

# Entwurf eines digitalen Lernszenariums

**Fachseminar  
Didaktik der Informatik**

10-204-2007

**Thema:**  
*Klassen und Objekte*

Name:	Jens Müller
Matrikelnummer:	3728600
E-Mail-Adresse:	jm67muqi@studserv.uni-leipzig.de

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Kurzübersicht zur Unterrichtseinheit ..... 3
  - 1.1 Rahmeninformationen..... 3
  - 1.2 Voraussetzungen zur Durchführung..... 3
- 2 Geförderte Kompetenzen..... 4
- 3 Sachanalyse ..... 5
- 4 Didaktische Analyse..... 5
- 5 Methodische Analyse..... 5
- 6 Erfolgsevaluation ..... 6
- 7 Unterrichtsentwurf..... 7
- Literaturverzeichnis..... I



# 1 Kurzübersicht zur Unterrichtseinheit

## 1.1 Rahmeninformationen

<b>Unterrichtsfach</b>	Informatik				
<b>Thema</b>	Klassen und Objekte				
<b>Klassenstufe</b>	Klasse 8				
<b>Lernbereich</b>	LB 1: Informationen repräsentieren: Klassen und Objekte				
<b>Positionierung innerhalb des Lernbereiches</b>	Einführung Thema Klassen				
<b>Kompetenzniveaus nach DQR</b>	<b>Niveaus</b>	<b>1 bis 2</b>	<b>3 bis 4</b>	<b>5 bis 6</b>	<b>7 bis 8</b>
	Fachkompetenz	x	x		
	Methodenkompetenz	x	x		
	Selbstkompetenz				
	Sozialkompetenz			x	

## 1.2 Voraussetzungen zur Durchführung

### Technische Voraussetzungen:

Computer/Tablet mit Internetzugang für Lernpfad online (Merkstoff, Übungen)

### Inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus Klasse 7 zu Objekten und ihren Eigenschaften (Objekt, Attribut/-wert)



## 2 Geförderte Kompetenzen

Hauptaugenmerk auf Fachkompetenz im Sinne des Wissenserwerbes und der Anwendung. Weiterhin ggf. Ausbau sicherer in Umgang digitaler Lehre.

Die SuS sind in der Lage ... zu ...

### Fachkompetenzen:

... Wissen	Kompetenzniveau nach DQR			
	1 bis 2	3 bis 4	5 bis 6	7 bis 8
	x			

Definitionen/Begriffe (Merkstoff: Klasse) wissen.

... Zusammenhänge erkennen	Kompetenzniveau nach DQR			
	1 bis 2	3 bis 4	5 bis 6	7 bis 8
		x		

Im Bezug zwischen Objekten und Klassen.

### Methodenkompetenzen:

... Nachschlagen	Kompetenzniveau nach DQR			
	1 bis 2	3 bis 4	5 bis 6	7 bis 8
	x			

Während der Übung ggf. weiteres Wissen (Merkstoff) aufsuchen.

... Organisieren/Planen	Kompetenzniveau nach DQR			
	1 bis 2	3 bis 4	5 bis 6	7 bis 8
		x		

Schwierigkeitsgrad der Übung einschätzen und ggf. zu einer anderen Stufe wechseln. → Selbsteinschätzung

### Sozialkompetenz:

... Begründen	Kompetenzniveau nach DQR			
	1 bis 2	3 bis 4	5 bis 6	7 bis 8
			x	

Im Rahmen der Übung die Zuordnung begründen/erklären.



### 3 Sachanalyse

Ein Objekt ist eine Einheit, die Daten mit Hilfe von Attributen verwalten und Operationen zur Verarbeitung der verwalteten Daten mit Hilfe von Methoden ausführen kann.

Attribute sind - an Objekte gebundene - Variablen zur Verwaltung von Daten. Diese entsprechen in der Regel den Eigenschaften der betreffenden Objekte.

Methoden sind - an Objekte gebundene - Prozeduren oder Funktionen zur Verarbeitung von Daten. Diese Methoden werden ausgeführt, wenn das betreffende Objekt veranlasst wird, eine bestimmte Operation auszuführen.

Klassen beschreiben die Struktur und das Verhalten einer Menge gleichartiger Objekte. Sie haben ähnliche Eigenschaften zu Objekten. (vgl. inf-schule, 2020)

### 4 Didaktische Analyse

- Lernvideo als Wiederholung zu Objekten und Erweiterung des Themas mit Klassen.  
Ähnliche Struktur/Eigenschaften
- Lernpfad (Merkstoff, Übungen mit verschiedenen Stufen → Differenzierung) inklusive Erfolgskontrolle, eigener Steuerung zur Einsicht der Merksätze  
(Fokus dieses Lernszenariums → Material)
- Objekte sind bekannt, Klassen werden eingeführt. Übungen sind von simpel zu schwer geordnet.
- Es handelt sich um eine Einführungsstunde. Später erfolgt Vertiefung zu Klassen in der Informatik, Darstellungsformen etc.

### 5 Methodische Analyse

- Technisch und räumlich flexibel  
(Video, Lernpfad sowohl gemeinsam als auch in Einzelarbeit möglich)
- Sicherung ebenfalls vor Ort oder per Konferenz durchführbar  
(Unterrichtsgespräch und Plenum wichtig u.a. um aus häufigen Fehlern zu lernen)

Fazit: Präsenzform unwichtig, Freiarbeit/Projektarbeit möglich. Selbstständiges Lernen möglich, gemeinsamer Vergleich und gemeinsame Sicherung als Abschluss sinnvoll.



