

Pavel Kristián

**fotografujte dobře**  
**ZVÍŘATA**  
**v zoologické zahradě**



(PDF a více než 6 hodin bonusových videoukázek)

# **Fotografujte dobře zvířata v zoologické zahradě**

## **Úvod**

Tato publikace je další z řady příruček, které jsou postupně vytvářeny pro všechny kategorie zájemců o fotografování. Aktuální seznam publikací, které jsou již k dispozici, najdete na webu vydavatelství [www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz), [fotograficky.guru](http://fotograficky.guru) případně i na webu autora [www.pakpak.cz](http://www.pakpak.cz). Publikace jsou k dispozici v různých elektronických formátech a v české verzi je možné některé z nich získat i v tištěné podobě. Některé příklady jsou doplněny bonusovými instruktážními nebo ukázkovými videi. Bližší informace hledejte na uvedených webech.

Budete-li mít poznámky, připomínky nebo náměty na vylepšení dalších publikací, adresujte je autorovi ([pavel.kristian@pakpak.cz](mailto:pavel.kristian@pakpak.cz)) nebo na adresu vydavatelství ([knihy@zoner.cz](mailto:knihy@zoner.cz)).

Chci se na tomto místě omluvit všem čtenářům, zejména těm, kteří jsou v biologii, zoologii a jiných „logiích“ zdatní – všechny fotografované objekty při fotografování obvykle oslovuji „po domácímu“ (nebudu zde uvádět jak) a v knize jim obvykle říkám „zvířátka“ (výslovně zdůrazňuji, že se to netýká lidských modelů). A to i tehdy, pokud jde třeba o hada, ptáka, hmyz nebo něco jiného. Nechci používat označení živočich, ani vyhledávat přesné rodové, druhové a jiné jméno, tak mi tento přístup promiňte.

Většina obrázků je uváděna pouze s minimem úprav – ořez a potřebné doostření, pouze v některých případech mírná úprava tonality nebo barevnosti. Pouze v části, která se zabývá postprodukci nebo u ukázkových portrétních fotografií zvířat, jsou snímky „vylepšeny“ a upraveny pro maximální efekt.



# **Fotografujte dobře ZVÍŘATA V ZOOLOGICKÉ ZAHRADE**

**Pavel Kristián**

Pavel Kristián, Štursova 53, 616 00 Brno

1. vydání v roce 2015.

PAK1505-01

© 2015, Ing. Pavel Kristián. Všechna práva vyhrazena.

Partneři projektu:

**Zoo Brno a stanice zájmových činností, příspěvková organizace**

**Zoologická zahrada Jihlava**

**Zoologická zahrada Olomouc**

Tato publikace a veškeré doprovodné materiály k ní jsou chráněny autorským zákonem. Tuto publikaci je možné získat pouze od prodejce, kterým je vydavatelství Zoner Press, které je součástí společnosti ZONER software, a.s. S výjimkou autora a vydavatelství Zoner Press není dovoleno publikaci rozšiřovat nebo poskytovat, ani úplatně ani bezúplatně, ani samostatně ani jako součást jiných produktů. Publikaci je zakázáno umisťovat na web, kde by byla dostupná komukoli jinému než tomu, kdo si ji legálně zakoupil.

Při přípravě publikace i všech doprovodných materiálů bylo postupováno s náležitou péčí, nelze však vyloučit chyby nebo nepřesnosti. V případě, že na nějaké narazíte, informujte, prosím, o této skutečnosti autora ([pavel.kristian@pakpak.cz](mailto:pavel.kristian@pakpak.cz)) nebo prodejce ([knihy@zoner.cz](mailto:knihy@zoner.cz)).

## **Doprovodné materiály**

Součástí této knihy je několik videoukázek, které jsou dostupné pouze on-line (tj. nelze je stáhnout do počítače). Videoukázky postupů najdete na stránce věnované této knize na [fotograficky.guru](http://fotograficky.guru). Pokud při přehrávání videí narazíte na problémy (ukázky nejdou přehrávat, nefunguje zvuk apod.) informujte, prosím, autora nebo prodejce pomocí uvedených e-mailových adres.

## **Použité snímky**

Pokud není u snímků uvedeno jinak, jsou autory fotografií bez rozlišení Pavel Kristián, Veronika Kristiánová, Květa Filipi, Pavel Kristián ml. a Miroslav Kučera. Ať už je u snímku v této publikaci autor uveden nebo ne, žádný snímek není možné použít jakýmkoli způsobem mimo tuto publikaci bez předem uděleného písemného souhlasu autora. Mimo ukázky post produkce a „portrétních“ fotografií nejsou snímky upravovány mimo potřebný ořez, převzorkování a doostření, případně je u nich úprava uvedena.

Většina snímků vznikla v některé ze zoologických zahrad: Zoo Brno, Zoo Jihlava, Zoo Olomouc a Zoo Zlín. V knize i na webu s videoukázkami najdete některé informační materiály těchto zoologických zahrad. Jsou zde zařazeny zcela úmyslně – aby podpořily vaše rozhodnutí navštívit některou z nich a to bez ohledu na to, zda v nich budete, nebo nebudete fotografovat. Ale nefotografovat by byla škoda.

Úvod	1
<b>Dříve než začnete</b>	<b>10</b>
<b>Komu je kniha určena</b>	<b>14</b>
Proč fotografovat zvířata v zoo?	15
<b>Fotografování v zoo</b>	<b>18</b>
Co budete potřebovat	18
Plánujte	19
Jaro, léto, podzim, zima a počasí	20
Fotografování vs. výlet	21
Co fotografovat a co ne	22
<b>Fotografické a jiné vybavení</b>	<b>24</b>
Mobily, tablety, nejjednodušší kompakty a podobné	24
Fotoaparáty vhodné do zoo	25
Rozlišení	26
Objektivy	36
Další vybavení	45
<b>Vyvážení bílé</b>	<b>49</b>
<b>Měření expozice</b>	<b>55</b>
Režimy měření expozice	55
<b>Zaostřování</b>	<b>62</b>
Hloubka ostrosti	62
Režimy ostření	63
<b>Režimy expozice</b>	<b>68</b>
<b>Jak fotografovat</b>	<b>71</b>
Domácí příprava	71
Před fotografováním	71
<b>Překážky a problémy</b>	<b>74</b>
Sklo	74
Pletivo a mříž	78
Křoví a větve	82
Rušivé prvky v popředí nebo pozadí	83
Omezený výhled	88
Vzdálenost	88
Světlo	92
<b>Kompozice</b>	<b>96</b>
Kompoziční nástroje	96
Kompoziční prvky	103

## Počítač

Stažení a uložení snímků

Správa souborů

Úprava snímků

Lokální úpravy

Ukládejte, ukládejte a ukládejte

**117**

117

117

119

129

130

## Kam pokračovat dál?

**131**

# CESTA K DOBRÉ FOTOGRAFII



Online kurzy,  
e-knihy, články

<https://fotograficky.guru>

Široká nabídka  
literatury pro fotografy

[www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz)



**fotograficky.guru**

**CESTA K DOBRÉ FOTOGRAFII**

ČLÁNKY, VIDEO, POSTUPY, WORKSHOPY A PŘEHLED AKČÍ  
PRO FOTOGRAFY NAJDETE NA FOTOGRAFICKY.GURU

**Zoner Press**

tel.: 532 190 883

e-mail: knihy@zoner.cz

ZONER software, a.s.

Nové sady 18, 602 00 Brno





# Poděkování

Je mi milou povinností poděkovat několika spolupracovníkům: Květě Filipi, Veronice Kristiánové, Pavlu Kristiánovi, Miroslavu Kučerovi a zejména Martinu Kirinovičovi. Velký dík patří i zoologickým zahradám, ve kterých vznikla většina fotografií:



## **Zoo Brno a stanice zájmových činností, příspěvková organizace**

U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno

Web: [www.zoobrna.cz](http://www.zoobrna.cz) E-mail: [zoo@zoobrna.cz](mailto:zoo@zoobrna.cz)

Telefon: 546 432 311 Fax: 546 210 000

GPS: 49° 23' 01" N; 16° 53' 33" E



## **Zoologická zahrada Jihlava**

Březinovy sady 5642/10, 586 01 Jihlava



Web: [zoojihlava.cz](http://zoojihlava.cz) E-mail: [jizoo@zoojihlava.cz](mailto:jizoo@zoojihlava.cz)

Telefon: 567 573 730 Fax: 567 573 728



ZOOLOMOUC


## **Zoologická zahrada Olomouc**

Darwinova 29, 779 00 Olomouc – Svatý Kopeček

Web: [www.zoo-olomouc.cz](http://www.zoo-olomouc.cz)

E-mail: [info@zoo-olomouc.cz](mailto:info@zoo-olomouc.cz)

Telefon: 585 151 601



# OTEVŘENO 365 DNÍ V ROCE

**zoo**  
BRNO

[www.zoobrna.cz](http://www.zoobrna.cz)

B | R | N | O

Statutární město Brno finančně podporuje Zoo Brno  
a stanici zájmových činností, příspěvkovou organizaci.



**Otevřeno každý den po celý rok!  
Více jak 200 druhů exotických zvířat,  
se zaměřením nejen  
na kočkovité šelmy.**



**ZOO  
JIHLAVA**





# ZOOLOMOUC

## **OKO** DO SVĚTA DIVOČINY

**OTEVŘENO DENNĚ PO CELÝ ROK**

**LEDEN - ÚNOR** 9.00 - 16.00

**BŘEZEN** 9.00 - 17.00

**DUBEN - SRPEN** 9.00 - 18.00

**ZÁŘÍ** 9.00 - 17.00

**ŘÍJEN - PROSINEC** 9.00 - 16.00

[WWW.ZOO-OLOMOUC.CZ](http://WWW.ZOO-OLOMOUC.CZ)







# Dříve než začnete

Několik slov o bezpečnosti a dobrém chování.

- Dodržujte návštěvní řád. Na webu a zcela jistě i v blízkosti vstupu do zoo najdete informace o tom, co je a co není v zoo dovoleno, případně co je striktně zakázáno. Řiďte se těmito pokyny, je to pro bezpečnost vaši, ostatních návštěvníků i zvířat.
- Nezavazejte a nepřekázejte. Při fotografování buďte ohleduplní k ostatním. Nemůžete si rozložit stativ, brašnu a různé jiné fotografické propriety a bránit ostatním v přístupu a pohledu na zvířata.
- Udržujte si odstup. I v případech, kdy je možné fotografovat zvířata bez jakýchkoli překážek (např. při procházení výběhy), udržujte si odstup. Reakce zvířete může být velmi rychlá a nečekaná. Případů „odebraných“ nebo poškozených částí fotografické výbavy je řada. Takové opičí ruce dokážou být neuvěřitelně obratné a ptačí zobák může být neskutečně rychlý, tvrdý a ostrý. Nenahýbejte se přes ohrazení. Nespoléhejte nikdy na to, že zvíře je daleko třeba od mříže, přes kterou fotografujete. Vzpomínám si na případ, kdy jeden lenivý medvídek bleskově zachytil ruku velmi neopatrné návštěvnice, vtáhl ji do klece a držel, zatímco druhý medvěd přišel pochutnat si na ní.
- Nevyrušujte zvířata. Nesnažte se upoutávat pozornost zvířat klepáním na sklo nebo mříže, výraznou gestikulací případně i hrošími způsoby, abyste je přiměli změnit pozici nebo třeba jen otočit hlavu. Budete muset počkat nebo použít – pokud je to dovoleno – jemnější prostředky: pamlsek, gesto apod. Obvykle však budete muset na svůj záběr počkat.
- Neobtěžujte zvířata. Pokud jste mezi zvířaty, nezapomeňte, že ona jsou na svém území a vy jste tam jako hosté. Chovejte se klidně. Dejte jim přednost, počkejte, až projdou, nebo jim ustupte z cesty. Dodržujte vymezené prostory, kde se můžete



pohybovat, a nepřibližujte se ke zvířatům mimo vyznačené cesty.



Ted' je to láhev, zítra to může být fotoaparát.  
(Foto: Milan Kořínek)

- Nedejte na roztomilý kukuč. Některá zvířátka vypadají jako roztomilí mazlíčci, ale ve skutečnosti to mohou být malí ďáblíci.



Malé vydry vypadají tak, že byste si je nejraději pohládili, ale ve skutečnosti jsou to účinné mlýnky na maso. (Zoo Jihlava)

- Nepoužívejte blesk. Jsem proti používání blesku při fotografování zvířat. Zejména zabudovaný blesk určitě nedoporučuji používat – i když to třeba návštěvní řád neomezuje –, a to z několika důvodů. Použití blesku může v řadě případů fotografovaným „zvířatům“ škodit nebo alespoň vadit. V případě skleněných stěn způsobí použití blesku spíše nevzhledné přesvícené plochy na snímku než dobře exponovaný snímek. Přepálené odlesky na kůži, srsti nebo peří nejsou hezké. Blesk často nemá šanci dosáhnout na vzdálenější zvířata nebo je jeho výsledkem přepálené popředí snímku. Pokud chcete použít blesk, doporučuji mít k tomu souhlas pracovníků zoo a s bleskem pracovat správně – tato problematika je ale nad rámec této publikace a budeme se jí věnovat v jiné publikaci.
- Mějte všechno na sobě. Nenoste s sebou nic víc, než to, co dokážete mít neustále při sobě. To, co někde odložíte, nemusíte

po chvíli věnované zaujatému fotografování už nikdy získat zpět.

- Manuál. Pokud neovládáte naprosto automaticky svůj fotoaparát a neznáte vše, co byste mohli potřebovat, noste s sebou manuál.
- Manuál. Ještě jednou to připomenu: mějte s sebou manuál – nikdy nevíte všechno.
- Manuál. Já ho s sebou nosím – máte ho s sebou i vy?



(Zoo Jihlava)



# Komu je kniha určena

Publikace obsahuje komplex informací, které může využít každý, kdo bude fotografovat v zoo. Nezáleží ani na použité fotografické technice, ani na úrovni a zkušenostech fotografa. Je jedno, zda pořizujete fotografie jako památku nebo ukázkou z návštěvy zoologické zahrady nebo se o zvířata zajímáte hlouběji a fotografie jsou určeny pro nějaký dlouhodobější projekt.

Nejčastějším případem asi bude fotografování pro radost, pro zábavu a z touhy vyzkoušet něco nového.

Je úplně jedno, jaké jsou vaše důvody, na konci vaší návštěvy by mělo být několik dobrých fotografií, které dokážou uspokojit vaše fotografické ego a zaujmout ty, kteří si je budou prohlížet.

Je také jedno, čím budete fotografovat. Přesněji řečeno, je to skoro jedno. Každým fotoaparátem, ať už pod tímto pojmem rozumíte mobilní telefon, tablet, kompakt nebo cokoli jiného, můžete vytvořit působivý snímek. Ale na některé snímky potřebujete určitou techniku; fotografické vlastnosti digitální zrcadlovky a mobilního telefonu jsou zcela jistě rozdílné.

V knize se seznámíte s možnostmi i omezeními, které různé fotoaparáty mají. Celou řadu doporučení a tipů ale budete moci využít bez ohledu na to, čím fotografujete.

Kniha je však určena především uživatelům pokročilých kompaktů, bezzrcadlovek a digitálních zrcadlovek. Tyto fotoaparáty disponují vlastnostmi, které vám umožní fotografovat ve většině situací, se kterými se v zoo můžete setkat.

Ať už se jedná o expoziční režimy, možnosti měření expozice, pokročilé systémy ostření nebo třeba rozsáhlé volitelné příslušenství, jsou tyto fotoaparáty (pokročilé kompakty, bezzrcadlovky a digitální zrcadlovky) velmi kvalitní a univerzálně použitelné fotoaparáty, které vám při správném použití a dodržení určitých zásad a pravidel zajistí po technické stránce ty nejkvalitnější možné snímky. To, zda to budou i působivé snímky, není už záležitost techniky, ale

fotografického vidění, myšlení, plánování a – samozřejmě – trochu štěstí.

Musím ale upřímně upozornit ne jednu skutečnost. Ani kvalitní fotografické vybavení, ani čas strávený v zoologické zahradě nejsou stoprocentní zárukou skvělého snímku, který byste chtěli vytvořit. V některých případech to nepůjde z technických důvodů; jsou situace, kdy je nutné použít nějaké pomocné světlo. Jsou fotografie, které v běžnou návštěvní dobu nepořídíte. Jsou situace, ke kterým se jako běžný návštěvník nemůžete dostat. A konečně je zde i otázka potřebného štěstí.

### **Proč fotografovat zvířata v zoo?**

Já vím zcela určitě, že mě nijak neláká cestovat přes půl světa a strávit několik dní při teplotách hluboko pod nulou, abych mohl pořídit snímek ledního medvěda číhajícího na tuleně. Stejně tak nepatrím mezi ty, kdo proleží hodiny a hodiny ve společnosti komárů pro skvělý záběr kachny startující z vodní hladiny.



Lední medvěd řádící v bazénu. (Martin Kirinovič, Zoo Brno)

Pro mě jsou zoo. Pestrá sbírka zvířat na poměrně malé ploše, pohodlně dostupná po zaplacení vstupného, od rána do večera, 7 dní v týdnu a 52 týdnů v roce.

Ale přesto má fotografování v přírodě a v zoo řadu společného: měli byste se seznámit alespoň se základními způsoby a chováním zvířete. Musíte být trpěliví a čekat na ten správný okamžik. Musíte se naučit, jak překonat řadu fotografických problémů – mříž, sklo, oddělit objekt od nevhodného pozadí, poradit si s různorodými světelnými podmínkami a řadu dalších.

Fotografování v zoo je mimo jiné specifické i v tom, že většinou nemůžete příliš volit místo, ze kterého fotografujete. Možná byste chtěli o kousek vlevo, vpravo, nahoru nebo dolů, ale nejde to. Musíte si poradit z těch několika málo míst, která jsou k dispozici. V případech větších výběhů mohou být zvířata zase nedostupná s ohledem na vzdálenost.



Jediné úzké okno v živém plotu, které nedovolí fotografovat z jiné pozice, takže nosorožec je částečně schován za křovím. Řešení? Čekat. (Zoo Zlín)



Výhodou fotografování v zoo je to, že pokud něco prostě momentálně fotografovat nejde, vždy najdete něco jiného, co fotografovat půjde.

Fotografování v zoo je fotografickou výzvou, setkáním nejen se zvířaty, ale i s lidmi, zábavnou cestou za poznáním i skvělou relaxací.



I když bude venku ošklivě, najdete uvnitř řadu zajímavých věcí na fotografování i experimentování. (Zoo Brno)

# Fotografování v zoo

Možná si říkáte, že fotografování v zoo se neliší od jiného fotografování, tak proč se jím nějak speciálně zabývat? Myslím, že se při fotografování v zoo setkáte s řadou specifických problémů, a pokud si z návštěvy chcete přinést několik hezkých snímků, zkusím vám alespoň v něčem poradit.

## Co budete potřebovat

Především budete samozřejmě potřebovat fotoaparát, jeden nebo několik objektivů a možná ještě nějaké další vybavení. Tomu se budeme věnovat v samostatné kapitole a několika přidanych videích.

Budete-li očekávat nějaké poprchávání, nezapomeňte na pláštěnku pro fotoaparát. Vy uschnete, ale fotoaparátu může vlhko vadit.

