

MarkusENZweiler

Selbstfahrende Autos - Umweltwahrnehmung -
Szenenverständnis - Intelligente Fahrzeuge





StarStaX - Version 0.71

- 01) [Einführung](#)
- 02) [Fotogalerie](#)
- 03) [Funktionen](#)
- 04) [Änderungsprotokoll](#)
- 05) [Bekanntefehler](#)
- 06) [Mischmodi](#)
- 07) [Verwendung und Anleitungen](#)
- 08) [Systemanforderungen](#)
- 09) [Download und Installation](#)
- 10) [Häufig gestellte Fragen](#) 11) [Credits StarStaX herunterladen](#) **Einführung**

StarStaX ist eine schnelle, plattformübergreifende Software zum Stapeln und Mischen von Bildern, mit der Sie eine Reihe von Fotos in verschiedenen Mischmodi zu einem Bild zusammenfügen können. Es ist in erster Linie für entwickelt

[Sternenspur Fotografie](#), wo die relative Bewegung der Sterne in aufeinanderfolgenden Bildern Strukturen suchen, wie Sternspuren erzeugt. Neben Sternspuren kann es bei allgemeineren Bildüberblendungsaufgaben wie der Rauschunterdrückung oder der Vergrößerung der Belichtung von großem Nutzen sein.

StarStaX verfügt über fortschrittliche Funktionen wie das interaktive Ausfüllen von Lücken und kann eine Bildsequenz des Mischprozesses erstellen, die leicht in gut aussehende Zeitraffervideos umgewandelt werden kann.

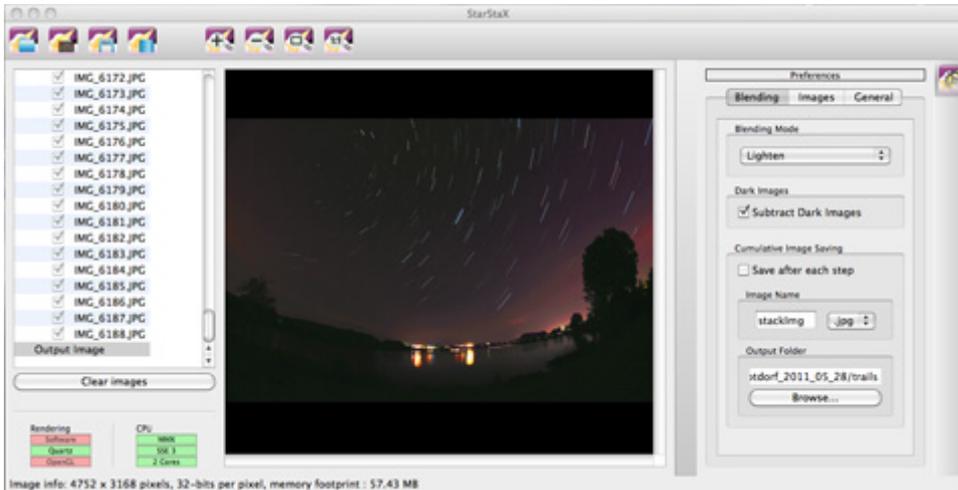
StarStaX befindet sich derzeit in der Entwicklung. Die aktuelle Version 0.70 wurde am 16. Dezember 2014 veröffentlicht. StarStaX ist als kostenloser Download für Mac OS X, Windows und Linux verfügbar. Bitte senden Sie Feedback, Bugs, Ergebnisse und Vorschläge per E-Mail an:

Photo Gallery Check out the

StarStaX.Dev@gmail.com

[StarStaX Flickr-Gruppe](#) für einige großartige Fotos, die mit StarStaX erstellt wurden!

