Stapelverarbeitung von Dateien mit G'MIC-Filtern

Die G'MIC Filter sind teilweise recht zeitaufwändig, und es ist mühsam, sie in Gimp bei größeren Datenmengen Bild für Bild anzuwenden. Daher stellt sich die Frage, ob man eine Stapelverarbeitung ("Batch-Processing") via Kommandozeile erreichen kann. Die gute Nachricht ist: es funktioniert! Ein paar Vorbereitungen sind dazu allerdings erforderlich:

1.) Wir brauchen dazu (neben dem G'MIC-Gimp-Plugin) die Standalone-Version von G'MIC. Unter Linux ist dies das Paket **gmic**. Dieses kann über das entsprechende Repositorium der Linux-Distribution heruntergeladen werden oder von folgender Adresse aus dem Netz bezogen werden:

http://gmic.eu/download.shtml

2.) Nach dem Herunterladen und Installieren dieses Paketes sind zunächst nur Standardfilter verfügbar. Mit dem Kommandozeilen-Befehl **gmic -update** erhält man dann Zugriff auf alle verfügbaren Filter.

Anmerkung 1:

[=

Ruft man **gmic** von der Kommandozeile ohne weitere Argumente auf, so erhält man ein Demofenster, in dem man einige Beispiele für Effekte und Anwendungen anschauen kann.:

gmic: GREYC's Magic for Image Computing.

]\$ gmic

Version 2.3.2, Copyright (c) 2008-2018, David Tschumperle. (https://gmic.eu)

[gmic] No commands, options or data provided (type 'gmic help' to get help). [gmic] Running in demo mode.

G'MIC - 2.3.2]		_ 0 ×	
GMIC demos Version: 2.3.2			
2048 game	Blobs editor	Bouncing balls	
Connect Four	Fire effect	Fireworks	
Fish-eye effect	Fourier filtering	Tower of Hanoi	
Histogram demo	Hough transform	Jawbreaker	
Virtual Landscape	The game of life	Light effect	
Mandelbrot explorer	3d metaballs	Minesweeper	
Minimal path	Pacman	Paint	
Plasma effect	RGB quantization	3d reflection	
3d rubber object	Shade bobs	Spline editor	
3d starfield	Tetris	Tic-tac-toe	
Image waves	Fractal whirls	Color curves	

<u>Anmerkung 2:</u>

G'MIC lässt sich auch als Bildbetrachter nutzen. Hierzu wird der Befehl gmic mit dem Namen des Bildes als Argument aufgerufen. Es wird das Bild angezeigt und im Kommandozeilenfenster finden sich noch weitere Angaben zum Bild, die wir hier übergehen können. Mit ESC kann die Bildanzeige beendet werden.



3.) Wir müssen nun Informationen zum Aufruf des jeweiligen Filters erhalten. Hierzu müssen wir das G'MIC-Plugin in Gimp "geschwätziger" machen. Hierzu ist gimp von der Kommandozeile aus aufzurufen, d.h. einfach mit dem Befehl gimp.

Als Beispiel für ein Filter möchte ich die "Gold-Meinel-Schärfung" verwenden. In Gimp aufgerufen sieht das etwa so aus:

坐 *[IMGP3096] (importiert)-7.0 (RGB-Farben 8-Bit-Gamma-Ganzzahl, GIMP built-in sRGB, 1 Ebene) 1000x516 – GIMP				
Datel Bearbeiten Auswahl Ansicht Bild Ebene Farben Werkzeuge Filter FX-Foundry Script-Fu Fe	nster Hilfe			
	Byg		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	Ho in solm	vil high	Sector and the sector of the	
Zuschneiden 0 Nurdie aktive Ebene	1 1 :	0 0.		
Vergrößern zulassen	~10 10 1	2 24	set .	
Conception and 2200 conception and a start and a	Suchan	Sharpen [Gold-Mein	ell C	
8	• Verfügbare Filter (501)	Sigma		
	Mask creator Mighty details	Iterations		
in his his the for a former moline	Portrait retouching	Acceleration	1,00	
" " I a de amen har had not	Sharpen [Geolur] Sharpen [Geold-Meinel]	Blur √ Cut	Gaussian •	
or some from thelys f. D a 9 PC	Sharpen [gradient] Sharpen [inverse diffusion]	 Channel(s)	YCbCr [luminance]	
allingent us symmight fourt, and for	Sharpen [octave sharpening]	Davallal avananciar		
And for the yokard depos	Sharpen [shock filters]	Quellen und Ziel	C	
Serl: 0 fr. 5 10 - 6	Sharpen (texture) Sharpen (tones)	Ursprungs-Ebenen	Aktive (Standard)	
🗸 Vorschau 🗢 100 % - 🗘 C	Sharpen [unsharp mask]	Ziel	Ebene ersetzen (Standard)	
	Sharoen liwhiten l	Vorschau-Modus	Erste Ausgabe (Standard)	
GREYC CHRS UNCAEN ENSIGAEN	C 🗸 Internet	81	i x	
NEinstellungen		<u>Abbruc</u>	:h ■ <u>V</u> ollbild № <u>A</u> nwenden ₩ <u>O</u> k	

Damit die Protokollierung der Filterwerte für den späteren Aufruf auf der Kommandozeile erfolgt gehen wir nun über den Button "Einstellungen" ...

