

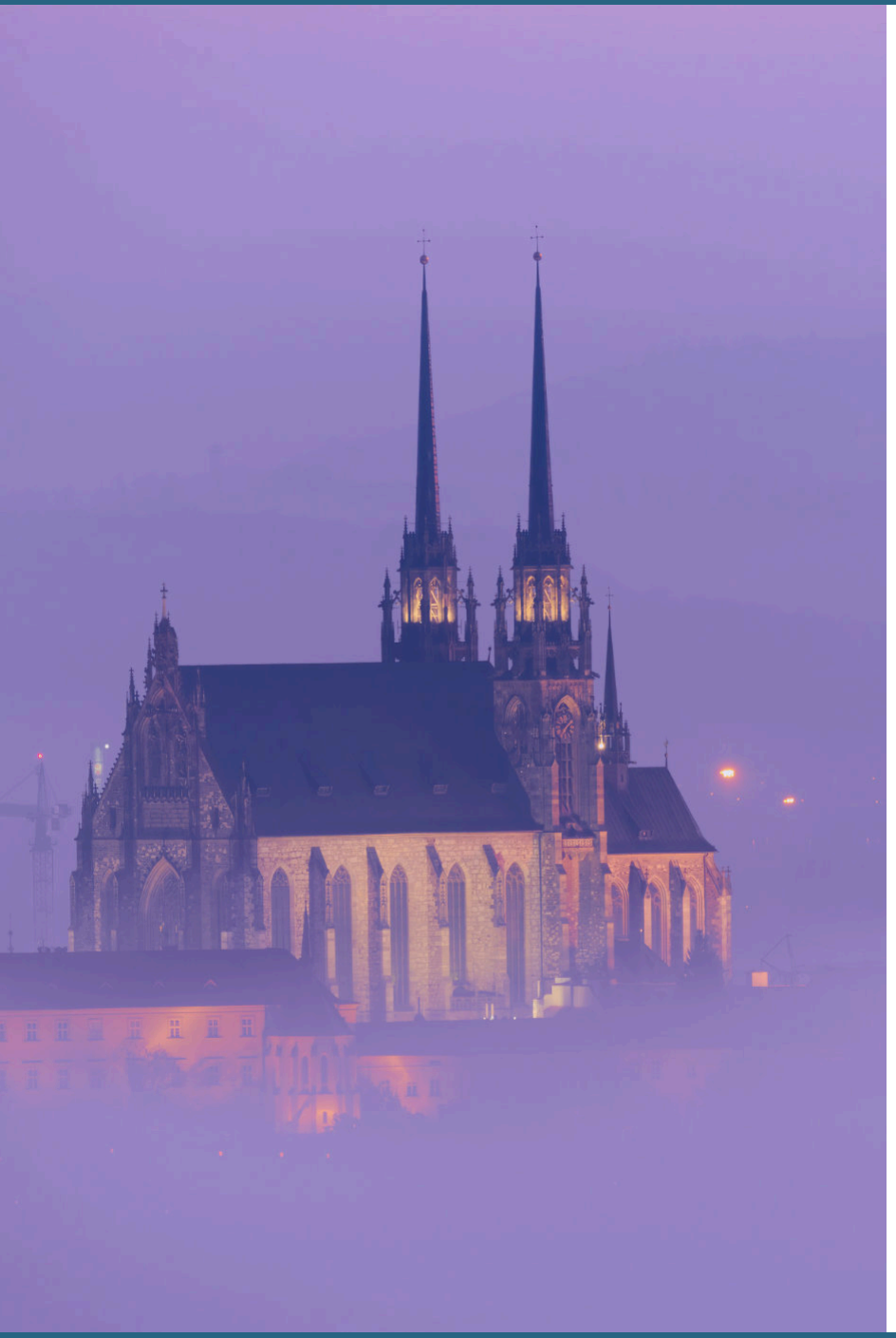
VFFOTO.com
SKVĚLÉ FILTRY PRO KAŽDÉ SVĚTLO

Jiří Skořepa
fotokurSy.cz

Fototahák č. 6

Všechno o UV filtru

Fotografujte ještě lépe!



Poděkování

Tato e-kniha by nevznikla bez pomoci řady lidí a také díky podpoře českého výrobce fotografických filtrů Vladimír Fučík – VFFOTO (www.vffoto.com).

Speciální dík patří osobně majiteli VFFOTO panu Vladimíru Fučíkovi za cenné informace ke konstrukci, vlastnostem i používání UV filtrů.

Fototahák **Všechno o UV filtru.**

Verze vydaná dne 25. března 2022, © Jiří Skořepa. Všechna práva vyhrazena. Fotografie i texty, použité v knize, jsou dílem autora.

Tato e-kniha smí být pro osobní a nekomerční užití volně šířena a dále zveřejňována a to výhradně jako celek v nezměněné podobě. Komerční užití e-knihy nebo jakékoliv její části (včetně částí textu či obrázků) je možné pouze s výslovným souhlasem autora.



Obsah

Úvodem – co je UV neboli ultrafialový filtr 5
Trochu nezbytné teorie o UV záření 6
Má smysl používat UV filtr? 7
- Argumenty proti a pro používání UV filtrů 7
- UV nebo ochranný filtr? 10

Konstrukce UV filtru 11
- Sklo UV filtru 11
- Rámeček UV filtru 13
- Způsob upevnění UV filtru na objektiv 15
- Šroubovací UV filtr 15
- Magnetický UV filtr 16

Kombinace UV filtru s dalšími filtry - měnit nebo vrstvit na sebe? 17
Jak správně používat UV filtr 18
- Jak čistit UV filtr 18

Jak si vybrat UV filtr 20
- Průměr filtru 22
- Použité sklo a jeho optická kvalita 23
- Neutrálnost a a barevný posun UV filtru 23
- Antireflexní vrstvy, jejich počet a kvalita 24
- Nanovrstvy aneb snadná údržba 25



Rámeček – výška, materiál a dílenské zpracování 26
Vnější závit 28
Kvalita opracování 28
Materiál rámečku UV filtru 28
Záruka na UV filtr 29
Možnost servisu a oprav UV filtru 30
Autor „Fototaháků“ 31
Kursy a workshopy 33
Edice „Fototaháky“ 35
E-kniha FOTOGRAFUJEME ROSTLINY A KVĚTINY 36
ČESKÉ A EVROPSKÉ ORCHIDEJE VE STEREOFOTOGRAFII 37
Partner fototaháku: Vladimír Fučík - VFFOTO 38



Úvodem – co je UV neboli ultrafialový filtr

Bezbarvý UV (ultrafialový) filtr je jedním ze základních fotografických filtrů.

Původně sloužil hlavně k odfiltrování neviditelného ultrafialového záření, které snižuje kontrast fotografií). Větší vliv má UV záření na horách či u moře. U digitálního fotoaparátu ale UV záření stejně dobře odfiltruje sklíčko low–pass filtru nad čipem.

V digitální fotografii má UV filtr dvě zásadní funkce:

- Slouží jako mechanická ochrana přední části objektivu a čelní čočky proti znečištění, podření či rozbití.
- Brání usazování špíny a usnadňuje čištění. Díky speciální úpravě s využitím nanovrstev na skle filtru neulpívají mastnoty, voda či špína a lehko se čistí.



