



SVENESIS · ASTRONOMY

Meine Siril Script Reise

Vom Seestar zum eigenen Python-Workflow

5 Skripte im Siril-Produkt — in 7 Wochen.

NAFT — Norddeutsches Astrofotografen-Treffen

Sternwarte der Sternfreunde Braunschweig-Hondelage

Samstag, 2. Mai 2026

Sven Ramuschkat

Hannover

Wer bin ich? — und wie ich (wieder) zur Astronomie kam

Sven Ramuschkat

Ich komme aus der **IT** — seit der Schulzeit. Heute **AI-Spezialist**, täglich mit **Claude von Anthropic** und viel **AWS Cloud** unterwegs.

DIE WENDUNG · SEIT 01.01.2026

Beruflich trete ich kürzer — endlich wieder Zeit für Technik, Astronomie und all das, wofür ich brenne.

NEU SEIT 2026

Volkssternwarte Hannover — Mitglied im Verein, regelmäßiger Austausch, viel dazugelernt.

„Mal eben das Universum aus dem Garten holen.“

Über die **Seestar S50** und später die **S30 Pro** bin ich wieder eingestiegen — Smart-Telescopes liefern fertige FITS, und ich wollte verstehen, was darin passiert.

TRANSPARENT

Alles mit AI gebaut.

Jedes Skript, das ihr heute seht, ist mit massivem AI-Einsatz entstanden — Architektur, Code, Bug-Hunting, sogar dieser Foliensatz.

Warum Siril? — und wie ich es nutze

WARUM SIRIL?

„Siril ist Open Source, läuft lokal und gibt mir die Kontrolle.“

Genau das Werkzeug für jemanden, der wissen will, was unter der Haube passiert.

1

Open Source

Quelltext einsehbar, Community aktiv.

2

Sehr mächtig

Pre-Processing, Stacking, Stretching, Photometrie — drin.

3

Skriptbar

Seit Siril 1.4: Python-Skripte direkt in der App.

Aus der „App, die ich benutze“ wurde eine „Plattform, auf der ich entwickle“.

MEINE METHODE

„Ich kaufe nicht nur Werkzeug — ich öffne den Motorraum.“

Frage

Was heißt eigentlich „Stretch“?

Skript

Klein anfangen, sichtbar machen.

Verstehen

Aha-Effekt, Konzept sitzt.

Teilen

GitHub · Siril Repository.

