



**[[www.irakkonflikt.com](http://www.irakkonflikt.com)]**

[ Simon Brugger, P4a ]  
[ April 2002 ]

# **Vorwort**

**(kurz und bündig)**

Diese Semesterarbeit mit dem Titel „Konfliktherd: Irak“ entstand innerhalb des PSU – Unterrichts 2002 zum Hauptthema: *Lehren und Lernen mit modernen Medien.*

Ich möchte mich an dieser Stelle bei folgenden Menschen bedanken, die mich tatkräftig bei meiner Arbeit unterstützt haben:

*Rainer Ischi, Historiker*

*Michael Grob, Internet-Experte*

*Rahel Brugger, Fachhilfe*

Simon Brugger

April 2002

# ***Inhaltsverzeichnis***

<b>1. Einleitung</b>	<b>S.1</b>
<b>2. Ziele</b>	<b>S.3</b>
2.1. Inhaltliche Ziele	S.3
2.2. Methodische Ziele	S.3
2.3. Projektziel	S.4
<b>3. Methodik</b>	<b>S.5</b>
3.1. Einleitung in die Methodik	S.5
3.2. Auswertungsvorbereitung	S.7
3.2.1. <i>Operationalisierung: Konzentration</i>	S.7
3.2.2. <i>Lernzielkontrolle</i>	S.8
3.3. Auswertungsmethodik	S.12
<b>4. Resultate</b>	<b>S.13</b>
6.1. Resultate der Konzentrationsphasen	S.13
6.2. Resultate der Lernzielkontrolle	S.14

<b>5. Diskussion</b>	<b>S.18</b>
5.1. Zielsetzungen	S.18
5.2. Auswertung der Zielsetzungen basierend auf Kapitel 6	S.19
5.2.1. Lernzielkontrolle	S.19
5.2.2. Konzentration	S.21
5.2.3. Inhalt	S.23
5.2.4. Website	S.24
5.3. Zusammenfassung	S.28
<b>6. Schlusswort</b>	<b>S.30</b>
6.1. Bemerkung zur Arbeit	S.30
6.2. Zusammenfassung	S.30
<b>Anhang</b>	<b>S.31</b>

# 1. Einleitung

Bei dieser letzten Arbeit dreht sich alles um das Thema „LEHREN und LERNEN mit modernen Medien“. Bei der Themensuche begann ich zunächst das Medium festzulegen, um das es sich schliesslich drehen sollte. Durch meine relativ breit vorhandenen Kenntnisse in diesem Sektor war es mir zunächst nicht klar, ob ich in Richtung Film gehen sollte oder in Richtung Computer. Da mir der Zeitaufwand für filmische Projekte bestens bekannt ist, entschloss ich mich für das Medium Computer bzw. Internet. Mit meinen Erfahrungen im Bereich des Webdesigns (eigene Homepages, NKSA – Website - Auftritt) war ich guten Mutes, ein ansprechendes Projekt innerhalb kurzer Frist verwirklichen zu können. Ich musste ein Medium finden, indem ich mich schon auskannte und mich nicht auch noch einarbeiten musste. Dieses Problem konnte ich also umgehen.

In der Folge beschäftigte ich mich mit der Thematik und Zielsetzung der Website: Worum sollte es sich am Ende drehen? Nach mehrtägigem herumstudieren setzte ich mir schliesslich eine Frist, bis wann ich meine Inhalte der Website definiert haben wollte. Eine Woche nach der ersten Kenntnisnahme des PSU – Projekts arbeitete ich bis nachts um 2 Uhr durch, bis mir bewusst war, was ich erarbeiten wollte. Es sollte eine Lernwebsite werden zum Thema „Irak“. Darin sollte Schülern erklärt werden, warum es in diesem immer von neuem aufflammenden Konflikt geht. Die Geschichte des Iraks sollte erwähnt sein und am Ende sollten die Schüler fähig sein die wichtigsten Zusammenhänge zu verstehen. Eigentlich könnte man die Website auch als Lernsoftware ansehen – ich entschied mich aber bewusst für einen Internetauftritt, damit mein Projekt allen Menschen frei zugänglich bleiben sollte.

Persönlich fasziniert mich die Irak – Thematik. Der 2.Golfkrieg war der erste wirkliche Krieg, den ich in den Medien miterlebt habe. Noch heute kann ich mich an die Fernsehbilder des Kriegsausbruchs erinnern. Auch aus historischer und geografischer Sicht konnte ich mir bei diesem Projekt einiges an Wissen dazuverdienen – was mir unter Umständen bei meinem kommenden Studium beim Verstehen der Zusammenhänge im Nahen Osten helfen wird.

