

Informatik im Kontext

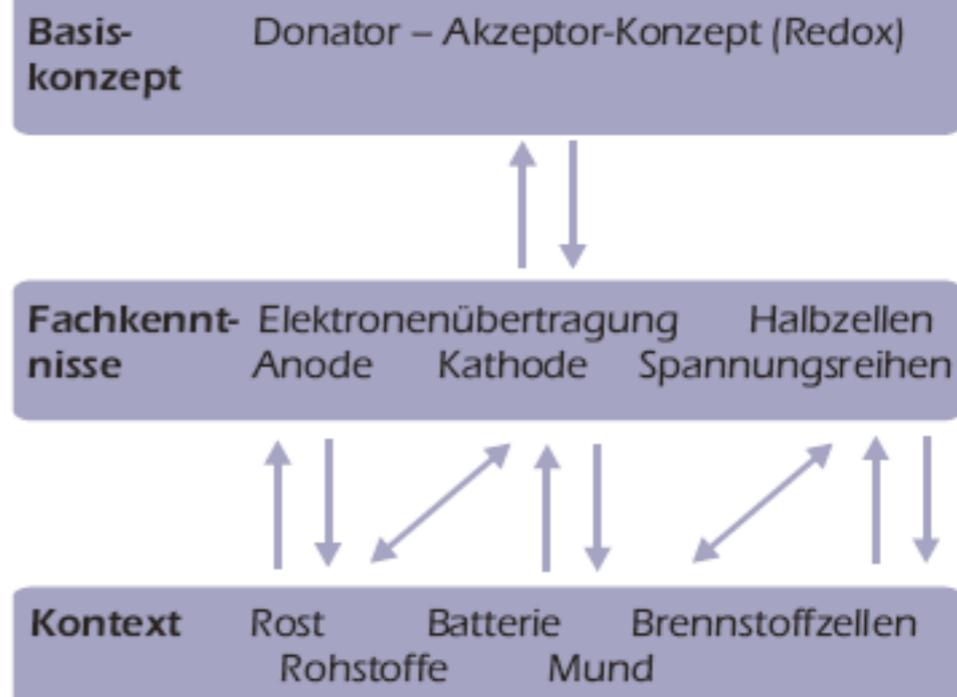
Jochen Koubek
Helmut Witten

Chemie im Kontext

Kontextorientierung

Vernetzung mit
Basiskonzepten

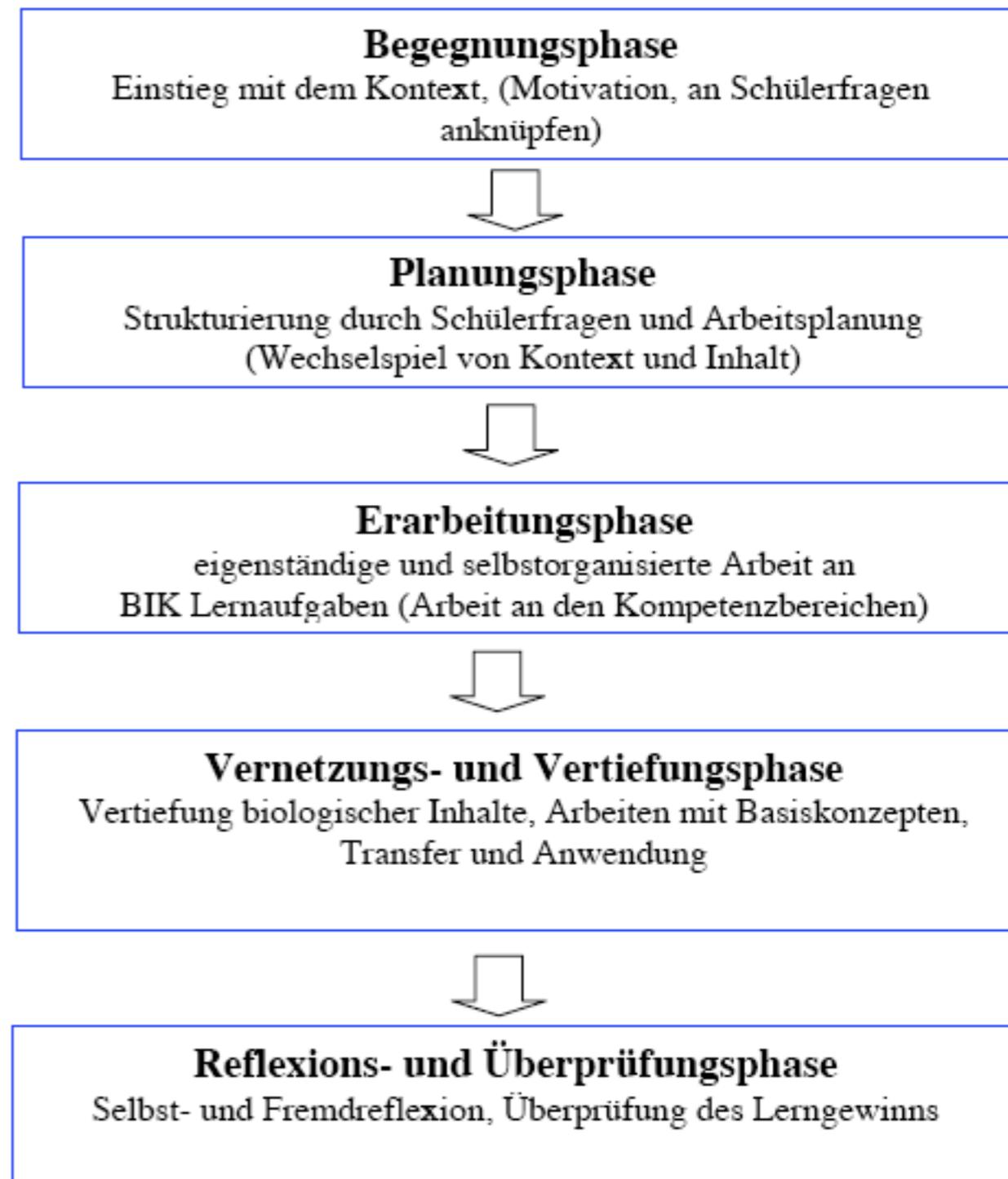
Methodenvielfalt in der
Unterrichtsgestaltung

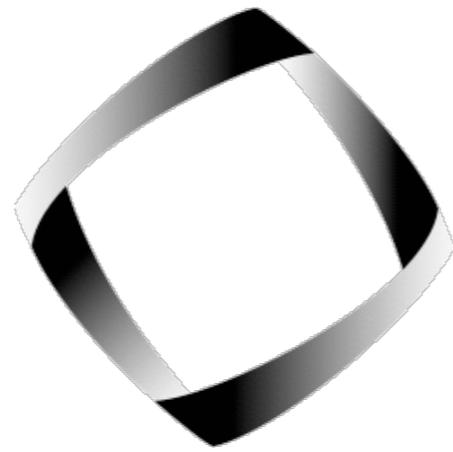


CHiK
Chemie im Kontext

Chemie im Kontext

Implementation einer innovativen
Unterrichtskonzeption





piko

Ziele

1. Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Unterrichtskonzeptionen (Themen, Methoden, Medien)
2. Weiterentwicklung des fachdidaktischen Denkens über guten Physikunterricht als Voraussetzung für die Veränderung der Unterrichtspraxis

Kontexte

- ◆ Alltag, Technik, Gesellschaft
- ◆ Lernumgebung
- ◆ Außerschulische Lernorte

Eine neue Lehr-
Lernkultur entwickeln



Leitlinien



Naturwissen-
schaftliches
Denken und
Arbeiten fördern,
Anwendungen
von Wissen
unterstützen