Pamatujte na vhodné oblečení, protože se možná (spíše pravděpodobně) budete povalovat po zemi. Oblékněte si raději něco tmavšího – bílé triko se bude velmi jasně odrážet v ochranném skle.

Dobré boty, protože možná nachodíte pár kilometrů a nastojíte řadu hodin.

Jedna tajná ingredience pro lepší fotografie: Vzhledem k věku a stavu mé tělesné schránky je pro mě doslova utrpením klečet (zejména na obrubníku, šterkové cestě, betonu apod.) a čekat třeba několik minut na ten správný okamžik. Vyzkoušel jsem (podle rady Scotta Kelbyho a inspirován jedním starým článkem z Večerníku o příslušnicích jistého nejstaršího povolání) náhleníky, které kdysi používala dcera na kolečkové brusle. Bezva! Doporučuji.

Jinou dobrou věcí je kšiltovka, čepice nebo něco vhodného pro zastínění. Někdy vám nebude stačit sluneční clona a taková pomůcka je skvělá i pro vytvoření zastíněné plochy na skle, ze které můžete fotografovat téměř bez odlesků.

Mějte s sebou poznámkový blok, diktafon (nebo využijte mobilní telefon) nebo něco na poznámky. Dělejte si záznamy o tom, co, kdy nebo jak fotografovat příště. Je to užitečné nejenom v zoo.

Určitě se hodí něco malého k zakousnutí a na napití. Dnešní zoo sice nabízejí řadu míst na občerstvení, ale pokud čekáte někde u výběhu, přijde malá vlastní zásoba vhod.

Až se vrátíte domů, budete potřebovat počítač, nějaké datové úložiště a samozřejmě vhodný software: jak na správu souborů (vytvoření vhodného systému pro uložení a přístupy k souborům fotografií), tak na úpravu a vylepšení snímků.

## Plánujte

Než vyrazíte fotografovat, doporučuji navštívit webové stránky zoo a podívat se, s jakými zvířaty se můžete setkat, jak vypadá prostředí zoo, jaké ochranné prvky se používají, na jakou vzdálenost asi budete fotografovat a především kolik toho budete muset nachodit.

Řada zahrad zveřejňuje plán různých akcí: velmi často jde např. o krmení, představování nových přírůstků apod. Zmiňoval jsem již, že zoo je místem, kde se potkávají lidé a zvířata, a podobné akce jsou ideální pro pořízení snímků lidí společně se zvířaty.



Ukázka z výcviku dravců: průlet za kořistí mezi nohama dvou odvážlivců. (Zoo Jihlava)



Naplánujte si, co budete fotografovat. Na to, abyste stihli zфотографovat celou zoologickou zahradu, vám zcela určitě nebude jedna návštěva stačit. Při plánování zvažte i dobu aktivity různých zvířat; pokud nemáte vlastní zkušenost, konzultujte s pracovníky zoo.

Vyberte si pouze některá zvířata, případně jenom některé části zahrady tak, abyste se mohli fotografování skutečně naplno věnovat a nebyli ve stresu, že nedodržíte časový plán přesunu.

## **Jaro, léto, podzim, zima a počasí**

S plánováním souvisí i volba ročního období: v zoo je vždy co fotografovat, ale přece jen zima nabízí těch možností nejméně, i když svou neobvyklostí mohou být snímky zajímavé. Z mého pohledu jsou nejpřitažlivější konec zimy, jaro a podzim.

Věnujte pozornost samozřejmě i počasí: příliš hezké počasí nemusí být nejlepší. Srst, perí, hladká kůže na prudkém slunci znamená mnoho odlesků a tvrdých stínů.



Na snímku jsou plochy přesvětlené ostrým sluncem i zcela černé stíny. Dynamický rozsah scény (kontrast mezi světly a stíny) je příliš velký. (Zoo Olomouc)

Pozor je potřeba dávat zejména na léto – nejen kvůli množství prázdninových návštěvníků, ale připomínám zásadu Bryana Peter-sona, kterou najdete v mnoha jeho knihách (viz [www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz)): přes poledne (od cca 11. do, řekněme, 15. hodiny) je nejlépe trávit čas u bazénu. Při zcela jasné obloze bude slunce přes poledne tak ostré, kontrast světla a stínu tak vysoký, že snímky pravděpodobně nedopadnou dobře.

## Fotografování vs. výlet

Zmiňuji to na různých místech opakovaně: nekombinujte rodinný výlet nebo návštěvu zoo s novou přítelkyní (novým přítelem) a vlastní fotografování. Nemůžete se starat o – zejména menší – děti nebo vést duchaplný rozhovor a současně se věnovat fotografování. Přinejmenším si alespoň domluvte určitý vyčleněný čas na fotografování.



Některé části snímku se v prudkém slunci utápějí ve tmavých stínech, jiné jsou na hranici přepalu. Toto světlo současně zvýrazní všechny překážky (drát zleva nahoru).

## Co fotografovat a co ne

Přišli jste fotografovat zvířata, to je samozřejmé. V zoo je ale příležitost fotografovat i rostliny a parkové úpravy. Každá zoo je jiná, některá je zaměřena více na prezentaci zvířat, jiná je řešena spíše jako park. Například Zoo Zlín má ve svém areálu Motýlí louku s řadou zajímavých rostlin.

V zahradách najdete i řadu originálních objektů, počínaje různými budovami, zajímavě řešenými expozicemi a pavilony, až třeba po kašny, vodotrysky nebo altánky. Na řadě míst se můžete setkat s úpravou navozující prostředí, odkud zvířata pocházejí, např. s nefalšovanou africkou vesnicí.

Fotografujte zvířata s širším okolím, fotografujte samotná zvířata, ale nezapomínejte ani na detaily: hlavu nebo jenom samotné oči, můžete fotografovat třeba peří, srst, zajímavý vzor nebo texturu. Na celém snímku zvířete mohou být tyto detaily nevýrazné.

Doporučuji fotografovat informační tabule. Vyfotografujte si hned u vstupu plán zoo a budete ho mít uložený s fotografiemi pro budoucí zpracování snímků, prezentace apod., ale současně budete mít ihned po ruce plánek pro okamžitou orientaci při pohybu v zoo.





Fotografujte samozřejmě i údaje ke zvířatům – nebudete muset vyhledávat, co za zvířátko jste to vlastně vyfotografovali, nehledě na to, že na pozdější určení byste potřebovali více znalostí než jenom porovnání s popisem v nějaké encyklopedii.



A co nefotografovat a nedělat:

- I zvířata mají svoji důstojnost. Nefotografujte to, jak byste nechtěli být sami fotografovaní. Zvířata při vyměšování, zraněná zvířata apod. mohou být zajímavá z odborného hlediska, ale není potřeba zveřejňovat takové snímky pro zábavu.
- V každé zoo najdete nějaký ten kus rezavého plotu, drobný nepořádek nebo nějaké provizorium, není důvod to vyzdvihovat.
- Buďte opatrní při fotografování cizích lidí. Fotografovat můžete, se zveřejňováním, zejména komerčním mohou být problémy.
- Nevydávejte fotografie ze zoo za snímky z volné přírody

# Fotografické a jiné vybavení

V této kapitole (a v bonusových videích) se zastavíme u technického vybavení.

Na úvod mám pro vás dvě zprávy:

- **Dobrá zpráva**

V zoo můžete fotografovat téměř vším, co dokáže fotografovat: od mobilních telefonů, přes tablety, kompakty až k profesionálním zrcadlovkám, případně k jiným, ještě „dokonalejším“ fotoaparátům.

- **Špatná zpráva**

Fotografie, které můžete udělat různými „fotoaparáty“ se budou – dost výrazně – lišit. V řadě běžných i specifických situací jsou prostě některé „fotoaparáty“ výrazně lepší než jiné.

Některé vlastnosti, často ty v oblasti marketingu zdůrazňované (např. rozlišení, tj. počet pixelů, obrazových bodů), mohou být u různých zařízení téměř stejné, jiné, které jsou pro fotografování zvířat v zoo důležitější nebo nezbytné, se mohou výrazně lišit.

V této textové části vám předkládám některá obecná doporučení nebo mé názory, další ukázky, případně detailnější poznámky a vysvětlení najdete v bonusových videích.

## Mobily, tablety, nejjednodušší kompakty a podobné

Pro jenom trochu seriózní fotografování v zoo nejsou vhodné. Uděláte s nimi jistě hezké snímky z výletu, možná i s nějakým zvířátkem. Pro fotografování budete potřebovat spíše lepší světelné podmínky. Budete mít problémy s překonáváním překážek v podobě pohledů přes síť nebo odrazů od skla.

Přes často velmi vysoké rozlišení v Mpx nezískáte dostatečně kvalitní snímky pro vykreslení detailů např. zvířecí srsti nebo ptačího perí. Budete mít problémy s oddělením objektu od pozadí vzhledem k velké hloubce ostrosti; s ohledem na velikosti senzorů, omezené

možnosti práce s clonou a ohniskové vzdálenosti poskytují tato zařízení obvykle snímky typu „všechno ostré“.

Tato zařízení většinou nedovolují pracovat v jiném než automatickém expozičním režimu, neumožňují volit režim měření expozice a některé jiné, často potřebné nebo vhodné režimy fotografování, kterými se dále budeme zabývat.

Zcela určitě je možné těmito zařízeními vytvořit působivé snímky, ale jejich omezení při fotografování zvířat v zoo jsou natolik významná, že se jimi dále nebudu zabývat.

## Fotoaparáty vhodné do zoo

V podstatě vše počínaje pokročilými kompakty až po zrcadlovky můžete velmi dobře použít v zoologické zahradě na fotografování zvířat.

Jaké vlastnosti by měl mít fotoaparát, aby byl vhodný na fotografování v zoo? Je toho více, ale především jde o:

- fotografování v režimu priority clony s možností korekce expozice;
- vyměnitelné objektivy nebo rozsah zoomu pokrývající ohniskovou vzdálenost alespoň 100 až 200 mm (po přepočtu rozměru senzoru na velikost políčka kinofilmu, tzv. 35mm ekvivalent)<sup>1</sup>;
- akceptovatelná hladina šumu při vyšších hodnotách citlivosti ISO;
- schopnost zaznamenat vyšší dynamický rozsah fotografované scény;
- průběžné ostření;
- sekvenční snímání.

*1) 35mm ekvivalent: ohniskové vzdálenosti se na objektivěch obvykle uvádějí pro senzory velikosti kinofilmového políčka. Při použití na fotoaparátech s menším senzorem se zmenšuje zorný úhel objektivu a tím jako by se prodloužila ohnisková vzdálenost objektivu. Toto prodloužení se označuje pojmem 35mm ekvivalent. Prodloužená ohnisková vzdálenost se*



*určí jako fyzická ohnisková vzdálenost krát crop faktor (ořezový faktor). Crop faktor je koeficient vyjadřující efekt menšího senzoru a určuje se jako poměr úhlopříček sensorů; např. pro digitální zrcadlovky DX Nikon je 1,5, pro snímače APS-C Canon 1,6, pro 3/4 systém Olympus 2 atd. Např. 200mm objektiv nasazený na APS-C zrcadlovku Canon bude ekvivalentní ohniskové vzdálenosti (35mm ekvivalent)  $1,6 \times 200 = 320$  mm na plnoformátovém fotoaparátu (se senzorem velikosti kinofilmového políčka). V případě kompaktních fotoaparátů jsou senzory ještě menší, crop faktor může mít velikost 5 i více a objektiv, který má fyzické ohnisko pouhých několik mm, tak odpovídá výrazně delšímu objektivu po přepočtu na plný formát kinofilmového políčka.*

Výhodné je, pokud fotoaparát umožňuje:

- fotografování do RAW;
- vedle plošného měření expozice i bodové nebo středové;
- zobrazení jasového (složeného RGB) histogramu i histogramů jednotlivých složek R, G, B.

V případě kompaktních může být důležitý i rozsah nastavitelných clonových čísel. Některé kompakty jsou velmi vhodné pro interiérové fotografování díky vysoce světelným objektivům, ale v exteriérech mohou mít problémy při vysokých hladinách světla.

## **Rozlišení**

Všimli jste si, že jsem v předchozím výčtu příliš nezmiňoval rozlišení, které je jedním z marketingových taháků výrobců a prodejců? Na rozlišení totiž příliš nezáleží.

Rozlišení, tedy počet obrazových bodů, pixelů, je u všech současných i již docela starých fotoaparátů více než dostatečné. Pokud budete fotografie umisťovat na web a zobrazovat je na celou plochu monitoru, řekněme  $1920 \times 1080$  pixelů, představuje to asi 2 Mpx! A pokud byste se rozhodli jít s dobrou 4K monitorem s rozlišením  $3840 \times 2160$  px, bude vám stačit fotografie z asi 8Mpx fotoaparátu.

V případě tisku budete potřebovat na formát A4 v dostatečné kvalitě fotografii z alespoň 6Mpx fotoaparátu a v super kvalitě z fotoaparátu s rozlišením 8,8 Mpx. Rozhodnete-li se pro tisk většího formátu, uvědomte si, že se zvětšením tiskového formátu se obvykle zvětší i vzdálenost, ze které se fotografie prohlíží. Proto vám uvedené rozlišení postačí třeba i na potisk billboardu, když ho budete pozorovat z několikametrové vzdálenosti.

Je vhodnější větší rozlišení? Určitě ano: máte více dat na úpravu a větší rozlišení vám také dá větší možnosti pro ořezy a výběry detailů, což se může hodit v případě, kdy nestačí přiblížení pomocí ohniskové vzdálenosti (zoomováním). Větší rozlišení ale automaticky neznamená vyšší technickou kvalitu. To, co zaznamená maličký senzor mobilního telefonu, se bude velmi lišit od dat, která zaznamená plnoformátová zrcadlovka, i když jejich rozlišení budou stejná.

Následující ukázka představuje dva snímky pořízené přibližně ve stejnou dobu dvěma různými fotoaparáty v Zoo Olomouc:

- Panasonic Lumix DMC-TZ4:  
senzor: 1/2.5" ( $\sim 5.75 \times 4.32$  mm) CCD  
crop factor: 6,02  
optický zoom: 10 $\times$ , 28–280 mm (35mm ekvivalent)  
světelnost: f3.3 – f4.9  
hmotnost: 208 g  
rozlišení: 3264  $\times$  2448 px, 7,6 Mpx
- Nikon D800:  
senzor: plnoformátový (24  $\times$  35,9 mm) CMOS  
crop factor: 1  
optický zoom: dle objektivu  
světelnost: dle objektivu  
hmotnost: 900 g (bez objektivu)  
rozlišení: 7360  $\times$  4912 px, 36,3 Mpx

Všimněte si zejména rozdílu v detailu ve srovnání se vzhledem snímku při malém rozlišení. Obrázky nejsou upravované.

## Panasonic Lumix DMC-TZ4



Snímek lvice (celý snímek a detail). Fotografováno přes sklo.  
Lvice sleduje velmi pozorně nízko přelétávající malé letadlo. (Zoo Olomouc)



## Nikon D800



Ve stejnou dobu, ze stejného místa stejná lvice fotografovaná jiným fotoaparátem (celý snímek a detail). Fotografováno přes sklo. Lvice stále sleduje letadlo. (Zoo Olomouc)

Když si prohlédnete obrázky na předchozí dvoustraně, nabízí se otázka, proč vydávat tolik peněz za full frame zrcadlovku, když je výsledek srovnatelný s kompaktem.

Oba snímky byly pořízeny v podstatě se stejným clonovým číslem (Lumix: 4.7, Nikon: 5.0). Přesto vidíte rozdíl v kvalitě rozostření pozadí: u full frame zrcadlovky Nikon D800 je pozadí výrazně rozostřeno, hloubka ostroty je menší.

Oba snímky jsou srovnatelné z hlediska kresby proto, že jsem je oba převzorkoval na 1600 px ve směru delší strany.

Podívejte se ale na porovnání při použití „plné“ pixelové velikosti:

#### Panasonic Lumix DMC-TZ4



Výrazně zvětšený detail. (Odpovídá velikosti tisku cca 41 x 52 cm.)



Větší rozlišení (nehledě samozřejmě na ostatní věci jako je kvalita objektivu, senzoru atd.) dokáže zaznamenat větší množství detailů. To se projeví v prokreslení obrazu. Jakmile ale obraz převzorkujete směrem dolů (snížíte počet pixelů), rozdíly se budou srovnávat a u velmi malých snímků (např. na webu, nebo při tisku na menších formátech papíru) již nemusí být patrné. Rozdíl v hloubce ostrosti samozřejmě zůstane zachován.

Pozor ale na jednu okolnost: ne vždy je vyšší počet pixelů (rozlišení) zárukou lepších detailů: je to také otázka velikosti senzoru a jeho kvality, kvality objektivu a řady dalších faktorů.

### Nikon D800



Výrazně zvětšený detail v plné velikosti. (Odpovídá velikosti tisku cca 43 x 65 cm.)



*Poznámka k předchozím obrázkům:*

*Lvice po chvíli přestala sledovat letadlo a začala si všímat toho, co se děje před její ubikací. Řekl bych, že její pohled byl srovnatelný se soustředěním hospodyňky, která se před pultem rozhoduje, co vybere na neděli. Když to vypadalo, že má lvice jasno a odešla zkoušet pevnost plechových vrat vedoucích k nám, vzpomněli jsme si, že jsme chtěli ještě fotografovat klokany.*



Tady přestalo lvici bavit letadlo a všimla si nás.  
(Zoo Olomouc, fotografováno přes sklo.)



Lvice si pečlivě vybírá (s následujícím obrázkem není těžké určit, kolik nás bylo).  
(Zoo Olomouc, fotografováno přes sklo.)





Lvice má ve výběru jasno, odchází podívat se, zda není otevřeno na ulici, a my jdeme fotografovat klokany. Jsou to vegetariáni. (Zoo Olomouc, fotografováno přes sklo.)



## Vhodné rozlišení

Při fotografování zvířat v zoo vám plně postačí fotoaparát s rozlišením okolo 8 Mpx – pokud budete fotografovat bez potřeby velkých ořezů, postačí vám toto rozlišení pro kvalitní tisk i velkých formátů.

Při použití dnes zcela běžných rozlišení kolem 16 Mpx budete moci pracovat i s výrazným ořezem; pro kvalitní tisk budete moci v takovém případě oříznout až polovinu plochy snímku. S ořezem budete muset ve většině případů počítat, ať už kvůli vylepšení kompozice, pro odstranění nevhodných a rušivých prvků nebo jako s náhradou za nedostatečné přiblížení objektivem.

Připomínám ale, že rozlišení samo o sobě nestačí, podmínkou je přesné ostření (tím se budu zabývat v samostatné kapitole), kvalitní objektiv a samozřejmě kvalitní a spíše větší senzor.

A na závěr: Lev by nebyl? Byl.



Lev v pohybu, fotografováno ve velkém úhlu šikmo přes sklo.  
(Zoo Olomouc, Panasonic Lumix DMC-TZ4.)

## Ergonomie

U fotoaparátů hraje roli i ergonomie – to, jak pohodlně se fotoaparát drží, jak jsou rozmístěny jeho ovládací prvky a jak k nim můžete přistupovat.

