

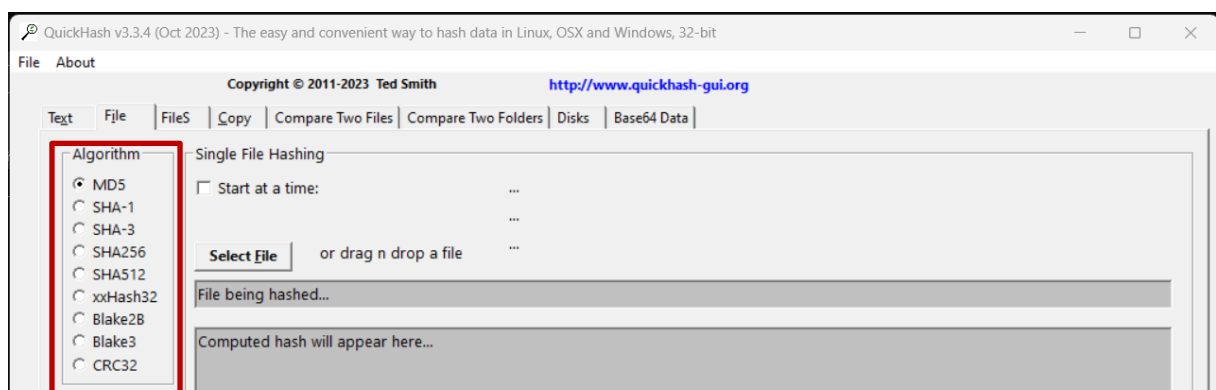
Anleitung zur Nutzung der Software QuickHash-GUI

Mit der Software QuickHash-GUI können Prüfsummen von einzelnen Dateien und von mehreren Dateien in einem Verzeichnis (Ordner) berechnet werden. Ausserdem können Dateien sicher von einem Träger auf einen anderen kopiert werden. QuickHash kann hier heruntergeladen werden: <https://www.QuickHash-gui.org/>

Diese Anleitung geht auf die wichtigsten Funktionen von QuickHash ein. Weitere Funktionen werden in der Anleitung auf der Website von QuickHash gegeben (<https://www.quickhash-gui.org/downloads/>). Eine deutsche Übersetzung der Anleitung findet sich im Zip-File «Non-English-User-Manuals». Auf der gleichen Seite können Sie die Windows-, Mac- oder Linux-Version von QuickHash runterladen und installieren.

In QuickHash können 9 verschiedene Algorithmen, die Prüfsummen berechnen, gewählt werden. MD5 ist die häufigste. Die SHA-Prüfsummen sind komplexer und bilden längere Zahlenreihen. Ihre Anwendung braucht entsprechend mehr Zeit. Kurz und schnell, aber weniger tief gehend, sind xxHash32 und CRC32. Diese eignen sich besonders, wenn grosse Mengen an schweren Dateien geprüft werden müssen.

Vor jeder Aktion muss der *gewünschte Algorithmus* angeklickt werden. In den folgenden Beispielen wurde immer MD5 ausgewählt.



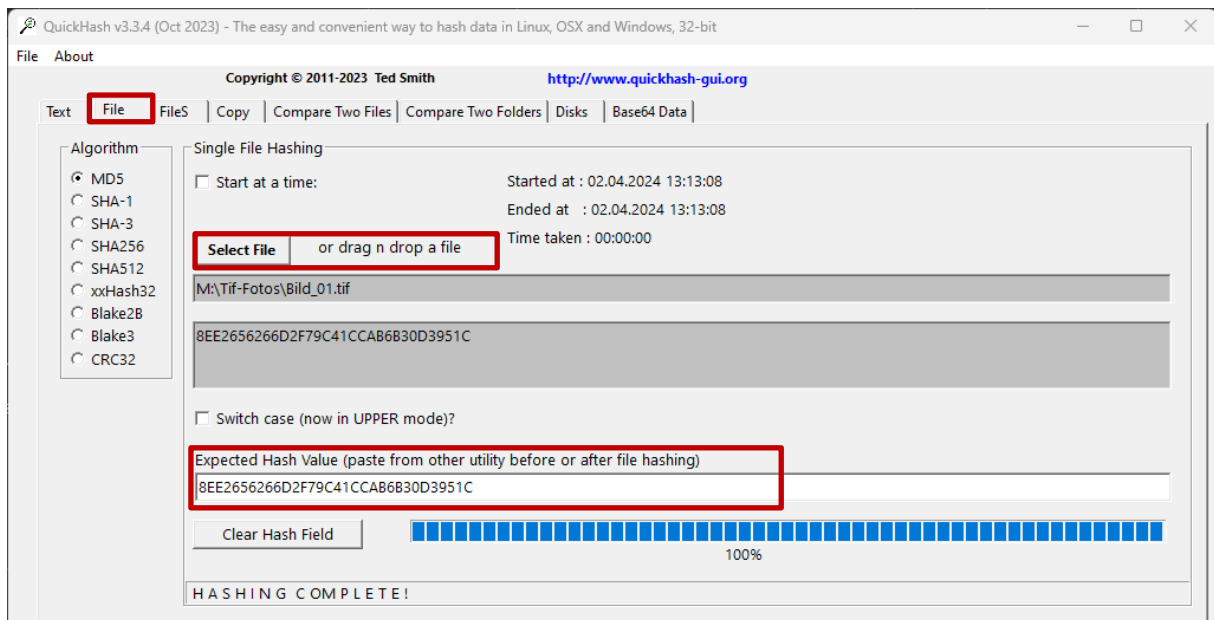
Prüfen einer Datei

Sie möchten die Prüfsumme einer Datei festlegen, bevor sie kopiert wird. Oder Sie erhalten eine Datei, die mit einer Prüfsumme mitgeschickt wird.

Im ersten Fall wählen Sie den Reiter *File* aus und ziehen Sie die zu prüfende Datei in das Fenster von QuickHash. Alternativ können Sie auf *Select File* klicken und die Datei auswählen. Sogleich wird die Prüfsumme, die Sie gewählt haben (z.B. MD5), angezeigt.



Wenn Sie eine Datei erhalten, die von einer Prüfsumme begleitet wird, können Sie diese ins Feld *Expected Hash Value* einfügen und anschliessend die zu prüfende Datei ins Fenster ziehen. Wichtig ist, dass Sie die gleiche Prüfsummenart (z.B. MD5) verwenden. Die Software zeigt Ihnen sofort an, ob die beiden Summen identisch sind.



