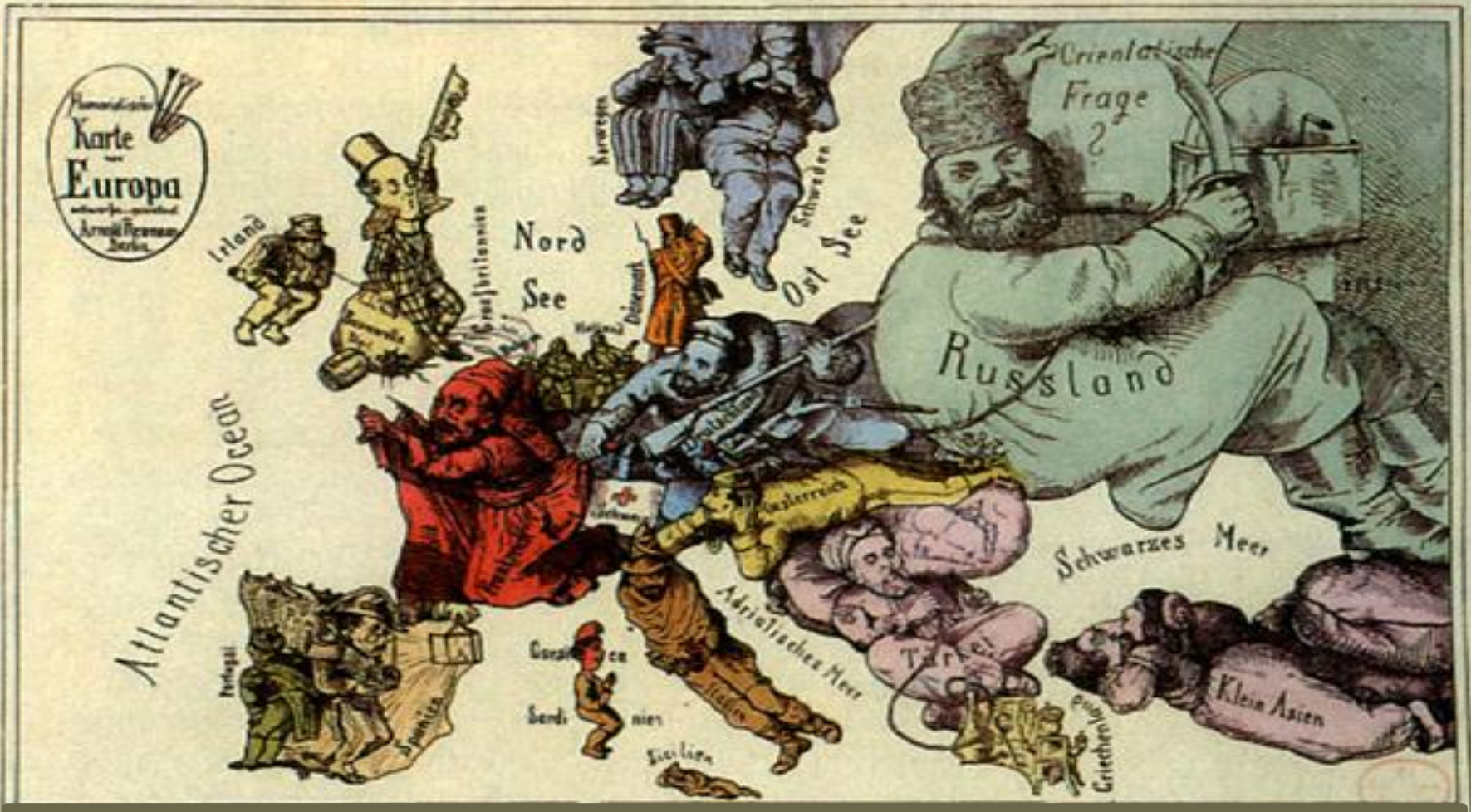


Österreich,  
du hast es ...

proudly presented by

(re)tired whistleblower  
Peter Micheuz

# HUMORISTISCHE KARTE VON EUROPA IM JAHRE 1870.



**ÖSTERREICH LIEGT AUF DER LAUER**

Italien spielt mit Rom Insignien und erwacht dabei dem „schwarzen Meer“ (Kriegsgefahr) beim Anmarsch von Nordamerika zwei Horden (Klasse und Leibesgenossen), die Deutschland, kein Handstücken, in der Hand behält. Preussen hat ihm Österreich liegt auf der Lauer (Kriegsgefahr) und Holland haben die Kriegsgefahr zum Zweck auf ein zentrales Gesicht Bayern mit Küssen. Die Schweiz hält die Wunden (Kriegsgefahr) der Champs-Élysées. Die „Laien“, die in noch immer die“ und Russland kocht mit selbst geschicktem Messer der Straße, wo es ihm vorgeht sein wird, ein Stück vom Halbesand für sich abzurufen. In der ganzen Omnia spiritus Schweden und Norwegen vollständig die Kuchent. (Die Dampfer-Linien nach London sind stark befüllt.)

Quelle: »Humoristische Karte von Europa entworfen und gezeichnet von Arnold Neumann, Berlin

# Europäische Keilerei 1914.



**ETWAS SPÄTER ...**



Das Bild ist nicht zu verkaufen.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.  
Es ist ein Werk, das dem Staat gehört.