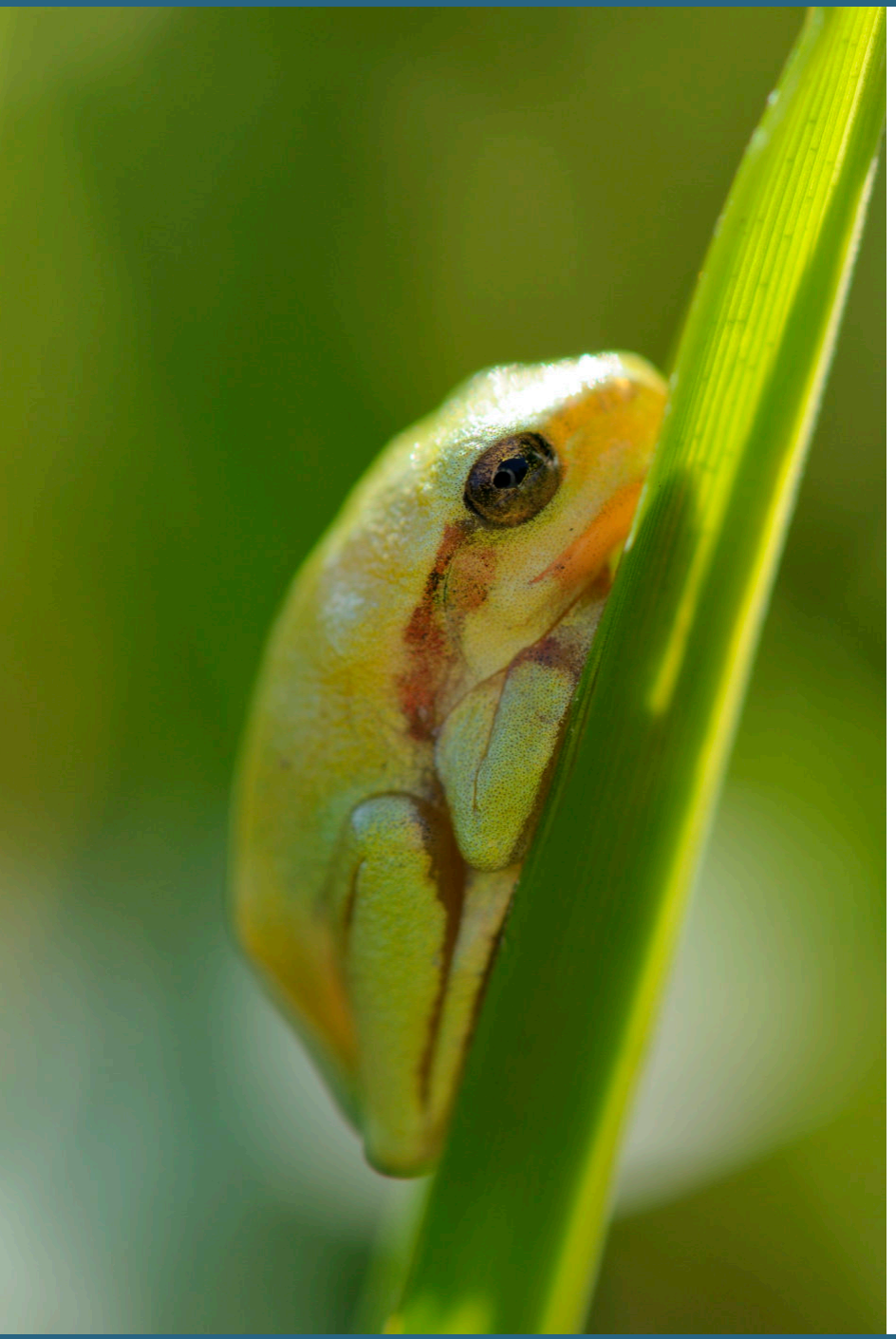
Trochu nezbytné teorie o UV záření

Viditelné světlo je elektromagnetické vlnění s vlnovou délkou od 400 do 800 nanometrů. Ultrafialové (UV) záření je elektro-magnetické vlnění s vlnovou délkou od 10 do 400 nanometrů, tvoří přechod mezi viditelným světlem a rentgenovým zářením.

UV záření patří mezi složky elektromagnetického spektra vyzařovaného sluncem. Na zemský povrch se dostává z více jak 99 % složka UVA, tedy „černé světlo“ s vlnovou délkou 315–400 nanometrů. (Kratší a nebezpečnější složky UV záření zachytí zemská atmosféra.)

UV záření a fotografie

UV filtr blokuje obvykle lidským očím neviditelné UV záření o vlnové délce asi 300–400 nanometrů. Ultrafialové záření může zapříčinit méně kontrastní a lehce zamlžené snímky. Jeho odfiltrováním získáte ostřejší a kontrastnější fotografie. Což platí v daleko větší míře u klasického (kino)filmu. U digitálního aparátu UV záření obdobně odfiltruje i samotné ochranné sklíčko, které kryje snímač ve fotoaparátu, čili vliv na samotnou fotografii je menší. Výraznějším přínosem UV filtru je pro digitálního fotografa ochrana proti špíně a poškození.



Má smysl používat UV filtr?

Spor kolem nepostradatelnosti či zbytečnosti UV filtru na objektivu rozděluje fotografy už velmi dlouho. V otázce (ne) používání UV filtrů mají oba tábory svou pravdu, své zastánce i odpůrce a také pádné argumenty.

Argumenty proti a pro používání UV filtrů

„Ochrannou funkci proti dešti či nechtěnému otisku prstu na čelní čočce vyřeší sluneční clona.“

Nevyřeší!

Přinejmenším ne u širokoúhlých objektivů, kde kvůli potlačení nechtěné vinětace musí sluneční clona být široká a přitom velice krátká.

„UV filtr jen zbytečně přidává další dvě rozhraní vzduch–sklo, která mají vliv na zhoršení kresby.“

Zhoršení kresby je u opravdu kvalitního UV filtru v podstatě nepozorovatelné.

A to i v osovém protisvětle, čili nejhorších možných světelných podmínkách. Dnešní prvotřídní UV filtry mají transparentnost někde kolem 99,5 %.



„Valná většina fotografů nebude nikdy fotit motocross, kde skutečně odletují kamínky s reálným rizikem přistání v čočce objektivu.“

To je sice možné, ale konec objektivu ohrožují i jiná nebezpečí.

Například nechtěné klepnutí či naražení. Bývá vidět na mnoha historických manuálních objektivech (které, naštěstí, mívaly konec z hliníku a menší poškození tak šla celkem snadno opravit). Lépe, když poškození potká filtr, který jde jednoduše vyměnit, nežli samotný objektiv.

„Je úplně jedno jestli čistím filtr nebo přední čočku objektivu.“

Ne, není!

Za prvé je čelní čočka vypouklá, zatímco sklo filtru rovné. Rovné sklo se čistí snáze.

Za druhé hrozí při neopatrném čištění riziko poškození antireflexních vrstev. Je-li to na filtru (což nikomu nepřeji, ale může nastat), můžete jej vyměnit. Čelní čočku obvykle ne, anebo jen velmi draze.

Za třetí se kvalita povrchové úpravy fotofiltrů (zakončovacích vrstev) v průběhu posledních několika let posunula o značný kus výš. Využití moderních zakončovacích nanovrstev při výrobě znamená, že dnešní špičkové filtry odpuzují špínu, prach, mastnotu i nečistoty a voda se na povrchu skla nerozlévá, ale tvoří kuličky, které stačí jednoduše odfouknout.

Ukázka v praxi: Tekutou střelu (nikoli ze zobáku, nýbrž z partií zcela opačných), zastavilo sklo UV filtru. Který poté stačilo otřít...



Takže používat nebo nepoužívat?

Rozhodněte se sami. Já osobně si beru UV filtr na každý objektiv, se kterým jdu fotografovat.

U historických (a dnes opět ceněných) starosklíček, čili manuálních objektivů je každý kus originál. S vlastním charakterem optiky, daným výrobními tolerancemi, sesazením i kusovou variabilitou a svéráznými optickými „vadami“.

Zničím-li neopatrností moderní objektiv, může to být velmi citelná díra v rozpočtu, ale v podstatě je nahraditelný a sehnatelný. Zničené starosklíčko nemusí jít adekvátně nahradit vůbec. Ne každý Pancolar umí „ohnivý kruh“, ne každý Helios má výrazný roztočený „swirl“ bokeh, ne každý Trioplan dává ostrou kresbu a zároveň krásné kroužky v protisvětle.

Čili opravdu dobrý starý objektiv stojí za to chránit UV filtrem.

