

## Handout zum Referat bezüglich dem Text

*The Role of Different Media in Designing Learning Environments* von Allan Collins, Peter Neville und Katerine Bielaczyc

### **Inhalt**

- Die Autoren
- Der Text
  - Einleitung
  - Dimensionen bezüglich welchen sich die Medien unterscheiden
  - Leistungen und Einschränkungen von verschiedenen Medien
  - Fazit
- Persönliche Schlussfolgerung / Kritik

### *Literaturverzeichnis*

#### **Die Autoren**

Allan Collins ist Professor an der „Northwestern University“ in Evanston. Dabei lehrt er das Fach „Learning Sciences“. Er ist Mitglied vom „American Association for Artificial Intelligence“ sowie von der „Cognitive Science Society“. Im Zeitabschnitt 1991-1994 war er Mitleiter am „US Departement of Education’s Center for Technology in Education“. Im September 2009 hat er mit Richard Halverson das Buch „Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and the Schools“ veröffentlicht.

Peter Neville hat das eigene Studium zunächst im Fach Psychologie und dann im Fach „Learning Sciences“ abgeschlossen. Nun ist er Leiter der „School of Supervision & Consumer Protection“ in Washington D.C.

Katerine Bielaczyc lehrt auch „Learning Sciences“ am „National Institut of Education“ in Singapur.

(Quelle: <http://www.sesp.northwestern.edu/profile/?p=52>, den 05.04.2010;

<http://www.linkedin.com/pub/peter-neville/6/290/b96>, den 05.04.2010;

<http://www.lsl.nie.edu.sg/bio/drkate.htm>, den 05.04.2010)

## **Der Text**

### **Einleitung**

Die Autoren unterstützen ihren anfänglichen Gedanken mit der „Theory of punctuated equilibrium“ von Jay Gould und sie nehmen an, dass sich in den letzten Jahrhunderten ein Wandel im Bildungssystem durchgesetzt hat. Sie verweisen damit auf den Übergang, mit Hilfe der Entwicklung des Druckes, von einer traditionellen mündlichen zu einer literarischen Kultur. Aufbauend auf dieser Annahme formulieren sie dann die These, dass heutzutage ebenfalls eine Durchsetzung von neuen Kommunikationstechnologien, wie z.B. Videokonferenzen, Computers, Internet, usw., stattgefunden hat und dass sich diese neuen Technologien im nächsten Jahrhundert weiter entwickeln werden. Collins, Neville und Bielaczyc sprechen diesbezüglich von einem zügigen Wandel zu einer digitalen Kultur, welche, aber, die traditionelle literarische Kultur nicht ersetzt. Diese neue Kultur bildet nur im Bildungssystem eine neue Synthese der Lese- und Schreibfertigkeit bzw. -fähigkeit heraus, welche, nach den Autoren, durch fünf Medien charakterisiert ist:

*Face-to-face communication, Text, Video, Computer software und Networks.*

Ziel der Autoren ist die Funktionen dieser Medien bzw. ihrer Leistungen und Einschränkungen für das Bildungssystem darzulegen.

### **Dimensionen bezüglich welchen sich die Medien unterscheiden**

Collins, Neville und Bielaczyc nehmen vier Typen von Eigenschaften an, bei denen man die Unterscheidungsdimensionen feststellen kann:

- 1) Die Übertragungseigenschaften (Beziehung zw. Absender u. Empfänger/n, wie Nachrichten übertragen sind), mit den Dimensionen: *Bandbreite, Interaktion, Empfängersnummer, Freiheitsgrad bei der Meinungsäußerung, Kontrolle, Synchronismus und Lage;*
- 2) Die Eigenschaften der Aufnahme (Zusammenhang mit der Frage wie Dokumente aufgenommen sind), mit den Dimensionen: *Dauerhaftigkeit, Reproduktion, Verteilung, Veränderbarkeit, Grad des Herausfindens (Navigability) und Recherchierbarkeit;*
- 3) Die Produktionseigenschaften (Zusammenhang mit der Frage wie Nachrichten produziert sind), mit den Dimensionen: *Leichtigkeit der Produktion, Produktionskosten und Spezialisierung;*
- 4) Die sozialen Eigenschaften (Soziale Aspekte von verschiedenen Medien), mit den Dimensionen: *Verwicklung bzw. emotionelle Distanz, Sichtbarkeit des Autors, Glaubwürdigkeit und Isolation bzw. Sozialisation.*

Die Betrachtung dieser Dimensionen für jede der erwähnten Medien erlaubt das Verständnis für was diese Medien geeignet sind. Man kann ihre Leistungen und Einschränkungen in bildungsbezogenen Umwelten verstehen.

### **Leistungen und Einschränkungen von verschiedenen Medien**

Gemäss den unterschiedlichen Dimensionen stellen Collins, Neville und Bielaczyc die Leistungen und Einschränkungen der Medien *Face-to-face communication*, *Text*, *Video*, *Computer software* und *Networks* dar.

#### 1) Face-to-face communication

---

*Übertragung*: hohe Bandbreite; stark interaktiv; wenige ZuhörerInnen;  
Meinungsverhandlung; wechselhafte Kontrolle; synchronisch; gleiche Lage

---

*Aufnahme*: keine Dauerhaftigkeit; keine Reproduktion; keine Verteilung; keine  
Veränderbarkeit; kein Herausfinden möglich; keine Recherchierbarkeit

---

*Produktion*: leicht zu produzieren; teuer; keine Spezialisierung

---

*Soziales*: verwickelnd, sichtbare/r RednerIn; wechselhafte Glaubwürdigkeit; Förderung der  
Sozialisation

---

#### 2) Text

---

*Übertragung*: niedrige Bandbreite; nicht interaktiv; viele LeserInnen; Meinung wird  
interpretiert; Kontrolle seitens dem Autor; asynchronisch; überall

---

*Aufnahme*: dauerhaft; leichte Reproduktion; gute Verteilung; keine Veränderbarkeit;  
Herausfinden möglich; Recherchierbarkeit

---

*Produktion*: schwieriger zu produzieren; günstig; Mindestmass an Spezialisierung

---

*Soziales*: emotionelle Distanz; unsichtbarer Autor; wechselhafte Glaubwürdigkeit; Förderung  
von Isolation

---

### 3) Video

---

*Übertragung:* hohe Bandbreite; nicht interaktiv; viele ZuschauerInnen; Meinung wird interpretiert; Kontrolle seitens dem Produzent; asynchronisch; überall

---

*Aufnahme:* dauerhaft; leichte Reproduktion; gute Verteilung; Mindestmass an Veränderbarkeit; Herausfinden einigermaßen möglich; schwierige Recherchierbarkeit

---

*Produktion:* schwierig zu produzieren; teuer; grosse Spezialisierung

---

*Soziales:* verwickelnd; unsichtbarer Produzent; hohe Glaubwürdigkeit; gewisse Isolation

---

### 4) Computer software

---

*Übertragung:* wechselhafte Bandbreite; computerbezogene Interaktion; viele BenutzerInnen; Meinung wird interpretiert; wechselhafte Kontrolle; asynchronisch; überall

---

*Aufnahme:* dauerhaft; leichte Reproduktion; gute Verteilung; leichte Veränderbarkeit; Herausfinden möglich; schwierige Recherchierbarkeit

---

*Produktion:* schwierig zu produzieren; teuer; gewisse Spezialisierung

---

*Soziales:* wechselhafte Verwicklung; unsichtbarer Autor; hohe Glaubwürdigkeit; Förderung von Isolation

---

### 5) Networks

---

*Übertragung:* wechselhafte Bandbreite; 2 Typen von Interaktion; viele BenutzerInnen; wechselhafte Meinung; wechselhafte Kontrolle; sowohl synchronisch als auch asynchronisch; überall

---

*Aufnahme:* dauerhaft; leichte Reproduktion; gute Verteilung; leichte Veränderbarkeit; Herausfinden einigermaßen möglich; schwierige Recherchierbarkeit

---

*Produktion:* wechselhafte Leichtigkeit; wechselhafte Kosten; gewisse Spezialisierung

---

*Soziales:* wechselhafte Verwicklung; wechselhafte Sichtbarkeit; wechselhafte Glaubwürdigkeit; wechselhafte Sozialisation

---

## Fazit

Die Autoren kommen zur Schlussfolgerung, dass das Verständnis von Leistungen und Einschränkungen von verschiedenen Medien beim Entwerfen von bildungsbezogenen Umwelten aus drei Gründen entscheidend ist:

wegen einem Wandel der Aufmerksamkeit im Lehr- bzw. Lernsystem, d.h. von einem Übertragungsmodell der Lehre zu einem Modell, das sich auf den Sozialkonstruktivismus bezieht, wegen immer mehreren Ansprüchen für eine digitale Schreib- und Lesefähigkeit und wegen Einschränkungen bei der Wahl des effektivsten Mediums.

### **Persönliche Schlussfolgerung / Kritik**

Durch diesen Text bekommt man ein Verständnis bezüglich den heutigen vorherrschenden Medien im Lehr- und Lernsystem sowie ihrer Dimensionen mit den entsprechenden Leistungen und Einschränkungen. Allerdings ist es meines Erachtens den Autoren nicht immer ganz gut gelungen eine deutliche Unterscheidung zwischen den grundsätzlichen Betrachtungsdimensionen zu finden. Unklar und unvollständig bleibt auch die Verbindung zwischen den dargelegten Medien und ihrer Rolle im Bildungssystem. Ich kann mir eine solche Unvollständigkeit nur dadurch erklären, weil die Autoren dem Text einen strikt beschreibenden bzw. theoretischen Charakter zugeschrieben haben. Wenn sie vielleicht den Text mit empirischen Berücksichtigungen bzw. mit mehreren Beispielen, z.B. aus bestimmten Ländern, ergänzt hätten, hätten sie sicher das Thema „Die Rolle von verschiedenen Medien beim Entwerfen von bildungsbezogenen Umwelten“ im wissenschaftlichen Sinne aufgewertet!

### ***Literaturverzeichnis***

Collins, Allan; Neville, Peter und Bielaczyc, Katerine (2000): The Role of Different Media in Designing Learning Environments. In: International Journal of Artificial Intelligence in Education, 11, 144-162.