Prüfen von mehreren Dateien in einem Ordner

Wenn Sie neue Prüfsummen für alle Dateien in einem Ordner berechnen möchten (z.B. vor dem Kopiervorgang) oder wenn Sie Dateien erhalten, zu denen es bereits Prüfsummen gibt (z.B. auf einer externen Festplatte, die Sie für sich kopieren möchten).

Gehen Sie zum Reiter *FileS* und wählen Sie mit der Schaltfläche *Select Folder* den Ordner aus.

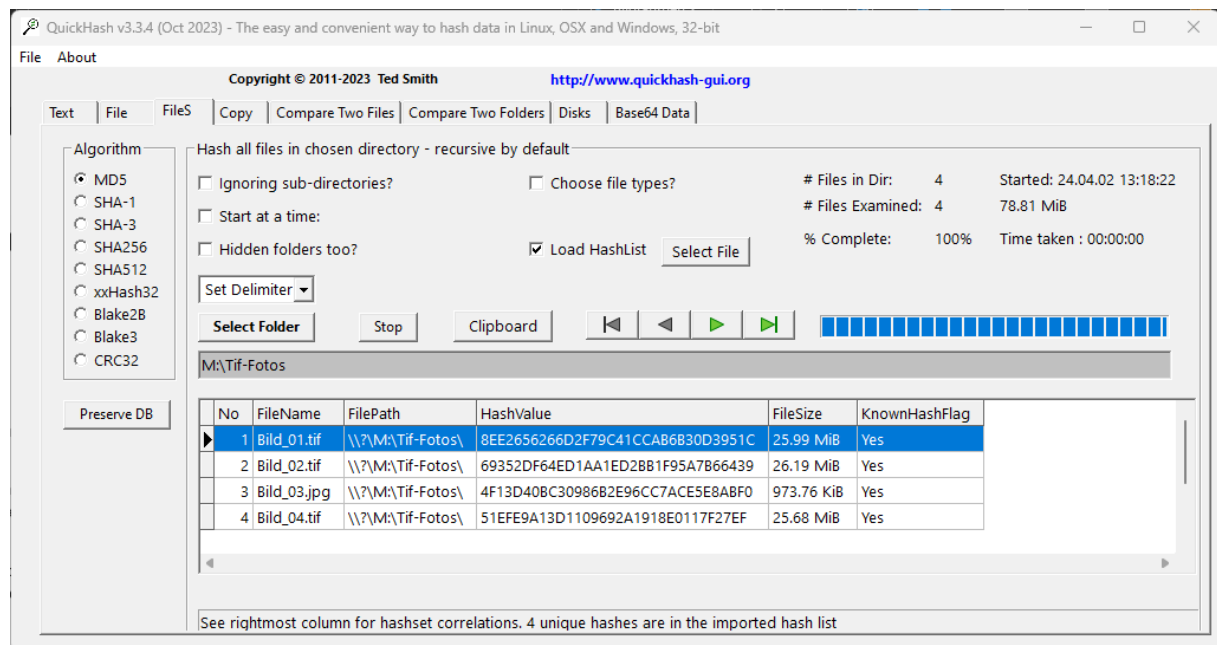
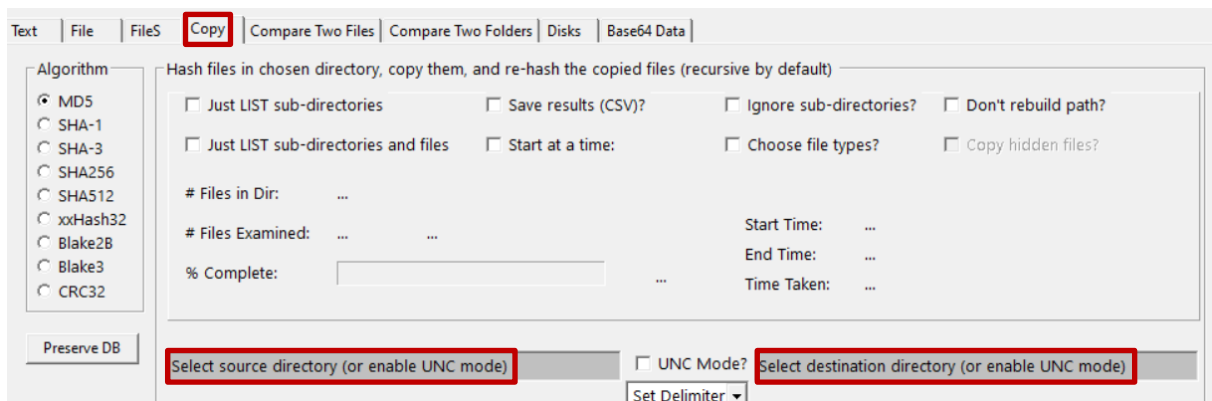
Sie können festlegen, dass allfällige Unterordner nicht analysiert werden, wenn Sie *Ignoring sub-directories?* anklicken.

Wenn Sie nur bestimmte Arten von Dateien (z.B. mp3) analysieren möchten, können Sie diese mit Klicken auf *Choose file types?* definieren.

Das Resultat der Analyse wird in einer Tabelle dargestellt. Sie können diese Tabelle kopieren, indem Sie auf die Schaltfläche «Clipboard» drücken. Die Tabelle wird dann in den Zwischenspeicher gelegt. Sie können das Resultat anschliessend in ein Excel- oder ein Text-File kopieren.

TIPP: Damit Sie die Daten direkt in eine Excel-Tabelle kopieren können, wählen Sie unter *Set Delimiter* die Auswahl «Tab».

Wenn Sie mehrere Dateien kopieren, von denen bereits Prüfsummen berechnet worden waren, können Sie kontrollieren, ob die Prüfsummen nach dem Kopiervorgang noch dieselben sind. Klicken Sie dafür ins Feld *Load HashList* und wählen Sie anschliessend mit der Schaltfläche *Select File* die Datei mit den Prüfsummen aus. Es muss sich um eine Text-Datei (.txt, .csv, .md5) handeln. WICHTIG: Die Datei darf nur die Prüfsummen enthalten und keine anderen Spalten oder Spaltenüberschriften. Nach dem Vergleich wird Ihnen angezeigt, ob die alten und die kopierten Dateien die gleichen Prüfsummen haben (im Feld *KnownHash-Flag*).