U moderních objektivů jde o peníze. Každý jen trochu lepší dnešní objektiv stojí deseti a vícenásobek ceny špičkového UV filtru. Optická kvalita, ostrá a kontrastní kresba a odolnost v protisvětle čím dál víc závisí na kvalitě antireflexů a dalších vrstev nanesených na povrch optických členů. A to platí i pro čelní čočku. Její podření může znatelně zhoršit kresbu objektivu. A pokud vám na kvalitě fotografie záleží, buď zaplatíte drahou opravu, nebo rovnou pořídíte nový objektiv. Což může být velmi citelná díra v rozpočtu.

Shrnuto: Historický i moderní objektiv má smysl chránit kvalitním UV filtrem. V případě nějaké škody to odnese filtr (který lze vyměnit a mnohdy i opravit) a objektiv většinou vyvázne bez újmy.



UV nebo ochranný filtr?

Mimo UV filtr se v nabídkách prodejců fotovybavení můžete setkat též s ochrannými filtry, většinou pod označením „Protector“.

V praxi jde o čirý filtr pro ochranu objektivu před fyzickým poškozením, znečištěním či poškrábáním.

Jaký je rozdíl mezi UV filtrem a Protector filtrem? Z pohledu běžného fotografa v podstatě nulový. Transparentnost podobná a ochranná funkce také. Paradoxně cena Protector filtru bývá při obdobných vlastnostech mnohdy vyšší než cena srovnatelného UV filtru.

Výjimkou jsou speciální, extrémně odolné ochranné filtry pro nejnáročnější podmínky, např. Sigma Protector Ceramic z keramického skla s několikanásobně vyšší tvrdostí. Jejich cena je ovšem také více než speciální. Fotíte-li pravidelně např. motocross z bezprostřední blízkosti, jsouce přitom ostřelováni odletujícími kaménky, vyplatí se vám do takového filtru investovat. Jinak nikoli.

Pro nás, běžné fotografické smrtelníky, místo keramického filtru naprosto postačí několikanásobně levnější a opticky kvalitní UV filtr.



Konstrukce UV filtru

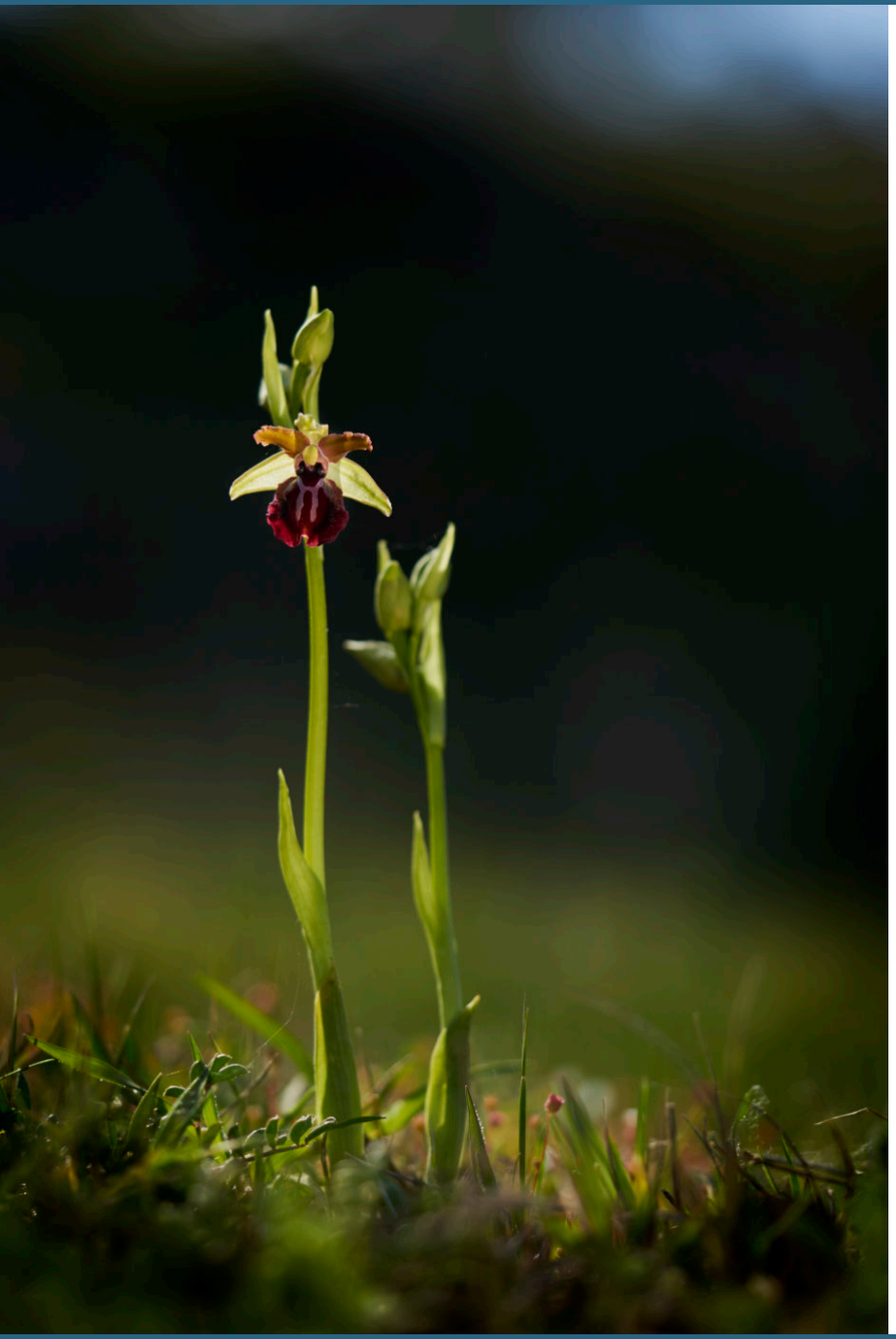
UV filtr je kotouček čirého optického skla, vsazený do jednodílné (obvykle kovové) obroučky.

Sklo UV filtru

Nejdůležitější součást, která zásadně rozhoduje o kvalitě filtru. Stojí za to mít UV filtr z optického skla nejvyšší jakosti a s vícenásobnými antireflexními vrstvami a také zakončovacími nanovrstvami pro snadné čištění.

Samotná informace, že je UV filtr z optického skla, nic moc o jeho fotografických vlastnostech neřekne. I optické sklo fotografického filtru má několik tříd kvality a rozdíly mohou být značné.

- Základní (běžné) optické sklo nejnižší kvality... obvykle se nedozvíte značku či výrobce, u filtru se jen udává, že je z optického skla.
- Střední třída (standardní kvalita) optického skla... většinou bývá uvedeno, že jde o německé či japonské sklo, někdy i výrobce.
- Nejvyšší kvalita... například Schott B270, Schott NBK7, Hoya... u filtru se někdy uvádí značka, typ či druh skla, jindy jen, že jde o optické sklo nejvyšší kvality. Důvodem je pochopitelná opatrnost výrobců filtrů... použité materiály jsou součástí firemního know-how a není zájem detaily veřejně rozhlašovat.



O kvalitě celkem vypovídajícím parametrem je transparentnost skla UV filtru. Čili jaký podíl z viditelného světla, dopadajícího na filtr, jím projde. Udává se v procentech a dobrý UV filtr by měl mít transparentnost někde kolem 99,5 %.

Platí, že čím vyšší transparentnost, tím lépe. Pokud vám ovšem někdo o UV filtru tvrdí, že má transparentnost 99,9 % (ne-li rovnou 100 %), pomyslete si, že marketing i papír snese všechno - a podívejte se raději po serióznější značce.



Rámeček UV filtru

Slouží k upevnění skla filtru na objektiv. Sklo v rámečku může být buď zalisované „natvrdo“, bez možnosti rozebrání. Nebo vložené a dotažené našroubovaným pojistným kroužkem („press ring“).

Lisované rámečky neumožňují opravu filtru v případě poškození.

Rámečky s vloženým sklem dovolí, při případném poškození skla, filtr rozebrat a opravit.

Výška rámečku

Je výhodné mít rámeček co nejtenčí. Zejména na ultraširokoúhlých objektivech tenké rámečky snižují riziko nežádoucí vinětace. Ztenčování má ovšem své meze. Rámeček musí být dostatečně vysoký na to, aby se do něho vešlo sklo, (a případně pojistný kroužek) a zbyl ještě prostor pro přední závit. Další mez představuje pevnost a tvarová stálost. Čím tenčí rámeček, tím snáze se zdeformuje.

