

SCHÜLERVERZEICHNIS

suche

klartext

einladen

hilfe

raus

Natürlich würde ich mein Fahrrad heiraten...

22 Freunde online

Plauderkasten

Suche

Start

Meine Seite

ändern

Meine Freunde

Meine Fotos

Meine Gruppen

Nachrichtendienst

Mein Account

Privatsphäre

Aktuelle Mitteilungen und Informationen werden immer über den Klartext oder diesen Kasten veröffentlicht.

Beschreibung

Du benutzt dein Fahrrad für (fast) jede noch so weite Strecke? Du hast ihm einen Namen gegeben? Du weinst, wenn du es länger als einen Tag nicht gesehen hast? Dann bist du hier ganz genau richtig! ;)

Information

Name:

Natürlich würde ich mein Fahrrad heiraten, wenn ich könnte!

Gründer:

Gudrun P.

Kategorie:

Gemeinsame Interessen

Gruppe sichtbar:

an allen Schulen

Mitglieder

Die Gruppe hat 31168 Mitglieder

1 2 3 4 5 + »

Annika C.

Stefanie L.

Karina B.

Armin B.

Markus R.

Miriam P.

Simon W.

Anja K.

Nikole P.

Roberta K.

Chrisi Z.

Dirk L.

Forum

Neues Thema starten | Alle sehen

Zeigt eure Bikes

25.07.2008

[1.589 Antworten]

[letzte Antwort von Jana: 28.11.2008 um 09:42 Uhr]

Dirtbiker

20.06.2008

[595 Antworten]

[letzte Antwort von Torsten: 28.11.2008 um 09:37 Uhr]

Gibt's hier Downhiller?

11.02.2008

[290 Antworten]

[letzte Antwort von Michelle: 27.11.2008 um 23:02 Uhr]

Weiche Farbe?

11.03.2008

Alle Themen (Forum)

Mitgliedschaftseinstellungen

Leute einladen

Gruppe verlassen

Gruppe melden

Status

Du bist Mitglied

Aktuelle Infos

Gesellschaft für Informatik (GI) e. V.

Grundsätze und Standards

für die

Informatik in der Schule

Bildungsstandards Informatik

für die Sekundarstufe I

Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. erarbeitet vom Arbeitskreis »Bildungsstandards«

Die Empfehlungen wurden am 24. Januar 2008 vom Präsidium der GI verabschiedet.

Arbeitskreis »Bildungsstandards«

des Fachausschusses »Informatische Bildung in Schulen« (FA IBS) und der Fachgruppe »Didaktik der Informatik« (FG DDI) der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI)

Die Arbeiten wurden von Torsten Brinda (Erlangen), Michael Fothe (Jena), Stefan Friedrich (Dresden), Bernhard Koeber (Bielefeld), Hermann Pahlmann (Ahlborn), Gerhard Rohrer (Darmstadt) und Carsten Schulte (Berlin) koordiniert.

Die Federführung der Arbeiten lag seit 2005 bei Hermann Pahlmann.

Beilage zu LOG IN, 26. Jg. (2008), Heft Nr. 150/151

Informatik im Kontext

Ein integriertes Unterrichtskonzept für den Informatikunterricht

Jochen Koubek, Carsten Schulte, Peter Schulze, Helmut Witten

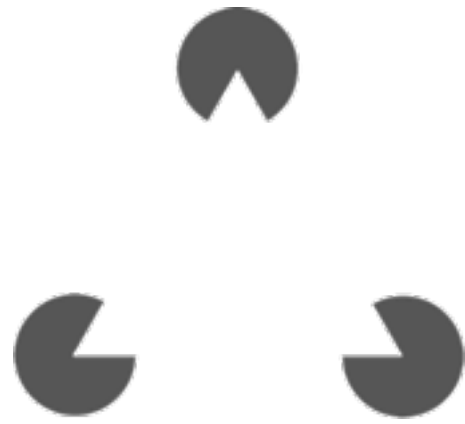
Lebenswelt



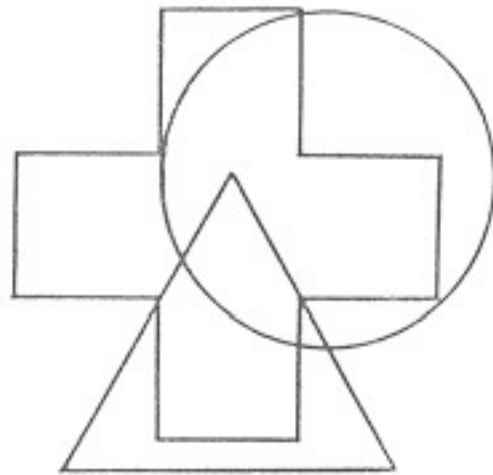
»Unter **alltäglicher Lebenswelt** soll jener Wirklichkeitsbereich verstanden werden, den der wache und normale Erwachsene in der Einstellung des gesunden Menschenverstandes als schlicht gegeben vorfindet. Mit schlicht gegeben bezeichnen wir alles, was wir als fraglos erleben, jeden Sachverhalt, der uns bis auf weiteres unproblematisch ist.«

Alfred Schütz (1899-1959)

Die menschliche Wahrnehmung...



