

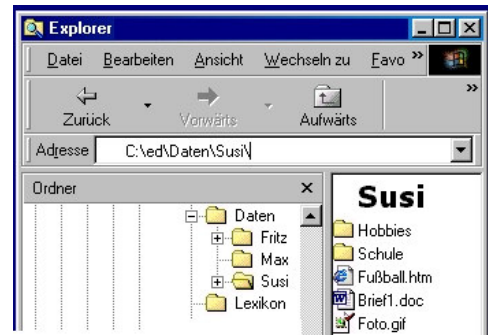
Dateien und Ordner

Auf der Festplatte des Rechners sind Informationen als **Dateien** (Bilddateien, Textdateien, Videodateien usw.) abgespeichert.

Dateimanager

Das Werkzeug, mit dem man Dateien am besten anschauen und verwalten kann, ist der **Dateimanager**. Das ist ein Programm, das bereits mit dem Betriebssystem auf dem Rechner installiert ist.

Bei Windows heißt der Dateimanager „**Explorer**“ und kann z.B. mittels **<Windowstaste>+<E>** aufgerufen werden.



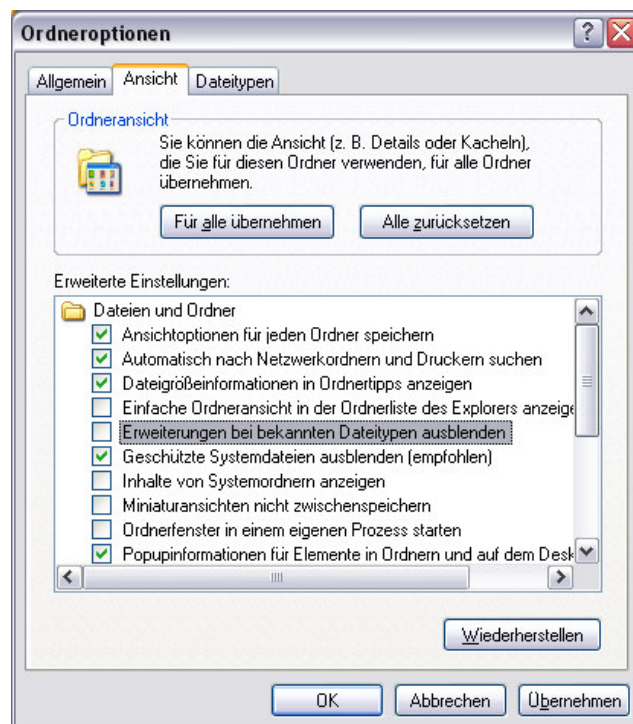
Dateiformate und Dateinamenerweiterung

Da Bildinformationen anders als Textinformationen usw. gespeichert werden, gibt es verschiedene **Dateitypen** auch **Dateiformate** genannt.

Den **Datei-Typ** erkennt man an einer mit Punkt abgetrennten Erweiterung des Dateinamens der sogenannten **Dateinamenerweiterung**.

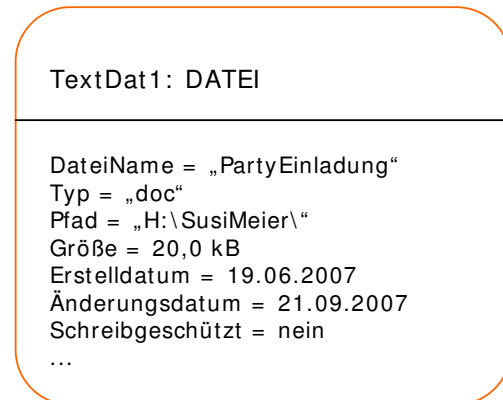
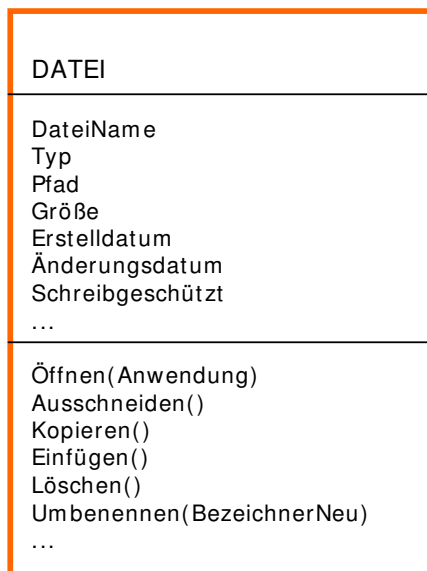
So steht z.B. **.doc** für eine Datei im Word-Format oder **.jpg** für eine Datei mit Daten im JPG-Bild-Format.

