

# Kevés fény mellett

Vajda János

**A fényképezés térnyerése és fejlődése miatt már a 19. században az érdeklődés középpontjába került a képek rögzítésének módja kevés fény mellett. Azóta is az egyik legkalandosabb területnek számít ez a fotográfia területén.**

**B**ár az eszközök a másfél évszázad alatt olyan fejlődésen mentek keresztül, ami szinte elképzelhetetlen volt még akár 30 évvel ezelőtt is, mégis úgy gondolom, hogy pont a ma használatos technikai lehetőségek figyelembevételével érdemes egy írás erejéig néhány fontos körülményre felhívni a figyelmet.

A napfényes képek esetében is beszélhetünk különleges fényhelyzetekről, sőt az igazán beszédes fotók a szokványostól eltérő világítási körülmények között készülnek. A mesterséges világítás azonban minden esetben a nappal megszokott látvány másik arcát mutatja. Legyen az egy város éjszakra kivilágított képe vagy egy szobabelső egyetlen hangulatlámpával megvilágítva. Az éjszaka fényei mindig egy új világot tárnak fel az újszerű képek elkészítésére.

## Digitális korlátok

A digitális fényképezés amennyire sok új lehetőséggel kényeztet bennünket, azért bizonyos korlátokat is jelent, különösen ezen a téren. Dacára a manapság egyre korszerűbb képfeldolgozó szoftvereknek és fényérzékelő lapkáknak, meg a RAW- és képkezelő programoknak, egy fontos jelenséget még mindig a legnehezebb kezelni: a zajosodást. És a kevés fény melletti felvételezésnél ez az a probléma, amire leginkább oda kell figyelni. Hiába a legkifinomultabb CCD vagy CMOS gyártási folyamat, a jelenséget nem lehet kikerülni. Nem szeretnék ennek az elméleti részébe belebojnyolódni, mert egy külön cikket lehetne írni erről.

520-as gépem 1/4 s-nál hosszabb expozíciónál már zajosodott. Ha elértem ezt a küszöbértéket, rekeszt nyitni pedig nem tudtam, inkább a fényérzékenységet növeltem, mert például az 1/8 s – ISO 800/30° jobb képet adott az 1/4 s – ISO 400/27°-nál. Nemrég a Canon EOS 500D-t teszteltem, ahol 10–15 s közötti záridőknél érezhető ez az ugrás. Tíz év alatt igen sokat fejlődött a technika, hiszen tízszeresre nyúlt a használható leghosszabb záridő, és nagyjából tízszeresre nőtt a megapixelben mérhető felbontás is. Általában véve a kék óras városképekhez másodpercnyi hosszúságú expozíció kell, F8 környékén, ISO 100/21°-os fényérzékenységnél. Itt tehát a zajjal nem lesz problémánk.

Kézből fényképezett riportnál pedig a stabilizátor vagy a nagy fényerő, valamint a fényfoltok keresése akadályozhatja meg, hogy túlságosan zajos képet adó fényérzékenységgel kényszerüljünk fotózni. Ha mégis így járunk, a RAW képet a gép eredeti felbontásához képest kisebb felbontásban nyissuk meg. A RAW-konverter zajsűrű modulja így hatékonyabban tud dolgozni. Egyébként sem szentségtörés egy 15 megapixeles képet 12 vagy 10 megapixelre kibontani. Hiszen néhány évvel ezelőtt még az ekkora felbontású gépek is újdonságnak számítottak.

## Végül

A riportnál a zajt ki is lehet használni, ugyanis a szemcsés képeknek is van hangulata, egyedi képi hatása. Ez esetben pedig pont a zaj elkerülése érdekében felsorolt tennivalókat kell fordítva alkalmazni: legmagasabb fényérzékenység, hosszabb expozíciós idők, plusz zaj hozzáadása Photoshopban



(Nagy Barbara felvétele)

ne okozzanak félrefókuszálást. Nagy fényerőnél a mélységélesség is nagyon kicsi, ezért pontosan oda állítsunk élességet, ahol éles pontot szeretnénk a képen.