...gestaltet unvollständige...



...oder überlappende Eindrücke...



...zu geschlossenen Formen.

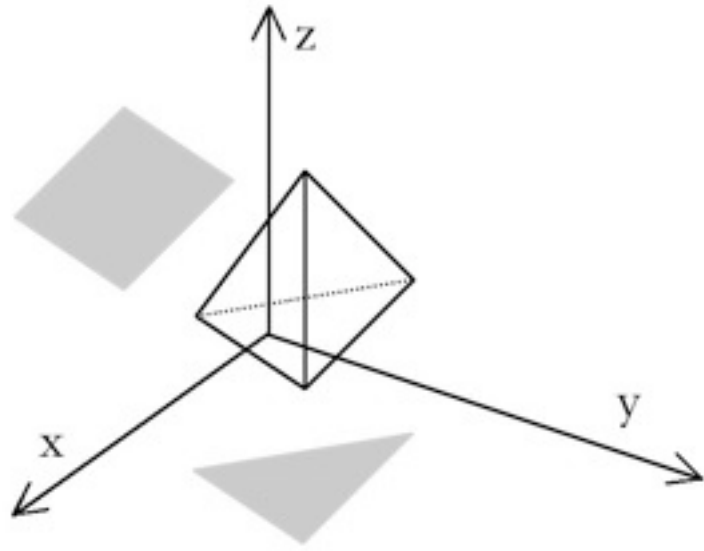
Ereignis, Situation und Kontext

Ein **Ereignis** ist eine elementare und singulärer Veränderung einer Situation.

Jede **Situation** ist wie die sie konstituierenden Ereignisse für sich einmalig und unwiederholbar, nicht zuletzt, weil ihr Kontext ein jeweils anderer ist.

Der **Kontext** einer Situation ist die vieldimensionale Ausgestaltung eines Möglichkeitsrahmens für Ereignisse.

Jede Situation hat ihre technischen, ökonomischen, ökologischen, psychologischen, sozialen, kulturellen, rechtlichen, ethischen etc. Aspekte, die zusammen den Kontext ausmachen.



Kontext

Ein **Kontext** ist eine Menge von lebensweltlichen Fragestellungen bzw. Diskursen, die von den Schülerinnen und Schülern als zusammenhängend erlebt werden und die dadurch sinnstiftend auf deren Handlungen wirken.

Kontexte sind lebensweltlich **zusammenhängend**

Sie sind **vieldimensional**

Sie werden in **Diskursen** geordnet

Sie wirken auf die **Lebenswelt** zurück

Kontexte

Chatbots

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)

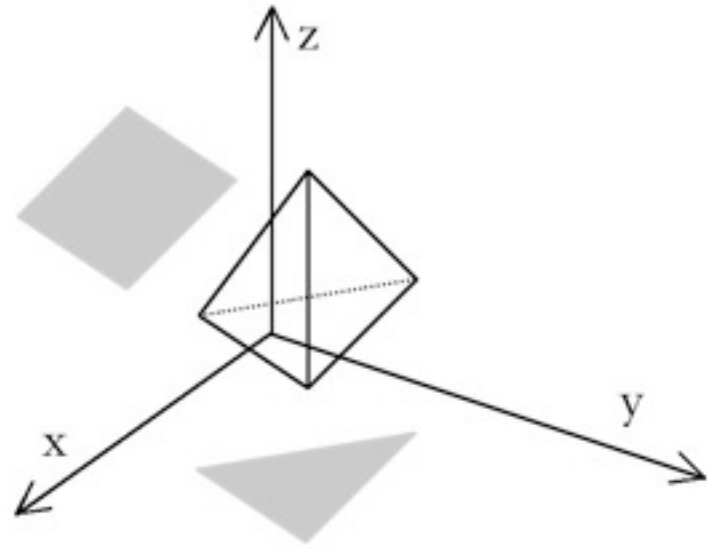
Spiele (MMORPGs, eSport)

Suchmaschinen

Web 2.0: Flickr, YouTube



Diese Titel sind im engen Sinn keine Kontexte, sondern Unterscheidungsmerkmale von Kontextfamilien auf unterschiedlichem Abstraktionsniveau. Der Einfachheit halber sprechen wir dennoch von *Kontext*.



De- und Rekontextualisierung

Dekontextualisierung ist die Projektion eines Kontexts auf die Basiskonzepte einer Dimension.

