

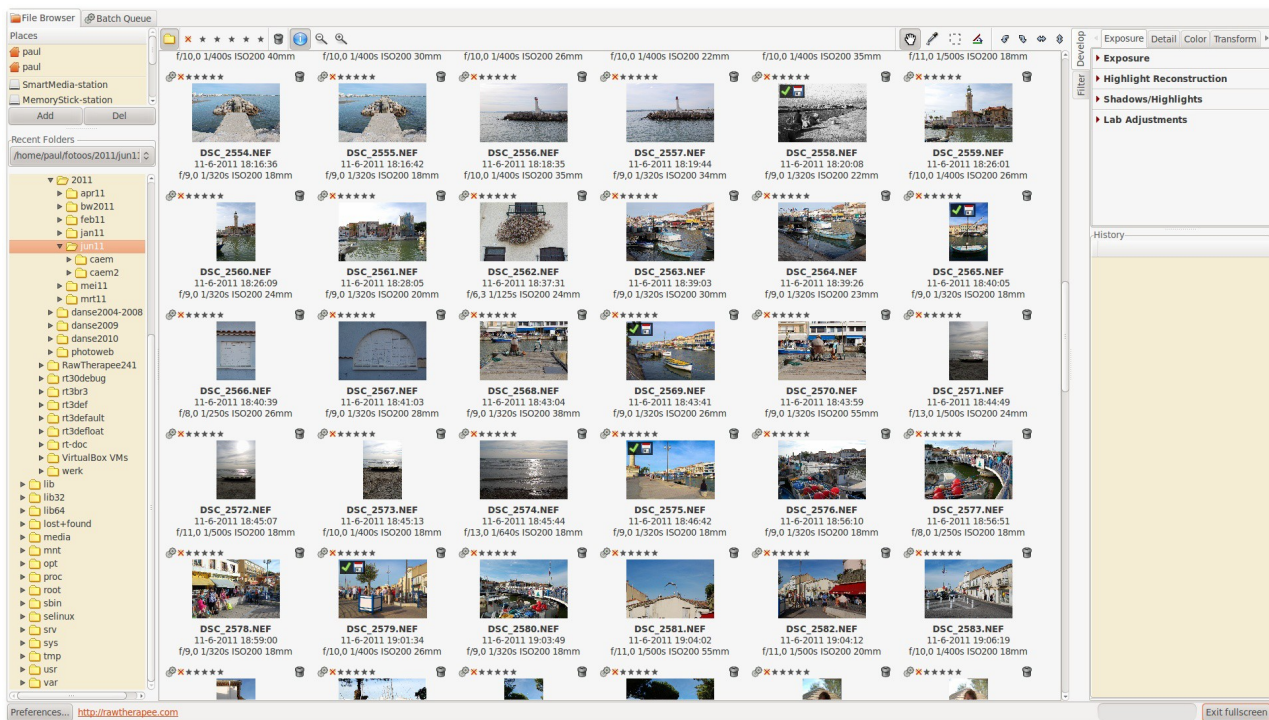
RAWTHERAPEE 3.0

Felhasználói kézikönyv

BEVEZETÉS

Üdvözljük!

Üdvözljük a RawTherapee 3.0 program, a hatékony 32/64 bites nyílt forráskódú Windows, MacOS és Linux raw konverter program használói között! A RawTherapee projektet 2004-ben a magyar programozó, Horváth Gábor indította útjára. 2010 januárjában Gábor úgy határozott, hogy a program forráskódját a GNU General Public Licenc alá helyezi, aminek az lett az eredménye, hogy számos tehetséges fejlesztő csatlakozott a projekthez a világ minden részéről. Mindannyiuk kemény munkája alapján büszkén prezentáljuk a RawTherapee 3.0-át! Reméljük, tetszeni fog neked is.



RawTherapee 3.0 – a főképernyő

A program első indítása

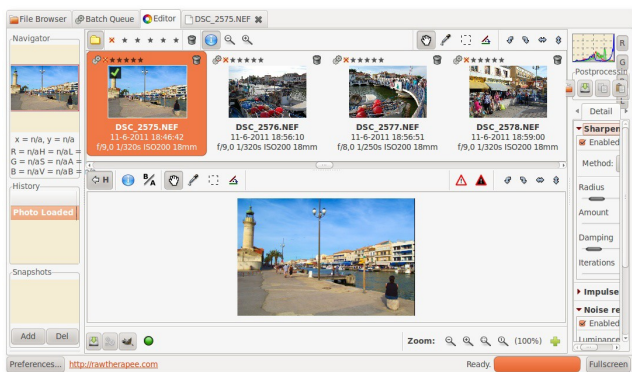
Amikor első alkalommal indítod el a RawTherapee 3.0-át, a képernyő nagy része üres lesz. Ez azért van, mert először közölnöd kell a programmal, hogy hol vannak tárolva a raw fotóid. A képernyő bal oldalán található *Állományböngésző (File browser)* segítségével navigálj a fotókat tartalmazó mappához, majd duplán kattints rá. Ekkor a RawTherapee bélyegképeket generál a fotókról a központi ablakba. Első alkalommal ez eltarthat egy darabig, különösen ha a mappa több száz képet tartalmaz. Amikor második alkalommal navigálsz el ehhez a mappához, a bélyegképek sokkal gyorsabban jelennek majd meg, mivel azok a számítógép merevlemezén egy helyi gyorsítótárban vannak tárolva. Használd az *Állományböngésző (file browser)* tetején található zoom ikont, hogy a bélyegképeket kisebbé vagy nagyobbá tegyed.

Az első raw kép kidolgozása

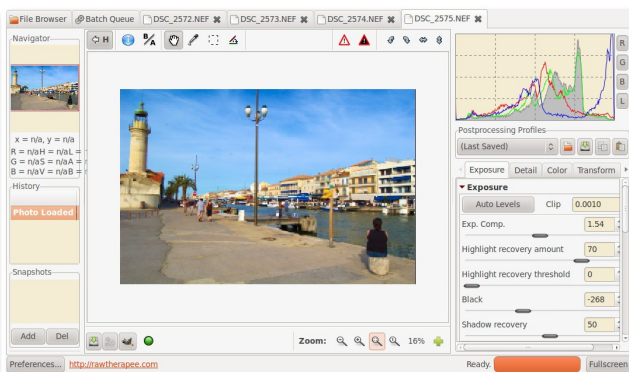
Kezdjünk munkához! Kattints az egér jobb gombjával az egyik bélyegképre. Számos opciót fogsz látni. Egyelőre ne törődj ezekkel, csak válaszd a „**Megnyitás szerkesztésre (Open)**”-t. Alapértelmezett esetben a fénykép egy új fülön jelenik meg. Minden esetben, amikor megnyitsz egy raw képet, az egy új fülön fog megjelenni.

Egyfüles mód

Mivel nem mindenki szereti ezt a működést, a RawTherapee egyfüles módban is használható. Ekkor a bélyegképek a képernyő felső részén filmszalagként jelennek meg, és minden raw fájl ugyanazon fül alatt nyílik meg. Ezen mód aktiválásához kattints a fő ablak bal alsó sarkában lévő „**Beállítások... (Preferences)**” gombra, és a „**Munkamenet (Workflow)**” alatt válaszd az „**Egyetlen szerkesztőfül (Single tab mode)**”-ot. Használd ezt a „**Beállítások ... (Preferences)**” ablakot az interfész nyelvének kiválasztásához is (29 nyelvből választhatsz), vagy válassz másik „**Alapértelmezett kinézetet (theme)**”, például kisebb vagy nagyobb fontméretet.



RawTherapee 3.0 – egyfüles mód



RawTherapee 3.0 – többfüles mód

A képernyő

Tölts egy percet a képernyő áttekintésével. Feltételezve, hogy a kép egy új fülön nyílt meg (többfüles mód), középen található a fotót, jobb oldalon van a hisztogram és az eszközkészlet, bal oldalon a navigátor, alatta pedig az „**Előzmények (History)**” ablak. A szerkesztés során minden egyes lépés megjelenik ebben az „**Előzmények (History)**” ablakban. Az egyes bejegyzésekre kattintva, előre-hátra mozoghatsz a munkádban. Vedd észre, hogy közvetlenül a hisztogram alatt van egy „**Feldolgozási beállítások (Postprocessing Profiles)**” bejegyzés. Ez egy fontos koncepció a RawTherapee-ben. Minden alkalommal, amikor megnyitsz egy fájlt, a program egy profilt alkalmaz. A profil nem más, mint olyan utasítások sorozata, mint pl. hogy milyen demosaic algoritmust alkalmazzunk a nyers adatok beolvasására, alkalmazzunk-e élesítő szűrőt, az „**Auto szint (Auto exposure)**” ki vagy be legyen-e kapcsolva az **Expozíció** fülön, stb., stb. Ezek a profilok egyszerű szövegfájlok, és ilyeneket magad is könnyen készíthetsz. Egyértelműség kedvéért megjegyezzük, hogy ezeknek a profiloknak semmi közük sincs a kamera profilokhoz, vagy a színprofilokhoz. Normál esetben a RawTherapee a raw fájlokat a **default** profillal nyitja meg, de ez szükség esetén megváltoztatható.

Mentés (Save)

Az első dolog, amit tudnod kell, hogy hogyan dolgozz fel (konvertálj) egy raw fájlt, és hogyan mentsd el valahová az eredményt. Próbálgasd tehát egy kicsit az **Expozíció (Exposure)** szakaszban lévő három utolsó csúszkát (**Fényerő, Kontraszt és Színtelítettség – Brightness, Contrast, Saturation**). Ha meg vagy elégedve az eredménnyel, számos lehetőség közül választhatsz, hogy elmentsd a fájlt. Az első, hogy kattintasz egyet a képablak bal alsó részén található floppy lemez ikonra (az egerkurzort rávive „Kiválasztott kép mentése Ctrl+S (Save current image Ctrl+S)” jelenik meg). Ez egy „Mentés másként (Save as)” dialógusablakként működik, azaz kiválaszthatod a kimeneti fájl nevét és helyét, választhatsz jpg, tif vagy png formátumot (az utolsó kettőre 8 vagy 16 bitest), beállíthatod a tömörítés mértékét, stb. A dialógusablak utolsó opciójában választani lehet a **Mentés azonnal (Save immediately)** vagy a **Feldolgozási sorba helyezés (Put in the processing queue)** lehetőségek közül. Használd a javasolt kimeneti fájlnevet (Name), vagy adj meg egy új nevet. A kiterjesztést a RawTherapee a kiválasztott állományformátum alapján automatikusan adja a fájlnévhez. Válaszd a jpg-t, JPEG minőségre 95-öt, a **Mentés azonnal (Save immediately)** opciót, végül az **OK**-t. Pár másodperc múlva megtalálhatod az eredményt jpg kiterjesztéssel az általad megadott mappában. Használj egy külső állományböngészőt, hogy ellenőrizd az eredményt. Habár erre a RawTherapee is használható, egy erre készült fájlböngésző valószínűleg gyorsabb és könnyebben kezelhető. Ne felejtse el, hogy a RawTherapee egy raw konverter, és nem egy fájlböngésző!

Bezárás (Close)

A RawTherapee-ből való kilépéshez kattints a képernyő tetején látható bezárás ikonra. Az ablakkezelőtől függően ez az ikon a képernyő jobb vagy bal oldali részén található, esetleg piros színű vagy csak egyszerűen egy „X” jel. Nincs „hivatalos” kilépő gomb.

Fájlok elnevezése

Ha az eredeti raw fájl neve DSC_1000.RAW volt, akkor a kidolgozott fájl neve DSC_1000.jpg (vagy tif vagy png) lesz. A **Mentés (Save)** ablakban van egy opció - „**Utótag hozzáadása automatikusan, ha az állomány már létezik**” (**Automatically add a suffix if the file already exists**). Ha ez be van jelölve, akkor egyazon raw-ból különböző változatokat lehet készíteni, melyek DSC_1000.jpg, DSC_1000-1.jpg, DSC_1000-2.jpg, stb. néven lesznek elmentve. Ugyanez érvényes akkor is, ha ugyanazon raw különböző verzióit küldöd a feldolgozási sorba (lásd később). Egyébként az eredeti raw fájlt a RawTherapee sohasem változtatja meg.

PP3 fájlok

Ha a fenti kimeneti fájlt az eredeti raw fájl mellé mentetted, észreveheted, hogy egy harmadik, DSC_1000.jpg.pp3 nevű fájl is keletkezett. Ez egy rövid szövegfájl, ami pontosan leírja, milyen szerkesztési műveleteket végeztél a fényképen. Csak nyisd meg egy editor programban, és nézz bele. Amikor ismételten megnyitasz egy raw fájlt a RawTherapee-ben, ez a fájl is beolvasásra kerül, és a legutolsó alkalommal használt beállítások lesznek alkalmazva (a Feldolgozási beállítások alatt megjelenő profil neve „Legutóbb használt” lesz) . Ezért soha nem kell majd azon törni a fejedet, hogy egy adott fotón, amit két héttel azelőtt szerkesztettél, mik voltak az élesítési beállítások, mert minden ebben a pp3 fájlban van eltárolva. (Pontosabban: majdnem minden, mivel a képek csillagozása nem itt van tárolva.) Alapértelmezett esetben ez az információ a merevlemezen lévő

gyorsítótárban is tárolódik (ahol a csillagozási információ is elérhető). A **Beállítások**-ban (**Preferences**) a **Képfeldolgozás (Image processing)** fül alatt letilthatod ezen pp3 fájlok generálását. De miért tennél ilyet? Ezek a pp3 fájlok tárolják mindazt a munkát, amit a fotón végeztél, és mindenki tudja, hogy ez egy időigényes feladat. Órzd meg tehát a munkádat! Ezeket a fájlokat akár el is mentheted a feldolgozott képekkel együtt. Ha teljesen előlről akarod kezdeni egy kép kidolgozását, egyszerűen válaszd ismét a **default** vagy a **neutral** profilt.

8-bit és 16-bit

Egy megjegyzés a kimeneti formátumokról. Gyakorlatilag mindegyik modern raw-képes fényképezőgép 12 vagy 14 bit mélységben tárolja a szenzor adatait. Ez azt jelenti, hogy egy 8 bites kimeneti formátumot választva az információ egy részét elveszítjük. Gyakorlatilag ez nem jelent problémát, ha a kimeneti fájl biztosan nem lesz később tovább alakítva. De ha azt tervezed, hogy tovább módosítod a fájlt, akkor jobb, ha a nem destruktív 16 bites formába mented. Ekkor azonban a fájl méret nagyobb lesz.

