



# Allgemeine Konzeption der Informationstechnischen Grundbildung

## 1. Motivation und Vorgaben

---

Im Zuge der Digitalisierung ist jede\*r von uns mit neuen Anforderungen sowohl im Privaten, vor allem aber im beruflichen Umfeld konfrontiert. Die Art und Weise, wie wir kommunizieren, korrespondieren und arbeiten, hat sich stark verändert. Diese Veränderung wird vor allem in solchen Bereichen als positiv wahrgenommen, in denen mit dem Einsatz digitaler Werkzeuge eine sichtbare Steigerung der Effizienz einhergeht. Das Erlernen des Umgangs mit solchen Werkzeugen ist daher von großer Bedeutung und sollte als Bestandteil schulischer Bildung selbstverständlich werden.

In ihrem Bericht mahnt die Schulinspektion 2019 [1] unter „Entwicklungsbedarf“ an:

„Weiterarbeit am schulinternen Curriculum, insbesondere unter Berücksichtigung der überfachlichen Teile des Rahmenlehrplans“ (Seite 6), und weiter: „Zumeist sind in den Fachcurricula stichwortartige Verweise auf Maßnahmen zur Sprach- und Medienbildung enthalten, die sich an entsprechenden älteren schulinternen Konzepten orientieren, nicht jedoch die inhaltliche Breite der Basiscurricula des Rahmenlehrplans erfassen. Eine überfachliche Koordinierung, zum Beispiel für die Einbettung der 13 übergreifenden Themen des Rahmenlehrplans in die Fachcurricula, steht noch aus.“ (Seite 8)

Im Rahmenlehrplan Teil C Mathematik [2] heißt es auf Seite 11 exemplarisch: „Die im Teil B formulierten Standards für die Sprach- und Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler werden in den fachlichen Standards in diesem Kapitel berücksichtigt. Der Beitrag der Fächer zur Förderung von Sprach- und Medienkompetenz wird im Rahmen des schulinternen Curriculums abgestimmt.“

Die Aufgabe besteht also darin, die der Medienkompetenz zuzuordnenden Kompetenzen der Bereiche digitale Kommunikation, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation letztlich in den schulinternen Curricula zu verankern. Da die genannten Kom-

---

petenzen von ihrer Natur her fachübergreifend sind, sollten sie zunächst im Medienbildungskonzept der Schule aufgenommen werden. Darauf aufbauend können dann innerhalb der Fachbereiche gezielt Inhalte identifiziert werden, bei denen eine Verschränkung sinnvoll ist.

Idealerweise können auf diesem Weg zusätzlich einheitliche verbindliche Standards für die Bewertung der Form digitaler Arbeitsergebnisse festgelegt werden.

## **2 Bestandsaufnahme**

---

### **2.1. Vorkenntnisse der Lernenden**

Die Vorkenntnisse der Lernenden gehen weit auseinander, grundsätzlich ist jedoch ein generelles Interesse an der Arbeit mit digitalen Werkzeugen festzustellen. Der Medienraum wird für die Recherche und die Erstellung von einfachen Arbeitsergebnissen gern genutzt. Die vorhandenen Grundkenntnisse scheinen allerdings häufig nicht systematisiert zu sein.

### **2.2. Technische Voraussetzungen**

#### **2.2.1. An der Schule**

Grundsätzlich ist an allen Rechnern des edukativen Netzes an der Schule das LibreOffice-Paket installiert, welches unter anderem eine hinreichend leistungsstarke Textverarbeitungs- und Tabellenkalkulationssoftware umfasst.

Die HPI-SchulCloud verfügt zudem über in ihren Funktionalitäten zwar eingeschränkten, aber für den Zweck gegebenenfalls ausreichenden Versionen dieser Textverarbeitungs- und Tabellenkalkulationsprogramme. Eine Installation ist dabei nicht notwendig.

Derzeit gibt es am Diesterweg-Gymnasium keinen Raum, in dem eine Lerngruppe in voller Klassenstärke mit einem eigenen PC für jede Person unterrichtet werden könnte.

#### **2.2.2. Zuhause**

Als absehbar wurde, dass große Teile der Schülerschaft für längere Zeit überwiegend oder ausschließlich zuhause lernen sollten, wurde eine Erhebung über die technische Ausstattung im häuslichen Umfeld der Schülerinnen und Schüler durchgeführt [...].

Um digitale Arbeitsergebnisse in gleicher Weise wie an der Schule erstellen zu können, bedarf es einen Internetzugangs, eines Desktop-PCs oder Laptops sowie der Installation des kostenlosen Open-Source-Pakets LibreOffice. Gegebenenfalls kann alternativ die oben genannte Version der HPI-SchulCloud zum Einsatz kommen, die derzeit allerdings nicht für die Nutzung mit Tablets zu empfehlen ist.

