



darktable

Der Erfahrungsbericht eines Fotoamateurs

Dietmar Thaler

dietmar.thaler@posteo.at

<http://glt.foehnwall.at/glt18.html>



Grazer Linxstage
Sa, 28. April 2018



Was ist Darktable?

Darktable ist eine
Freie Software
zur Aufbereitung und Verwaltung von
Digitalfotos.

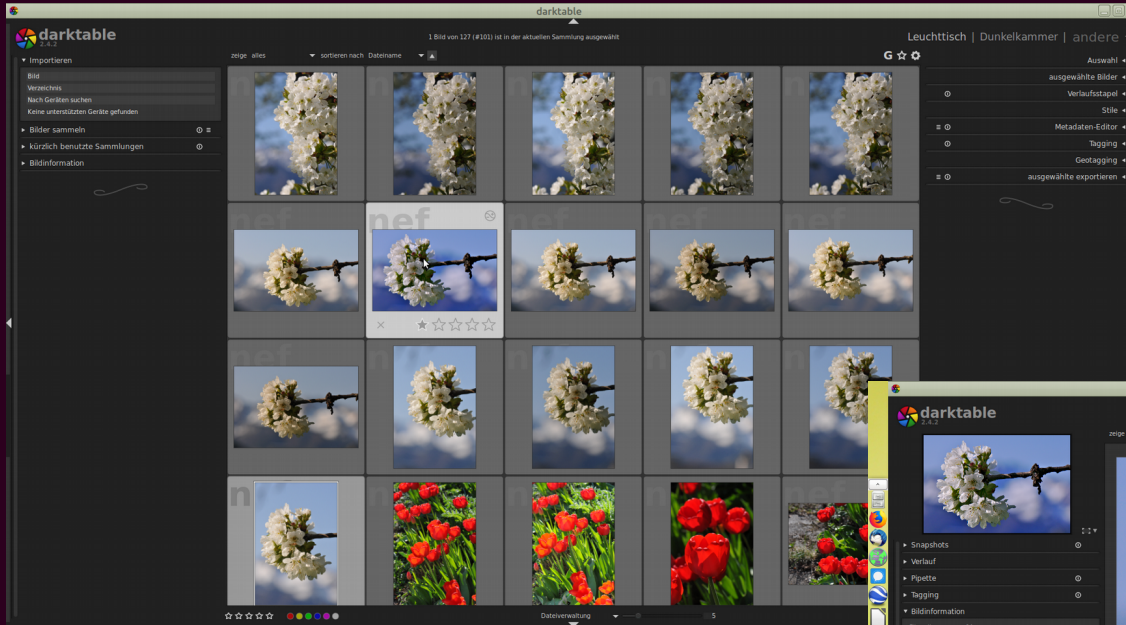


Was ist Darktable?

- Freie Software: GPL3
- 2009 von Johannes Hanika auf SourceForge erstmals veröffentlicht
- Aktuell stabile Version: 2.4.3
- Originalbilder werden nicht verändert
- Bearbeitungsinfos in xml-sidecars enthalten
- In C und GTK+ entwickelt; Lua scriptable



Was ist Darktable?



Benutzerführung
an Adobe
Lightroom™
orientiert



Wann benötigt man Darktable?

Wenn man die volle Qualität seiner digitalen Systemkamera nutzen möchte

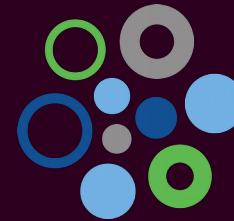
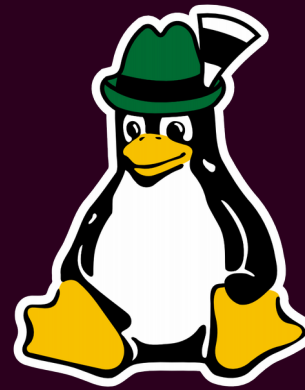
- **Bearbeitung bzw. "Entwicklung"** der RAW-Fotos
- **RAW-Fotos:** Dateiformat bei Digitalkameras, sehr stark von den Eigenschaften der Kamera abhängig, von Modell zu Modell unterschiedlich
 - Vorteil: volle Bildinformation
 - Nachteil: nicht universell betrachtbar