Feldolgozási sor (Batch quene)

A munka elmentésének másik módja – és az emberek többsége várhatóan ezt fogja preferálni – a feldolgozási sorba való küldés. Először vess egy pillantást a „**Kötegelt feldolgozási sor**” (**Batch Quene**) fülre az ablak tetején (azaz kattints rá). Van itt pár megjegyzendő dolog. A bal oldalon láthatod a „**Feldolgozás indítása**” és a „**Feldolgozás leállítása**” (**Start/Stop processing**) gombokat. Ha az **Autostart** engedélyezve van (négyzet bejelölve), akkor a feldolgozás azonnal elkezdődik, mihelyt egy raw-t küldesz a sorba. Néha ez nem célszerű, például, ha a processzort erősen igénybe vevő szerkesztési munkákat végzel; ebben az esetben a RawTherapee lelassulhat, ha egy másik raw fájl szerkesztésébe fogsz, miközben az első kidolgozása folyik. Vagy egyszerre sok raw fájlt akarsz szerkeszteni, amiket egyszerre küldesz a feldolgozási sorba, és mialatt a program számol, te megiszol egy újabb kávé. Ha az **Autostart** nincs bejelölve, manuálisan kell elindítani a feldolgozást a „**Feldolgozás indítása**” (**Start processing**) gomb megnyomásával. Szünetet tartani, vagy a feldolgozást leállítani a „**Feldolgozás leállítása**” (**Stop processing**) gombbal lehet. A feldolgozási sor tartalmának törléséhez kattints jobb gombbal egy bélyegképre, majd válaszd a „**Mindent kijelöl**” (**Select all**), majd az „**Eltávolítás a sorból**” (**Cancel**) gombot.

A „**Kötegelt feldolgozási sor**” fülön belül (**Batch Quene**) a képernyő felső részén középen választhatod meg a konvertált fájlok tárolási helyét. Választhatsz egy fix helyet a „**Mentés ebbe a könyvtárba**” (**Save to folder**) választásával és a kimeneti mappához való navigálással. De a legtöbb felhasználó valószínűleg a „**Sablon használata**” (**Use template**) opciót fogja választani. Vigyed az egeret a szövegmezőre, és felbukkanó ablakban láthatsz néhány példát erre a sablonra. A feldolgozott képet az eredeti raw fájl mellé mentéséhez használd a „**%p1/%f**” sablont, ahol a **%p1** jelenti az aktuális útvonalat, a **%f** pedig az aktuális fájlnevet; a kimeneti fájl neve az aktuális fájlnev plusz a jpg kiterjesztés lesz (ha jpg-be mentesz).

A jobb oldalon lehet kiválasztani a kimeneti formátumot és a minőségi/tömörítési beállításokat. A feldolgozási sorba küldött minden raw fájlra ezek a beállítások lesznek érvényesek.

Menj most vissza az **Állományböngésző** fülre, nyiss meg egy raw fájlt, szerkeszd meg, majd ha készen vagy, kattints a fogaskerék gombra, ami a korábban használt floppy lemez gomb mellett található (az egérkurzort rávive „Add hozzá a kiválasztott képet a feldolgozási sorhoz Ctrl+Q” (Add current image to the processing queue, Ctrl+Q) szöveg bukkan fel.) Ekkor a raw kép bekerül a

feldolgozási sorba, és a képernyő tetején látható „**Kötegelt feldolgozási sor**” fülön egy [1]-es jelenik meg, jelezve, hogy a sorban egy fájl feldolgozásra vár. Ha az **Autosart** be lett-e jelölve, a feldolgozás azonnal megkezdődik. Ha az **Autostart** nem lett bejelölve, akár a programból is kiléphetsz, és később újraindíthatod: a feldolgozási sor akkor is ott lesz. A kötegelt feldolgozási sor a RawTherapee összeomlását is képes túlélni, mivel a kötegelt feldolgozási információ a háttérben a merevlemezre íródott.

Küldés képszerkesztőnek (Send to editor)

Az alul lévő harmadik ikon (a kis róka fej) arra használható, hogy a raw fájlt a RawTherapee-ban történt kidolgozás után egy képszerkesztőnek, például a Gimpnek vagy a Photoshopnak add át további feldolgozásra. Megjegyzendő, hogy a RawTherapee ezen a helyen 16-bit-es kimeneti fájlokat képez, amit a Gimp nem tud kezelni. A Gimp ezért lemeretezi azokat 8-bit-esekké. Add meg a „**Beállítások...**” fülön, hogy melyik képszerkesztőnek küldje a RawTherapee a fájlait.

Még egy megjegyzés a kötegelt feldolgozási sorról. A bélyegképeket tartalmazó **Állományböngésző** ablakban észreveheted, hogy a korábban említett fogaskerék gomb a bélyegképeken is megtalálható. Néhány felhasználó felnagyítja a bélyegképeket a zoom gombbal, és a jobb oldali eszközökkel közvetlenül ezeket szerkeszti. Miután elkészült, a fájlban lévő fogaskerék gombra kattint, amire a fájl szintén a feldolgozási sorba kerül. Habár ez a módszer használható, nyilvánvalóan nem alkalmas a finom részletek megfigyelésére.

Még egy megjegyzés. Az állományböngészőben kiválaszthatod az összes bélyegképet a Ctrl+A billentyűzetkombinációval, majd jobb egérgombos kattintás után elküldheted őket a feldolgozási sorba. Ebben az esetben - hacsak nem állítottál be mást -, az összes raw fájl a **default** profillal és a feldolgozási sor kimeneti beállításával lesz feldolgozva. Több bélyegképet is kiválaszthatsz, a Control gomb lenyomva tartása mellett az egérgombbal történő egyenkénti kiválasztással, vagy – ha a DSC_1000.raw és a DSC_1010.raw közötti fájlokat akarod kiválasztani – az elsőre való kattintással, majd a Shift gomb lenyomásával az utolsóra kattintva.

A következő szakaszban a RawTherapee eszköztárát tekintjük át.

AZ ESZKÖZTÁR (TOOLBOX)

Mire valók a jobb oldalon található csúszkák, és pontosan mit csinálnak – kérdezheted magadtól. Nos, egy csomó dolgot tudnak, talán még többet is, mint amit valaha is akarnál! Ha új vagy a RawTherapee-ban vagy általában a raw kidolgozásban, ne érezd, hogy ezek elborítanak, mivel semmi szükség, hogy minden csúszkát használj a megfelelő eredményhez. Ebben a szakaszban fülről fülre haladva rövid leírást találsz arról, hogy mire valók ezek az eszközök,

Általános megjegyzések egyes eszközökről

Panelek

A panelek összecukható elemek, melyeket gyakran eszköznek neveznek. A panel címére való jobb kattintás megnyitja a panelt, és bezárja az azonos fülön lévő többi. Meg fogod szeretni ezt a rövidítést, mert megspórolhatod az eszközök manuális bezárását.

Csúszkák

Minden csúszka három értéket tárol a memóriában

1. a pillanatnyi értéket, ahol a csúszka éppen áll.
2. az alapértelmezett (default) értéket, amit a programozó alapértelmezettnek állított be. Ez visszaállítható a „Reset” gombra való kattintással.
3. a kezdeti (initial) értéket, ami a kép betöltésekor használt profilban szerepel. Visszaállítható a Reset gombra való Control-kattintással.

Figyelmeztetés: ha az egér görgőjét használod egy fül tartalmának görgetésére, hamar találkozni fogsz egy nagyon idegesítő viselkedéssel: amikor egy csúszka (vagy legördülő menü) kerül a kurzor alá a görgetés során, a csúszka automatikusan fókuszba kerül, és a görgetőkerék a csúszka értékét fogja változtatni!

Görbeszerkesztők

Minden görbeszerkesztő rendelkezik egy gombbal, amivel a típusát kiválaszthatjuk. Ez egy un. billenő (toggle) kapcsoló, azaz benyomva vagy kiengedve marad, ha rákattintasz. A görbe kapcsolójának be/ki kapcsolása a hozzá kapcsolódó szerkesztőt is ennek megfelelően megjeleníti/elrejt. Ez nagyon könnyen kezelhető, és egy csomó helyet megtakarít, ha görbék csoportjaival dolgozol (pl. a Lab görbe szerkesztővel).

Az előnézet területe

Az előnézet arra való, hogy a lehető legreálisabb eredményt mutassa, de figyelembe véve az eredmény/teljesítmény egyensúlyát is. Ezért egyes eszközök hatása csak az 1:1 méretre nagyított képen (vagy részleten) lesz kiszámolva és megjelenítve. Ez a helyzet pl. az **Élesítés (Sharpen)** eszközzel: nincs értelme ilyen finom részletek megmutatásának egy zoomolt előnézeti képen.

Az Expozíció (Exposure) fül

Az Expozíció (Exposure) panel

Auto szint (Auto Levels)

Nyiss meg egy raw képet, és ellenőrizd, hogy a hisztogram alatt látható „*Feldolgozási beállítások*” (*Postprocessing Profile*) alatt „*default*” olvasható. Ha nem, kattints erre a legördülő menüre, és válaszd a „*default*”-ot. Ahogy láthatod az *Auto szint (Auto levels)* gomb már be van nyomva, és az *Exp. Kompenzáció (Exp. Comp.)* értéke minden bizonnyal nullától különböző. Ez az alapértelmezett profilunk, ami arra utasítja a RawTherapee-t, hogy aktiválja ezeket az automatikus szinteket. Ha nem akarsz ezt, kattints az expozíció kompenzáció csúszkától jobbra található két-nyílás ikonra (az egérkurzort rávive „Alaphelyzetbe állítás” (Reset to default) jelenik meg) és az érték valószínűleg lecsökken, de talán nem nullára.

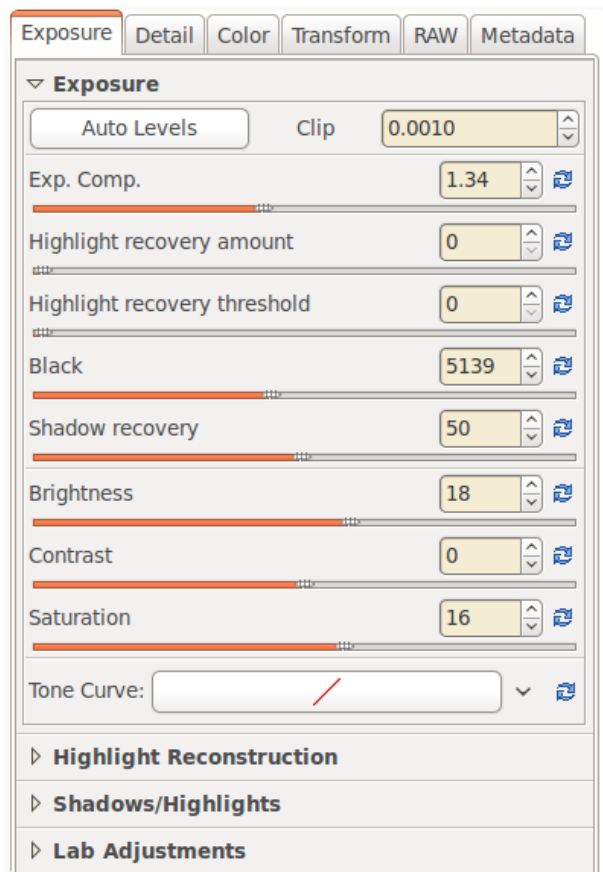
Ez azt jelenti, hogy még automatikus expozíció nélkül is a RawTherapee alkalmaz némi korrekciót, amikor megnyit egy raw fájlt. Ha azt akarsz, hogy az *Expozíció (Exposure)* fül *Expozíció (Exposure)* paneljén minden érték nulla legyen, akkor a legördülő menüben a **neutral** profilt kell választani. A gyakorlottabb felhasználók gyakrabban fognak a **neutral** profilból kiindulni, míg a kezdők vagy az alkalmi felhasználók számára a **default** profil ajánlott.

Vágás (Clip)

Az *Auto szint (Auto levels)* a *Vágás (Clip)* értékét használja fel az expozíció beállításához. A szám a kiégett csúcspontok és a bebukott árnyékokat reprezentáló pixelek mennyiségét mutatja. Alapértelmezett értéke 0.0010 (*szó szerint 0.0002 – a ford.*), maximális értéke 0.9999. A nagyobb értékek növelik a kontrasztot.

Expozíció kompenzáció (Exp. Comp.)

Az expozíció kompenzáció csúszka értékei ISO értékek. Ez azt jelenti, hogy +1.00 megfelel egy fényértéknyi túlexpozíciónak (+1EV exposure value, vagy másképpen +1LV, light value). Ha készítesz két fényképet, az egyiket korrekció nélkül (EV=0), és egyet egy fényértékkel alulexponálva (EV=-1.0), a két képből pontosan ugyanazt a kimenetet kaphatod a RawTherapee programmal, ha a második képnél az expozíció korrekciót +1.0-ra állítod be.



Vess egy pillantást a hisztogramra, amikor a csúszkát mozgatod. A csúszkát jobbra tolva az egész hisztogram jobbra tolódik. Ez azt jelenti, hogy ez a csúszka megváltoztatja a fekete-pontot (a hisztogram bal széle) és a fehér-pontot (a hisztogram jobb széle). A hatás akkor látható a legjobban, ha csak a luminancia csatornát kapcsoljuk be, tehát klikkelj a hisztogram mellett lévő R, G és B ikonokra ezen csatornák kikapcsolásához.

Világos tónusok tömörítése (Highlight recovery amount)

A ***Világos tónusok tömörítése (Highlight recovery amount)*** csúszka a fényképen lévő csúcspontokat tömöríti, ami hasznos az enyhén túlexponált területek sötétítéséhez. Ha látni akarod, hogy a fotód tartalmaz-e túlexponált területeket, kattints a képablak tetején a jobb oldalon található fehér háromszögre. A túlexponált területek fekete foltokként jelennek meg. (Ha helyesen exponáltad a képet, csak adj 1 EV-t az expozíció korrekció csúszkával, hogy lássad, hogyan működik a ***Világos tónusok tömörítése***.) A ***Világos tónusok tömörítése*** csúszkát jobbra mozgatva a csúcspontok intenzitása csökken, és a túlexponációt jelző fekete foltok száma ennek megfelelően csökkenni fog. A beállítható maximális tömörítés értéke 100. Vedd észre, hogy a ***Világos tónusok tömörítése*** csúszka csak akkor működik, ha az expozíció kompenzáció értéke nullánál nagyobb.

Csúcspontok helyreállítási küszöbe (Highlight recovery threshold)

A ***Csúcspontok helyreállítási küszöbe (Highlight recovery threshold)*** csúszka azt a pontot határozza meg, ahol a ***Világos tónusok tömörítése (Highlight recovery amount)*** csúszka elkezd a tömörítést. A 0 érték azt jelenti, hogy a küszöb zérus: az adatok tömörítése a tónusok teljes tartományában megtörténik. A 100-as érték a küszöböt egy fényértékkel a fehér-pont alá teszi, így az összes tömörített csúcspont a legfelső egy fényérték tartományba sűrűsödik. Praktikusan fogalmazva, több csúcspont lesz visszanyerve, ha ez a csúszka 0-án áll.