V případě, že musíte nastavovat a zapínat nebo vypínat některé funkce pouze pomocí menu, může prodleva před expozicí kvůli změně nastavení znamenat ztrátu snímku.

Profesionální a poloprofesionální zrcadlovky mají většinu základních a důležitých ovládacích prvků přímo na těle fotoaparátu a nastavení můžete provést velmi rychle.

Přesvědčete se také, zda fotoaparát umožňuje pracovat s několika různými uživatelskými nastaveními a rychle mezi nimi přepínat. Může to být významná výhoda.

V případě zrcadlovek a zejména při použití těžších objektivů bude hrát roli i celkové vyvážení celého systému. Protože budete většinou fotografovat z ruky, měl by se fotoaparát s objektivem pohodlně držet.

## Objektivy

V případě kompaktních volíte objektiv již s výběrem fotoaparátu. Kompaktní fotoaparáty mají pevné, nevýměnné objektivy a musíte na to při volbě fotoaparátu brát zřetel.

Digitální zrcadlovky nebo tzv. bezzrcadlovky umožňují vyměnit objektiv: na tělo fotoaparátu je možné nasadit objektivy s různými ohniskovými vzdálenostmi (a případně i jinými vlastnostmi).

Důležité je upozornit na skutečnost, že objektiv a fotoaparát musí být vzájemně kompatibilní: objektiv musí být určen právě pro konkrétní fotoaparát. Můžete používat objektivy přímo od výrobce vašeho fotoaparátu (např. od Canonu pro zrcadlovky canon) nebo od jiných výrobců pro konkrétní typ fotoaparátu.

Doporučuji zkontrolovat v manuálu, zda objektiv, o který byste měli zájem, je vhodný a použitelný právě pro váš fotoaparát. Nejlépe

vám poradí ve specializovaných prodejnách, kde budete mít obvykle možnost si objektiv i vyzkoušet.

#### *Poznámka:*

*Pozor na starší objektivy nebo naopak starší fotoaparáty. V některých případech může být omezena některá funkcionalita, typicky jde např. o automatické ostření. Vzhledem k cenám kvalitních objektivů si vždy detailně ověřte, zda objektiv bude plně s vaším fotoaparátem spolupracovat.*

## Ohnisková vzdálenost

Všechny uvedené údaje se vztahují k plnoformátovým zrcadlovkám (full frame). Pro ostatní fotoaparáty je potřeba ohniskovou vzdálenost přepočítat s ohledem na crop faktor (ořezový faktor) viz poznámka 1) na straně 23. Pokud např. uvedu, že ohnisková vzdálenost je 200 mm a váš fotoaparát má crop faktor 1,5, bude na vašem fotoaparátu odpovídající ohnisková vzdálenost  $200 / 1,5 = 133$  mm.

A obráceně: Pokud na fotoaparátu s crop faktorem 2,0 nastavíte ohniskovou vzdálenost 100 mm, bude to z hlediska zorného úhlu odpovídat 200 mm na plnoformátovém (full frame) fotoaparátu, protože  $100 \times 2,0 = 200$ . Vypadá to tedy, že je vhodné volit fotoaparáty s vyšším crop faktorem (menším senzorem), protože si tím prodloužíte ohniskovou vzdálenost, ale je potřeba uvážit i nevýhody, které menší senzory přinášejí, zejména vyšší hladinu šumu.

### Zoom nebo pevná ohnisková vzdálenost?

Existují objektivy, které mají neměnnou ohniskovou vzdálenost, a objektivy, u kterých je možné ohniskovou vzdálenost v pevně daném rozsahu měnit, tzv. zoomy.

Objektivy s pevnou ohniskovou vzdáleností bývají obvykle kvalitnější, ostřejší, mají lépe potlačené různé vady, které se u objektivů vyskytují (geometrická vada, barevná vada atd.). Tyto objektivy můžete samozřejmě v zoo použít, jejich typickým použitím je ale



fotografování zvířat v přírodě, pro zoo jsou vhodnější objektivy zoom pro svoji univerzálnost.

Osobně používám ve většině případů objektiv 70-200 mm. Pro celkové záběry, ať už prostředí zahrady nebo větších skupin zvířat z větší blízkosti, volím někdy objektiv 24-70 mm. Tento objektiv je vhodný i pro fotografování menších „zvířat“ z větší blízkosti. Občas použiju i velmi širokoúhlý 16-28 mm, spíše ale pro fotografování zahrady jako takové, prostředí, parkové úpravy, stavby apod.

#### *Poznámka:*

*V souvislosti s širokoúhlými záběry je nutné poznamenat, že výhoda fotoaparátu s menším senzorem (větším crop faktorem) při prodlužování ohniska v případě teleobjektivu se změní v nevýhodu u širokoúhlých záběrů. Zmiňovaný objektiv 16-28 mm bude na fotoaparátu s crop faktorem 1,6 odpovídat přibližně 25-45 mm a nebude tedy ani zdaleka tak širokoúhlý, jak byste si přáli.*



Široký záběr s ohniskem 28mm (širší to nešlo pro objekty po stranách). (Zoo Brno)

Řada výrobců dodává zoom objektivy, které obsáhnou ohromný rozsah ohniskových vzdáleností, např. 16-300 mm. Takovýmto objektivem obsáhnete vše, co potřebujete fotografovat, ale má to háček.

S nárůstem rozsahu zoomu se snižuje optická kvalita, zhoršují se vlastnosti objektivu. Ideální poměr maximální a minimální ohniskové vzdálenosti se u zoom objektivů pohybuje kolem 3; proto mezi nejkvalitnější objektivy patří právě objektivy s rozsahem ohniskových vzdáleností 24-70 mm, 70-200 mm apod. Čím složitější je konstrukce objektivu, tím obtížnější je vyrovnat všechny možné vady, které se u těchto optických soustav projevují.

Na druhou stranu jsou tyto zoomy s poměrem ohniskových vzdáleností přes 10× (uváděný 16-300 mm dosahuje poměru 18,8×) velmi univerzální a mohou poskytnout dobré služby, pokud od nich nečekáte brilantní výsledky.



Podobný záběr s ohniskem 22 mm. (Zoo Brno)





Blíže jsem se s objektivem 70-200mm nedostal. (Zoo Brno)



Výsledný obrázek je výřezem, rozlišení je stále dostačující i pro tisk. (Zoo Brno)



Jediný pevný objektiv, který občas v zoo použiju, je makro objektiv (v mém případě je to objektiv s ohniskovou vzdáleností 150 mm). Využívám ho na fotografování květin, kterých je v zoo dost a dost, a také v případech, kdy fotografuji malá „zvířátka“ a potřebuji ostřit na velmi malou vzdálenost. Pro srovnání např. můj oblíbený objektiv 70-200 mm ostří až na vzdálenost kolem 1,5 m, co je blíže, nemůže být zaostřeno!

## Světelnost

Jedná se o velmi důležitý údaj, který v podstatě udává nejmenší clonové číslo, které můžete použít. Clonové číslo má ve fotografii obrovský význam.

Pomocí clonového čísla volíte průměr clonového otvoru, kterým prochází světlo na senzor. Čím menší clonové číslo, tím větší clonový otvor a tím více světla může proniknout na senzor.

Clonové číslo má rozhodující vliv na tzv. hloubku ostrosti: na rozsah toho, co bude před a za místem, na které jste zaostřili, přijatelně ostré. Blíže se tímto problémem zabývám v jednom z bonusových videí.

Vysoce světelné objektivy (s malým nastavitelným clonovým číslem) dovolují kreativně využívat hloubku ostrosti od velmi malé (odcloněný objektiv, malé clonové číslo) až po velkou (zacloněný objektiv, velké clonové číslo).

### *Poznámka:*

*Pokud potřebujete v této oblasti doplnit znalosti, doporučuji výbornou a dostatečně stravitelnou knihu „Čtěte! (Pokud chcete fotografovat lépe.)“, kterou najdete v nabídce zonerpress.cz.*

Clonové číslo se samozřejmě podílí i na celkové expozici: spolu s expozičním časem představuje základní dvojici hodnot, kterými nastavujete expozici snímku. Vysoce světelné objektivy umožňují i při nižší hladině světla dosahovat velmi krátkých expozičních časů,

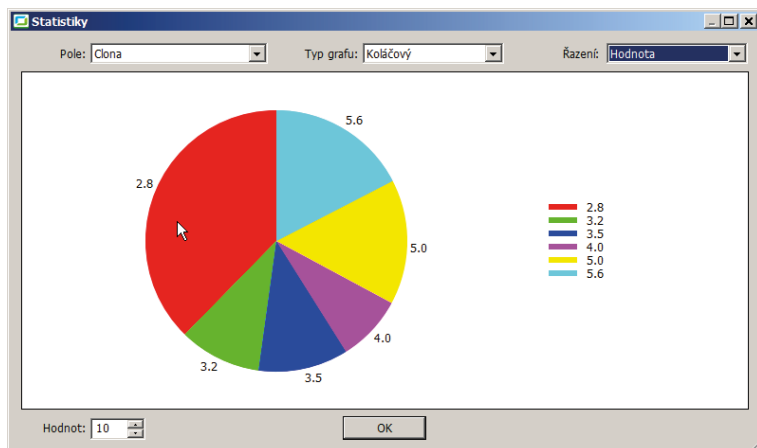
které dovolí např. zastavit pohyb zvířete a získat tak dostatečně ostré snímky bez nutnosti zvyšovat citlivost ISO – touto problematikou se zabývám v samostatné kapitole.

Nepříjemnou zprávou je to, že vysoce světelné objektivy jsou také vysoce drahé. Záleží na vašem rozpočtu, jak světelný objektiv si budete moci dovolit.

#### *Poznámka:*

*Vysoce drahé znamená hodně, – píp – moc drahé. O jeden stupeň lepší světelnost může znamenat dvojnásobnou i vyšší cenu! Na druhou stranu je otázkou, zda potřebujete skutečně třeba objektiv se světelností F2.8 a nestačí vám F4.*

*Zoner Photo Studio nabízí v modulu Správce v nabídce Informace volbu Statistiky. Pro všechny nebo jenom vaše nejlepší snímky můžete v podobě např. koláčového grafu zobrazit rozložení četnosti použití třeba clonových čísel. Zjistíte-li, že nejčastěji používáte clonové číslo 4, které odpovídá světelnosti objektivu, stojí za to zamyslet se, zda se nezajímat o světelnější objektiv. Pokud ale fotografujete nejčastěji jeden nebo dva stupně nad světelností a nejnižší clonová čísla nepoužíváte, nemá asi smysl investovat do světelnějšího objektivu kvůli několika málo snímkům, na které byste ho použili. Stejně tak si můžete vyhodnotit třeba ohniskovou vzdálenost a další parametry.*



Graf Statistiky v ZPS – na obr. je četnost použití clonových čísel u vybraných snímků.

Druhou nepříjemností je to, že velmi často, zejména u většího rozsahu zoomu, se setkáte s tím, že světelnost objektivu se mění. Nejnižší clonové číslo (nejvyšší světelnost) odpovídá kratší ohniskové vzdálenosti a při zoomování na delší ohniskovou vzdálenost světelnost klesá a minimální clonové číslo se zvětšuje. Např. zmiňovaný objektiv 18-270 mm od výrobce Tamron má světelnost v rozsahu 3.5 (pro ohniskovou vzdálenost 18 mm) až po 6.3 (pro 270 mm, ale ve skutečnosti už dříve, na o něco kratší ohniskové vzdálenosti).

Ty nejkvalitnější zoomy mají konstantní světelnost v celém rozsahu ohniskových vzdáleností, ale jsou také výrazně dražší.

Jedinou radu, kterou vám mohu v tomto případě dát, je: volte nejlepší objektiv, jaký si můžete dovolit. Zhodnoťte své záměry, porovnejte kvalitu s univerzálností, zkonfrontujte to s finančními možnostmi a podle toho nakupujte.

#### *Tip:*

*Nebojte se koupit i použitý objektiv – samozřejmě od renomovaného prodejce nebo od velmi dobrého známého. Můžete výrazně ušetřit.*

## **Další vlastnosti objektivů**

Existuje celá řada vlastností, které mohou hrát roli při vaší volbě především pro fotografování v zoo. Zmíním zde alespoň několik, které považuji za důležité nebo zajímavé:

- Rychlost ostření. Pokud fotografujete často zvířata v pohybu, může hrát roli to, jak rychle objektiv dokáže ostřit. Některé objektivy jsou rychlejší, některé pomalejší.
- Omezení rozsahu ostření. Roli může hrát i to, zda má objektiv omezovač rozsahu ostřicí vzdálenosti: pokud fotografujete přes mřížku nebo mezi objektivem a zvířetem je třeba tráva nebo větve a listy, může se autofokus při ostření chytat na velmi blízké předměty a objektiv bude přeostrřovat tam a zpět. Omezovač může omezit rozsah vzdáleností, na které se bude ostřit.



- Stabilizace. Pokud nemáte fotoaparát se stabilizací, může se zejména u delších expozičních časů hodit stabilizace v objektivu.
- Použití filtrů. Pokud objektiv nemá přední závit pro šroubovací filtry a budete je chtít použít (nejspíše polarizační filtr), budete muset volit jiný systém filtrů (viz publikace „Filtry – průvodce digitálního fotografa“ z nabídky [www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz)).
- Provedení. Nároky na kvalitu provedení a těsnění nejsou samozřejmě tak vysoké, jako při fotografování na safari nebo v džungli, ale fotografujete pod širým nebem a kvalitní provedení objektivu a jeho těsnění je výhodou.
- Pevná délka. Výhodné jsou objektivy, které nemění svoji délku při zoomování ani ostření. Zejména pokud fotografujete přes sklo a mříže, může být vysouvání přední části objektivu problémem a musíte být opatrní, abyste se s motorem nepřetlačovali, nebo tlakem na sklo nebo pletivo neměnili ohniskovou vzdálenost.
- Otáčení předního členu. Jestliže se při ostření otáčí přední část objektivu, může to být problém, pokud máte objektiv přiložen např. na sklo nebo jiný ochranný prvek klece.
- Velikost a hmotnost. Po několika hodinách fotografování zjistíte, že je rozdíl mezi objektivem např. Nikon 300mm f/4 E AF-S PF ED VR s hmotností 755 g a Nikon 300mm f/2.8 AF-S G ED VR II s hmotností 2900 g. (Rozdíl je samozřejmě i ve světelnosti a ten těžší objektiv je zhruba o cenu velmi slušného auta z autobazaru dražší, ale pokud na to máte, je zde ještě rozdíl 2 kg ve hmotnosti, který byste měli zvážit.)
- Kvalita a provedení antireflexní vrstvy. Možná drobnost, ale zbytečná záře a odrazy, když nemůžete nijak změnit místo, ze kterého fotografujete, mohou pokazit jinak dobrý záběr.

Je možné, že jsem na něco, co budete považovat za důležité, zapomněl. Chci zde připomenout jednu obecnou zásadu: objektiv má – vedle vaší hlavy, představivosti a kreativity – zásadní vliv na kvalitu

fotografie. Nekupujte levné a málo kvalitní objektivy, které jsou vhodné spíše na dovolenkovou nebo rodinnou fotografii (nepodceňuji to, ale je to tak), a kupte si, třeba postupně, ty nejlepší objektivy, jaké si můžete dovolit. Nebudete potřebovat super světelné objektivy se světelností 1.4 vhodné pro kreativní portrétní fotografii. Spíše ostře a přesně kreslicí objektivy.

Doporučuji návštěvy odborné prodejny, kde najdete zkušené prodavače-fotografy, kteří vám poradí.

Před nákupem se podívejte i na renomované stránky recenzentů ([www.dpreview.com](http://www.dpreview.com), [www.dxomark.com](http://www.dxomark.com), [www.photozone.de/all-tests](http://www.photozone.de/all-tests), [www.kenrockwell.com](http://www.kenrockwell.com) atd., z českých zmíním výborné stránky makrofoto.cz, které jsou zaměřené na Nikon).

## Další vybavení

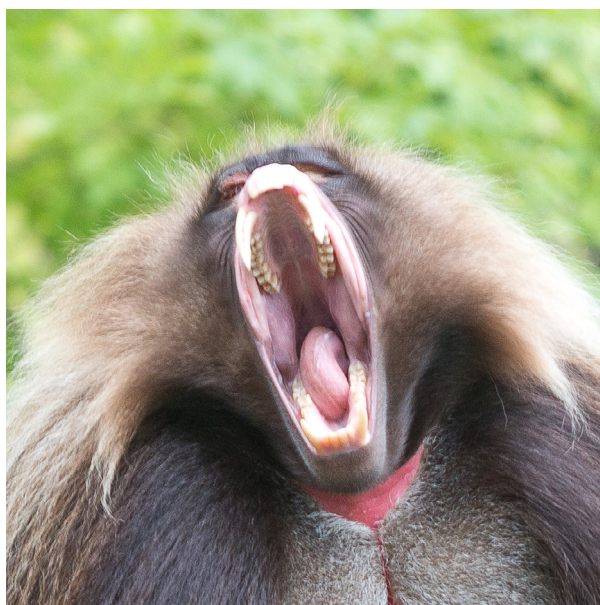
Je samozřejmě celá řada dalšího vybavení, o kterém by se dalo psát, ale pro potřebu fotografování v zoo zmíním velmi stručně jenom některé.

## Stativ

Obecně stativ v řadě případů doporučuji. Při fotografování v zoo se může hodit pro fotografování:

- dravců nebo velkých vodních ptáků, kteří nehybně zůstávají v jedné pozici často velmi dlouho;
- plazů, želv, kajmanů a jiných „zvířátek“ v teráriích;
- odpočívajících velkých kočkovitých šelem;
- krajinářských záběrů prostředí zoo;
- makrofotografii květin v zoo;
- a určitě při některých dalších příležitostech.

Stativ ale také znamená další kus vybavení, o který se musíte starat, a navíc docela těžkého, protože pojmy lehký a stativ moc dohromady nejdou. Se stativem také budete překážet ostatním – pozor zejména na děti!



Žádný stativ vám nepomůže při pohybu zvířete, tam je řešením buď krátký čas, nebo kreativní záměr. 1/250 s nestačila na zmrazení tlamy dželady. (Zoo Zlín)



Vhodnější než stativ bude monopod: je skladnější, lehčí, nezabere tolik místa – nepřekáží. Monopod oceníte zejména při dlouhém čekání (ohnutí až k zemi, na kolenou nebo naopak natažení na špičkách nad zábradlí) na záběr – až lvice otočí o kousek hlavu, až se ta malá opička, která právě svačí, podívá přímo na vás, až se vydra při své okružní cestě bazénem zase zastaví na svém oblíbeném místě, kde na ni s předostřeným fotoaparátem čekáte, atd.

## Blesk

Nepoužívám.

## Filtry

Často se hodí polarizační filtr: fotografování vodních zvířátek, pohledy pod hladinu vody, potlačení odlesků, snížení expozice, prodloužení expozičního času atd. Na druhou stranu je potřeba práci s ním zvládnout – musíte pomocí otáčení filtru najít účinnou pozici, při které dosáhnete požadovaného efektu.

Dále jsou uvedeny dva snímky ukazující efekt polarizačního filtru.