Obvyklá výška rámečků UV filtru je 3–4 mm jako rozumný kompromis mezi co nejmenší vinětací a zároveň dostatečnou pevností.

Extrémem jsou rámečky s výškou jen kolem 2 mm. Z hlediska minimalizace vinětace nedostižné, ostatnímu vlastnostmi méně praktické (např. větší risk vypadnutí skla). Všeobecně se od extrémně tenkých rámečků spíše ustupuje.



Materiál rámečku

Rámečky filtrů se vyrábí nejčastěji z hliníku, dalším kovem bývá mosaz, případně titan? Každý z uvedených materiálů má své výhody i nevýhody.

Hliník

Lehký, levný, dobře opracovatelný ...ale snadno se deformuje a víc se „kouše“ v závitu.

Mosaz

Malá deformace, odolnější, „nekouše“ se v závitu ...ale je těžší, dražší a hůř se opracovává.

Titan – materiál snů pro fotofiltr

Lehký, tvrdý, odolný, nekoroduje, nealergenní a zdravotně nezávadný, nikdy, dokonce ani za mrazu, se „nekouše“ v závitu.

Zásadní nevýhodu představuje cena, výroba titanu je extrémně drahá a opracování náročnější. Z toho plyne omezený sortiment titanových fotografických filtrů. Vyrábí je celosvětově pouze několik výrobců a navíc zdaleka ne ve všech průměrech.



Způsob upevnění UV filtru na objektiv

Hlavní funkcí UV filtru je ochrana přední části objektivu. Na objektivu by proto měl být nasazený víceméně trvale.

Možné je několik provedení filtru

- šroubovací – závit
- magnetický
- Bajonet - např. některé filtry pro českou legendu Flexaret
- nasazovací – spíše historický způsob, dnes takřka zapomenutý

Prakticky u dnešních filtrů najdete zejména prvé dva způsoby.

Šroubovací UV filtr

Je řadou desetiletí prověřená spolehlivá klasika. Naprostá většina šroubovacích filtrů využívá standardizovaný metrický závit se stoupáním 0,75. Výjimkou jsou některé nové objektivy s průměry filtrového závitu 86 mm, 95 mm a 105 mm, u kterých výrobci nelogicky zvolili metrický závit se stoupáním 1, tedy např. M95 × 1.

Šroubovací UV filtr skvěle drží na objektivu. Nevýhodou může být zdlouhavější nasazování a sundávání dalších filtrů, které se neobejde bez otravného šroubování.



Magnetický UV filtr

Magnetické filtry se, díky rozvoji nových výrobních technologií, uplatňují zejména v posledních několika letech. Jde o moderní způsob, který přináší výhody jednoduché a rychlé výměny filtrů.

Princip je jednoduchý: Permanentní magnety, buď v rámečku filtru nebo v adaptéru na objektivu, a protikus z magnetického kovu, nejčastěji oceli.

Nevýhodou je řada různých, navzájem nekompatibilních systémů magnetických filtrů od různých výrobců. Některé pracují s adaptačními kroužky, do kterých se vešroubuje klasický šroubovací filtr a celek se nasazuje na protikus – adaptér na objektivu. Nevýhodou je větší výška spojených rámečků a tím náchylnost k vinětaci.

Výhodnější je systém ocelového kroužku, vestavěného přímo do rámečku UV filtru. Typický např. v magnetickém systému VFFOTO. UV filtr v tenkém (4mm) rámečku zůstává trvale našroubovaný přímo na objektivu. Chrání přední čočku a zároveň slouží jako adaptér pro všechny ostatní magnetické filtry. Které se na přední stranu upevní rychle prostým přiložením. Poznámka: Magnetický filtr VFFOTO není kompatibilní se šroubovacími filtry, jde o odlišný systém.



Kombinace UV filtru s dalšími filtry - měnit nebo vrstvit na sebe?

Hlavním smyslem UV filtru je chránit objektiv. Na kterém proto bývá nasazený trvale.

Jak ale při použití dalších filtrů (např. CPL nebo ND filtru)? Má smysl UV filtr s jiným filtrem prohodit? Nebo jej nechat na objektivu a další filtr nasadit jako druhou vrstvu přes UV filtr?

Možné je oboje. Osobně bych volil podle stáří a kvality UV filtru.

Pokud je váš UV filtr již postaršího data výroby, je lépe jej sundat a další filtr nasadit místo něho. Proč? Protože starší kusy UV filtrů mívají méně dokonalé antireflexní vrstvy a obecně nižší odolnost k různým „prasátkům“ či duchování.

U novějších (nejvýš několik let starých) UV filtrů alespoň střední třídy, je vliv na pořízené fotografie zanedbatelný. Snad s výjimkou záběrů do osového protisvětla a zároveň velmi silného světelného zdroje (např. vycházejícího slunce), kdy filtr k reflexům objektivů může ještě něco navíc přidat. Většinou ale v podobné scéně dostatek „prasátek“ zvládne vyrobit i samotný objektiv.

Ve všech ostatních situacích sejmutím UV filtru nic moc nezískáte a nevidím důvod proč jej na objektivu nemít opravdu trvale.



Jak správně používat UV filtr

Jednoduše. Našroubujte jej na objektiv a ponechte jej tam víceméně trvale.

Tip: Před prvním našroubováním UV filtru na objektiv projeďte závity filtru co nejměkčí tužkou. Grafit je výborné suché mazivo a zároveň zabrání „zakousnutí“ filtru. Z tužek dostupných v papírnictví má nejměkčí grafit tužka s označením 8B. Ještě měkčí a tedy vhodnější je speciální tužka, přímo určená na mazání závitů fotografických filtrů. Prodává ji např. VFFOTO.

UV filtr udržujte čistý. Znečištěný filtr je snad ještě horší než filtr vůbec žádný. Špína zhoršuje kontrast a přidává nežádoucí odlesky a „duchy“ do obrazu. Není třeba s čištěním jít do úplných extrémů, pár miniaturních částeček nečistot na filtru nemá znatelný vliv. Vrstvička prachu či otisk prstu již ano.

Jak čistit UV filtr

Nejprve odfoukněte nečistoty balónkem (ne ústy!). Mnohdy to postačí. U kvalitních filtrů s dobrou povrchovou úpravou lze ze skla odfouknout i případné kapky vody (neslévají se, ale mají tvar kuliček, povrch je odpuzuje).

Podle potřeby pokračujte ometením nečistot štětečkem, hodí se třeba ten z „Lenspenu“. Dočistěte suchou mikrovláknovou utěrkou na optiku.