Verfügbarkeit

Plattformen

- Linux
- MacOS TM
- FreeBSD
- (Open) Solaris
- Seit 2017: auch Windows TM





Installation

Details: <http://www.darktable.org/install/>

Aktuelles Ubuntu-Paket:



„You can update your system with *unsupported packages from this untrusted PPA* by adding `ppa:pmjdebruijn/darktable-release` to your system's Software Sources.“ → **SICHERHEITSRISIKO!**

```
sudo add-apt-repository ppa:pmjdebruijn/darktable-release
sudo apt-get update
```



Dokumentation

<https://www.darktable.org/usermanual/en/>

Englisch, Französisch, Spanisch,
Italienisch, (nicht Deutsch)

Deutsche inoffizielle Dokus:

<https://www.multimedia4linux.de/index.php/bildbearbeitung/darktable/darktable-module>



Was ist ein Foto?

Ein zweidimensionales statisches Modell der Wirklichkeit

- *gewonnen aus von Objekten ausgesendeter, reflektierter oder gestreuter elektromagnetischer Strahlung,*
- *die auf einen hochauflösenden lichtempfindlichen Sensor (physikalisch/chemisch) trifft,*
- *von diesem konserviert wird*
- *und nach geeigneter Bearbeitung von einem Menschen betrachtet werden kann.*



**Es gibt keine
unbearbeiteten
Fotos!**



Darktable Views (Modi)

- **Views oder Modi:**
 - Light table (Leuchttisch) „l“
 - Dark room (Dunkelkammer) „d“
 - Camera tethering (Kamerasteuerung) „t“
 - Map (Landkarte) „m“
 - Slideshow (Diaschau) „d“
 - Print (Ausdruck) „p“
 - **Switch views (umschalten)** „. “

▶ Importieren

▶ Bilder sammeln ⓪ ≡

▶ kürzlich b...mmlungen ⓪

▶ Bildinformation

zeige kein Stern

▾ sortieren nach Dateiname ▾ ▲

G ☆ ⚙

Auswahl ▾

ausgewählte Bilder ▾

⓪ Verlaufsstapel ▾

Stile ▾

≡ ⓪ Metadaten-Editor ▾

⓪ Tagging ▾

Geotagging ▾

≡ ⓪ ausgewäh...xportieren ▾

Diese Sammlung enthält keine Bilder.

Falls noch keine Bilder importiert wurden
kann dies im Import-Modul geschehen.

Filterregeln in der oberen Leiste anpassen
oder Bilder links im Sammlungs-Plugin hinzufügen.



0 Bilder von 0 sind in der aktuellen Sammlung ausgewählt

Leuchttisch | Dunkelkammer | andere ▾

▼ Importieren

zeige kein Stern

▼ sortieren nach Dateiname ▾ ▲

G ☆ ⚙

Auswahl ◀

- Bild
- Verzeichnis
- Nach Geräten suchen
- Keine unterstützten Geräte gefunden

- ▶ Bilder sammeln ○ ≡
- ▶ kürzlich b...mmlungen ○
- ▶ Bildinformation

Diese Sammlung enthält keine Bilder.

Falls noch keine Bilder importiert wurden kann dies im Import-Modul geschehen.

Filterregeln in der oberen Leiste anpassen oder Bilder links im Sammlungs-Plugin hinzufügen.

ausgewählte Bilder ◀

○ Verlaufsstapel ◀

Stile ◀

≡ ○ Metadaten-Editor ◀

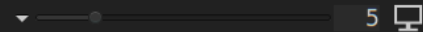
○ Tagging ◀

Geotagging ◀

≡ ○ ausgewäh...xportieren ◀



Dateiverwaltung



5



Importieren

- Bild
- Verzeichnis
- Nach Geräten s...
- Keine unterstüt...
- gefunden
- Bilder samn...
- kürzlich b...
- Bildinforma...