Snímek bez polarizačního filtru s odlesky a neprůhlednou vodní hladinou.  
(Martin Kirinovič, Zoo Brno)



Snímek z úplně stejného místa s polarizačním filtrem natočeným tak, aby eliminoval odlesky a byly vidět i detaily pod vodou. (Martin Kirinovič, Zoo Brno)

#### *Poznámka:*

*Polarizační filtr se může hodit i v jiných případech, ale pozor: při jeho použití se snižuje množství světla propuštěného na senzor a přibližně o 2 EV se sníží expozice.*

Ve speciálních případech byste mohli použít snad i jiné filtry, ale to je zcela nad rámec této publikace; pro zájemce je zde kniha *Filtry – průvodce digitálního fotografa* ([www.zonerpress.cz/filtry-pruvodce-digitalniho-fotografa](http://www.zonerpress.cz/filtry-pruvodce-digitalniho-fotografa)).

### **Další vybavení**

Určitě jsem už zmiňoval, ale neškodí zopakovat: zápisník nebo něco jiného na poznámky. Ochrana objektivu případně i fotoaparátu. Nejde jenom o déšť, ale i vysoké teploty – při fotografování v parném létě se tmavé objektivy docela zahřejí. Něco na čištění optiky. Náhradní karty, baterie... – některé drobnosti jsou zmíněny v příložených videích.

# Vyvážení bílé

Tato část bude docela jednoduchá, i když problém může být velmi složitý.

Venku fotografujte v režimu automatického vyvážení bílé (AWB, Auto White Balance). Uvnitř fotografujte také v režimu automatického vyvážení bílé. Tak v čem by měl být problém?

Zásadní problém je v tom, že obvykle fotografujete z místa s jiným osvětlením, než je na místě, které fotografujete. Např. v teráriu fotografujete z prostoru, který je osvětlen jinak, než prostor terária. Želva nebo kajman se vyhřívá v úplně jiném světle, než je to, ve kterém stojíte. Žirafa je ve výběhu na přímém slunci, ale vy stojíte ve stínu.

Běžně byste mohli vzít šedou destičku nebo barevný terč, nechat ho modelku podržet u obličeje a vyvážit bílou na světlo, které dopadá a odráží se od destičky (terče) a od modelky. Žirafa, zubr ani kajman vám destičku nepodrží. Takže máte tři možnosti: podmínky odhadnout a zvolit některé z přednastavení fotoaparátu pro vyvážení bílé, nebo pracovat s již zmíněným automatickým vyvážením bílé, čemuž dávám obvykle přednost.

Třetí možností, kterou ale použijte s rozmyslem a pokud víte, co děláte a proč, je nastavit vyvážení na předvolbu Denní světlo. Při nastavení na denní světlo ponechá fotoaparát barvy bez vyvážení a i v JPG zaznamenáte to, co na scéně skutečně je – to ale nemusí být to, co si přejete.

## RAW vs. JPG

Pokud jde o vyvážení bílé, je zde ještě další možnost: fotografovat do RAW (pokud můžete, udělejte to!).

Blíže výhody a možnost práce s RAW soubory rozebírám v jiné elektronické publikaci: RAW – Základy práce se soubory RAW v Zoner Photo studiu, <https://fotograficky.guru/produkt/raw-zaklady-prace-se-soubory-raw-v-zoner-photo-studiu>).



Výhodou RAW je mimo jiné to, že data uložená v souboru RAW neprošla vyvážení bílé, jako je tomu v případě JPG, a vyvážení bílé můžete udělat dodatečně a dle vlastního záměru až na počítači.

Rozdíl se projeví zejména v případě, že bylo buď vyvážení bílé při fotografování nastaveno chybně, nebo pokud ho chcete výrazněji pozměnit.

Úprava JPG je možná pouze v určitém malém rozsahu, protože barevné kanály jsou posunuty a při nasycení oříznuty a tento proces je u JPG nevratný, data jsou ztracena a nelze je obnovit.

### Vyvážení vs. záměr

Je potřeba připomenout jednu věc, na kterou se někdy zapomíná: automatickým nebo skutečnosti odpovídajícím vyvážení bílé upravujete barvy do stavu, jak by vypadaly za denního světla. Pokud jste fotografovali při teplém světle západu slunce, atmosféra bude pryč a obrázek se bude podobat stavu, jako byste fotografovali za neutrálně bílého denního světla.

Při zpracování snímku ale můžete mít také jiný záměr, např. ladit fotografii více do tepla nebo naopak do studena atd.

Následující sada snímků ukazuje obrázek fotografovaný do RAW s různým vyvážení bílé v post produkci. Snímek byl pouze oříznut, nebyly prováděny žádné barevné korekce.



Fotografováno s automatickým vyvážením bílé a při nastavení As Shot (jako snímek) v Lightroomu. V barevném podání by nebyl rozdíl mezi RAW a JPG. (Zoo Olomouc)



Takto se barevně upraví snímek po volbě Automaticky vyvážit bílou v aplikaci Lightroom.





Takto bude upraven obrázek při vyvážení bílé na Denní světlo v aplikaci Lightroom.



A toto je „noční verze“ pomocí vyvážení bílé na Žárovku (Tungsten) v aplikaci Lightroom.



## Vždy WB

I když fotografujete do RAW, vždy nastavujte při fotografování správné nebo požadované vyvážení bílé: buď na Auto, nebo podle skutečnosti, nebo na Denní světlo (pro zachycení atmosféry). Toto nastavení ovlivní samozřejmě JPG, neovlivní data v RAW, ale projeví se v JPG náhledech, které jsou v RAW souboru uloženy.

Při nesprávném nastavení nejenže budou náhledy vypadat „podivně“, ale tímto nastavením se posunou např. průběhy histogramů, které odpovídají formátu JPG. Při výrazně chybném nastavení vás mohou tyto histogramy nesprávně informovat o rozložení tonality.

## ExpoDisc

Existuje pomůcka, která vám může pomoci s uživatelským nastavením vyvážení bílé, i v situacích, kdy nemůžete použít šedou destičku. Jedná se o ExpoDisc, více informací si vyhledejte na webu.



Dva nosorožci: jeden (vlevo) je na slunci (vidíte výrazné stíny), druhý v otevřeném stínu, oba s nastavením Denní světlo. Dole jsou snímky s vyvážením Auto.



Nemohu sem nedat surikatu. Pokud to jde, fotografujte z úrovně zvířete, a když se dostanete níž, bude to jenom dobře. (Zoo Zlín)

# Měření expozice

Pokročilejší fotoaparáty, které pro fotografování zvířat v zoologických zahradách doporučuji, většinou umožňují volit některý z těchto režimů měření expozice:

- plošné měření;
- bodové měření;
- plošné se zdůrazněným středem.

Úkolem měření expozice je navrhnout takové nastavení expozičních parametrů, kterými jsou clonové číslo, expoziční čas a citlivost ISO, aby bylo dosaženo správně exponovaného snímku. Toto jednoduché pravidlo se v praxi ukazuje jako velmi problematické.

## Režimy měření expozice

Na začátek je potřeba připomenout, že měření expozice vychází z kalibrace na tzv. střední, nebo také 18% šedou. Fotoaparát předpokládá, že se expozice měří na průměrné scéně, která odráží asi 18 % dopadajícího světla, což naše oko a mozek považuje vzhledem k nelineárnímu vidění s preferencí tmavších tónů za průměrnou, střední šedou.

## Plošné měření

Při plošném měření (používají se různá označení: zónové, poměrové, segmentové, matricové...) se zjišťují hodnoty jasů po celé ploše snímku. Obvykle je plocha snímku rozdělena na více segmentů a při určení parametrů expozice se různým segmentům, částem snímku přikládá různá váha. Dokonalé systémy moderních fotoaparátů dokážou rozpoznat charakter scény a vhodnou expozici přizpůsobí.

Tento způsob měření v celé řadě případů dává dobré výsledky. Problémy nastávají při fotografování např. velmi světlých scén s malým tmavším objektem, velmi tmavých scén s menším světlým objektem, scén s tzv. vysokým dynamickým kontrastem a v řadě



jiných případů. Podrobně je měření expozice popsáno v publikacích vydaných vydavatelstvím Zoner Press, např.:

- [www.zonerpress.cz/expozice-problemy-a-reseni](http://www.zonerpress.cz/expozice-problemy-a-reseni);
- [www.zonerpress.cz/perfektni-expozice](http://www.zonerpress.cz/perfektni-expozice) (pokud ji seženete, je skvělá);
- [www.zonerpress.cz/fotografie-v-praxi-expozice](http://www.zonerpress.cz/fotografie-v-praxi-expozice).

## Bodové měření

Na rozdíl od celoplošného měření se měří úroveň odraženého světla z velmi malé oblasti scény v místě, kam ostříte. Řada fotoaparátů umožňuje nastavit buď kolik procent scény se měří, nebo průměr měřeného „bodu“. Toto měření je vhodné v problémových případech, jako je např. menší zvíře na velmi světlém (nebo tmavém) pozadí. Při plošném měření jas pozadí významně ovlivní parametry expozice a vlastní objekt bude výrazně podexponován (nebo přexponován).

Problémem bodového měření je to, že pro správnou expozici byste měli měřit v místě, které by na snímku mělo odpovídat právě střední (18%) šedé. V případě, že se treíte např. na místo, které by mělo být výrazněji tmavší nebo světlejší, nedosáhnete tímto způsobem dobrých výsledků.

Osobně používám bodové měření nejčastěji při fotografování speciálního zástupce zvířat – člověka. V situacích v silném protisvětle a podobných měřím expozici bodově na tváři.

## Plošné měření se zdůrazněným středem

Měří se celoplošně, ale největší váha se dává středu snímku. Toto měření je pro fotografování zvířat docela dobré a použitelné, je ale potřeba dávat pozor na jednu věc: pokud je objekt vašeho zájmu umístěn excentricky a v místě středu snímku je něco tonálně výrazně odlišného, je potřeba změřit expozici se středem snímku na fotografovaném zvířeti, expozici zamknout, překomponovat, zaostřit na zvíře (tj. nyní mimo střed) a exponovat.

## Porovnání režimů měření expozice

Pojďme si porovnat výsledky různého měření expozice na jednoduché ukázce. Fotografoval jsem v soukromé zoo v Jindřichově Hradci místního, už poněkud staršího lva. Režim expozice byl nastaven na prioritu clony (je popsáno dále), clonové číslo 5.6, ISO 400 a jediné, co se měnilo, bylo pozadí a především způsob měření expozice.



Plošné měření. Fotoaparát změří celou scénu a v režimu priority clony navrhne expoziční čas 1/500 s pro správnou expozici.



Plošné měření se zdůrazněným středem. Fotoaparát měří celou scénu, ale největší váhu klade na oblast kolem středu a navrhne expoziční čas 1/400 s. Obrázek je o něco světlejší, protože kolem středu je více tmavé hřívy a fotoaparát se snaží ji zesvětlit.



Tmavá hříva je více vlevo, okolí středu je světlejší a výsledek je tedy tmavší (1/800 s).



Výsledek bodového měření: ukázka vlevo je měřena na „tvář“ ( $1/640$  s) a u obrázku vpravo jsem měřil na hřívu ( $1/50$  s).



Změnil jsem pozadí, vše ostatní zůstalo stejné, lev je nasvícen stejným světlem jako v předchozím případě, ale scéna odráží méně světla, fotoaparát to při plošném měření kompenzuje delším časem pro „správně“ exponovaný snímek ( $1/100$  s).  
Lev je přesvícen.



Pro dosažení lepší expozice lva při plošném měření jsem použil zápornou kompenzaci expozice  $-2$  EV a fotoaparát upravil čas expozice na  $1/400$  s (obr. vlevo). Při bodovém měření na „tvář“ je výsledek uveden vpravo a výsledný čas je  $1/600$  s a samotný lev odpovídá expozici s bodovým měřením při bílém pozadí uvedeným výše.

**At' už zvolíte jakékoli měření expozice, fotoaparát měří dobře, je ale na vás, jak s výsledky měření expozice naložíte.**



## Praktická ukázka

Osobně nejraději a nejčastěji fotografuji zvířata v zoo s plošným měřením. Obvykle si udělám zkušební snímek scény a potom při nastaveném režimu snímání s prioritou clony (A nebo Av – podle značení na fotoaparátu) upravuji expozici pomocí plusové nebo minusové korekce; tento postup vysvětlím v následující kapitole.

Podívejte se na tuto skupinu obrázků. Nejprve jsem nemohl zvířátko vůbec najít, až jsem ho objevil téměř nad hlavou, přímo proti obloze mezi tmavými větvemi.

Byl zde problém se zaostřením kvůli řadě větví na které mi fotoaparát stále přeostrhoval. Použití jiného než plošného měření mi nedávalo smysl. Na základě zkušebního snímku jsem zvolil plusovou korekci expozice a potom ji ještě upravil.



Zkušební snímek pouze na základě plošného měření expozice. Pro další snímky jsem se rozhodl pro plusovou korekci expozice.



Úprava expozice pomocí plusové korekce +1 EV při fotografování.



Úprava expozice o +2 EV při fotografování.

*Poznámka:*

*Přesná expozice je velmi důležitá především v případě, kdy fotografujete do JPG. Možnosti tonální úpravy (zesvětlení/ztmavení) snímku jsou omezené. V případě, kdy fotografujete do RAW, můžete počítat s tím, že MOŽNÁ budete moci snímky tonálně upravit až v rozsahu -3 až +3 EV (někdy i více, blíže v kapitole věnované post produkci).*

*Je ale zapotřebí myslet na to, že tato úprava se týká celého snímku. V řadě případů podexponovaných nebo přexponovaných snímků je tonální rozsah, do kterého je vtěsnáno samotné zvíře tak malý, že ani z formátu RAW neobdržíte snímek stejně kvalitní jako při správné expozici.*

*Ukázka představuje originál snímku a úpravu posunem expozice o +2 EV:*





# Zaostřování

Při fotografování zvířat je dobré ostřit podobně jako při fotografování lidí: ostré by měly být oči, případně ta část, na kterou chcete stáhnout pozornost. Při ostření je ale potřeba zvážit i hloubku ostrosti a volit ostření tak, aby byly ostré nejen oči, ale třeba i špička čenichu nebo zobák apod. A pokud si představíte, jak dlouhý „obličej“ má třeba žirafa, nebo kam sahá zobák pelikána, je jasné, že je ostření potřeba věnovat náležitou pozornost.

## Hloubka ostrosti

Je důležité, abyste měli představu, s jakou hloubkou ostrosti pracujete. Hloubka ostrosti udává rozsah vzdáleností před a za místem, na které zaostříte, v němž je obraz akceptovatelně ostrý. Hloubka ostrosti závisí na několika parametrech:

- Clonové číslo: s vyšším clonovým číslem (při zaclonění objektivu) se zvětšuje hloubka ostrosti.
- Ohnisková vzdálenost: čím větší je ohnisková vzdálenost, tím menší je hloubka ostrosti. Zjednodušeně lze říci, že při použití teleobjektivu bude hloubka ostrosti menší než u širokoúhlého objektivu.
- Vzdálenost zaostření: čím je zaostřeno na větší vzdálenost, tím je větší hloubka ostrosti.
- Velikost senzoru: čím větší senzor, tím menší hloubka ostrosti. Velmi malé senzory (třeba v mobilních telefonech) poskytují snímky ostré v podstatě v celém rozsahu.
- Velikost zvětšeniny: většina kalkulátorů vychází ze zvětšeniny formátu A4 pozorované ze vzdálenosti asi 35 cm. Při požadavku na větší zvětšení v maximální kvalitě bude hloubka ostrosti menší.

Je potřeba připomenout, že ostrost se nemění skokem. Dokonale ostré je to, co leží v rovině zaostření, potom ostrost klesá a na

hranicích hloubky ostrosti před a za rovinou zaostření považujeme obraz za ještě ostrý. Dále ostrost výrazně klesá. Rozdíl mezi ostrým a neostrým vnímáme jako výrazný kontrast, a pokud je ostré to, co ostré být nemá, a naopak neostré to, co by ostré mělo být, považujeme to za výrazný rušivý prvek.

Bližší se hloubce ostrosti věnuji v několika bonusových videích.

## Režimy ostření

Většina fotoaparátů umožňuje pracovat se dvěma režimy automatického ostření – s jednorázovým zaostřením a s ostřením kontinuálním – a režimem manuálním. Mohou se na různých fotoaparátech jmenovat různě a hlavně se budou různě nastavovat, podívejte se do manuálu. Některé fotoaparáty disponují ještě režimem automatického ostření, kdy fotoaparát sám volí to, na co zaostří. Někdy bývá tento režim kombinován s rozpoznáváním obličejů a zaostřuje na ně. Tento režim na fotografování zvířat určitě nepoužívejte.

## Nastavení

Doporučuji – pokud je to možné – zvolit vyhrazené tlačítko na těle fotoaparátu pro ostření. Standardně je přednastaveno tlačítko spouště tak, že při namáčknutí do poloviny dojde k zaostření a změření expozice.

Pokud je to možné, doporučuji změnit nastavení tak, abyste automatické zaostření provedli pomocí jiného tlačítka, než je měření expozice. Na některých fotoaparátech je k tomu přímo vyhrazeno samostatné tlačítko, jindy je možné predefinovat funkci tlačítka AE/AF lock nebo funkčního tlačítka tak, aby bylo použito pouze pro ostření.

Oddělení zaostření a měření expozice je vhodné v případech, kdy např. zaostříte středním ostřicím bodem a potom překomponujete a potřebujete samostatně změřit expozici změněného záběru. Jinou možností je tzv. zamykání expozice: změříte expozici, tlačítkem AE/AF lock ji zamknete, zaostříte, překomponujete, exponujete.

## Volba ostřicího bodu

Všechny pokročilejší fotoaparáty umožňují volit jiný zaostřovací bod než střední. Je zapotřebí konzultovat s manuálem jak ostřicí body vybírat a je také potřeba práci s nimi doma důkladně vyzkoušet.

Pokud ostříte na střed při středové kompozici, je všechno jednoduché: zaostříte středním ostřicím bodem a exponujete:



Tady bych mohl klidně ostřit středním ostřicím bodem – oči a špička zobáku jsou v hloubce ostrosti: oči na zadním a zobák na předním okraji. (Zoo Brno)



V tomto případě s prasátkem jsem měl dvě možnosti:

- použít střední ostřicí bod, namířit přímo na prasátko, jednorázově zaostřit, změnit kompozici a exponovat. Potřebuji mít ostření na samostatném tlačítku, aby nedošlo při stisku spouště k přeoostření a současně abych nepracoval s expozičními hodnotami ze záběru při ostření.
- Zakomponovat obrázek tak, jak ho chcete mít, a použít některý z ostřicích bodů mimo střed – bod, který odpovídá očím nebo rypáčku prasátka. Volím obvykle tuto druhou možnost.



(Zoo Brno)

## Jednorázové zaostření

V tomto režimu se při stisku zvoleného tlačítka zaostří podle zvoleného ostřicího bodu a zaostření se nemění, dokud tlačítko neuvolníte a znovu stiskem nezaostříte. Tento způsob ostření je ideální pro zvířata v klidu případně při předostření na vybrané místo a čekání, až se pohybující se zvíře dostane do správného místa zvolené kompozice – obvykle zvíře při pohybu fotoaparátem nesledujete.