Damit diese Dateinamenserweiterung unter Windows sichtbar wird, sollte man unbedingt den entsprechenden Attributwert im Explorer setzen:
z.B. *Extras.Ordneroptionen.Ansicht.Erweiterungen_bei_bekanntem_Dateitypen_ausblenden=nein*
Vorsicht: In manchen Windows-Versionen heißt diese Option anders.



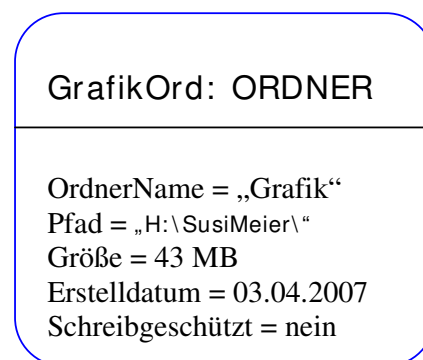
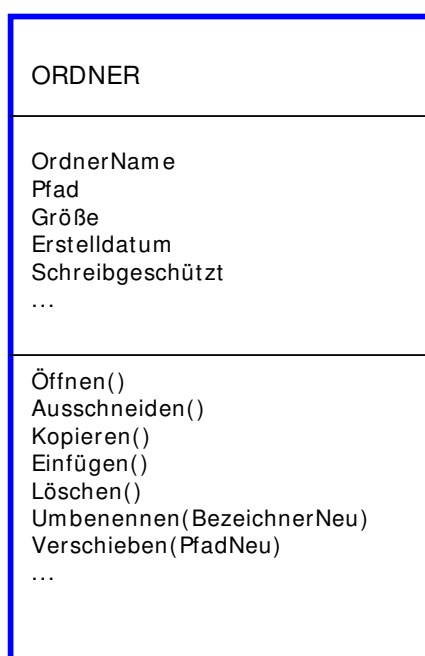
Die Klasse DATEI

Jede Datei ist ein Objekt der Klasse DATEI. Durch auswählen einer Datei und Klicken mit der rechten Maustaste, kann man auf die Attribute und Methoden der Datei zugreifen. Hier eine Auswahl an Attributen und Methoden in einem Klassendiagramm:



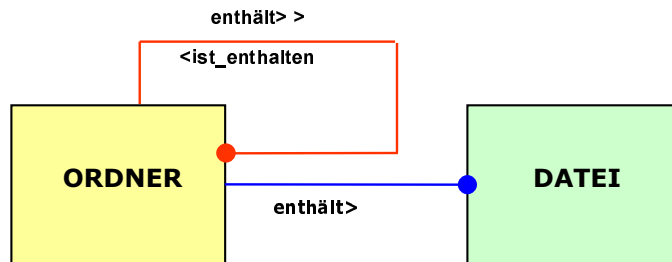
Die Klasse ORDNER

Die Dateien sich im Dateisystem in **Ordern** organisiert. Sie haben keine Namenserweiterung.



Zusammenhang ORDNER und DATEI

Die Beziehung zwischen Ordnern und Dateien kann man im **Klassendiagramm** darstellen:



Merke:

- Ein Ordner enthält keine, eine oder viele Dateien.
- Ein Ordner enthält keinen, einen oder viele Ordner.
- Ein Ordner ist immer in eindeutig genau einem übergeordneten Ordner enthalten.

Hierarchische Strukturen – Bäume

Die Tatsache, dass ein Ordner immer in genau einem übergeordneten Ordner enthalten ist, erzeugt eine Struktur, bei der Objekte einander **über- bzw. untergeordnet** sind. Dies nennt man **Hierarchische Struktur**. Sie hat verschiedene Ebenen und ein Objekt an der „Spitze“.