Sicheres Kopieren

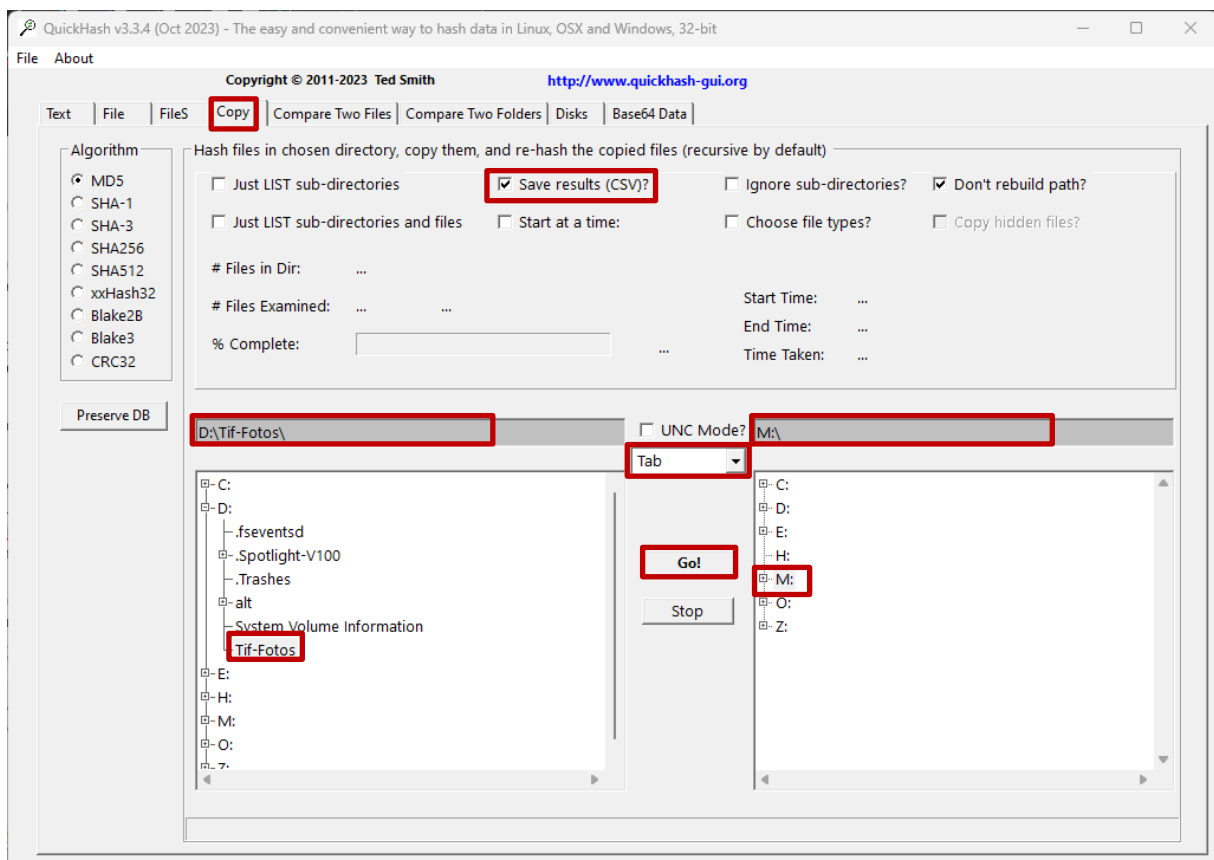
Wenn Sie einen Ordner von einer Festplatte auf eine andere Festplatte kopieren möchten, klicken Sie den Reiter *Copy* an. Wählen Sie im linken Feld (*Select source directory*) den Ordner aus, den Sie kopieren möchten. **WICHTIG:** Sie müssen sich dafür durch den Verzeichnis-Baum klicken. In der aktuellen Version ist es nicht möglich, die Dateien oder die Ordner auf die Oberfläche zu ziehen oder den Pfad direkt ins obere Feld einzugeben.

Anschliessend wählen Sie im rechten Feld das Laufwerk und den Ordner aus, in den Sie den Inhalt des Ordners kopieren möchten.

Im oberen Teil des Fensters haben Sie verschiedene Optionen, die Sie anwählen können. Wir empfehlen, *Don't rebuild path* zu aktivieren. Andernfalls werden alle Ordner und Unterordner des Verzeichnisses kopiert.

Mit Klicken auf das Schaltfeld *Go!* lösen Sie den Kopiervorgang aus.

Wenn Sie den Kopiervorgang dokumentiert haben möchten, können Sie die Schaltfläche *Save results (CSV)?* anklicken. Dann wird während des Kopiervorgangs ein csv-Dokument erstellt. Dieses Dokument können Sie mit Excel öffnen, wenn Sie zuvor im Feld *Set Delimiter* die Möglichkeit «Tab» ausgewählt haben. In der csv-Datei wird Ihnen der Ausgangs- und der Zielordner der Dokumente inkl. Prüfsumme angezeigt.