Skript 1: Multiple Histogram Viewer

Python · Siril 1.4+

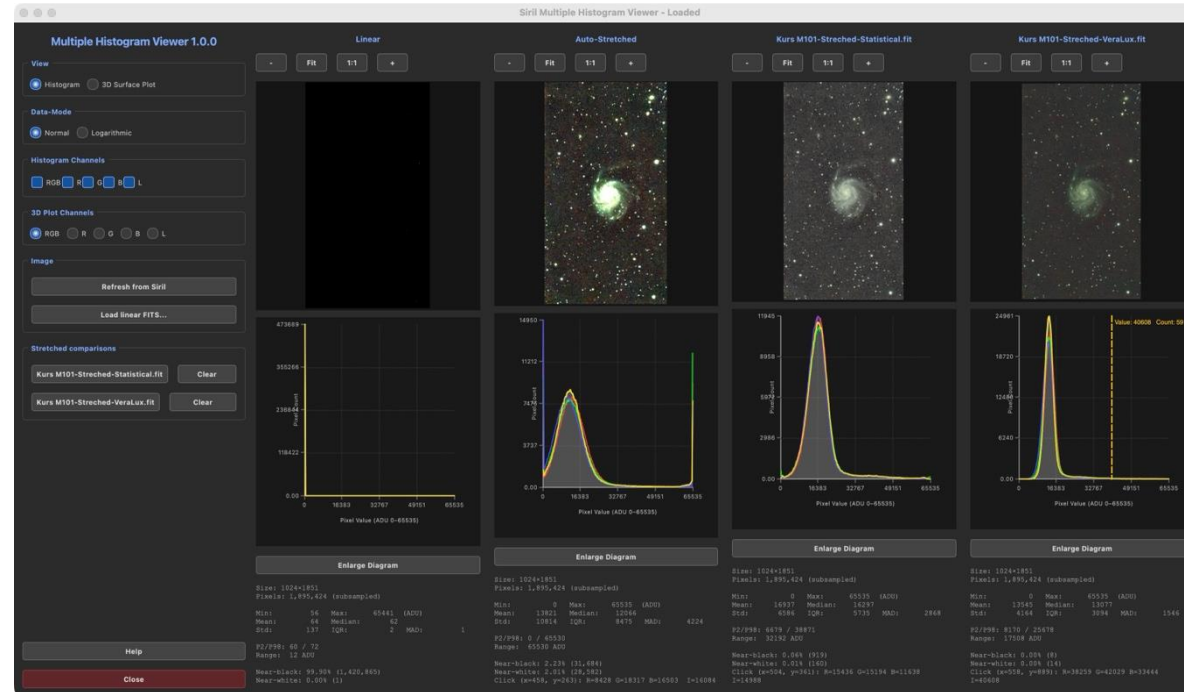
2.554

ZEILEN PYTHON

✓ Im Siril-Repo

Repo-Start · 14.03.2026

„Was macht ein Stretch eigentlich mit meinen Daten?“



RGB-Histogramme im Vergleich. Linkes Panel: lineare Daten. Rechte Panels: dieselben Daten nach unterschiedlichen Stretches. Darunter ein 3D-Plot der Helligkeitsverteilung.

IDEE

Ich wollte verstehen, was die verschiedenen Stretch-Methoden mit dem Histogramm machen — Asinh, MTF, GHS, Linea, VeraLux nebeneinander.

VORGEHEN

Lineares Bild laden, parallel die Histogramme mehrerer Stretches nebeneinander zeichnen — inklusive 3D-Surface-Plot der Pixel-Verteilung.

AHA-MOMENT

Stretching ist keine Magie — es ist eine Funktion. Wer das Histogramm versteht, versteht das Bild.

Skript 2: Gradient Analyzer

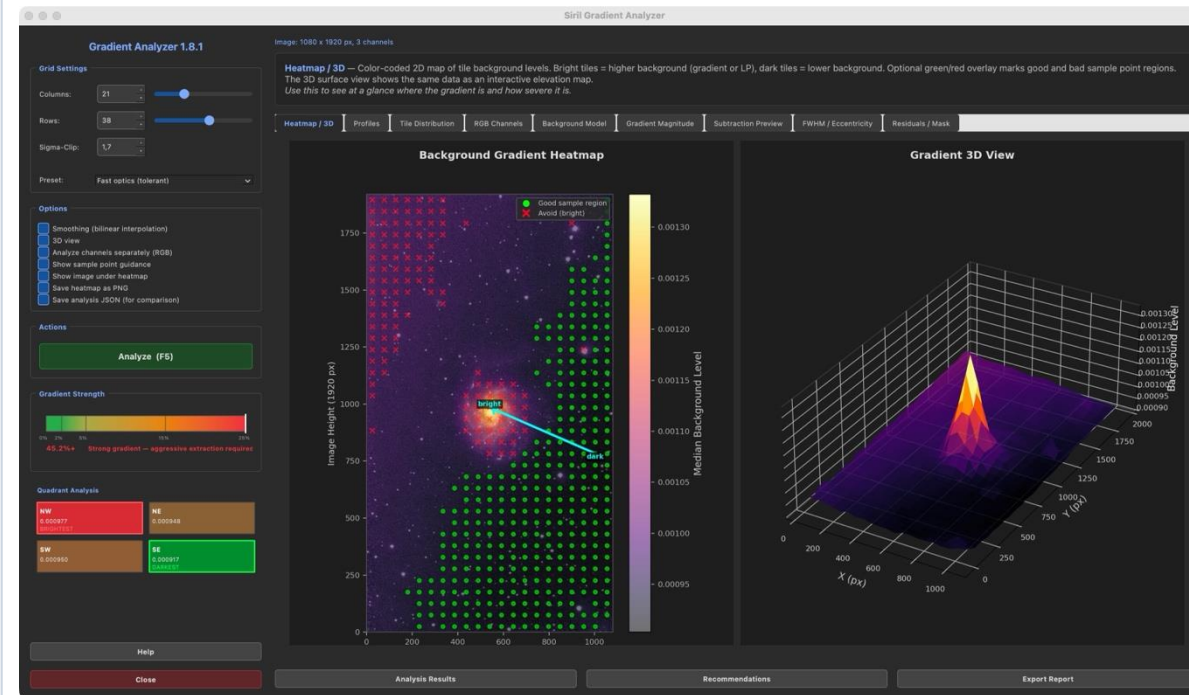
Python · Siril 1.4+

7.099

ZEILEN PYTHON

✓ Im Siril-Repo

20.03.2026

„Wie hell ist mein Garten
wirklich?“

Heatmap des Hintergrunds, Profile entlang X- und Y-Achse, Diagnose-Werte und konkrete Empfehlung welches Siril-Tool sinnvoll ist.