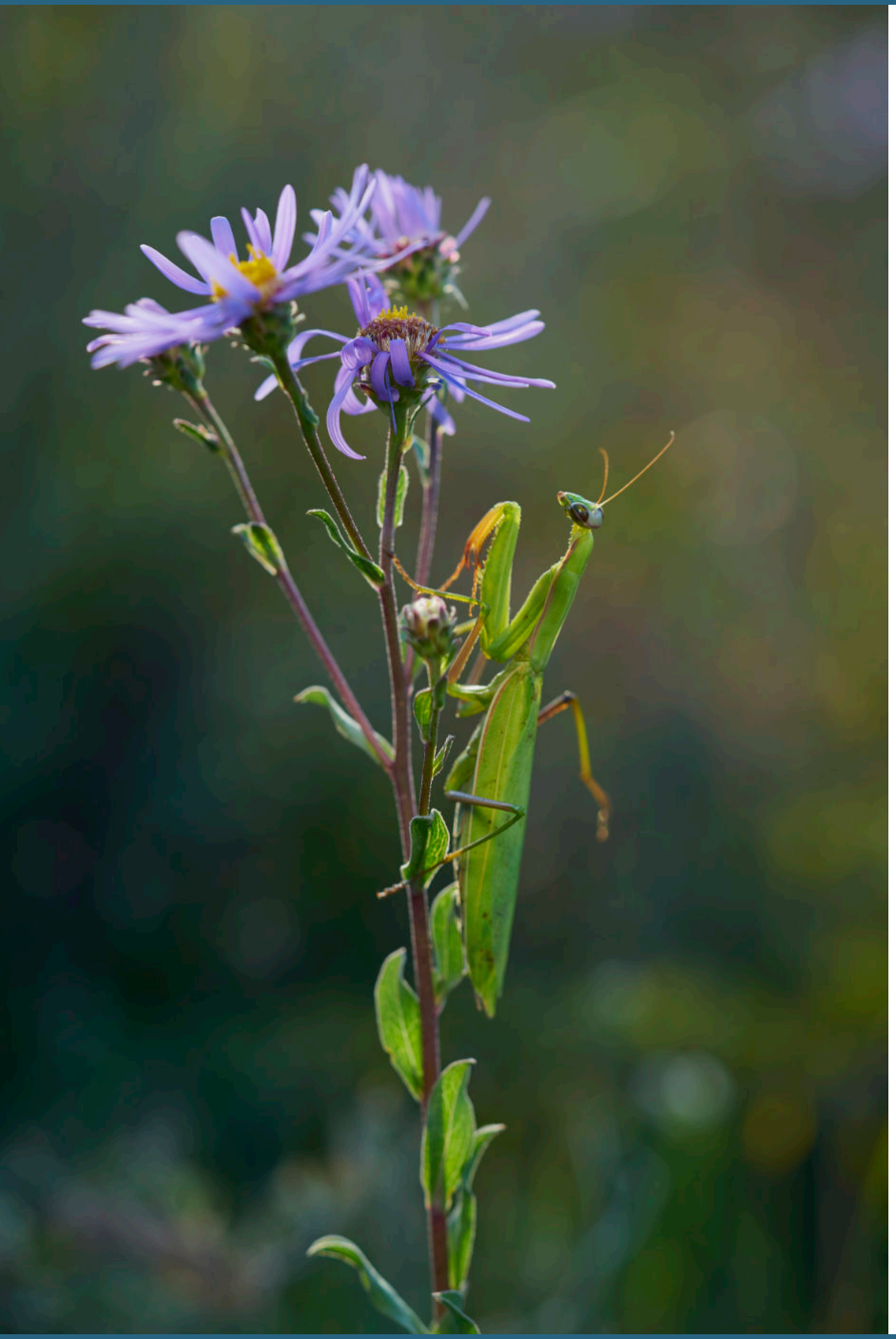


Na přichycené lepkavé nečistoty (například pyl) je třeba použít mokré čištění izopropylalkoholem, případně doplnit čištěním koncentrovanějším čistým etylalkoholem (60-75%, dostanete v lékárně).

Roztokem v malém! množství navlhčete mikrovláknovou utěrku nebo vatovou tyčinku k čištění uší (případná vlákna z vaty se na závěr ofouknou balónkem). Mikrovláknové utěrky se nedotýkejte holou rukou (nasaje do sebe mastnotu z povrchu lidské kůže), ideální je ruku obalit polyetylénovým sáčkem nebo navléci jednorázovou latexovou rukavici.

Pozor! Žádný čistící roztok by vám nikdy neměl zatéci pod obrubu (rámeček) ve kterém je sklo upevněné. Což, mimochodem, platí nejen pro sklíčko filtru, ale – též a tuplem – zejména pro čelní čočku objektivu. Prostě kapaliny vždycky použijte jen nezbytné minimum a ještě na navlhčení nějakého nosiče... vatu, mikrovláknovou utěrku či hadřík etc...

Na drobné mastné flíčky, otisky prstů či stopy po vodních kapkách je ideální čistící ploška „Lenspenu“. Pootočením těla „Lenspenu“ o půlobrátku na čistící plošku ze zásobníčku ve víčku naneste čistý karbonový prášek. Stopy nečistoty poté vyčistíte krouživým přetřením čistící ploškou.



Jak si vybrat UV filtr

Úvodem jedno důležité doporučení: Na UV filtru nešetřete!

Uvědomte si, že tohle sklo budete mít na objektivu zdaleka nejčastěji. Nesnižujte kvalitu dobrého objektivu laciným UV filtrem. Kresbu špičkový UV filtr poznatelně nezhorší, nekvalitní zkazí výrazně!

Co to znamená prakticky?

Kombinace levný objektiv a levný filtr:

Filtr má vliv na optickou kvalitu, díky optické (ne)kvalitě objektivu to ale není moc poznat. A na f/8 už kreslí koukatelně i dno z pivní láhve.

Kombinace levný objektiv a kvalitní filtr:

Nijak nezhorší optickou kvalitu objektivu.

Kombinace kvalitní objektiv a levný filtr:

Degraduje objektiv na úroveň levných "seťáků", rozdíl je poznat, v protisvětle výrazně. Ztráta kresby v detailech je citelná.

Kombinace kvalitní objektiv a kvalitní filtr:

Zachovává optickou kvalitu objektivu, v protisvětle téměř nepřidává odlesky. Vliv filtru lze v náznaku zjistit snad jen při opravdu velmi pečlivém pitvání kresby v detailech, v běžné praxi ne.



Než si pořídíte UV filtr, je dobré rozvážit několik věcí, zejména:

- průměr filtru
- použité sklo a jeho optická kvalita
- neutrálnost filtru a barevný posun
- antireflexní vrstvy
- povrchová úprava skla a provedení zakončovacích vrstev
- rámeček – výška, materiál a dílenské zpracování
- záruka na UV filtr
- možnost servisu a oprav



Průměr filtru

Jak zjistit správnou velikost filtru pro váš objektiv?

Ne tak úplně neobvyklá situace: Chcete pořídit fotografický filtr pro některý svůj objektiv. A nevíte velikost.

Průměr závitu objektivu vpředu, určeného pro nasazení filtru můžete zjistit hned několika způsoby:

- změřit, pokud máte měrky či šupleru
- vyzkoušet našroubováním filtru, který už máte a který správně drží
- dohledat na internetu dle přesného (a kompletního) označení objektivu v technických specifikacích
- u některých objektivů najdete průměr přímo vyražený vpředu na tmavé přírubě kolem čelní čočky... značka průměru (šikmo přeškrtnuté "o") a číslice, která značí průměr v milimetrech



Použité sklo a jeho optická kvalita

Zcela zásadně rozhoduje o vlivu filtru na výsledné fotografie.

Moje rada? Berte vždy tu nejvyšší kvalitu jakou vaše kapsa bez újmy snese.

Neutrálnost a a barevný posun UV filtru

Kvalitní UV filtr je barevně (téměř) neutrální, s mizivým vlivem na barvy.

Lze si to snadno ověřit položením na list kancelářského papíru a porovnáním bílé pod sklem filtru a vedle něho.

Některé UV filtry, včetně těch od renomovaných výrobců, mohou mít slabé zabarvení do zelené či hnědé. Není to na závadu, jev souvisí s vlnovou délkou, respektive hodnotou jakou výrobce pokládá za rozhraní mezi viditelným světlem (projde) a UV zářením (odfiltruje se). Obvykle hranice leží okolo 400-370 nanometrů.

Automatické vyvážení bílé v digitálním fotoaparátu toto zabarvení bezproblémově napraví.



Antireflexní vrstvy, jejich počet a kvalita

Antireflexní vrstvy slouží k omezení nežádoucích odlesků světla. Vesměs jde o napařované vícenásobné mikrovrstvičky různých kovových sloučenin. Přesné složení a technologii nanášení si výrobci drží pod pokličkou jako součást svých výrobních postupů, z pohledu uživatele je důležitý výsledek.

Žádné nebo málo účinné antireflexy znamenají nekontrastní snímky s množstvím nežádoucích odlesků. U laciných filtrů se v nejlepším případě dozvíte, že jakési antireflexy mají. Nic víc o jejich počtu, natož kvalitě. Solidní výrobci v technických parametrech konkrétně uvádí kolik antireflexních vrstev filtr má.