Archivum Panstwowe

# NOCH SPÄTER ...



# „Informatik“ in der SEK I (ist/war) wie Aprilwetter ...

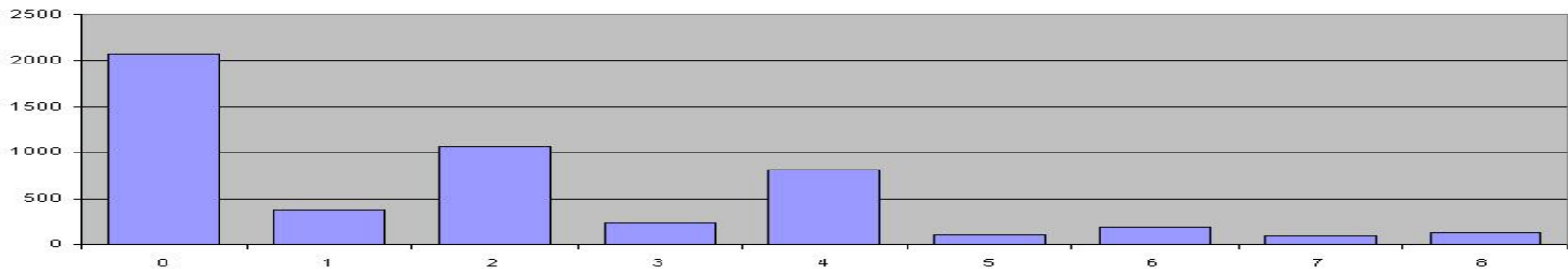


## SCHULAUTONOMIE -> FLECKERLTEPPICH

Differenziertes Angebot in der Sekundarstufe (79 Schulen)

8. Schulstufe	P	U	P	U	U		P	U	Z	Z	U	P	U	U	Z	U	P	P	F	F	P	U	P	U	U	U	P	P	U	U	F	P	U	Z	U	F	U	P	P	P	U	P	Z	F	
7. Schulstufe	P	P	U	P	P		P	U	U	P	P	U	P	U	U	U	U	P	U	U	U	F	P	U	U	U	U	Z	U	F	U	P	F	P	P	U	P	P	U	P	U	F			
6. Schulstufe		P	P	U			U	P	P	P	P			U	F	U			P				U	U	U	U	U	P	P	P	P	U	U	P	Z	Z	U	F		P			P		
5. Schulstufe	U	F	P	U	P	U	P	U	Z	Z	P	P		U	P	F	P	Z			P	Z	U	U	Z			P		P	P	P	P	Z	Z	P	Z			P	P	P			F

### Umfrage 2007



**(Unverbindliche)  
Kompetenzmodelle  
und Aufgaben  
sind zu wenig ...**



**digi.komp**

Digitale Kompetenzen  
Informatische Bildung

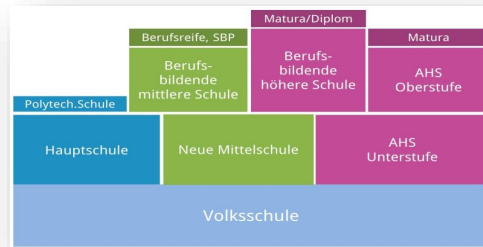
Handlungsdimensionen

Inhaltsdimensionen Sekundarstufe I

Inhaltsdimensionen AHS Oberstufe (Sek II)


	Wissen	Verstehen	Anwenden	Gestalten	Reflektieren	Bewerten	
<b>Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft</b>							<b>Informatik, Mensch und Gesellschaft</b>
Bedeutung von IT in der Gesellschaft							Bedeutung von Informatik in der Gesellschaft
Verantwortung bei der Nutzung von IT							Verantwortung, Datenschutz und Datensicherheit
Datenschutz und Datensicherheit							Geschichte der Informatik
Entwicklungen und berufliche Perspektiven							Berufliche Perspektiven
<b>Informatiksysteme</b>							<b>Informatiksysteme</b>
Technische Bestandteile und deren Einsatz							Technische Grundlagen und Funktionsweisen
Gestaltung und Nutzung persönlicher IS							Betriebssysteme und Software
Datenaustausch in Netzwerken							Netzwerke
Mensch-Maschine-Schnittstelle							Mensch-Maschine-Schnittstelle
<b>Anwendungen</b>							<b>Angewandte Informatik</b>
Dokumentation, Publikation und Präsentation							Produktion digitaler Medien
Berechnung und Visualisierung							Kalkulationsmodelle und Visualisierung
Suche, Auswahl und Organisation von Information							Suche, Auswahl und Organisation von Information
Kommunikation und Kooperation							Kommunikation und Kooperation
<b>Konzepte</b>							<b>Praktische Informatik</b>
Darstellung von Information							Konzepte der Informationsverarbeitung
Strukturieren von Daten							Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung
Automatisierung von Handlungsanweisungen							Datenbanken
Koordination und Steuerung von Abläufen							Intelligente Systeme

# IM RAUM GESTANDENE FRAGEN UND ANLIEGEN



- Haben wir eine gesicherte Faktenlage?
- Wer steuert (formale) Informatische Bildung?
- Wem ist sie ein Anliegen?

- Reform über „Studentafeln“ überfällig
- Zeitgefäße für Informatische Bildung
- Curriculumsentwicklung – moving target?
- Konsolidierung der Unterrichtsmaterialien



Changing Educational Paradigms  
Recommendation 3:  
Curriculum development:  
Digital literacy and informatics

– Develop a curriculum for teaching Digital Literacy and Computer Science/ Informatics that will allow children in K12 education to have an access to knowledge that will make them creators of technology – not just its consumers.