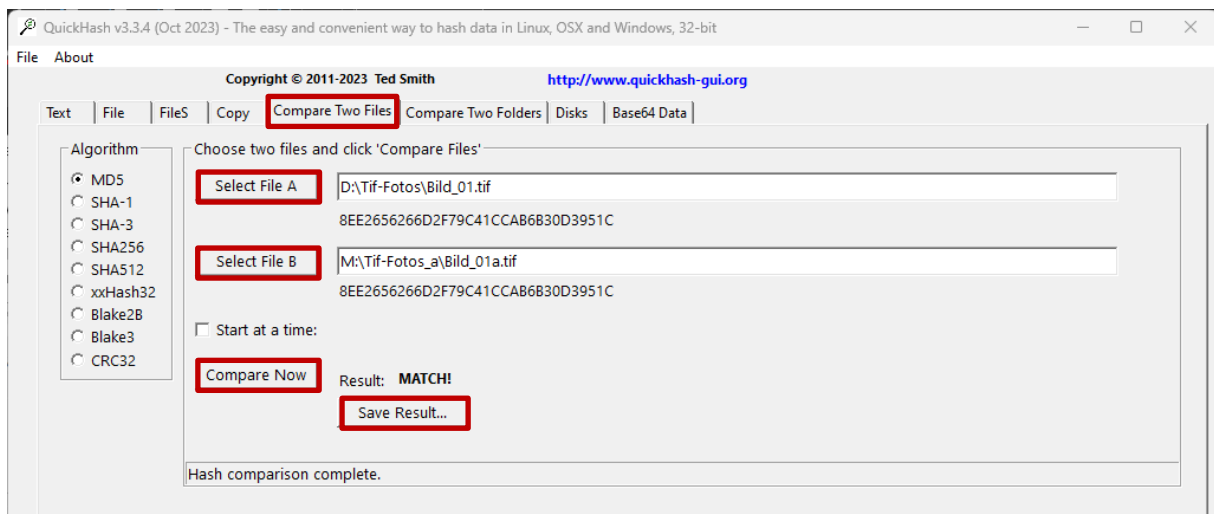


Nach dem Kopiervorgang wird Ihnen angezeigt, wieviel Dateien Sie kopiert haben und ob beim Kopiervorgang Fehler passiert sind. Wenn keine Fehler passiert sind, steht *Copy errors: 0*

Vergleichen von zwei Dateien oder zwei Ordner an verschiedenen Orten

Mit QuickHash können Sie überprüfen, ob zwei Dateien oder die Inhalte zweier Ordner (mit mehreren Dateien) identisch sind. Diese Vergleichsmöglichkeit kann auch als Alternative zum oben beschriebenen kontrollierten Kopiervorgang verwendet werden. Sie überprüfen damit im Nachhinein, ob der Kopiervorgang funktioniert hat.

Für den Vergleich von zwei Dateien wählen Sie oben *Compare Two Files*. Anschliessend wählen Sie die beiden Dateien aus, indem Sie sie in den Feldern Select File A und Select File B anwählen. Mit *Compare Now* beginnt die Prüfung. Wenn Sie die Prüfsumme speichern möchten, können Sie auf *Save Result* klicken. Sie erhalten dazu eine Textdatei.

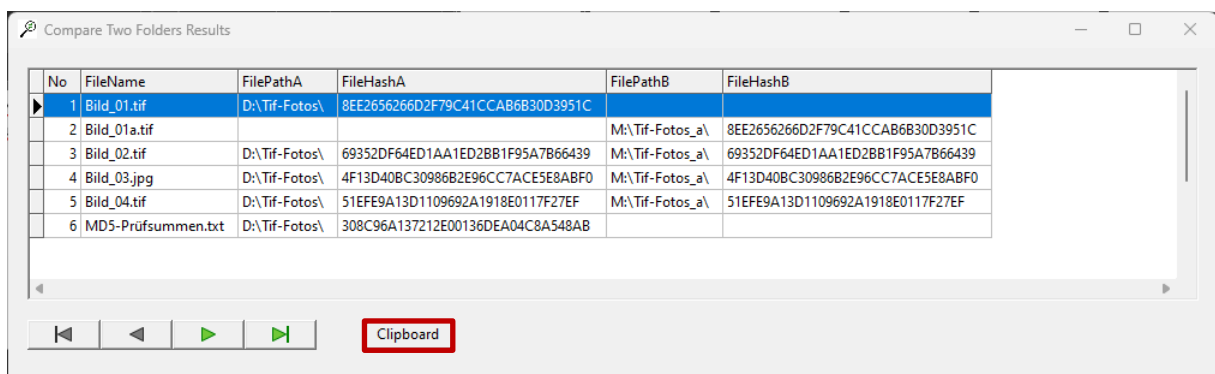
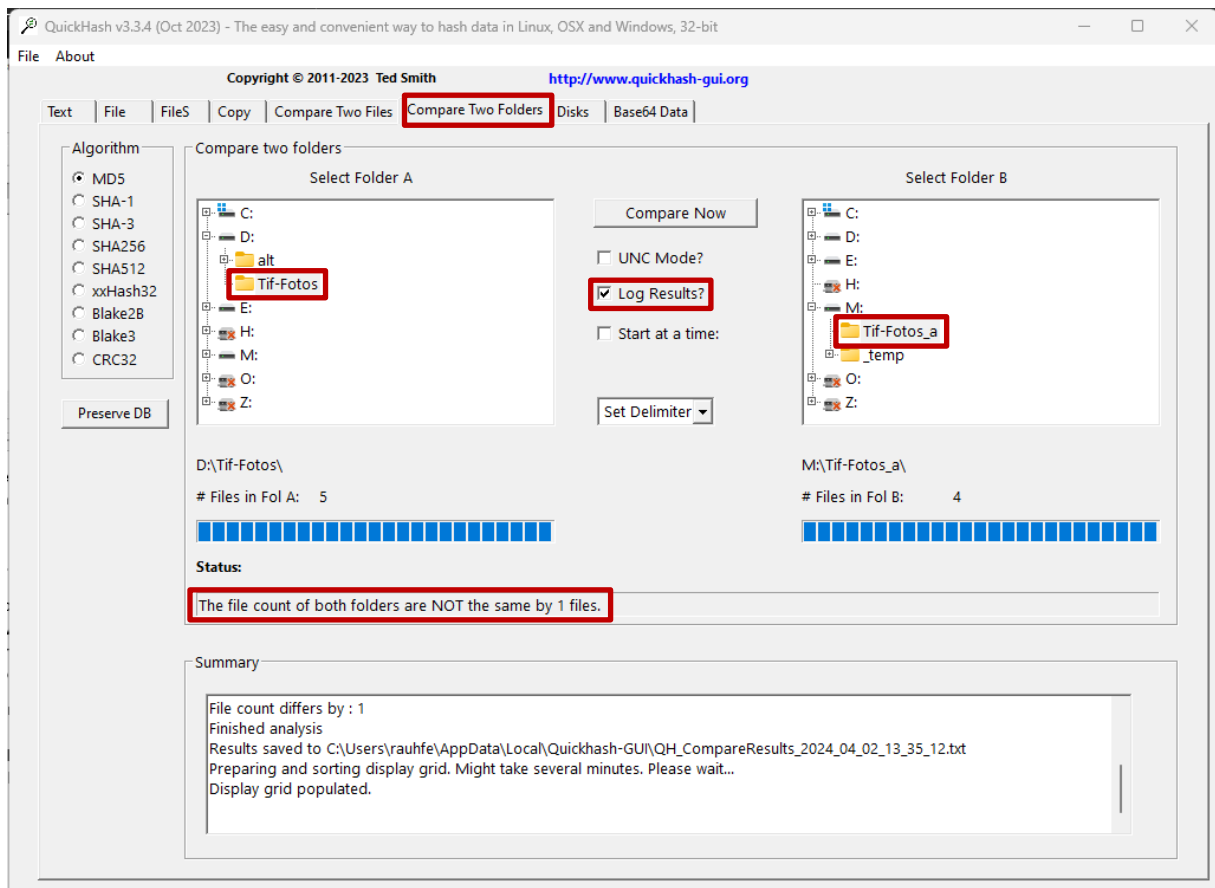