Baumstruktur

Hierarchische Strukturen lassen sich durch **Bäume** darstellen.

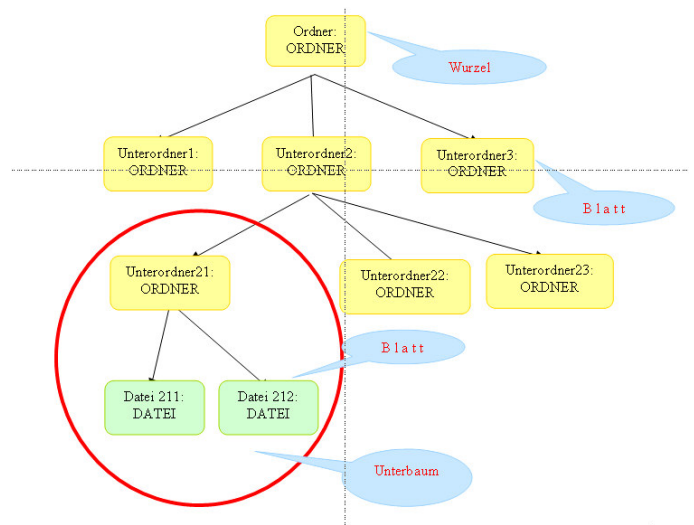
Baumdiagramme bestehen aus **Knoten** (Objekte) und **Kanten** (Verbindungslinien).

Die **Wurzel** ist der oberste Knoten.

Blätter sind Knoten ohne Kante nach unten.

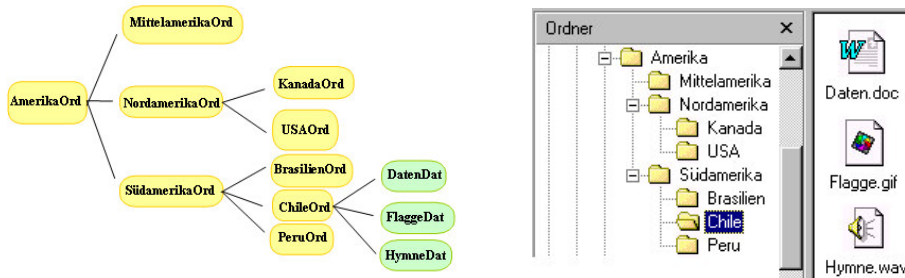
Einen zusammenhängenden Teil eines Baums nennt man **Teilbaum**.

In einer hierarchischen Ordnerstruktur hat jeder Ordner **genau einen Übergeordneten Ordner**.



Das Dateisystem

Im Dateimanager sieht man links eine Darstellung der Baumstruktur. Die Wurzel befindet sich links, der Baum „wächst“ nach rechts.



Der Pfad

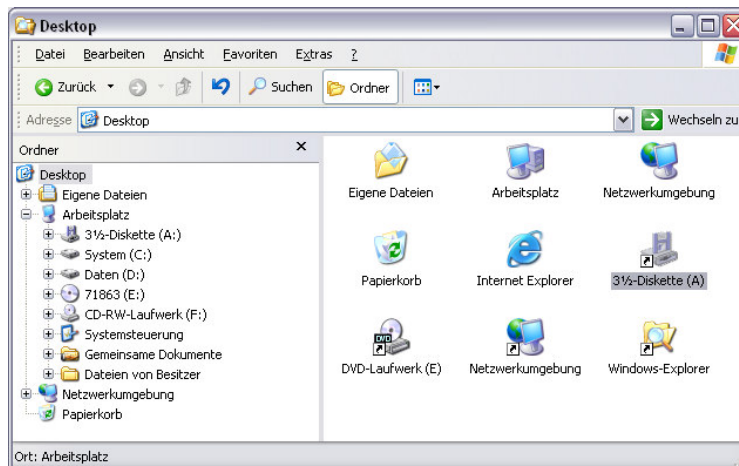
Die Lage einer Datei in einem Dateisystem lässt sich durch den **Pfad** eindeutig beschreiben. Der Pfad ist eine **Beschreibung des Weges von einer Wurzel bis zur Datei**.

z.B.: Der Pfad der Datei Daten.doc im oben dargestellten Unterbaum lautet
Amerika\Südamerik\Chile\Daten.doc

Hinweise

Je nach Betriebssystem gibt es insgesamt eine Wurzel (Linux) oder eine Wurzel je Massenspeichermedium (Windows).