# „Neues“ Fach in SEK I? Nicht einFACH. Aber: Nichts ist unmöglich!

AHS 4. Klasse, 1969

Lehrfach		Wochenstunden
Religion (röm.-kath.)		2
Religion (.....)	ev.	
Religion (.....)		
Deutsch		4
Fremdsprachen	Englisch	3
Geschichte		2
Geographie		2
Naturgeschichte		2
Physik		2
Chemie		
Mathematik		4
Geometrisches Zeichnen		2
Darstellende Geometrie		
Phil. Einführungsunterricht		
Kunstpflge (Zeichnen)		2
Handarbeit		2 2
Schreiben		
Musik		1
Leibesübungen		2
Psychologie und Erziehungslehre		
Kinderpflege und Fürsorge		
Kochen und Hauswirtschaftskunde		

- ❖ VERPFLICHTEND
- ❖ AUFBAUEND
- ❖ ZWEISTÜNDIG
- ❖ TRANSDISZPLINÄR
- ❖ GARANTIERTE FACHBEZÜGE

Bezeichnung des Fach(gebiet)es:

- ❖ MEDIEN UND INFORMATIK (CH)
- ❖ DIGITALE TECHNOLOGIEN (AU)
- ❖ INFORMATIONSTECHNISCHE BILDUNG
- ❖ COMPUTING

Art Education	-2	-2	-2		7-12
Textile and Technical Handicrafts	-2	-1	-1	-2	3-6
Activities and Sports	-4	-4	-3	-3	13-19
Room for new subjects as Informatics / ICT	0-2	0-2	0-2	0-2	0-8
Total hours per week	26-30	29-32	29-33	29-33	120



**STUNDEN FREI MACHEN MIT EIN BISSLER NACHHILFE**



Der derzeit gültige Lehrplan der **Verbindlichen Übung**, der mit dem Schuljahr 2021/2022 vier Jahre alt wird/wurde, ist voraussichtlich bald wieder Geschichte.



## Bundesgesetzblatt vom 19.4.2018

BGBl\_II\_Nr\_71\_2018.pdf

Adobe Acrobat Dokument 783.2 KB

[Download](#)

**INTERLUDIUM AB  
2018:  
DIGITALE  
GRUNDBILDUNG  
ALS  
VERBINDLICHE  
ÜBUNG**

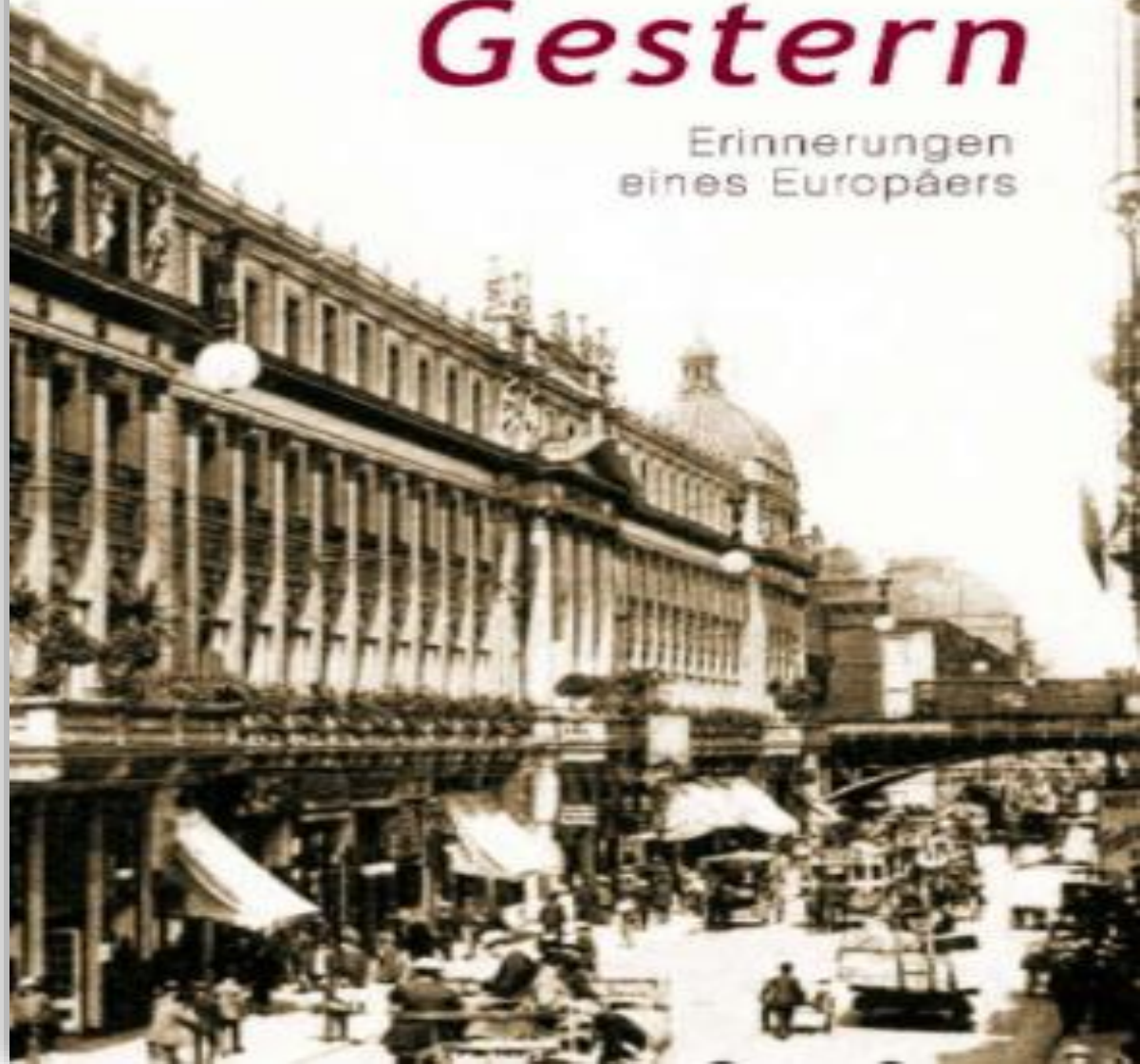
<b>Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung</b>			
Digitalisierung im Alltag	Chancen und Grenzen der Digitalisierung	Gesundheit und Wohlbefinden	Geschichtliche Entwicklung
<b>Informations-, Daten- und Medienkompetenz</b>			
Suchen und finden	Vergleichen und bewerten	Organisieren	Teilen
<b>Betriebssysteme und Standard-Anwendungen</b>			
Grundlagen des Betriebssystems	Textverarbeitung	Präsentationssoftware	Tabellenkalkulation
<b>Mediengestaltung</b>			
Digitale Medien rezipieren	Digitale Medien produzieren	Inhalte weiterentwickeln	
<b>Digitale Kommunikation und Social Media</b>			
Interagieren und kommunizieren	An der Gesellschaft teilhaben Digitale Identitäten gestalten	Zusammenarbeiten	
<b>Sicherheit</b>			
Geräte und Inhalte schützen		Persönliche Daten und Privatsphäre schützen	
<b>Technische Problemlösung</b>			
Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren	Digitale Geräte nutzen	Technische Probleme lösen	
<b>Computational Thinking</b>			
Mit Algorithmen arbeiten		Kreative Nutzung von Programmiersprachen	

