhimmel einzufangen ist die Zeit um die Mondphase Neumond den hier haben wir die





Milchstrasse über dem Gwächtenhorn am Sustenpass:
 Nikon Z6 / Nikkor Z 20mm (20mm) / 13 sek. / f1.8/ ISO 3200/ Stativ

ganze Nacht durch, kein störendes Mondlicht. Auch nach der Neumondphase gibt es mondlose Phasen, nämlich die Zeit nach oder vor Mondunter-/aufgang. Auch hierzu gibt es diverse Tools welche wir uns zu nutze machen können um den besten Zeitpunkt zu finden. Hierzu verwende ich zum Beispiel die App PhotoPills. Diese App zeigt uns für jeden Tag die Mondphase, die Aufgangs und die Untergangszeit des Mondes wie auch die

Dämmerungszeiten an. Auch die Zeitdauer der Sichtbarkeit der Milchstrasse wird publiziert.

Des weiteren brauchen wir einen möglichst wolkenlosen Himmel und wir sollten die astronomische Dämmerung abgewartet haben, denn erst nach dieser Dämmerungsphase ist es wirklich Nacht.

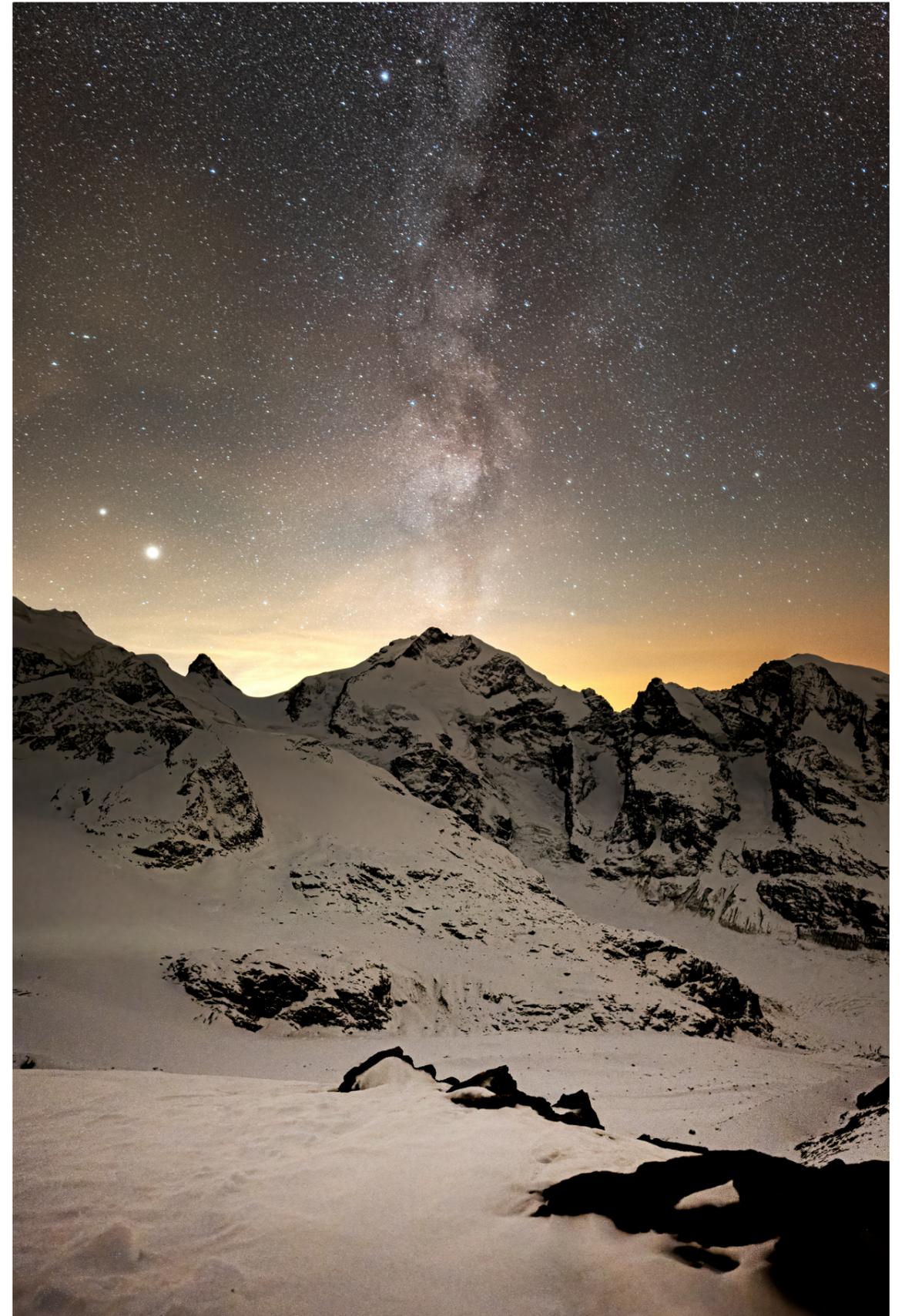
Haben wir nun alle diese Voraussetzungen