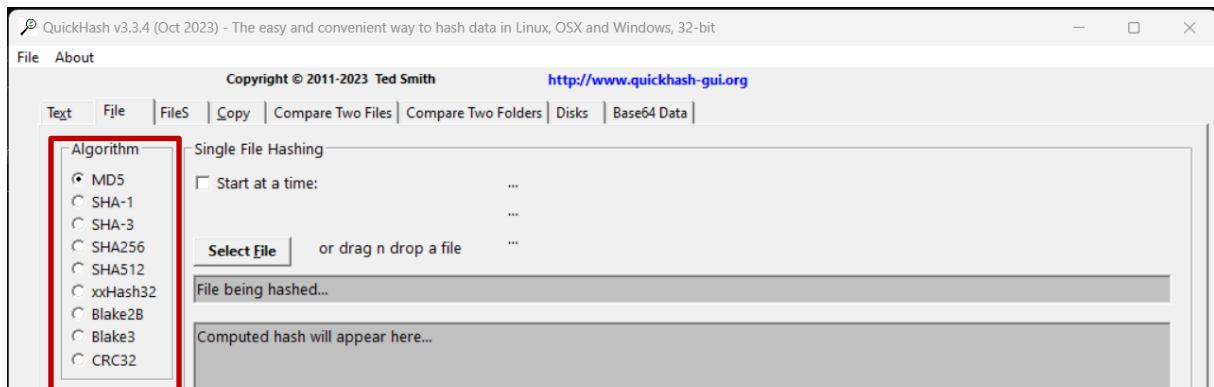
Für den Vergleich zweier Ordner wählen Sie oben *Compare Two Folders*. Hier müssen Sie in den Feldern Select Folder A und Select Folder B den Verzeichnisbaum durchklicken bis Sie die beiden zu vergleichenden Ordner gefunden haben. Wenn Sie auf *Compare Now* klicken beginnt der Vergleichsprozess. Wenn in beiden Ordnern die gleichen Inhalte vorhanden sind. Steht unter Status: *The binary file CONTENT of both folders are the same (file-names not considered). MATCH!* Bei Abweichungen (hier eine Abweichung) steht dagegen *The file count of both folders are NOT the same by 1 files.*

Der Vergleich funktioniert auch, wenn die Ordner unterschiedlich heissen (hier Tif-Fotos und Tif-Fotos_a). Wenn die Dateien verschiedene Namen haben, werden die Prüfsummen separat erhoben und können anschliessend verglichen werden (hier Bild_01.tif und Bild_01a.tif)

Wenn Sie das Resultat des Vergleichs für spätere Nutzungen behalten möchten, machen Sie einen Haken in der Box *Log Results?* QuickHash speichert eine Textdatei in einem

Ordner, dessen Standort unten im Feld Summary angegeben ist. Gleichzeitig erscheint das Resultat in einem separaten Fenster. Wenn Sie dort auf *Clipboard* klicken, wird der Inhalt in der Zwischenablage gespeichert und Sie können ihn anschliessend in eine Excel-Tabelle importieren.



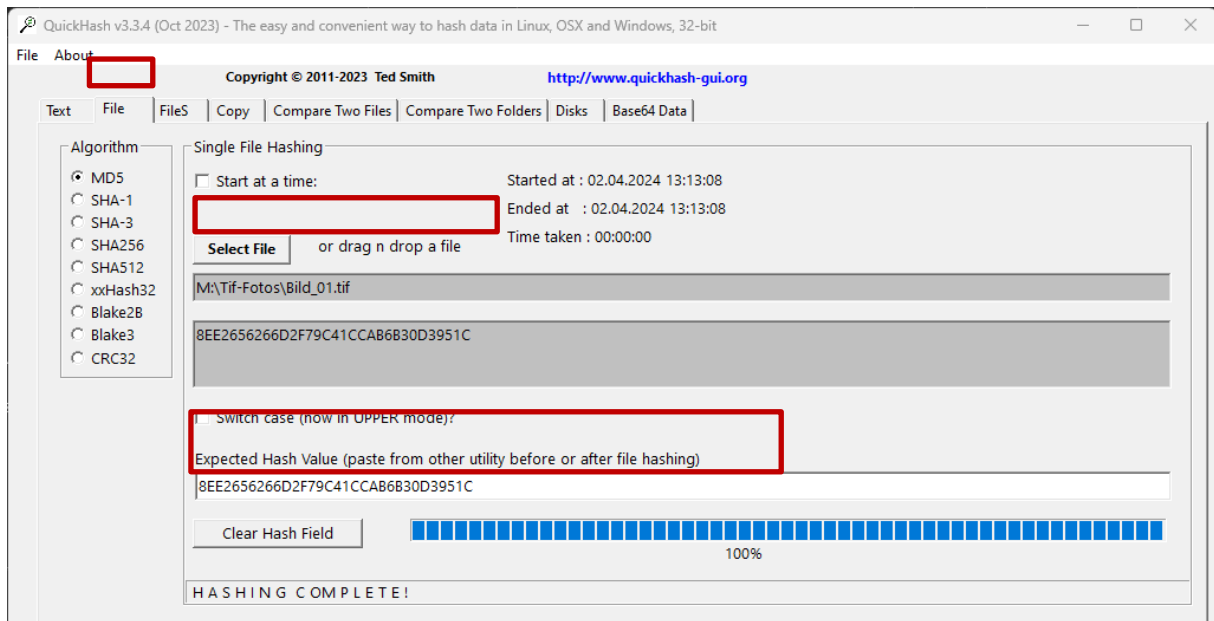


Prüfen einer Datei

Sie möchten die Prüfsumme einer Datei festlegen, bevor sie kopiert wird. Oder Sie erhalten eine Datei, die mit einer Prüfsumme mitgeschickt wird.