Film importieren

🏠 thl 📁 Schreibtisch DemoFotosGLT18 ▶

Name	Größe	Letzte Änderung
📁 OriNefs		22:11
📄 20180115_133421_00.nef	41,7 MB	18. Jan
📄 20180124_104621_00.nef	14,3 MB	24. Jan
📄 20180127_141150_00.nef	39,2 MB	27. Jan
📄 20180128_142946_01.nef	35,7 MB	28. Jan
📄 20180128_145638_00.nef	40,4 MB	28. Jan
📄 20180204_145236_00.nef	12,2 MB	4. Feb
📄 20180204_145700_00.nef	12,5 MB	4. Feb
📄 20180211_134945_00.nef	15,3 MB	11. Feb
📄 20180217_140606_00.nef	41,1 MB	17. Feb
📄 20180224_132638_01.nef	13,7 MB	3. Mär
📄 20180303_142917_00.nef	12,8 MB	3. Mär
📄 20180303_145518_00.nef	12,6 MB	3. Mär
📄 20180406_145650_00.nef	11,7 MB	6. Apr
📄 20180406_150551_01.nef	12,1 MB	6. Apr
📄 20180406_151749_00.nef	13,6 MB	6. Apr
📄 20180406_163220_00.nef	10,3 MB	6. Apr
📄 20180407_140436_01.nef	12,0 MB	7. Apr
📄 20180407_150958_00.nef	11,8 MB	7. Apr
📄 20180407_152010_00.nef	11,5 MB	7. Apr
📄 20180407_155448_00.nef	14,9 MB	7. Apr
📄 20180408_142602_00.nef	12,8 MB	8. Apr
📄 20180408_142857_01.nef	12,7 MB	8. Apr
📄 20180408_145921_00.nef	12,6 MB	8. Apr

▶ Import-Optionen

Abbrechen Öffnen

- Auswahl
- Wählte Bilder
- Wartungsstapel
- Stile
- Bild-Editor
- Tagging
- Geotagging
- Exportieren