Megjegyzés: ahogy később látni fogjuk, a RawTherapee-nak több eszköze van a kiégett csúcspontok kezelésére. Mindezen módszerek mellékhatása az, hogy egyúttal némi brillianciát is elvesznek a képekből, így azok laposak, unalmasak lesznek. Ezért, bár alkalmanként nagyon hasznosak, ne reméljünk csodákat. A legjobb kimeneteket a RawTherapee úgy adja, hogy a lehető legjobb bemenetekkel tápláljuk – azaz mindenekelőtt exponáljunk helyesen!

Fekete szint (Black)

A következő a ***Fekete szint (Black)*** csúszka, amivel a fekete-pontot lehet beállítani. Figyeld meg, hogy a hisztogram bal oldala mozog, ha mozgatod ezt a csúszkát. Nullánál nagyobb értékek a képet sötétebbé teszik, negatív értékek a fénykép árnyékos részeit világosítják meg.

Sötét tónusok tömörítése (Shadow recovery)

A ***Sötét tónusok tömörítése (Shadow recovery)*** csúszka csillapítja a ***Fekete szint (Black)*** csúszka hatását, a maximális 100-as érték egy kevésbé sötét képet eredményez. Ennek a csúszkának csak akkor van hatása, ha a ***Fekete szint (Black)*** csúszka nullától különböző értéken áll. A ***Sötét tónusok tömörítése (Shadow recovery)*** csúszka praktikus haszna a képen lévő árnyékok intenzitásának finomhangolása.

Fényerő (Brightness)

Ez a csúszka egy rögzített tónusgörbét alkalmaz a fotó tónusainak emelésére vagy csökkentésére, aminek az eredménye egy világosabb vagy sötétebb kép. Ugyanaz a tónusgörbe van alkalmazva az R, G és a B csatornára. A fekete-pont és a fehér-pont helyzete nem változik.

Kontraszt (Contrast)

Ez a csúszka növeli (vagy csökkenti) a kép kontrasztját. Műszaki magyarázat: a luminancia átlagára centrált. kontraszt görbét alkalmaz. Az átlag feletti tónusokat megemeli (csökkenti), míg az átlag alattiakat csökkenti (megemeli). Ugyanaz a tónusgörbe van használva az R, G és B csatornára.

Színtelítettség (Saturation)

Ez a csúszka a fotó színtelítettségét növeli vagy csökkenti. Műszakibb jellegű kifejezéssel: a kép színtelítettségét a HSV színtérben a pixelek Saturation értékére ható szorzótényezővel módosítja. Ha a csúszkát -100-as értékre állítjuk, fekete-fehér képet kapunk.

Megjegyzés: a fenti három görbe az Expozíció (Exposure) fül legalján található LAB görbék (Lab adjustments) alatt is elérhető. Habár körülbelül ugyanazt csinálják, különböző eredményeket adnak. Ezekről a különbségekről bővebben a LAB részben beszélünk majd.

Tónusgörbe (Tone Curve)

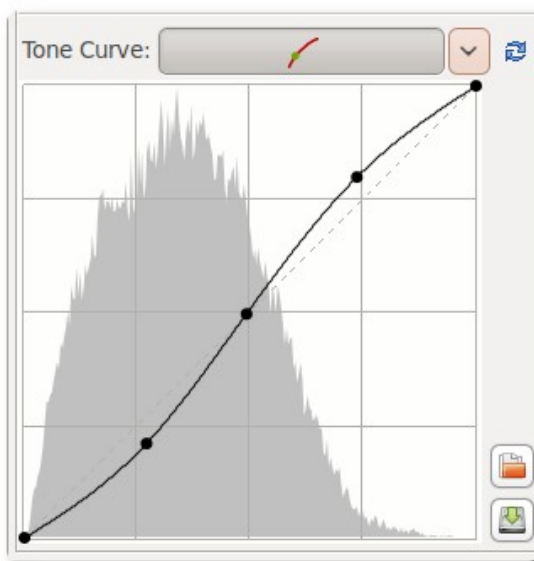
Itt létrehozhatod a saját tónusgörbédet. Ez egyszerre hat az R, G és B csatornákra (tehát nem lehet pl. csak az R csatornán dolgozni). Három fajta görbe érhető el, kattints a jobb oldalon található „v” ikonra a kívánt típus kiválasztásához, amire a szerkesztő megnyílik.

Lineáris (Linear)

A változtatás nélküli (vagy lineáris) képet jelenti, azaz bármiféle tónusgörbe alkalmazása nélkül.

Egyedi (Custom)

Ez a klasszikus típusú görbe, ami sok más programban is megtalálható. A grafikon bal oldala a sötétebb tónusokat, míg a jobb oldala a fotó világosabb tónusait képviseli. Jelölj ki egy pontot a görbére való kattintással, és húzd el az egérrel a tónusok változtatása céljából. Nyomd le, és tartsd lenyomva a Control gombot, hogy lelassítsad a mozgást. Tartsd lenyomva a Shift gombot, hogy a pont a kulcselemekhez tapadjon (pirossal jelölve). A pontot lefelé húzva a kép sötétebb lesz, míg felfelé tolva, világosabb. A szaggatott vonal a



fotó lineáris vagy változatlan állapotát mutatja. A görbén lévő pontot úgy törölhetjük, hogy kihúzzuk a szerkesztő területéről.

A jobb felső pont a fotó legvilágosabb részeinek felel meg. Ezt a pontot függőlegesen lefelé húzva a csúcsfények fényessége csökken; míg vízszintesen balra húzva a fényes területek fényességét tovább növeli, valószínűleg némi túlexpozíció árán.

A bal alsó pont a fotó legsötétebb részeinek felel meg. Vízszintesen jobbra húzva a fotó sötétebb lesz, valószínűleg némi alulexpozíció árán. Függőlegesen felfelé mozgatva az árnyékok világosabbak lesznek.

A vonal irányát megváltoztatva (a bal alsó sarokból a jobb felső sarokba irány helyett a bal felső sarokból a jobb alsó sarokba) negatív képet eredményez.

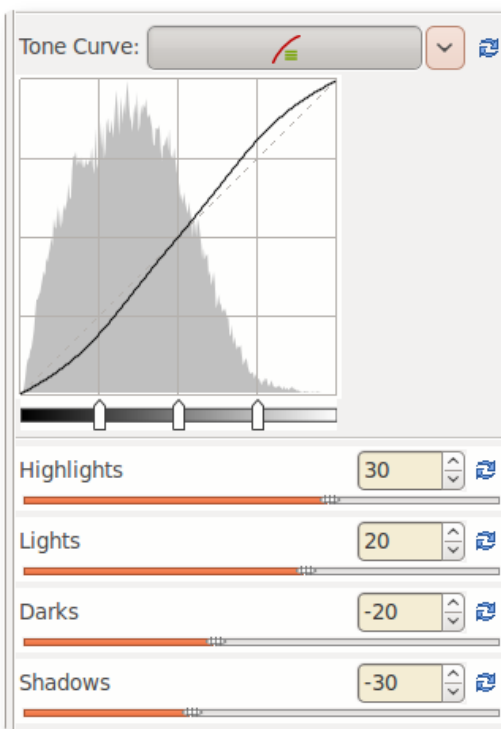
S-görbe (S-curve)

Az egyedi görbe tipikus használata az ún. S-görbe készítése. Jelölj ki három pontot az (1,1), (2,2) és (3,3) „koordinátáknál”. Húzd az (1,1)-nél lévő pontot kicsit lefelé, míg a (3,3)-nál lévő pontot kicsit felfelé. A kép ezáltal kicsit „ütösebb” lesz. Ha tetszik ez a hatás, elmentheted a görbét későbbi felhasználásra. Kattints a grafikon mellett lévő floppy ikonra, és adj neki nevet.

Használd a „Görbe betöltése” (Open) ikont hogy ezt a görbét később egy másik megnyitott raw fájlra alkalmazd. Használd a „Lineáris görbe visszaállítása” (Reset curve to linear) gombot az összes létrehozott pont törlésére és a görbe neutrálissá/lineárisra való visszaállítására. Tetszés szerinti számú kontroll pontot használhatsz.

Parametrikus (Parametric)

Ez a görbe négy csúszkával és három kontroll ponttal rendelkezik. A csúszkákkal a **Csúcsfényeket (Highlights)**, **Középfényeket (Lights)**, **Sötéteket (Darks)** és az **Árnyékokat (Shadows)** lehet szabályozni. Ha a kurzort az egyes csúszkák fölé mozgatjuk, a görbe alatt egy sötét terület mutatja, hogy az adott csúszka a görbének melyik részét változtatja. Mozgasd a csúcsfény csúszkát balra, hogy a csúcsfények intenzitását csökkentsd, jobbra, hogy tovább világosítsd. A középfény csúszka a középfényeket mozgatja a fenti módon, de nem változtatja a csúcsfényeket. Az árnyék csúszka a sötét csúszkához hasonlóan működik, de csak a fotó legsötétebb részeire hat. Itt is létrehozhatod a fent említett S-görbét, bár a parametrikus görbe kevésbé tesz lehetővé extrém görbealakok létrehozását. Azonban ne gondold, hogy ez egy rossz ötlet! Vedd észre, hogy ezen csúszkák használata a kép általános kontrasztjára jelentős változással bír.



Ha szükséges, használd a görbe alatt lévő három kontroll pontot. Ezek határozzák meg, hogy a görbének melyik részére lesz hatással a csúszka mozgása. A középső kontroll pontot jobb felé mozgása a képet sötétebbé teszi (a görbe alakja megint változik, ahogy a görbe körüli sötét terület is), míg bal felé mozgása világosabbá. A bal oldali kontroll gomb jobb felé mozgásával a sötét területek némileg tovább sötétednek, bal felé mozgása viszont kissé világosítja azokat. A jobb oldali kontroll pont jobbra mozgása a csúcspontokat fényesebbé, balra mozgása sötétebbé teszi.

A csúszkák melletti „Alaphelyzetbe állítás” (Reset) gombbal az egyes csúszkákat lehet alaphelyzetbe állítani, míg a tónusgörbe szakasz felső részén található gomb mind a négy csúszkát és a három kontroll pontot állítja alaphelyzetbe. A parametrikus görbét nem lehet elmenteni.

Húrkontroll (Control cage)

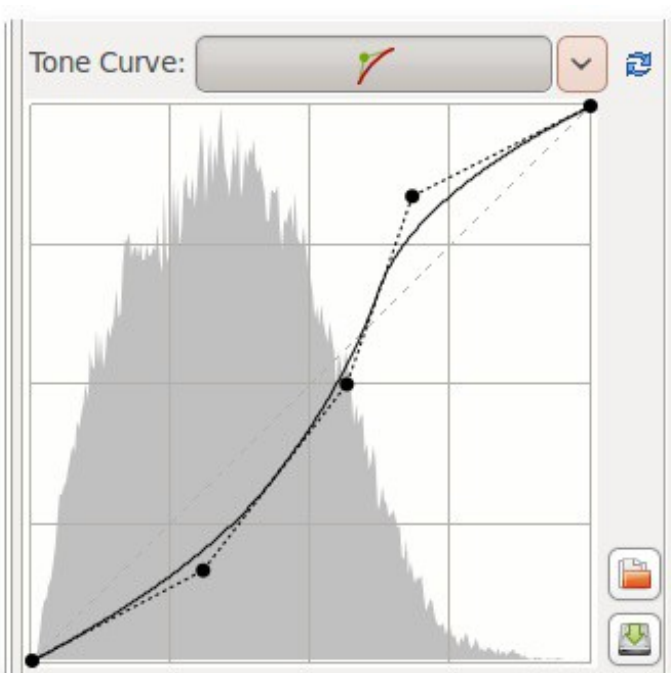
Első pillanatra ez a görbe nagyon hasonlít az egyedi görbéhez, de van néhány különbség. Az egyedi görbe esetén a görbe érinti az összes szabályozó pontot. A húrkontroll esetén nem ez a helyzet. Hogy ezt érzékeljed, kattints valahová az egyenesen, és mozgasd a fekete pontot 1 cm-rel balra vagy jobbra. A görbe a fekete pont közelében halad el, de nem érinti azt.

Egy másik különbség az, hogy a húrkontrollal létre lehet hozni egyenes szakaszt a görbén, ami nem tehető meg az egyedi görbe esetén. Ehhez a húrkontroll görbének minimum három pontra van szüksége (azaz összesen ötre).

Ha a középső pont húzása közben lenyomva tartod a Shift gombot, könnyen hozhatsz létre egyenes vonalat a pontot az előző és a következő pont által létrehozott vonalra tapasztva (az illesztés eszköz által pirossal jelölve)

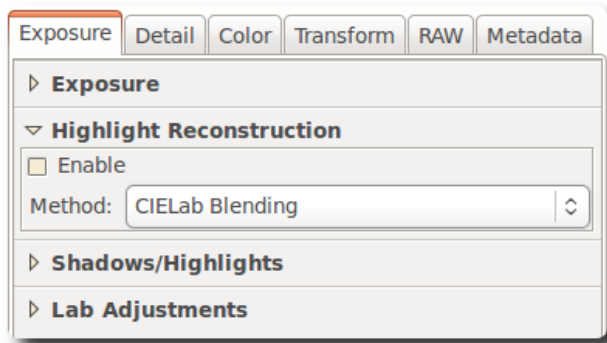
Hozz létre most egy pontot a két leginkább balra lévő pont között, és mozgasd. Láthatod, hogy csak a bal oldalon lévő rész mozog, a görbe többi része nem. Pont úgy törölhető a görbéről, hogy a szerkesztési területen kívülre mozgatod.

Mind a három görbetípust használhatod, de csak az lesz a fotóra alkalmazva, amelyiket a legördülő menüből kiválasztottad.



Kiégett részletek megmentése (Highlight Reconstruction)

Ezzel az eszközzel meg lehet kísérteni a kiégett csúcsfények helyreállítását. A kiégett csatornák raw adatainak visszaállítását a közeli, nem kiégett csatornák adatainak felhasználásával kísérli meg, ha azok jelen vannak. Három különböző módszer érhető el:



Luminancia (Luminancia Recovery)

A *Luminancia (Luminancia Recovery)* választása esetén a visszanyert részletek (ha egyáltalán vannak) szürke színűek lesznek.

Színterjesztés (Color Propagation)

A *Színterjesztés (Color Propagation)* igyekszik a színinformációt is visszaállítani. Néha rossz színeket tippel, ami rózsaszín vagy magenta árnyalatú csúcsfényeket eredményez.