Die Frage, für welche Zielgruppe die Website geeignet sein sollte, klärte ich mit Hilfe des Historikers Rainer Ischi ab. Als Aufgabe ergab sich die Inhalte für die 4.Klasse der Bezirksschule anzupassen: nicht zu simpel, aber auch nicht zu schwierig. Das Ziel war: man soll sich innerhalb von 30 Minuten einen Überblick über die Geschichte, die Politik und die Konflikte des Iraks verschaffen.

Ich machte mich ans Zusammensuchen der Inhalte, definierte im Voraus genau die Unterthemen und entwickelte in der ersten Woche ein Website-Konzept für die theoretischen Inhalte. Der nächste Schritt war die Festlegung des Designs – eine äusserst mühsame Arbeit. Die Webpage durfte am Ende nicht überfüllt aussehen, und sollte bis zu einem hohen Masse selbsterklärend sein. Dies bedeutete für mich bei der Entwicklung: schlichtes Design, das aber nicht billig wirken sollte, kombiniert mit einer ganz einfach und übersichtlichen Steuerung. Diese Arbeit raubte wiederum eine Arbeitswoche weg. Dann ging es darum, die einzelnen Unterseiten in das inhaltliche und visuelle Konzept einzugliedern. Darauf folgte eine einwöchige (Fehler-) Korrektur, unterstützt von fachkundigen Personen. Für das Website-Basierende hatte ich engen Kontakt zu Michael Grob, *Technical Consulting Developer* von der Internetfirma UNIC. Am Ende dieser einwöchigen Testphase war ich bereit mit meiner Website vor das eigentliche Zielpublikum zu ziehen: drei Schulklassen der 4.Bezirksschule in Aarau.

Es war eine äusserst zeitaufwändige und intensive Arbeit – ich habe nicht genau mitgezählt, aber nur schon die Entwicklung der Website selbst dürfte gegen 40 Arbeitsstunden benötigt haben. Nebenbei hatte ich aber noch andere Arbeiten für die Schule zu erledigen, was mich in zeitliche Engpässe brachte. Ich möchte an dieser Stelle noch einmal die Leiter des PSU – Projektes daran erinnern, dass ich es pädagogisch und organisatorisch als kompletten Fehltritt empfinde, auf die Schnelle ein solches Riesenprojekt von den Schülern auf die Beine stellen zu lassen – vor der Matur. Als ob wir nicht genügend sonst zu tun gehabt hätten. Allerdings bin ich mir auch im klaren, dass ich *dieses* Irak-Projekt selbst ausgewählt habe.

*Simon Brugger*

## 2. Ziele

### 2.1. Inhaltliche Ziele

Für mich persönlich ging es darum, meinen Horizont in geschichtlichen und geografischen Gebieten zu erweitern – was mir beim Thema Irak möglich war. Ich wollte auf der einen Seite mehr über die Geschichte dieses Landes erfahren, auf der anderen Seite war mir der geschichtliche Bezug zur Aktualität wichtig. Ich befasste mich des Weiteren mit der Geografie des Iraks (Wirtschaft, Geologie, etc.), was mein geografisches Grundwissen weiter aufbaute. Bei diesem Projekt konnte ich also Erfahrungen bei den zwei oben genannten Gebieten meiner zukünftigen Ausbildung Erfahrungen sammeln.

Die Schüler sollen die Möglichkeit erhalten, sich innerhalb von kurzer Zeit über ein Thema zu informieren: Geschichtliche und geografische Zusammenhänge erkennen. Dabei spielt nicht der Frontalschulunterricht eine Rolle, sondern das Selbststudium. Man soll dort die thematischen Schwerpunkte setzen, wo man selbst daran interessiert ist. Man könnte vielleicht auch das Wort „Werkstatt“ in diesem Zusammenhang benutzen. Die Schüler können frei entscheiden, was sie lesen, erarbeiten und lernen wollen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, sich geführt von einem Lernpfad durch alle Themengebiete durchzuarbeiten. Das Endziel ist aber in beiden Fällen das selbe: das Erreichen des Verständnisses für die Thematik und die Hintergründe erkennen können.

### 2.2. Methodische Ziele

Mein persönliches, methodisches Ziel war die Vertiefung des Homepage - Kreierens und die Steigerung der Sucheeffizienz im Internet beim Zusammentragen von relevanten Informationen.