Haben Sie mit StarStaX ein paar schöne Fotos gemacht? Gib mir Bescheid! Funktionen - Version 0.71



- Misch- / Stapelmodi: Aufhellen, Abdunkeln, Durchschnitt, Addition, Subtraktion, Multiplikation
- Interaktiver Lückenfüllmodus zum automatischen Schließen kleiner Lücken in Sternspuren (siehe [Tutorial](#) zum [Lückenfüllen](#))
- Kometenmodus-Mischung, um kometenähnliche Sternspuren zu erstellen
- Interaktiver Hilfebrowser mit Dokumentation, Tutorials und Webressourcen
- Unterstützt eine Vielzahl von Bildformaten (JPG, TIFF bis 16-Bit / Kanal, PNG usw.). Raw-Bilder können (noch) nicht mit StarStaX entwickelt werden - dafür gibt es viele bessere Tools. Verwenden Sie für RAW-Bilder Ihren bevorzugten RAW-Konverter, nehmen Sie Ihre Anpassungen vor und exportieren Sie die Bilder als TIFF.
- Kumulativer Modus: Ein gestapeltes Bild kann gespeichert werden, nachdem jedes Bild verarbeitet wurde (um ein kumulatives Stapelvideo zu erstellen).
- Mittelwertbildung und Subtraktion von dunklen Frames, um heiße Pixel und Rauschen zu entfernen
- Stufenloser Zoom, 100% -Ansicht, verschiedene Ansichtsinterpolationsmodi (Anti-Aliasing)
- GPU-Unterstützung für die schnelle Navigation in Bildern
- Multi-Touch- / Mausrad-Unterstützung für das Scrollen
- Multi-CPU / Multi-Core und SSE optimiert für die Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Mehrsprachig (derzeit: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch)
- StarStaX ist auf allen Plattformen vollständig 64-Bit-fähig

Änderungsprotokoll

Version 0.71

- Unterstützung für Mac OS X El Capitan (10.11) und Windows 10

- Es wurde ein Fehler behoben, durch den gespeicherte TIFF-Bilder bei Verwendung der Dunkelbild-Subtraktion alle schwarz waren
- Ein Drag & Drop-Fehler unter Mac OS X 10.10 und 10.11 wurde behoben

Version 0.70

- StarStaX ist jetzt eine 64-Bit-Anwendung auf allen Plattformen
- Bugfix in multiplizieren Bildern
- Ein Speicherproblem mit großen Bildern unter Windows wurde behoben
- Als zugrunde liegendes Toolkit auf Qt5 umgestellt
- Unterstützung für Mac OS X Yosemite (10.10)
- Verbessertes Vollbild-Erlebnis unter Mac OS X
- Französische und italienische Übersetzungen

Version 0.60

- Kometenmodus-Mischung, um kometenähnliche Sternspuren zu erstellen
- StarStaX-Hilfebrowser mit Dokumentation, Tutorials und Webressourcen
- Verbesserte Drag & Drop-Unterstützung
- Verbesserte Unterstützung für Retina-Displays (Mac OS X)
- Kleinere Änderungen im Algorithmus zum Füllen von Lücken
- Linux-Builds für Ubuntu 13.04
- Experimenteller Build für Mac OS X Mavericks (10.9)

Version 0.52

- Bugfix: Dark-Frame-Subtraktion behoben, die in Version 0.51 zu falschen Ergebnissen führte

Version 0.51

- Interaktiver Lückenfüllmodus zum Schließen kleiner Lücken in Sternspuren (siehe [Tutorial zum Lückenfüllen](#))
- Verbesserte Drag & Drop-Unterstützung
- Spanische Lokalisierung (Dank an Alfonso Pereira Castro)
- Weitere Geschwindigkeitsoptimierungen
- Viele kleine Verbesserungen

Version 0.41 (Bugfix-Version)

- Bugfix: Flackern unter Windows 7 beim Speichern von kumulativen Bildern behoben
- Die Windows-Version gilt jetzt als stabil