IDEE

Ich wollte sehen, wie stark Lichtverschmutzung, Mond und schräges Licht den Hintergrund verziehen — und welches Tool wirklich hilft.

VORGEHEN

Heatmaps des Hintergrunds, X/Y-Profile, Diagnostics, dazu Empfehlungen welches Siril-Werkzeug (Background Extraction, Polynomial, RBF) am besten passt.

AHA-MOMENT

Ein Gradient ist kein Defekt — er ist ein Fingerabdruck deines Standorts und der Nacht.

Skript 3: Blink Comparator

Python · Siril 1.4+

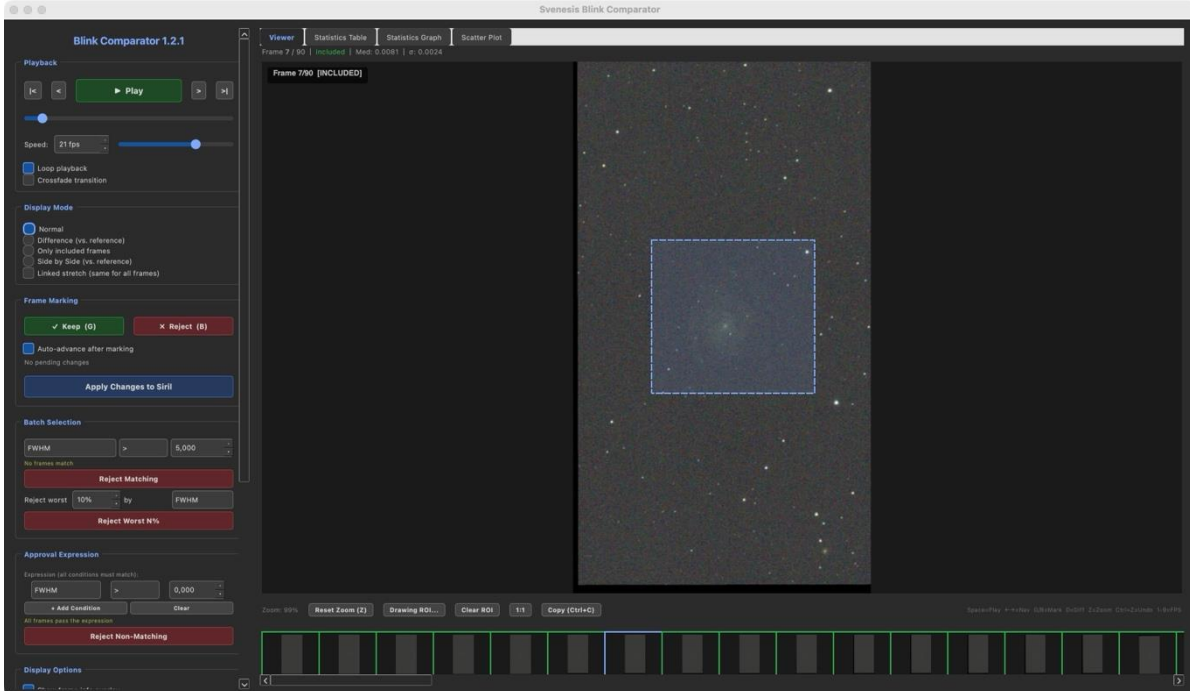
6.219

ZEILEN PYTHON

 Im Siril-Repo

21.03.2026

„Welche Frames werfe ich raus — und warum?“



Animierter Viewer, sortierbare Stats-Tabelle, Scatter-Plot, Filmstreifen. Rejection ist nicht-destruktiv.

IDEE

Ein Ordner voller FITS schnell durchblinken — Satelliten, Wolken, Tracking-Probleme sofort erkennen. Inspiriert von PixInsight Blink + SubframeSelector.

VORGEHEN

Temporäre Sequenz in Siril, Auto-Stretch-Presets, FPS-steuerbare Animation, sortierbare Statistik-Tabelle (FWHM, Roundness, Background, Stars).

AHA-MOMENT

Schlechte Frames sehen nicht schlecht aus — sie verändern sich. Das Auge erkennt Bewegung sofort.

DISKUSSION OFFEN

Soll der Comparator auf Siril-Sequenzen aufsetzen — oder unabhängig sein und nur Files im Filesystem scannen und „Bad Frames“ in einen anderen Ordner verschieben? Brauche Feedback aus der Community.