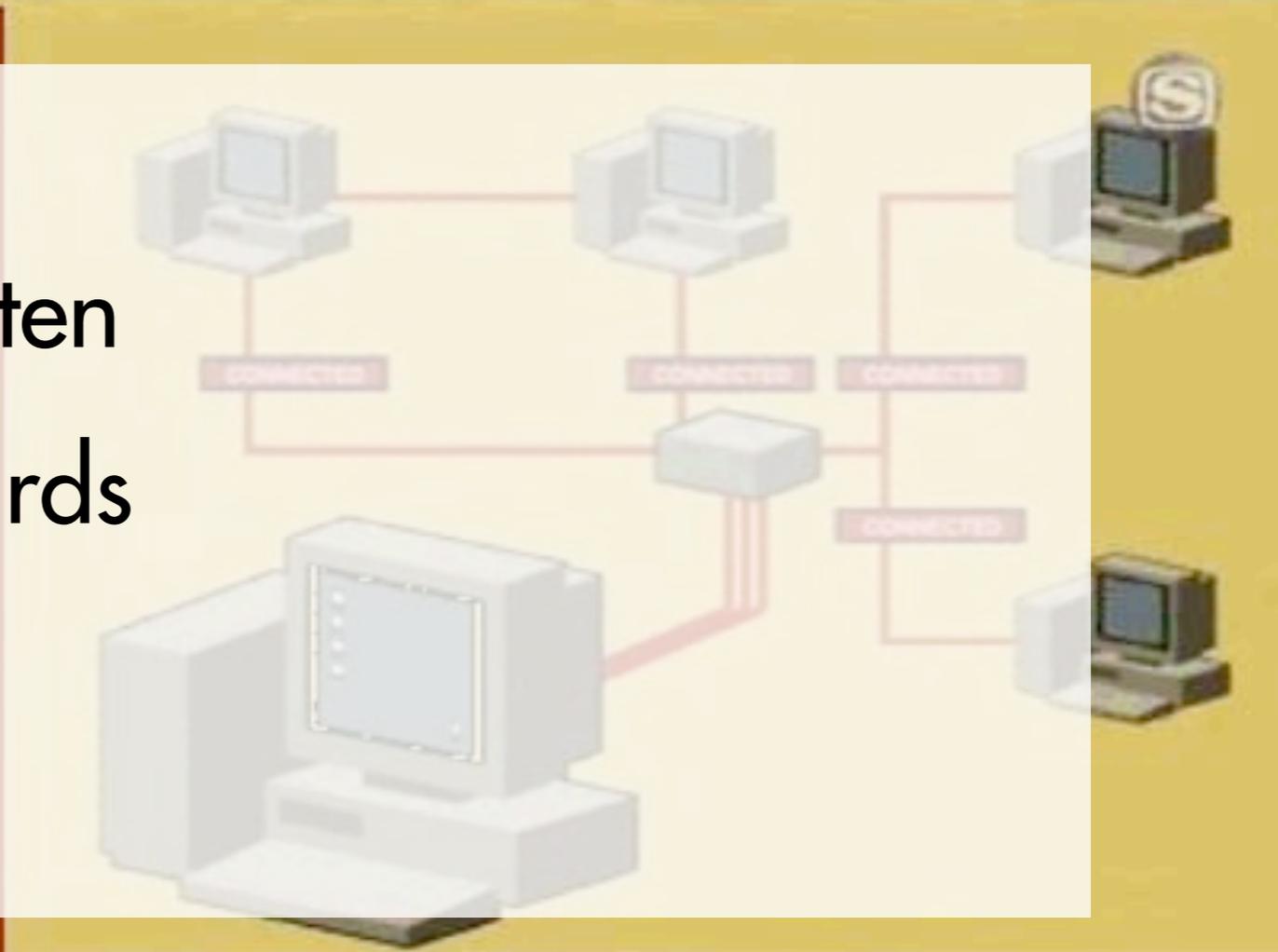


Grundideen
moderner Physik
und moderner
Technologien
vermitteln

Informatik im Kontext (IniK)