CIE Lab visszaállítás (CIE Lab Blending)

A CIE Lab visszaállítás először lecsökkenti a luminancia csatorna értékét, és a színeket ezután próbálja visszaállítani. Megjegyezzük, hogy a *Színterjesztés (Color Propagation)* sok számolást igényel, ezért lassabb.

Árnyékok/Csúcsfények (Shadows/Highlights)

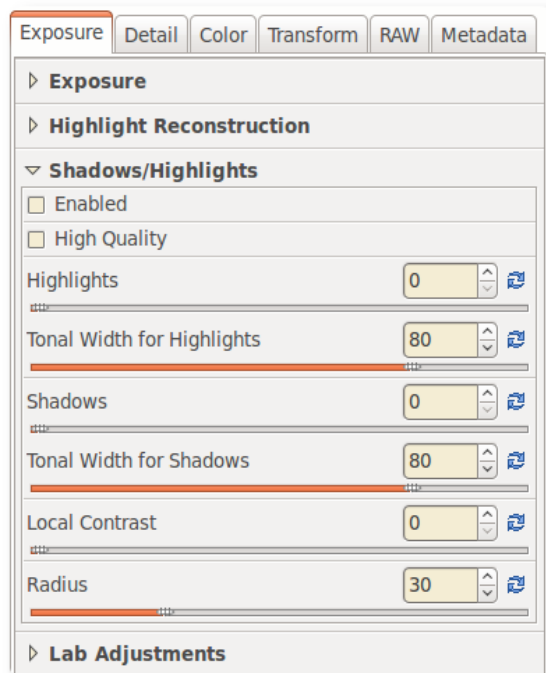
Ez az eszköz a kép csúcsfényeit és árnyékait egymástól függetlenül befolyásolja (igen, egy újabb ilyen célú eszköz!). Bánj óvatosan a *Jó minőségben (High quality)* opcióval, mert az nagyon CPU igényes.

Csúcsfények (Highlights)

A *Csúcsfények (Highlights)* csúszka a kép legfényesebb részeit sötétíti anélkül, hogy a sötétebb tónusokat befolyásolná. A hatás erősebb, ha nagyobb értékeket használunk. A csúszka 100-as értéke a fehéreket világosszürkévé teszi.

Csúcsfények tónustartománya (Tonal Width for Highlights)

Ez a csúszka szabályozza a *Csúcsfények (Highlights)* csúszka erejét. Nagyobb értékek erősebb hatást adnak. A 100-as érték,



kombinálva a Csúcsfények 100-as értékével a fehéreket középszürkévé változtatja (valószínűleg ezt nem akarod...)

Árnyékok (Shadows)

Ez a csúszka világosabbá teszi az árnyékokat, amire más szoftverek gyakran a „fill-light” kifejezést használják. Nagyobb értékek jobban világosítják az árnyékos területeket.

Árnyékok tónustartománya (Tonal Width for Shadows)

Az ***Árnyékok (Shadows)*** csúszka erősségét szabályozza. Maximális értéke 100, ami a legerősebb árnyék derítést adja.

Lokális kontraszt (Local Contrast)

A ***Lokális kontraszt (Local Contrast)*** egy adaptív kontraszt szabályozás, ami az adott terület kontrasztjától függ. Kis területeken megnöveli a kontrasztot, míg az általános kontrasztot (ami az Expozíció vagy a Lab kontraszt csúszkájával állítható), nem változtatja. A létrejövő kép kissé „három dimenziós” hatású lesz. Ez a tulajdonság nagyon hasznos, ha egy ködös képed van, avagy egy ablakon keresztül fényképezel. A hatás esetleg alig érzékelhető. Valójában ez ugyanaz, mint egy életlen maszk nagy sugárral és kis értékkel. Optimális eredményhez a csúszkát 5 és 20 közé kell állítani.

Sugár (Radius)

Minél nagyobb a ***Sugár (Radius)*** értéke, annál erősebb a ***Lokális kontraszt (Local contrast)*** hatása. A ***Sugár (Radius)*** a csúcsfényeket és az árnyékokat is befolyásolja: nagyobb érték a fehéreket fehérebbé teszi, és bizonyos mértékben csökkenti a ***Csúcsfények (Highlights)*** csúszka hatását. Ugyanez a történet, ha csak az árnyékokat kívánod alakítani.

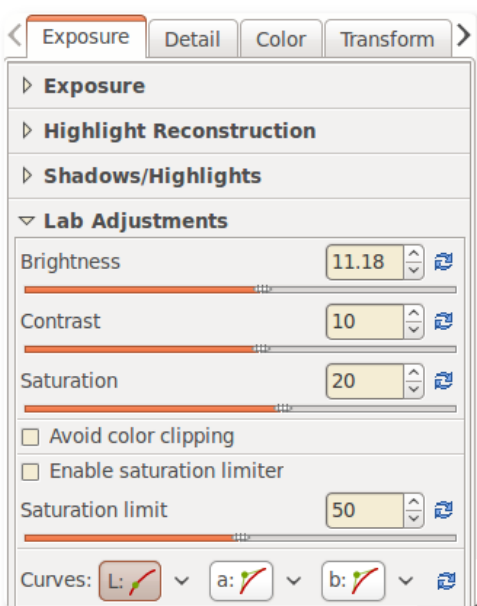
Ha már unod az egészet, állítsd az első négy csúszkát 100-ra, és játssz a ***Lokális kontraszt (Local contrast)*** csúszkával, amivel kedvenc raw-kidolgozó programodat egy olcsó effektus-géppé alakítottad!

Lab görbék (Lab Adjustments)

Itt ismét három csúszkát látunk, amelyekkel a **Világosságot** (*Brightness*), a **Kontrasztot** (*Contrast*) és a **Színtelítettséget** (*Saturation*) lehet állítani. Az **Expozíció** (*Exposure*) panel azonos nevű csúszkáival szemben az a különbség, hogy itt a görbék a Lab szintérben lesznek alkalmazva, míg korábban az RGB színmodellre hatottak. A különbség egyszerű magyarázata: a LAB teret úgy konstruálták, hogy az emberi látást közelítse, míg az RGB arra használatos, hogy leírja azokat a színeket, amelyeket a kamera fotószenzora felfog, vagy amiket a monitor megjelenít, stb. (lásd a Wikipédiát, ha többet akarsz tudni erről a komplex témáról.)

Világosság (*Brightness*)

Ha a Lab panelben használjuk a **Világosság** (*Brightness*) csúszkát, akkor a görbe az L csatornára hat (L a, fényességet (lightness) jelöli). Az **Expozíció** (*Exposure*) panelhez hasonlóan a fekete-pont és a fehér-pont nem változik.



Kontraszt (*Contrast*)

A **Lab** panel **Kontraszt** (*Contrast*) csúszkája a fotó kontrasztját növeli (vagy csökkenti), ismét az L csatornára hatva. (A fejlesztő kifejezésével élve: ez a csúszka a luminancia átlagára centrált görbét alkalmaz.) Az átlag feletti tónusokat megemeli (csökkenti), míg az átlag alattiakat csökkenti (megemeli).

Színtelítettség (*Saturation*)

A **Lab Színtelítettség** (*Saturation*) csúszkája növeli vagy csökkenti a kép színtelítettségét, a Lab tér a és b csatornájára hatva. A csúszkát -100-ra állítva fekete-fehér képet kapunk.

Színtúltelítődés elkerülése (*Avoid color clipping*)

Megakadályozza a nagyon telített színek túltelítődését. A hatás akkor látható a legjobban, ha a színtelítettség (saturation) csúszka +100-ra van állítva. Átlagosan telített értékek esetén nincs látható hatása.

Színtelítettségi korlát engedélyezése (*Enable saturation limiter*)

Korlátozza a **Színtelítettség** (*Saturation*) mennyiségét. Ha a **Színtelítettségi korlát** (*Saturation limit*) értéke 0, a színtelítettség nem nő 0-nál nagyobb értékek esetén. Egy raw fájl feldolgozása +100-as színtelítettséggel és a korlátot 0-ra állítva ugyanazt az eredményt adja, mintha a fájl 0-s színtelítettséggel dolgoztuk volna fel.

Görbék (Curves)

Itt ugyanazon típusú görbék találhatók meg, melyeket korábban az **Expozíció (Exposure)** panelben ismertettünk. Arra használhatók, hogy manuálisan állítsuk az **L** fényesség-, és az **a**, illetve **b** színcsatornát. Ha egy fekete-fehér képen dolgozol (**Lab** színtelítettség értéke -100), a színcsatornákat a képek színezésére használhatod. Válaszd például a **Parametrikus (Parametric)** görbét a **b** csatornára és állítsd a **Középfények (Lights)** csúszkát 5-re, 10-re vagy 20-ra, hogy a képet „melegebbé” tegyed. Használd a hisztogram alatti középső szabályozó pontot a hatás finomhangolására. Ha ugyanezt a tónust több fekete-fehér képre is használni akarsz, akkor másold a vágótáblára a most használt profilt az **Expozíció (Exposure)** fül felett látható megfelelő ikon segítségével. Ezután lépj be az **Állományböngészőbe (File browser)**, jelöld ki a módosítandó képeket, majd jobb gombos kattintás után válaszd a **Feldolgozási paraméterek beillesztése (Paste profile)** opciót.

RGB kontra Lab

Sokan kíváncsiak arra, hogy mi a különbség az RGB és a Lab térben állított fényesség, kontraszt és színtelítettség között. Általában azt mondhatjuk, hogy ha pozitív értékeket használunk a Lab tér színtelítettség csúszkáján, akkor a színek nyersebbek lesznek, míg ha ugyanezt az értéket állítjuk be az RGB térben, a színek melegebbeknek hatnak. A fényesség és kontraszt csúszkák esetén a különbség nehezebben fogalmazható meg, mivel az csak hajszálnyi. Egy +30-as **Fényesség (Brightness)** érték az **Expozíció (Exposure)** panelben (tehát az RGB térben) olyan képet eredményez, ami egy kicsit világosabb, mintha ugyanezt a beállítást a Lab térben alkalmaznánk. A Lab térben a színek némileg telítettebbek. Ellenkező a helyzet, ha egy +45-ös **Expozíció (Exposure)** kontrasztot használunk; a színek most egyértelműen melegebbek, mintha a Lab térben alkalmaztunk volna +45-ös kontrasztot. Maga a kontraszt nagyjából ugyanaz a két esetben. Habozás nélkül használhatod mindkét csúszkát a színtelítettség és/vagy a kontraszt beállításához.

Ugyanez igaz, ha a **Színtelítettség (Saturation)** csúszkát állítod -100-ra, hogy fekete-fehér képet kapjál. A Lab panel **Színtelítettség (Saturation)** csúszka semlegesebb kiinduló képet eredményez, míg az **Expozíció (Exposure)** csúszkája olyan, mintha egy vörös szűrőt alkalmaztunk volna. Csak nyiss meg egy portrét, és figyelj meg, hogy az ajkak fehérré változnak az **Expozíció Színtelítettség** alkalmazása esetén.

Részletek (Detail) fül

Itt található az élesítő és zajcsökkentő eszközök. Megjegyzendő, hogy ezen szűrők némelyikének hatása csak 100%-os méretben látható. Használd a részlet ablakot a raw fájl egy részletének megtekintéséhez (kattints a jobb oldalt alul látható + jelre – az egérkurzort a + jel fölé víve „(Új) lupe megnyitása” jelenik meg).

Élesítés (Sharpening)

Egy fontos figyelmeztetés, amivel kezdenünk kell! Az élesítő eszköz az *Átméretezés (Resize)* eszköz ELŐTT kerül alkalmazásra. Tehát, ha átméretezed a képet, és ezután alkalmaznál egy átméretezés utáni élesítést, akkor az jelenleg nem lehetséges. De ha például egy 0.5-es faktossal átméretezed a képet, érdemes az élesítési sugár értékét megduplázni. Sajnos az élesítés hatása 1:1-nél kisebb méretarányban nem látható.

Az élesítés a RawTherapee-ban két módszerrel is elvégezhető: az egyik a klasszikus *Unsharp Mask (USM)* (magyarul *életlen maszk – a ford.*), a másik az *RL Dekonvolúciós (RL Deconvolution)* algoritmus.

Unsharp Mask

Sugár (Radius)

A sugár határozza meg az élesítési fényudvar szélességét.

Erősség (Amount)

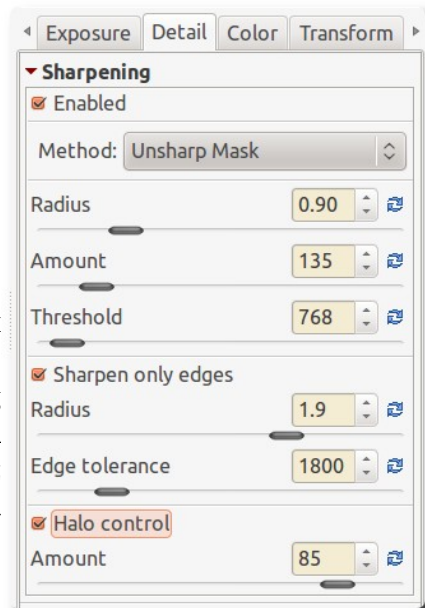
Az *Erősség (Amount)* paraméter szabályozza az élesítés erősségét.

Küszöb (Threshold)

A *Küszöb (Threshold)* paraméter a zaj élesítésének megakadályozására szolgál: ha egy pixel fényessége csak egy kicsit különbözik a szomszédaitól (a különbség kisebb, mint a küszöb), akkor az nem lesz élesítve. A küszöböt 0-ra is állíthatod, de akkor minden élesítve lesz (még a zaj is). Általában az élesítés minősége akkor a legjobb, ha az élesítési sugár (sharpening radius) a lehető legkisebb. „Normál” (nem túl életlen) képek esetén 0.8 és 2.0 közötti értékre kell állítani.

Csak az élek élesítése (Sharpen only Edges)

Ha aktiválsz a *Csak az élek élesítése (Sharpening only Edges)* lehetőséget, a zaj élesítése teljes mértékben elkerülhető. Két új csúszka fog megjelenni.



Sugár (Radius)

A ***Sugár (Radius)*** a zaj detektálására szolgál. Ha a zaj alacsony, egy kisebb sugár használható, és fordítva. Nagyobb sugár lelassítja a kép feldolgozását.

Éltolerancia (Edge tolerance)

Az ***Éltolerancia (Edge Tolerance)*** határozza meg, hogy mennyire kell egy pixelnek a szomszédjától különböznie, hogy élnek és ne zajnak tekintse a program. Ez nagyon hasonlít az USM küszöb paraméteréhez, és nagyon erősen befolyásolja a vizuális minőséget. Alacsony ISO-s képekhez (kicsi zaj) használj 1000 vagy kisebb értéket, magas ISO-s képekhez 2500-3000-et vagy akár még nagyobbat is.