## Ha zajos a kép

Mit tehetünk a zaj ellen? Ma már egyre kevésbé bír tartalommal ez a kérdés. A mai gépek CCD-i

ISO 800/30°-on is szép, alig zajos képet adnak. Hasonlóan nagyot fejlődtek a RAW-konverterek zajelnyomó algoritmusai is. Alapvetően arra kell figyelni, hogy a hosszú expozíciót nem szereti a CCD. Egy bizonyos határon túl vészes mértékben zajosodik a kép az expozíciós idő növelésével. Ezt kell kitapasztalunk. Az 1998-as Kodak DCS-



a lényeg annyi: a zajosodást – a technológiai hiányosságokon kívül vagy felül – az expozíció hossza vagy a beállított érzékenység nagysága okozhatja. A magam részéről e két szempont szerint írok tapasztalataimról, igyekezve szembeállítani, és ezzel egyben meg is találni a kompromisszumot, hogy állványról és hosszú idővel, vagy kézből és magas ISO-val?

### Négy szempont

A két alternatíva között elsősorban az dönthet, hogy van-e állványunk, és nálunk van-e éppen egy éjszaka meglátott, megörökítésre érdemes helyzetben. Másodsorban, hogy milyen fényképezőgépünk van? Harmadszor, mozgó vagy statikus a téma? Van egy negyedik szempont is, a kép felhasználásának célja, de ez egyaránt érinti az előző három kérdéskört.

Az első kettőt érdemes együtt tárgyalni, hiszen ezek vannak leginkább kölcsönhatásban. A legjobb minőségű, full frames DSLR-t is fel kell állványoznunk, ha nagyméretű nyomtatási vagy leválogatási eljárással készített kópiát szeretnénk a képről. Ugyanis a lehető legjobb képminőség miatt alacsony érzékenységen kell fényképeznünk, ráadásul a megfelelő mélységélesség eléréséhez szűk rekesznyílásra is szükségünk van, ehhez viszont hosszú zárbességet kell alkalmaznunk. Viszont nagyon hosszúra sem ereszthetjük az expozíciót, mert egy bizonyos idő után, ha tetszik, ha nem, még a milliós gépnél is felléphet a zajosodás, különösen a félárnyékokban és a semleges tónusokban. Ennek oka az érzékelők csekélyebb kékérzékenysége, viszont a kevés fényű helyzetekben és éjszaka vagy a kék órában ez az uralkodó szín.

Ez a fő problémája a digitális fényképezőgépekkel csillagpörgős egekre vadászó kollégáknak, hiszen az addig használt fordítós filmeknél a három színérzékenyített réteg érzékenysége megközelítőleg azonos volt. Így nem okozott problémát az akár órák vagy még hosszabb expozíció sem, igaz, minden esetben 100 ASA közeli filmmel. A gyógyírt meg is találták a több rövidebb expozíciós idejű felvétel egybedolgozásával, de ennek a részletezésébe sem szeretnék belemenni. Ha egy statikus téma esetén nagyon hosszú expozíciós időre van szükségünk, nekünk is érdemes azonban ehhez az eljáráshoz folyamodnunk. Ha nem akarunk nagyon hosszán elnyúló fénycsíkokat a képünkön, viszont a mozdulatlan elemek megkívánják a jó minőségű rajzolatot, meg kell találnunk az érzékenység/rekesz/zárító hármában azt a variációt, amelyikkel

még zajmentes, elegendő mélységélességű, ugyanakkor megfelelő mértékben elmozdult elemeket kapunk.

### A technika hatása

Az, hogy egy adott fényképezőgép milyen zárbességnél vagy ISO érzékenységnél kezd el zajosodni, nagyon függ a típusától. Minél nagyobb a lapkaterület, annál később lép fel a jelenség, de ugyanakkor az is számít, hogy a területen milyen sűrűségben helyezkednek el az érzékelő pontok. Természetesen az sem mindegy, hogy az analóg–digitális átalakítást mennyire korszerű szoftver

végzi. Ebből világosan következik, hogy egy középformátumú digitális géppel szinte semmi korlátunk nincs, míg egy csúcskategóriájú digitális kompaktnál elég sok.

