



**Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit einer
SehSchädigung an Regelschulen**

Didaktikpool

Die EDV-Kommunikation
zwischen sehender Lehrkraft und blinden Schülern

von Reinhard Apelt

Universität Dortmund
Fakultät Rehabilitationswissenschaften
Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung
Projekt ISaR
44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874
Fax: 0231 / 755 4558

E-mail: isar@uni-dortmund.de
Internet: <http://www.isar-projekt.de>

tu technische universität
dortmund

Die EDV-Kommunikation zwischen sehender Lehrkraft und blindem Schüler

von Reinhard Apelt

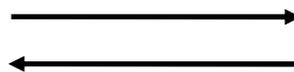
Sehbehinderten- und Blindenzentrum Südbayern
Raiffeisenstr. 25
85716 Unterschleißheim
Tel.: 089 – 3100010
E-Mail: msd@sbz.de
Internet: <http://www.sbz.de>

Die neuen technischen Errungenschaften ermöglichen heute wesentlich einfacher als früher den Datenaustausch zwischen sehenden Lehrkräften und blinden Schülern. Die Schwelle für den inkludierten Unterrichtsbesuch einer weiterführenden Schule ist für nicht sehende Kinder und Jugendliche deutlich herabgesetzt worden, seitdem für die sehende Lehrkraft nicht mehr zwingend das Beherrschen der Braille-Schrift Voraussetzung ist.

Das Prinzip der EDV-gestützten Kommunikation:



Mobiles
Übertragungsmedium



z.B. USB-Stick



Allerdings müssen für einen reibungslosen Datenaustausch einige Dinge beachtet werden. Arbeitsblätter müssen umgestaltet werden und das Anbringen von Korrekturen funktioniert anders als in Schwarzschrift. Zudem sollte das Kopieren, Löschen und Verschieben von Dateien auf beliebigen Speicherorten beherrscht werden!

Erstellen von Arbeitsblättern für blinde Laptop-Nutzer

1. Alle **Überschriften und Kapitel** durchgehend **nummerieren**. Sie sind dann für Blinde leichter zu finden! (über die Suchfunktion <Strg> + <F> in WORD)
2. Formatierungen wie **Fett** , *Kursiv* , Unterstrichen lassen sich auf der Braille-Zeile **nicht** darstellen!
Daher: weglassen !!!
Dafür **Ankündigungswörter** verwenden: „Merke!“ , „Wichtig!“ usw.
3. **Lückentexte** müssen anders gestaltet werden.
 - 3.1 Am Laptop:
 - a) offene Lücken: an Stelle des Striches kommen bei Blinden 3 Punkte ...
Beispiele: Deine Antwort: ... oder Wale sind keine Fische, sondern ...
 - b) limitierte Lücken inmitten eines Textes: an Stelle des Striches kommen ()
Beispiel: Vater () sich, weil er keinen Stadtplan hatte.
 - 3.2 Auf Papier in Punktsschrift:
 - c) an Stelle der Striche bei den Lücken kommen **...(1)** , **...(2)** , **...(3) usw.**
4. Jedes **Bild** muss **verbalisiert** werden. Falls das nicht möglich ist, weglassen!
5. **Tabellen** müssen **umgestaltet** werden. (siehe Beispiele auf den nächsten Seiten)
6. **Abspeichern** der Arbeitsblätter: Bei Dateien und Texten für Blinde zur Unterscheidung dem Dateinamen „- bl“ anfügen.
Beispiele:
6.1 a) Sehende: „Bio09-Wale.doc“ ; 6.1 b) Blinde: „Bio09-Wale-bl.doc“
oder:
6.2 a) Sehende: „Engl07-Gerund.doc“ ; 6.2 b) Blinde: „Engl07-Gerund-bl.doc“
Dazu beim Abspeichern **auf der eigenen Festplatte** so vorgehen:
Im Menü Datei – Speichern unter... anwählen. Dort den gewünschten Dateinamen eingeben.
Zum Abspeichern der Arbeitsblätter **auf dem USB-Stick**: Stick einschieben, kurz warten und dann im Menü Datei – Speichern unter... anwählen.
Dort erst den Speicherort USB-Stick anklicken und dann den gewünschten Dateinamen eingeben. ENTER.