Mellékhatás-csökkentés (Halo control)

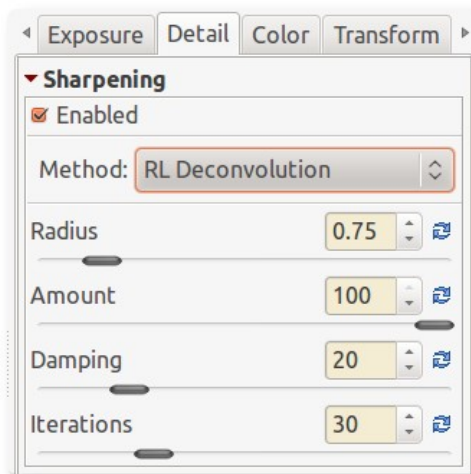
A ***Mellékhatás-csökkentés*** arra használható, hogy elkerüljük a világos tárgyak körül kialakuló fényudvar jelenségét egy túl agresszív élesítés esetén. Ha aktiváljuk, egy új csúszka jelenik meg.

Mértéke (Amount)

Ha a ***Mértéke*** zérus, akkor a ***Mellékhatás-csökkentés*** ki van kapcsolva. 100-as értéknél csökkenti leginkább az USM szűrő vizuális hatását. Alapértelmezett értéke az aktiváláskor 85.

RL Dekonvolúció (RL Deconvolution)

A második élesítési módszer az ***RL Dekonvolúció***, ami készítői, Richardson és Lucy után kapta a nevét. Itt az a feltételezés, hogy egy Gauss zaj van jelen (mintha egy Gauss szűrőt alkalmaztunk volna), amit például a lencsék vagy a bemozdulás okozott. A valóságban az életlenség közelítheti a Gauss életlenséget, de nem pontosan az. Emiatt olyan „műtermékek” jelenhetnek meg, mint például a fényudvar, amikor megpróbáljuk eltávolítani a Gauss életlenséget.



Sugár és erősség (Radius and Amount)

Itt definiálni lehet az eltávolítandó Gauss életlenség sugarát. Ha az érték 100, akkor a Gauss életlenséget teljesen eltávolítjuk, de mivel ez nagyon durva eredményt ad, ajánlatos egy kisebb érték beállítása.

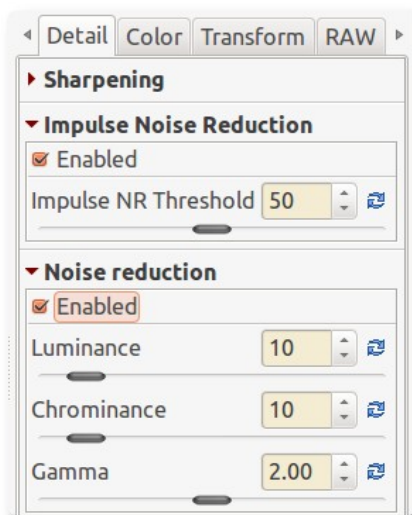
Zajelnyomás és Iterációs szám (Damping and Iterations)

A ***Zajelnyomás (Damping)*** arra szolgál, hogy megakadályozza a zaj élesítését az egyenletes felületeken. Mivel a dekonvolúciót nem lehet elsőre tökéletesen elvégezni, több iterációra van szükség. A két iteráció közötti változás nagyságát a Richardson-Lucy algoritmus

határozza meg. Minél több iterációt használunk, a Gauss zaj annál tökéletesebben lesz eltávolítva. De minden egyes iterációval csökken a sebesség, másrészt a fényudvar-szerű műtermékek veszélye nő. Általában a szubjektív vizuális ízlés és a sebességkorlátok miatt nem akarjuk teljesen eltávolítani a Gauss-életlenséget. Az alapértelmezett beállítások az esetek többségében megfelelőek lesznek.

Pontzaj csökkentés (Impuse Noise Reduction)

Csökkenti a „só és bors” zajt. (A „pepper and salt hair” magyar fordítása „őszülő fekete haj” az Ország-héle szótár szerint – a ford.) A csúszkán beállított küszöbérték felett kezdődik a zaj elnyomása.



Zajcsökkentés (Noise reduction)

Luminancia (Luminance)

A Lab szintér L csatornájára alkalmazott zajcsökkentés mértéke.

Színzaj (Chrominance)

A Lab szintér a és b csatornájára alkalmazott zajcsökkentés mértéke.

Gamma (Gamma)

A zajcsökkentés az adott gamma szerinti transzformáció után történik. Kisebb értékek hatására a zajcsökkentés inkább az árnyékokban lesz erősebb.

Színaberráció (Defringe)

Sugár (Radius)

Az erős kromatikus éleket a megadott sugarú tartományon való átlagolással nyomja el.

Küszöb (Threshold)

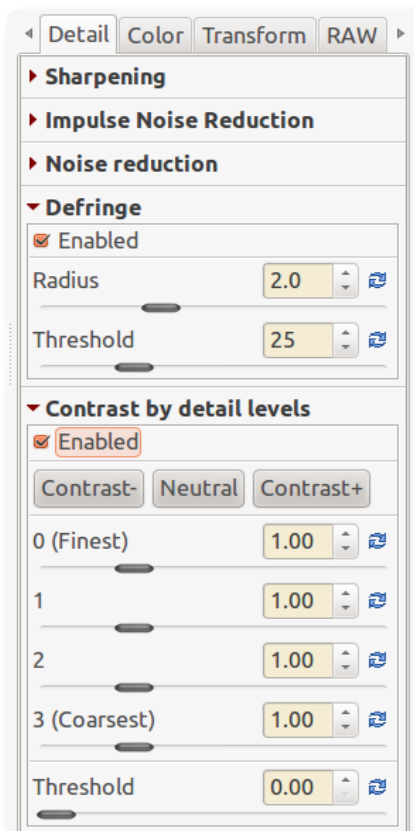
Küszöbszintet ad meg a színaberráció elnyomás alkalmazására.

Kontraszt részletek szerint (Contrast by detail levels)

Ez a szűrő csökkenti vagy növeli a helyi kontrasztot, és így két irányban hat: vagy csökkenti a zajt a kép némi életlenítésével, vagy növeli az élesség benyomását. Négy csúszkát alkalmaz. A 0 (*Finom részletek*) (*Finest*) csúszkának sugara 1 pixel, míg az 1-3 csúszkáké közelítőleg 2, 4 és 8 pixel.

Kontraszt +/- és Semleges (Contrast +/- és Neutral)

Használd a **Kontraszt-** gombot, hogy mind a négy csúszkát egy előre megadott értékkel balra mozdítsd (zajcsökkentés). Használd a **Kontraszt+** gombot, hogy mind a négy csúszkát egy előre megadott értékkel jobbra mozdítsd (élesítés) Használd a **Semleges** gombot, hogy az összes csúszkát 1-re állítsd. Nyugodtan állíthatod az egyes csúszkákat is. Az eredményt a részlet-ablakban figyeld meg: érdemes 200%-ra vagy még jobban zoomolni, hogy lásd, mit csinál ez a szűrő. Magas ISO-s képekre (1600+) próbáld ki például ezt. Kattints kétszer a **Kontraszt-** gombra, és használj egy USM élesítést 80-as értékkel.



Küszöb (Threshold)

Ha nullánál nagyobb értékre állítjuk, visszaszorítja a zaj erősítését.

Színek (Color) fül

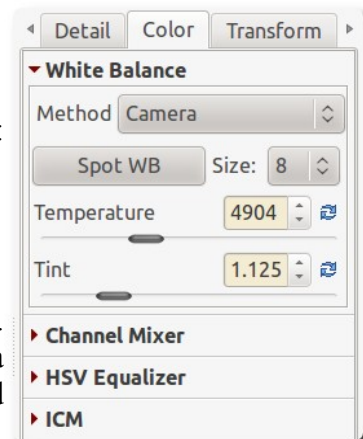
Fehéregyensúly (White Balance)

Beállítás (Method)

A fehéregyensúlyt három különböző módon lehet beállítani: **Tárolt (Camera)**, **Automatikus (Auto)** és **Egyedi (Custom)**.

Tárolt (Camera)

A fényképezőgép által használt fehéregyensúlyt alkalmazza. Ha csak raw-ban fényképezel (tehát nem raw+jpg), a fényképezőgéped fehéregyensúly beállítását állítsd automatikusra. Ez általában jó eredményeket ad.



Automatikus (Auto)

Automatikusan korrigálja a fehéregyensúlyt. Általában egy kicsit hidegebb (kékesebb), mint a **Tárolt (Camera)**

Egyedi (Custom)

A színhőmérséklet és a zöld színezés a két csúszkával vagy a **Mintavétel (Spot WB)** eszközzel állítható be.

Mintavétel (Spot WB)

A **Mintavétel (SpotWB)** gombra klikkelve (gyorsbillentyű: W) a kurzor pipettává változik (ha a fotó felett van). Kattints egy szürke vagy fehér területre a helyes fehéregyensúly meghatározására. Ezt többször is megteheted a fotó különböző helyein. Használd a **Méret (Size)** legördülő menüt a pipetta méretének megváltoztatására. Ez az eszköz egy részletablakon belül is használható. Jobb-kattintással kiléphetünk ez eszkből, és visszakapjuk a szokásos kurzort.

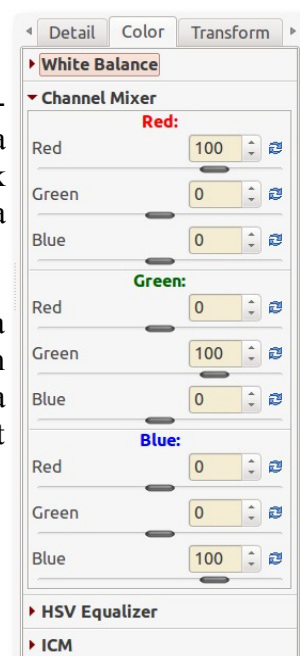
Színhőmérséklet és Árnyalat (Temperature és Tint)

A **Színhőmérséklet (Temperature)** csúszkát balra mozgatva a kép hidegebb (kékesebb) lesz, jobbra mozgatva melegebb (sárgásabb). Az **Árnyalat (Tint)** csúszkát balra mozgatva a kép lilás, jobbra mozgatva zöldes árnyalatú lesz.

Színkeverő (Channel Mixer)

Ez a funkció speciális hatásokat eredményez, mind színes, mind fekete-fehér képek esetén. A **Színkeverő (Channel Mixer)** három tartományra osztható: **Piros (Red)**, **Zöld (Green)** és **Kék (Blue)**. Ezek a tartományok képviselik az RGB térben lévő kép három kimeneti színcsatornáját (lásd a tartománycímeteket). Az itt mutatott összes érték százalékban értendő.

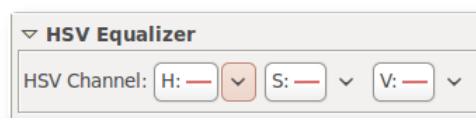
A valódi RGB értékek és a csúszkák beállításai együtt módosítják a tartomány címében szereplő szín értékét. Ha a másik két szín nem rendelkezik RGB értékkel az adott pixelre, azok csúszkáinak mozgatása nem lesz hatással a kimenetre. A hatást nehéz szavakkal leírni, ezért nyugodtan próbáld ki magad.



HSV Equalizer (HSV Equalizer)

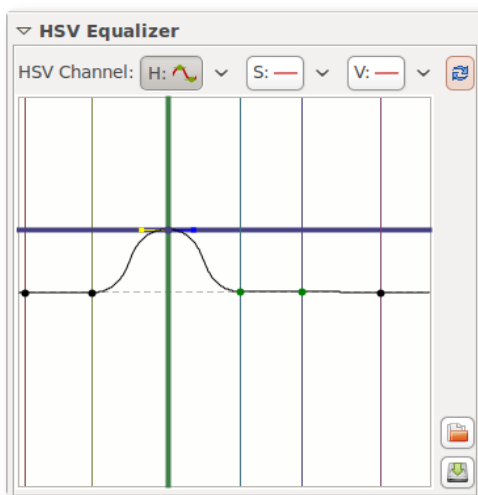
Használd a **HSV Equalizert (Árnyalat (Hue), Színtelítettség (Saturation) és Színérték (Value))**

kiválasztott színek változtatására, például a kék ég kiemelésére azáltal, hogy sötétebbé vagy telítettebbé teszed anélkül, hogy a többi színhez hozzányúlnál. Ez nagyon hasznos a bőr tónusainak korrigálására is. „Helytelen” használatuk olyan hatásokat eredményezhet, amik az analóg kereszt-hívási technikára emlékeztetnek. Ha fekete-fehér képre akarod alkalmazni, a raw képet az **Expozíció (Exposure)** fülön, a **Lab görbék** panelben alkalmazott **Színtelítettség (Saturation)** csúszka -100-ra állításával kell szinteleníteni. A **HSV Equalizer** nem működik, ha a raw fájlt **Expozíció (Exposure)** fülön, az **Expozíció (Expoure)** panelon található **Színtelítettség (Saturation)** csúszka -100-ra való állításával szinteleníted.



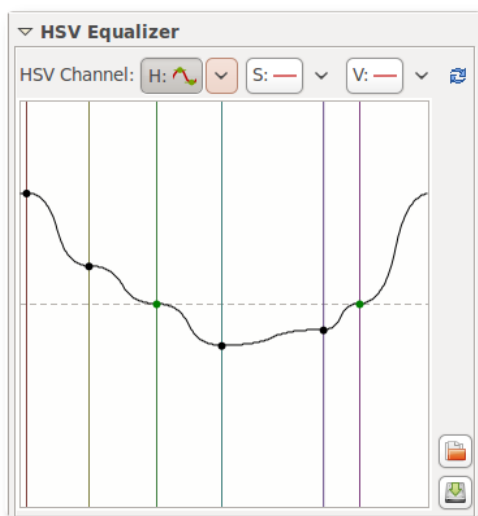
Árnyalat (H(ue)) gomb

A HSV Equalizer egy úgynevezett lapos-görbe típusú eszköz, ami némi magyarázatot igényel. Tehát nyiss meg egy raw fájlt, kattints az **Árnyalat (H(ue))** gomb mellett lévő „v” ikonra, és válaszd a **Minimum/Maximum kontrollpontok-at (Minima/Maxima control points)**. A középben lévő vízszintes vonalon hat pontot fogsz látni, illetve hat függőleges vonalat, amelyek keresztezik ezeket a pontokat. Ha (nagyon) figyelmesen megnézed, észreveheted, hogy ezek a vonalak színesek; balról jobbra: piros, sárga, zöld, zöldeskék, kék és bíborvörös. Most kattints a bal szélső pontra (a kurzor kézzé változik), és mozgasd kissé felfelé és lefelé. Az eredmény: a piros színek nyomban zöld, kék és bíborvörösbe válnak, amikor a kurzort felfelé mozgatsz, illetve rózsaszín, kék és zöld árnyalatba, ha lefelé.