Rekontextualisierung ist die Anwendung dieser Basiskonzepte auf alternative Kontexten.

Chemie im Kontext

Kontextorientierung

Vernetzung mit Basiskonzepten

Methodenvielfalt in der Unterrichtsgestaltung

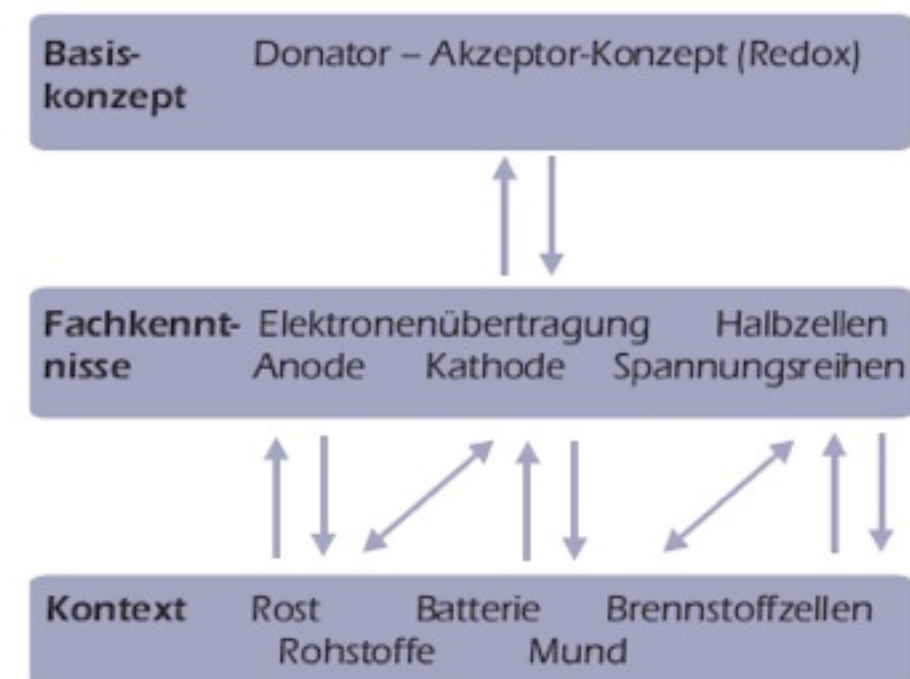




Foto: K. T. Hens



Rei Innans
Chimie saure

Arbeit an Stationen:
Wie die Wirkung der Reine auf Marmor?
Bei den meisten Reagenzien wird angegeben, dass sie zur Reinigung
von Kalk entfernen. Aber es wird dabei gesagt, dass sie Marmor zu verwenden!

Was bedeutet "pH-neutral"?
In Chorgesen findet man "NaOH als saure", "pH-neutral" und "saure" als
Reagenzien. (...)

Online Unterrichtsmaterial:
Stationenlernen

Sauer macht sauber
Strom durch Chemie

(K)Ein Auto
ohne Kunststoffe
Das Auge isst mit!



Foto: G. Stein

Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz. Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz. Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz.

Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz. Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz. Die ersten Prototypen waren aus Holz und Kunststoffen, aber immer noch aus Holz.

Erstellung des Lernbogens:
Wissenstest

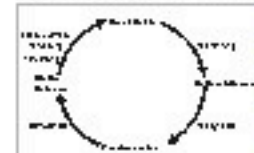


Quelle: h t t p : / / w w w . j o s m o s . d e

Wasserstoff: Energieträger
der Zukunft?

Erstellung von Bohlerverordnungen:
Lernbegleitletzen zu
Vorstellung zum Energiebegriff

Quelle: CHK-Materialien



Der Vorkoster ...
Shampoo ...
Schokolade ...
Erwünschte Verbrennungen ...



Erstellung von Bohlerverordnungen:
Lernbegleitletzen zu
Vorstellung zum Energiebegriff



Quellen: h t t p : / / w w w . h a r b i d o . d e ,
h t t p : / / w w w . b i f a l . d e ,
h t t p : / / w w w . k o h l . d e

U. a.:
Alkohol - zum Trinken ...
Natürlich duftend ...
Mit Wasserstoff in die Zukunft
Margarine, ein Fett mit Fehlern

Erwünschte
Verbrennungen ...
Explosiver Dünger



Quelle: h t t p : / / w w w . f k e m p l e n . d e /
AktionFesWoche01.htm

Alkohol - zum Trinken ...
Wasserstofftechnologie



Quelle:



Der Vorkoster ...
Feuer und Flamme



Foto: mit freundlicher Genehmigung des
Gymnasium Parsberg (Schule in Bayern)

"Pommes
grün-weiß"



Foto: J. Menke

Sauer macht lustig
- macht sauer lustig?
(in Erarbeitung)

Salze
Stationenlernen



Materialien, erarbeitet
im Schuljahr 11/12



Reihe von der
Lehrerrolle:
"Tagebücher"

Treibstoffe
Alarm! Ethanol in Getränken?!
Parfum

Foto: W. Bueck,
Bearbeitung einer Becks-
Etikette: Schülerforum,
CHK-Forum RPT



Förderung des selbstständigen Lernens,
"Konkrete Aufgaben" zur Bearbeitung
von Fachinhalten

Handwritten text in a box, possibly a student's work or a teacher's note.