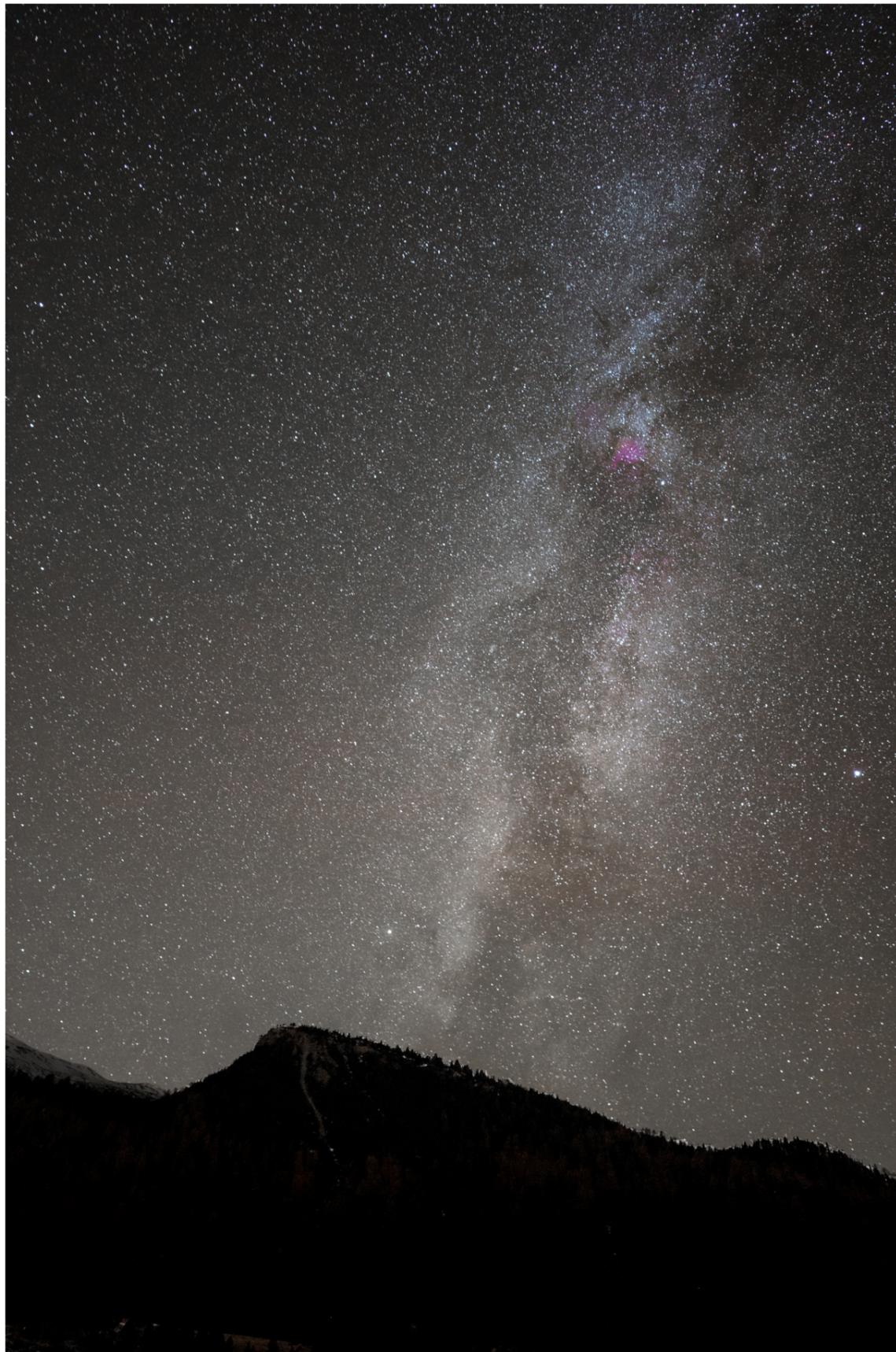
berücksichtigt, eine schöne Fotolocation gefunden können wir nun starten unser Foto aufzunehmen.