Vedd észre az új vízszintes vonalat, ami akkor jelenik meg, amikor elkezded húzni a színes pontot, és figyeld meg, hogyan változik ennek a színe. A fenti példában az input zöld színt (függőleges vonal) a kimenetben kék színre változtattuk (vízszintes vonal).

Ha egy függőleges vonalra kattintunk, és azt mozgatjuk, akkor az első mozdulat fogja meghatározni a mozgás fajtáját, ami függőleges vagy vízszintes lehet (tehát figyelj erre az első mozdulatra, ha előre megjósolható eredményeket akarsz kapni). Ha egyszerre szeretnéd a pontot mindkét irányban mozgatni, akkor kattints magára a pontra, és azt húzd. Könnyű észrevenni, hogy pont a semleges értéken (azaz a középső vonalon) van-e, mivel az zöld színű, ahogy azt a jobb oldali képernyőképen láthatod. A pont mozgatása során a „tapadás” funkció használata (lenyomva a Shift gombot) segítségedre lehet.



Néhány egyéb dolog, amit erről a lapos-mezős görbéről tudni kell. A jobb szélső függőleges vonal azonos a bal szélső vonallal (kör formájában képzelj el). Ezt láthatod, ha a bal oldalon lévő piros vonalat kissé balra húzod. A grafikon bal szélső pontja ugyanazon a helyen van, mint a jobb szélső. Pontokat úgy lehet eltüntetni, hogy kihúzzuk őket a szerkesztési felületről. Pontokat úgy lehet hozzáadni, hogy a görbére valahol kattintunk. Ha az egeret az egyik pont fölé visszük, egy sárga és egy kék jelzőpont lesz látható. Vidd az egeret a sárgára, amire a kurzor egy bal irányú nyíllá változik. Most a jelzőpontot balra tudod húzni, hogy a görbe meredekségét változtasd. Ugyanez vonatkozik a kék jelzőpontra.

Hogy fogalmat alkoss arról, hogyan dolgozik ez a szerkesztő, két szín kivételével (például a piros és a sárga) töröld ki az összes színt, járd be a grafikont, változtasd a meredekségét, és figyeld meg, mi történik a fényképpel.

Az összes pontot a maximális értékre mozgatva (teljesen fel) olyan képet eredményez, ami körülbelül megegyezik azzal, mint amikor egyetlen pont sem lett elmozgatva. Ugyanez igaz, ha minden csúszkát a minimális értékre állítunk (teljesen le).

Az **Árnyalat (Hue)** görbe lineárisra (nincs változtatás) való visszaállításához kattints a **Színérték (V(alue))** mellett lévő kék színű ikonra. Az **Árnyalat (Hue)** görbe hatásának a lineárisra való összehasonlítására kapcsolgass a gomb melletti legördülő menüben megjelenő **Lineáris (Linear)** és a **Minimum/Maximum kontrollpontok (Minima/Maxima control points)** lehetőségek között. Avagy használd a képernyő bal szélén lévő **Előzmények (History)** listát.

Színeltettség (S(aturation)) gomb

Használd ugyanezt a lapos-görbe szerkesztőt, hogy a különböző színek telítettségét változtassad, avagy kiemelj egyetlen színt. Az összes csúszka lefelé húzása a képet fekete-fehérré változtatja. Egy adott szín csúszkáját felfelé mozgatva, a szín, de csak ez a szín, ismét megjelenik.

Színérték (V(alue)) gomb

Itt lehet megváltoztatni egy szín fényességét, „jelenlétét”. A csúszkát lefelé mozgatva a szín kissé sötétebb, felfelé mozgatva, világosabb lesz.

A görbék későbbi felhasználásra elmenthetők a floppy ikonnal. („Görbe mentése” jelenik meg, ha rávisszük az egérkurzort.) Megjegyzendő, hogy csak az aktuális (mutatott) **Árnyalat**, **Színeltettség**, vagy **Színérték (H, S vagy G)** görbe lesz elmentve, nem mind a három. Azaz ne adj olyan nevet a görbének, mint saját_hsv, hanem olyanokat, mint pl. saját_arnyalat, saját_telitettseg és saját_ertek, ha el akarsz menteni mind a három csatorna görbéit.

ICM panel

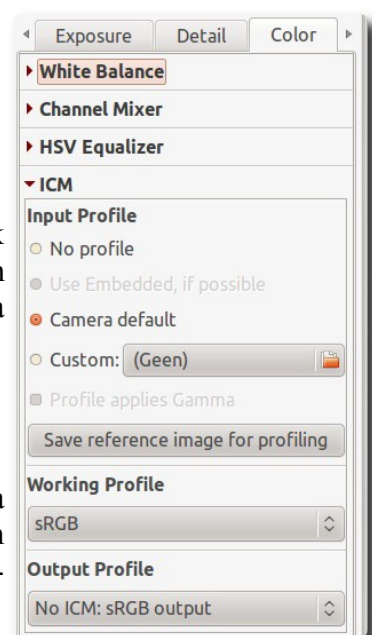
Bemeneti színprofil (Input Profile)

Profil mellőzése (No Profile)

Nem veszi figyelembe a fényképezőgép színprofilját. A színek közelebb vannak a fényképezőgép raw adataihoz. Azon kivételes esetekben hasznos, amikor a fényképezőgép a szokásos gamuton messze kívül eső színeket rögzít.

Fényképezőgép alapértelmezése (Camera default)

A RawTherapee alapértelmezett kameraprofilját használja (a többi más raw konverterben is alkalmazott és a David Coffin által készített raw konverziós motor alapjául szolgáló dcrwból átvéve).



Saját (Custom)

Adj meg egy, a számítógépen tárolt saját kamera input profilt. Ezen opció aktiválásával egy másik opció is elérhető lesz: **Gamma korrekció a bemeneti profil előtt (Profile applies Gamma)**. Van néhány interneten elérhető egyedi kamera profil, amiben már benne van a gamma korrekció. Annak elkerülésére, hogy a gamma korrekciót kétszer alkalmazzuk (magában a kamera profilban és a RawTherapee-ben is) - amelyek furcsa színekhez vezetnének -, aktiválni kell ezt az opciót.

Referenciakép mentése profilkalibráláshoz (Save reference image for profiling)

Ez a gomb az input profil alkalmazása előtt elmenti a lineáris képet. Ez a fájl használható profilkalibráláshoz, azaz egy új kameraprofil készítéséhez.

Feldolgozási színprofil (Working Profile)

Add meg a feldolgozási színteret; ez a színteret használja a program a belső számítások során, például a színtelítettség, az RGB fényerő/kontraszt, és a tónusgörbék számolásánál.

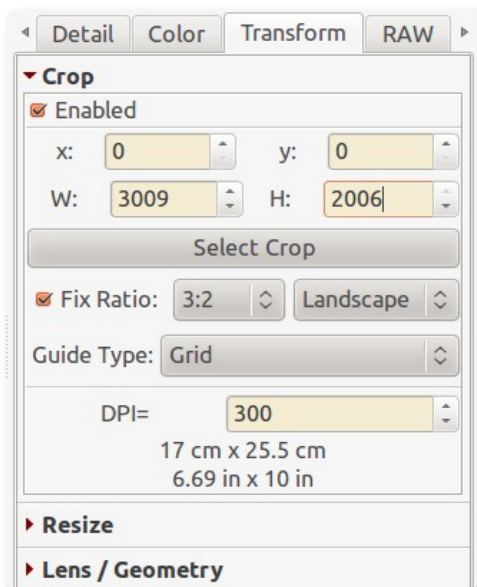
Kimeneti színprofil (Output Profile)

Add meg a kimeneti RGB színteret; ez használja a program a kép készítésénél, és ez lesz a metaadatokba is beágyazva.

Transzformáció (Transform) fül

Kivágás (Crop) panel

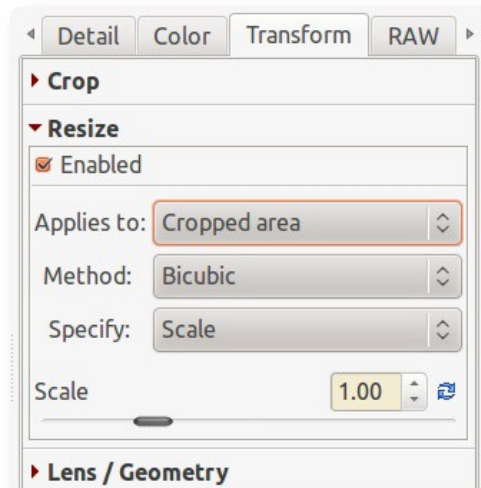
Szinte magától értetődő. Használd a **Kijelölés egerrel (Select crop)** gombot az egerrel történő kijelöléshez. Használd a Shift gombot a kijelölés képen való mozgatásához. A kijelölés átméretezéséhez vidd az egeret az egyik oldal fölé, a kurzor dupla nyílra változik. Kattints a kijelölés belsejébe, hogy (ideiglenesen) az egész képet lásd. A **Beállítások (Preferences)** ablakban az **Általános (General)** fülön kattints a **Képkivágás sötétítése (Cut overlay brush)** gombra a kivágáson kívüli terület színének/átlátszóságának megváltoztatására. Használd a **Rögzített oldalarány (Fix ratio)** gombot a kijelölés méretarányának rögzítésére úgymint 3:2, 16:9, stb. Az 1:1 négyzetes arányt jelent. A DIN szabványos papírméreteket, mint A4 vagy A5 jelent, melyek rögzített szélesség/magasság aránnyal rendelkeznek. Meg kell adni a RawTherapee-nek, hogy vízszintes (tájkép) vagy függőleges (portré) kivágást akarsz-e készíteni. Ha gondolod, használhatod a **Segédvonal típusa (Use Guide types)** opciót is. A DPI érték az aktuális kijelölés (vagy kijelölés hiányában az egész fotó) nyomtatási méretéről ad információt. 13x18 cm (5x7 inch)-es méretig 300 dpi jó választás, az ennél nagyobb nyomatok felbontása ennél kevesebb pixel/inch is lehet.



Átméretezés (Resize) panel

Alkalmazható a *Kivágott területre (Cropped area)* vagy a *Teljes képre (Full image)*. Válaszd ki a kedvenc *Algoritmusodat (Method)*. Az *Egyéb (Specify)* alatt választhatod a *Szorzó-val (Scale)* történő átméretezést: használd a csúszkát a szorzó beállításához. Vagy add meg a *Szélességet (Width)*, *Magasságot (Height)* vagy a *Határoló dobozt (Bounding box)* (fejlesztői zsargon a szélességre és magasságra).

Figyelmeztetés: az *Átméretezés (Resize)* eszköz hatása nem látszik az előnézeten. Ez a jelenlegi Raw Therapee motor korlátja. A kimeneti kép természetesen átméretezett lesz.



Objektív/Geometria (Lens/Geometry) panel

Automatikus kitöltés (Auto Fill)

Ha be van jelölve, a kép olyan mértékben lesz felnagyítva, hogy a széleken ne legyenek sötét részek. Tipp: a következő eszközök működésének megértéséhez ideiglenesen kapcsold ki ezt az opciót.

Forgatás (Rotate)

Elforgatja a képet -45 és +45 fok között. Használd a *Vízszintes vonal kijelölése (Select Straight Line)* gombot a vízszintes/függőleges vonal kijelöléséhez. A vonal megrajzolásához használd az egeret.

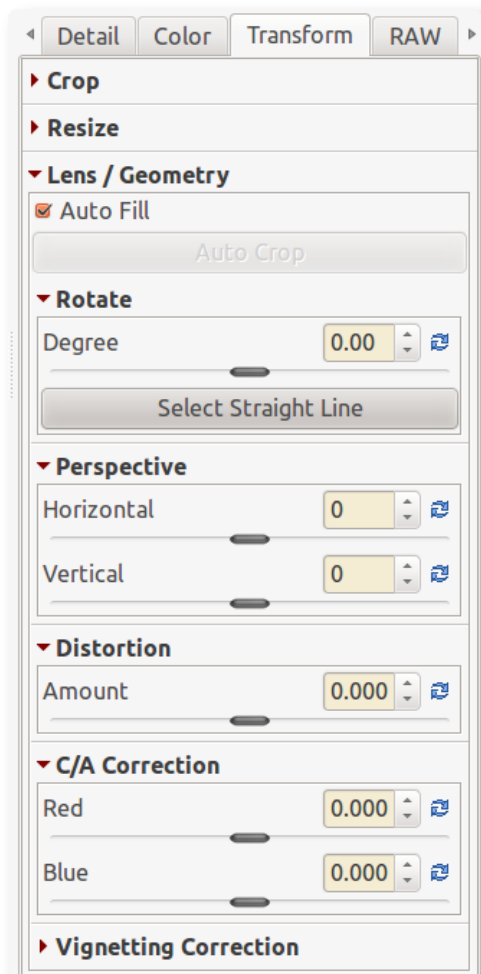
Perspektíva (Perspective)

Vízszintes (Horizontal)

Ha a felvétel során nem voltál pontosan szemben a tárggyal, a *Vízszintes (Horizontal)* csúszkával korrigálhatod ezt (bizonyos határok között).

Függőleges (Vertical)

Nagyon hasznos a „hanyatt eső” vonalak korrigálására például épületfotózás esetén.



Mindkét csúszkára igaz, hogy a nagy értékek súlyos torzítást okoznak, tehát használd óvatosan őket. Avagy ne törődj ezzel, és jó szórakozást!

Torzítás (Distortion)

Az objektív torzítását korigálja. A negatív értékek a hordótorzítást, a pozitív értékek a párnatorzítást korigálják. A képre egy rácsot lehet helyezni a **Kivágás (Crop)** aktiválásával (de kivágás alkalmazása nélkül) és a **Segédvonal típusa (Using Guide Type)** opcióval a **Rács (Grid)** választásával. Ez segíthet a lencsehibák korrekciója során.