Dokumentation des Unterrichts

Die ersten Fritten drehen sich um einen völlig dithischen Vorgang: der
Zubereitung von Tee:
Man nimmt gelbe Teeblätter, füllt sie in einen Teefilter aus grobkörnigem
Papier und gießt sie mit kochendem Wasser auf. Es entsteht ein herrlich
aromatisches, wohlschmeckendes Getränk.

Lernbegleitletzen

1) Handwritten text in a box, possibly a student's work or a teacher's note.



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



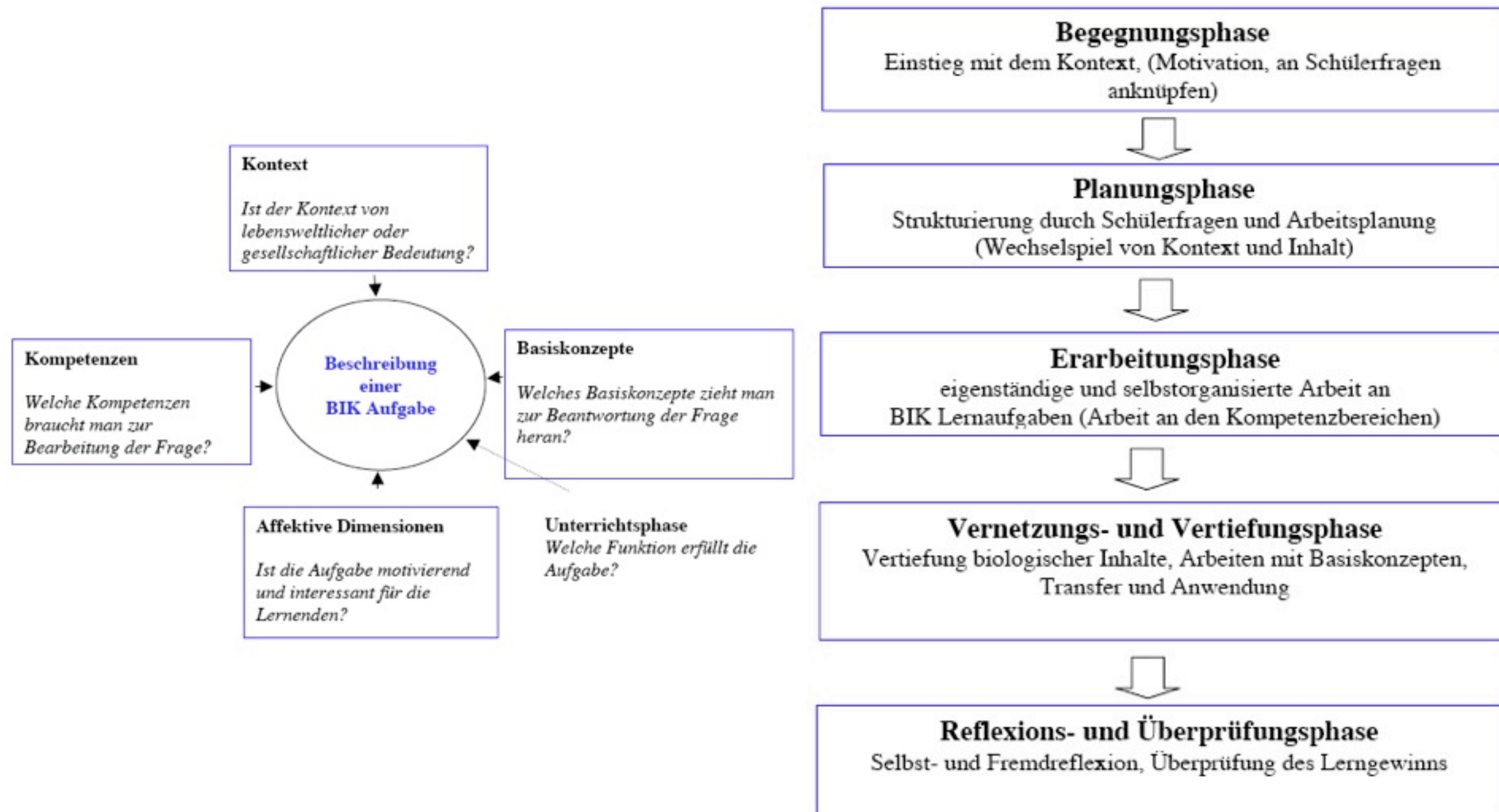
Leitlinien



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



Grundideen
moderner Physik
und moderner
Technologien
vermitteln



Kritik an Kontextprogrammen

Verlust der erprobten Fachsystematik

Ausschließlichkeitsanspruch

Fehlende Akzeptanz der Basiskonzepte der KMK-Standards

„Alter Wein in neuen Schläuchen“ – Alltagsbezüge sind nichts Neues!