Version 0.40

- Experimentelle Windows-Version veröffentlicht
- Kumulativer Speichermodus. Speichern Sie das aktuelle gestapelte Bild nach jedem Bild (um schöne Videos zu erstellen)
- Automatische Überprüfung auf Programmaktualisierungen
- Der Bildlaufmodus kann invertiert werden, um den Bildlauf unter iOS zu simulieren
- GUI-Verbesserungen (Tooltips, Tab-Reihenfolge, Fokussierung usw.)
- Weitere SSE-Geschwindigkeitsoptimierungen
- Bugfix: Das Anwendungsmenü wird jetzt auf dem Mac korrekt übersetzt
- Bugfix: Verlustfreie TIFF-Komprimierung funktioniert nun wie erwartet
- Bugfix: Verbesserungen beim sanften Zoomen

Version 0.31 (Bugfix-Version)

- Bugfix: Die Zoomgeschwindigkeit der Tastatur hängt nicht mehr von der Einstellung der Tastaturwiederholrate ab
- Bugfix: Fixed progress bar settings when dark frame subtraction is used

Version 0.30

- Dark frame subtraction
- SSE speed optimization for blending

Version 0.20

- Average, Addition, Subtraction, Multiplication blending modes
- Smooth zooming and anti-aliasing
- Multi-Core optimization

Version 0.10

- Initial release

Known Bugs - Version 0.71**Mac OS X version**

- none

Windows version

- none

Linux version

- Very large images may not be displayed correctly, although the final saved image looks fine. This will be fixed in the next version. If you are experiencing this bug, let me know and I'll help you out.

Blending Modes

Lighten: Compares the images and chooses the brightest pixel at each location. Use this to create star trails. If your camera pauses between consecutive exposures, there might be small gaps in the resulting star trails. In that case, the "Gap Filling" mode should be used, see below.

Gap Filling: Optimized 'Lighten' blending mode which tries to eliminate small gaps in star trails. The user can choose a threshold to limit processing to certain regions of the image (e.g. only the star trails) and control the amount of gap filling to be applied. See the corresponding [Tutorial zum Füllen von Lücken](#) .

Comet - Modus : In ‚Aufhellen‘ und ‚Gap Filling‘ Modi bietet StarStaX einen ‚Kometen - Modus‘ , die bis zum Ende der Sternspuren einen Fading - Effekt fügt, um das Aussehen des Kometen Weges zu simulieren. Die Länge der Trails kann natürlich variiert werden.

Abdunkeln : Vergleicht die Bilder und wählt an jeder Stelle das dunklere Pixel aus. Verwenden Sie diese Option, um Sternspuren zu entfernen.

Durchschnitt : Durchschnitt der einzelnen Bilder. Dies kann verwendet werden, um zufälliges Rauschen aus einer Reihe von Fotos derselben Szene zu reduzieren, wodurch weichere Bilder erzeugt werden, insbesondere in Bildbereichen mit geringer Helligkeit und Farbabweichung.

Addition / Subtraktion / Multiplikation : Adds, subtracts or multiplies the images. Adding is particularly useful to synthetically generate longer exposed images from a set of individual images of the same scene. Here, the exposure of the stacked image is equal to the sum of the exposures of the individual input images.

Dark frame subtraction: When dark frames, i.e. photos taken with closed shutter or lens cap on, are available, they are averaged and automatically subtracted from each input image. This can reduce sensor noise and remove sensor pixel errors (hot-pixels) in the final image.

Usage & Tutorials

StarStaX has been designed to be easy-to-use without a steep learning curve. To get started quickly, take a look at this [tutorial](#) und den in StarStaX enthaltenen Hilfe-Browser. Für die meisten Optionen und Funktionen von StarStaX stehen QuickInfos zur Verfügung. Bewegen Sie den Mauszeiger einfach über die Elemente der Benutzeroberfläche von StarStaX, um eine kurze Erläuterung der zugrunde liegenden Funktionen und Optionen zu erhalten.