## Kontinuální ostření

V tomto případě při stisknutém tlačítku pro ostření (nebo napůl stisknuté spoušti, pokud ostříte tlačítkem spouště) fotoaparát stále přeostrňuje.

V takovém případě sledujete zvíře pohybem fotoaparátu a snažíte se udržet ostřicí bod na místě, které chcete mít zaostřené. Některé fotoaparáty umožňují nastavit režimy, při kterých si ostřicí body dokážou předávat vybrané místo zaostření, dokonce nepřeostří, pokud je takové místo krátkodobě zakryto třeba větví. Tyto možnosti nastudujte z manuálu.

A jaký je výsledek použití nesprávného nebo nevhodného režimu ostření? Podívejte se na následující snímek:



Tygr za sklem v nádherném výběhu v Zoo Brno.

Nevidíte problém? Tak se podívejte na rozhodující detail na následující stránce.



Jak vidíte, zaostřil jsem v režimu jednorázového zaostření, ale tygr nepočkal, až stisknu spoušť. Pokračoval v pohybu, pohnul se zhruba o půl metru, hlava se tak dostala zcela mimo hloubku ostrosti a je výrazně neostrá.

Co myslíte – dostal jsem ještě jednu příležitost na zopakování podobného záběru?

Nedostal.

Jak dlouho jsem tam čekal?

Skoro hodinu.

Co dělal tygr?

Válel se na místě, kde jsem ho fotografovat nemohl.

#### *Poznámka:*

*Některé fotoaparáty umožňují nastavit, zda se má exponovat i v případě, že není zaostřeno. Většinou budete tuto možnost volit spíše pro kontinuální ostření, kdy zachytáváte pohybující se zvíře a mírná neostrost nemusí až tak vadit. Toto však není ten případ, zde zaostřeno je, ale na špatné místo, přesněji ve špatný čas.*



# Režimy expozice

Režim expozice je něco jiného než režim měření expozice. Fotoaparáty nabízejí obvykle alespoň některé z následujících režimů:

- Plně automatický expoziční režim: fotoaparát zvolí clonové číslo, expoziční čas, citlivost a případně i použití blesku na základě měření expozice. Tento režim je pro fotografování zvířat nevhodný.
- Režim Program: fotoaparát zvolí clonové číslo, expoziční čas a případně i citlivost ISO podle měření expozice, ale dovolí vám tyto hodnoty podle principu reciprocity změnit.<sup>1</sup> Tento režim je vhodný jako pohotovostní – vyndáte fotoaparát a můžete okamžitě fotografovat, ale není vhodný na fotografování zvířat.
- **Režim Priority clony (časová automatika, A, Av): fotograf zvolí clonové číslo s ohledem na vhodnou hloubku ostrosti a fotoaparát dopočítá expoziční čas pro dosažení správné expozice. Expozici je možné upravovat pomocí korekce expozice do plusu (světlejší snímek) nebo do minusu (tmavší snímek).**

**Toto je doporučeníhodný režim pro fotografování zvířat a pořizují s ním naprostou většinu snímků.**

- Režim Priority času (clonová automatika, T, Tv): fotograf volí vhodný čas s ohledem na pohyb objektu a fotoaparát podle měření expozice dopočítá clonové číslo pro dosažení správné expozice. Pro úpravu expozice je k dispozici korekce expozice (viz předchozí bod).

Tento režim nepatří mezi často použité režimy při fotografování v zoo, osobně ho téměř vůbec nepoužívám.

- Manuální režim (M): fotograf volí všechny parametry expozice, clonové číslo, čas i citlivost ISO a měření expozice slouží jako kontrola (obvykle se zobrazuje jednoduchá stupnice s vyznačením, o kolik se liší aktuálně nastavené hodnoty od naměřené expozice). Fotograf může volbou parametrů expozice snímek

vzhledem k naměřeným hodnotám dle uvážení podexponovat (tmavší snímek) nebo přexponovat (světlejší snímek).

Tento režim je použitelný zejména při fotografování za stabilních světelných podmínek, kdy nechcete, aby byly parametry expozice dotčeny třeba lokální změnou pozadí (tmavší/světlejší), když fotografovaný objekt je stále stejně osvětlen.

- Automatické ISO: nejedná se o samostatný režim, automatické nastavení ISO je možné zvolit k některému z předchozích režimů a jeho smyslem je dorovnat expozici zejména při fotografování za snížené hladiny světla, v interiérech apod., kdy nechcete příliš prodlužovat expoziční čas a nechcete citlivost ISO volit manuálně.

U některých pokročilých fotoaparátů je možné v tomto případě nastavit i nejdelší čas expozice, případně ho nechat volit automaticky podle aktuální ohniskové vzdálenosti (obvykle jako převrácená hodnota ohniskové vzdálenosti v mm, 1/f). Tyto možnosti si musíte předem nastudovat z manuálu a v praxi vyzkoušet.

- Expoziční bracketing: Ani toto není samostatný expoziční režim, ale zvláštní režim snímání, při kterém fotoaparát místo jednoho snímku pořídí několik snímků po sobě s expozicí odstupňovanou podle nastavených kritérií. Obvyklé jsou tři snímky: jeden s nastavenými hodnotami, jeden podexponovaný a jeden přexponovaný. Bližší podrobnosti si musíte nastudovat z manuálu.

Tento režim je vhodný při komplikovaných světelných podmínkách, kdy je obtížné rozhodnout např. o korekci expozice a máte třeba i málo času na opakování záběru. Potřebný počet snímků pro expoziční bracketing pořídíte na jedno stisknutí spouště v režimu kontinuálního snímání. Opět mohu poradit pouze: nastudovat z manuálu.

1) Princip reciprocity říká, že stejné expozice dosáhnete při vzájemné změně parametrů expozice: zvýšení clonového čísla o jeden stupeň (např. z hodnoty 4 na 5.6) lze eliminovat prodloužením času na dvojnásobek, nebo zvýšením citlivosti ISO na dvojnásobek. A obráceně snížení clonového čísla o jeden krok (např. z hodnoty 11 na 8) lze vyrovnat zkrácením expozičního času na polovinu, nebo snížením citlivosti ISO na polovinu.

*Poznámka:*

Manuální expoziční režim není často ani nevhodnější, ani to není známka profesionality. Často jej fotografové používají místo automatického režimu, přestože nedělají nic jiného, než dorovnají parametry expozice tak, aby srovnali ukazatel expozice na nulu. Této by dosáhli např. v režimu Program daleko rychleji. Smysl manuálního režimu je v tom, že fotograf záměrně na základě zkušenosti nebo podle svého záměru volí jiné parametry expozice, než doporučuje fotoaparát podle měření expozice.

V podstatě zcela stejného výsledku je možné dosáhnout v některém z poloautomatických režimů (priorita clony nebo času) za pomoci korekce expozice. Drobnou nevýhodou je to, že možnost korekce expozice bývá omezena pouze na  $\pm 2$ , někdy  $\pm 3$  a výjimečně více expozičních stupňů (EV). V každém případě je ale nastavení korekce expozice rychlejší a univerzálnější než nastavování v manuálním režimu. Navíc v řadě určitých případů budete s trochou praxe vědět, že máte nastavit korekci expozice  $+1,5$  EV a nemusíte přemýšlet, jak změnit expoziční čas z hodnoty třeba  $1/180$  s. Ale abych byl k manuálnímu režimu spravedlivý: můžete se samozřejmě orientovat podle stupnice, na které jsou vyznačeny dílky po 1 EV.



# Jak fotografovat

V této kapitole uvedu jednoduchý postup při fotografování. Nejedná se pouze o fotografování zvířat v zoo, ale o velmi obecný postup. Je více než pravděpodobné, že nějaký postup již používáte, ale je možné, že se rozhodnete zařadit alespoň některý krok do svého vlastního workflow.

## Domácí příprava

Její důležitost se stupňuje, pokud vyrážíte někam, kam se už nemůžete dostat, na delší dobu, berete s sebou více vybavení nebo jdete fotografovat na zakázku:

- Projděte si v hlavě, co budete fotografovat, a napište si seznam.
- Dobijte všechny baterie – nedělejte to dlouhodobě dopředu.
- Přeformátujte ve fotoaparátu všechny karty.
- Vyčistěte objektivy a filtry.
- Nachystejte si a odškrtejte položky seznamu.
- Před delší cestou a berete-li více techniky, naskládejte ji na stůl nebo na zem a vyfotografujte ji; mimo jiné si ověříte, že fotoaparát funguje a máte s sebou alespoň jednu kartu.

## Před fotografováním

Než začnete fotografovat, zkontrolujte některá globální nastavení, která asi nebudete měnit:

- Snímání do JPG nebo RAW (osobně fotografuji do RAW).
- Nastavení barvového prostoru (v případě JPG dávám přednost Adobe RGB, pro RAW se nastavuje až v post procesu).
- Základní vyvážení bílé: obvykle při fotografování venku volím Auto a v interiérech obvykle také – podrobnější diskuze je nad rámec této knížky. Vyvážení bílé nastavuji vždy, i při fotografování do RAW kvůli kvalitě náhledů.
- V případě JPG zkontrolujte, zda fotografováte na plné rozlišení a v nejvyšší kvalitě.
- Nastavím sekvenční snímání.

Před samotným fotografováním:

- Na místě si nejprve prohlédněte, co, odkud a jak budete fotografovat, posuďte světelné podmínky a množství návštěvníků. Rozhodněte se, zda fotografovat, nebo ne.
- Věnujte pozornost chování zvířat, prohlédněte si vyšlapané cesty, umístění krmítek apod.
- Zvolte vhodný objektiv.
- Zkontrolujte vyvážení bílé: obvykle používám automatické vyvážení.
- Zkontrolujte nebo nastavte režim ostření (jednorázové, kontinuální).
- Zkontrolujte nebo nastavte měření expozice (plošné, bodové, plošné se zdůrazněným středem).
- Zkontrolujte nebo nastavte citlivost ISO.
- Zkontrolujte nebo nastavte režim expozice (s prioritou clony nebo manuální).
- Zkontrolujte, nastavte nebo vypněte (!) expoziční bracketing.
- Podívejte se, jak asi vychází expoziční hodnoty, a nastavte především clonové číslo podle záměru s hloubkou ostrosti. Chcete rozmazané pozadí – volte nízké clonové číslo. Chcete vše prokreslené a ostré – volte vysoké clonové číslo.
- Zkontrolujte automaticky navržený čas. Pokud je příliš dlouhý na fotografování z ruky nebo na zastavení pohybu zvířete, zvažte změnu clonového čísla (směrem dolů, odclonění objektivu) nebo zvyšte citlivost ISO. Je potřeba vědět, na jaké hodnoty citlivosti můžete jít bez obav z přílišného projevu šumu. Je ale lépe potlačovat šum než vyhodit rozmazaný snímek. Uvědomte si, že zvýšení ISO z 200 na 400 znamená zkrácení expozičního času na polovinu.
- Udělejte zkušební snímek a nastavte případně korekci expozice.
- Zakomponujte, zaostřete a fotografuje.

- Obvykle mám nastaven režim kontinuálního snímání a až při fotografování se rozhoduji, zda mi vystačí jeden snímek, nebo budu pořizovat snímků více.



Udělal jsem rychle tento snímek, a než jsem se rozmyslel, jak se vyhnout tomu kamenu v pozadí, jestli nejít kousek tam nebo jinam, přestal se slon drbat. Někdy je zapotřebí fotografovat rychle a přemýšlet až potom.

(Zoo Zlín)

# Překážky a problémy

Při fotografování v zoo se budete setkávat s řadou překážek. Nemám na mysli počasí, ostatní návštěvníky, neochotu zvířat nechat se fotografovat a podobné, ale skutečné překážky, které vám brání ve fotografování. Konkrétně se budeme zabývat postupy, které vám umožní fotografovat, když překáží:

- sklo;
- pletivo a mříž;
- křoví a větve;
- rušivé prvky v popředí nebo pozadí;
- omezený výhled;
- vzdálenost;
- světlo.

## Sklo

Se sklem se nesetkáte pouze v teráriích a akváriích (těmi se zde nebudu příliš zabývat, připravujeme samostatnou publikaci), ale velmi často u kočkovitých, medvědovitých a jiných šelem nebo třeba opic.

Problémů se sklem bývá hned několik a obvykle se vyskytují společně:

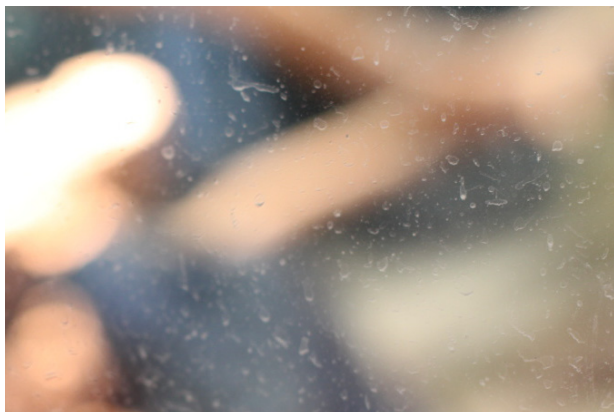
- poškrábání;
- nejružnější nečistoty na povrchu skla;
- orosení a zamlžení;
- odlesky a záře;
- zrcadlení
- atd.

Pokud je sklo zašpiněné a upatlané nebo orosené a zamlžené z vaší strany, očistěte ho.

Základem úspěšného fotografování přes sklo je dostat se s objektem co nejbližší, v ideálním případě až na sklo. Je zapotřebí být opatrný, netlačit na objektiv proti sklu příliš silně, zejména ne



v případě objektivů, které se vysouvají, nebo u kterých se otáčí přední člen.



Problémem může být i proostření na nečistotu na skle. (Martin Kirinovič)



To, co chcete fotografovat, může vypadat i takto. (Martin Kirinovič)

V případě, že se ke sklu nemůžete přímo dostat, je eliminace problémů s odlesky, odrazy, špinavým povrchem apod. velice problematická. Můžete zkusit změnu úhlu pohledu a omezit rozsah odrazů.



Změňte kompozici, použijte delší ohniskovou vzdálenost (užší úhel záběru) atd., abyste odrazy, odlesky apod. omezili na co nejmenší plochu snímku, kde ji můžete odstranit třeba ořezem nebo klonováním v post procesu. (Martin Kirinovič, Zoo Brno)



Změnou úhlu pohledu a přiblížením se ke sklu se podařilo z větší části potlačit rušivé zrcadlení okolí. (Martin Kirinovič)

Abyste se vyhnuli problémům s poškrábáním a nečistotou na skle, volte menší zaclonění (malé clonové číslo) a fotografujte z co největší blízkosti od skla (přímo na skle). Zvíře musí být naopak dál od skla. Potom díky malé hloubce ostrosti nebude sklo a nečistoty na něm na snímku vidět.



Snažte se fotografovat co nejvíce kolmo k rovině skla a vyhýbejte se spojům.





Přes sklo fotografujte ze zastíněných míst, zaclonění rukou většinou nestačí, ale můžete použít třeba fotobrašnu.

*Tip:*

*Některé další ukázky a návod, jak problémy s fotografováním přes sklo řešit, najdete v bonusovém videu.*

## **Pletivo a mříže**

Princip řešení problému s pletivem a mřížemi je podobný jako v případě skla: Dostaňte se co nejbliž, ideálně až na pletivo nebo mříž. Majitelé kompaktních fotoaparátů mohou fotografovat přímo otvory v pletivu nebo mřížích.

Volte užší záběr (delší ohniskovou vzdálenost) a nižší clonové číslo (odcloňte), abyste dostali mříže a pletivo mimo hloubku ostrosti.

Snažte se fotografovat co nejvíce kolmo na mříže a pletivo a dostaňte volný prostor mezi mřížemi na střed objektivu.

V případě hustého pletiva je jedinou šancí dostat objektiv až úplně na pletivo. V případě mříží nebo drátěných rohoží se snažte podržet levou rukou sluneční clonu na mřížích tak, abyste fotografovali volným prostorem mezi mřížemi. Pokud budete fotografovat z malé vzdálenosti od mříží nebo pletiva, může se vám ještě podařit odstranit je ze snímku pomocí malé hloubky ostrosti.

Při větší vzdálenosti fotoaparátu od překážky se již pletivo nebo mříže na snímku zobrazí, třeba jenom v podobě různých artefaktů, odrazů světla apod., kterých si na displeji fotoaparátu při zběžném prohlížení nemusíte vůbec všimnout.





Na snímku jsou málo zřetelné, ale tím rušivější artefakty v místě křížení drátů pletiva.



Dráty pletiva v podobě šikmých rozmazaných světlých pruhů.



Fotografování z dálky přes mříže nepovede k cíli.  
Postačí přijít až k mřížím, dle možnosti odclonit a zúžit zorný úhel –  
zvolit delší ohnisko. (Zoo Olomouc)





Mříže nejsou jenom před objektivem! Vadí? (Zoo Olomouc)



Někdy, často, mříže odstranit nejde.

*Tip:*

*Některé další ukázky a návod, jak problémy s fotografováním přes mříže a pletivo řešit jsou ukázány v bonusovém videu.*

## Křoví a větve

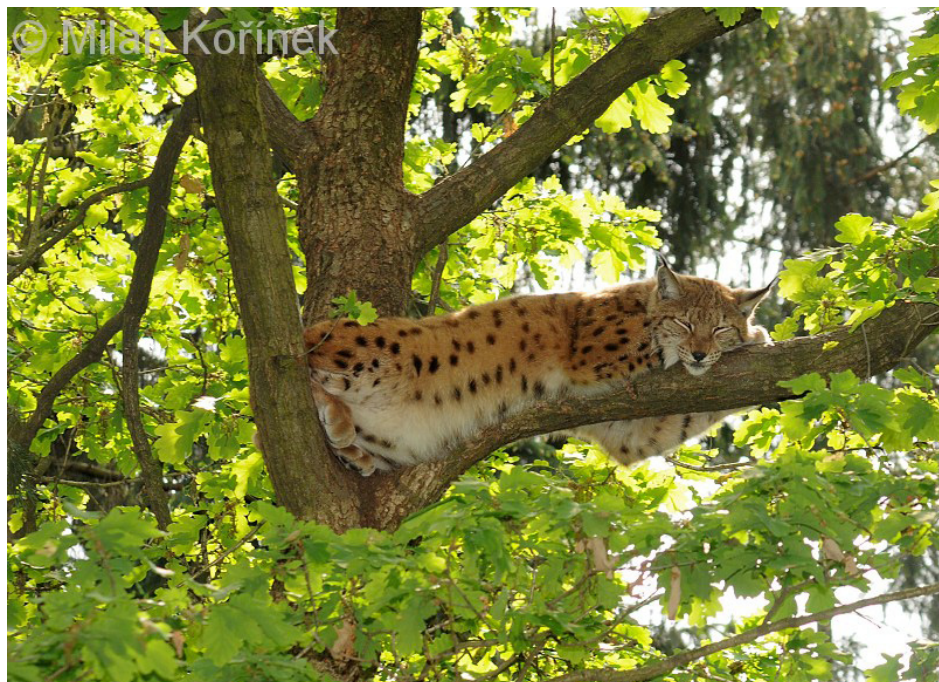
Osamostatnil jsem tuto část, protože je to při fotografování v zoo velký problém. Nemám teď na mysli kompoziční problémy typu větv z hlavy apod. Jde o to, jak proniknout mezi větvemi, křovím tak, abyste mohli zvíře fotografovat.