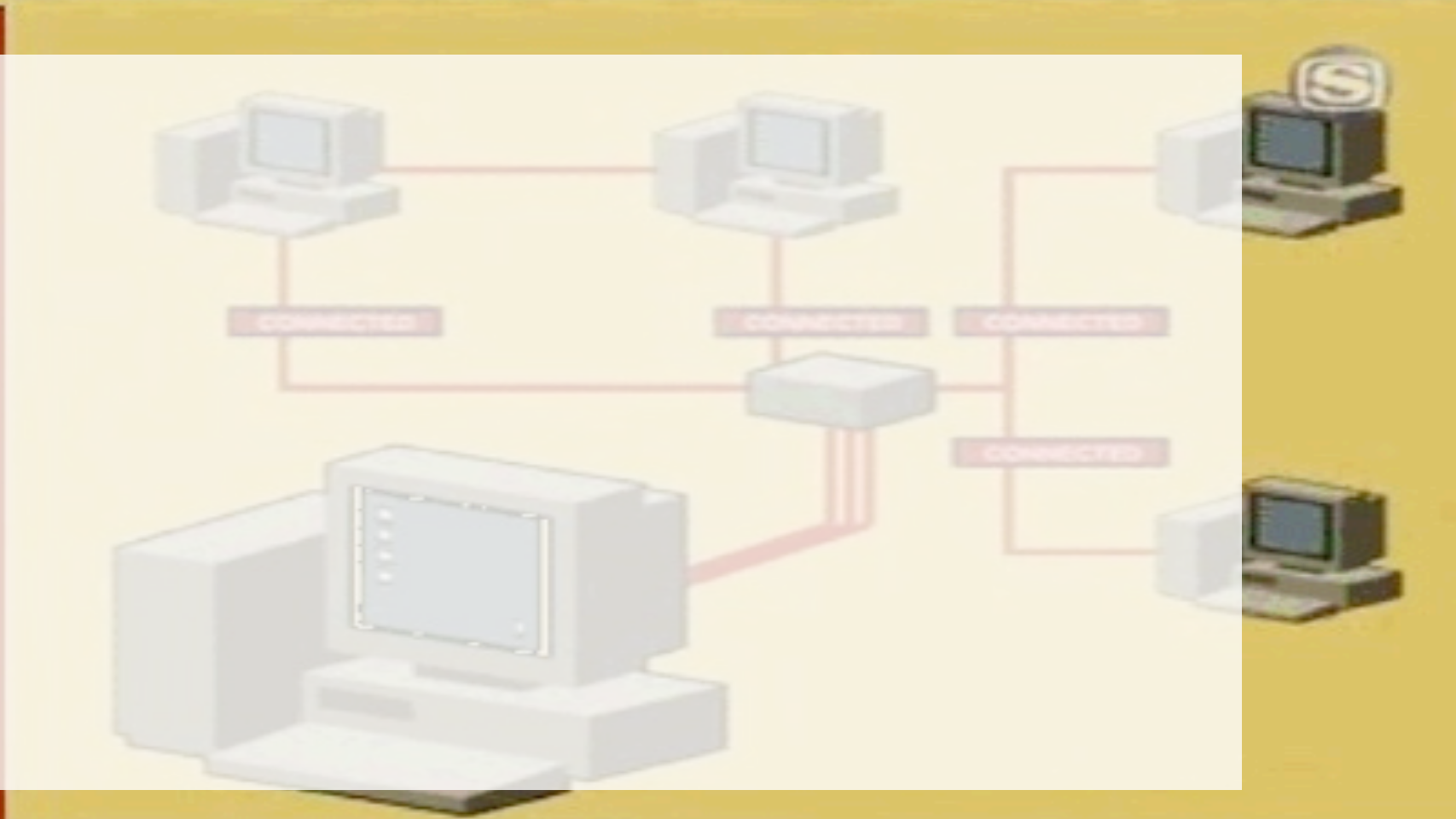
„Kontexte sind meistens sehr komplex. Man steht an einer Sache und es fehlen einem eben viele Voraussetzungen. Das Ganze führt leicht dazu, dass angesichts der vielen zwangsläufigen Exkurse der Kontext eben doch aus den Augen gerät.“

„Sprache im Kontext“ würde bedeuten, dass man im Englischunterricht sofort mit dem Lesen von alltagsnahen Texten beginnen müsste. Beim Deutschunterricht in der Grundschule dito. Die Mathematik müsste total umgekrempelt werden.