Hier ist ein kurzer Überblick über die allgemeine Verwendung:

Mischen

- Eingabebilder laden (Menüleiste oder Symbol), optional: Dunkle Rahmen laden
- Wählen Sie den Mischmodus in den Einstellungen
- Fangen Sie an zu mischen
- Ausgabebild speichern

Zoomen / Scrollen

- Plus ("+") und Minus ("-") Tasten für flüssiges Zoomen
- Klicken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um das Bild zu ziehen
- Horizontales und vertikales Scrollen mit dem Mausrad oder der Zwei-Finger-Multitouch-Geste
- Doppelklicken Sie, um die Ansicht auf einen Bildbereich zu zentrieren (dieser Bereich wird zum neuen "Fokus" für sanftes Zoomen).
- "F" -Taste zum Anpassen des Zooms an die Fenstergröße
- "Z" key for the all important 100% view

Cumulative Videos

- Select cumulative saving in "Blending" preferences tab
- An image will be saved to the specified location after each image is processed
- Use your favorite tool, to convert those images to a video, e.g.:
Mac: [Time Lapse Assembler](#) (freeware), ffmpeg or mencoder
Linux: ffmpeg or mencoder,
Windows: [VirtualDub](#)

Systemanforderungen

Mac OS X-Version

StarStaX erfordert Mac OS X 10.7 Lion oder höher und einen 64-Bit-fähigen Intel-Prozessor (Intel Core 2 Duo oder besser). Informationen dazu , ob Ihr Intel Mac über eine 64-Bit-CPU verfügt, finden Sie unter: <http://support.apple.com/kb/HT3696>

Windows-Version

StarStaX erfordert Windows 7 oder höher.

Die Linux-Version

StarStaX wurde unter Ubuntu 12.04, 12.10 und 13.04 getestet. Es kann auf anderen Distributionen funktionieren oder nicht.

Voraussetzungen für die Ubuntu-Versionen 12.04, 12.10 und 13.04:
glibc> = 2.15, libjpeg62, freeglut3

Download und Installation

StarStaX ist als kostenloser Download für Mac OS X, Windows und Linux verfügbar. Es gibt keinerlei Anzeigen oder andere Geldverdienen.

Wenn du StarStaX magst, kauf mir einen Kaffee oder ein Bier :) Danke!



(USD \$)



(EUR €)

[Nano](#)

nano_1swjh4smmejdwuz1m9im8o6qe85baaw9mb8dddj4khaehgwyie1afp8rbzwn

ETH (Ethereum)

0x57EF1315EBE9766138e5C9035CAD503CD8A687a2

Bitte teilen Sie mir mit, auf welchem Betriebssystem Sie StarSta2 ausführen. Vielen Dank!



Die Installationsanweisungen finden Sie unten: **Mac OS X 10.7 (OS X Lion) - 10.14 (OS X Mojave)** StarStaX Version 0.71 ist als .dmg-Datei hier erhältlich: [StarStaX-0.71_Mac.dmg](#) Mirror: [StarStaX-0.71_Mac.dmg](#) oder [StarStaX-0.71_Mac.dmg](#)

Webspace provided by <https://heimkino-partner24.com>

Download and mount the disk image and drag StarStaX to your Applications folder.

In case of problems opening StarStaX, please see [this](#) FAQ entry!

Windows 64-bit

StarStaX version 0.71 is available as a .zip file from here: [StarStaX-0.71_Win64.zip](#)

Mirror: [StarStaX-0.71_Win64.zip](#) or [StarStaX-0.71_Win64.zip](#)

Webpace provided by <https://heimkino-partner24.com>

Extract the .zip archive and double-click on "StarStaX.exe" in the folder StarStaX-0.70. There is no installer. You can manually copy the StarStaX folder to any folder you like and create a link to StarStaX.exe, e.g. on the desktop or in the program menu. To uninstall just remove the StarStaX folder from your harddisk.

You may need to install the Microsoft Visual C++ Redistributable Package to install the necessary run-time components. To do so run vcredist_x64.exe and follow the installer.

See the "readme_install.txt" file in the .zip archive.