Die Schüler sollen mit Hilfe eines anderen, modernen Mediums mehr Interesse für ein Thema aufbringen können. Sie sollen den Umgang mit einer Lernwebsite erlernen können, der Spass mit sich bringt und sie nicht einschüchtert. Sie sollen lernen, dass es

sich lohnt, auf Querverbindungen und Hinweise zu achten und auf diese zu reagieren. In meinem Fall: sich auch mal diverse andere Websites zu gleichen Unterthemen, auf die meine Website Links anbietet, anzusehen, durchzuarbeiten und sich damit eine Erweiterung des Wissens holen. Ausserdem sollen die Schüler sich angewöhnen, Wörter nachzuschlagen, die sie nicht kennen. In meinem Projekt habe ich speziell ein Glossar entwickelt, auf das sich die Schüler stützen können. In anderen Fällen sollen sie ein Wörterbuch in die Hand nehmen und nachschlagen. Und das Leseverständnis soll als Nebeneffekt mittrainiert werden.

### 2.3. Projektziel

Mein Produktziel war die Entwicklung einer Lern-Website zum Thema Irak, die als Lehr- und Lernmittel brauchbar und sinnvoll ist, aber auch als reines Informationsangebot Interesse beanspruchen kann.

## 3. Methodik

### 3.1. Einleitung in die Methodik

Im Vergleich zu den ersten drei PSU - Arbeiten bin ich dieses Mal nicht von bereits bestehenden Fakten oder Theorien abhängig, sondern gehe von einem eigens kreierten Produkt aus, das ich an der betreffenden Zielgruppe teste. Es ist eine experimentelle Forschung, ich bin ganz von mir selbst abhängig.

#### **Website:**

Der erste Schritt war die Entwicklung eines Website-Konzeptes, das auf der einen Seite eine einfache Bedienung und Navigation beinhaltet, auf der anderen Seite aber auch dem Beobachter ein ansprechendes Design bietet. Beide Faktoren sind wichtig, damit ein Surfer im Internet sich nicht schon nach dem ersten Klick langweilt. Zwar teste ich die Site an Schülern, die nicht zufällig auf die Page gehen, doch entwickelte ich ja ein Projekt, das jedermann im Internet betrachten kann. Die Navigation und das Design liess ich von einem Internetspezialisten testen (→ 5.Diskussion).

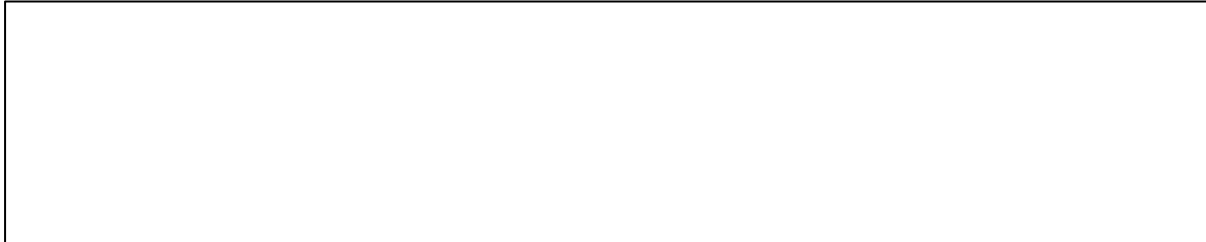
In der Folge suchte ich Material und Informationen zusammen, die ich am Ende in die Website einbauen wollte. Inhaltlich war ich in Kontakt mit einem Historiker, der mir für Fragen bei der Themenauswahl zur Seite stand (→ 5.Diskussion). Damit der interessierte Leser nicht wild und sinnlos durch die Website durchsurfen muss, entwickelte ich einen Lernpfad, der chronologisch die wichtigsten und zentralsten Ereignisse und Informationen zusammenfasst.

Und schliesslich besprach ich die ganze Arbeit bzw. Website mit den betreffenden Lehrern der Testklassen.

#### **Test:**

Die fertige Website wurde zum Schluss an drei Testklassen (9.Schuljahr) der Bezirksschule Aarau getestet. Während 30 Minuten hatten sie die Zeit, um sich durch den *Lernpfad* durcharbeiten zu können. Jeder Schüler arbeitete einzeln vor einem Computer, um gegenseitige Ablenkung zu minimieren. Ich kontrollierte und beobachtete die Schüler während dieser Arbeit. Mit Hilfe der Operationalisierungstechnik versuchte

ich eine Konzentrationskurve innerhalb der Klasse auszuarbeiten. Ich sammelte Daten, um den Stand der Konzentration während den verschiedenen Phasen innerhalb dieser 30 Minuten aufzeigen zu können. Ich stellte dazu Einteilungskriterien auf, mit deren Hilfe ich dann im Resultat - Teil (→ 4. Resultate) die Analyse vornahm. Genaueres dazu wird am Ende diese Kapitels beschrieben (→ 3.3. Auswertungsmethodik).