Im ersten Fall wählen Sie den Reiter *File* aus und ziehen Sie die zu prüfende Datei in das Fenster von QuickHash. Alternativ können Sie auf *Select File* klicken und die Datei auswählen. Sogleich wird die Prüfsumme, die Sie gewählt haben (z.B. MD5), angezeigt.

Wenn Sie eine Datei erhalten, die von einer Prüfsumme begleitet wird, können Sie diese ins Feld *Expected Hash Value* einfügen und anschliessend die zu prüfende Datei ins Fenster ziehen. Wichtig ist, dass Sie die gleiche Prüfsummenart (z.B. MD5) verwenden. Die Software zeigt Ihnen sofort an, ob die beiden Summen identisch sind.



Prüfen von mehreren Dateien in einem Ordner

Wenn Sie neue Prüfsummen für alle Dateien in einem Ordner berechnen möchten (z.B. vor dem Kopiervorgang) oder wenn Sie Dateien erhalten, zu denen es bereits Prüfsummen gibt (z.B. auf einer externen Festplatte, die Sie für sich kopieren möchten).

Gehen Sie zum Reiter *FileS* und wählen Sie mit der Schaltfläche *Select Folder* den Ordner aus.

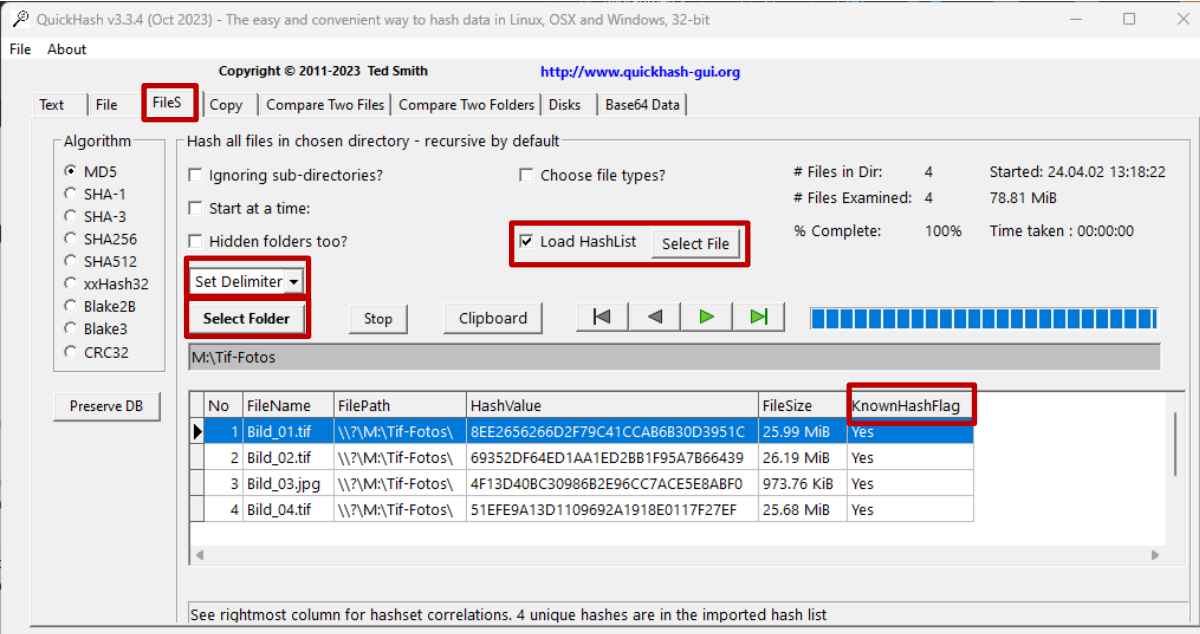
Sie können festlegen, dass allfällige Unterordner nicht analysiert werden, wenn Sie *Ignoring sub-directories?* anklicken.

Wenn Sie nur bestimmte Arten von Dateien (z.B. mp3) analysieren möchten, können Sie diese mit Klicken auf *Choose file types?* definieren.

Das Resultat der Analyse wird in einer Tabelle dargestellt. Sie können diese Tabelle kopieren, indem Sie auf die Schaltfläche «Clipboard» drücken. Die Tabelle wird dann in den Zwischenspeicher gelegt. Sie können das Resultat anschliessend in ein Excel- oder ein Text-File kopieren.

TIPP: Damit Sie die Daten direkt in eine Excel-Tabelle kopieren können, wählen Sie unter *Set Delimiter* die Auswahl «Tab».

Wenn Sie mehrere Dateien kopieren, von denen bereits Prüfsummen berechnet worden waren, können Sie kontrollieren, ob die Prüfsummen nach dem Kopiervorgang noch dieselben sind. Klicken Sie dafür ins Feld *Load HashList* und wählen Sie anschliessend mit der Schaltfläche *Select File* die Datei mit den Prüfsummen aus. Es muss sich um eine Text-Datei (.txt, .csv, .md5) handeln. WICHTIG: Die Datei darf nur die Prüfsummen enthalten und keine anderen Spalten oder Spaltenüberschriften. Nach dem Vergleich wird Ihnen angezeigt, ob die alten und die kopierten Dateien die gleichen Prüfsummen haben (im Feld *KnownHashFlag*).