Other versions

Windows 32-bit

StarStaX version 0.70 (32-bit OS) is available as a .zip file from here: [StarStaX-0.70_Win32.zip](#)

Linux version (stable)

StarStaX is available as a .tgz file from here:

Ubuntu 12.04 and 12.10 (x86, 32bit)

[StarStaX-0.60_x86_ubuntu_12.04.tgz](#)

Ubuntu 12.04 and 12.10 (amd64, 64bit)

[StarStaX-0.60_amd64_ubuntu_12.04.tgz](#)

Ubuntu 13.04 (x86, 32bit)

[StarStaX-0.60_x86_ubuntu_13.04.tgz](#)

Ubuntu 13.04 (amd64, 64bit)

[StarStaX-0.60_amd64_ubuntu_13.04.tgz](#)

Download and extract the .tgz file. Execute the start script 'startStarStaX.sh'. See the [system requirements](#) above.

Frequently Asked Questions

Q: Can I host a copy of StarStaX on my server ?

A: No. Please refrain from doing so. Use a link to www.starstax.net instead.

Q: Will there be a version for Mac OS X 10.4, 10.5 or 10.6 ?

A: On the Mac, OS X 10.7 Lion is the absolute minimum requirement.

Q: Does StarStaX run on my PowerPC (G4 / G5) or Intel Core Solo / Duo Mac ?

A: On the Mac, at least an Intel Core 2 Duo processor (64-bit) is required. There is no PowerPC support.

Q: Can you implement feature XXX ?

A: StarStaX is developed in (valuable and scarce) spare time, so feature requests cannot be handled immediately. I am constantly developing my own ideas on how StarStaX could be further developed. If you have a good idea, let me know.

Q: Why can't StarStaX read my Canon/Nikon/Sony etc. raw camera files ?

A: Raw development is a highly non-trivial problem. While a simple raw plug-in could be included rather easily into StarStaX, it's quality would certainly not be on par with available commercial and open-source products (Aperture, Lightroom, RawTherapee, etc.). That's why there won't be any raw support in StarStaX in the near future.

Q: On my Mac, I get the message "StarStaX cannot be opened because it is from an unidentified developer". What can I do ?

A: This message comes from the "Gatekeeper" of Mac OS X. To open StarStaX, right-click on StarStaX.app, select open and confirm the following dialog. From then, StarStaX.app can be started as usual. Another alternative - although not recommended - is to disable Gatekeeper completely. See this [Apple support document](#) for further details.

Q: How can I choose the image format to save my stacked image in ?

A: StarStaX guesses the format from the file name. Simply add your favorite image extension to the filename in the save dialog, e.g. myGreatStackedImage.jpg.

Q: Cmd+A does not work on Mac OS X to select all my images !?

A: This is a [known bug](#). As a workaround, you can select the first and last image while holding down the Shift key.

Q: Is StarStaX available in my favorite language ?

A: StarStaX is localized to English, German and Spanish. If you want to help in translating it to your native language, let me know!

Q: I think I have found a bug in StarStaX !

A: Let me know and tell me how to reproduce it.

Q: Where can I get some help / tips on using StarStaX ?

A: You might wanna take a look at the [StarStaX Flickr Group](#).

Q: StarStaX ? What does that mean ?

A: StarStaX is a **Star** Trails Image **Stacker** for Mac OS X.

Q: Is StarStaX open-source / Do I have to pay for it ?

A: StarStaX remains closed-source for now and is available as freeware. It uses (and dynamically links) to the [Qt framework](#) which is used under the [LGPL Version 2.1 license](#).

Q: I want to credit StarStaX !

A: Please use a link to www.starstax.net.

Credits

Thanks to

- Christian Enzweiler for design and graphics work
- Alfonso Pereira Castro for the Spanish translation of StarStaX
- Rubeluta Valentin for the French translation of StarStaX

- Paolo Cosentini for the Italian translation of StarStaX
 - All the StarStaX users for lots of feedback and suggestions
 - The girls and guys behind the amazing [Qt framework](#)
-

© 2018 MarkusENZweiler, sofern nicht anders angegeben - [eMail](#)