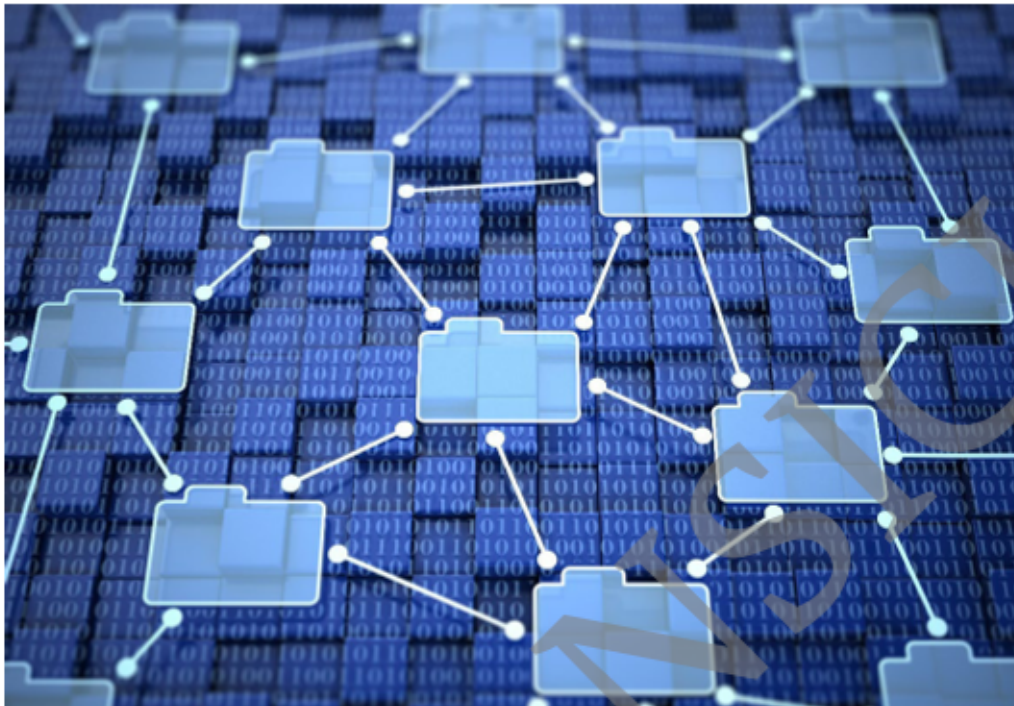


PC-Basiswissen über Datei- und Ordnerereignissen

Ein Beitrag von Natalia Mörl

Mit Illustrationen der Autorin



© Persen Verlag

© D3Damon/E+

Dieser Beitrag schult die Kenntnisse rund um Dateinamen, Datei-/Ordnerstrukturen, Dateitypen, Dateigrößen, Übertragungsraten, Kompatibilität und Komprimierungsmöglichkeiten. Fragen wie „Warum kann ich die Datei nicht öffnen?“, „Welche Software brauche ich, um die Datei zu bearbeiten?“, „Wie kann man die Größe der Datei verändern?“ u. v. m. sollen damit bald der Vergangenheit angehören.

LEHRERINFORMATIONEN

Inhalt:

1. Datei- und Ordnerbenennung,
2. Anlegen von Datei-/Ordnerstrukturen,
3. Gängige Dateiformate bei Text, Grafik, Video und Audio,
4. Dateigrößen,
5. Übertragungsraten,
6. Kompatibilität,
7. Dateikomprimierung.





Dateinamenkonvention und Speichern von Dateien

Der Dateiname ist durch einen Punkt von der Dateiformatkennzeichnung getrennt. Das Dateiformat erleichtert dem PC die Suche nach der passenden Software, mit der diese Datei geöffnet und bearbeitet werden kann. Somit ist es nicht frei wähl- und veränderbar.

Der Dateiname besteht aus zwei Teilen, wobei nur der erste Teil des Dateinamens frei bestimmt werden kann. Es gibt einige Grundregeln der Dateinamensgebung, da bei unterschiedlichen Betriebssystemen (MS-DOS, Linux, Microsoft, Unix, Mac OS, Android, iOS) das Interpretieren der Dateinamen nicht einheitlich ist und zu Fehlern führt. Man hat sich in der IT-Branche auf ein paar Grundregeln verständigt, die dafür sorgen, dass Fehler minimiert werden:

- 👍 Dateinamen mit einem Buchstaben beginnen.
- 👍 Nur kleine bzw. große Buchstaben verwenden.
- 👍 Keine Umlaute wie ä, ö, ü, kein ß sowie keine Sonderzeichen verschiedener Sprachen wie z. B. É verwenden. Die korrekte Schreibweise für die Umlaute ist oe, ae, ue und für ß verwendet man ss.
- 👍 Keine Sonderzeichen, wie z. B. Komma, Semikolon, Klammer, Sternchen usw., verwenden.
- 👍 Leerzeichen im Dateinamen vermeiden. Um die Worte im Dateinamen zu trennen, kann man stattdessen den Unterstrich `_` oder auch den Bindestrich `-` nutzen.

Hinzu kommen die optionalen Regeln, die den Lehrenden und Lernenden helfen, den Überblick über die Arbeitsaufträge zu bewahren:

- 👍 Die Dateinamen sollten aussagekräftig sein.
- 👍 Nur die Abkürzungen verwenden, bei denen man auch nach längerer Zeit weiß, was damit gemeint war.
- 👍 Eine Struktur gerne mit einer Nummerierung oder Datierung verwenden, sodass man sich darin gut zurechtfinden kann. Z. B. steht „informatik_9a_javascript_kw40“ für den gebündelten Wochenarbeitsauftrag im Fach Informatik in der Lerngruppe 9a zum Thema JavaScript für die 40. Kalenderwoche.