A 10	\bigcirc	Suchen	Q
. Mt. C. marles	~ Ho	Verfügbare Filter (501)	
. The comment of the		Local processing	
mm c more !!	201	Local variance normalization	
1 . As amen have him -	wilmis	Magic details	
at fin thelys	0	Make up	
Cart I found and	le a.	Mask creator	
me up youngst. C	front	Mighty details	
rog 10 and 1	1.0	Portrait retouching	
any love for vour de	so his	Sharpen [deblur]	
		Sharpen [Gold-Meinel]	
find format		Sharpen [gradient]	
		Sharpen [inverse diffusion]	
nel 1 in	A start and the start	Sharpen [octave sharpening]	
✓ Vorschau	🗆 100 % - 今 C	Sharpen [Richardson-Lucy]	
		Sharben [shock filters]	
GREYC CNRS UNICAEN ENSICAEN		C 🗸 Internet	
Einstellungen			

... ins nachste Bild, dort auf den Reiter "Other" und setzen dann den Punkt "Ausgabe der Meldungen" auf "Ausführlich (Konsole)".

usgabe der Meldungen	
Ausführlich (Konsole)	•

G'MIC-Qt for GIMP 2.10 - Linux 64 bits - 2.3.2_pre#180628

· The particular	🖥 Einstellungen		_ = × d
me mont	Interface Other		
6 mil thelas how	Aktualisierungen über Internet		
Cart - 1 hours	Niemals 👻 C Jetzt aktualisieren		п
6 vy symmifsty 6	A Keine Ausgabe (Standard) Ausführlich als Ebenen-Name		
19 10 Dech	Ausführlich (Konsole)		
Jund , Dard & Saloch	Ausführlich (Log-Datei)		
P. Sint Q	Sehr ausführlich (Konsole)		
truch pounda	Debuggen (Konsole)	×.	- Si
	Debuggen (Log-Datei)	×.	
✓ Vorschau			
			<u>O</u> k c

Nun wenden wir das Filter an. Der besseren Erkennbarkeit des Effektes wegen habe ich das Beispielbild geändert:

Rasseler St. Martins=	Lotterie		
Rajjeler St. Marting=Loc Linux et bits - 2.1.2 president sum en des Lusbaues der Shürme der St. Marting-skird Biehung in Caffel, 1. Klasse 26. Januar Erster 100000 Ala hauptgewinn 600 er 20000 Za., 15000 Za., 12000 Za., 2 Zaaf 0, 6000, 4 Mal 3000 Al., 2000, 3 Atal 1000 Redes 10. Los acminut. – In Gausen 10 000 Geminue Vorschau Vorschau Verschau	Suchen Verfügbare Filter (501) Magic details Make up Mask creator Mighty details Portrait retouching Sharpen [deblur] Sharpen [deblur] Sharpen [Gold-Meinel] Sharpen [Gold-Meinel] Sharpen [Inverse diffusion] Sharpen [Richardson-Lucy] Internet	Sharpen [Gold-Meinel] Sigma Iterations Iterations Blur Gaussian Cut Channel(s) YCbCr [lumini Cuellen und Ziel Ursprungs-Ebenen Aktive (Standar Ziel Ebene ersetzen Vorschau-Modus Erste Ausgabe	

... und schauen dann im Kommandofenster von Gimp nach, was es dort Neues gibt.

Wir erhalten (neben einigen anderen Informationen als letzte zwei Zeilen ...

[gmic_gimp_qt]./preview/ v -99 fx_unsharp_goldmeinel_preview 1,5,1,1,1,11,0,24,0,50,50
[gmic_gimp_qt]./apply/ v -99 fx_unsharp_goldmeinel 1,5,1,1,1,11,0,24,0,50,50

... und wissen nun zumindest, mit welchen Parametern wir das G'MIC Filter aufzurufen haben. Dabei ist es egal, ob man die Vorschau (preview) oder die eigentliche Anwendung des Befehls (apply) betrachtet. Der Name des Filters ist **"fx_unsharp_goldmeinel**". Die Bedeutung der einzelnen weiteren Argumente kann man u.a. durch systematisches Probieren innerhalb von Gimp herausbekommen. Sie repräsentieren die Werte der Schieberegler und die ausgewählten Optionen.

Ich werde im Beispiel mit den vorgegebenen Werten weiterarbeiten.

<u>Umsetzung:</u>

Mit dem Aufruf des Befehls ...

gmic <Eingabedatei> -fx_unsharp_goldmeinel 1,5,1,1,1,11,0,24,0,50,50 -o <Ausgabedatei>

... zum Beispiel ...

gmic TEST_BEFORE.jpg -fx_unsharp_goldmeinel 1,5,1,1,1,11,0,24,0,50,50 -o TEST_AFTER.jpg

... können wir dann ein Bild von der Kommandozeile aus in der gewünschten Weise verändern.