## 6 Erfolgsevaluation

- Befragen/Beobachten digital schwierig
- Möglich: Fragebogen zu Wissen und Selbsteinschätzung
- Möglich: Materialanalyse, aber in dem Fall war Übung ohne dem Ziel eigenes Material zu erstellen

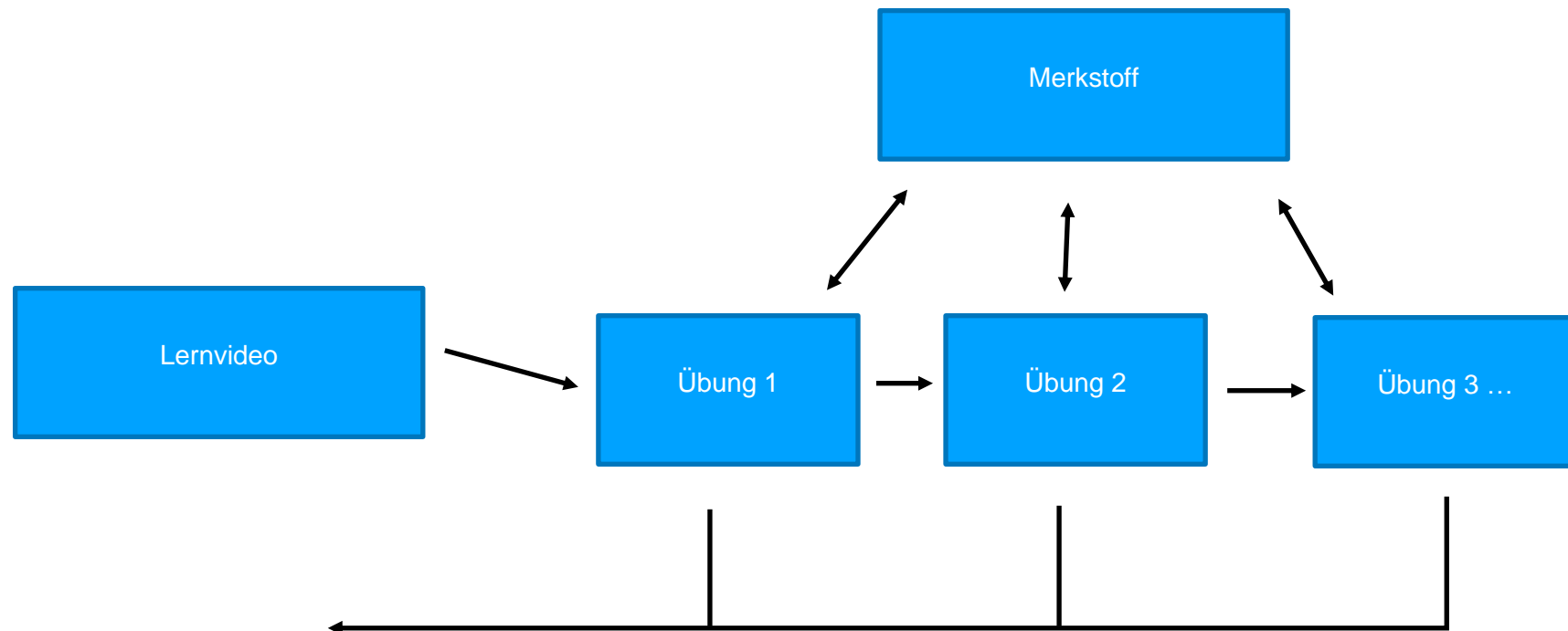
Fazit: Als Einstiegsstunde zu diesem Thema ist eine konkrete Wissensabfrage noch nicht so sinnvoll, dennoch aber wichtig zur Überprüfung des Wissensstandes und ob etwas vom neuen Stoff „hängen geblieben“ ist. Deshalb: Wissensabfrage/Lernstandskontrolle ist wichtig (nicht unbedingt benotet), mindestens Fragen zur Selbsteinschätzung in dem Gebiet. Beides Ende dieser oder Anfang nächster Stunde möglich. Anmerkung: Die Übungen haben ein direktes Feedback integriert.



# 7 Unterrichtsentwurf

Grobplanung:

Zeit	Unterrichtsschritt	Lehrer-/ Schülertätigkeit	Methode	Sozialform	Lernmittel, Bemerkungen
10	Einstieg	Lernvideo schauen (Wiederholung, Einführung)	Wiederholung/Vertiefung	Frontal/Einzeln	Lernvideo
20	Festigung/Übung	Bearbeitung Lernmaterial	Selbstständige Schülertätigkeit	Einzelarbeit	Interaktive Lernpfade (Übungen, Merkstoff)
15	Sicherung	Vergleich, Festigung,	Unterrichtsgespräch	Frontal/Plenum	Ggf. Präsentation, Übungen, Merkstoff



## Literaturverzeichnis

K. (2020, 29. Juli). inf-schule | Objekte und Klassen » Fachkonzept - Objekt. Abgerufen am 18. Januar 2021, von [https://www.inf-schule.de/modellierung/oopython/ampel/objekteklassen/konzept\\_objekt](https://www.inf-schule.de/modellierung/oopython/ampel/objekteklassen/konzept_objekt)

Sächsisches Staatsministerium für Kultus. (2019). Lehrplan Oberschule Informatik. Abgerufen am 18. Januar 2021, von [http://lpdb.schule-sachsen.de/lpdb/web/downloads/42\\_lp\\_os\\_informatik\\_2019.pdf?v2](http://lpdb.schule-sachsen.de/lpdb/web/downloads/42_lp_os_informatik_2019.pdf?v2)