▼ Importieren

- Bild
- Verzeichnis
- Nach Geräten suchen
- Keine unterstützten Geräte gefunden

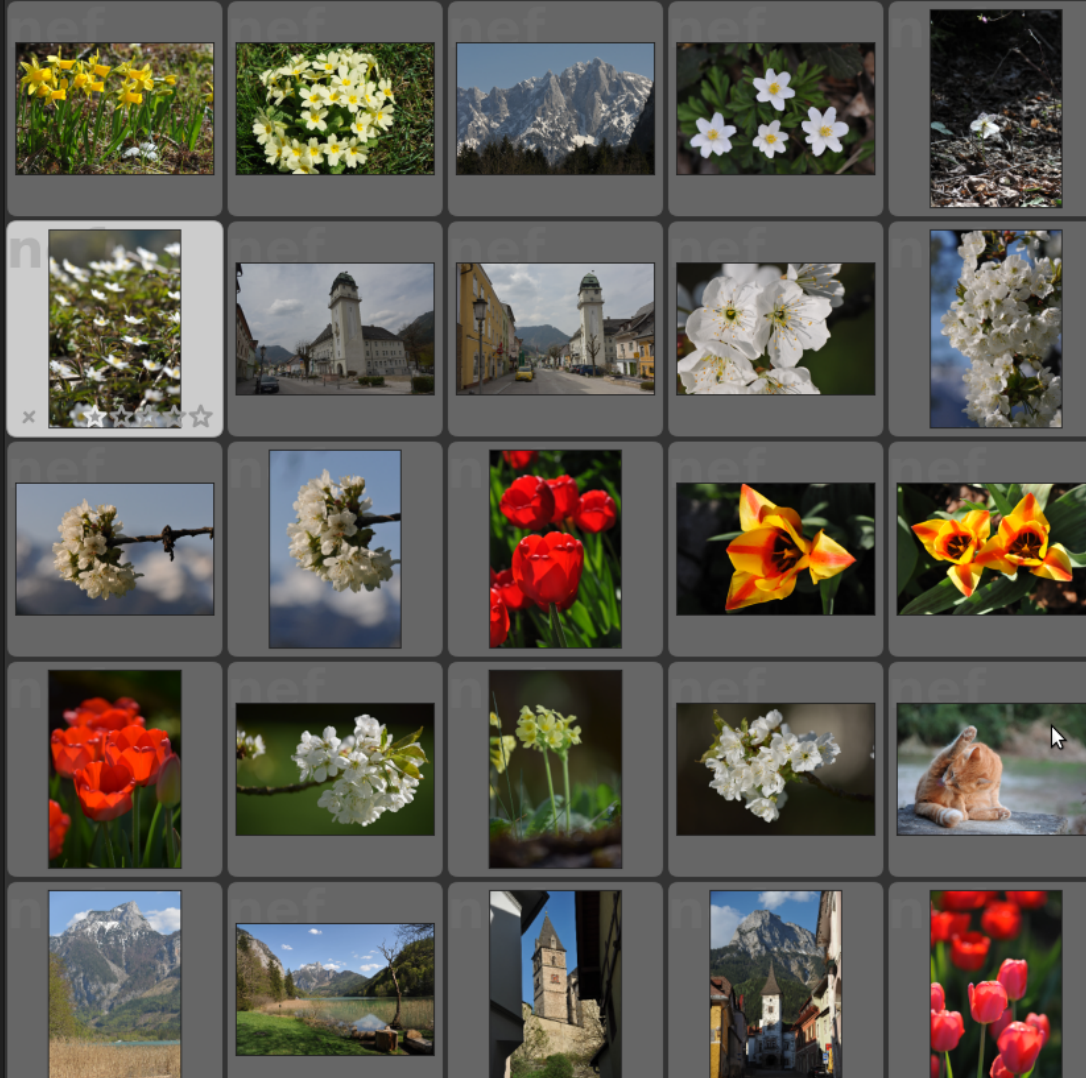
- ▶ Bilder sammeln ○ ≡
- ▶ kürzlich b...mmlungen ○
- ▶ Bildinformation

zeige alles

▼ sortieren nach Dateiname ▼ ▲

G ☆ ⚙

Auswahl ◀



- ausgewählte Bilder ◀
- Verlaufsstapel ◀
- Stile ◀
- ≡ ○ Metadaten-Editor ◀
- Tagging ◀
- Geotagging ◀
- ≡ ○ ausgewäh...xportieren ◀

darktable

20180408_160000_00.nef
1/1000 f/5,6 105mm iso 400



„Z“ drücken

▼ Bildinformation

Filmrolle	DemoF...sGLT18
Bild-ID	26
Gruppen-ID	26
Dateiname	20180..._00.nef
Version	0
voller Pfad	/home/...00.nef
lokale Kopie	nein
Flags	1.....p....
Modell	NIKON D300S
Hersteller	NIKON CORPO...
Objektiv	Nikon AF-S V...
Blende	F/5,6
Belichtung	1/1000
Brennweite	105 mm
Fokus-Entfernung	1,26 m
ISO	400
Datum/Uhrzeit	So 08.0...:00:00
Breite	4352
Höhe	2868
Titel	-
Urheber	DTh
Rechte	DTh
Breite	-
Länge	-
Höhe	-



▼ Importieren

- Bild
- Verzeichnis
- Nach Geräten suchen
- Keine unterstützten Gerät gefunden

► Bilder sammeln

► kürzlich b...mmlung

▼ Bildinformation

Filmrolle	DemoF
Bild-ID	40
Gruppen-ID	40
Dateiname	20180
Version	0
voller Pfad	/home,
lokale Kopie	nein
Flags	1.....p
Modell	NIKON
Hersteller	NIKON
Objektiv	Nikon ,
Blende	F/4,0
Belichtung	1/50
Brennweite	120 m
Fokus-Entfernung	1,68 m
ISO	3200
Datum/Uhrzeit	Fr 20.0
Breite	4288
Höhe	2844
Titel	-
Urheber	DTh
Rechte	DTh
Breite	-
Länge	-