Skript 4: Annotate Image

Python · Siril 1.4+

3.556

ZEILEN PYTHON

✓ Im Siril-Repo

21.03.2026 · Live-Daten VizieR & SIMBAD

„Was ist denn da eigentlich alles drauf?“

12 Objekttypen farblich kodiert, RA/DEC-Gitter, Kompass, Info-Box, Legende. Daten kommen live aus VizieR und SIMBAD — keine eingebauten Kataloge.

IDEE

Plate-solved Bild → Beschriftung mit Galaxien, Nebeln, Sternhaufen, Eigennamen. Inspiriert von PixInsight AnnotateImage.

VORGEHEN

Auswahl nach Objekt-Typ (statt Katalog), parallele Online-Queries (VizieR + SIMBAD), Label-Kollisions-Vermeidung, Export als PNG/TIFF/JPEG.

AHA-MOMENT

Ein Bild wird ein Wissensbild, sobald die Namen drauf sind — und das motiviert ungemein zum Weitermachen.

Skript 5: CosmicDepth 3D

Python · Siril 1.4+

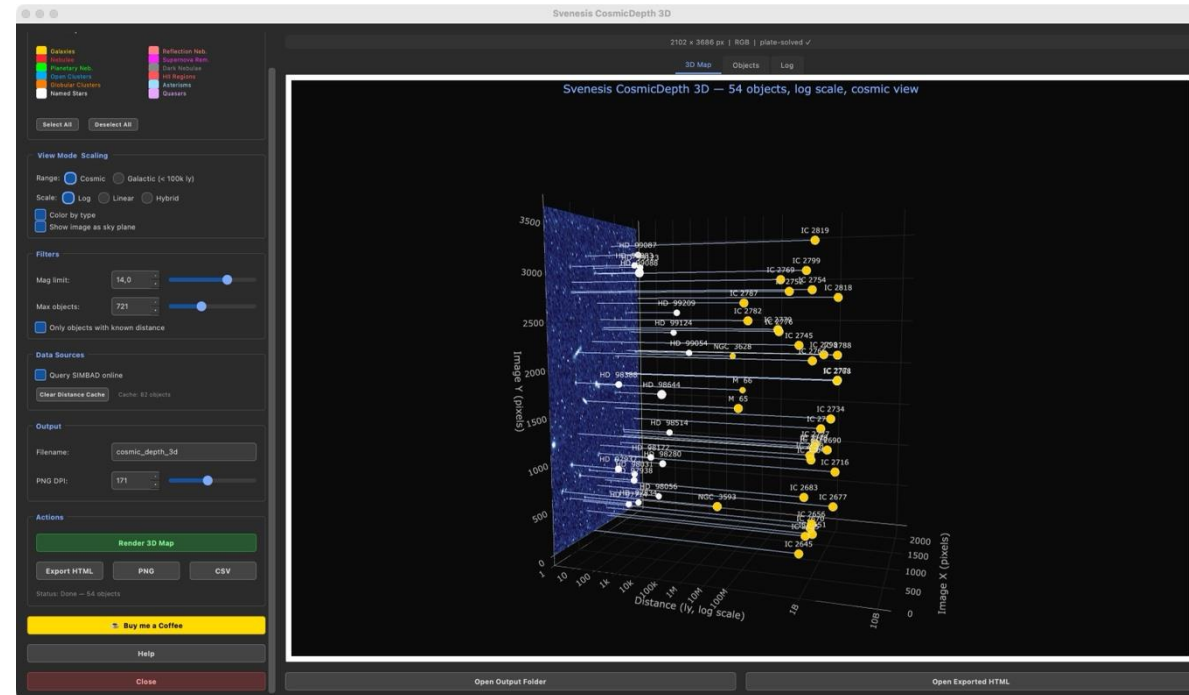
4.308

ZEILEN PYTHON

 Im Siril-Repo

18.04.2026

„Wie weit weg ist eigentlich was?“



Bildebene als Grundfläche, jedes Objekt auf einem „Stick“ in seiner Entfernung. Drehbar, exportierbar als HTML/PNG/CSV.

IDEE

Das flache Bild bekommt eine dritte Dimension — jedes Objekt steht auf einem „Push-Pin“ in seiner SIMBAD-Distanz.

VORGEHEN

Objektliste aus dem Plate-Solve, Distanzen aus SIMBAD, 3D-Szene mit der Bildebene als Boden. Skalierung wahlweise linear, log oder hybrid.