DAS  
WAR

STEFAN ZWEIG

*Die Welt von  
Gestern*

Erinnerungen  
eines Europäers



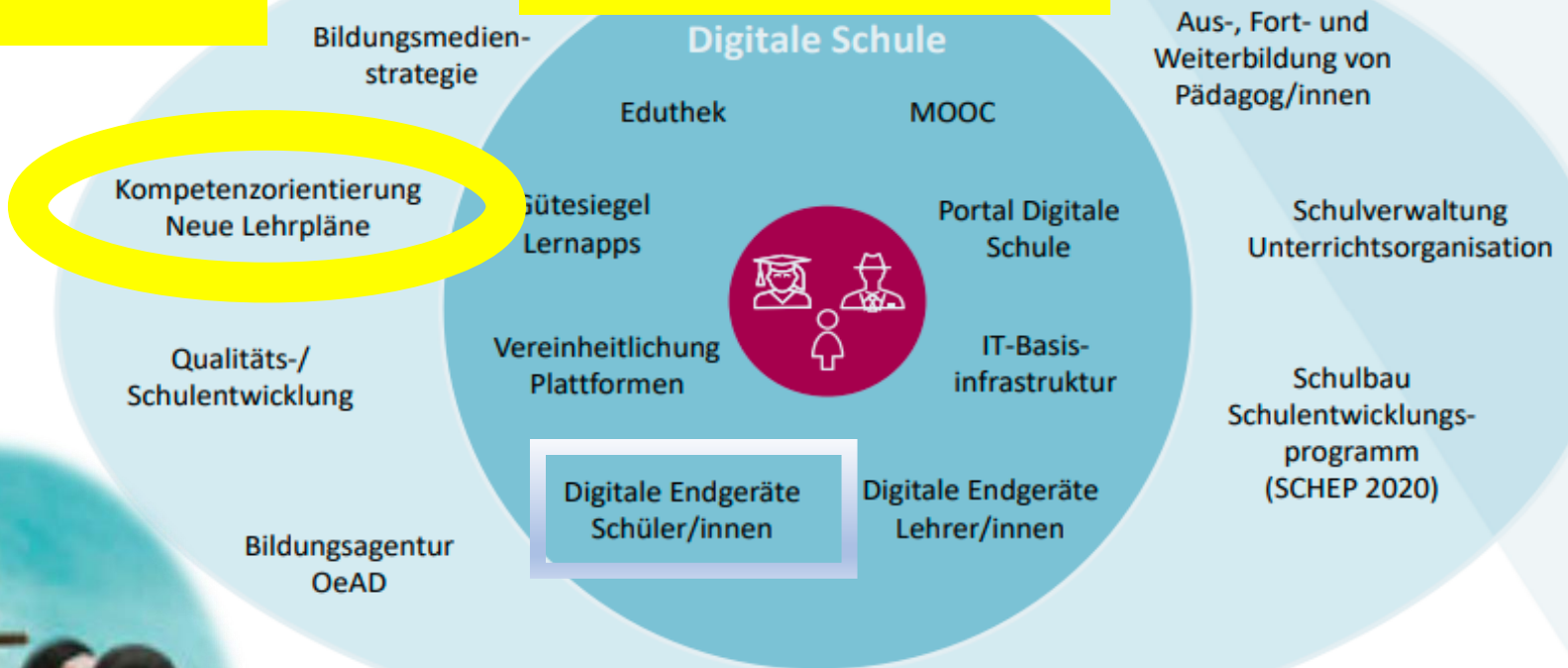
**JETZT  
KOMMEN**



**Schöpferische  
Zerstörung und  
Innovationen**

# Programm „Digitale Schule“ Schnittstellen Fachbereiche

**8-PUNKTE-PLAN bis 2024**



**JETZT AUF AMOL A BISSALE  
VÜL ÄKTSCH'N IN AUSTRIA ...**

# Kommen wir auf die digitale Überholspur?

Nas erwartet die Schulen mit dem Pflichtfach Digitale Grundbildung?