isgewählt Leuchttisch | Dunkelkammer | andere

G ☆ ⚙

Auswahl ◀

- ausgewählte Bilder ◀
- Verlaufsstapel ◀
- Stile ◀
- Metadaten-Editor ◀
- Tagging ◀
- Geotagging ◀
- ausgewäh...xportieren ◀

nef

☆☆☆☆☆



Dateiverwaltung



1 Bild von 55 (#26) ist in der aktuellen Sammlung ausgewählt | Leuchttisch | Dunkelkammer | andere ▾

Verzeichnis wählen



- keine gefundene Ordner
- ⌕ Zuletzt verwendet
- 🏠 Persönlicher Ordner
- ▶ Bildschirmaufnahmen
- ▶ Desktop
- ▼ Bilder
 - 📁 Schreibtisch
 - 📁 Dokumente
 - 📁 uCloud
 - 📁 upythonws
 - 📁 Hintergründe
 - 📁 Fotos
 - 📁 GrazerLinuxTag
 - 📁 pythonws
- Film
- Bildschirm
- Gruppe
- Datei
- Versand
- volle
- lokal
- Flag
- Mod
- Hers
- Objek
- Blende
- Belicht
- Brer
- Foku
- ISO

🏠 thl 📁 Schreibtisch 📁 DemoFotosGLT18 📁 jpegs

Name	Größe	Letzte Änderung
------	-------	-----------------

Abbrechen als Ausgabeziel wählen



Auswahl ▾

ausgewählte Bilder ▾

⊙ Verlaufsstapel ▾

Stile ▾

☰ ⊙ Metadaten-Editor ▾

⊙ Tagging ▾

Geotagging ▾

☰ ⊙ ausgewäh...xportieren ▾

Speicher-Optionen

Speicherziel Datei a...stplatte ▾

\$(FILE_FOLDER)/darktable_exp

bei Konflikten umbenennen ▾

Format-Optionen

Dateiformat JPEG (8 Bit) ▾

Qualität 95 ▲

globale Optionen

ma...ße 0 - + × 0 - +

Vergrößern erlauben nein ▾

Profil Bildeinstellungen ▾

Vorsatz Bildeinstellungen ▾

Stil keine ▾

Modus Verlauf ersetzen ▾

Datum/Uhrzeit So 08.0...:00:00
 Breite 4352
 Höhe 2868
 Titel -
 Urheber DTh
 Rechte DTh
 Breite -
 Länge -
 Höhe -

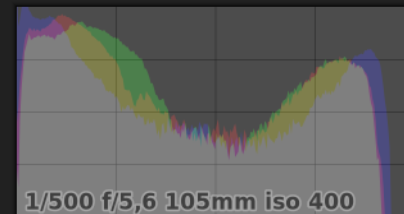
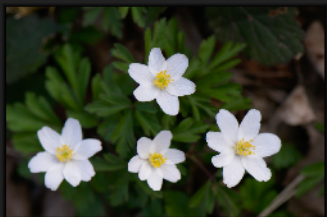


Dateiverwaltung

5

zeige alles

sortieren nach Dateiname



- ▶ Snapshots
- ▶ Verlauf
- ▶ Pipette
- ▶ Tagging
- ▶ Bildinformation
- ▶ Maskenverwaltung

- Kontra...ttigung
- Schatte...lichter
- Zuschn...drehen
- Basiskurve
- Drehung
- Belichtung
- Entrastern
- Spitzlic...ruktion
- Weißabgleich