Korrekturen anbringen

Laptop:

Vor eine Zeile mit Fehler/n das Zeichen # (liegt neben der ENTER-Taste) setzen und den Fehler mit # # einrahmen.

Das Zeichen # findet auf der Computer-Braillezeile sonst keine Verwendung und ist somit eindeutig!

Beispiel: # Rom ist die Hauptstadt von #Spanien# und Sitz des Vatikans.
Kommentare zu den Fehlern in die Einrahmung einbeziehen!

Beispiel: # Vater verirrte sich, weil er keinen #Stattplan R!# hatte.
(R! = Rechtschreibfehler)

Beispiel: #0 Punkte, richtige Antwort wäre gewesen.#

Auf Papier mit Punktschrift:

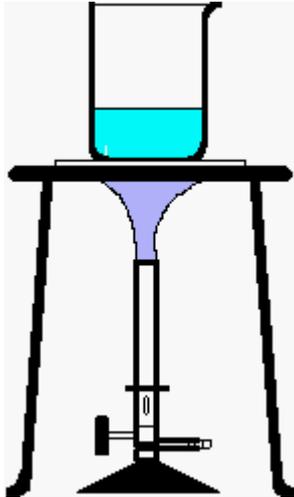
Mit Korrekturzange arbeiten und Fehler so am Rand oder unter dem entsprechenden Wort markieren. Dann alles mit den Schülern einzeln besprechen.

Auf den nächsten Seiten folgen nun einige Arbeitsblätter aus den Unterrichtsfächern Chemie und Geschichte.

Diese habe ich für blinde Schüler, die mit Laptop und Braille-Zeile arbeiten, adaptiert. Anhand der Beispiele wird ersichtlich, worauf bei der Umwandlung zu achten ist.

3. Exakte Methoden zur Stofferkennung

V1) Siedepunktbestimmung



Je ein Becherglas mit destilliertem Wasser und mit Salzwasser werden so lange erhitzt, bis sie sieden = kochen.

Ab 95 Grad Celsius messen wir regelmäßig die Temperatur.

Beobachtung:

a) Destilliertes Wasser: _____

b) Salzwasser: _____

Erstelle eine Messkurve!

Jeder Reinstoff hat ganz bestimmte _____ .

Ein Gemisch (= _____) hat dagegen _____

_____ .

Aufgabe: Nenne einige Eigenschaften, die einen Reinstoff eindeutig charakterisieren:

3.1 _____

3.2 _____

3.3 _____

3.3 _____

3.4 _____



Das gleiche Arbeitsblatt Chemie für Blinde

3. Exakte Methoden zur Stofferkennung

V1) Siedepunktbestimmung

Je ein Becherglas mit destilliertem Wasser und mit Salzwasser werden so lange erhitzt bis sie sieden = kochen.

Ab 95 Grad Celsius messen wir regelmäßig die Temperatur.

Beobachtung:

a) Destilliertes Wasser...

b) Salzwasser...

Baue ein Messdiagramm mit LEGO-Steinen !

Merke!

Jeder Reinstoff hat ganz bestimmte...

Ein Gemisch = Gemenge hat dagegen...

Aufgabe

Nenne einige Eigenschaften, die einen Reinstoff eindeutig charakterisieren:

3.1 ...

3.2 ...

3.3 ...

3.4 ...

3.5 ...

Arbeitsblatt Geschichte „Athen“ für sehende Schüler/Innen

© 2002 Cornelsen Verlag, Berlin. Alle Rechte vorbehalten.

Athen als Vorbild

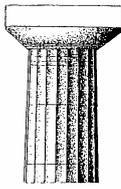
19

für die Kunst

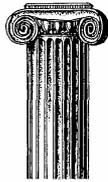
Architektur

- Verehrung der Götter
- Demonstration von Macht

Baustile:



dorisch



ionisch



korinthisch

Theater

- ursprünglich als Fest für Gott Dionysos
- Tragödie – Komödie
- nur männliche Schauspieler
- Masken, hohe Schuhe



für die Wissenschaft

Mythos = griechischer

Volks Glaube

- Schicksal von Göttern

bestimmt

Philosophie = „Freunde

der Weisheit“

- Suche nach Ursachen

- Frage nach dem Sinn

des Lebens

Beispiel:
Sokrates



Zweifel

Wissenschaft

Medizin

Beispiel: Hippokrates

Geschichte

Beispiel: Herodot

Naturwissenschaft

Beispiel: Demokrit

Erforschung von

Beginn der

Atome als

Krankheitsursachen

Geschichts-

unteilbare

und Heilmethoden

Schreibung

Bausteine

→ Eid

Das gleiche Arbeitsblatt Geschichte „Athen“ für Blinde

19. Athen als Vorbild

19.1. Für die Kunst

19.1.1 Architektur

a)...

b)...

Baustile:

Bild 1: Steinsäule, bei der der obere Abschluss ein schnörkelloser Sockel ist.

Baustilname:...

Bild 2: Steinsäule, bei der der obere Abschluss spiralenförmige Verzierungen besitzt.

Baustilname:...

Bild 3: Steinsäule, bei der der obere Abschluss blätterartige Verzierungen besitzt.

Baustilname:...

19.1.2 Theater

a) ...

b) ...

c) ...

d) ...

19.2. Für die Wissenschaft

19.2.1 Mythos = ...

19.2.2 Philosophie = ...

Triebfeder sowohl für Mythos als auch für Philosophie sind ...

19.2.3 Wissenschaft

19.2.3.1 Medizin; Beispiel: Hippokrates

...

19.2.3.1 Geschichte; Beispiel: Herodot

...

19.2.3.1 Naturwissenschaft; Beispiel: Demokrit

...

Arbeitsblatt Geschichte „Potsdamer Konferenz“ für sehende Schüler/Innen

27. Die Potsdamer Konferenz: 17. Juli – 2. August 1945 Buch Seite 18 – 21Teilnehmer: Roosevelt (USA), Churchill (GB), Stalin (UdSSR)

Probleme: Unterschiedliche Vorstellungen über Wiedergang der UdSSR
Höhe der Reparationen

Ergebnisse der Verhandlungen

Aufteilung Deutschlands	Demokratisierung	Westverschiebung Polens
GB: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hamburg	• <u>Beseitigung</u> des Nationalsozialismus	• Sowjetunion behält den <u>östlichen</u> Polens (Grundlage: Hitler-Stalin-Pakt) und Königsberg
USA: <u>Bayern</u> , Hessen, Nordwürttemberg, Nordbaden, Bremen, Bremerhafen	• <u>Umgestaltung</u> des deutschen Volkes zu einer demokratischen und friedlichen Gesinnung	• Westverschiebung Polens auf Kosten Deutschlands bis zur <u>Oder-Neiße</u> - Linie
Frankreich: Rheinland-Pfalz, Saarland, Süden Von Baden-Württemberg		• „Überführung“ der deutschen Bevölkerung <u>westwärts</u>
UdSSR: Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern		

→

Vier-Teilung Deutschlands
Deutschengrenzen wurden durch die endgültigen Reparationsverträge 1990

Das gleiche Arbeitsblatt Geschichte „Potsdamer Konferenz“ für Blinde

27. Die Potsdamer Konferenz: 17. Juli – 2. August 1945

Teilnehmer:

USA ...

GB ...

UdSSR ...

Probleme: Unterschiedliche Vorstellungen über () der UdSSR und ...

Ergebnisse der Verhandlungen:

27.1 Aufteilung Deutschlands

- a) GB: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hamburg
- b) USA: Bayern, Hessen, Nordwürttemberg, Nordbaden, Bremen, Bremerhafen
- c) Frankreich: Rheinland-Pfalz, Saarland, Süden von Baden-Württemberg
- d) UdSSR: Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern

27.2 Demokratisierung

- a) () des Nationalsozialismus
- b) () des deutschen Volkes zu einer demokratischen und friedlichen Gesinnung

27.3 Westverschiebung Polens

- a) Sowjetunion behält den () Polens (Grundlage: Hitler-Stalin-Pakt) und Königsberg
- b) Westverschiebung Polens auf Kosten Deutschlands bis zur () – Linie
- c) Überführung der deutschen Bevölkerung: ...

Weitere Folgen:

- a) Vier-Teilung Berlins
- b) Besatzungszonen bleiben bis zu einer endgültigen Regelung im Jahre 1990