[www.ocg.at/think-tank10](http://www.ocg.at/think-tank10)


**MS Teams Meeting**  
**14. März 2022, 17:00**




OESTERREICHISCHE  
COMPUTER GESELLSCHAFT<sup>®</sup>  
AUSTRIAN  
COMPUTER SOCIETY

## Wechselt Österreich auf die digitale Überholspur?

Event by Ronald Bieber

 Mon, Mar 14, 2022, 5:00 PM - 6:00 PM (your local time) [Add to calendar](#) ▼

 Online

 Event link · <https://tinyurl.com/OCGTT10>

[Invite](#)

[Share](#) ▼

...



die welt ist ein ...|



- die welt ist eine **katze**
- die welt ist ein **dorf**
- die welt ist eine **bühne**
- die welt ist ein **irrenhaus**
- die welt ist ein **dorf globalisierung**
- die welt ist ein **dorf englisch**
- die welt ist eine **bühne shakespeare**
- die welt ist eine **simulation**

Google Suche

Auf gut Glück!

*Unangemessene Vervollständigungen melden*



digitale

Die Welt  
ist dreieckig





**Wie nutze ich das?**  
Anwendungsbezogene Perspektive





## Achtung Meinung(en)! Quelle bekannt ;-)

- Mit der Umwandlung der **Anwendungsperspektive** in die **Interaktionsperspektive** verliert man beim Frankfurter Dreieck eine einfache **Erklärungsmöglichkeit**.
- Für einen **pragmatischen Bedarf** in der Bildungspolitik ist das Frankfurter Dreieck **nicht sehr hilfreich**.
- In der **Aus- und Weiterbildung** ist es ratsamer, das weiterhin einfacher zugängliche **Dagstuhl-Dreieck** verwenden.

„Für mich ist beim Dagstuhl-Dreieck relevant, dass die **Anwendungsperspektive** salopp und ungenau formuliert so das **ECDL-Wissen** umfasst und ich EntscheidungsträgerInnen somit relativ rasch und einfach anhand der anderen beiden Perspektiven aufzeigen kann, dass es eben *mehr* braucht als nur **Anwendungskompetenzen.**“

<http://blog.doebe.li/Blog/DagstuhlDreieckZweiNull>

Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger,  
Leiter Institut für Medien und  
Schule, Pädagogische Hochschule  
Schwyz



“ Die in der heutigen Zeit erforderliche digitale Mündigkeit kann nur durch die Kombination einer technischen, einer gesellschaftlich-kulturellen und einer anwendungsbezogenen Perspektive und der Zusammenarbeit aller Bezugsdisziplinen erreicht werden. ”

## 7 Themenfelder

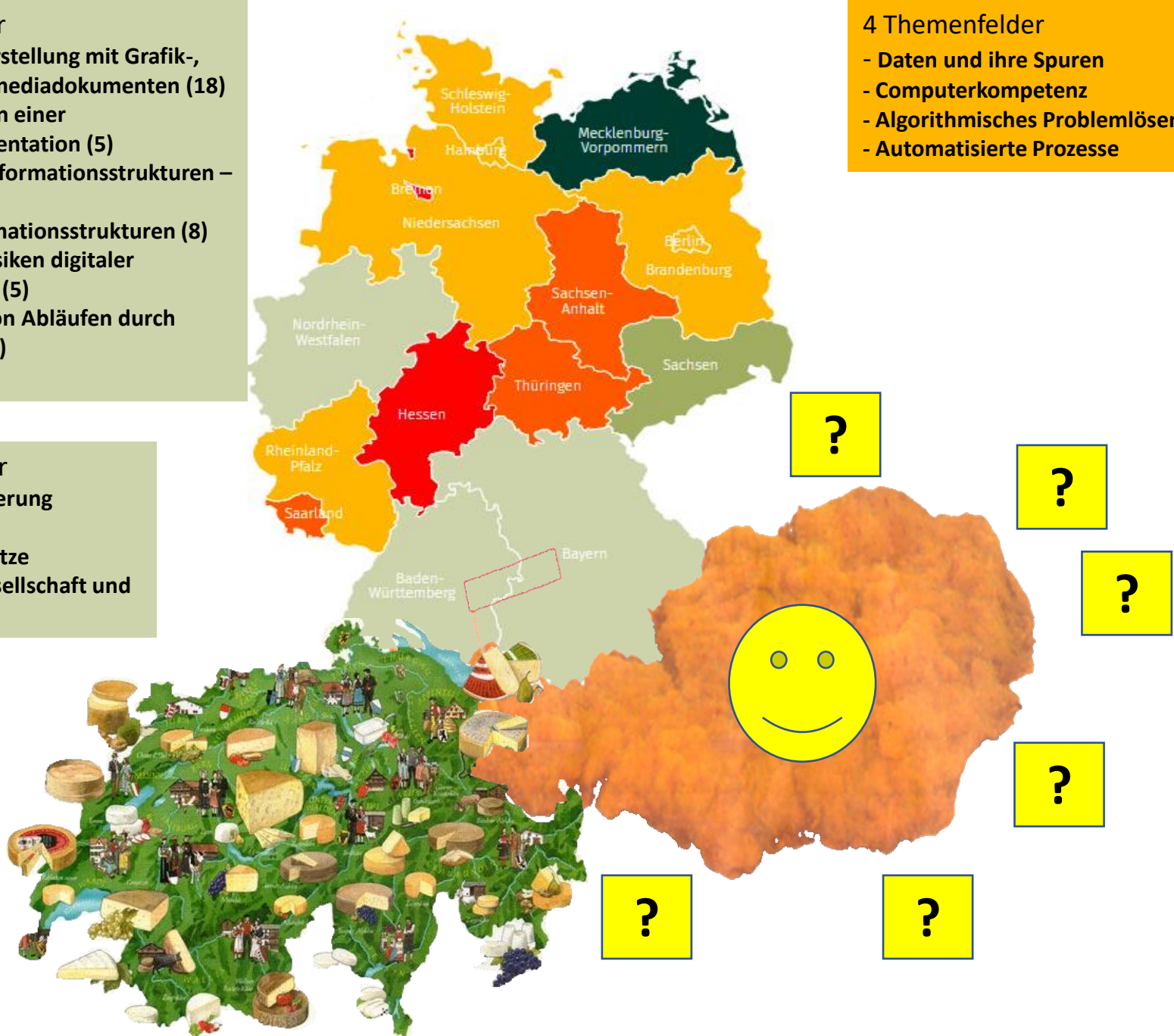
- Informationsdarstellung mit Grafik-, Text- und Multimediadokumenten (18)
- Projekt: Erstellen einer Multimediapräsentation (5)
- Hierarchische Informationsstrukturen – Dateisystem (5)
- Vernetzte Informationsstrukturen (8)
- Chancen und Risiken digitaler Kommunikation (5)
- Beschreibung von Abläufen durch Algorithmen (11)
- Projekt (4)