Pokud je to možné, můžete zkusit změnit kompozici záběru: fotografovat z jiného místa, pod jiným úhlem. Pokud to nejde, zkuste maximálně odclonit (snížit clonové číslo na minimum), velmi pečlivě zaostřit – a možná nejlépe ručně kvůli možnému proostření (tj. zaostření na něco jiného, co je velmi těsně vedle objektu, ale výrazně blíže nebo dále od fotoaparátu). A buď to bude dobré, nebo nebude. Můžete také čekat, až se zvíře rozhodne změnit polohu a dostat se někam jinam, kde větve, křoví apod. nebudou zavazet.



Rys. Lépe to ten den nešlo.





S trochou štěstí a hromadou trpělivosti se možná dostanete k takovému snímku.  
(Milan Kořínek, Zoo Olomouc)

## **Rušivé prvky v popředí nebo pozadí**

Nemám teď na mysli mříže a podobné překážky, ale nejrůznější sloupky, plotky, drobné konstrukce, ale i trávu, větvičky nebo části jiných zvířat, návštěvníky – prostě vše, co na výsledné fotografii ruší, ať už je to v popředí nebo v pozadí.

Je důležité všimnout si těchto věcí už při komponování snímku. Naučte se prohlížet si okolí fotografovaného zvířete, podívejte se na okraje snímku a hledejte to, co na snímek nepatří.

Dodatečně můžete něco odstranit třeba ořezem, ale ztrácíte tím na rozlišení snímku (vyhazujete pixely). Můžete si pomoci klonováním a jinými úpravami v post procesu – ale může to být zbytečně vynaložený čas místo chvíle pozornosti při fotografování, jiným za komponováním, změnou hloubky ostrosti, změnou (i velmi mírnou) stanoviště, změnou ohniskové vzdálenosti atd. A co víc: některé věci

je velmi obtížné dodatečně odstraňovat nebo upravovat a někdy to ani nejde.

Tento problém souvisí s kompozicí, ale v řadě případů je to spíše technické řešení: postačí mírně změnit pozici, počkat, změnit nastavení fotoaparátu a řadu těchto problémů je možné odstranit už při fotografování.



Rušivé zelené fleky od nějaké trávy nebo listů, vzadu paní v červeném, odpadkový koš, automat na pití a další.



Ochranné prvky v bazénku tučňáků působí – na mě – ve snímku spíše rušivě...



... na rozdíl od prvků technického vybavení, které si lvíček zlatohlavý přisvojil.  
(Martin Kirinovič, Zoo Brno)





Ta sláma nebo větvička jistě půjde vyretušovat,  
ale proč se jí nezbavit při fotografování?



Určitě by stačilo změnit trochu polohu... (Zoo Olomouc)





... tady je ten keř vzadu úmyslně. (Zoo Olomouc)



Taky vidíte tu trávu na krku? (Zoo Olomouc)

*Tip:*

*Některé další příklady rušivých prvků jsou ukázány v bonusovém videu.*

## Omezený výhled

Někdy můžete fotografovat z jednoho jediného místa (prostě to jinak nejde, jinam nemůžete, není jiná možnost.

Tady není co radit: buď budete fotografovat, nebo ne. Můžete počkat? Můžete přijít jindy? Zvažte, zda pořídit snímky, o kterých už předem víte, že nebudou dobré, ale také mohou být jediné. Stojí vám to za to?

## Vzdálenost

Vzdálenost, na kterou fotografujete, je technický problém a je jedno, zda je příliš malá nebo příliš velká.

Už jsem se zmiňoval o možnostech fotoaparátů s ohledem na rozlišení snímků i o objektivěch z hlediska jejich ohniskových vzdáleností. Do jisté míry je to otázka přípravy na fotografování.

Pokud plánujete fotografovat v rozlehlém výběhu třeba zebry, musíte počítat s tím, že mohou být hodně daleko a že vám nebude stačit ohnisková vzdálenost pod 200 mm (mám na mysli 35mm ekvivalent, viz poznámka v kapitole o technice) a budete potřebovat alespoň 300 mm. Ale něco podobného můžete potřebovat i na menší vzdálenost při fotografování menších „zvířátek“ nebo detailů.

Vzdálenost tak může být pojem relativní, ale je to problém velmi technický. Dále jsou dva snímky většího a menšího zvířátka na „dálku“, kdy mi ohnisková vzdálenost 200 mm stačila, a dva, kdy mi nestačila a rád bych měl objektiv s delší ohniskovou vzdáleností.

Připomínám, že je možné snímek oříznout a použít tak digitální zoomování, ale to má svoje hranice. Jednou hranicí je rozlišení jako takové a druhou je ostrost snímku: jakmile snímek v počítači zvětšíte (oříznete), zvětšíte tím i všechny neostrosti. Otázkou rozlišení jsem se zabýval již dříve.



Tady mi 200mm vyšlo právě akorát... (Zoo Olomouc)



... a stejně tak i zde. (Zoo Olomouc)





Jistě, jde to oříznout, ale hodilo by se 300 mm... (Zoo Olomouc)



... a tady také. (Zoo Brno)

*Poznámka:*

*Toho klokana v průchozím výběhu v brněnské zoo (vlevo dole) současně fotografoval z jiného místa jiný (velmi mladý) fotograf olympusem s crop faktorem 2, takže jeho zoom s ohniskovou vzdáleností (pokud si dobře vzpomínám) do 150 mm odpovídal tomu, co bych si v té situaci přál mít – 300 mm. Prosím, kupte si pár těchto knížek, ať vydělám těch potřebných pár korun na nějakou tu třístovku.*

Problémem nejsou jenom „velké“ vzdálenosti. Při fotografování třeba v teráriu, akváriu, ale i jinde potřebujete ostřit na velmi malou vzdálenost. Pokud fotografuji sigmou 70-200 mm, mohu zaostřit nejbližší asi na 1,5 m! Možnost zaostřit na velmi malou vzdálenost je důvodem, proč s sebou někdy беру makroobjektiv. Nejde ale pouze o uvedené situace, na videu ukazují i jiné případy z exteriéru. Zde uvedu alespoň jeden. V olomoucké zoo jsem jeden den zkoušel fotografovat gepardy, ale byli příliš daleko a navíc schovaní chvíli v křoví, chvíli za drobnou terénní vlnou. Druhý den ráno se povalovali na dosah ruky u ohrazení. Při fotografování kousek dál od plotu byly dráty vidět. Když jsem dal fotoaparát až na pletivo, už jsem nezaostřil úplně dopředu, tak jsem se chvíli jenom díval, jak si hrají:



## Světlo

Aby bylo jasno: světlo je vždy dobré. Jenom je ho někdy trochu víc, nebo zase trochu míň, než by si člověk přál. To je ale otázka vhodné expozice. V této části se podíváme na rušivé projevy světla.

Jde především o odlesky, malé průhledy v pozadí, případně velmi kontrastní skvrny a pruhy světla, které často mohou nepříjemně rozbíjet jinak klidné pozadí nebo plochu celého snímku.



Vlevo: Řada drobných světel v pozadí působí rušivě, navíc s ohledem na větší zaclonění a tím větší hloubku ostrosti je vidět drát i síť v pozadí.

Vpravo: Odcloněním se pozadí sjednotí, ale přesto nějaké výrazné skvrny zůstaly.

Naproti: Další odclonění a drobná změna stanoviště většinu problémů odstranila.

(Zoo Zlín)

### *Poznámka:*

*Kvalita rozostření pozadí, zejména světlých odlesků se označuje pojmem bokeh. Kvalitní bokeh znamená měkké, nerušivé až příjemné kruhové (mnohohúhelníkové) neostré stopy odlesků a světel v pozadí (nebo i popředí) mimo hloubku ostrosti.*







Nehledě na jiné problémy, velká světlá skvrna vpravo nahoře odvádí pozornost.  
(Průchozí výběh klokanů, Zoo Brno)

Některé problémy je možné vyřešit již při fotografování:

- změnou místa fotografování;
- překomponováním záběru;
- rozmazáním pozadí pomocí odclonění;
- použitím polarizačního filtru
- atd.

V řadě případů pomůže úprava při zpracování na počítači, např. u předchozího snímku s klokanem je možné použít ořez nebo klonováním světlou skvrnu odstranit nebo potlačit.

U obrázku na protější straně by úprava byla náročná, protože problémů je více: síť voliéry vzadu odráží prudké sluneční světlo v podobě nepříjemně pravidelného vzoru. Přes sluneční clonu a stínění rukou se od středu orla směrem vlevo dolů objevuje ozáření vlivem prudkého slunečního světla, které se dostávalo ze sluneční clony na objektiv a které zesvětluje obraz a snižuje jeho kontrast.



(Zoo Brno)



# Kompozice

V nabídce vydavatelství Zoner Press na stránkách [www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz) najdete řadu knih, které jsou věnovány kompozici. Mezi nimi upozorňuji zejména na:

- Očima fotografa: Kompozice pro lepší digitální fotografie;
- Myslete jako fotograf;
- Fotografie v praxi: Kompozice;
- Naučte se fotografovat dobře – Kompozice
- a řada dalších.

*Poznámka:*

*Samostatně ale ještě uvedu jednu knížku, kterou doporučuji:*

*Očima fotografa: Grafický průvodce ([www.zonerpress.cz/ocima-fotografa-graficky-pruvodce](http://www.zonerpress.cz/ocima-fotografa-graficky-pruvodce))!*

V této knize není prostor na rozsáhlé pojednání o kompozici, a proto se omezím na několik zásad, ukázek chyb nebo případů řešení kompozice na konkrétních fotografiích.

## Kompoziční nástroje

Nefotografujete kvůli kompozici; kompozice je nalezení řádu věcí na snímku, rozhodnutí o jejich důležitosti a vzájemných vztazích a také, nebo především, o tom, co na snímku být má a co tam být nemá. Jednou z nejdůležitějších věcí, kterou musíte na fotografii vyřešit je rozložení světla a stínů. Výrazná světlá místa stejně jako vysoký tonální kontrast přitáhnou pozornost i tam, kam nechcete.

Hlavním kompozičním nástrojem jsou vaše nohy. Místo odkud fotografujete, rozhoduje o rozmístění objektů, jejich proporcích a vztazích. Fotografujte z jiných směrů a úhlů než ostatní kolem vás: snižte se až na úroveň očí zvířete (jako když fotografujete děti), klekněte si, a pokud to nestačí, tak si lehněte. Nebo použijte žebřík.

Při fotografování v zoo bývají možnosti práce s kompozicí snímku výrazně omezené: nemůžete volně změnit svoji pozici. Nemůžete změnit vzdálenost, ze které fotografujete, nebo jenom v omezeném rozsahu. Nemůžete přijít fotografovat v libovolnou dobu kvůli světlu, které byste potřebovali. Navíc musíte překonávat řadu nejrůznějších překážek, které vám budou znesnadňovat fotografování. O to náročnější je pořízení dobrých snímků.

### Ohnisková vzdálenost

Ohniskovou vzdáleností určujete rozsah fotografované scény. Krátké ohniskové vzdálenosti (širokoúhlé objektivy) dovolují zahrnout do snímku více okolí, vytvářejí kontext, zařazení zvířete do jeho prostředí. Zvýrazňují objekty v popředí a výrazně zmenšují objekty v pozadí.



Netradičně osamělý tučňák s celým okolím pomocí širšího ohniska. (Zoo Zlín)

Dlouhé ohniskové vzdálenosti (teleobjektivy) stlačují perspektivu – na snímku se potlačují velikostní rozdíly mezi bližšími a vzdálenějšími objekty, vše vypadá, že je blíže sobě než ve skutečnosti.



Delší ohnisko výrazně okolí ořeže. (Zoo Zlín)

Dlouhé ohniskové vzdálenosti omezují rozsah okolí a izolují zvíře od prostředí, ve kterém je.

Základní ohniska (kolem 50 mm jako přepočít na 35mm ekvivalent) dávají pohled na scénu, který odpovídá vzájemným proporcím tak, jak je přirozeně vidíme očima.

## Clonové číslo

Clonovým číslem upravujete hloubku ostrosti. Větší zaclonění (větší clonové číslo) znamená zvětšení hloubky ostrosti. Odclonění objektivu (menší clonové číslo) znamená zmenšení hloubky ostrosti.

Pomocí hloubky ostrosti můžete přiznat prostředí (velké clonové číslo = velká hloubka ostrosti), nebo ho třeba zcela potlačit (malé clonové číslo = malá hloubka ostrosti). Malou hloubkou ostrosti je možné zvýraznit zajímavé nebo důležité prvky (třeba hlavu nebo jenom samotné oči) a zbytek snímku ponechat neostrý a v kombinaci s dlouhou ohniskovou vzdáleností lze pozadí zcela potlačit.





Větší clonové číslo vykreslilo výrazně i síť v pozadí. (Zoo Zlín)



Velmi malé clonové číslo rozmaže nejen vzdálené pozadí, ale i nejbližší okolí klokana. (Zoo Brno)

*Tip:*

*Pokud chcete při malé hloubce ostrosti, aby celé zvíře bylo dostatečně ostré, snažte se je zachytit tak, že je fotografujete z profilu – aby bylo celé v rovině zaostření.*

*Pokud chcete naopak uplatnit selektivní ostření (ostrá má být třeba jenom hlava), snažte se je fotografovat ve tříčtvrtinovém pohledu – zvíře stojí šikmo k vám. Čím více šikmo, tím větší bude rozdíl zaostřené a nezaostřené části. Obvykle by měla být ostrá bližší část.*



Ostrý je pouze „obličej“, pak ostrost rychle klesá. Navíc je přidána trocha vinětače (ztmavení po obvodu) i „panoramatické“ oříznutí pro zvýraznění předního býka. (Zoo Brno)

Clonové číslo je zapotřebí samozřejmě vnímat v komplexu celkové expozice snímku. Zákon reciprocity uvádí do souvislosti clonové číslo, expoziční čas a citlivost. Např. zvýšení clonového čísla bude znamenat prodloužení expozičního času, případně zvýšení citlivosti.

Pouze výjimečně budete fotografovat v situacích, kdy budete moci nastavovat libovolně clonové číslo bez obav z toho, že bude vycházet příliš dlouhý expoziční čas, který způsobí pohybovou neostrost snímku, nebo příliš vysoká citlivost ISO, která bude mít za následek

vysokou úroveň šumu. Většinou budete hledat kompromisní řešení, což znamená spíše nižší clonové číslo, expoziční čas na hranici udržení z ruky (pamatujte na doporučovanou hodnotu nejdelšího expozičního času 1 / ohnisková vzdálenost v mm) a citlivost ISO na přijatelné hranici šumu.

## Expoziční čas

Z hlediska kompozice zvažte, jak chcete naložit s pohybem. V zásadě máte tři možnosti:

- zmrazit, zastavit pohyb krátkými časy;
- přiznat pohyb: buď tzv. panningem (švenkováním, sledováním pohybujícího se zvířete fotoaparátem) s dlouhým časem rozmazat okolí a zachytit přijatelně ostré zvíře, nebo naopak, nechat rozmáznout zvíře na statickém, ostrém pozadí;
- přidat pohyb různými technikami, jako je třeba zoomování při fotografování, pohyb fotoaparátu apod. Blíže k těmto technikám např. publikace z vydavatelství Zoner Press: Naučte se používat expoziční čas kreativně.

## Světlo

Přirozené světlo je nástroj, který nemáte plně pod kontrolou, ale do jisté míry s ním pracovat můžete. Světlo výrazně ovlivňuje výsledný vzhled a působení snímku. V rozptýleném, měkkém, všesměrovém světle při zatažené obloze budou zvířata i prostředí, ve kterém je fotografujete, vypadat zcela jinak než v prudkém, směrovém, tvrdém a přímém slunečním světle.

Směr a výška světla výrazně změní charakter snímku. Textury a prostorovost zvířat, která vynikne např. při bočním světle, budou výrazně potlačeny při čelním světle nebo protisvětle.

Charakter světla se významně mění v průběhu dne, s počasím i ročním obdobím a obsahově stejný snímek bude v různých světelných podmínkách vypadat výrazně jinak.





Někdy hezké světlo zachrání snímek před košem... (Zoo Brno)



... jindy propůjčí zvířatům netušený půvab a eleganci. (Zoo Olomouc)

## Kompoziční prvky

Tato publikace nemůže nahradit komplexní knihy věnované kompozici, proto k tomuto problému přistoupím poněkud jinak, spíše s ohledem na vlastní fotografování.

### Ukliděte

Nefotografujte chaos. Zjednodušujte. Na snímku by mělo být pouze to, co tam být má. Použijte nástroje, které byly zmíněny v předchozí části, abyste vyřadili vše, co na snímku nechcete mít, nebo lépe: všechno, co pro snímek není důležité. Méně znamená více.



Co vlastně mělo být na snímku?

### Formát snímku

Formát na šířku je přirozený, odpovídá nejen našemu vidění, ale také většině zařízení, na kterých se snímky prohlížejí. V řadě případů je ale použitelný i formát na výšku. Doporučuji, zejména portrét-ní snímky zvířat fotografovat v obou formátech.



Poměr stran 3 : 2 nepředstavuje problém na šířku, ale na výšku může být v mnoha případech příliš úzký.

Čtvercový formát je velmi zajímavý, ale v sérii snímků se špatně kombinuje s jinými formáty. Navíc si musíte vypěstovat dobrý odhad na umístování zvířat do čtverce při fotografování nebo si dokreslit čtvercovou mřížku na krytku displeje fotoaparátu.

## Zaplnění snímku

Snažte se zaplnit „přiměřeně“ snímek tím, co fotografujete. U zvířecího portrétu to bude samotné zvíře. U zvířete v prostředí jeho výběhu to bude to, co do snímku chcete vložit. Nechápejte toto doporučení jako snahu dostat na pravý okraj čenich a na levý ocas zvířete. Okraje by měly působit přirozeně a ne stísněně. Pamatujte na to, že oříznout snímek můžete, ale nastavit ho nepůjde.



Toto můžete vyhodit (nebo možná zkusit nějak jinak oříznout)  
– podívejte se na zadní pravou nohu.

Je to výsledek upřeného pozorování hlavy slona v hledáčku  
a věnování malé pozornosti okrajům snímku.



Nejhorší situace vznikne, pokud se nedokážete vyhnout dotyku části zvířete (nebo něčeho v jeho prostředí) s okrajem snímku nebo důležitou část dokonce oříznete. S ohledem na to, že rozlišení fotoaparátů je dnes hodně vysoké, ponechávejte raději větší okraje a snímek potom ořízněte v počítači. Problémy s těsnými okraji mohou vzniknout i v případech, že bude potřeba snímek natočit, protože se nepodařilo udržet třeba vodorovný horizont.

V každém případě si už při fotografování dobře prohlédněte okraje snímku, zda do nich nezasahují špatně odstranitelné objekty: ohrazení, jiné zvíře, návštěvníci apod.