Egy full frame-es DSLR még 10-15 másodperces expozíciós időnél vagy ISO 3200-nál sem mutat zavaró mértékű zajt, ugyanez az előbb említett gépeknél már 1-2 másodperces időnél vagy ISO 800-nál is felléphet. Nagyon fontos tehát gépeink e tulajdonságait előre feltérképezni, és éjszakai kalandozásainkra ennek megfelelően felkészülni.

Természetesen erőteljesen befolyásolja a lehetőségeinket, hogy milyen gyújtótvólságú objektívvel kívánunk fényképezni. Egy nagylátószögűt, főleg

ha képstabilizátorral is ellátták, akár 1/8 másodperces expozícióval is kézben tarthatunk, míg egy 200-as telét még 1/30-nál sem valószínű, a stabilizátor ellenére sem. Itt kicsit előnyben vannak a digitális kompaktozók. A kisebb és könnyebb gépek jobban megtarthatók, főleg a szemmagasságú nézőponttól eltérőben. Rövidebb felépítésű objektívjeik még teljes rekesznyílásnál is majdnem az egész képfelületre biztosítják a mélységélességet, s ha még képstabilizátorral is fel vannak szerelve, bizonyos korlátok között elég sok helyzet megoldható kézben tartott géppel. Ennek ellenére, ahol lehet, különösen minőségi felhasználás céljával, még ezeknél sem árt az állvány használata. ▶





Ha riportszerű eseményeket akarunk rögzíteni éjszaka, amikor szinte értelmetlen vakut használunk, mert a nagy teret úgysem világítja be, és az adott városi vagy egyéb fényt kell használunk, előnybe kerülnek a jó minőségű DSLR-ek és nagy fényerejű objektívjeik. A nagy fényerőnek nem véletlenül abban van az előnye, hogy azzal fényképezve rövidebb zárbességet használhassunk, hanem a pontosabb és gyorsabb élességállításban. Ha eseményt, riportot akarunk fényképezni, akkor inkább ezek a megfelelő eszközök. Az esemény értéke ellensúlyozhatja a kép minőségét a zajosság szempontjából, így akár extrém érzékenységeket is állíthatunk, ami szükséges is lehet a mozgás megállításához kellő gyors időhöz. A kis kompaktok ellenben azért lehetnek alkalmasak,

mert kevésbé feltűnőek, így nem lepleződünk le egy-egy éjszakai street „vadászat” során. Az sem elkerülendő szempont, hogy méretük miatt állandóan nálunk lehetnek, és ez megéri a korlátozott használati lehetőségek és a lassabb működés korlátait.

Ha többféle gépünk van, több célra is használhatók, szinte minden területen. Ha viszont csak eggyel vagyunk kénytelenek dolgozni, akkor is meg lehet találni azokat a beállítási körülményeket, amelyekkel kihozhatjuk egy adott témából a lehető legjobb eredményt. Amennyiben tisztában vagyunk gépünk képességeivel, azonnal fel tudjuk mérni, mikor nem szabad elmulasztani a fényképezést, de azt is, mikor nem is érdemes elővennünk a gépet. Ez az éjszakai fotózásra is érvényes...

## Photoshop a telefonomon

Érdekes hír az iPad, az iPod és az iPhone tulajdonosoknak, hogy az Adobe az egyébként már korábban piacra dobott Photoshop Express programnak kiadta a 2.0 változatát. A szoftverrel megnézhetjük és szerkeszthetjük a fényképeket a fenti eszközökön.



A többek között képernyőlopó vagy zajmentesítő funkciókat is tartalmazó program ingyenesen letölthető az Apple Store-ból.

## Elmosódás a képen

Mindig nem lehet túéles képet készíteni, sok esetben érdemes egyes képi elemeket, illetve az egész képet „elmosni”. Ez elsősorban a mozgást illusztrálja. Állítsuk be a záridő-előválasztás programot, és válasszuk a megfelelő expozíciós időt! Tipikus példája az elmosódott vizesés vagy az éjszaka lámpacsíkot húzó autók.



hasznos tippek