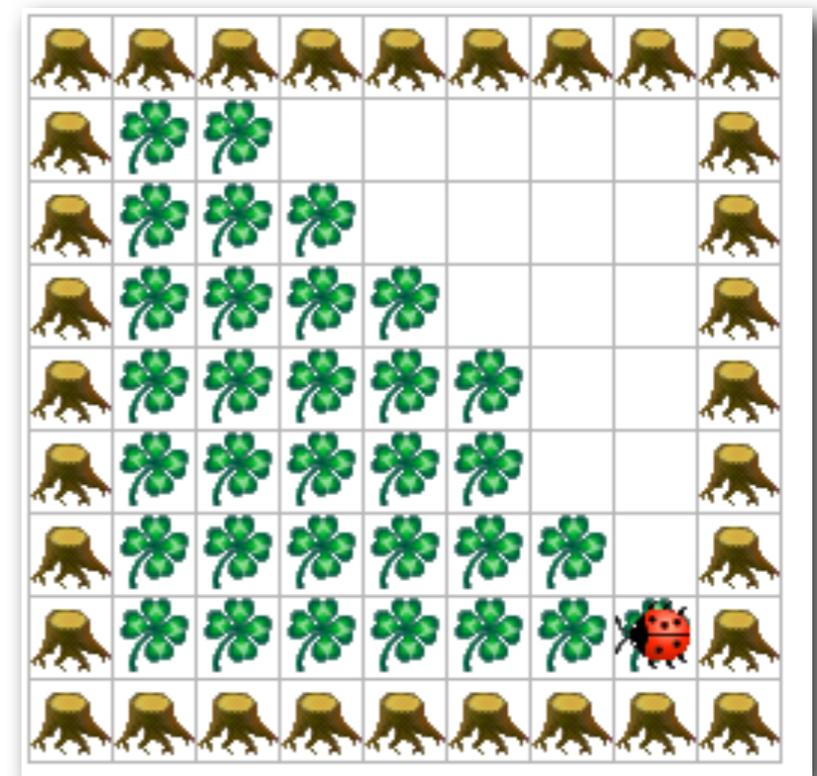
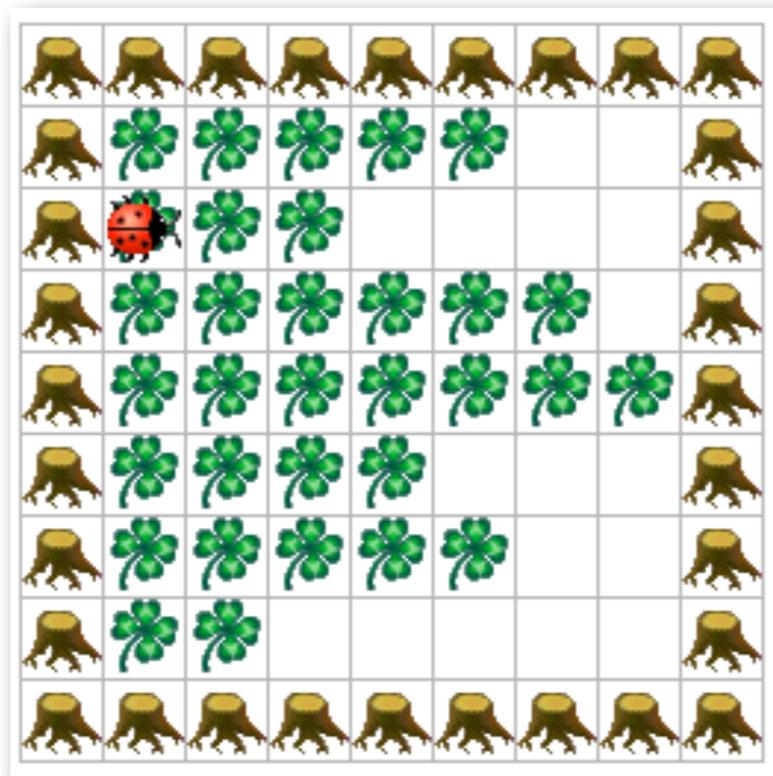
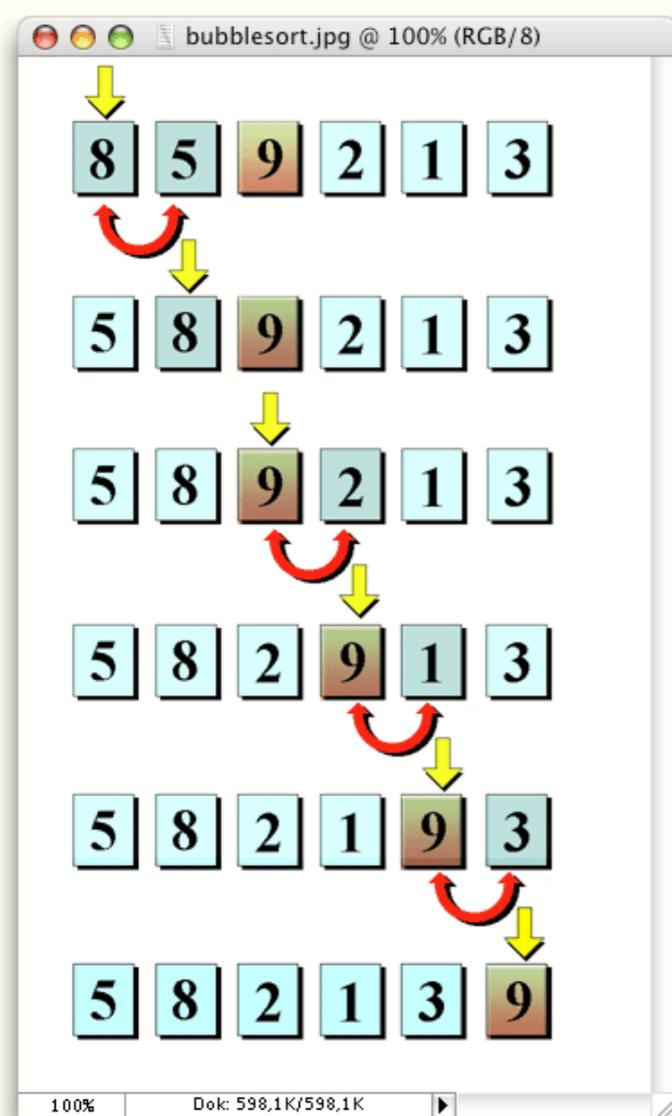


