

Grundlagen

Wissenschaftliche Texte bestehen aus verschiedenen, für die Naturwissenschaften teilweise spezifische Bestandteile.

Gliederung	Unterteilt das Dokument in verschiedene Ebenen (Hierarchie)
Überschriften	Bezeichnen die einzelnen Ebenen
Verzeichnisse	<i>Inhaltsverzeichnis</i> gibt eine Zuordnung zwischen Gliederung bzw. Überschriften und Seitenzahlen an <i>Abbildungsverzeichnis</i> gibt eine Zuordnung zwischen Abbildung (mit Nr.) und Seitenzahl an <i>Literaturverzeichnis</i> bzw. <i>Quellenverzeichnis</i>
Textkörper, Absätze, Bereiche	Die <i>Absätze</i> in einem Text fassen inhaltlich zusammenhängende Sätze zusammen und können einheitlich formatiert werden. Innerhalb eines Textkörpers können Absätze zusammengefasst und so verschieden <i>Bereiche</i> angelegt werden
Abbildungen, Tabellen	Sollten mit Beschriftungen versehen werden und nummeriert sein
Formeln	Es gibt spezielle Formeleditoren, Formeln und Zahlen sollten nicht im Textmodus geschrieben werden
Fußnoten/Endnoten	Stellen eine Zuordnung zwischen einer fortlaufenden Hochzahl und einer Erläuterung in einer Fußzeile oder einer Sammlung am Ende des Dokuments her
Fußzeile	Enthält erläuternde Angaben, z.B. Autor, Seitenzahlen. etc.

1. Tabelle: Textelemente einer Facharbeit

Alle Elemente lassen sich einzeln formatieren und gestalten. Sollen die Eigenschaften für einen Bestandteil geändert werden und diese Änderung im gesamten Dokument wirksam werden, erfolgt die Änderung am besten in der Absatzvorlage des Dokuments. So lassen sich z.B. die Schriftart, die Schriftgröße oder die Silbentrennung ändern. Vergleich dazu Abbildung 1.

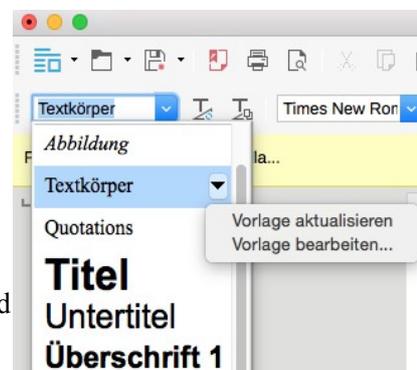


Abbildung 1:
Absatzvorlage bearbeiten

Hilfsmittel zu einzelnen Elementen

Gliederungen lassen sich gut über *Formatvorlagen* erstellen. Dazu wird der Cursor in dem Absatz platziert, der den Überschrifttext enthält und die Formatvorlage *<Überschrift 1>* bzw. *<Überschrift 2>* usw. zugeordnet. Der Zugriff einer Formatvorlage erfolgt z.B. über die Menüleiste *<Format>* und den Schaltknopf *<Formatvorlage>* oder die Sondertaste F11.

Die so erstellten Überschriften und Gliederungsebenen werden simultan verwaltet, einheitlich formatiert, durchgängig nummeriert und z.B. auch in ein Inhaltsverzeichnis übernommen

Verzeichnisse lassen sich über das Hauptmenü einfügen und bearbeiten: *<Einfügen/Verzeichnisse/Verzeichnisse>*. Ein einzufügendes Verzeichnis wird über einen Dialog bzw. Assistenten erstellt. Insbesondere lässt sich festlegen, bis zu welcher Gliederungsebene das Inhaltsverzeichnis reichen soll. Es lässt sich aktualisieren und auch später noch gestalten.

Bereiche werden über das Hauptmenü *<Einfügen/ Bereich...>* eingefügt. Es lassen sich für den gesamten Bereich einheitliche Eigenschaften zuordnen, z.B. Spaltensatz oder das Handling der Fuß- bzw. Endnoten.

Abbildungen können über das Menü *<Einfügen>* als Dateien oder über *Copy and past* in das Dokument eingefügt werden.