## **3 Umsetzung**

---

Beim Erwerb der Kompetenzen im Umgang mit digitalen Werkzeugen ist eine Verschränkung mit den Inhalten anderer Fachbereiche von großer Bedeutung. Der Umgang mit Standardsoftware soll nicht als Selbstzweck, sondern als Hilfsmittel für die Präsentation des eigenen Arbeitsergebnisses wahrgenommen werden.

Als Grundlage für die Konzeption können die „Materialien zur informationstechnischen Grundbildung (MINT-EC)“ [4] dienen, in denen Programme der Firma Microsoft verwendet

werden. Die dort enthaltenen Tools, z.B. zur Formatierung, sind nahezu identisch zu denen in LibreOffice.

Ein Modul zu einer Standardsoftware im Umfang von 90 Minuten ist grundsätzlich immer gleich aufgebaut: Im ersten Teil erfolgt eine Einführung in den neuen Bereich mit einigen Übungen. Der zweite Teil besteht darin, mit den soeben erworbenen Kenntnissen eine vorbereitete Aufgabe aus einem konkreten Fachbereich abzuschließen. Dazu ist es wichtig, dass zu diesem Zeitpunkt die fachspezifische inhaltliche Vorarbeit (Recherche, Messreihen, etc.) bereits geleistet wurde, die Ergebnisse verfügbar und nun in die geforderte Form zu bringen sind.

Im Folgenden einige Ideen, wie die Module mit den Inhalten der einzelnen Fachbereiche verschränkt werden könnten:

### **3.1. Textverarbeitung**

In Klasse 7/8 bieten sich kurze (einseitige) Steckbriefe an: Tiere (Biologie), Länder (Geografie), Personen (Deutsch, Geschichte). Geübt werden (neben der Speicherung mit einer sinnvollen Bezeichnung an einem sinnvollen Ort) z.B. Schriftgröße, -form und -art, Zeilenabstand, Textausrichtung, Einbinden von Grafiken, Listen (auch nummeriert).

Ein weiteres, darauf aufbauendes Modul könnte sich mit dem Erstellen längerer Arbeiten befassen: zentrale Formatierung von Überschriften sowie deren automatische Nummerierung, Kopf- und Fußzeilen, interne Verweise, Zitierweise.

### **3.2. Tabellenkalkulation**

In den Klassenstufen 8/9 können Tabellen gut zur Darstellung dienen: Protokolle von Experimenten (Physik, Chemie) werden in Tabellenform gebracht, statistische Erhebungen (ggf. schon in Klasse 7) visualisiert (Mathematik).

Um mit Formeln zu arbeiten, bieten sich Kalkulationen für Kuchenverkauf oder eine Klassenfahrt an.

### **3.3. Präsentation**

In Vorbereitung auf die Präsentationsprüfung im Rahmen des MSA kann auf die Inhalte vorangegangener Module - insbesondere der Textverarbeitung - zurückgegriffen werden, da die Formatierung hier ganz ähnlich verläuft. Der Fokus sollte hier darauf liegen, was auf eine Folie gehört und was nicht.

## Module

---

Klassenstufe	Modulinhalt	mgl. Fachinhalt	mgl. Inhalte Aufbaumodul
Klasse 7	<b>Textverarbeitung:</b> Schriftgröße, -form und -art, Zeilenabstand, Textausrichtung, Listen, Einbinden von Grafiken	Steckbriefe (einseitig): Tiere, Personen, Länder	<i>Formatvorlage, autom. Nummerierung, Kopf- und Fußzeile, Zitierweise</i>
Klasse 8	<b>Tabellenkalkulation:</b> Tabellenlayout, Rahmen, Darstellung von Daten (Diagramme)	Visualisierung statistischer Erhebungen oder Messreihen, Protokolle von Experimenten	<i>Formeln, absolute und relative Verweise, Pivottabellen</i>
Klasse 9	<b>Präsentation:</b> Formatierung ähnlich Textverarbeitung, Aufbau und Umfang einer Folie	Kurze Präsentationen, Betriebspraktikum?	<i>Überblick Präsentationssoftware, Unterschiede und Gemeinsamkeiten</i>
Klasse 10	<i>ggf. Aufbaumodul</i>	<i>Vorbereitung MSA-Präsentationsprüfung, ggf. Handout</i>	

## Literatur

---

- (1) Bericht der Schulinspektion 2019
- (2) Rahmenlehrplan Teil B
- (3) Rahmenlehrplan Teil C Mathematik
- (4) Materialien zur informationstechnischen Grundbildung (MINT-EC)