Orientierung an Kontexten
Orientierung an Standards
Methodenvielfalt



Orientierung an Kontexten

Wider die Problemchen und Puzzles



Orientierung an Kontexten

Wider die selbstgenügsame Technik



LOG IN

Informatische Bildung und Computer in der Schule



Standards in der
informatischen Bildung.
Grundsätze eines guten
Informatikunterrichts.
Informatikkompetenzen.

Ein Kerncurriculum
Informatik.
E-Mail-Kompetenzen.
Die Phisher
im Internet.

Nr. 135

2005

LOG IN Verlag

Orientierung an Standards

Methodenvielfalt

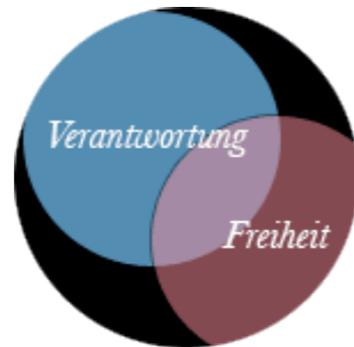


Wider den Frontalunterricht

Dimensionen der Informatik



Ästhetik



Ethik



Geschichte



Information



Medien



Ökologie



Ökonomie



Recht



Sicherheit



Technik

Information

Sachanalyse

Digitale Medien  PDF MP3	Informationelle Selbstbestimmung  PDF MP3	Überwachung  PDF MP3	Eigentum  PDF MP3	Allgemeingut  PDF MP3
---	---	--	---	---

Langzeitarchivierung



PDF | MP3

Dimensionen der Informatik – Lehrmaterial

http://ddi.informatik.hu-berlin.de/material_ueberblick.html

Thema der Stunde

Datum und Uhrzeit

Methodische Angebote der Stunde

Verlaufsplanung

Verwendetes Material in Form von Arbeitsblättern, Publikationen, Links etc.

Informatik-AG

Informationelle Selbstbestimmung

Im Bereich Datenschutz ist vorrangiges Ziel, die Schüler zunächst einmal für die Probleme zu sensibilisieren, die sich aus dem unbedachtem Umgang mit personenbezogenen Daten ergeben. Wegweisend dafür ist das bewährte Planspiel *Jugend im Datennetz* (vgl. Dorn, 2010). In der bestehenden Zeit, muss eine abgespeckte Version genutzt werden. Eine entsprechende Vorbereitung vorausgesetzt, lässt sich das Spiel auch in einer Doppelstunde erfolgreich durchführen.