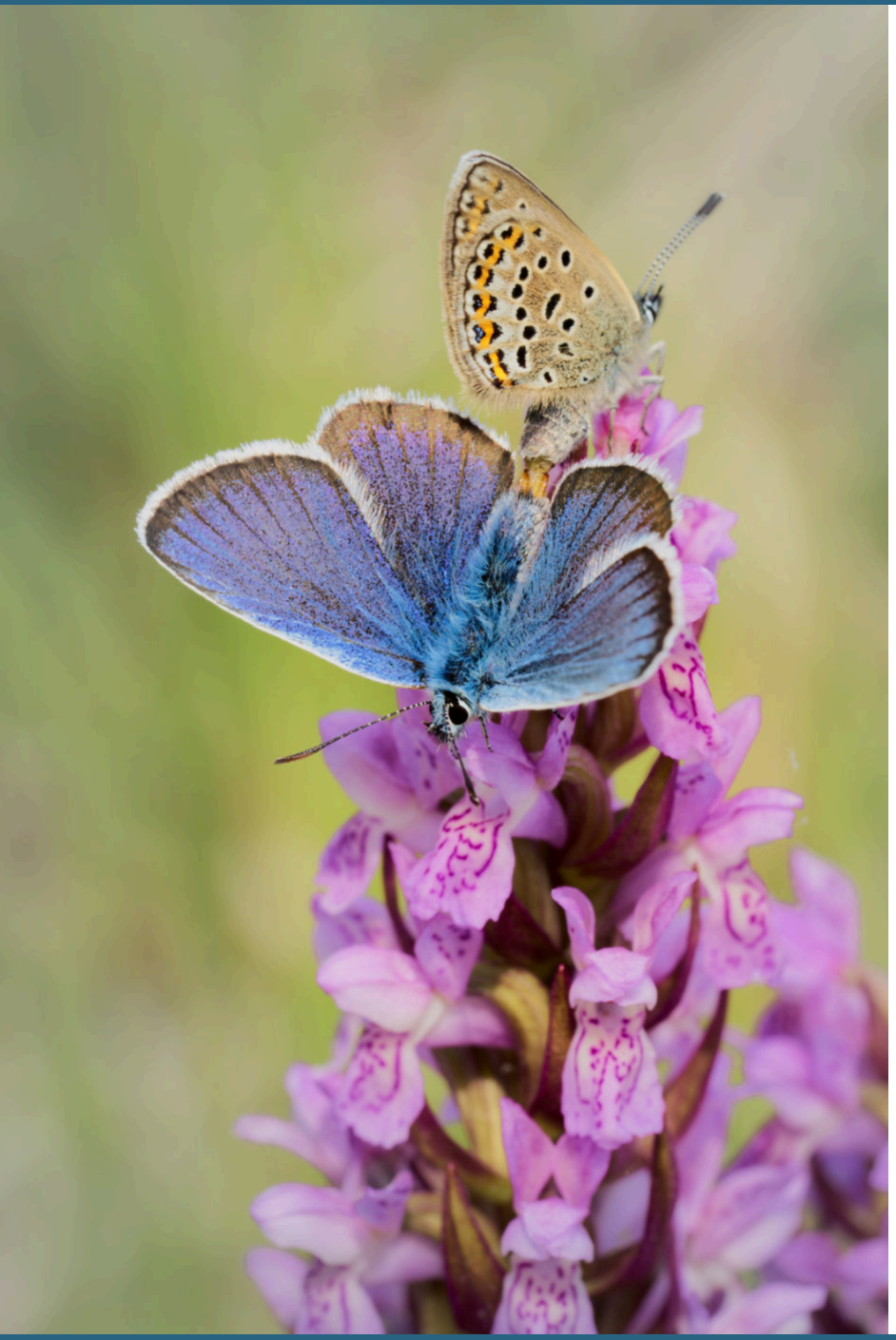


Nanovrstvy aneb snadná údržba

Zakončovací nanovrstvy jsou asi nejzásadnějším vylepšením fotografických filtrů v několika posledních letech. Jde o vrstvičky organických sloučenin, které odpuzují prach, mastnotu, špínu a vodu. A tedy zásadním způsobem zjednoduší péči o filtry. Za prvé se nečistoty na filtr méně chytají. Za druhé, když už je třeba čistit, jde to neporovnatelně snáze.

> Velmi zjednodušeně lze funkci nanovrstev připodobnit k samonivelační stěrce, která vyrovnává nerovnosti betonové podlahy. I sebelépe vyleštěný povrch optického skla je, při dostatečně velkém rozlišení na mikroskopické úrovni, všechno možné, jen ne rovná plocha. Nanovrstvy nerovnosti vyplní - a každý ví, že na hladkém povrchu se špína udrží výrazně hůř a voda rozlévá do loužiček podstatně méně.

Zcela jednoznačnou výhodu znamenají nanovrstvy při fotografování v dešti, mrholení, příboji, vodní tříšti a vůbec všude tam, kde o vodní kapky není nouze. Voda se na povrchu filtru nerozlije do obtížných a zdlouhavě odstranitelných loužiček, nýbrž vytvoří kuličky, které jednoduše stačí vzduchem z ofukovacího balónku sfouknout k okraji skla a pryč z filtru. Při delší (deseti a vícevteřinové) expozici není ani třeba opakovat snímek, odfouknutí je rychlé a kapka se ve výsledném snímku nikterak neprojeví.



Rámeček – výška, materiál a dílenské zpracování

Zajímejte se o tloušťku (výšku) rámečku UV filtru. Čím tenčí, tím lépe, protože vám nebude vinětovat (poznáte podle tmavších rohů fotografie) ani na širokoúhlých objektivech.

Solidní výrobce by měl uvádět pro jaké ohnisko (obvykle vztažené na fullframe čili kinofilmový formát, pro crop je třeba přepočítat vynásobením ohniska objektivu crop faktorem) je jeho UV filtr určený.

Nicméně i ztenčování má své meze...

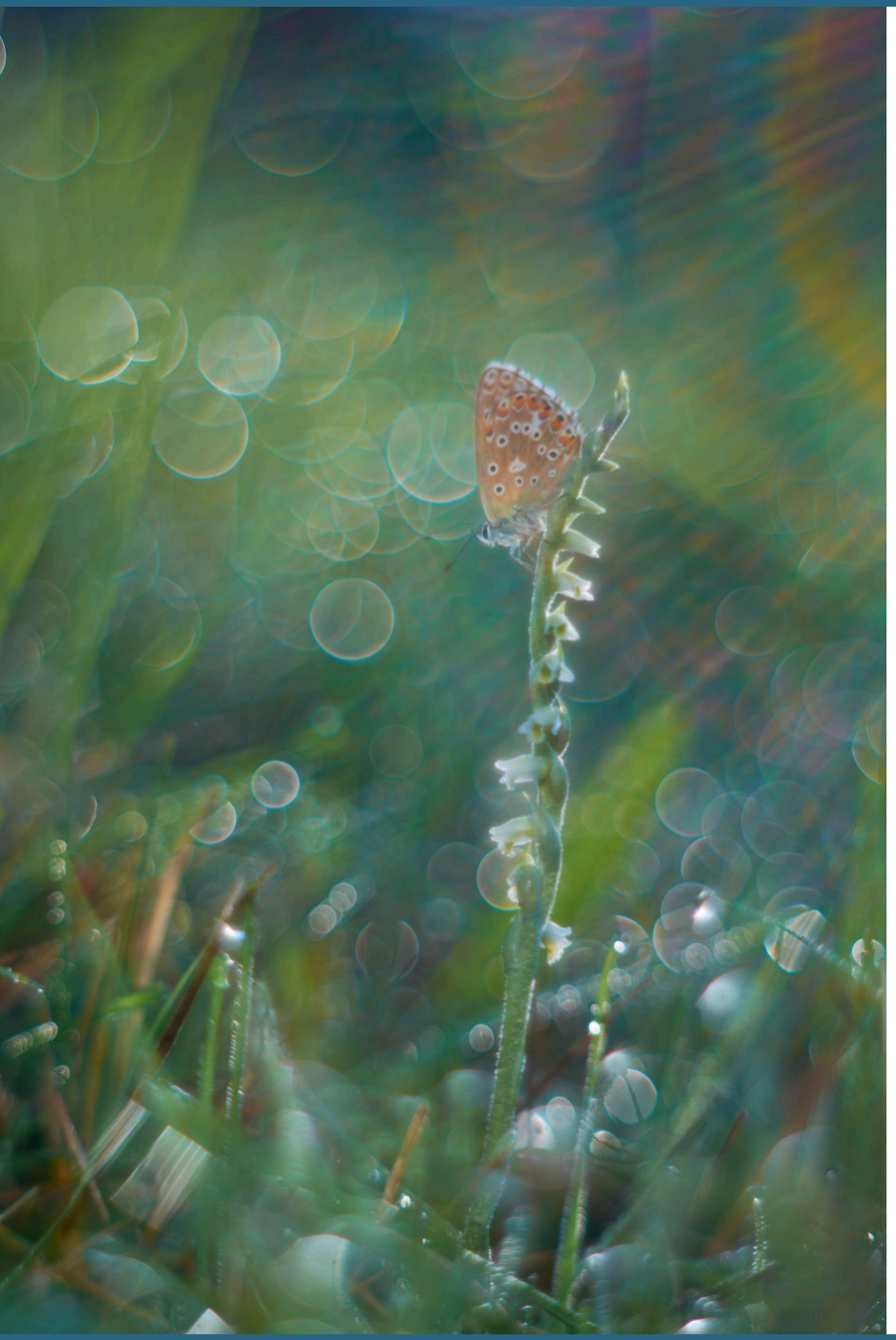
Rámeček šroubovacího UV filtru musí být na jednu stranu dostatečně masivní, tím pádem tuhý a odolný vůči deformaci. Zároveň potřebuje být dost vysoký i pro přední filtrový závit.

