



CLONA



Clona a hloubka ostrosti

Clona je otvor uvnitř objektivu. Tento otvor, nazývaný rovněž diafragma, je obvykle tvořen šesti překrývajícími se kovovými lamelami. V závislosti na typu vašeho aparátu upravujete clonu buďto přímo na objektivu, mačkáte tlačítko nebo otáčíte kroužkem na aparátu. Podle toho se velikost otvoru objektivu buď zmenšuje nebo zvětšuje. To pak dovoluje, aby objektivem procházelo a na film (nebo snímač digitálních aparátů) dopadalo více či méně světla.

U všech objektivů nejmenší číslo clony – buď 1,4, 2, 2,8 nebo 4 v závislosti na objektivu – znamená největší otevření objektivu a propouští tedy největší objem světla. Kdykoliv nastavíte objektiv na nejmenší hodnotu clony, fotografujete s plně otevřeným otvorem objektivu. Když postupujete od nízkých clonových čísel k vysokým, zmenšujete velikost vstupního otvoru a tím „zacloňujete“ objektiv.

Největší clony jsou obvykle 16, 22 nebo 32 (u digitálních kompaktních aparátů obvykle jen 8 nebo 11).

Proč byste si měli přát změnit velikost vstupního otvoru objektivu? Je všeobecně známo, že intenzita světla se mění od jasného k tmavému, a proto si přejeme ovlivňovat množství světla dopadajícího na film. A jednoduchou cestou, jak toho dosáhnout, bylo upravit – zvětšit nebo zmenšit – velikost otvoru objektivu (clonu). Logika napovídá, že když fotografujete za slunečného dne na bílé písčité pláži v Karibiku, měli byste objektiv hodně zclonit, učinit vstupní otvor objektivu co nejmenším. Tak zajistíte, že jas písku nevypálí „díru“ ve filmu. Stejná logika rovněž říká, že když jste v matně osvět-

lené katedrále ze 14. století, měli byste vstupní otvor otevřít maximálně, aby objektivem procházelo a na film/digitální snímač dopadalo maximální množství světla.

Ačkoliv jsou tyto rady dobře míněné, já sám s nimi hluboce nesouhlasím. Tyto rady totiž často přinášejí nic netušícímu fotografovi rozpačité výsledky. Proč? Protože neberou v úvahu mnohem důležitější funkci clony: její schopnost vytvářet hloubku ostrosti.

Co je to hloubka ostrosti? Je to oblast ve které se objekty na fotografii jeví ostré (od blízkého k vzdálenějšímu). Jak jste si jistě všimli, když jste si prohlíželi časopisy, kalendáře, pohlednice nebo velké obrázkové knihy, některé fotografie obsahují velkou hloubku ostrosti. „Technika“, kterou používají profesionální fotografové k dosažení maximální ostrosti obrazu – například od květin v bezprostředním popředí snímku až po vzdálené hory v pozadí – pro vás může být záhadou. Když se vy sami budete snažit dosáhnout celkové ostrosti kompozice v takové míře, patrně zjistíte, že jakmile zaostříte na květiny v popředí, hory v pozadí budou neostré. A když zaostříte na hory v pozadí, neostré budou květiny. Nejedna posluchač mi v průběhu let řekl: „Přál bych si mít jeden z těch „profesionálních“ aparátů, který by mi umožnil dosáhnout té brilantní ostrosti od popředí k pozadí.“ Nechtěli mi věřit, když jsem jim řekl, že takový aparát mají. Musí pouze umět využívat hloubku ostrosti. Obdobně expozice osamocené květiny proti pozadí tvořenému neostrymi barvami a tvary (jako je fotografie na straně 29) jsou přímým výsledkem kreativního využití hloubky ostrosti.



Volba pozadí záleží vždy na vás, *pokud víte*, jak řídit oblast ostrosti. To zvláště platí při použití teleobjektivu. Snímek vlevo jsem pořídil při cloně f/32. To mi zajistilo, že zcela ostrá bude nejenom větev, ale i pozadí bude ostřejší oproti snímku na protější straně jako důsledek větší hloubky ostrosti, docílené malým otvorem objektivu. Já osobně dávám ale přednost pozadí méně zřetelnému.

(Obě fotografie:
objektiv 80–400 mm nastavený na 400 mm.
Obrázek vlevo: f/32, 1/30 sec.,
obrázek na protější straně: f/5,6, 1/1000 sec.)

Co přesně ovlivňuje hloubku ostrosti? Ve hře je několik faktorů: ohnisková délka objektivu, vzdálenost mezi vámi a objektem, na který hodláte zaostřit, a zvolená velikost clony. A jsem přesvědčen, že z těchto tří prvků je clona tím nejdůležitějším.

Teoreticky je objektiv schopen v jednom okamžiku zaostřit pouze na jediný objekt; pokud jde o ostatní objekty ve vaší kompozici, čím vzdálenější jsou od zaostřeného objektu – ať jsou před ním nebo za ním – tím více budou neostré. Teorie sice vychází z pohledu na scénu nezacloněným, největším otvorem objektivu, je ale velmi důležité, abyste si uvědomili význam volby clony. Světlo odrážející se od objektu vytváří na filmu (nebo snímači digitálu) obraz, avšak zvolená clona určuje, jak kvalitně bude tento obraz „vyjádřen“. Zákon optiky říká, že čím je menší otvor objektivu (vysoké hodnoty clony – 16, 22 nebo 32), tím je větší oblast (hloubka) ostrosti na fotografii. Při použití clony blížící se plně odkrytému objektivu (nízká clonová čísla – 2,8, 4 nebo 5,6) pouze světlo dopadající na zaostřený objekt bude vytvářet na filmu ostrý obraz. Jakékoliv jiné světlo – odrážené objekty ležícími před nebo za vzdáleností, na kterou ostříte – se rozptýlí. Ve skutečnosti se nezaostřené světlo promítne jako kapky, šmouhy nebo tečky.

Opačně, jestliže tentýž objekt je fotografován při velmi malém otevření objektivu jako na příklad $f/22$, je proud světla vstupujícího do objektivu do značné míry redukován.

Výsledný obraz obsahuje větší oblast ostrosti a detailu, poněvadž světlo není na filmu (nebo senzoru) rozptýleno, ale místo toho je soustředěno do malého svazku, když prochází malým otvorem objektivu. Představte si, že používáte trychtýř s velmi malým otvorem a tím přeléváte velkou plechovku barvy do prázdné nádoby. Porovnejte tento proces s přeléváním barvy z plechovky do téže prázdné nádoby bez použití trychtýře. Bez trychtýře přelijete barvu z plechovky rychleji, ovšem přitom se vám také rozstříká po stěnách nádoby. Při použití trychtýře se barva přelije do nádoby čistěji a s pořádkem.

Když budete mít toto na mysli, pochopíte, že když světlo propustíme pouze malým otvorem objektivu, výsledkem vždy bude větší oblast ostrosti a detailu. Znamená to ale, že byste se měli vždy snažit pořizovat „čistounké, skvěle ostré“ snímky místo „rozmáznutých“ či „šmouhatých“ fotografií? Jistě ne! Objekt a hloubka ostrosti, kterou chcete zachytit, určí volbu clony – a ta se bude lišit snímek od snímku.