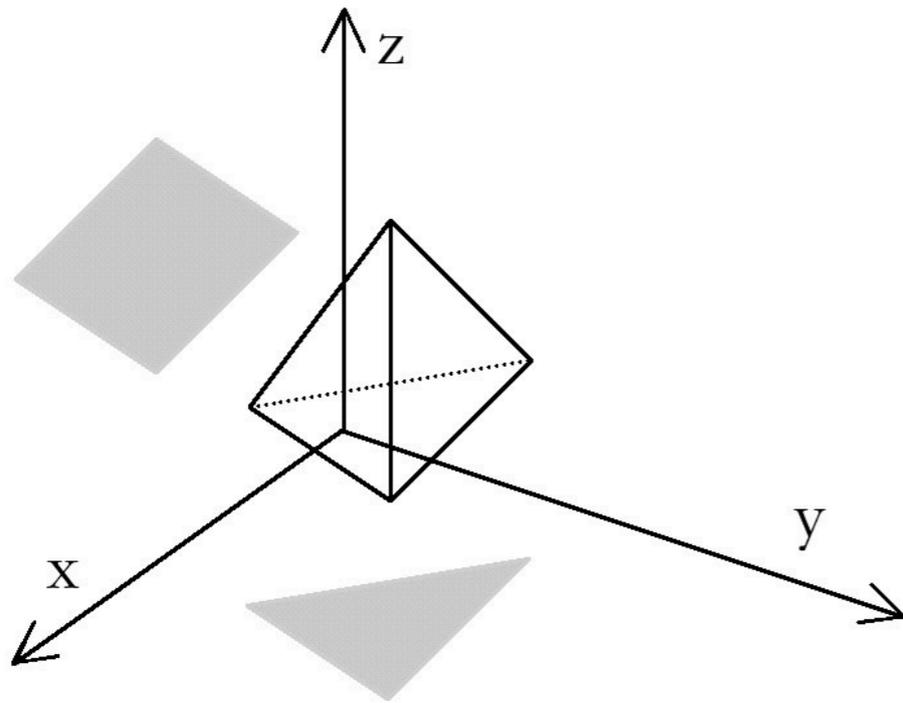
Planspiel Datenschutz »Jugend im Datennetz«.

Rechte

Datensammlungen

Biometrie

Informatik im Kontext



Kontexte sind lebensweltlich zusammenhängende Themen.

Sie sind **vieldimensional**.

Sie werden in **Diskursen** geordnet.



Kontexte

Chat-Bots

Cyber-Mobbing

Digitale Musik

E-Commerce: Amazon, E-Bay

*Einrichtungsplaner (Möbelhaus)

E-Learning

Filesharing (P2P, BitTorrent, aMule)

Fotobearbeitung

GreenIT

Malware (Spam, Viren, Würmer, Spyware, Trojaner)

Open Source, Open Culture

Soziale Netze (SchülerVZ, Facebook)

Spiele (MMORPGs, eSport)

*Sprachübersetzer (Engl.-Dt.)

Suchmaschinen

Web 2.0: Flickr, YouTube



Umgang mit Kontexten

aus: Chemie im Kontext



Nicht jedes gesellschaftlich relevante Thema ist gleichermaßen geeignet, Jugendliche zu motivieren