## Umístění

V podstatě máte tři možnosti umístění zvířete nebo jeho výrazných částí (hlava, oči apod.):

- Na střed: velmi náročné, vyžaduje maximální přesnost a hodí se typicky pro ánfas fotografie ptáků nebo jiných „středově symetrických“ zvířat. Pokud není zvíře symetrické, vyvažujte – posuňte je mírně mimo střed, jako byste na střed snímku umísťovali těžiště plochy zobrazeného zvířete.
- Mimo střed: nejčastější umístění. Nejvhodnější jsou polohy významných prvků v okolí linií nebo jejich průsečíků pro třetí nové dělení nebo zlatý řez.
- U okraje: málo obvyklé, musí k tomu být dobrý důvod.

*Poznámka:*

*Příklady a komentáře k nim najdete v bonusových videích.*

Důležitý pojem, se kterým byste měli pracovat, je tzv. negativní prostor. Je to v podstatě prázdný prostor na snímku, který vyvažuje nebo umocňuje působení vlastního fotografovaného objektu. Příliš mnoho negativního prostoru může vyvolávat pocit osamělého, ztraceného zvířete. Příliš málo negativního prostoru zase pocit stísněnosti, ztrátu kontextu s okolím.



U snímků vlevo a uprostřed je zřejmé, že mají příliš mnoho prázdného prostoru vlevo – je přitom jedno, zda se orel dívá vlevo nebo vpravo. Orel na obrázku vpravo má na obou stranách místa přiměřeně. Na snímcích si všimněte výrazně kontrastního, rušivého pozadí. Jasový kontrast, který nevnímáme jako příliš výrazný, vidí fotoaparát jinak.

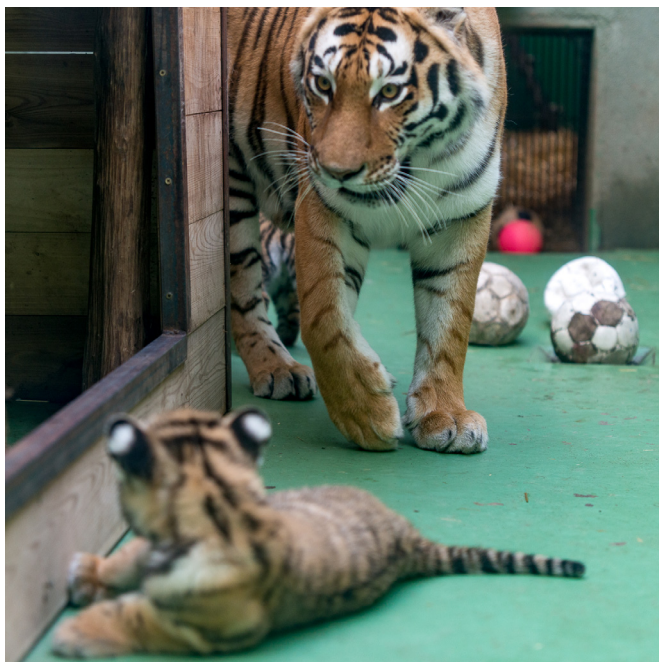
Existují pojmy významové a optické těžiště nebo centrum snímku. Významové těžiště je to, kam chcete vést zájem diváka a optické centrum je to místo, které diváka upoutá (obvykle je to velmi světlá plocha, nějaká barevně výrazná nebo ostrá část snímku apod.). V ideálním případě se tato místa spojí.

### Vedení po snímku

Při fotografování celkových záběrů poskytněte divákovi vodítka. Lidé se na obrázku nejdříve automaticky zaměří na opticky nejvýraznější část, obvykle je to výrazné světlé místo, ostrá část na rozostřené ploše, výrazná linie apod. Oko diváka je potom zapotřebí po snímku vést, od jednoho objektu k druhému, nechat ho prohlédnout si to, co mu chcete na snímku ukázat, a pak ho vrátit zpět k ústřednímu bodu snímku.

Využijte linie a tvary nebo uspořádání objektů k tomu, abyste diváka snímkem provedli. V nejlepší případě mu na fotografii ponechte něco, co může sám najít a objevit.

Podívejte se na následující trojici snímků:



(Zoo Olomouc)





(Zoo Olomouc)

Je jasné, že jsem snímky umístil v obráceném časové pořadí. Byla to náhoda, že jsem je udělal – fotografoval jsem přes sklo tygříky a vtom přišla máma. Napřed sjela pohledem mě, pak se věnovala tygřeti, které bylo příliš blízko skla. Nestihl jsem ani otočit fotoaparát na výšku, jak bych potřeboval, a stihl udělat jenom tři záběry.

Ten na této stránce (z hlediska času první) se mi zamlouvá nejvíc. Je na něm oční kontakt s tygrem, tygře (i když neostře) je dostatečně zřetelné a také dost daleko od spodního okraje. Míče vzadu sice odvedou pozornost, ale upozorní na druhé mládě, které se právě vytrácí do bezpečí; na dalších snímcích z něj už zbývá velmi málo.

## Linie, tvary a podobné

Využijte diagonály, které dají snímkům dynamiku, uspořádejte zvířata do trojúhelníků atd. atd.

Detaily k možnostem použití těchto kompozičních prvků najdete v doporučené literatuře na začátku kapitoly.

Některé ukázky jsou komentované i v doprovodných videích.

## Nezapomeňte, že jde o „zvířata“

„Zvířata“ (jak jsem napsal v úvodu, jde o moje souhrnné označení všeho živého v zoo) mají svoje charakteristické rysy. Ukažte je a nezapomínejte na ně.



Víte, že přežvýkavci mají 4 nohy?

## Kontrast

Velmi podrobně se kontrastem zabývá publikace Očima fotografa: Kompozice pro lepší digitální fotografie. Vyhledávejte kontrasty – je jedno, zda to bude tonální nebo barevný kontrast, kontrast ve velikosti, mezi ostrým a neostrým nebo třeba měkkým a tvrdým, využití kontrastu může výrazně posunout úroveň fotografie.



Na horním snímku je sice oční kontakt, ale dole se mi více líbí ta jedna odstrčená opička. Kdybych si jí všiml dříve, mohl jsem ji dostat i na horní snímek a byl bych spokojený. (Zoo Olomouc)





Horní obrázek je zaostřen na předního papouška, u spodního je přední papoušek docela rušivě mimo hloubku ostrosti. Ostrý je až zadní pták.  
(Zoo Jihlava)



Vyzkoušejte i různé netradiční formáty, čtverec nebo třeba falešné panorama.  
(Zoo Zlín)



A proč ne třeba černobíle?  
(Zoo Zlín)







Na výšku nebo na šířku?  
(Zoo Brno)





Stejné, ale úplně jiné.  
(Zoo Zlín)



# Počítač

V této kapitole najdete pouze základní přehled pro orientaci v celé problematice. Podrobně jsou jednotlivé kroky uvedeny v bonusových videích.

Současně odkazují i na další, ať už elektronické nebo tištěné publikace o zpracování snímků na počítači, které najdete v nabídce vydavatelství Zoner Press, ať už pracujete v Zoner Photo Studio, Lightroomu nebo Photoshopu.

## Stažení a uložení snímků

Prvním krokem, který je nutné udělat co nejdříve, jakmile se dostanete k počítači nebo k úložnému zařízení, které používáte, je stažení a archivace snímků. Nenechávejte snímky zbytečně na kartě, určitě ne až třeba při dalším nějakém fotografování kartu zaplníte. Snímky, které máte pouze na kartě, jako byste neměli.

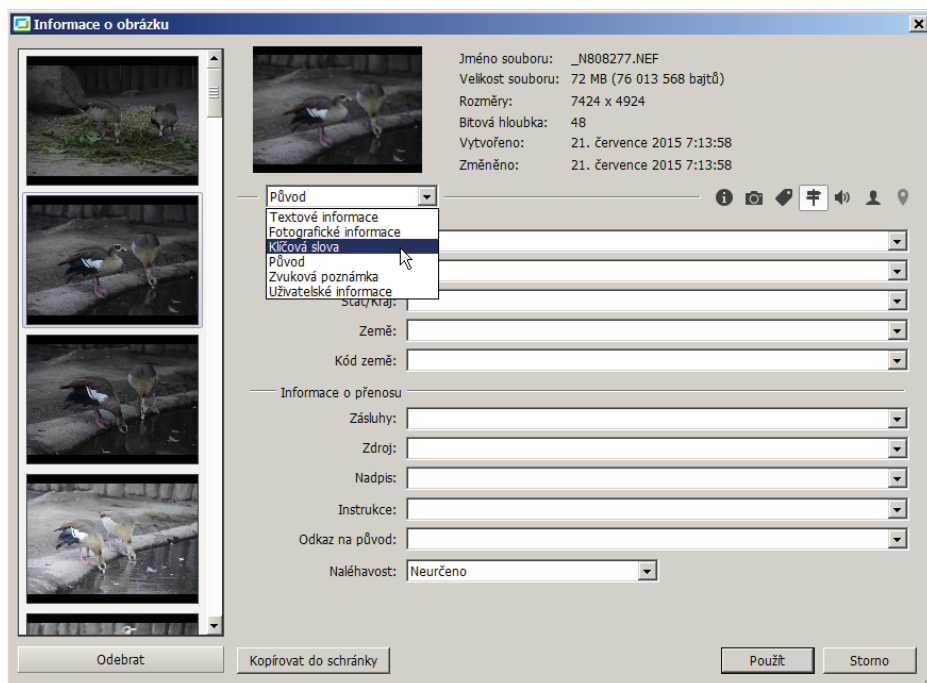
Ať již používáte jakoukoli aplikaci pro úpravu snímků, využijte ji i pro stažení (import) snímků do počítače. Nepovažuji za vhodné používat jiné aplikace určené pro práci se soubory ve Windows (Průzkumník Windows, Total Commander apod.). Programy specializované na práci s fotografiemi většinou umožňují při importu provádět řadu dalších činností: upravovat a doplňovat hromadně metadata (klíčová slova, copyright atd.) nebo automaticky provádět určité úpravy zejména u souborů RAW (např. aplikovat korekční profily objektivu, upravit vyvážení bílé apod.). Vhodné může být i automatické ukládání bezpečnostní kopie na jiné místo.

## Správa souborů

Samostatným a významným problémem je struktura složek, do kterých se soubory snímků ukládají. Neexistuje jediné nejlepší řešení. Doporučuji však:

- Nevyužívat název složky jako jediný určující a popisný prvek. Jakmile přesunete soubor jinam, tato informace se ztratí.

- Pro informace o obsahu snímku, autorovi, místě pořízení a řadě dalších věcí využívejte metadata: popisné informace uložené buď přímo v souboru snímku (JPEG), nebo společně se snímkem v tzv. přidruženém souboru XMP (RAW).
- V některých případech je vytváření struktur složek podle obsahu (lokality, zoologické zařazení atd.) jistě možné. I v tomto případě je ale minimálně vhodné, aby tyto údaje byly zapsány v příslušných položkách i přímo v metadatach.



Na obrázku je okno pro práci s informacemi v aplikaci Zoner Photo Studio (ZPS).

Tyto informace lze přidávat nebo upravovat jednotlivě nebo i hromadně pro celé skupiny snímků a případně je následně individuálně modifikovat.

- Volte systém, který vám umožní mít snímek pouze na jediném místě a nikoli vícenásobně na několika místech. Vícenásobné uložení snímku (mimo záložní kopii) znamená po čase různé verze (různě upravované, s různými informacemi) a dodatečná synchronizace může být velmi obtížná a náročná na ruční práci.

- Při organizaci snímků do složek podle obsahu, byste potřebovali mít jeden snímek v několika složkách současně, např.:
  - ZOO\_XY
  - ptáci
  - autor\_XY
  - atd.
 což není vhodné.
- Naprostá většina aplikací pro úpravu fotografií obsahuje i nástroje pro práci se soubory včetně vyhledávání nebo filtrování podle nejrůznějších kritérií zahrnujících jak údaje z EXIF (tj. technické údaje o fotoaparátu, objektivu, nastavení expozice), tak i řadu popisných textových údajů v IPTC (standard pro ukládání textových informací do obrazových souborů) a v některých případech i nastavitelné, volitelné uživatelské informace (např. údaje o fotografování na stativu, použití filtrů, počasí atd.).

## Úprava snímků

V této části uvedu pouze některé základní informace, nástroje a postupy. Bližší podrobnosti najdete v dalších publikacích na stránkách vydavatelství Zoner Press.

Zde se zaměřuji pouze na aplikaci Zoner Photo Studio (ZPS), v bonusových videoukázkách uvádím postupy v ZPS případně i v aplikaci Lightroom. Většina použitých nástrojů, zejména základních, je standardně k dispozici téměř ve všech aplikacích pro úpravu snímků.

V případě JPEG (viz další podkapitola) nikdy neupravujte originál snímku, případně mějte bezpečně uloženou kopii originálu.

## RAW, JPG a ostatní

Je vhodné mít základní představu o rozdílech v úpravách RAW a JPG. Při úpravě JPG měníte (obvykle) přímo vlastní obrazová data. Většinou máte k dispozici i větší paletu nástrojů pro celkové i lokální úpravy než v případě úpravy RAW.



Vrátit provedené úpravy JPEG zpět lze (obvykle) pouze v okamžiku úprav a často pouze v omezeném rozsahu kroků. Po uložení souboru jsou úpravy nevratné, snímek JPEG lze do původního stavu obnovit pouze ze záložní kopie snímku.

V případě úpravy snímku RAW zůstávají obrazová data nezměnná, všechny úpravy se ukládají do přidruženého souboru (obvykle XMP). K úpravám je možné se dodatečně vracet, měnit je, rušit nebo nahrazovat. V některých případech (např. Lightroom) můžete mít k jednomu souboru RAW současně i několik verzí úprav.

Některé programy využívají pro úpravy vlastní souborové formáty (Photoshop např. používá formát PSD). Tyto formáty dovolují ukládat některé postupy úprav a později je upravovat. Nevýhodou těchto formátů je ale skutečnost, že celá řada aplikací nedokáže tyto proprietární formáty přímo otevřít, typicky webové prohlížeče.

## Úpravy a vylepšení snímku

Celý postup je vhodné rozdělit na dvě části: základní úpravy a detailní úpravy a vylepšení vybraných snímků. Základní úpravy můžete provádět i hromadně u celých skupin podobných snímků. Půjde např. o doostření, celkovou úpravu tonality, barevné teploty a barevnosti celkově, případně u snímků RAW o aplikaci profilu fotoaparátu (DCP, digital camera profile) nebo korekčního profilu objektivu (CLP, correction lens profile).

U několika vybraných snímků pak provedete individuální úpravy a vylepšení. Tyto úpravy mohou být globální, tj. úpravy snímku jako celku, a úpravy lokální a retuše. Postup úprav snímků začíná vždy základními globálními úpravami, potom následují úpravy lokální a retuše a vše je zakončeno výstupním doostřením a převodem do výstupního formátu.

Nezapomínejte si vedle výstupního formátu (např. pro tisk, web apod.) uložit i upravený snímek v plném rozlišení. Pro zachování maximální kvality je vhodný buď proprietární (vlastní) formát aplikace (např. PSD pro Adobe Photoshop), nebo formát TIF, ve kterém

uložíte veškerá obrazová data na rozdíl od ztrátově komprimovaného JPEG. Tento postup použijete samozřejmě u několika vybraných snímků, u kterých provádíte úpravy v plném rozsahu.

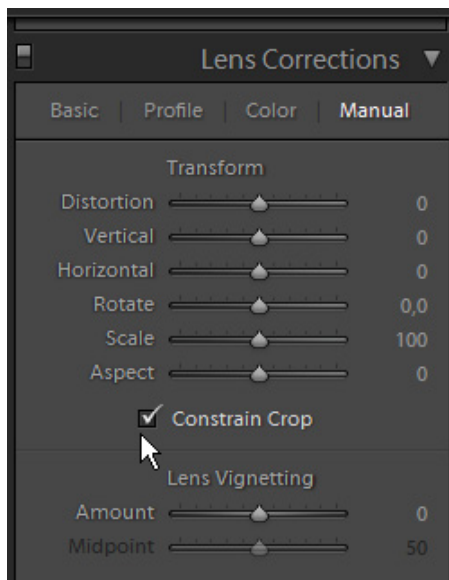
V dalších částech se podíváme na některé nástroje používané obvykle pro úpravy snímků.

## Ořez a srovnání snímku

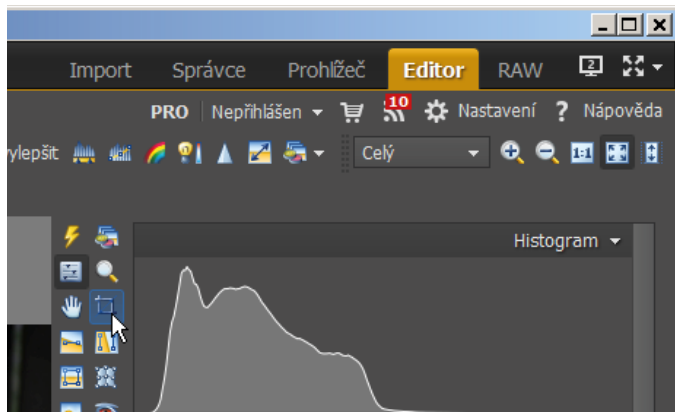
Doporučuji začít ořezem a srovnáním snímku, protože se tím může výrazně změnit histogram (tedy zastoupení světla a stínů). Pokud např. ořezem odstraníte velmi jasnou oblohu, může se ukázat, že snímek je vlastně výrazně podexponovaný a úpravu snímku bude potřeba provést jinak, než to původně vypadalo.

V případě, že nástroj pro ořez neumožňuje provést současně natočení snímku, doporučuji nejprve snímek srovnat. Obvykle půjde pouze o natočení (aby svislice byly svislé a vodorovné bylo vodorovné), ale je možné, že budete srovnávat i kolinearitu nebo perspektivní deformace obecně. Zoner Photo Studio má v okně Editor velmi jednoduché a šikové nástroje pro jednotlivé zmíněné operace. Podobně jimi disponuje i Lightroom, kde možnost otočení je zabudována v nástroji pro ořez, ale najdete ji společně s nástroji pro odstranění deformace ve svislém a vodorovném směru (a dalšími) v modulu Develop v části Lens Corrections na záložce Manual.

Použití těchto nástrojů najdete v příložených videích.







Nástroje pro natočení a odstranění svislé nebo vodorovné deformace v programu Lightroom. Políčko Constrain Crop umožňuje zapnout nebo vypnout automatické oříznutí prázdných oblastí.



Část panelu nástrojů ZPS 17.

Nástroje pro oříznutí a úpravu natočení, koliearity svislé a úpravu perspektivy jsou:

-  Oříznout
-  Srovnat horizont
-  Upravit koliearitu
-  Perspektiva



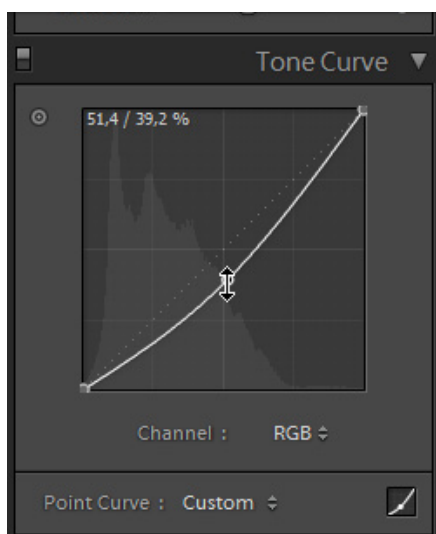
## Tonální a barevné úpravy

Uvádím tyto úpravy v jednom bloku, protože se vzájemně ovlivňují a také je pro ně možné použít stejné nástroje.