Informatik im Kontext (IniK)



Orientierung an Kontexten
Orientierung an Standards
Methodenvielfalt



Orientierung an Kontexten

SCHÜLERVERZEICHNIS suche klartext einladen hilfe raus hi

Natürlich würde ich mein Fahrrad heiraten... 22 Freunde online Plauderkasten

Beschreibung
Du benutzt dein Fahrrad für (fast) jede noch so weite Strecke? Du hast ihm einen Namen gegeben? Du weinst, wenn du es länger als einen Tag nicht gesehen hast? Dann bist du hier ganz genau richtig! ;)

Information
Name: Natürlich würde ich mein Fahrrad heiraten, wenn ich könnte!
Gründer: Gudrun P.
Kategorie: Gemeinsame Interessen
Gruppe sichtbar: an allen Schulen

Mitglieder
Die Gruppe hat 31168 Mitglieder 1 2 3 4 5 »

Forum
Neues Thema starten | Alle sehen

Thema	Datum
Zeigt eure Bikes	25.07.2008
[1.589 Antworten] [letzte Antwort von Janic: 28.11.2008 um 09:42 Uhr]	
Dirtbiker	20.06.2008
[595 Antworten] [letzte Antwort von Torsten: 28.11.2008 um 09:37 Uhr]	
Gibt's hier Downhiller?	11.02.2008
[290 Antworten] [letzte Antwort von Michelle: 27.11.2008 um 23:02 Uhr]	
Welche Farbe?	11.03.2008

Status
Du bist Mitglied

Aktuelle Infos

Vereinbarung

Im Rahmen von »Informatik im Kontext« (IniK™) bedeutet »Kontext« immer »Kontext der Lebenswelt«.



Gesellschaft für Informatik (GI) e.V.

Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule

Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I

Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V.
erarbeitet vom Arbeitskreis »Bildungsstandards«

Die Empfehlungen wurden am 24. Januar 2008
vom Präsidium der GI verabschiedet.

Arbeitskreis »Bildungsstandards«

des Fachausschusses »Informatische Bildung in Schulen« (FA IBS)
und der Fachgruppe »Didaktik der Informatik« (FG DDI)
der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI)

Die Arbeiten wurden von
Torsten Brinda (Erlangen), Michael Fothe (Jena),
Steffen Friedrich (Dresden), Bernhard Koerber (Berlin),
Hermann Puhmann (Altdorf), Gerhard Röhner (Darmstadt)
und Carsten Schulte (Berlin)
koordiniert.

Die Federführung der Arbeiten lag seit 2005 bei Hermann Puhmann.