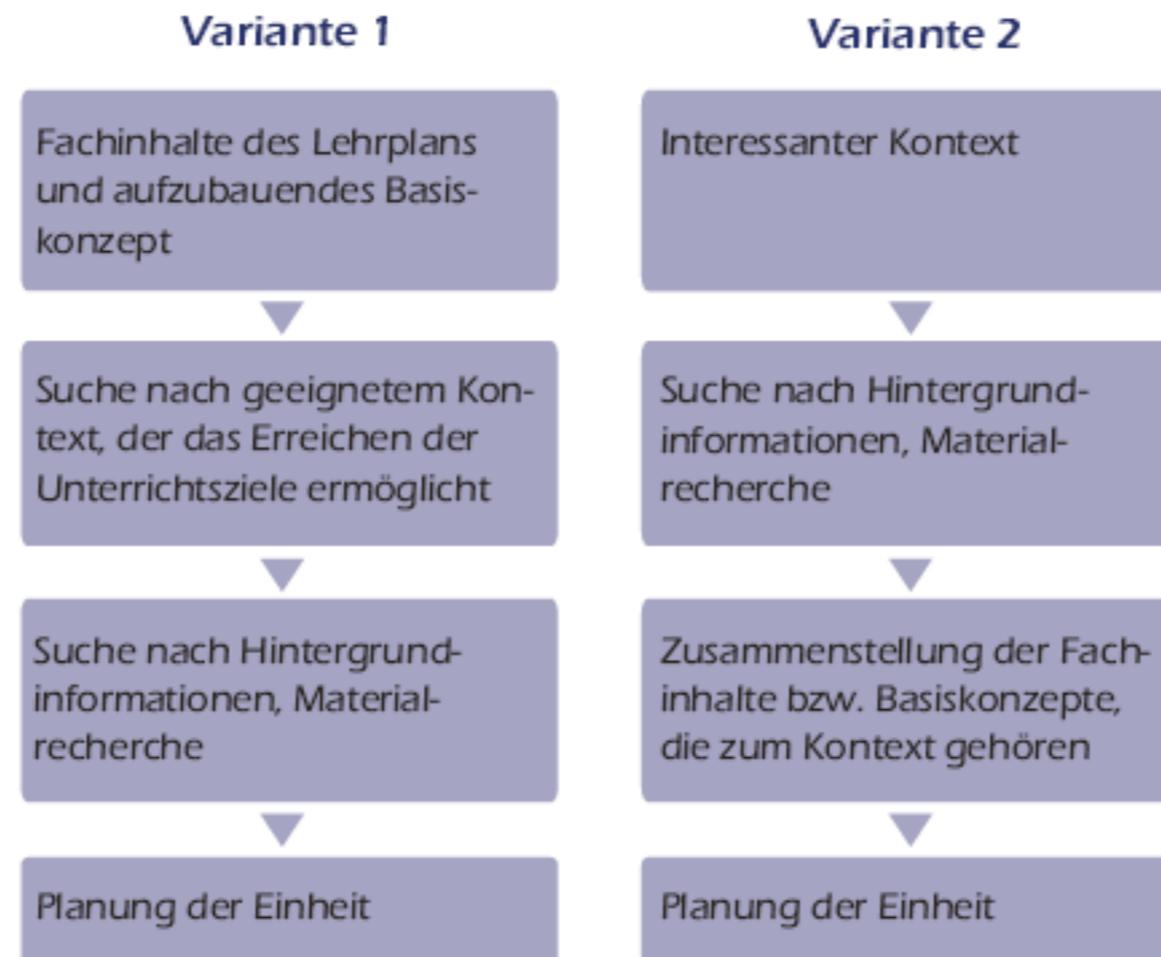
Naturgemäß lassen sich von jedem Kontext Bezüge zu allen Basiskonzepten herstellen. Häufig steht jedoch eines stärker im Vordergrund.



Es hat sich bewährt, zunächst »außenstehende« Jugendliche mit dem Kontext zu konfrontieren und zu ermitteln, welche Assoziationen und Fragen sie zu ihm haben. Auf diese Weise lassen sich Schülerfragen im Vorfeld gut voraussagen.



Unterrichtsplanung 1



Unterrichtsplanung 2

Materialrecherche und
-entwicklung

Begegnungsphase
Filmausschnitte, Fotocollage, Zeitungsartikel,
Werbeanzeigen, Mind-Map, Experimente, Comics,
Cartoons, Storytelling

Planen der
Begegnungsphase

Neugier- und Planungsphase
Mind-Map, Brainstorming, Experimente, Sammeln
von Fragen, Strukturierung von Leitfragen

Planen der Neugier und
Planungsphase

Erarbeitungsphase
Gruppenarbeit, Stationsarbeit, Gruppenpuzzle,
Informationsrecherche, Expertenvorträge, Plan-
spiele, Partnerarbeit, Präsentationstechniken,
Schülerexperimente