Hierzu gehen wir wie folgt vor:

Kamera auf dem Stativ so positionieren, dass wir unsren gewünschten Bildausschnitt im Blickfeld haben.

- Nochmals kontrollieren ob der Bildstabilisator ausgeschaltet ist





- **Fokussierung:** Da der Autofokus in der Nacht nicht funktioniert müssen wir den Fokus manuell einstellen. Dafür zuerst den Autofokus an der Kamera und am Objektiv auf manuell stellen. Danach einen möglichst hellen Stern anvisieren und diesen mit Hilfe der Liveview Vorschau so gross wie möglich vergrössern. Nun manuell auf diesen Stern fokussieren. Ist der Stern im Fokus ist der Stern klar abgegrenzt .
- **Belichtungszeit:** Da sich die Erde dreht können wir ohne das wir eine Nachführung besitzen nur eine gewisse Zeit lang belichten, da sonst die Sterne zu Striche werden. Um die längste Belichtungszeit zu

Bild Seite 9:
Nikon Z6 / Nikkor Z 20mm (20mm) /
20 sek. / f1.8/ ISO 2500/ Stativ

Bild Seite 10:
Nikon Z6 / Nikkor Z 20mm (20mm) /
25 sek. / f1.8/ ISO 4000/ Stativ

Mond:
Nikon D500 / Sigma 150-600mm
(600mm) / 1/80 sek. / f8/ ISO 100/
Stativ

finden gibt es eine Faustregel.

300 / effektive Brennweite des Objektivs (Achtung: Bei APS-C Kameras den Crop-Faktor berücksichtigen)

Besitzen wir zum Beispiel eine Vollformat Kamera und haben ein Objektiv mit 20mm montiert, können wir max. 15 Sekunden belichten um Strichspuren der Sterne zu vermeiden.

Die nach der Faustformel erhaltenen Belichtungswerte sind jedoch nur ungefähre Richtwerte. Um die optimalste Belichtungszeit finden muss etwas mit verschiedenen Zeiten gespielt werden.

- **Blende:** Um in der „kurzen“ Belichtungszeit möglichst viel Licht auf den Sensor zu sammeln müssen wir eine möglichst grosse Blendenöffnung wählen. Blende um f1.8-f2.8 eignen sich sehr gut.
- **ISO:** Da wir möglichst viel Licht einsammeln wollen müssen wir den Isowert auch dementsprechend anpassen. Auch hierzu macht man am besten einige Testaufnahmen mit verschiedenen ISO Werten. Je nach Blendenöffnung muss dieser höher oder kann tiefer sein. Ich bewege mich meistens im Isobereich um die 3200.





DER TANNENHÄHER

NÜSSE SAMMELN UND VERSTECKEN



Bild link:
Nikon Z6 / Tamaron 70-200mm (200mm) /
1/125 sek. / f2.8/ ISO 110/ Freihand

Bild oben:
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm) /
1/400 sek. / f6.3/ ISO 4000/ Freihand

Unscheinbar und gut getarnt in seinem braun-weißen Kleid mit den hübschen Punkten auf der Brust, sitzt der Vogel mit dem klangvollen Namen *Nucifraga caryocatactes* auf einem Nadelbaum. Bei näherer Betrachtung erkennt man gut die Verwandtschaft zum Eichelhäher oder der Rabenkrähe. Sein Speisezettel reicht von Insekten oder Beeren im Sommer bis hin zu Arven- oder Haselnüssen im Herbst und Winter. Wenn es kälter wird und sich die Wälder bunt färben beginnt der Tannenhäher Arvennüsse und Haselnüsse zu sammeln. Die Arvennüsse hackt er in mühevoller Arbeit mit seinem Schnabel aus den Zapfen heraus, bevor er diese in seinem Kehlsack zu einem seiner