AHA-MOMENT

Was im Bild nebeneinander steht, kann Lichtjahre auseinander sein. Das gibt Demut zurück.

Feedback aus dem Siril-Team und Community

VOM SIRIL-MAINTAINER



This is very cool, and although the webEngine thing is a pain (I wish pypi handled that better) the workaround you've used is helpful. Happy to merge this 😊



Adrian Knagg-Baugh

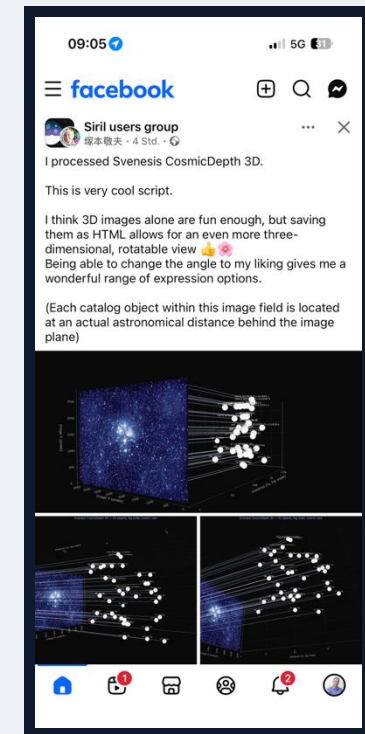
Siril Developer · 20.04.2026 · MR !239

Vom „eigenen Skript zum Lernen“ zum offiziellen Siril-Repo — in zwei Tagen.

Open Source funktioniert dann am besten, wenn beide Seiten Lust haben.

AUS DER COMMUNITY

Siril Users Group · Facebook



Über CosmicDepth 3D

Work in Progress: GalacticView 3D

Python · Siril 1.4+

9.854

ZEILEN PYTHON

Work in Progress

Stand 01.05.2026

„Wo steht meine Aufnahme im Universum?“

Cosmic-Mode mit M 65 als Ziel: Milchstraßen-Spiralarme, Erde im Orion-Arm, Nachbargalaxien, Virgo-Cluster, dazu der hellste Quasar 3C 273.

IDEE

Ich schaue von der Erde zum Bild und sehe den räumlichen Zusammenhang.

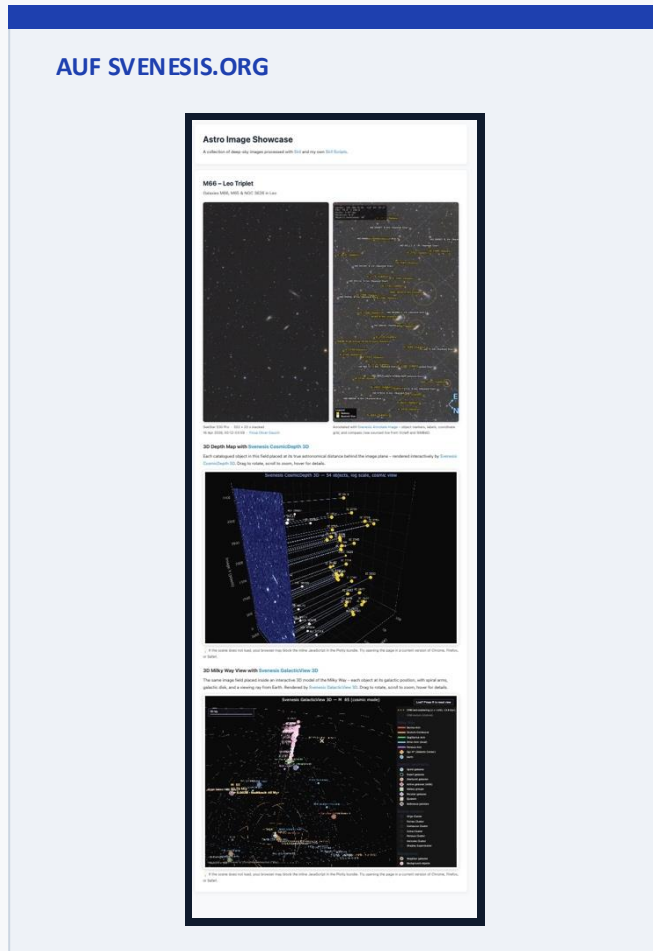
VORGEHEN

Spiral-Arme und Sterne als Kulisse, SIMBAD-Distanzen, Light-Travel/Comoving/Angular-Diameter-Metriken, Photo-Rectangle + Viewing-Ray.