Abbildungen haben eine Reihe von Eigenschaften, die ihr Aussehen und die Verwaltung im Dokument festlegen. Dazu gehören neben der **Größe** die **Verankerung**, der **Umlauf**, **Rahmen** sowie **Nummerierung** und **Beschriftung**. Über ein Kontextmenü (Rechtsklick auf die Abbildung) lassen sich diese Optionen detailliert einstellen.

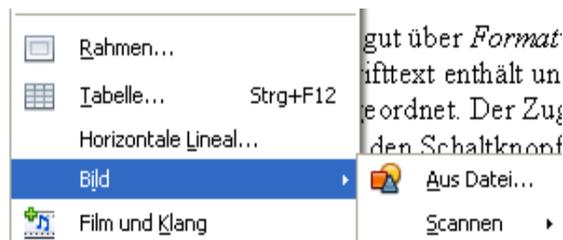


Abbildung 2: Einfügen einer Abbildung

Die **Verankerung** einer Abbildung beschreibt, worauf die Position des Bildes im Text Bezug nimmt. Der Ankerpunkt wird bei markierter Abbildung angezeigt. In Frage kommen die **Seite**, der **Absatz** oder das **Zeichen**. Der **Umlauf** beschreibt das Verhältnis zwischen dem Bild und dem übrigen Text. Ohne Umlauf entstehen neben der Abbildung freie Bereiche, die bei dynamischem Umlauf mit dem Rest des Textes gefüllt werden.

Wird eine Beschriftung eingefügt, werden die Abbildungen fortlaufend nummeriert und ein Rahmen um das Bild erzeugt. Dieser Rahmen und das Bild selber sind zwei Objekte, die auch einzeln bearbeitet werden können. Eine Hervorhebung zeigt an, welches von beiden durch einen Rechtsklick markiert wurde.

Tabellen können als Objekte der Textverarbeitung WRITER über das Menü *<Einfügen>* oder einen *Schaltknopf* der Menüleiste erstellt oder aber als Objekt der Tabellenkalkulation CALC eingefügt werden. Die zweite Version ist für physikalische Messwerttabellen besser geeignet, weil so der komplette Umfang der Tabellenkalkulation zur Verfügung steht. Die betreffenden Zellen der des Arbeitsblattes der Tabellenkalkulation werden per Maus markiert und per *copy and past* an die gewünschte Stelle der Textdokuments eingefügt. Anschließend lassen sich zahlreiche Eigenschaften ähnlich einer Abbildung über ein Kontextmenü (*per Rechtsklick*) einstellen.

Formeln werden in Libre Office in einem Editor in einer Skriptsprache erstellt, die sich am TEX¹-Ansatz orientiert. Häufige Formatisierungsbefehle sind im Menü des Editors durch Schaltknöpfe erreichbar. Geschweifte Klammern fassen Teile einer Formel zu einer Einheit zusammen, werden aber nicht gedruckt. Soll innerhalb einer Formel „normaler Text gedruckt werden (z.B. Prozentzeichen, etc.), müssen diese Teile in Anführungszeichen gesetzt werden. Ein Zeilenumbruch in einer Formel wird durch den Textbefehl *<newline>* erzeugt. Schneller wird man durch die Kenntnis häufig genutzter Befehle, wie z.B.

Formelelement	Befehl	Ansicht
MALPUNKT	„X cdot Y“	$X \cdot Y$
BRUCHSTRICH	{Z} over {N}	$\frac{Z}{N}$
WURZELZEICHEN	„sqrt{<?>}“	$\sqrt{\square}$

2. Tabelle: wichtige Befehle im Formeleditor

Fußnoten und **Fuß-/Kopfzeilen** fügt man über das Menü *<Einfügen>* und dem entsprechenden Unterpunkt ein. Sie erscheinen je nach Einstellung auf der Seite oder am Ende des Textes und werden nummeriert. Ein Fußzeile ist der Ort, an dem auch die Seitenzahlen eingefügt werden. Dies geht ebenfalls über das Menü *<Einfüge/Feldbefehl>*. Die Verwendung eines Feldbefehls sorgt dafür, dass die Seitenzahlen dynamisch angepasst werden, d.h. wenn später weitere Seiten eingefügt werden, passen sich die Seitenzahlen automatisch an.

1 LATEX bzw. TEX bildet den Standard wissenschaftlicher Veröffentlichungen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich.