

Schödel, Dieter; Zentrum für Lehrerbildung <Kassel> [Hrsg.]  
**Softwaregestütztes Erstellen von Storyboards: Empathie erfahren und ausdrücken**

*Gestalten - Entdecken. Lernumgebungen für selbstständiges und kooperatives Lernen. Workshop der Studienwerkstätten für Lehrerbildung an der Universität Kassel am 03. Juli 2003. Kassel : kassel university press 2004, S. 33-41. - (Reihe Studium und Forschung; 6)*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Schödel, Dieter; Zentrum für Lehrerbildung <Kassel> [Hrsg.]: Softwaregestütztes Erstellen von Storyboards: Empathie erfahren und ausdrücken - In: Gestalten - Entdecken. Lernumgebungen für selbstständiges und kooperatives Lernen. Workshop der Studienwerkstätten für Lehrerbildung an der Universität Kassel am 03. Juli 2003. Kassel : kassel university press 2004, S. 33-41 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-37160 - <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-37160>

in Kooperation mit / in cooperation with:

kassel  
university



press

<http://kup.uni-kassel.de>

#### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

#### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Gestalten – Entdecken**

Lernumgebungen für selbstständiges und  
kooperatives Lernen

Workshop der Studienwerkstätten für  
Lehrerbildung an der Universität Kassel  
am 03. Juli 2003

Reihe Studium und Forschung, Heft 6  
Zentrum für Lehrerbildung der Universität Kassel (Hrsg.)

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar

ISBN 3-89958-064-8

© 2004, kassel university press GmbH, Kassel  
[www.upress.uni-kassel.de](http://www.upress.uni-kassel.de)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsschutzgesetzes ist ohne Zustimmung der Autor/innen unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel  
Printed in Germany

---

## INHALTSÜBERSICHT

Vorwort	5
Martina Nieswandt <b>Innovative und experimentelle Bilderbücher im Unterricht</b>	7
Bernd Wollring <b>Kooperative Aufgabenformate und Lernumgebungen im Mathematikunterricht der Grundschule</b>	14
Monika Zolg, Rita Wodzinski <b>Entdeckendes Lernen im physikalischen und technischen Unterricht</b>	22
Dieter Schödel <b>Softwaregestütztes Erstellen von Storyboards: Empathie erfahren und ausdrücken</b>	33
Rolf Biehler, Klaus Kombrink, Harald Oehl <b>Computereinsatz im Mathematikunterricht: Nutzung von interaktiver Werkzeugsoftware im Geometrie- und Stochastikunterricht</b>	42
Markus Knierim, Eva Wilden, Claudia Finkbeiner <b>Hot Potatoes: Interaktive Übungen für den Fremdsprachenunterricht selbst erstellen</b>	53
Klaus-Dieter Lenzen, Susanne Rosenkranz, Frauke Stübig <b>Nutzung des Internets im Unterricht – Chancen, Risiken und Problemlösungen am Beispiel Gentechnik</b>	65
Gerhard Gerdsmeier <b>Konstruktion und Analyse fachlicher Aufgaben</b>	77
Verzeichnis der Studienwerkstätten der Universität Kassel	87
Verzeichnis der Workshop-TeilnehmerInnen	88

Dieter Schödel

## **Softwaregestütztes Erstellen von Storyboards: Empathie erfahren und ausdrücken**

Den wenigen Workshopteilnehmern (sieben hatten sich angemeldet, nur fünf waren erschienen) wurden nach einer Vorstellungsrunde die Ziele und die Vorhaben des Projekts erläutert, aus dem das Workshopthema entsprang.

Das Projekt "VES" (Virtual Environments in Schools) hat sich zum Ziel gesetzt, auf virtuellen Umwelten basierende Softwaretechnologien beim Lehren und Lernen zu untersuchen. Das Projekt zielt darauf,

- vorbildliche Beispiele für den Einsatz von virtuellen Umwelten in diesen Bereichen zu geben
- eine größere Aufmerksamkeit und Verständnis auf das in dieser Softwaretechnik liegende Potential zu wecken.

Konkretisiert wird das in zwei Teilbereichen:

- im naturwissenschaftlichen Unterricht an einer Software eines Fallschirmsimulators, um zum einen die Steuerung nachzuvollziehen und zum anderen die Abhängigkeit von den Faktoren Fallschirmfläche, Gewicht, Wind, Gravitation und anderen zu demonstrieren.
- im Bereich des sozialen Lernens bei einer Entwicklung und Erprobung einer Software zum empathischen Lernen. Dabei sollen Schülerinnen und Schüler ein Werkzeug in die Hand bekommen, um die Handlungsweisen von Tätern und Opfern bei alltäglicher Gewalt ("Bullying") besser zu verstehen. Dadurch sollen sie Strategien erlernen, Gewalt an den Schulen zu reduzieren.

Auf dem Weg zur Softwarerealisierung stießen wir auf ein Programm, das die Firma "Immersive Education" (weitere Informationen auf <http://www.kar2ouche.com>) in Zusammenarbeit mit der Universität Oxford entwickelte. Mit diesem Programm können Kinder in die Lage versetzt werden, eigene Szenarien zum Thema "Bullying" zu entwickeln. Diese Szenarien können im Anschluss an die Erstellung dazu verwendet werden, über die Handlungsweisen der dargestellten Personen zu reflektieren. Das Programm erfüllt allerdings noch nicht vollends den hohen Anspruch einer virtuellen Lernumwelt, das heißt einer dreidimensionalen Darstellung, soll dies aber in der nächsten Version abdecken. Trotzdem halten wir es für ein interessantes und für den schulischen Einsatz gut geeignetes Werkzeug. Während Kar2ouche in Großbritannien in vielen Schulen im Einsatz ist, ist es bei uns kaum bekannt.

Inzwischen liegen auch eigene Erfahrungen mit dem Einsatz dieser Software an zwei Grundschulen vor. Die Schülerarbeiten wurden im Laufe dieses Workshops vorgestellt.

Erfahrungen mit der Anwendung von Software in der Schule haben mir immer aufgezeigt, dass virtuelle Umwelten am PC geeignete Lernumwelten für viele unterrichtliche Aufgaben darstellen können. Ein Beitrag in der Fachzeitschrift "Grundschule" aus dem

Jahr 1997 untermauert diese Annahme. Hier ein Zitat daraus (Manfred Bönsch, Simulierte Wirklichkeiten, in: Grundschule 12/1997):

"Simulierte Wirklichkeiten sind Lernarrangements, die in möglichst hoher Verdichtung Elemente von zu erschließenden Lebensweltbereichen so komponieren, dass das Lernen fast wie in der betreffenden Wirklichkeit, aber eben doch in didaktischer Verfügung stattfinden kann. Der simulatorische Charakter der Lernarrangements nimmt so viel an Komplexität oder auch Gefährlichkeit weg, wie es notwendig im Interesse von Lernenden erscheint, er will aber tendenziell eine ungeschmälerte Wirklichkeit schaffen, um die Ernsthaftigkeit, Lebensnähe und Intensität des Lernens zu optimieren." (Der gesamte Artikel stand den Workshopteilnehmern zur Verfügung.)

Nach dieser Einführung wurde mit den Teilnehmern die weitere Vorgehensweise diskutiert. Man entschied sich dafür, zuerst eigene Erfahrungen mit der Software zu machen. Eine kurze Vorstellung der Bedienung des Programms wurde gewünscht, während die Vorstellung der Ziele und Einsatzmöglichkeiten des Programms auf den Nachmittag verschoben wurde.

Den Teilnehmern wurde zuerst eine kurze Einführung in die Multimedia-Software Kar2ouche gegeben. Im Tagungsraum wurde mittels eines Beamers der Software-Screen an die Leinwand an der Tafel projiziert. Schrittweise wurden Oberfläche, Buttons und Funktionen erklärt:



1. Die Bedeutung des schwarzen Feldes ("Bühne") wurde vorgestellt und gezeigt, wie ein Bühnenhintergrund erstellt werden kann. Dabei wurde gleich auf die Möglichkeit verwiesen, auch Hintergründe aus dem eigenen Umfeld Schule zu benutzen, die vorher mit einer Digitalkamera fotografiert, einer Bildbearbeitungssoftware auf VGA-Format gebracht und in den entsprechenden Pfad kopiert wurden. Einer dieser Hintergründe wurde gewählt.
2. Im Dialog mit den Teilnehmern wurden dann die Akteure per "drag and drop" auf die Bühne gezogen und mittels des Einstellungsmenüs (entsprechende Figur durch Mausklick markieren und rechte Maustaste drücken) skaliert, gedreht und Körperhaltung gewählt.
3. Ebenso wurde mit einer Requisite verfahren, einem Apfel.
4. Die Sprech- und Denkblasenfunktion wurde aufgezeigt (Figur markieren, Sprechblasenbutton anklicken, schreiben). Die Teilnehmer schlugen einen kurzen Text vor, der in die Sprechblase eingetragen wurde.



5. Als letztes wurde noch gezeigt, wie der Inhalt eines Frames in einen neuen Frame kopiert werden kann (in der Frameleiste roten Button rechts unten am Miniaturbild drücken, mittels "drag and drop" das linke Miniaturbild in den rechten, leeren Rahmen ziehen), um dann dort mit neuen Einstellungen die Szene weiterzuentwickeln.

Die kurze Einführung von etwa 20 Minuten reichte aus, dass die Teilnehmer anschließend vor dem PC beginnen konnten, selbst eigene Storyboards zu entwerfen. Weitere Funktionen der Software, die in der Einführungsphase nicht dargestellt wurden, konnten aufgrund der Nachfragen der Teilnehmer erklärt werden. Diese waren im Einzelnen:

- Speichern der Storyboards als Kar2ouche-Datei (\*.k2)
- Speichern der Storyboards als Quicktime-Movie (\*.mov)
- Löschen von Requisiten und Sprechblasen
- Umfärben von Requisiten, teilweise zu neuen Kreationen
- Aufnehmen gesprochenen Textes mit dem Headset
- Verschieben von Layers, um die räumliche Korrektheit zu erreichen

Teilweise entdeckten die Teilnehmer sogar selbst die erweiterten Funktionen und benötigten nur partielle Hilfen. Die angebotenen Icons mit ihren grafischen Symbolen wie die gesamte Benutzeroberfläche schienen für sie ausreichend übersichtlich und selbsterklärend zu sein.

Die eigene Erarbeitung von Storyboards mit Kar2ouche nahm etwa zwei Stunden in Anspruch (eine Stunde vor und eine Stunde nach der Mittagspause).



Im Anschluss an die intensive Arbeit vor dem PC bekamen die Teilnehmer die Gelegenheit, die Storyboards aus zwei vierten Grundschulklassen zu betrachten, die auf mehreren PCs als Videos zur Verfügung standen. In mehreren Gesprächen wurde festgestellt, welche erstaunlich starke Ausdrucksmöglichkeiten das Programm in der interaktiven Nutzung der Kinder birgt.

Abschließend und vielleicht auch in der eigenen schulischen Situation gewinnbringend, wurden die Ziele und Einsatzmöglichkeiten des Programms "Kar2ouche" erläutert.

Kar2ouche ist ein Multimedia-Autorenwerkzeug und wird mit einer Reihe von Inhaltsbibliotheken verwendet, die eine Intensivierung des Lernens in unterschiedlichen Fächern und Themenbereichen ermöglichen. In allen Anwendungsfällen sind Funktionen und Oberfläche der Anwendung gleich; es ändern sich nur die Hintergründe, die Charaktere, die Gegenstände und die Texte. Sobald also Schülerinnen und Schüler erlernt



haben, Kar2ouche zu verwenden, sind sie in der Lage, es mit allen Bibliotheken zu verwenden.

Kar2ouche kann nicht nur Schülerinnen und Schülern helfen, gezielte Fähigkeiten in bestimmten Themenbereichen zu entwickeln, es wird auch die Entwicklung grundlegender Denkfähigkeit unterstützt. So werden Schüler angeregt, ihr Lernen zu reflektieren.

Durch die Arbeit mit Kar2ouche können Schülerinnen und Schüler Tätigkeiten entwickeln, die auf folgende grundlegende Fähigkeiten bezogen sind:

### **Informationsverarbeitung**

- Sinn erfassendes Lesen
- Identifizieren von Schlüsselbildern, grundlegenden Textpassagen und Ideen
- Wesentliches von Unwesentlichem trennen und Relevantes herausstellen
- Gliedern und, wo notwendig, Schwerpunkte setzen
- Geschehen in eine Reihenfolge bringen
- kulturelles Bewusstsein entwickeln (Literatur, Sprachen)

### **Argumentation**

- Entscheidungen rechtfertigen und belegen
- begründete Auswahl treffen
- Untertexte erarbeiten
- alternative Perspektiven, Deutungen, Mehrdeutigkeit und Anspielungen berücksichtigen
- Bedeutungen finden, die über den Text hinausgehen

### **Textanalyse**

- gemeinschaftlich Fragen zum Text entwickeln
- Geschehen beobachten und Folgen vorhersagen
- Konsequenzen entwickeln
- herausfinden, wie Ideen, Werte und Gefühle geschildert werden
- das Verhältnis zwischen Charakteren analysieren

### **Kreatives Denken**

- individuelle Deutungen der Texte oder der Situationen anbieten
- authentische Multimedia-Texte erstellen
- mit denkbaren Szenen und Ereignissen ergänzen
- mit eigenen Vorstellungen auf Texte und Situationen reagieren

### **Überprüfung von Ergebnissen**

- Einbeziehen, dass Bedeutungen geändert werden, wenn Texte mit unterschiedlichen Medien verknüpft werden
- Stärken von gemeinschaftlicher Arbeit und Dialog
- die erstellte Arbeit nachvollziehen, ändern und auswerten
- erstellten Text kritisch reflektieren, sowohl eigenen, als auch den anderer Gruppen
- die eigene Arbeit mit der von anderen vergleichen und gegenüberstellen

### **Kommunikation**

- Führen von Gruppendiskussionen
- zuhören, verstehen und auf andere kritisch reagieren
- Ideen in Gruppen unterschiedlicher Größe artikulieren
- visuelle Mittel und Bilder verwenden, um die Kommunikation zu erweitern

### **Verwendung von Kar2ouche**

Schüler und Lehrer können Kar2ouche in verschiedenen Kontexten unterschiedlich verwenden. Kar2ouche dient zur Erstellung von

- Storyboards
- Animationen
- Publikationen

### **Storyboards**

Schülerinnen und Schüler werden durch die Erstellung von Storyboards Zugänge eröffnet, Schlüsselinformationen zu finden, zu verstehen und zu extrahieren. Indem sie Storyboards produzieren, müssen sie häufig ihre Fähigkeit zurückgreifen, Schlüsselinformationen zusammenzufassen und aufzubauen. Schülerinnen und Schüler können mit der Erstellung von Storyboards zu vielen Aufgaben motiviert werden:

- Zusammenfassung eines bestimmten Geschehens oder eines Textes in einer bestimmten Anzahl von Frames
- Rekonstruktionen eines Geschehens – Schritt für Schritt – wie eine Zeugenaussage für die Polizei
- Zusammenfassung mit den Sprechblasen oder Untertitel, die wichtige Aussagen enthalten
- Storyboard mit eigenem Kommentar oder Zusammenfassung mit eigenen Worten
- alternative Einleitungen
- alternative Schlussbemerkungen
- Vermutungen vor und nach Ereignissen
- zusätzliche Geschichten
- alternative Deutungen eines Schlüsselmomentes bei mehrdeutigem Text

- 
- Umreißen der Struktur
  - Darstellung der Untertexte durch den Gebrauch von Sprechblasen
  - Erkennen des Unterschieds zwischen dem, was Personen sagen und was sie nachweisbar denken könnten
  - Präsentation vor der Klasse
  - Darstellung von den alternativen Standpunkten aus der Diskussion
  - Darstellung eines möglichen Aufeinandertreffens verschiedener Charaktere
  - Fotografien (freeze frames) eines bestimmten Momentes
  - Entwurf für einen neuen Film, eine Dokumentation oder einem Werbespot usw. für professionelle Kreise

Zu allen Storyboards können Schülerinnen und Schüler Sound, ihre eigenen digitalisierten Bilder, spezielle Effekte und Aufnahmen ihrer eigenen Stimmen hinzufügen.

Wenn die Zeit begrenzt ist, können Lehrerinnen und Lehrer die Storyboards teilweise erstellen, die dann von den Schülerinnen und Schülern fertig gestellt werden.

Teilweise erstellte Storyboards können z.B. enthalten:

- das erste und letzte Frame – SchülerInnen und Schüler erarbeiten die zentralen Frames
- Storyboards, die leere Sprechblasen, Gedankenblasen oder Kommentarfelder enthalten
- Storyboards mit Fragen in den Textfeldern oder im Untertitel-Fenster
- Storyboards mit Text im Untertitel-Fenster – Schülerinnen und Schüler erstellen die Abbildungen
- Storyboards, bei denen die ungeraden Frames fehlen
- Frames, die der Reihe nach geordnet werden müssen
- ein Quiz: Wer sagt was? Was geschieht als nächstes? usw.

Schülerinnen und Schüler können ihre eigenen unvollständigen Storyboards erstellen, damit andere Schülerinnen und Schüler sie zu Ende führen. Dies könnte sich zu einer Art Spiel mit Konsequenzen entwickeln – was geschieht als nächstes?