QuickHash v3.3.4 (Oct 2023) - The easy and convenient way to hash data in Linux, OSX and Windows, 32-bit

File About

Copyright © 2011-2023 Ted Smith <http://www.quickhash-gui.org>

Text | File | **FileS** | Copy | Compare Two Files | Compare Two Folders | Disks | Base64 Data

Algorithm

- MD5
- SHA-1
- SHA-3
- SHA256
- SHA512
- xxHash32
- Blake2B
- Blake3
- CRC32

Hash all files in chosen directory - recursive by default

Ignoring sub-directories? Choose file types? # Files in Dir: 4 Started: 24.04.02 13:18:22

Start at a time: # Files Examined: 4 78.81 MiB

Hidden folders too? Load HashList **Select File** % Complete: 100% Time taken : 00:00:00

Set Delimiter **Select Folder** Stop Clipboard

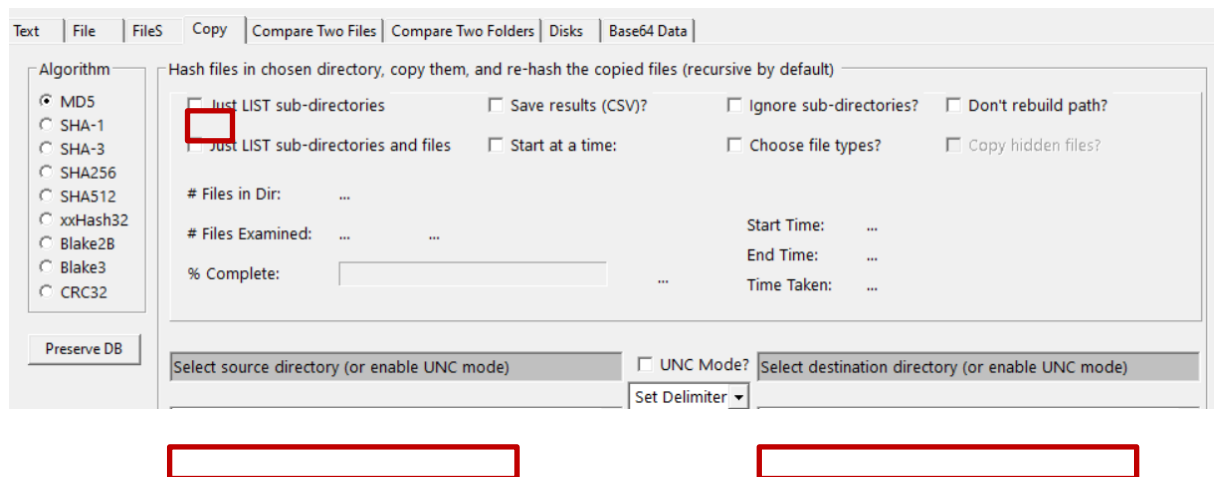
M:\Tif-Fotos

No	FileName	FilePath	HashValue	FileSize	KnownHashFlag
1	Bild_01.tif	\\?\M:\Tif-Fotos\	8EE2656266D2F79C41CCAB6830D3951C	25.99 MiB	Yes
2	Bild_02.tif	\\?\M:\Tif-Fotos\	69352DF64ED1AA1ED2BB1F95A7B66439	26.19 MiB	Yes
3	Bild_03.jpg	\\?\M:\Tif-Fotos\	4F13D40BC30986B2E96CC7ACE5E8ABF0	973.76 KiB	Yes
4	Bild_04.tif	\\?\M:\Tif-Fotos\	51EFE9A13D1109692A1918E0117F27EF	25.68 MiB	Yes

See rightmost column for hashset correlations. 4 unique hashes are in the imported hash list

Sicheres Kopieren

Wenn Sie einen Ordner von einer Festplatte auf eine andere Festplatte kopieren möchten, klicken Sie den Reiter *Copy* an. Wählen Sie im linken Feld (*Select source directory*) den

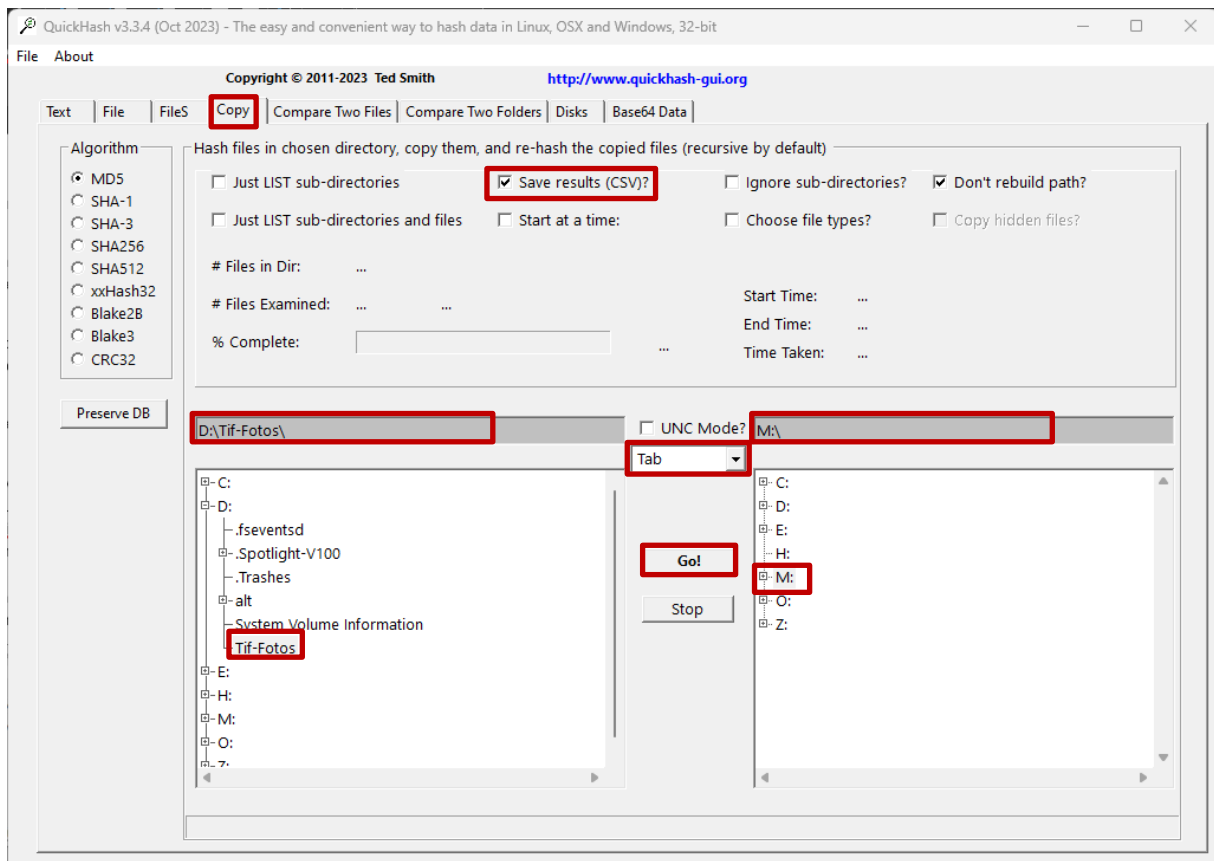


Ordner aus, den Sie kopieren möchten. **WICHTIG:** Sie müssen sich dafür durch den Verzeichnis-Baum klicken. In der aktuellen Version ist es nicht möglich, die Dateien oder die Ordner auf die Oberfläche zu ziehen oder den Pfad direkt ins obere Feld einzugeben. Anschliessend wählen Sie im rechten Feld das Laufwerk und den Ordner aus, in den Sie den Inhalt des Ordners kopieren möchten.