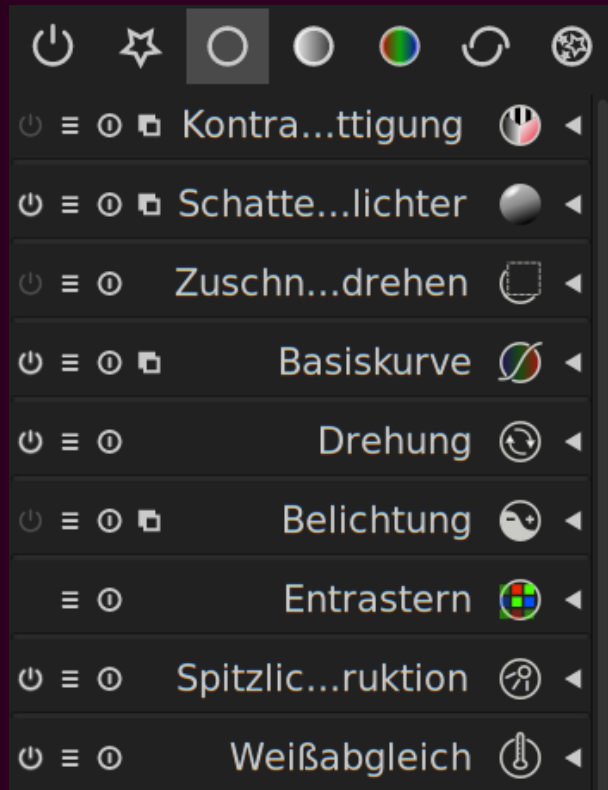
weitere Module



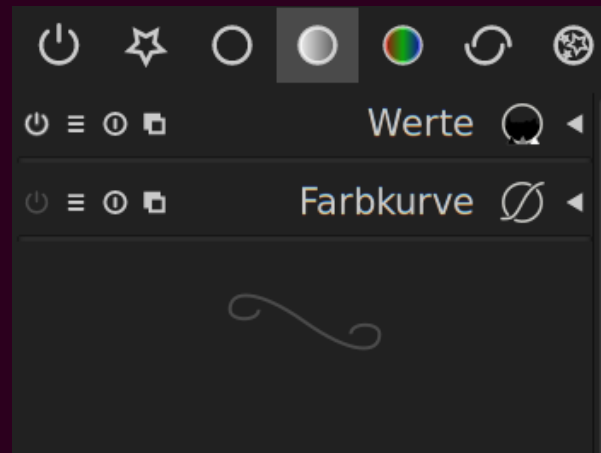


Bearbeitungsgruppen

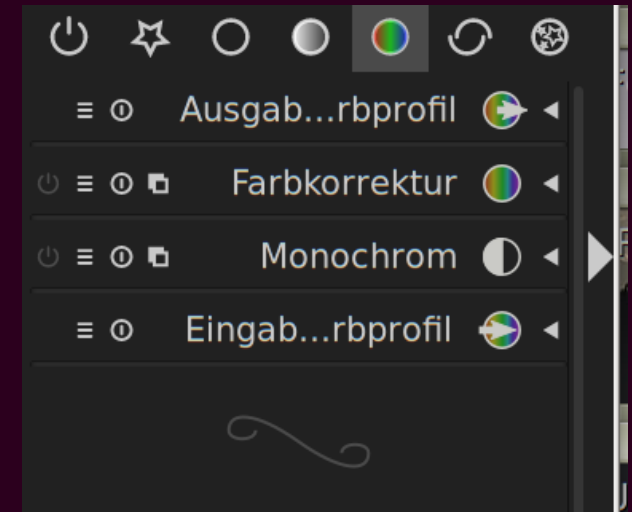
Basisgruppe



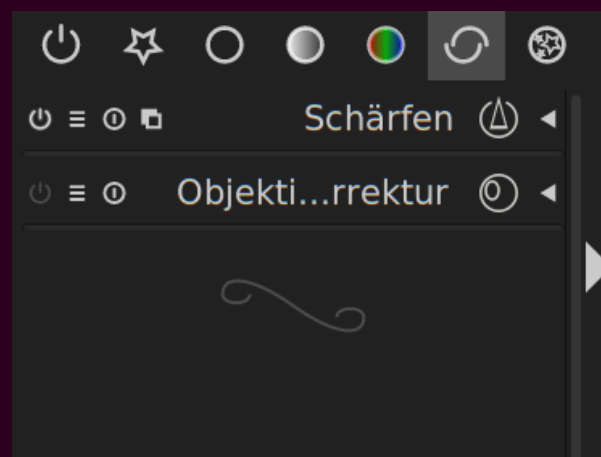