## 4 Themenfelder

- Daten und Codierung
- Algorithmen
- Rechner und Netze
- Informationsgesellschaft und Datensicherheit

## 4 Themenfelder

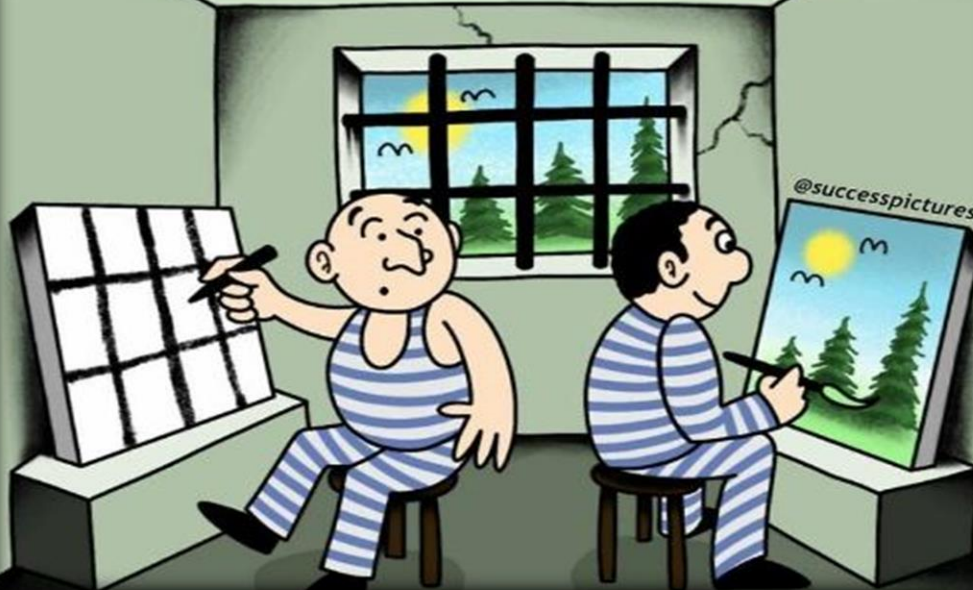
- Daten und ihre Spuren
- Computerkompetenz
- Algorithmisches Problemlösen
- Automatisierte Prozesse



# GEHEIMER (!) LEHRPLANENTWURF FÜR DAS PFLICHTFACH DIGITALE GRUNDBILDUNG SCHULSTUFEN 5 - 8



How you see the world  
depends on how you  
**look.**  
*@successpictures*



- Lehrplanentwürfe Digitale Grundbildung
- Finale Entwurfsversion Lehrplan Digitale Grundbildung (März 2022)**  
Lehrplan\_Digitale Grundbildung\_Sekundars  
Adobe Acrobat Dokument 295.1 KB  
[Download](#)
- Präfinale Entwurfsversion mit Anwendungsbereichen ...**  
LEHRPLANENTWURF-DIGITALE-GRUNDBILDUNG-1-  
Adobe Acrobat Dokument 110.6 KB  
[Download](#)









# Bildungs- und Lehraufgabe

# **Digitale Grundbildung**

Förderung von

- **Medienkompetenz**
- **Anwendungskompetenzen**
- **informatischen Kompetenzen**

Ermöglichung von

- **Orientierung und**
- **mündigem Handeln im 21. Jahrhundert**

## **Digitale Artefakte**

- **erkunden**
- **kritisch hinterfragen**
- **verantwortungsvoll nutzen**
- **gestalten**

**Die Digitale Grundbildung bietet vielfache Möglichkeiten zum fächerverbindenden Unterricht.**

# Didaktische Grundsätze

Für die DGB bieten sich ein ganzheitlicher Zugang zu digitalen Artefakten, wie z.B.