Im oberen Teil des Fensters haben Sie verschiedene Optionen, die Sie anwählen können. Wir empfehlen, *Don't rebuild path* zu aktivieren. Andernfalls werden alle Ordner und Unterordner des Verzeichnisses kopiert.

Mit Klicken auf das Schaltfeld *Go!* lösen Sie den Kopiervorgang aus.

Wenn Sie den Kopiervorgang dokumentiert haben möchten, können Sie die Schaltfläche *Save results (CSV)?* anklicken. Dann wird während des Kopiervorgangs ein csv-Dokument erstellt. Dieses Dokument können Sie mit Excel öffnen, wenn Sie zuvor im Feld *Set Delimiter* die Möglichkeit «Tab» ausgewählt haben. In der csv-Datei wird Ihnen der Ausgangs- und der Zielordner der Dokumente inkl. Prüfsumme angezeigt.

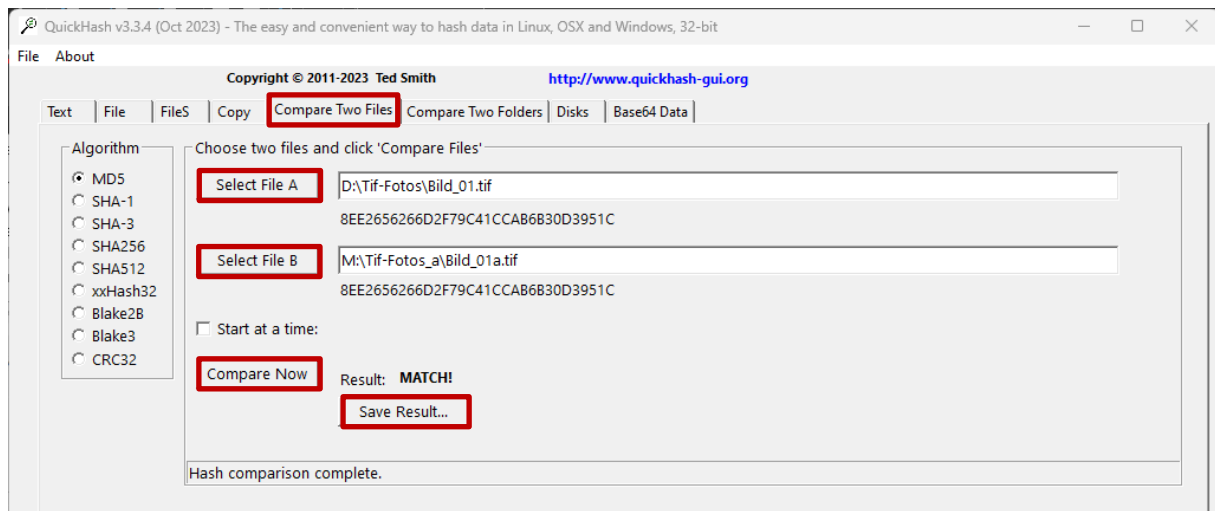


Nach dem Kopiervorgang wird Ihnen angezeigt, wieviel Dateien Sie kopiert haben und ob beim Kopiervorgang Fehler passiert sind. Wenn keine Fehler passiert sind, steht *Copy errors: 0*

Vergleichen von zwei Dateien oder zwei Ordner an verschiedenen Orten

Mit QuickHash können Sie überprüfen, ob zwei Dateien oder die Inhalte zweier Ordner (mit mehreren Dateien) identisch sind. Diese Vergleichsmöglichkeit kann auch als Alternative zum oben beschriebenen kontrollierten Kopiervorgang verwendet werden. Sie überprüfen damit im Nachhinein, ob der Kopiervorgang funktioniert hat.

Für den Vergleich von zwei Dateien wählen Sie oben *Compare Two Files*. Anschliessend wählen Sie die beiden Dateien aus, indem Sie sie in den Feldern Select File A und Select File B anwählen. Mit *Compare Now* beginnt die Prüfung. Wenn Sie die Prüfsumme speichern möchten, können Sie auf *Save Result* klicken. Sie erhalten dazu eine Textdatei.



Für den Vergleich zweier Ordner wählen Sie oben *Compare Two Folders*. Hier müssen Sie in den Feldern *Select Folder A* und *Select Folder B* den Verzeichnisbaum durchklicken bis Sie die beiden zu vergleichenden Ordner gefunden haben. Wenn Sie auf *Compare Now* klicken beginnt der Vergleichsprozess. Wenn in beiden Ordnern die gleichen Inhalte vorhanden sind. Steht unter Status: *The binary file CONTENT of both folders are the same (file-names not considered). MATCH!* Bei Abweichungen (hier eine Abweichung) steht dagegen *The file count of both folders are NOT the same by 1 files.*

Der Vergleich funktioniert auch, wenn die Ordner unterschiedlich heissen (hier *Tif-Fotos* und *Tif-Fotos_a*). Wenn die Dateien verschiedene Namen haben, werden die Prüfsummen separat erhoben und können anschliessend verglichen werden (hier *Bild_01.tif* und *Bild_01a.tif*).

Wenn Sie das Resultat des Vergleichs für spätere Nutzungen behalten möchten, machen Sie einen Haken in der Box *Log Results?* QuickHash speichert eine Textdatei in einem Ordner, dessen Standort unten im Feld *Summary* angegeben ist. Gleichzeitig erscheint das Resultat in einem separaten Fenster. Wenn Sie dort auf *Clipboard* klicken, wird der Inhalt in der Zwischenablage gespeichert und Sie können ihn anschliessend in eine Excel-Tabelle importieren.