Achtung: Im Windows-Explorer ist keine echte Baumstruktur dargestellt. „Desktop“ ist nicht wirklich die Wurzel dieses Dateisystems. Es gibt hier mehrere physikalische Wurzeln, die sog. Laufwerke. Man erkennt sie am Laufwerksbuchstaben in Klammern z.B. Daten (D:).



Den Explorer sollte man unbedingt immer so einstellen, dass die Adressleiste den vollständigen Pfad anzeigt! Dies kann man im Explorer unter <Extras.Ordneroptionen.Ansicht>

Absoluter Pfad und Relativer Pfad (für Profis)

<p>Absoluter Pfad Der Pfad beginnt immer mit der Wurzel und endet beim gewünschten Ziel.</p> <p>C:\Haus\Erdgeschoss\Wohnung</p> <p>Absolute Pfade funktionieren nur wenn der vollständige Baum vorhanden ist.</p>	<p>Relativer Pfad Der Pfad beginnt immer mit der aktuellen Position und endet beim Ziel.</p> <p>In der Hierarchie nach oben bedeutet ..\ Relative Pfade funktionieren innerhalb des entsprechenden Unterbaums.</p>
--	---

Beispiel

Sind alle Anzeigeoptionen richtig eingestellt, so zeigt die Adressleiste den absoluten Pfad des Ordners Wohnzimmer in der Wohnung Wagner an (siehe Bild).

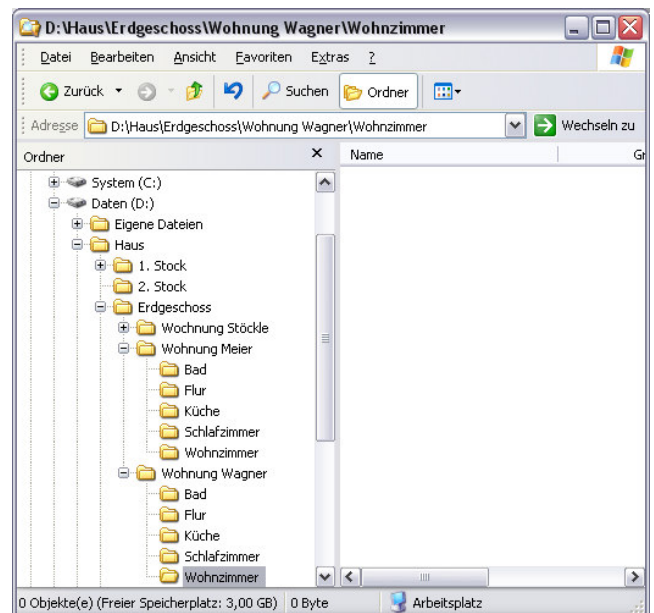
Der **Absolute Pfad** lautet:

D:\Haus\Erdgeschoss\Wohnung Wagner\Wohnzimmer

D: ist der Laufwerksname, das ist hier die Wurzel.

Im Windowsdateisystem werden die Ordernamen durch einen **Backslash <\>** getrennt (Tastenkombination <Alt Gr> + <ß>).

In anderen Betriebssystemen oder im Internet verwendet man den Slash </>.



Möchte man von der Wohnung Meier in das Wohnzimmer der Wohnung Wagner so lautet der **relative Pfad**:

..\Wohnung Wagner\Wohnzimmer

<..\> Bedeutet, dass man den Ordner verlässt und in der Hierarchie eine Ebene nach oben in den übergeordneten Ordner geht.

Der übergeordnete Ordner des Ordner „Wohnung Meier“ ist der Ordner „Erdgeschoss“. Dies kann man in der Abbildung erkennen, wenn man einen Schritt nach links geht.