Kromatikus aberráció (C/A correction)

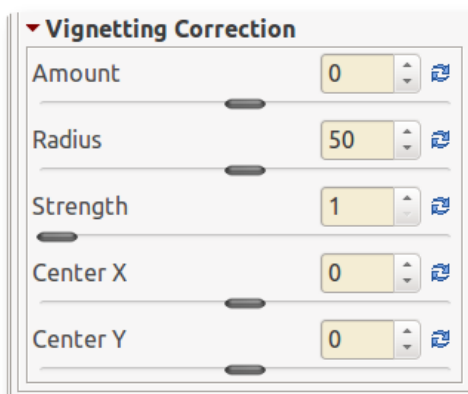
A kromatikus aberráció a **Piros (Red)** és a **Kék (Blue)** csúszkák segítségével korigálható. Az előnézeti képen általában nem látszik a kromatikus aberráció, emiatt nagyon ajánlatos az **(Új) Lupe megnyitása (Image Details)** használata (akár 200%-ig növelve a nagyítást), amikor ezt a korrekciót használod. Hasonlóan más szoftveres eszközökhöz, ez az algoritmus is egészen jól eltünteti a mérsékelt kromatikus aberrációt. Ne számíts csodákra olyan képek esetén, ahol a kromatikus aberráció extrém nagy.

Peremsötétedés (Vignetting Correction)

Egy olcsó és egy drága teleobjektív között egyebek mellett az a különbség, hogy az első valószínűleg vignettál, míg a drága objektív nem, vagy csak kevésbé. A vignettálás azt jelenti, hogy a képek szélei sötétebbek, mint a közepe. Ezt lehet korigálni ezzel az eszközzel.

Mérték (Amount)

A **Mérték (Amount)** csúszkát pozitív értékre állítva a képek négy sarkát kivilágosítja, ezáltal korigálja a klasszikus vignettálási hibát. A csúszkát negatív értékre állítva a sarkokat sötétebbé teszi.



Sugár (Radius)

Azt befolyásolja, hogy a szélektől számítva mekkora része lesz a képeknek világosítva vagy sötétítve. Kisebb értékek: a sötétítés területe nagyobb; nagyobb értékek: a sötétítés területe kisebb.

Erősség (Strength)

A **Mérték (Amount)** és a **Sugár (Radius)** csúszka beállításait egy effektus szűrő szintjéig erősíti. Állítsd a **Mértéket (Amount)** -100-ra, a **Sugarat (Radius)** 50-re, és változtasd az **Erősséget (Strength)** 1-től 100-ig, hogy lásd a működését.

Középpont X (Center X)

A „korrekciós kört” a kép bal vagy jobb széle felé mozgatja. Használható egy megvágott kép vignettálás-korrekciójához, avagy a kép bal vagy jobb szélének sötétítéséhez, ha az kissé túl lett exponálva (gondolj a vakuzásra).

Középpont Y (Center Y)

A „korrekciós kört” felfelé vagy lefelé mozgatja a képen. Hasznos az ég sötétítéséhez vagy az előtér világosításához.

RAW fül

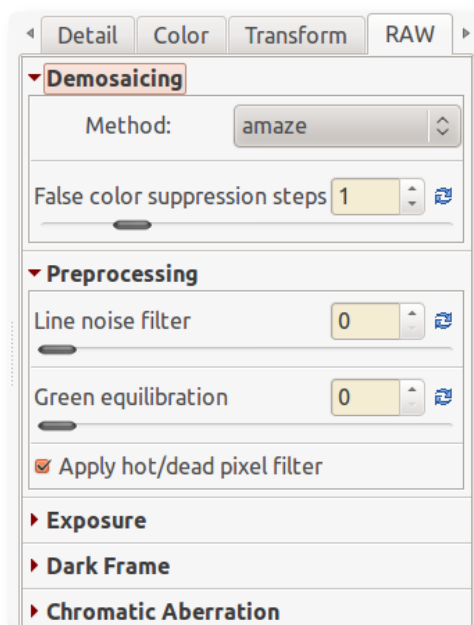
Deinterpoláció (Demosaicing) panel

Algoritmus (Method)

Egy raw fájl megjelenítéséhez – bármilyen gyártmányú kamera által készített bármilyen raw fájl esetén – az adatokat „deinterpolálni” (demosaicing) kell. Emiatt kell hosszabb idő egy raw fájl megnyitásához, mint egy jpg vagy tiff fájlhoz, ahol az adatok már „képernyő-készek”. A RawTherapee számos demosaic algoritmust kínál, melyeknek mind megvannak a saját tulajdonságai. A köztük lévő különbség gyakran hajszálnyi; 300%, 400% vagy akár 500%-os zoomolás is szükséges lehet, hogy valóban meglássuk, mi is történik. Egy adott algoritmus választása a kép legfinomabb részeinek minőségét befolyásolja, és többek között ez határozza meg, hogy a színes élek milyen minőségben lesznek megjelenítve.

A RawTherapee mindig a **fast** (gyors) algoritmust használja a képek szerkesztésre történő megnyitásához (azaz a képek megjelenítéséhez). Ezután a kiválasztott demosaic algoritmust alkalmazza, ha a képet 100%-ra nagyítjuk, vagy ha a részlet-ablakot megnyitjuk. A kiválasztott módszer használatos a kötegelt feldolgozás során is. Nem ajánlatos a **fast** (gyors) módszert választani a végső konverzióhoz, mert az egy kijelzési célra való gyenge minőségű algoritmus.

Amaze a RawTherapee alapértelmezett demosaic algoritmus, mivel a legtöbb felhasználó számára ez adja a legjobb eredményeket. A RawTherapee korábbi változataiban a **Hphd** módszer volt az alapértelmezett, ami szintén elég jól működik. Gyorsabb, mint az **Amaze**. Az **Eahd** is a RawTherapee korábbi változataiból való. Kissé lassúbb, mint a többi módszer, mivel csak egy processzormagot tud használni. A **VNG-4** volt (a 2.4-es verzióban) az előnyben részesített algoritmus Olympus kamerák esetén, mivel eltüntetett a többi módszer által esetleg előidézett bizonyos zűrzavaros műtermékeket. Azonban a 3-as verzióban az Olympus felhasználók mégis az **Amaze** módszert kedvelték inkább. A listát az **Ahd** és a **Dcb** algoritmusok teszik teljessé. Próbáld ki, melyik felel meg neked a legjobban.



Színhiba-elnyomási lépések (False color suppression steps)

Meghatározza, hogy a demosaic algoritmus alkalmazása során hány alkalommal alkalmazza a medián szűrőt a demosaic műtermékek elnyomására. Hamis színek (pettyek) jelenhetnek meg a demosaic algoritmus során, ahol nagyon finom részleteket kell visszaadni. A színhiba-
elnyomás hasonlít a színsimításhoz. A luminancia csatornát ez az elnyomás nem érinti.

Előfeldolgozás (Preprocessing) panel

Sorzaj-szűrő (Line noise filter)

Ez kiszűri a mozaikszerű zajt. A csúszka a hatás erősségét állítja.

Zöldpixel-egyensúly (Green equilibration)

Egyes kamerák (például Olympus, Panasonic, Canon 7D) kissé különböző zöld szűrőket használnak a kamera szenzorán lévő színszűrő mátrix két zöld csatornájában. A **Zöldpixel-egyensúly (Green equilibration)** elnyomja azokat az interpolációs műtermékeket, amelyek a két zöld csatornában azonos szűrőtulajdonságokat feltételező demosaic algoritmusok eredményezhetnek. A küszöb azt a százalékos különbséget állítja be, ami alatt a szomszédos zöld értékek kiegyensúlyozásra kerülnek.

Hot/dead szűrő alkalmazása (Apply hot/dead pixel filter)

A szomszédok átlagával helyettesítve elnyomja a hot és dead pixeleket.

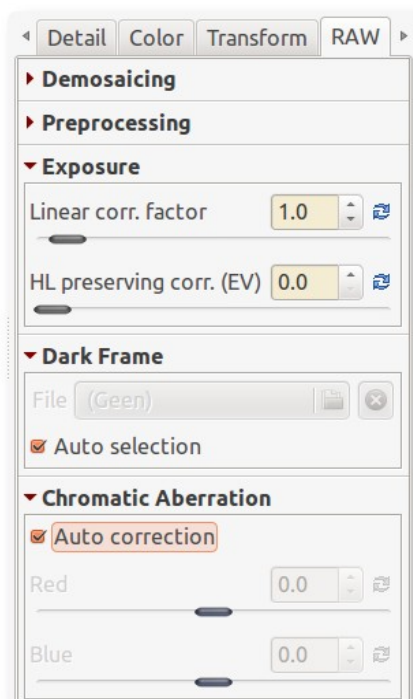
Expozíció (Exposure) panel

Lineáris korrekciós faktor (Linear corr. factor)

Lineáris expozíció korrekciót alkalmaz a raw fájlban a demosaic algoritmus használata előtt. Hasznos lehet olyan nehéz megvilágítási körülmények között, amelyek a raw fájlban túlexponált területeket eredményeztek. Ezen csúszka értéke az RGB csatornák szorzóját jelenti. A korrekciós faktor független a szintértől.

Csúcsfénymegőrző korr. (EV) (HL preserving corr.)

Használd ezt a csúszkát a csúcsfények megőrzésére. Az érték itt egy EV értéket jelent, azaz egy fényértékkel ekvivalens. Ha a korrekciós faktor (az első csúszka) pozitív, a második csúszka magas értéke a csúcsfényeket kissé sötétebbé teszi, így megőrzi azokat. Ellenkezőleg, ha az első csúszka negatív, a második csúszka magas értéke a csúcsfényeket világosabbá teszi. Ez a csúszka csak akkor hatásos, ha a **Lineáris korrekciós faktor (Linear correction factor)** csúszka 1.0-nál különböző értéken áll.



Dark Frame (Dark Frame) panel

Lehetővé teszi, hogy a felhasználó megadjon egy dark frame-et a hosszú expozíciós zaj kivonásához, avagy a kép ISO és az expozíciós idő alapján annak automatikus kiválasztásához.

Színi hiba (Chromatic Aberration) panel

Színhiba (kromatikus aberráció) automatikus helyesbítése (Auto correction)

Ha a *Színhiba (kromatikus aberráció) automatikus helyesbítése (Auto correction)* be van jelölve, és a *Vörös (Red)/Kék (Blue)* csúszkák nullán állnak, a program megkísérli a színhiba helyesbítését.

Vörös (Red) és Kék (Blue)

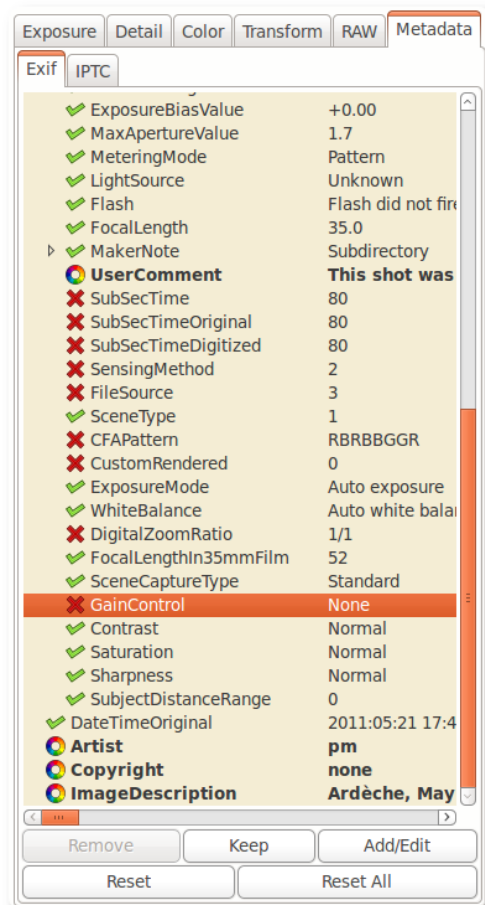
Ha a *Vörös (Red)* és *Kék (Blue)* csúszkák nem nullán állnak, akkor a program a megadott értékeket használja a színhiba korrigálására a demosaic algoritmus előtt, attól függetlenül, hogy a *Színhiba (kromatikus aberráció) automatikus helyesbítése* be van-e jelölve vagy sem.

Metaadatok (metadata) fül

Exif (Exif) fül

Itt lehet beállítani, hogy milyen EXIF adatokat tartalmazzon az elmentett (kidolgozott) képfájl. Az EXIF metaadatokat rendszerint maga a kamera készíti és tölti be a RAW képfájlba. Az alapvető EXIF információk közvetlenül láthatók. A kiterjesztett EXIF információk és az úgynevezett makernote-ok (gyártó feljegyzései) fa szerkezetbe vannak rendezve. Kattints a kívánt részfa bal oldalán található nyílra, hogy lásd annak tartalmát. A makernote információk különböznek az egyes kamera gyártók, sőt az egyes kamera modellek között is.

Az EXIF metaadatokkal lehetséges műveletek: *Eltávolít (Remove)*, *Megtart (Keep)* vagy *Hozzáad/Szerkeszt (Add/Edit)*. A metaadatok változtatása semmilyen formában sem változtatja a forrásfájlt! Ha vissza akarsz állítani egy tévedésből eltávolított vagy megváltoztatott értéket, nyomd meg a *Visszaállít (Reset)* gombot). A *Mindent visszaállít (Reset All)* hasonlóan működik, de az egész fára vonatkozik, és rekurzív, azaz az aktuális részében megváltoztatott/törölt minden adatot visszaállít.



A következő EXIF információk adhatók meg/szerkeszthetők: **Artist**, **Copyright**, **ImageDescription** és **Exif.UserComment**. A könnyebb hivatkozás céljából az EXIF mezőknek csak az angol nevei jelennek meg. Ezek nem kerülnek lefordításra, ha egy másik nyelvet választasz a GUI (Graphical User Interface = grafikus felhasználói felület) számára.

Tipp. Ha például minden kidolgozott fotóhoz hozzá akarod adni az **Artist** mezőt (hogyminden jpg tartalmazza a nevedet), akkor tedd a következőt. Nyiss meg egy raw fájlt (ami az általad használt alapértelmezett profillal fog megnyílni), menj az **Exif** fülre, kattints a **Hozzáad/Szerkeszt (Add/Edit)** gombra, válaszd az **Artist** opciót, írd be a neved, és mentsd el ezt a profilt egy új néven, pl. **default-exif**. Majd nyisd meg a **Beállítások (Preferences)** ablakot, abban a **Képfeldolgozás (Image Processing)** fület, és add meg, hogy minden raw fájlt ezzel a **default-exif** profillal nyisson meg a program.

IPTC (IPTC) fül

Az IPTC értékek is a metaadatok csoportjába tartoznak, mivel a képfájlokba vannak integrálva, de nem adnak semmilyen képi adatot (pótlólagos vagy különböző) pixeleket a fájlhoz. Alapvetően az IPTC adatokként összefoglalt értékek további információkat adnak magáról a képről. Mivel ez az információ a képfájlon belül van elmentve, nem vész el. Ez nagyban megkönnyíti a munkafolyamatot, mivel nem kell figyelni másik fájlra a képek archiválása vagy rendezése során.