- ko-konstruktive,
- erfahrungs-
- sowie reflexions-
- und problemlösungsorientierte Methoden wie

**Critical Thinking,  
Design Thinking,  
forschendes Lernen und  
Playful Learning.**

**Digitale Grundbildung erfordert fächerverbindende und fächerübergreifende Arbeitsformen.**

**Medienbildung** umfasst die Beschäftigung mit der Entstehung, Entwicklung und Zukunft digitaler Medienkonstellationen. **Reflexion** und **Kritik** betreffen beispielsweise **medienbiografische Entwicklungen** bzw. Bedingungen der Mediensozialisation sowie **digitaler Inklusions- und Exklusionsdynamiken**. Medienbildung geht vom Zusammenspiel von Nutzung und Teilnahme an aktueller Medienkultur aus.

**Informatische Bildung** umfasst das **Analysieren, Interagieren, Modellieren, Codieren** und **Testen** im Umgang mit **Informatiksystemen, Software, Automatisierung, Daten** und **Vernetzung**. Die Entwicklung informatischer und medientechnischer Kompetenzen orientiert sich besonders an **didaktischen Prinzipien** der sogenannten **21st Century Skills**, der 4 Ks (**kritisches Denken, Kreativität, Kommunikation und Kollaboration**) und des **Computational Thinking**.

**Gestaltungskompetenz** geht von einem **Zusammenspiel** von **informatischer Bildung und Medienbildung** aus und bietet vielfältige **analytische, produktive** und **kreative** Zugänge zu **funktionalen Medieneinsätzen** und **ästhetischen Medienformaten** in globalisierten digitalen Kulturen

# Zentrale fachliche Konzepte



Top 10 Sehenswürdigkeiten Frankfurt ~ Animo...  
animod.de



Ein Tag in Frankfurt - So entdeckst du die schönsten Seh...  
vickivajja.com



Frankfurt: Die besten Tipps einer Einheimischen  
22places.de



Frankfurt: Alle Sehenswürdigkeiten vom Röme...  
fnp.de



10 Frankfurt Sehenswürdigkeiten | Reisetipps für To...  
furnishedinside.com



Frankfurt zu Fuß in 2 Stunden - GALERIA Reisen M...  
galeria-reisen.de



DIE TOP 10 Sehenswürdigkeiten in...  
tripadvisor.de



Top Sehenswürdigkeiten in Frankfurt am Main  
travanto.de



Sehenswürdigkeiten in und um Frankfurt Hahn ...  
opodo.de



Top 10 Frankfurt Sehenswürdigkeiten - 2022 (mit Karte)  
voucherwonderland.com

basierend auf dem **Frankfurt Dreieck**, auf folgenden Perspektiven:

- der technisch-medialen (T),
- der gesellschaftlichkulturellen (G) und
- der interaktionsbezogenen (I).

Mit diesen können **digitale Phänomene** unserer Gesellschaft beispielhaft auf **unterschiedlichen Ebenen** und in **verschiedenen Graden der Abstraktion** didaktisch bearbeitet werden.

## **Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (T)**

**informatische Funktions- und Wirkprinzipien** sowie die **Reflexion** ihrer nicht unmittelbar sichtbaren Einflüsse auf **Kultur, Politik, Gesellschaft und Lebenswelt**.

## **Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (G)**

betreffen etwa **soziale Umgangsformen**, die **politische Organisation** oder die **Kommunikation**. Die **historische Perspektive** erlaubt es, **Kontinuitäten** und **Entstehungsprozesse** sowie damit verbundene Traditionen zu verstehen.

## **Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung (I)**

Sie erlaubt die **Analyse, Reflexion und kreative Gestaltung** persönlicher und kollektiver **Handlungsrepertoires**. Dies beinhaltet auch die Frage, wie und mit welchen **Zielen** Menschen **Medien erstellen, gestalten und Systeme nutzen**.

# Kompetenzmodell und Kompetenzbereiche

## Orientierung:

gesellschaftliche **Aspekte** von **Medienwandel** und **Digitalisierung analysieren** und **reflektieren**

## Information:

mit **Daten, Informationen** und **Informationssystemen** verantwortungsvoll umgehen

## Kommunikation:

**Kommunizieren** und **Kooperieren** unter Nutzung informatischer, medialer Systeme

## Produktion:

**Inhalte digital erstellen** und **veröffentlichen**, **Algorithmen entwerfen** und **Programmieren**

## Handeln:

**Angebote** und **Handlungsmöglichkeiten** in einer von Digitalisierung geprägten Welt **einschätzen** und **verantwortungsvoll nutzen**

# Kompetenzbeschreibungen und Anwendungsbereiche

## Lehrstoff (5. – 8. Schulstufe)

### Bsp. Kompetenzbereich Produktion 5. Schulstufe (Altersgruppe ~10 Jahre)

#### Kompetenzbereich Produktion: Inhalte digital erstellen und veröffentlichen, Algorithmen entwerfen und Programmieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- (T) eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nachvollziehen, ausführen sowie selbstständig formulieren.
- (T) modellieren, wie Programme Daten speichern und verarbeiten, indem sie Zahlen oder andere Symbole zur Darstellung von Informationen verwenden.
- (G) verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben.
- (I) mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren.
- (I) einzeln und gemeinsam Texte und Präsentationen (unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten) strukturieren und formatieren.