Planen der
Erarbeitungsphase

Vernetzungs- und Vertiefungsphase
Podiumsdiskussion, Unterrichtsgespräch, Plan-
spiele, Gruppenpuzzle, Concept-Maps, Übungs-
und Lernaufgaben

Planen der
Vertiefungs- und
Vernetzungsphase

Planen der Lernerfolgskontrolle

Material

http://waste.informatik.hu-berlin.de/lehre/ws0708/VL_DigitaleMedien/mitschnitte.html
<http://waste.informatik.hu-berlin.de/Lehre/ss07/IuIG/mitschnitte.html>

MP3 & PDFs zu den Vorlesungen
Informatik & Informationsgesellschaft I & II

Mehr als 85 Stunden Podcasts

ca. 4.000 zumeist bebilderte Folien

Passwort für die PDFs

I&IG1: digimedi

I&IG2: iundg

Kommentare, Anregungen und Kritik an
jochen.koubek@hu-berlin.de

Industrielles Rechnen

Vorlesung Nr. 5 vom 03.5.2007

Hören (MP3-Datei, 22,1 MB)

Lesen (PDF-Datei, 5,2 MB)

Personal Computing

Vorlesung Nr. 6 vom 08.05.2007

Hören (MP3-Datei, 23,3 MB)

Lesen (PDF-Datei, 4,2 MB)

Digitale Medien

Vorlesung Nr. 7 vom 10.5.2007

Hören (MP3-Datei, 21,9 MB)

Lesen (PDF-Datei, 3,6 MB)

Netze

Vorlesung Nr. 8 vom 15.05.2007

Hören (MP3-Datei, 21,5 MB)

Lesen (PDF-Datei, 3,4 MB)

Informationsgesellschaft

Vorlesung Nr. 9 vom 22.05.2007

Hören (MP3-Datei, 21,4 MB)

Lesen (PDF-Datei, 2,7 MB)

Ethik

Vorlesung Nr. 10 vom 24.05.2007

Hören (MP3-Datei, 22,2 MB)

Lesen (PDF-Datei, 0,9 MB)

Informationsrecht

Vorlesung Nr. 11 vom 29.05.2007

Hören (MP3-Datei, 22,1 MB)

Lesen (PDF-Datei, 0,9 MB)

Informationelle Selbstbestimmung

Vorlesung Nr. 12 vom 31.05.2007

Hören (MP3-Datei, 21,8 MB)

Lesen (PDF-Datei, 3,7 MB)

Überwachung

Vorlesung Nr. 13 vom 05.06.2007

Hören (MP3-Datei, 18,5 MB)

Lesen (PDF-Datei, 2,2 MB)

Kunst

Vorlesung Nr. 14 vom 07.06.2007

Hören (MP3-Datei, 21,9 MB)

IniK-Lehrmaterial

Ziel ist es, Materialien zur Sach- und Methodenschulung in ausreichender Menge, modularem Aufbau und vertikaler Differenzierung bereit zu stellen.

Ausreichende Menge bedeutet, dass möglichst viele Kontexte berücksichtigt werden, um ein Reservoir anbieten zu können, aus dem je nach Bedarf geschöpft werden kann.

Modularer Aufbau bedeutet, dass die verschiedenen Themen nicht voneinander abhängen, sondern unabhängig voneinander bearbeitet werden können.

Vertikale Differenzierung bezieht sich auf die Einsatzmöglichkeit im gesamten Bildungssystem in jeder Kompetenzstufe.

IniK-Vorlage

Unterrichtsthema:	Zielgruppe:
Ziele:	
Voraussetzungen (allgemein):	
Begriffe:	
mögliche Anschluss Themen (allgemein):	
Beispiel:	
Beschreibung:	
Voraussetzungen (beispielbezogen):	
Quellen:	
Vorteile des Beispiels:	Nachteile des Beispiels:
mögliche Anschluss Themen (beispielbezogen):	
übergeordnete Erkenntnisse:	
Hinweise zum Vorgehen:	

Leitfrage des Kontextes

Ziele des Kontextes in Form von Kompetenzen

Begegnungsphase

Mögliche Schülerfragen zum Kontext

Neugier- und Planungsphase

Erarbeitungsphase

Vertiefungs- und Vernetzungsphase