



LERNEN IM  
DIGITALEN WANDEL  
AN BISCHÖFLICHEN SCHULEN  
IM BISTUM MÜNSTER

# Basics Informatische Grundbildung

Über welche technischen Anwendungskompetenzen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien müssen Schüler/innen heute verfügen, um im Zeitalter des digitalen Wandels ihre Entwicklungs- und Partizipationsmöglichkeiten in Gesellschaft und Beruf, aber auch im privaten Umfeld nutzen zu können? Einfacher formuliert: Welche informatische Grundbildung ist in den Schulen zu vermitteln?

Zur informatischen Grundbildung gehört zunächst ein Grundverständnis der Arbeitsweise eines Informatiksystems. Demzufolge sind Inhalte die Eingabe/Erfassung von Daten mithilfe üblicher Peripheriegeräte, die Verarbeitung der Daten in der Zentraleinheit im Zusammenwirken mit Betriebssystem und Anwendungsprogrammen sowie die Speicherung und Ausgabe verarbeiteter Daten auf entsprechenden Speichermedien bzw. Peripheriegeräten.

Dabei muss die Erkenntnis gewonnen werden, dass das Betriebssystem zwischen Hardware und Anwendungsprogramm „vermittelt“, dabei bestimmte Dienstleistungen wie Laden, Speichern und Kopieren übernimmt, und die Anwendungsprogramme algorithmisch orientiert sind. In diesem Zusammenhang ist ein erstes Grundverständnis für algorithmische Strukturen und die Bedeutung von Algorithmen zu legen. Zu empfehlen ist hier eine kindgerechte Einführung in das Programmieren mithilfe von Programmen wie „Roberta“ oder „Robot Karol“.

Ein weiterer Schwerpunkt der informatischen Grundbildung sind elementare Grundlagen der Arbeitsweise von Netzwerken und Internet, einschließlich der Browser und Suchmaschinen. Ein dritter Bereich betrifft elementare Funktionen der Office-Programme Textverarbeitung, Präsentation und Tabellenkalkulation.

Es liegt auf der Hand, dass bei dem avisierten Zeitbudget all diese Inhalte nur an der Oberfläche thematisiert werden können, eine vertiefende Auseinandersetzung also dem Informatikunterricht, im Einzelfall dem Unterricht in anderen Fächern bei entsprechenden Anwendungen (z.B. Erstellung einer Grafik auf Basis einer Tabelle im Mathematikunterricht) vorbehalten bleiben muss.

Die hier skizzierte informatische Grundbildung ist daher auch nur eine erste Begegnung mit elementaren Funktionen und Arbeitsweisen von Informatiksystemen im Zeitalter von Internet und Digitalisierung.

Nachfolgend ist eine Übersicht über die Abfolge der Inhalte für einen Elementarkurs „informatische Grundbildung“ dargestellt.

## Aspekte einer informatischen Grundbildung

<b>Grundlagen der Hardware</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• EVA-Prinzip/Binärprinzip</li><li>• Komponenten und Funktionsweise einer Zentraleinheit</li><li>• Wichtige Peripheriegeräte und ihre Funktionsweise</li><li>• Funktionsweise von Schnittstellen</li></ul>	<b>Software</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Betriebssystem</li><li>• Anwendungssoftware</li></ul>	<b>Netzwerke und Internet: Grundlagen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Netzwerk</li><li>• Das Internet</li><li>• Das Intranet</li><li>• E-Mail</li><li>• Soziale Netzwerke und Instant Messenger</li><li>• Suchmaschinen</li><li>• Cloud-Computing</li><li>• Datenschutz, Datensicherheit und Datensicherung</li></ul>
<b>Algorithmik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sequenz</li><li>• Selektion</li><li>• Iteration</li></ul>		<b>Office-Programme</b> Erste Schritte in <ul style="list-style-type: none"><li>• Textverarbeitung</li><li>• Präsentation</li><li>• Tabellenkalkulation</li></ul>