

EZEREJÉJSZAKA KÉPEKBEN: Asztrofotók Ománból

■ HOSZÁNG PÉTER

Cikkünkben bemutatjuk az asztrofotók készítésének igencsak összetett folyamatát, és hasznos gyakorlati tippeket adunk a látványos égboltfotók készítéséhez.

2019 márciusában a feleségemmel karöltve a Közel-Kelet felé vettük az irányt, ami az Egyesült Arab Emírátságok, valamint Omán felfedezését, illetve fotózását foglalta magában. Mivel a fényképezés több kategóriája is közel áll hozzám, lépten-nyomon fantasztikus lehetőségekre bukkantam. Az asztrofotózás legalkalmasabb helyszínének az ománi Sarkijja (régiben Vahiba, arabul Ar-Rimál as-Sarkijja, angolul Sharqiya Sands) sivatagot szemeltem ki. Itt két éjszakát töltötünk, ez idő alatt nem sokat aludtam, azonban fantasztikus élményben volt részem. A cikkben a csillagos égbolttal, valamint a Tejút ívével kiegészülő tájképekről lesz szó, amelyek többségében nagy látószögű objektívvel készültek. A cikk főként azoknak szól, akik ismerkednek az asztrofotózás rejtelmeivel, de azok is találhatnak érdekes trükköket, akik már tapasztalt művelői a témának. Hasonló fotókat persze nem csak Ománban, hanem hazánkban is lehet készíteni, szerencsére számos izgalmas fényszennyezésmentes hely áll rendelkezésünkre.

Tervezés és felszerelés

Még az utazás előtt felkészültem a holdviszonyokból, a Tejút pályájából és a fotózáshoz legalkalmasabb időpontokból. Ehhez számtalan telefonos applikáció áll rendelkezésre, amelyek megkönnyítik a tervezést, valamint a helyszínen való tájékozódást. Azok számára pedig, akik most ismerkednek a csillagos égbolt varázslatos világával, remek információforrást jelent egy ilyen program az égitestek, csillagképek, galaxisok azonosításában. Én a Sky Guide elnevezésű programot használom, amely csekély összegért cserébe remek asztrofotósok kellék.

Szállásunkat 40 kilométer autózás után értük el, így adva volt a minden fényszennyezéstől mentes, koromsötét égbolt. Korábbi tapasztalatból tudtam, hogy az éjszakai sötétben lehetetlen kompozíciókat felkutatni, így délután elmentem felderítő útra, amelynek célja a fotózásra alkalmas helyszínek feltárása volt. Ezeket a helyszíneket a Maps.me nevű, teljesen ingyenes térképapp segítségével méterre pontosan megjelöltem.

Fotópályafutásomat Nikon D5300 típusú APS-C szenzoros géppel kezdtem, amelyet aztán Nikon D810A full-frame vázra cseréltem. Ez szemmel látható változást jelentett, egyebek között magasabb Iso-értékek mellett is kevésbé zajos eredményeket produkált, ami az asztrofotózás szempontjából rendkívül hasznosnak bizonyult. Az A betűvel jelzett D810 speciális asztrofotós kivitel, amelyben módosították a szenzor előtti filtert, hogy érzékenyebb legyen az égi objektumok által jellemzően kibocsátott 656 nanométeres hullámhosszra. Első fix gyújtótávolságú objektívem egy 24 mm-es, f/1,4-es Samyang volt, kifejezetten az asztrofotózáshoz szereztem be. Néhányakat esetleg elretent a manuális fókusz gondolata, ám asztro-, épület-, illetve város- és táj-fotózáshoz tökéletes választás a nagy fényereje és az éles, szép rajzolata miatt. Ománban emellett a másik kedvenc asztrolencsém, a szintén Samyang gyártmányú, 14 mm-es, f/2.8-as AF-egység is bevetésre várt.

Beállítások és előkészületek

Miután a tervezés során feltártam a fotózás helyszíneit, a következő kihívást az éjszaka közepén való odajutás jelentette. Magas dűnék között a

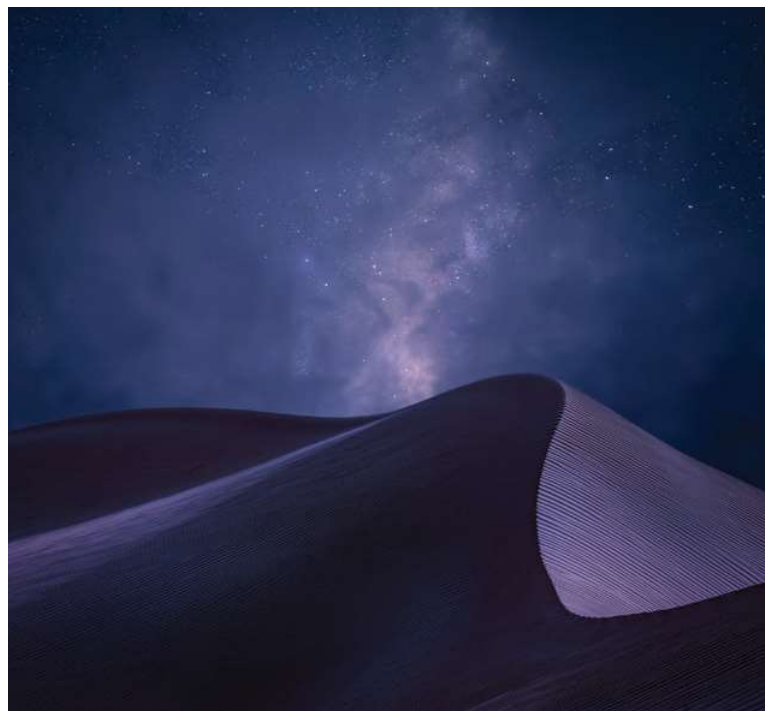
koromsötétben rendkívül egyszerű elveszíteni az orientációt. Amíg a tábor fényei láthatók, addig az ember biztonságban érzi magát, néhány dűnével odébb már nincs meg ez a referencia. Az egyetlen eszköz az említett telefonos applikáció, amely működik offline módban is, a legtöbb esetben ilyen kietlen tájakon amúgy sincs hálózati lefedettség. Érdekes fejlámpát is beszerezni, főleg ha egyedül fotózunk, ugyanis a helyszínen a felszerelés összerakásakor mindkét kezünkre szükség van.

Szintén jól bevált praktika, hogy mielőtt elindulok a szálláshelyről, beállítom a gépet az asztrofotózáshoz, ami a következő lépéseket foglalja magában: manuális expozíciós mód kiválasztása, tükörfelcsapás beállítása – azoknál a vázagnál, amelyek tudják, érdemes erre a módra váltani, mivel a tükör mozgása is vibrációt kelt, tükör nélküli vázagnál értelemszerűen nincs rá szükség –, két másodperces kioldási késleltetés, amely helyettesíti a távkioldót, ennyi idő elegendő idő a gombnyomás miatti vibráció megszűnéséhez. Ha időnkből kitelik, illetve van tartalék akkumulátorunk, akkor érdemes a hosszú expozíciós zajcsökkentést is bekapcsolni – ekkor azonban minden egyes expozíció után hosszú másodpercekig dolgozik a gép a zajszűrésen. A magas Iso-érték zajszűrése nekem alapesetben magas értékre van állítva, és úgy is hagyom. Lezárom a kereső rezesztét, hogy ne tudjon nem kívánt fény hátulról bejutni az exponálás alatt. Kiindulásként a következő expozí-

ciós értékeket állítom be: rekesz: f/1,8 az 1,4-es objektívén, f/2,8 a 2,8-ason, expozíciós idő: 15 másodperc, ISO-érték: 4000. Minden esetben manuális fókuszra állítom a gépet. Ha van képstabilizátor funkció a lencsében, kikapcsolom, mivel a gép stabilan áll az állványon.

Fotózás

Az egyik legfontosabb, egyúttal legtrükkösebb tényező a pontos fókuszálás. Sajnos jártam már úgy, hogy csak otthon, a számítógép monitorján vált világossá, hogy a képek 98%-a életlen. Egyértelműnek tűnik, hogy a csillagos égbolt fotózásához a végtelenbe kell fókuszálnunk, hiszen kellően messze vannak, azonban itt van egy trükk. A legtöbb objektív esetében ugyanis kicsit túl lehet tekerni a fókuszgyűrűt a végtelenálláson, és az így készített fotók életlenek lesznek. Ezt elkerülendő a legjobb praktika, hogyha az élességet is beállítjuk előre, és valamilyen módon rögzítjük a fókuszgyűrűt – legegyszerűbben szigetelőszalag segítségével. Ezt a műveletet napközben könnyedén kivitelezhetjük a gépet állványra állítva, live view-ra váltva, azaz a gép kijelzőjén maximális nagyítás mellett kellően távoli objektumra fókuszálva. Ha ezt előzetesen nem tettük meg, akkor is van két további lehetőségünk a helyszínen. Ha nem vagyunk egyedül, akkor kérjük meg a partnerünket, hogy sétáljon el körülbelül 30 méter távolságba, és világítsa meg magát elemilámpával, s ezután az előzőekben leírtak szerint állítsuk be a fókuszot. Nagy látószögű objektívénél ez a pont már megfelel a végtelennek. A másik megoldás, ha egy fényes égitestre fókuszálunk. A legjobb alanyok ebben az esetben a Vénusz, a Jupiter és a Szíriusz. Érdekes ehhez a rekeszt a lehető legnagyobbra nyitni, és maximális nagyítás mellett a választott égitestet – amely apró fényes pontként jelenik meg a gép kijelzőjén – befókuszálni. A fókuszot akkor találtuk meg, amikor a



kijelzőn az égitest leginkább pontszerű, és nincs fátolyos kerülete. Asztrofotózásakor én mindig live view, azaz élő nézet módban fényképezek. Érdeemes a kijelző megvilágítását minimumra venni, mivel koromsötétben az is elegendő, s jelentősen csökkenti az akkumulátor igénybevételét, ezáltal több időt biztosítva a fotózásra.

Az élesség beállítása után, a következő lépés a megfelelően exponált kép készítése. Ehhez hatalmas segítséget nyújt a fényképezőgép által is megjeleníthető hisztogram. Ha beállítást változtatok, akkor mindig rápillantok a kép készítése után a hisztogramra, hogy lássam, merre mozdult. Mivel a csillagok fotózása sötét jelenetet örökít meg, a hisztogram is ezt fogja tükrözni erős balra tolódással. Figyeljünk arra, hogy legyen némi eloszlás a görbén – ez esetben a gép kijelzőjén elég világosnak tűnhet a fotó, azonban az utómunkához sokkal jobb nyersanyag áll majd a rendelkezésünkre egy sötétebb képhez képest. Asztrofotók esetében az expozíciós idő igen fontos korlátot képez, amelyet érdemes figyelembe venni az elmosódott csillagok elkerülése végett. Az állványon lévő mozdulatlan gép rögzíti a Föld forgását a csillagos égbolthoz képest, így ha túl hosszút exponálunk, a csillagok pontokból ívekké válnak. Én az 500-as szabályt használom, konzervatív megközelítéssel. Ez azt jelenti, hogy

a 24 mm-es objektívvel $500/24 = 20$ másodperc a maximum, amit beállítok, de az esetek többségében igyekszem 15 másodperc körül megállni. Az $f/1,4$ fényerejű Samyang objektív $f/1,8$ -as, illetve $f/2$ -es beállításokkal is elég fényt képes gyűjteni, s a képminőség sokkal jobb, mint $f/1,4$ -en. Az $f/2,8$ -as értéknél jobban sosem zárom a rekeszt, ebből kifolyólag ennél gyengébb fényerejű objektíveket nem javaslok csillagfotózáshoz. Amikor a rekesz és az idő beállításai konkrét határokat szabnak, akkor még mindig van lehetőségünk az Iso-érték változtatásával befolyásolni az expozíciót. A Nikon D810A vázzal én 8000-ig szoktam elmenni, leggyakrabban 3200 és 5000 között használom.

Kreatív lehetőségek

A digitális fényképezés vívmányaként számos eszköz áll rendelkezésünkre, hogy elkészíthessük álmaink fotóját. Az elkészítés szót kiemelném, mivel a legtöbb szemet gyönyörködtető kép nem egy gombnyomásra valósul meg, hanem szó szerint el kell készíteni. Mivel a csillagos ég a legtöbb esetben sokkal fényesebb, mint a környező táj, azzal a problémával szembesülünk, hogy az ég megfelelő expozíciója mellett az előtérben lévő táj teljesen alulexponált. Ez nem mindig probléma, mivel egy fekete sziluett is kellően művészi hatást képes elérni. Azonban ha szeretnénk megmu-



tatni a környező táj szépségét is, valamilyen módon azt is elő kell csalogassuk. Erre több megoldás is van, melyeket akár kombinálhatunk is, lényegében csak a kreativitásunk szabhat határt.