Az IPTC adatok általában a képek részletes leírására szolgálnak. Sok olyan kép-adatbázis szoftver létezik, amelyek a leíró mezőik kitöltésére felhasználják a képben elmentett IPTC információkat. Így használhatod az IPTC mezőket, ha eladod a képedet. A legtöbb, képek eladásával foglalkozó online vállalat támogatja az IPTC címkéket, így munkát takarít meg. Sokkal kényelmesebb a kulcsszavak hozzáadása a képekhez az otthoni számítógépen, mint a Web-böngészőn keresztül. Több kulcsszó és kategória hozzáadása/eltávolítása a sor végén található + és – jelekkel lehetséges.

A **Visszaállítás (Reset)** gomb (alul) visszaállítja az IPTC értékeket az aktuális profilban elmentett értékekre. Van még két további gomb: az egyik az aktuális IPTC beállításokat másolja a vágólapra. A másik a korábban másolt IPTC beállításokat másolja a vágólapról az aktuális képbe.

BEÁLLÍTÁSOK (PREFERENCES) ABLAK

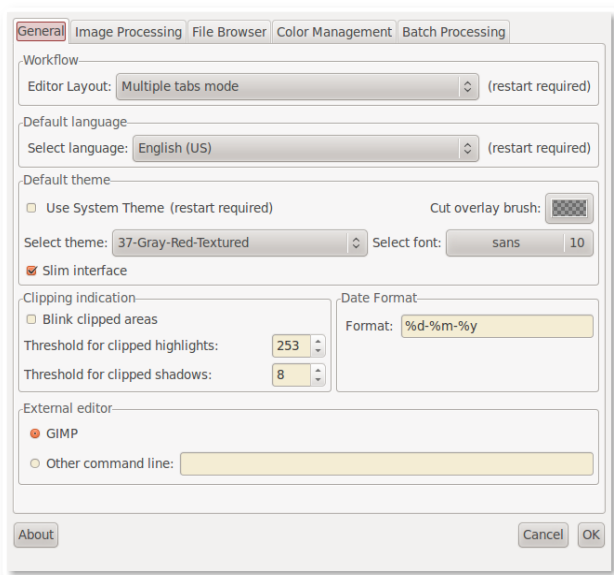
Általános (General) fül

Munkamenet (Workflow)

Választani lehet az egyfüles és többfüles mód között. Ha két monitorod van, akkor azt is használhatod. Újraindítás szükséges, hogy ezek az opciók életbe lépjenek.

Alapértelmezett nyelv (Default language)

Válaszd ki a GUI (Graphical User Interface, grafikus felhasználói környezet) nyelvét a harminc nyelvet tartalmazó listából. Az amerikai angol (*English US*) az alapértelmezett („anya”) nyelv, a fordítások ezen alapulnak. A GUI nyelvének megváltoztatásához is újraindítás szükséges.



Alapértelmezett kinézet (Default theme)

Számos GUI kinézet közül választhatsz a világostól, sötétig. A hatás pár másodperc múlva látszik, tehát itt nincs szükség újraindításra.

A *Rendszer megjelenésének használata (Use System Theme)* bejelölése megváltoztathatja a RawTherapee megjelenését, de ez a platformtól és a használt ablakkezelőtől függ. Nézd meg, működik-e nálad.

Képkivágás sötétítése (Cut overlay brush): ez a képkivágáson kívül megjelenő szín. A színes gombra kattintva egy új ablak nyílik meg, ahol beállítható az átlátszóság. Ha ez 75-re van állítva, a levágott képrészlet még valamennyire látható. Hasznos a kivágás képen való mozgatásánál (tartsd lenyomva a Shift gombot) a legjobb kompozíció megtalálásához.

Itt kiválaszthatod a neked tetsző betűtípust is.

Kiégett és bebukott részek jelzése (Clipping indication)

Ha be van jelölve, a raw kép villog az alulexponált és a túlexponált területeken. A két küszöbérték csúszka határozza meg, hogy milyen értékeknél kezdődjön a villogás.

Dátum formátuma (Date format)

Az állományböngésző ablakban megjelenő bélyegképek dátumformátumát határozza meg.

Külső képszerkesztő program (External editor)

Ha a raw fájlt a RawTherapee-ből egy külső képszerkesztőbe küldöd további feldolgozásra, akkor a RawTherapee-nek tudnia kell, melyik programot akard használni. Ha az nem a Gimp, itt adhatod meg a kedvenc képszerkesztő programod elérési útját.

Névjegy (About)

Információk a RawTherapee eredeti szerzőjéről és a jelenlegi verzióról, az összeállítás részleteiről, a fejlesztőkről és külső munkatársakról, és a RawTherapee licencéről, ami GPL 3.

Képfeldolgozás (Image Processing) fül

Alapértelmezett feldolgozási paraméterek (Default image processing parameters)

Itt lehet megadni, hogy milyen profilt használjon a RawTherapee, amikor megnyit egy raw és egy nem-raw fényképet. Ha készítettél egy saját alapértelmezett profilt, itt adhatod meg, hogy a RawTherapee mindig azt használja.

A nem-raw fájlok esetén mint jpg vagy tif valószínűleg legjobb a neutral profil. A neutral profil változatlanul tölti be a fotót, anélkül hogy például automatikus expozíció korrekciót vagy élesítést alkalmazna.

Feldolgozási paraméterek kezelése (Processing Profile Handling)

Feldolgozási paraméterek mentése a kép mellé (Save processing parameters next to input file).
Ha be van jelölve, a RawTherapee egy pp3 fájlt ír az input (raw) fájl mellé, ami tartalmazza az összes, képen végzett szerkesztési műveletet. Ez írja le a munkádat (például az alkalmazott élesítési beállításokat), és később ismét betölthető.

Feldolgozási paraméterek mentése a gyorsítótárba (Save processing parameters to the cache).
Ahelyett, hogy a raw fájl mellé helyezné el a pp3 fájlt, ez az opció – ha bejelöljük – a pp3-at a gyorsítótárba írja. Ha csak a második opciót jelölöd be, előfordulhat, hogy elveszíted a munkát, ha például a RawTherapee-t egy másik számítógépen installálod. Nyugodtan bejelölheted mindkettőt.

Dark frame (Dark frame)

Válassz egy dark frame-et (sötét kockát) a merevlemezről, amit a program a hosszú expozíciós idejű felvételeknél a zaj kivonásához használ.

Fájl böngésző (File Browser) fül

Képek könyvtára induláskor (Image directory at startup)

A felső részen definiálhatod az induláskor használt könyvtárat. Ez lehet a RawTherapee telepítési helye, az utoljára látogatott könyvtár, a home könyvtár (Linux), vagy megadhatod egy másik könyvtárat.

Ezután megadhatod az állományböngésző beállításait. Ez az opció határozza meg, hogy az állományböngészőben a képek alatt megjelenjen-e a dátum és az idő, vagy az Exif információk.

Definiálhatsz egy felismert kiterjesztések listát is, azaz hogy milyen fájlok legyenek képként értelmezve. Néhány kiterjesztés alapértelmezettként van definiálva. Ezek kikapcsolhatók, ha az előttük lévő pipát kiveszed. Ha a kívánt kiterjesztés hiányzik, könnyen hozzáadhatod a plusz gomb használatával.

Az oldal alján néhány gyorsítótár beállítás található, amelyek a bélyegképek betöltésének/generálásának sebességét befolyásolják. Ezek az opciók magától értetődőek.

Színkezelés (Color Management) fül

Itt lehet megadni azt a mappát, ahol az ICC profilok találhatóak. Meg kell adni a monitor ICC profilját is, ha az kalibrálva van. Ha ezt elmulasztod, a kijelzett képek nem lesznek színhelyesek.

Itt lehet megadni az **intent**-et (colorimetric intent), ami megadja a színterek vagy gamutok közötti átszámítás módját.

Perceptuális (Perceptual)

Ha a kép színtere (gamutja) bővebb, mint amire az eszköz (monitor vagy nyomtató) képes, akkor a színteret némileg össze kell nyomni, hogy a lehető legjobban illeszkedjen az eszköz gamutjához. Ennek eredménye egy csökkentett színtelítettség lehet, de a színárnyalat megmarad. A kép egy kicsit fakónak tűnhet. De ez nem túl feltűnő, mivel a színek egymáshoz való viszonya megmarad. Ez a módszer az alapértelmezett (és ajánlott).

Relatív kolorimetrikus (Relative colorimetric)

Azok a színek, amik mind a kép, mind az eszköz gamutjában megtalálhatók megmaradnak, és 100%-ban helyesen ábrázolódnak. Ha a szín nem létezik az eszköz gamutjában, helyette a hozzá legközelebbi lesz kijelezve. Ez sávozódáshoz vezethet, ami különösen a kék égen lehet látható. A fehér-pont korigálva lesz.

Színtelítettség (Saturation)

Nagyon hasonlít a perceptuálishoz, de inkább a színtelítettséget igyekszik megőrizni, és inkább a színárnyalatot változtatja. Ez nagyon hasznos például képernyőképek vagy hasonlók esetében. Használható akkor is, ha nem zavar némi színeltolódás sem, amíg a kép nem lesz fakó.

Abszolút kolorimetrikus (Absolute colorimetric)

Hasonlít a relatív kolorimetrikushoz. Megpróbálja visszaadni az eredeti képben felvett pontos színeket. A fehér-pont nem lesz korrigálva. Általában akkor használatos, ha a kép és az eszköz gamutja közelítőleg megegyezik. Hasznos jellemző színek reprodukálása esetén, mint anyag vagy embléma (logó) színek.

Kötegelt feldolgozás (Batch Processing) fül

A kötegelt feldolgozás azt a képességet jelenti, hogy több képet egyszerre lehet szerkeszteni az **Állományböngésző (File Browser)** fül alatt.

Ez úgy történik, hogy a Shift vagy a Control gomb segítségével egynél több fájlt jelölünk ki az állományböngészőben, aztán ezeket a képeket a kötegelt szerkesztővel szerkesztjük. Az itteni beállításoktól függ, hogy az egyes csúszkák hogyan módosítják a képeket.

Ha egyetlen képet választasz ki, a csúszkák ezen kép feldolgozási paramétereinek értékét veszik fel. Ezek lehetnek a **default** profil értékei, vagy ezen fotó legutóbbi szerkesztésénél használt értékek. Ha a kép éppen szerkesztésre van megnyitva, a szerkesztőben használt értékek valós időben megjelennek a kötegelt szerkesztőben is, és fordítva, tehát figyelj arra, mit csinálsz.

Azonban, ha több képet választasz ki, akkor a csúszkák viselkedése kétféle lehet.

A Hozzáad (Add) mód

Az ebbe a módba helyezett csúszka a kép kiválasztása után megváltoztatja az alapértelmezett értékét, abból a célból, hogy a csúszka értéke **hozzáadódjon** minden egyes kép megfelelő paraméterének értékéhez.

Például, ha kiválasztasz két képet a Control módosító gomb segítségével, és az egyik egy -0.5 EV, a másik pedig +1.0 EV expozíció korrekcióval rendelkezik, akkor a csúszkát 0.3-re állítva az első képre a korrekció -0.2 EV, míg a másodikra +1.3 EV lesz! Ezt a módot „relatív” módnak is nevezhetjük.

A **Visszaállítás (Reset)** gomb a csúszkát alapállapotába (zero) állítja, és visszaállítja mindkét képre ezen paraméter kezdeti értékét.

A Beállítás (Set) mód

Ebben a módban a megfelelő paraméter a csúszka értékére lesz állítva.

Ha az előző példát használjuk, a csúszkát 0.3-re mozgatva azt eredményezi, hogy mindkét képre +0.3 EV korrekció lesz beállítva (minden képre ugyanaz az egy érték). Ezt a módot „abszolút” módnak is nevezhetjük.

A **Visszaállítás (Reset)** gomb a csúszkát az (egyes csúszkákra különböző) eredeti értékére állítja vissza, majd ezt a paramétert visszaállítja minden egyes képre.

Ezen a fülön lehet meghatározni minden egyes csúszkára a kívánt viselkedést. Nincs felsorolva az összes csúszka, mert némelyek csak a **Beállítás (Set)** módban értelmezettek.

GYORSBILLENTYŰK

Az alábbi lista tartalmazza a gyorsbillentyűket és néhány speciális egérműveletet

H	Bal panel elrejtése	
I	EXIF információk mutatása/elrejtése	
B	Előtte/utána nézet	
N	A „kéz” eszköz; ezzel lehet navigálni egy zoomolt képen, vagy a részlet-ablakot kijelölő keretet mozgatni.	
W	Fehéregyensúly	
C	Kivágó eszköz	
S	Egyenes vonal megadása (Forgatás eszköz)	
Ctrl+S	Az aktuális kép mentése	
Ctrl+Q	Az aktuális képet a feldolgozási sorba helyezi	
Ctrl+E	Az aktuális képet külső szerkesztővel szerkeszti	
+ vagy =	Nagyítás	
- vagy _	Kicsinyítés	
1	Nagyítás 100%-ra (megjegyzés: ez az 1-es nem a numerikus billentyűzetben lévő 1-es billentyű)	
Ctrl+Z	Visszavonás (Undo)	
Ctrl+shift+Z	Újra	
F11	Teljes képernyő	
Shift+kivágás vonszolása	A kivágott terület mozgatása	
Shift+görbe pontjának vonszolása	A pont a pirossal jelölt kulcspozícióhoz tapad	
Ctrl+kattintás egy csúszka Reset gombjára	A csúszka a kezdeti profil értékére áll be, arra, ami akkor volt érvényben, amikor a képet a szerkesztőbe töltöttük, vagy akkor, amikor a képet kiválasztottuk a kötegelt feldolgozásra.	
Dupla bal klikk a fotón kívüli területre	A háttér színét váltogatja (fekete/kiválasztott háttárszín/fehér)	
Jobb klikk az előnézeti területre	Visszaadja az alapértelmezett kurzort (miután a pipettát használtuk a fehéregyensúly beállítására, vagy az egyenesítő eszköz után)	
Jobb klikk egy eszköz címére (összecsukható panel)	Kinyitja a szakaszt, és az összes többit becsukja.	

Csak Windows esetén

F5	Az alapértelmezett (Windows) böngészővel megnyitja az eredményt. A feldolgozási sor aktuális beállításait használja a kimeneti fájl helyének meghatározására.
Ctrl+F5	Megnyitja a Windows Intézőt a raw mappában, és kiválasztja az aktuális képet.
Shift+F5	Megnyitja a Windows Intézőt a feldolgozási sor által megadott kimeneti mappában, és kiválasztja az aktuális képet (amennyiben az már konvertálva lett.)