Helligkeitsgruppe



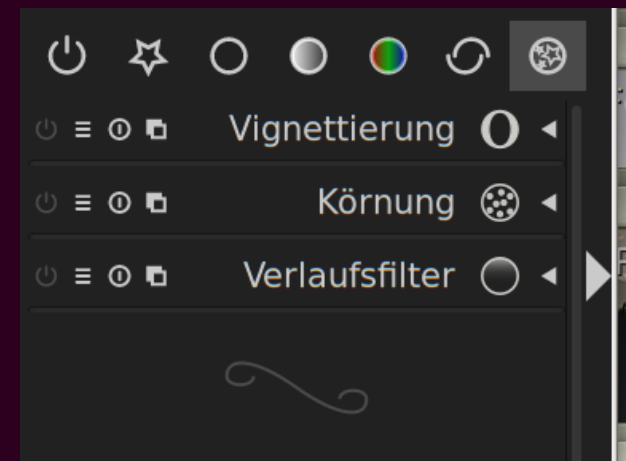
Farbgruppe



Korrekturgruppe



Effektgruppe

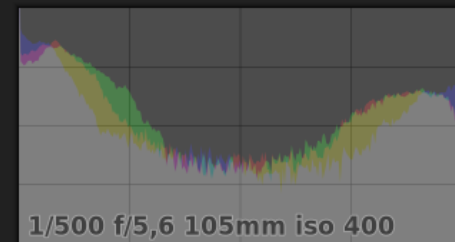
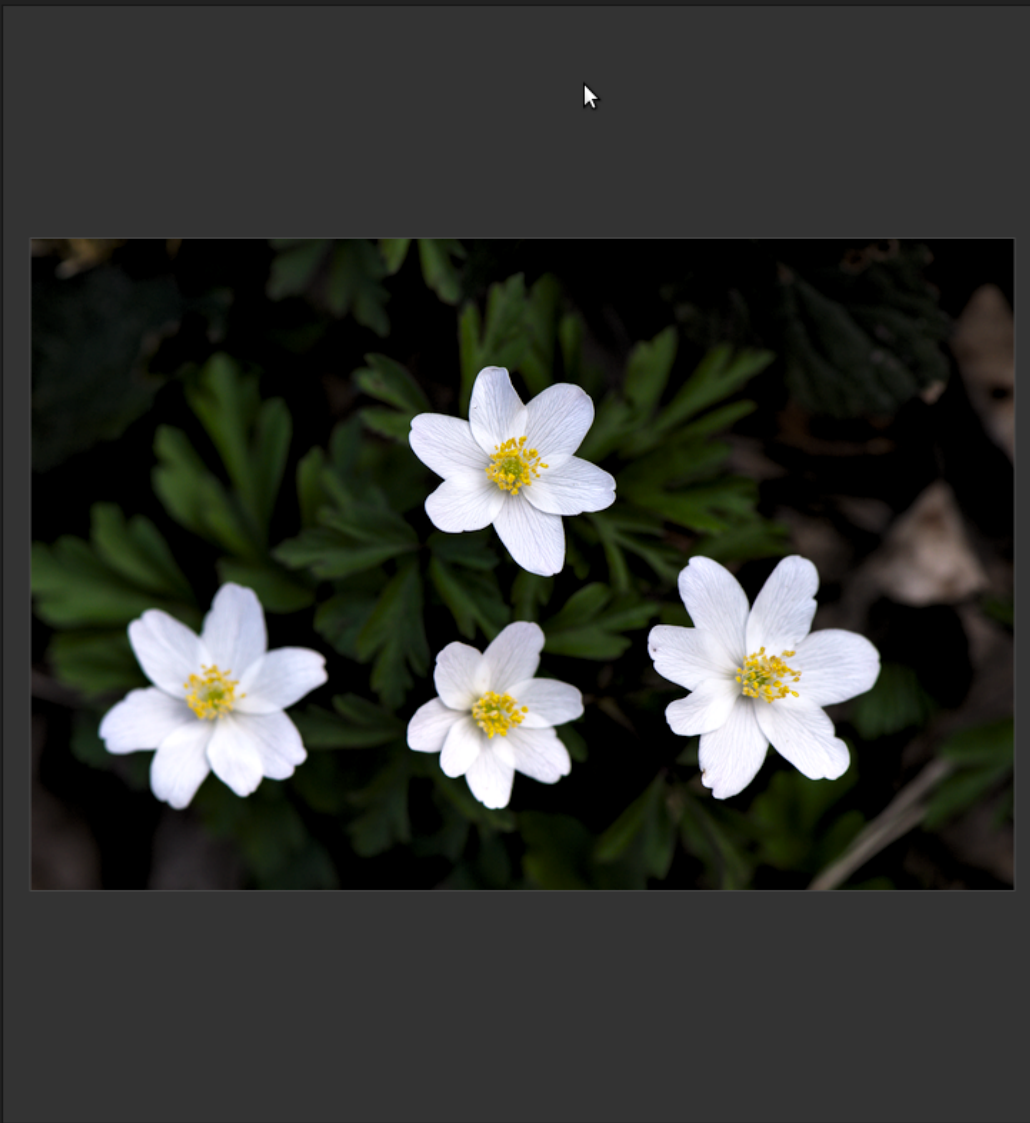