#### Anwendungsbereiche

- Zerlegen der Schritte, die zur Lösung eines Problems erforderlich sind, in eine genaue Abfolge von Anweisungen unter Verwendung der richtigen Terminologie
- Nutzung von Sequenzen und einfachen Schleifen
- Fehlersuche in Algorithmen oder Programmen
- Nutzung von Variablen zum Speichern und Ändern von Daten
- Planung, Gestaltung und Auswertung von Umfragen



# 1. KLASSE (5. Schulstufe)

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	<b>Orientierung</b>	<b>Information</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>Produktion</b>	<b>Handeln</b>
<b>Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge</b>	<p>erkunden, was das Digitale im Unterschied zum Analogen ausmacht, und an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, welche Elemente/ Komponenten und Funktionen dazugehören.</p> <p>das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe exemplarisch an den Bestandteilen und der Funktionsweise eines digitalen Endgeräts beschreiben.</p>	<p>verschiedene Suchmaschinen nennen und erklären, wie eine Suchmaschine prinzipiell funktioniert.</p>	<p>modellieren, wie Informationen in kleinere Teile zerlegt, als Pakete durch mehrere Geräte über Netzwerke und das Internet übertragen und am Zielort wieder zusammengesetzt werden.</p>	<p>eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nachvollziehen und ausführen sowie verbal und schriftlich formulieren.</p> <p>modellieren, wie Programme Daten speichern und verarbeiten, indem sie Zahlen oder andere Symbole zur Darstellung von Informationen verwenden.</p>	<p>unter Nutzung einer angemessenen Terminologie gängige physikalische Komponenten von Computersystemen (Hardware) identifizieren sowie beschreiben, wie interne und externe Teile von digitalen Geräten funktionieren und ein System bilden.</p>
<b>Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien</b>	<p>geeignete Software (auch freie Software) auswählen und bedienen, um unterschiedlichste Aufgaben auszuführen, und erkennen, dass Benutzerinnen und Benutzer unterschiedliche Bedürfnisse und Vorlieben in Bezug auf die von ihnen verwendete Technologie haben.</p>	<p>Bedingungen, Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für sich selbst erklären.</p>	<p>an Beispielen der Nutzung von Software aufzeigen, wie digitale Technologien neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen sowie respektvoll und verantwortungsbewusst mit anderen online zusammenarbeiten..</p>	<p>verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben.</p>	<p>Mediennutzungsformen sowie deren historische Entwicklung und gesellschaftliche Etablierung im Zuge des Medienwandels beschreiben.</p>
<b>Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung</b>	<p>das persönliche Nutzungsverhalten vergleichend analysieren, hinterfragen und sinnvolle Möglichkeiten der Veränderung benennen sowie vergleichen, wie die Menschen vor und nach der Einführung oder Übernahme der Digitalisierung leben und arbeiten.</p>	<p>mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Informationen als Daten definieren.anhand grundlegender Kriterien einschätzen.</p>	<p>verschiedene digitale Kommunikations-, Kollaborationswerkzeuge und -dienste benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen.</p>	<p>mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen visuellen Formaten sammeln und präsentieren.</p> <p>einzelnen und gemeinsam Texte und Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten strukturieren und formatieren.</p>	<p>Hilfesysteme bei der Problemlösung nutzen.</p>

## ANWENDUNGSBEREICHE 1. KLASSE (5. Schulstufe)

Orientierung	Information	Kommunikation	Produktion	Handeln
Unterschiede in der Rezeption von analogen und digitalen Medien		<p>Kommunikationsbedürfnisse aus dem Alltag</p> <p>Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge</p> <p>Kommunikationsplattformen, Lernplattformen, Cloudplattformen</p> <p>Erhebung und Speicherung der Daten von Nutzerinnen und Nutzern sowie deren Nutzung</p> <p>Gemeinsames Bearbeiten von Online-Dokumenten, Videokonferenzen</p> <p>Reale Probleme der Cybersicherheit</p> <p>Schutz von persönlichen Daten</p>	<p>Zerlegen der Schritte, die zur Lösung eines Problems erforderlich sind, unter Verwendung der richtigen Terminologie in eine genaue Abfolge von Anweisungen</p> <p>Nutzung von Sequenzen und einfachen Schleifen</p> <p>Fehlersuche in Algorithmen oder Programmen</p> <p>Nutzung von Variablen zum Speichern und Ändern von Daten</p> <p>Planung, Gestaltung und Auswertung von Umfragen</p>	<p>Wichtigste Komponenten eines Computers</p> <p>Notwendige Funktionen eines Betriebssystems im Normalbetrieb</p>

## ANWENDUNGSBEREICHE 3. KLASSE (7. Schulstufe)

Orientierung	Information	Kommunikation	Produktion	Handeln
<p>Verbesserungen für das Design von digitalen Geräten auf Basis von Nutzungsanalysen</p> <p>Gefahren für die Chancengleichheit bei der Nutzung von Informationstechnologien</p>	<p>Datensicherungen und -wiederherstellungen</p> <p>Beschreibung von Daten hinsichtlich ihrer Formate, Größe und binären Struktur</p> <p>Manipulative und monoperspektivische Darstellungen</p>	<p>Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen</p> <p>Physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen</p>	<p>Eindeutig benannte Variablen, die verschiedene Datentypen repräsentieren, und Operationen mit deren Werten</p> <p>Prozeduren und Funktionen mit Parametern zum Organisieren von Code</p> <p>Gezielte bzw. manipulative Darstellungen, z. B. in Diagrammen, durch Bildausschnitte oder Vertonung</p>	



**Wir sitzen nun selbst  
verwundert und  
sehn betroffen  
den Vorhang auf und  
viele Fragen offen.**

*Bert Ranitzky 4.0*