Beilage zu LOG IN, 28. Jg. (2008), Heft Nr. 150/151

Orientierung an Standards



Methodenvielfalt



Wider den Frontalunterricht

Vielfalt der Unterrichtsmethoden

Partnerarbeit am Rechner

Gruppenarbeit

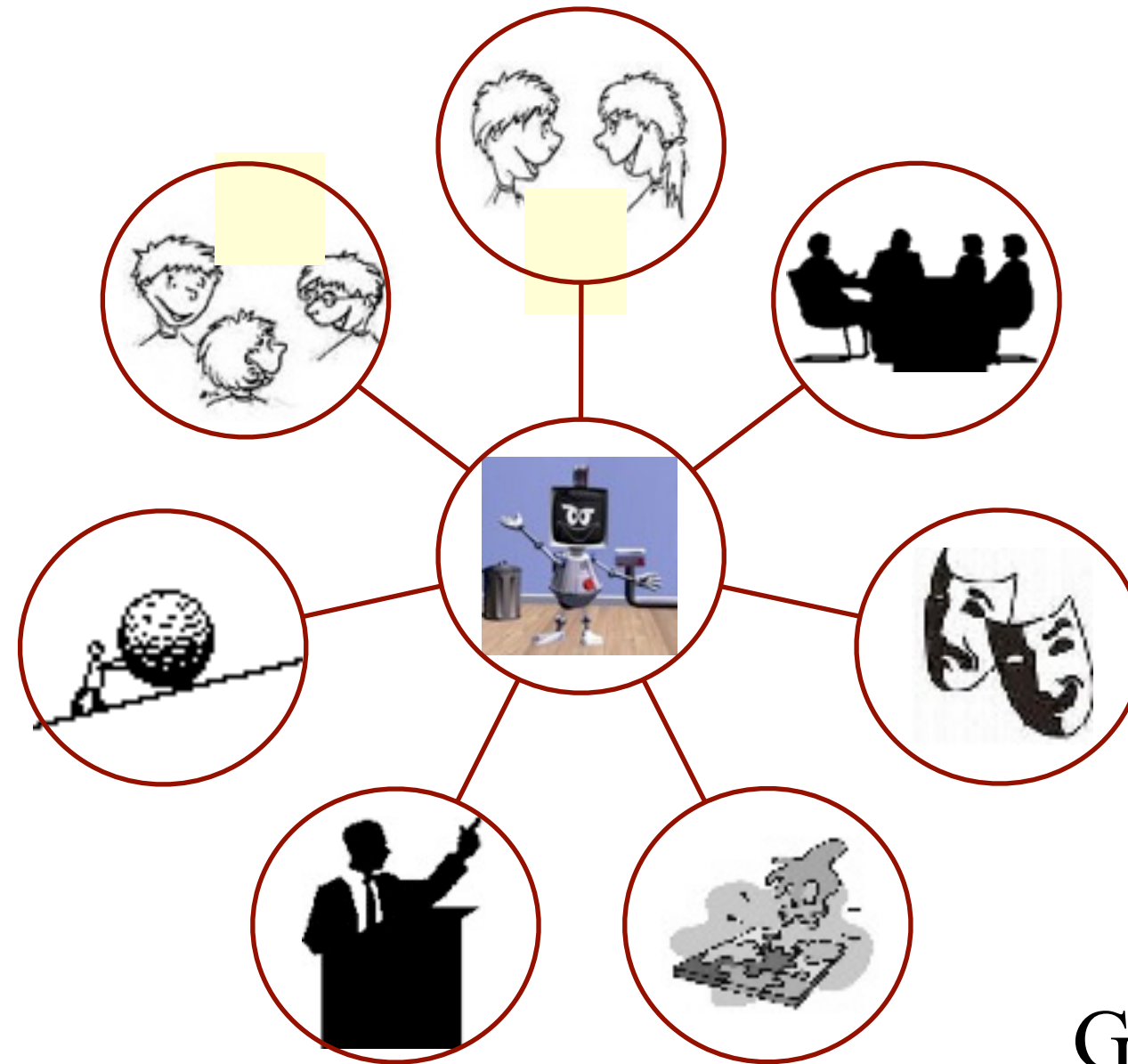
Unterrichtsgespräch

Mini-Projekt

Rollenspiel

Debatte

Gruppenpuzzle



Unterrichtsplanung

Variante 1

Fachinhalte des Lehrplans
und aufzubauendes Basis-
konzept



Suche nach geeignetem Kon-
text, der das Erreichen der
Unterrichtsziele ermöglicht



Suche nach Hintergrund-
informationen, Material-
recherche



Planung der Einheit

Variante 2

Interessanter Kontext



Suche nach Hintergrund-
informationen, Material-
recherche



Zusammenstellung der Fach-
inhalte bzw. Basiskonzepte,
die zum Kontext gehören



Planung der Einheit

Gliederung der Entwürfe

Begegnungsphase

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



Neugier- und Planungsphase

Mind-Map, Brainstorming, Experimente, Sammeln von Fragen, Strukturierung von Leitfragen



Erarbeitungsphase

Gruppenarbeit, Stationsarbeit, Gruppenpuzzle, Informationsrecherche, Expertenvorträge, Planspiele, Partnerarbeit, Präsentationstechniken, Schülerexperimente



Vernetzungs- und Vertiefungsphase

Podiumsdiskussion, Unterrichtsgespräch, Planspiele, Gruppenpuzzle, Concept-Maps, Übungs- und Lernaufgaben

Leitfragen des Kontextes und Ziele

Bezug zu den Prinzipien und Standards

Hintergrundmaterial

Unterrichtsphasen

Verknüpfungen

Evaluation

Chatbots als Beispiel für IniK



```
HI USER, CAN YOU PLEASE TELL ME YOUR NAME?  
>my name is Gonzales.  
GLAD TO MEET YOU GONZALES.  
>ok Eliza!  
PLEASE BE MORE SPECIFIC.  
>what do you mean by that?  
SORRY I CAN'T PROVIDE MORE EXPLANATION ON THIS.  
>why not?  
WHY ARE YOU ASKING ME THIS?  
>i dont know.  
HOW COME YOU DONT KNOW?  
>i'm just kidding.  
WHAT MAKES YOU THINK THAT YOU ARE JUST KIDDING?  
>well, because it is true.  
SO YOU ARE TELLING ME THE REASON.  
>yes, exactly.  
YOU SOUND VERY OPTIMISTIC.  
>thank you for the compliment!  
DONT MENTION IT.  
>ok.  
PLEASE BE MORE SPECIFIC.  
>i will try to be more specific next time.  
DO YOU LIKE TALKING ABOUT YOURSELF?  
>so, you think that i was talking about myself.  
YOU ARE NOT REALLY TALKING ABOUT ME, ARE YOU?  
>well, not really.
```



Unter **Chatbots** werden hier Informatiksysteme verstanden, mit denen man sich „unterhalten“ kann.