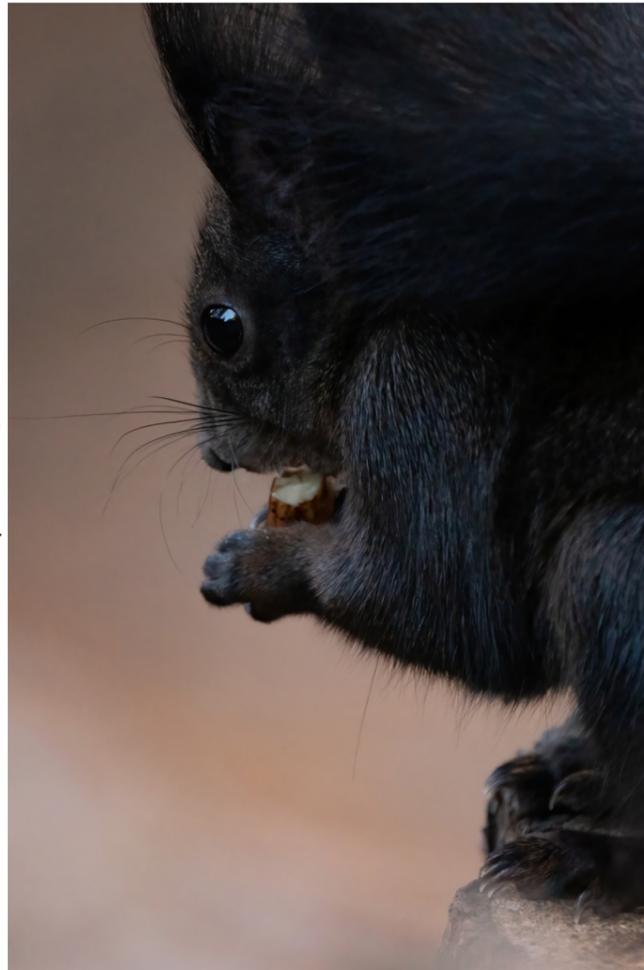
über 6000 Vorratsverstecken transportiert. Auch wenn die Speisekammern im Winter 1 Meter tief unter dem Schnee begraben liegen, findet der kluge Vogel 80% davon wieder. Aus den restlichen 20% spriessen im Frühjahr junge Arven. Somit trägt er einen grossen Teil zum gesunden Bestand unserer Nadelwälder bei.

DAVOSER SEE

ERLEBNISBERICHT

Erlebnisbericht

Eigentlich wollten wir heute am Davosersee Eichhörnchen beobachten. Doch als erstes sahen wir zwei Tannenhäher auf einem Ast sitzen. Voller Bewunderung blieben wir stehen, da wir noch nie zuvor einen Nussknacker gesehen haben. Erst etwas weiter im Wald sahen wir endlich einer der putzigen Nager rumhuschen. Ich hatte extra eine Packung Haselnüsse gekauft, um dem Fotografenglück etwas nachzuhelfen. Doch ich rechnete nicht damit, dass ich ebenso einer der Lieblingsspeisen des Tannenhähers im Rucksack hatte. Kaum hatte ich ein paar Nüsse geworfen flog auch schon der erste Häher heran und schnappte sich den Leckerbissen. Keine Minute später waren wir von drei oder vier



Vögel umzingelt, welche auch etwas vom Festschmaus abhaben wollten. Pascals ursprüngliches Fotomotiv kam zwar auch zum reichlich gedeckten Tisch, aber gegen die noch flinkeren Federgesellen hatten die Eichhörnchen keine Chance.

Deshalb bot ich den Nagern die Nuss auf der Hand an. So vorwitzig waren die



Bild oben rechts:
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm) / 1/640sek. / f6.3/ ISO 6400



Bild unten:
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm) / 1/200sek. / f8/ ISO 4000

Bild oben links:
Nikon Z6 / Nikkor Z 24-70mm (70mm) / 1/800 sek. / f6.3/ ISO 8000

Tannenhäher dann doch nicht. Dafür wurden die Hörnchen immer wie mutiger und frecher. Zuletzt wagte sich eines sogar mein Hosenbein hoch, um sich eine weitere Nuss zu erobern. Doch wer den Mund noch voll hat, soll gefälligst zuerst fertig essen.



Bild oben rechts:
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm) / 1/800 sek. / f8/ ISO 4000/ Freihand

Bild oben rechts:
Nikon Z6 / Sigma 150-600mm (600mm) / 1/800 sek. / f6.3/ ISO 4000/ Freihand