Na druhou stranu by měl rámeček být co nejlehčí a také co nejtenčí, kvůli omezení rizika vinětace.

Tyto požadavky jdou přímo proti sobě a výsledek je vždy kompromisem.

Zlatou střední cestou jsou rámečky o výšce kolem 3–4 mm (samozřejmě s předním závitem), které lze používat i na širokoúhlých objektivech ohniska 18–24 mm bez znatelnější vinětace.

Rámeček magnetického UV filtru VFFOTO je, navzdory svému přívlastku „magnetický“, na straně k objektivu opatřen závitem, který je určený pro našroubování filtru na objektiv. Vnější strana filtru slouží jako adaptér na kterém drží magnetickou silou ostatní filtry magnetického systému VFFOTO.



Co je to vinětace?

Vinětace je vada zobrazení, která se projevuje poklesem jasu při okrajích obrazu na snímači. Rohy se jeví více či méně ztmavené. Vinětací trpí v podstatě každý objektiv, záleží ale v jaké míře bude patrná. Zesílit ji může nevhodná sluneční clona, vysoký rámeček filtru či více filtrů našroubovaných na sebe. Méně výraznou vinětaci lze celkem s úspěchem korigovat i při zpracování snímku v editoru. Případně lze z nedostatku udělat přednost, vinětaci využít jako výtvarný prostředek a ztmavením rohů soustředit pozornost diváka na hlavní motiv.

Pravděpodobnost výskytu nechtěné vinětace je větší u vyšší obroučky filtru a u objektivů s krátkou ohniskovou vzdáleností. Obzvlášť u širokoúhlých objektivů mají význam „slim“ či „ultra-slim“ filtry s tenkou objímkou, vysokou pouze kolem 3–4 mm. Takové filtry lze obvykle používat již pro objektivy ohnisek 15–17 mm (na fullframe). I slim filtry by ale měly mít přední závit.

Magnetické filtry VFFOTO jsou na tom s použitím u širokoúhlých objektivů o něco hůře. K výšce samotného rámečku filtru je totiž třeba připočítat ještě výšku magnetického adaptéru. Pro adaptér s jedním nasazeným magnetickým filtrem doporučuji objektiv ohniska 20 mm a víc (na fullframe), pro adaptér se dvěma magnetickými filtry ohnisko 24 mm a víc.



Vnější závit

U šroubovacího UV filtru rozhodně ano! Na šroubovací filtr se závitem vpředu můžete naprosto bezproblémově podle potřeby našroubovat další filtr, například ND pro dlouhé expozice. Nebo nasadit takřka jakoukoli přední krytku objektivu.

U magnetických filtrů sice najdete přední závit, ovšem nestandardní velikosti. Je určený jen pro montáž ocelového kroužku, sloužícího co protikus magnetů v rámečku dalšího filtru. Zároveň poslouží i pro nasazení klasické zamačkávací („snap-on“) přední krytky objektivu.

Kvalita opracování

Věnujte pozornost i kvalitě zpracování, ledacos napoví. Preciznost provedení závitu, spolehlivost usazení pojistného kroužku skla, minimální deformace při povolování atd. Dobrý UV filtr má závity řezané s tolerancí v setinách milimetru. Méně dobrý občas nejde našroubovat vůbec.

Materiál rámečku UV filtru

Hliník, mosaz nebo titan? Rozhodněte se sami. Každý z uvedených materiálů má jak nějaké výhody, tak nevýhody. Viz dřívější kapitolka Rámeček UV filtru.



Záruka na UV filtr

Na filtr poskytuje každý solidní výrobce záruku na vady materiálu či výrobní vady.

- Záruka fotografických filtrů, zakoupených u prodejce v ČR, je pro koncového zákazníka (fyzickou osobu) ze zákona 2 roky. Pro podnikatele a firmy rok.
- Roční záruka je obvyklá při nákupu ze zemí Evropské unie. O něco složitější pro vás může být zaslání reklamovaného filtru k prodejci.
- Loterií je záruka při koupi ze zemí mimo EU. Reklamace může dopadnout různě, od bezproblémové až po nemožnou.

Pokud výrobce deklaruje delší nežli zákonnou záruku, z pozice zákazníka to vnímám jako nadstandard a znamení, že kvalitě své značky věří. V takovém případě platí záruka po výrobcem deklarovanou dobu.

Záruka se vztahuje na vady materiálu či zpracování, ale ne na běžné opotřebení nebo nesprávné zacházení. S reklamací fotofiltru, podřeného pouštní bouří v Nambii či šmidláním zaprášeným cípem trička, tudíž nejspíš neuspějete.



Možnost servisu a oprav UV filtru

UV filtr je poměrně jednoduchý výrobek. Přesto se může stát, že potřebuje nějakou péči.

Z hlediska konstrukce rámečku a uložení skla jde UV filtry rozdělit do dvou skupin:

1) S pevným spojením skla s rámečkem. Např. lepením či zalisováním.

Výhodou je, že takové spojení drží „na věky“. Nevýhodou fakt, že poškozený filtr nejde nikterak opravit.

2) S rozebíratelným spojením skla s rámečkem, např. pomocí závitu.

Zásadní výhodou rozebíratelného spojení je možnost filtr rozebrat a opravit. Vyměnit poškozené sklo či poničený rámeček.

Jedinou podstatnější nevýhodou je vlastnost závitu - jeho utahování a povolování. Vyjímečně se může stát, že díky vibracím při přenášení nebo nedokonalostem závitů rámečku může dojít k jeho povolení a uvolnění skla. Oprava je vcelku jednoduchá – opětovné dotažení pojistného kroužku speciálním klíčem. Což solidní výrobci zákazníkům nabízí.



Přeji ať vám vaše UV filtry dobře slouží. A jejich ochrannou funkci nechť nikdy nepotřebujete testovat v praxi na své fototechnice.

Jiří

Autor „Fototaháků“

K fotografování jsem se dostal ve dvanácti letech, když jsem objevil, že po stisknutí čudlíku se z placatého černého kvádříku po dědečkovi vyklopí nádherně starobyle vyhlížející černý měch s pochromovaným objektivem na konci. Od té doby se datuje můj zájem jak o fotografii, tak o historickou fototechniku. Mimochodem, ten měchový středoformát Voigtlander Bessa mám dodnes a stále je provozuschopný.