AHA-MOMENT

Das Bild ist nicht das Ziel. Das Bild ist der Anfang — die Frage „Wo bin ich da gelandet?“ ist die viel spannendere.

Mein Astro Image Showcase



[svgenesis.org / astronomy / astro-image-showcase](https://svgenesis.org/astronomy/astro-image-showcase)

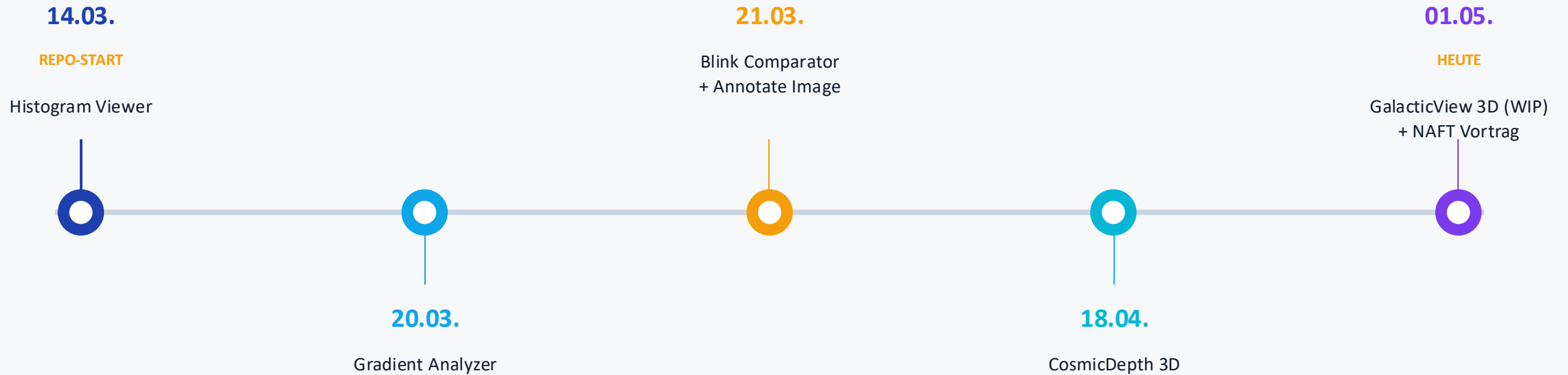
Ein Astrofoto soll nicht nur ein Bild sein — es soll erlebbar werden. Mein Showcase kombiniert vier Sichten zu einer Geschichte:

- 1 Das fertige Foto**
SeeStar S30 Pro, 502 × 20 s — die Aufnahme als statisches Bild.
- 2 Annotate Image → PNG mit Beschriftung**
Object marker, Labels, Koordinatengitter, Kompass — Daten live aus Vizier & SIMBAD.
- 3 CosmicDepth 3D → interaktives HTML**
Jedes Katalog-Objekt auf seiner echten Distanz hinter der Bildebene. Drag · Zoom · Hover.
- 4 GalacticView 3D → interaktives HTML**
Dasselbe Bildfeld eingebettet in ein 3D-Modell der Milchstraße. Drag · Zoom · Hover.

Vom flachen Bild zum vollen Verständnis — alle Sichten zusammen erzählen die ganze Geschichte.

Die Reise im Zeitraffer

Vom Repo-Start bis heute — alles in rund sieben Wochen.



≈ 7

Wochen

5

Skripte im
officiellen Repo

1

WIP — heute schon
9.854 Zeilen

100 %

AI-gestützt
entwickelt

Was ich gelernt habe

Scripts sind das beste Lehrbuch.

Wer wissen will wie ein Algorithmus funktioniert, schreibt ihn. Lesen reicht nicht.

AI ist ein erstklassiger Sparringspartner.

LLMs erklären Konzepte, schlagen Bibliotheken vor, finden Bugs — und sind nie genervt.

Open Source funktioniert.

Siril, astropy, astroquery, matplotlib — auf welchen Schultern man da steht, ist beeindruckend.

Astronomie braucht Geduld.

Die Daten sind da. Aber bis daraus ein Bild wird? Das lernt man nicht in einer Nacht.



Vielen Dank!

Fragen? Diskussion?

Mehr & alle Skripte zum Nachbauen:

svenesis.org · **github.com/sramuschkat/Siril-Scripts**

In Siril: Scripts → Get Scripts → "Svenesis ..."