Kellően hosszú idővel ki tudjuk exponálni az előteret is, ilyenkor azonban a csillagos égbolton kirajzolódik a Föld forgása. Ez természetesen előnyünkre is szolgálhat, mivel érdekes, művészi vonalakat biztosít a hát-

Szerzőnkőről

1988-ban születtem Budapesten. Európa egyik legnagyobb légitársaságánál dolgozom utasforgalomban teljesítő repülőgépek kapitányaként. Életem eddigi 32 éve alatt négy országban éltem életvitelszerűen, és öt kontinens negyvenegy országát volt szerencsém felfedezni. Jelenleg Lettországból élek, amelyet szülőhazámon kívül Olaszország és Spanyolország előzött meg. Ezek a körülmények nagyban hozzájárultak, hogy egyre nagyobb teret kapjon a fotográfia iránti rajongásom.

26 évesen csöppentem bele a fotózás világába, amikor beszereztem az első DSLR fényképezőgépet. Számomra a fényképezés eleinte ártatlan hobbiként volt jelen, azonban gyönyörű világunk felfedezése közben egyre jobban érdekelni kezd-



tek a vizuális történetmesélés kalandos anekdotái. 2017-ben volt első kiállításom Pillanatok címmel a Kelet Kávézóban. A következő évben a Samyang nagykövetének választott. 2019-ben Ezeregyéjszaka című felvételem a magyarországi National Geographicnél az év asztrofotója lett, a magazin februári számában jelent meg. Ugyenebben az évben Testvérek című képet Susan Goldberg, a National Geographic főszerkesztője a májusi hónap top 15 felvétele közé választotta. Idén az International Landscape Photograph of the Year megméretésen Csend című fotóm harmadik helyezést ért el.

Honlap: peterhoszang.com

Facebook: [facebook.com/hoszang.photos](https://www.facebook.com/hoszang.photos)

Instagram: [instagram.com/peterhoszang](https://www.instagram.com/peterhoszang)

500px: [500px.com/peterhoszang](https://www.500px.com/peterhoszang)



térnek. Azt is megtehetjük, hogy két különböző expozíciót összegeyúrunk Photoshoppal, így elérve a megfelelően exponált előteret, valamint az éles csillagos eget. Mivel ez esetben pusztán a csillagok rendkívül halvány fénye világítja meg az előteret, a kép lágyabb lesz, azaz kevésbé éles és részletgazdag.

Rendkívül ötletes megoldás az úgynevezett time blending. E módszer lényege, hogy először az előteret fotózzuk, naplemente után, amikor még rendelkezésre áll elég fény, hogy részletgazdag, éles képet kapjunk. Ezután a gépet nem mozgatva, azaz a kompozíciót megtartva megvárjuk a helyszínen az éjszakát, és elkészítjük a fotónkat az égboltról.

Harmadik lehetőségként használhatunk különböző fényforrásokat, hogy megvilágítsuk az előteret, ezáltal biztosítva az éles és részletgazdag fotóhoz szükséges fényt.

Utómunka

Fotóimat kivétel nélkül mindig raw formátumban készítem, ugyanis ez biztosítja, hogy semmilyen fényképezőgép általi tömörítés ne okozzon információvesztést. A raw fájlok szerkesztéséhez az Adobe Camera Raw plugint használom, amely segítségével fantasztikus finomhangolásokat lehet elvégezni a fotón. Van, aki a Lightroomra esküszik, de lényegében ugyanazt lehet elérni a Photoshoppal is, ez inkább csak megszokás kérdése. A Photoshop ezenfelül további eszközöket kínál a képek módosítására, javítására stb. Én nem tartom jó ötletnek az előre gyártott vagy vásárolt presetek használatát, mivel pont az határozza meg minket, ahogyan mi szerkesztünk. Idővel mindenkiben kialakul egy stílusirányzat, amely keretbe foglalja az illető kedvenc eszközeit az önkifejezésre. Nagyon fontos, hogy kísérletezzünk, mert ez viszi előre a kreativitásunkat.

További kérdések esetén, kérem, keressenek meg a honlapomon, Facebookon vagy Instagramon. Addig is kreatív pillanatokot kívánok mindenkinek!