### **Animationen**

Schüler, die Zugang zu KarZouche außerhalb des Unterrichts haben erstellen gerne Animationen. Wie mit Storyboards, können Schülerinnen und Schüler bei Animationen ihr Verständnis und ihre Fähigkeiten zeigen, Schlüsselinformationen zu extrahieren. Die meisten aufgeführten Aktivitäten können als unbewegte Storyboards erstellt werden. Schülerinnen und Schüler können beauftragt werden folgende Medien zu erstellen:

- Nachrichtensendung
- Dokumentation
- Fernsehshow, -interview, -talkshow

- Filmtrailer
- Werbespot
- Musikvideo
- Modenschau, um zeitgenössische Moden zu zeigen

### **Publikationen**

Als Abschluss können Schülerinnen und Schüler entweder ihre Storyboards vor der Klasse mit einem Datenprojektor oder auf dem Bildschirm darstellen. Alternativ dazu können sie die Ausdruckmöglichkeit in Kar2ouche benutzen oder die Frames in ein Textverarbeitungsprogramm oder Desktop-Publishing-Programm kopieren, um ihre Publikationen zu erstellen.

Die von Schülerinnen und Schülern erstellten Publikationen könnten folgende Formen annehmen:

- Titelseite einer Zeitung – Verwendung von Kar2ouche, um die Abbildungen zusammenzusetzen (Schülerinnen und Schüler können zum Vergleich Flugblätter oder kleinformatige Zeitungen wählen)
- Storybooks – Abbildung oben, Text unten (wobei der Text die Abfolge oder die Ausgangssituation beschreibt)
- Cartoon (oder Kurzfilm)
- Comic
- Hausbeschreibung eines Grundstücksmaklers
- Tagebucheintragen (mit Fotos und Bildern)
- Brief (mit Abbildungen)
- Fotoalbum
- Titelseite einer Zeitschrift
- Ankündigungsplakat
- Fahndungsplakat
- Führer
- Katalog
- Titelseite eines Buches

Bei allen diesen Tätigkeiten können Schüler motiviert werden, Publikum und Zweck in ihre Ausarbeitungen einzubeziehen, um Adressaten bezogen zu arbeiten. Lehrer können dieses Publikum festlegen.

Die Möglichkeiten sind vielfältig. Wenn Lehrer mit der Software vertraut sind und sie in ihrem eigenen Tätigkeitsfeld benutzen, ergeben sich andere Aktivitäten von selbst. Dies wurde in einigen Fällen von den Teilnehmern auch gedanklich umgesetzt und auf die schulische Wirklichkeit bezogen.

---

In einer kritischen Abschlussrunde wurden die Erfahrungen des Workshops gesammelt und insbesondere die Stärken und Schwächen der Software "Kar2ouche" beleuchtet.

- Durch die vorgegebenen Charaktere seien die Möglichkeiten beschränkt, man könne nicht Charaktere abbilden, die im Schulalltag wichtige Typisierungen darstellen, zum Beispiel dicke Kinder. Auch Mimik und Gestik der Akteure seien festgelegt und kaum an die Situation anpassbar. Auch Klischees schienen bedient zu werden. Die dargestellten farbigen Kinder zeigen durchgängig Drohgebärden.
- Wenn der Hintergrund zoombar wäre, könnte man Einstellungen wie im Film erreichen.
- Eine sehr positive Würdigung erfuhr die Software durch den Umstand, dass Bilder in einer Sequenz entwickelt werden. Das würde Kinder dazu veranlassen, Entwicklungen aufzuzeigen, über Alternativen nachzudenken und Lösungsansätze für Konflikte zu finden, da man ja jederzeit auch die Storyboards überarbeiten und verändern könne. Das eigene Überprüfen würde auch zu folgerichtigen Darstellungen verhelfen, die in reiner Textform oft nicht so leicht nachvollzogen werden können.
- Die Software scheint auch in der Sonderpädagogik ein wirksames Unterrichtsmittel zu sein. Vor allem körperbehinderte Kinder könnten damit neue Ausdrucksmöglichkeiten finden.
- Ein wichtiges Argument bezog sich auf eine besonders schwierige Altersgruppe: Es sei so gut wie nicht möglich, mit Pubertierenden in Rollenspielen zu agieren. Die Software wäre hier ein wichtiges Ausdrucks- und Kommunikationsmittel, um Probleme im Umgang miteinander und im sozialen Umfeld darzustellen.

Unter den Teilnehmern befand sich auch eine Studentin, deren Entschluss durch den Workshop gefestigt wurde, ihre Examensarbeit über den unterrichtlichen Einsatz von Kar2ouche zu schreiben. Das tröstet dann etwas über die mangelnde Teilnehmerzahl hinweg.