Weitere Module



zeige alles sortieren nach Dateiname



- Snapshots
- Verlauf
 - 8 - Equalizer
 - 7 - Fleckenentfernung
 - 6 - Entrauschen (Profil)
 - 5 - Objektivkorrektur (aus)
 - 4 - Werte
 - 3 - Basiskurve
 - 2 - Drehung
 - 1 - Schärfen
 - 0 - Original
- Pipette
- Tagging
- Bildinformation
- Maskenverwaltung

- Schärfen
- Equalizer
- Entrauschen (nicht-lokales Mittel)
- Entrauschen (bilateraler Filter)
- Objektivkorrektur
- Fleckenentfernung
- Entrauschen (Profil)

- weitere Module
- Entrauschen (bilateraler Filter)
 - Entrauschen (nicht-lokales Mittel)
 - Entrauschen (Profil)
 - Equalizer
 - Farbbalance
 - Farbbereiche
 - Farbkontrast
 - Farbkorrektur
 - Farbkurve





Bearbeitungsschritte

▼ Verlauf

8 - Equalizer

7 - Fleckenentfernung

6 - Entrauschen (Profil)

5 - Objektivkorrektur (aus)

4 - Werte

3 - Basiskurve

2 - Drehung

1 - Schärfen

0 - Original

Verlaufsstapel zusammenfassen





Bild fertig bearbeitet ...

Im Darkroom:

Strg e

bearbeitet



„unbearbeitet“








Einfachster Workflow

- 1) **Lighttable**: *Importieren – Verzeichnis (Bilder „laden“)*
- 2) *Ausgewählte Exportieren – Verzeichnis wählen („Zielverzeichnis für JPG“)*
- 3) **Darkroom**: *Korrekturgruppe - Objektivkorrektur + Entrauschen (Profile) → Stil erzeugen zur Wiederverwendung*
- 4) *Helligkeitsgruppe – Werte anpassen*
- 5) **Strg. e**: *brauchbares Bild*



Privater Workflow

- RAWs mit **privatem Tool** von der SD/CF-Karte
a: auf fixes Verzeichnis am Rechner kopieren
b: umbenennen auf EXIV-Timestamp 
- RAWs mit ‚**ggeeie**‘ (OS-Raw-Viewer) rigoros aussortieren 
- In ein Verzeichnis: ‚Raw/2018/04_Wien/‘ kopieren
- Dann mit **Darktable** bearbeiten 
(siehe vorhin)



Zusammenfassung

- + Open Source Projekt
mit aktiver EntwicklerInnengemeinde
- + Stabil
- + Grafikkarten-Unterstützung
- + Umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten
- + Tastatur „Accelerator“
- Menüführung und -erreichbarkeit über Maus frickelig
- GIMP aus Darktable heraus nicht aufrufbar?

Ende mit Nachspiel ..