Doporučuji vyřešit nejprve hlavní problém: může to být výraznější změna expozice – zesvětlení nebo ztmavení snímku. Můžete ale začít úpravou barevného podání, které je výsledkem chybného nastavení vyvážení bílé při fotografování (JPEG) nebo chcete obrázek barevně ladit jinak z kreativních nebo jiných důvodů.

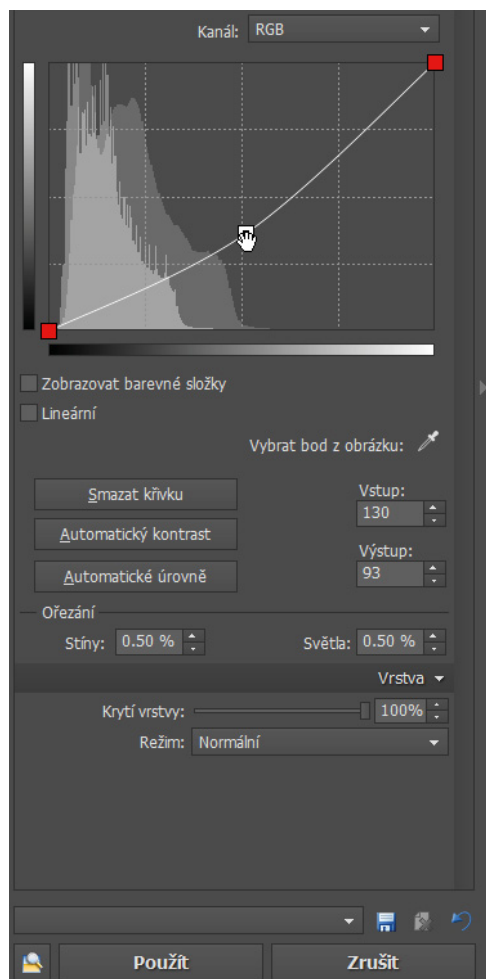
Mezi univerzální nástroje, které je možné použít jak pro úpravy tonality (zesvětlení, ztmavení, kontrast), tak pro barevné úpravy, patří především Úrovně nebo jejich zdokonalená verze, Křivky. Např. Lightroom již nemá Úrovně ve své klasické podobě, ale Křivky (Tone Curve) mezi nástroji najdete.

Pomocí Křivek můžete provést zcela stejné úpravy jako pomocí Úrovní (nastavení bílého a černého bodu, zesvětlení nebo ztmavení středním jezdcem gamma, nastavení výstupních úrovní), ale také změny pouze v některé jasové oblasti samostatně.



Nástroj Tone Curve (tonální křivka) v Aplikaci Lightroom.

V tomto případě je nastaven pro práci se složeným (jasovým) kanálem RGB.



Velmi komplexní filtr Křivky v aplikaci ZPS.

Úrovně i Křivky umožňují pracovat s jasnem, tj. s tzv. složeným kanálem RGB, ale také samostatně s jednotlivými barvovými kanály R (red, červená), G (green, zelená) a B (blue, modrá) a tím ve velmi značném rozsahu upravovat barvy obrázku.

*Poznámka:*

*Podrobněji je práce s křivkami popsána v jiných knihách o ZPS, např. v elektronické publikaci Zoner Photo Studio: základní úpravy fotografií.*

Aplikace však obvykle nabízejí i nástroje, které vycházejí více ze způsobu, jak snímky chápe fotograf. Proto se v podstatě ve všech programech setkáte s nástroji jako Expozice (Exposure), Kontrast (Contrast), Světla (Highlights), Stíny (Shadows), Bílý bod (Whites), Černý bod (Blacks).

Při práci s těmito nástroji je dobré vedle změn v samotném obrázku sledovat i změny histogramu; pomůže vám to ujasnit si, se kterou jasovou oblastí a v jakém rozsahu pracujete.

*Poznámka:*

*Zdarma máte k dispozici publikaci o histogramu na adrese:*

*<https://fotograficky.guru/produkt/histogram-zakladni-informace>.*

Některých změn je možné dosáhnout kombinací různých nástrojů, např. Kontrast můžete použít pro podobnou úpravu, jakou lze vytvořit kombinací nástrojů Světla, Stíny, Bílý bod a Černý bod.

Většina aplikací pro úpravu snímků nabízí i nástroj pro úpravu tzv. lokálního kontrastu, tj. zvýšení nebo snížení rozdílu v jasech v malém měřítku, mezi blízkými, sousedícími částmi snímku. Tento nástroj se v ZPS nazývá Zřetelnost a najdete ho ve filtru Vylepšit expozici, v Lightroomu se označuje jako Clarity a najdete ho v bloku Basic.

Pro barevné úpravy navíc existuje řada specializovaných nástrojů.

- **Vyvážení bílé**

Tento nástroj umožňuje upravovat obrázek mezi podáním více do modra nebo do žluta. To odpovídá především měnící se barevné teplotě slunečního světla.

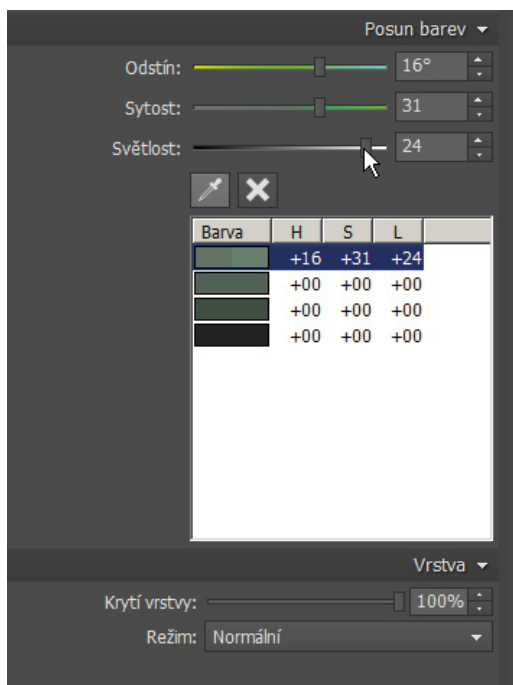
Použití a různé modifikace tohoto nástroje jsou předvedeny ve videích. Pro podrobné informace o tomto nástroji doporučuji některou z publikací o ZPS z vydavatelství Zoner Press, např. Zoner Photo Studio: základní úpravy fotografií (<https://fotograficky.guru/produkt/zoner-photo-studio-zakladni-upravy-fotografii>).



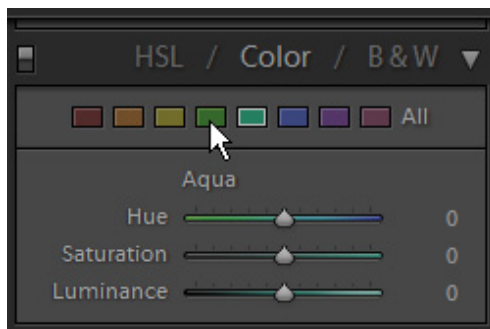
- Úpravy barev

V každé aplikaci najdete i nástroje, které pracují se snímkem v modelu HSB (případně HSL), který je pro člověka pro práci s barvami mnohem srozumitelnější než vyjádření pomocí složek R, G a B. Samostatnými ovladači je možné měnit odstín (H, Hue), sytost (S, Saturation) a jas nebo světlost (B, Brightness nebo L, Lightness).

Velmi často najdete i nástroje pro úpravu určitých, vybraných barev, třeba červených, oranžových, žlutých apod.



Filtr Posun barev v ZPS, kterým můžete nabrat barvu přímo z obrázku a pro tuto a podobné barvy změnit odstín (H, Hue), sytost (S, Saturation) nebo světlost (L, Lightness).



Nástroj pro úpravu odstínu (Hue), sytosti (Saturation) a světlosti (Luminance) pro některou ze sady barev v aplikaci LR.

#### *Poznámka:*

*Upozorňuji na to, že dříve zmíněné nástroje pro úpravu barev (Křivky, Úrovně atd.) pracovaly se složkami barev (např. změnou kanálu R, červená, se změnily všechny barvy, ve kterých nebyla hodnota R = 0, tedy třeba i fialové, modré, zelené apod.). Nástroje pro úpravu selektivně volených barev pracují přímo a pouze se zvolenou barvou (v určitém rozsahu velmi podobných barev). Takže při úpravě červené barvy nebudou ovlivněny odstíny modrých, zelených, oranžových... barev.*

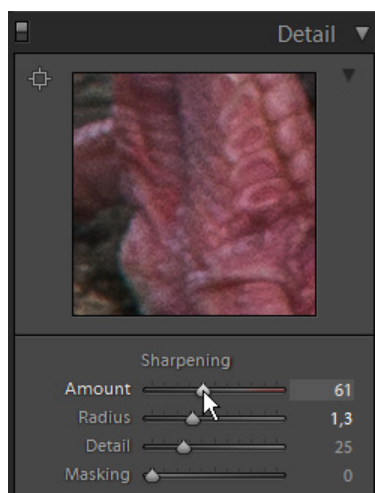
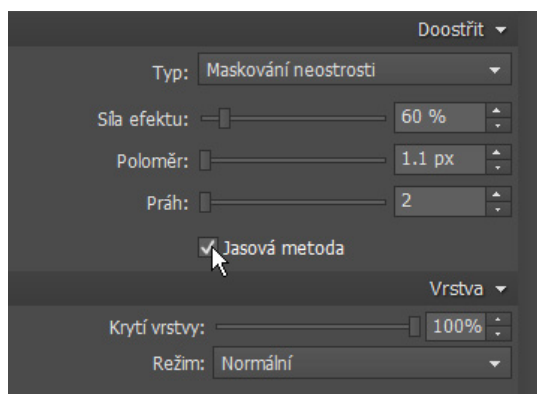
## Doostření

Každý snímek (možná mimo JPEG, u kterých můžete mít nastaveno doostření přímo ve fotoaparátu) potřebuje jistou míru základního doostření. Pro posouzení doostření volte zvětšené zobrazení snímku, nejlépe v měřítku 1:1.

Standardem, který najdete (obvykle) ve všech aplikacích, je maskování neostrosti. Při použití tohoto nástroje se standardně nastavuje Síla efektu (Amount). Volte ji pro základní doostření v rozmezí kolem 50-80 nebo využijte doporučení aplikace (přednastavenou hodnotu).

Poloměr (Radius): určuje rozsah tvorby halo kolem kontrastních hran a rozsah oblasti pro vyhodnocování. Volte hodnoty v rozmezí 1,0 až 1,5.

**Práh (Threshold):** určuje rozdíl jasových hodnot v sousedních oblastech, při kterých se provede doostření. Při požadavku na doostření každého chloupku, peříčka, skvrnky atd. volte co nejnižší hodnotu (0 až 5), pokud nechcete některé detaily doostřovat (typickým příkladem je portrétní fotografie, kde je nežádoucí doostřovat drobné změny tonality na pleti), volte hodnoty vyšší, větší než 10. Při hodnotě 255 se nebude doostřovat vůbec nic. U zvířat většinou chceme velmi ostré podání, proto se budou volit velmi nízké hodnoty, pouze mírně nad nulou. V případě LR je možné rozsah doostření upravit pomocí jezdců Detail a Masking (maskování).



Pouze v detailech se lišící nástroje pro doostření pomocí maskování neostrosti v ZPS (vlevo) a LR (vpravo). Ukázky použití najdete v bonusových videích.

Je zapotřebí odlišit toto základní doostření snímku od doostření podle výstupního záměru, např. pro tisk nebo pro zobrazení na monitoru. Zásadní je toto výstupní doostření aplikovat až na obrázek s rozlišením (počtem pixelů) vhodným pro dané použití. Více k této problematice najdete v již uvedené publikaci (<https://fotograficky.guru/produkt/zoner-photo-studio-zakladni-upravy-fotografi>).



Toto doostření provádí např. Lightroom volbou záměru (monitor, tisk) a nastavením síly doostření (slabé, normální a silné). V ZPS použijete opět nástroj Maskování neostrosti s jediným rozdílem: zvýšíte nastavení Síla efektu na hodnoty přes 100 až ke 200. Pro tisk by měl obrázek v zobrazení 1:1 začít vypadat mírně přeostrěně, pro zobrazování na monitoru posuzujete sílu efektu čistě vizuálně ve skutečné velikosti zobrazení.

## Potlačení šumu

Velmi často se při fotografování zvířat dostanete do situace, kdy budete muset zvýšit citlivost ISO, abyste udrželi ostatní parametry expozice (clonové číslo a čas) v potřebných mezích. Musíte především vědět, kde je únosná hranice citlivosti ISO, aby šum nebyl v obrázku příliš zřejmý. Obecně zde mají výhodu novější fotoaparáty před staršími a fotoaparáty s větším senzorem před těmi se senzory menšími.

Při tisku je obvykle šum téměř nepatrný, větší problémy může způsobovat při prohlížení na monitoru. Na úroveň šumu má vliv i zesvětlování obrázku při úpravách, protože se „vytáhne“ šum, který byl ukryt v tmavších oblastech. Šum bude zvýrazněn i při doostřování.

Ukázka potlačení šumu je předvedena v bonusových videích, podrobně se jí zabývá řada publikací, např. již zmiňovaná elektronická Zoner Photo Studio: základní úpravy fotografií, ale i jiné tištěné publikace o ZPS z nabídky vydavatelství Zoner Press. Je možné použít i některou z knih o HDR, které najdete v nabídce [www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz).

## Lokální úpravy

Toto téma překračuje rámec publikace, nástroje a postupy najdete ve specializovaných publikacích, např. Zoner Photo Studio 17: základy práce s maskami a výběry.

Ukázky některých postupů jsou roztroušeny v řadě bonusových videí pro tuto knihu.

## Ukládejte, ukládejte a ukládejte

Pokud se pustíte do detailních úprav snímků v RAW, budou se kroky, které provádíte, automaticky ukládat a můžete se k nim vracet i později. Toto ukládání je v různých aplikacích řešeno různě a pokračuje záběr této publikace.

V případě úprav JPEG je obvykle potřeba si případné verze upraveného snímku ukládat, pokud chcete mít možnost provést v určité fázi třeba jinou úpravu snímku. Doporučuji rozpracované úpravy ukládat ve formátu TIFF (nebo v proprietárních formátech aplikace, např. PSD pro Photoshop).

Pokud chcete uložit výslednou úpravu v nejvyšší kvalitě, doporučuji použít rovněž formát TIFF. Pro pozdější verze určené k publikování na webu, tisk, zaslání e-mailem apod. můžete formát TIF převést do formátu JPEG s ohledem na potřebnou velikost a kvalitu.

V případě, že chcete používat formát JPEG, ukládejte snímky nejlépe v maximální kvalitě.



Přes sklo. (Zoo Brno)

## A na konec...

Možná jste si všimli, že se zde objevilo velmi málo snímků z terárií nebo akvárií. Tyto snímky vyžadují poněkud jinou techniku fotografování a proto zvažujeme jejich zařazení do samostatné publikace. A k tomu jedna ochutnávka a současně malé varování:



K této fotografii se váže smutný příběh: Fotograf se do obrázku natolik zamiloval, až se utvrdil v tom, že lepší fotografii už nepořídí, a přestal fotografovat. Vy ale věřte, že ten nejlepší snímek vás teprve čeká!  
(Před mnoha lety, Zoo Brno)

## Kam pokračovat dál?

Průběžně se objevují další publikace s doprovodnými videi nebo i samotná videa. Informace o nich najdete na stránkách fotograficky.guru nebo na stránkách autora, [www.pakpak.cz](http://www.pakpak.cz). Pokud máte námět na zpracování, napište nám ho nejlépe na facebookové stránky <https://www.facebook.com/fotografy.guru>.

Na tuto publikaci navazují jiné knihy, např. ty věnované úpravám snímků v aplikaci Zoner Photo Studio a další.

Rovněž doporučuji knihy vydavatelství Zoner Press ([www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz)), kde vedle knih obecně věnovaných fotografování najdete i celou řadu knih věnovaných úpravám snímků nejen v Zoner Photo Studio, ale také ve Photoshopu nebo Lightroomu.

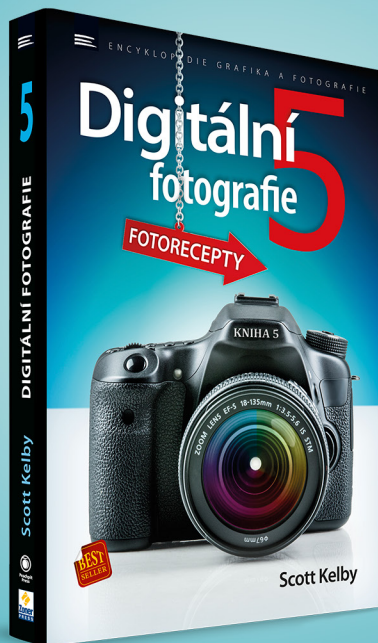
Pokud v publikaci i doprovodných materiálech najdete něco, co by bylo potřeba opravit nebo doplnit, napište buď přímo mně ([pavel.kristian@pakpak.cz](mailto:pavel.kristian@pakpak.cz)), nebo na adresu distribuce ([knihy@zoner.cz](mailto:knihy@zoner.cz)).

A konečně – máte-li zájem vydat knihu o fotografování nebo úpravách fotografií nebo v podstatě jakoukoli publikaci v elektronické podobě, ozvěte se mi také, možná najdeme společně cestu, jak váš zájem uskutečnit.

Pavel Kristián



## UNIKÁTNÍ ŘADA KNIH SVĚTOVĚ UZNÁVANÉHO FOTOGRAFA SCOTTA KELBYHO

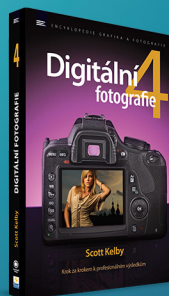
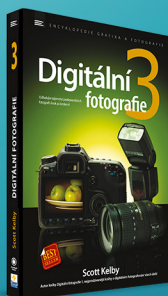
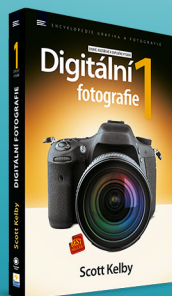


### Digitální fotografie 5

ZRK1415

Kniha plná fotografických receptů. Kromě výsledné fotografie vám autor ukáže i fotografii ilustrační. Nejenže se dočtete o tom, jak výsledný snímek Scott vyfotil, uvidíte také přesně jak. V knize najdete spoustu praktických rad oproštěných od složitých odborných pojmů a teorie.

DALŠÍ KNIHY ZE SÉRIE



fotograficky.guru

CESTA K DOBRÉ FOTOGRAFII

ČLÁNKY, VIDEO, POSTUPY, WORKSHOPY A PŘEHLED AKČÍ  
PRO FOTOGRAFY NAJDETE NA FOTOGRAFICKY.GURU

Zoner Press

tel.: 532 190 883

e-mail: knihy@zoner.cz

ZONER software, a.s.

Nové sady 18, 602 00 Brno