Fotografování se, jako samouk od té doby věnuji víc než čtvrt století. Nejdříve s kinofilmovými zrcadlovkami Zenit, Praktica a Pentax, od roku 2003 digitálně. Z kompaktu Olympus jsem přešel k Nikonu a nyní fotografuji na bezzrcadlovky Sony.



Z ostatního vybavení jsem si, podle zásady „já se spokojím i s tím nejlepším“, oblíbil fotografické filtry VFFOTO, odrazky a difuzory Lastolite a stativy Manfrotto a Gitzo. Používám je dlouhodobě k plné spokojenosti a spolupracuji i na testech či recenzích novinek s výrobci. Pokud vás tyhle značky zaujaly, máte k nim dotaz či s nimi potřebujete poradit, klidně se mi ozvěte.

Moderní fotovýbavu doplňuji historickými manuálními objektivy. Obvykle nemají perfektní ostrost, ale vyvažují to osobitým charakterem kresby s nádechem nostalgie časů Pentaxů, Zenitů a Praktic.

Dlouhodobě se zabývám dvěma fotoprojekty, volně rostoucími evropskými orchidejemi a zimujícími netopýry.

Věnuji se jako koníčku klasické stereofotografii, také sbírám historickou fototechniku, staré stereoskopy i stereoskopické fotoaparáty. Miluji chvilky, kdy objevím, či od někoho dostanu, kousek dávné fotografické historie.

Léty nasbírané zkušenosti předávám na tématických workshopech i individuálních kursech fotografování.

Kontakt

Jiří Skořepa

+420 702 999 521, +420 727 803 355

jiri@skorepa-photo.com

www.skorepa-photo.com



Kursy a workshopy

Každé jaro (tedy pokud nepřijde Covid-19 či podobné „potěšení“) pořádám, jak pro začínající, tak i pro zkušené, fotografy rostlin a krajiny workshopy v tuzemsku či ve středomoří.

V dubnu týden v Itálii na Garganu, asi nejkrásnější a nejbohatší orchidejové oblasti celé Evropy, navíc s úžasnou krajinou.

V první polovině května týdenní workshop na pobřeží Chorvatska, které je nádherné, neokoukané, botanicky i krajinářsky velmi nedoceňované a nabízí flóru jak přímořskou, tak v Severním Velebitu i horskou. A je finančně i dopravně velmi dostupné.

V tuzemsku koncem jara, v létě a na podzim dle zájmu pořádám několik jednodenních kurzů. Jak „masožravkových“, tak i kurzy z volné série „Fototajemství kousek za humny“.

Podzim je čas pro krajinářské a dlouhočasové fotografování na pobřeží Jadranu. Městečka bez davů turistů, nádherné západy slunce nad mořem a ostrovy, obloha plná hvězd i ranní svítání nad bílými horami v národním parku Severní Velebit.

Aktuální nabídku kursů najdete na www.skorepa-photo.com.

Kontakt:

Jiří Skořepa

+420 702 999 521

jiri@skorepa-photo.com





Edice „Fototaháky“

Fototaháky je řada mých elektronických knih o fotografování, které nabízím zdarma ke stažení jako pomoc nejen začínajícím fotografům.

Při psaní fototaháků vycházím z vlastních zkušeností a praxe fotografa. Doprovodné fotografie pochází z mého archivu.

Copyright a užití „fototaháků“: „Fototaháky“ jsou původním autorským dílem a jejich vytváření mne stojí nemálo času. Na „fototaháky“ se vztahují autorská práva (copyright). Pro osobní užití je nabízím zdarma. Pro jiné účely je třeba podmínky užití dojednat předem. Fototaháky (ani jejich části) není dovoleno bez mého souhlasu kopírovat na jiné weby.

Máte zájem o komerční užití fototaháků, částí textu nebo některou fotografii? Chtěli byste se stát partnerem či sponzorem některého z dalších fototaháků? Napište mi, nebo mi zavolejte.

Kontakt

Jiří Skořepa

+420 702 999 521, +420 727 803 355

jiri@skorepa-photo.com



E-kniha FOTOGRAFUJEME ROSTLINY A KVĚTINY

Řešili jste někdy že...

Jste chtěli vyfotit krásnou květinu, ale nevěděli jak na to?

Jste květinu vyfotili – jenže rozmazanou?

Vám na fotce vyšly úplně černé stíny, „vyšisovaná“ květina a barvy nehezké?

Fotka je pěkná, barvy správné, ale není to pořád ono? Proč?

Některé barvy květin se k sobě na fotce nehodí?

Nevíte jaký fotoaparát na focení květin pořídit?

Na všechny tyhle otázky a nespočet dalších najdete odpovědi, rady a návody v mé e-knize.

Pro koho je e-kniha „Fotografujeme rostliny a květiny“ určená?

Pro zkušené i pro začínající fotokytičkáře minulé, současné i ty budoucí. Pro milovníky měkce zasněných starosklíček i pro dokumentaristy, žádající snímky ostré jak papričky Moruga Scorpion. Pro všechny blázny ochotné vstávat v nesmyslnou hodinu jen kvůli nejhezčímu ranním světlu na květinách v orosené trávě. Pro všechny, kdo chtějí fotografovat rostliny a květiny ještě lépe.

Čestně prohlašuji, že při přípravě této e-knihy neumřel žádný fotokytičkář. A také nebyla testována na zvířatech, nýbrž výhradně jen a pouze na lidech.

Nechcete kupovat „zajíce v pytli“?

Stáhněte si prvních 47 stránek (1/10 rozsahu celé knihy) na ukázku v plném rozlišení na www.skorepa-photo.com.



Orchis spitzelii

vstavač Spitzelův
Spitzel's Orchid

vstavač Spitzelov
Spitzels Knabenkraut

Lúčanská Malá Fatra, Slovenská republika, 9. 6. 2019



ČESKÉ A EVROPSKÉ ORCHIDEJE VE STEREOFOTOGRAFII

V českém, ale pravděpodobně i světovém měřítku unikátní e-kniha prostorových fotografií orchidejí. Pořizování stereoskopických fotografií jsem věnoval několik let a procestoval tisíce kilometrů po čtyřech státech Evropy.

E-kniha představuje na bezmála dvou stovkách stereoskopických dvojsnímků druhy a křížence planě rostoucích vstavačovitých z české i evropské přírody, od běžných až po nejvzácnější. Každá karta je opatřena vědeckým (latinským), českým, slovenským, anglickým a německým názvem vyobrazeného druhu. Knihu doplňují přehledné rejstříky. Nechybí kapitoly o stereoskopické fotografii včetně návodu, jak stereofotografie prohlížet i bez použití kukátka či jiných pomůcek.

E-kniha „České a evropské orchideje ve stereofotografii“ je zdarma dostupná pro osobní a nekomerční účely v sekci „Ke stažení“ na webu www.orchidaceae.cz.

VFFOTO.com
SKVĚLÉ FILTRY PRO KAŽDÉ SVĚTLO

UV filtry
ND filtry
Night Sky filtry
polarizační filtry
variabilní ND filtry
přechodové filtry



Partner fototaháku: Vladimír Fučík – VFFOTO

Český výrobce profesionálních fotografických filtrů, se sídlem na Vysočině v Humpolci, s vlastním vývojem, výrobou a distribucí fotografických filtrů a příslušenství značky VFFOTO.

Sortiment VFFOTO zahrnuje kompletní nabídku fotofiltrů od UV a polarizačních přes ND filtry (včetně variabilních ND) až po speciality typu Night Sky nebo magnetické filtry a doplňky, které s filtry souvisí (krytky, sluneční clony či pomůcky k čištění filtrů...).

V přechodových filtrech nabízí VFFOTO praktickou řadu kruhových filtrů s magnetickým uchycením, s „hard“ i „soft“ přechodem v ⅓ a ⅔ průměru, který respektuje tradiční třetinovou kompozici.

Pro příznivce značky, sdružené v Klubu VFFOTO (bezplatné členství, členské výhody, e-mailový infozpravodaj), pořádá klubová setkání a workshopy.

web a e-shop www.vffoto.com

e-mail info@vffoto.com

telefon +420 731 474 681

provozovna Palackého 834, 396 01 Humpolec