Optimal ist es, wenn alle Lehrkräfte sich auf eine allgemeingültige und einheitliche Namensgebung einigen und diese einhalten. Somit werden viele unnötige Nachfragen und Missverständnisse entfallen und die Lehrenden, Lernenden und deren Eltern erhalten einen besseren Überblick. Ebenso wichtig ist es, schulintern die Benennung der Dateien seitens der Schüler zu vereinheitlichen. Dadurch erhöht sich die Transparenz auf beiden Seiten. Vorschläge:

`name_vorname_fach_arbeitsauftragkennzeichnung_datum.pdf` bei Einzelabgaben
 oder
`name1_name2_name3_fach_arbeitsauftragkennzeichnung_datum.pdf` bei Mehrfachabgaben

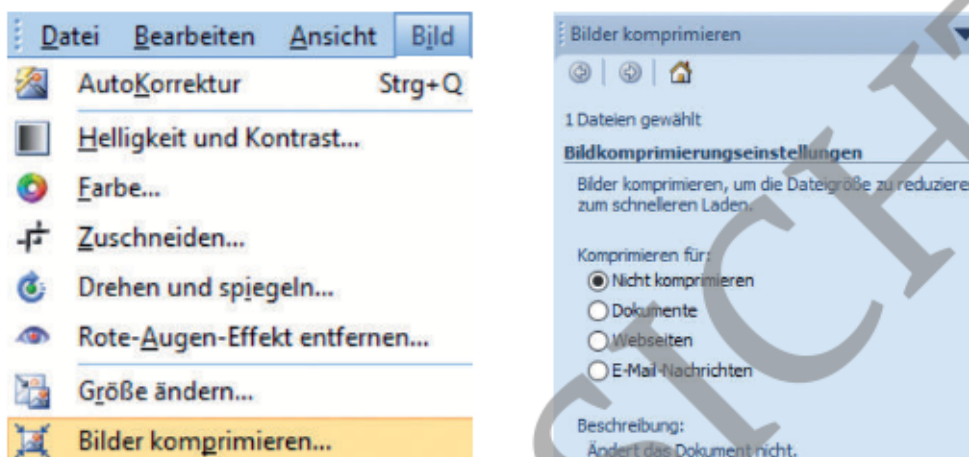
Das sachgerechte Speichern der Dateien sollte mit den Schülern eingeübt werden.



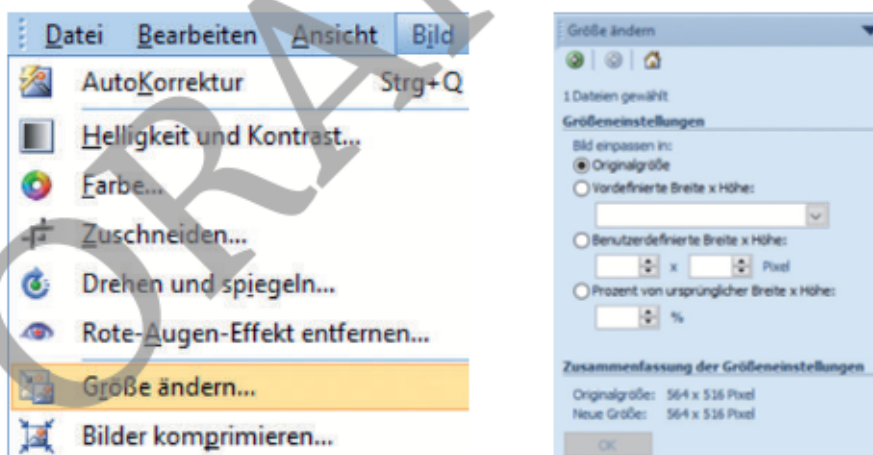
Gängige Dateiformate bei der Grafik

Grundsätzlich unterteilt man Grafiken in zwei Kategorien: Raster- und Vektorgrafiken. Rastergrafiken enthalten Informationen in Form von einzelnen Pixeln, denen ein Farbwert zugewiesen wird. Die Skalierbarkeit solcher Grafiken ist sehr eingeschränkt. Vektorgrafiken hingegen bestehen nicht aus gerasterten Punkten, sondern aus mathematisch definierten Vektoren und sind sehr gut skalierbar. Bilddateien beanspruchen große Speichervolumen und Bandbreiten bei der Datenübertragung.

Die Größe der Grafikdateien kann durch das direkte Komprimieren beeinflusst werden. Die meisten Bildbearbeitungsprogramme bieten eine direkte Wahl des Komprimierungsverfahrens im Hinblick auf die Dateiverwendung (Dokument, Web oder E-Mail).



Eine weitere Möglichkeit, die Grafikdateigröße zu reduzieren, besteht in der direkten prozentuellen oder maßstäblichen Größeneingabe. An dieser Stelle verringert man entweder prozentuell die Fläche der Grafik oder gibt explizit die gewünschte Dateigröße (Höhe und Breite des Bildes) in Pixel ein.



Auch die Wahl des Grafikformats ist eine wichtige Stellschraube für die Grafikgröße. Die gängigsten Bildaustauschformate für Unterrichtsmaterialien sind JPG und PDF, da diese plattformunabhängig sind (wobei PDF-Grafiken große Dateimengen enthalten und JPG-Grafiken stark komprimiert werden und aus diesem Grund verlustbehaftet sind).