Dekontextualisierung

Historisch

Welche Rolle
spielte die Idee der
Chatbots in der
Geschichte der KI?

Ökonomisch

Wann lohnt sich
der Einsatz von
Chatbots?



Technisch

Wie funktioniert
ein aktueller
Chatbot?

Ethisch

Können Chatbots
menschliche
Kommunikation
ersetzen?

Chatbots und Standards (1)

Fünf Inhaltsbereiche

1. Information und Daten [I1]
2. Algorithmen [I2]
3. Sprachen und Automaten [I3]
4. Informatiksysteme [I4]
5. Informatik, Mensch und Gesellschaft [I5]



Chatbots und Standards (1)

Fünf Inhaltsbereiche

1. Information und Daten [I1]
2. Algorithmen [I2]
3. Sprachen und Automaten [I3]
4. Informatiksysteme [I4]
5. Informatik, Mensch und Gesellschaft [I5]



Chatbots und Standards (2)

Fünf Prozessbereiche

1. Modellieren und Implementieren [P1]
2. Begründen und Bewerten [P2]
3. Strukturieren und Vernetzen [P3]
4. Kommunizieren und Kooperieren [P4]
5. Darstellen und Interpretieren [P5]



Chatbots und Standards (2)

Fünf Prozessbereiche

1. Modellieren und Implementieren [P1]
2. Begründen und Bewerten [P2]
3. Strukturieren und Vernetzen [P3]
4. Kommunizieren und Kooperieren [P4]
5. Darstellen und Interpretieren [P5]



Entwürfe:

Chatbots

Bildverarbeitung

Filesharing

Faltblatt

Audiobearbeitung

Soziale Netze

RFID

Entwürfe

Chatbots

Der Leuchtturm des Projekts. Diese Unterrichtseinheit ist ausführlich dokumentiert und bereits mehrfach getestet.

Die folgenden Entwürfe sind in Arbeit, der Zwischenstand kann jedoch bereits genutzt werden.

Wie kommt der Pinguin in die Südsee?

Digitale Bildbearbeitung für die Klassen 5-7.

Die Unterrichtsskizze umfasst Ziele (Kompetenzen), Materialrecherche (LehrerIn), Überblick zu den Phasen des Unterrichts und eine Lernerfolgskontrolle

Wir machen eine Radio-Sendung

Digitale Audio-Bearbeitung für die Mittel- bis Oberstufe.

Leitfrage: Mobile Media-Player gehören zur Standardausstattung von Schülern. Sie wissen, wie sie Audio-Dateien abspielen. Wie aber entsteht so eine Datei und welche Arbeitsschritte sind dafür notwendig?

Faltblatt

Desktop Publishing, Erstellen eines Faltblatts für das Schulfest oder den Tag der offenen Tür.

Die Unterrichtsskizze orientiert sich an den aus Chemie im Kontext bekannten Phasen

(Begegnungsphase,

Neugier- und Planungsphase, Erarbeitungsphase, ...), in einer Matrix werden die angestrebten Kompetenzen aufgelistet

Filesharing

Leitfrage:

- Urheberrecht ist der Kontext. aktuelles aus der Zeitung oder privates Umfeld.

Entwürfe:

Chatbots

Bildverarbeitung

Filesharing

Faltblatt

Audiobearbeitung

Soziale Netze

RFID

Chatbots

An-/Vorbemerkungen zur Unterrichtsreihe:

Die hier vorgestellte Unterrichtsreihe stellt den Versuch dar, das Thema Künstliche Intelligenz am Gegenstand „Chatbots“ zu erfassen. Die Reihe ist für die Sekundarstufe 1 konzipiert und verlangt keinerlei Vorkenntnisse bei den Schülerinnen und Schülern (SuS). Die Einheit kann jedoch auch für die Sekundarstufe 2 modifiziert werden. Leider ist ein Windows-basiertes Rechnersystem für die Umsetzung von Nöten. Die Unterrichtseinheit beinhaltet verschiedene Unterrichtsmethoden, hat historische Entwicklungen in der Informatik zum Thema und ein (kurzes) Softwareprojekt als Mittelpunkt.

Übersicht zur Unterrichtsplanung

1 Einsteig: Josphe Weizenbaums „Eliza“ (45 min)[\[anzeigen\]](#)**2. Können Computer denken? (90 min)**[\[anzeigen\]](#)**3. Turing-Test, Eliza, Alice & Co. (90 min)**[\[anzeigen\]](#)**4. Mini-Projekt: Bauen eines Chatbots mittels moderner Technologien (135-225 min)**[\[anzeigen\]](#)**5. Abschluss**[\[anzeigen\]](#)

jochen.koubek@uni-bayreuth.de
schulte@inf.fu-berlin.de
pmschulze@gmx.de
helmut@witten-berlin.de