Mit den oben genannten Resultaten machte ich mich schliesslich ans Auswerten, das im Kapitel 7 beschrieben wird.

### **Problematik: Zeit und Auswertung**

Das wohl grösste Problem dieser Arbeit bzw. des Entwickelns der Website war die kurze Zeit, die zur Verfügung stand. Innerhalb von vier Wochen musste eine Website von 0 auf 100 entwickelt werden, diese *beta* – getestet werden und schliesslich in der 5.Arbeitswoche mit dem vorliegenden Produkt einen Testlauf mit Schüler durchmachen. Als Folge davon kann keine komplexe Auswertung erwartet werden. Die Stichprobe ist relativ klein und nicht repräsentativ. Jedoch gehe ich nicht davon aus, dass eine einfache Auswertung genügt und nicht ein Universitätsstandart vorausgesetzt wird.

Was die Möglichkeiten und Methoden der Datenauswertung betrifft, fühle ich mich noch immer unsicher. Es wäre wünschenswert, diesen Themenbereich im Unterricht vertieft bzw. überhaupt zu behandeln.

## 3.2. Auswertungsvorbereitung

### 3.2.1. Operationalisierungen: Konzentration der Testschüler

#### **Operationalisierungen:** (→ Anhang; Operationalisieren)

Zur Beurteilung der Konzentrationsphasen der Testschüler entwickelte ich im Voraus Einteilungskriterien. Anhand der erstellten Beobachtungskriterien entschied ich, in welche Kategorie die Konzentration der Schüler fiel. Diese vier Kategorien wurden immer auf die gesamte Klasse angewendet, das heisst nicht individuell.

Die Einschätzung des Verhaltens wurde aufgrund von zwei Ratern (dem anwesenden Lehrer und mir) unabhängig voneinander durchgeführt, um die Reliabilität (= Güte der Messung) möglichst hoch zu halten.

#### Konzentrationsphasen der Testschüler:

<b>Hohe Konzentration</b>	<b>Mittlere Konzentration</b>	<b>Tiefe Konzentration</b>	<b>keine Konzentration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Augen ständig auf Bildschirm gerichtet</li> <li>•Keine Gespräche mit Nachbar</li> <li>•Keine anderen Internetseiten geöffnet</li> <li>•Aufrechte Körperhaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augen meistens auf Bildschirm gerichtet</li> <li>• Ab und zu Wortwechsel mit Nachbar über Website</li> <li>• Keine anderen Internetseiten geöffnet</li> <li>• Aufrechte Körperhaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augen interessieren sich mehr fürs Schulzimmer, selten auf Bildschirm</li> <li>• Regelmässige Unterhaltung mit Nachbar auch über andere Themen</li> <li>• Keine anderen Internetseiten geöffnet</li> <li>• Locker sitzende bis liegende Körperhaltung im Stuhl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augen selten auf Bildschirm gerichtet</li> <li>• Ständige Unterhaltungen mit Nachbar</li> <li>• Andere Websites (Email etc.) geöffnet</li> <li>• Müde, lasche Körperhaltung</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>•Freundlicher bis neutraler Gesichtsausdruck</li> <li>•Klicken auf Querlinks zu ähnlichen Themen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freundlicher bis neutraler Gesichtsausdruck</li> <li>• Kein klicken auf Querlinks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unglücklicher Gesichtsausdruck</li> <li>• Kein klicken auf Querlinks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesichtsausdruck, der Langweile ausdrückt</li> <li>• Kein klicken auf Querlinks</li> </ul>
--	---	--	---

### 5.2.2. Lernzielkontrolle

Das inhaltliche Verständnis wurde mit einem 12-Minuten-Kurztest überprüft. Die Fragen gliedern sich in die Themenbereiche Geschichte, Konflikte, Politik und Land auf. Gewichtet wurde in genau dieser Reihenfolge. Die Schüler sollten am meisten über die Geschichte erfahren, gefolgt von den Hintergründen zu Konflikten, der Politik und dem Land (geografisch/wirtschaftlich). In dieser Gliederung ist auch der Kurztest aufgeteilt. Die einzelnen Teilfragen werden nach diesen Gesichtspunkten bewertet und dementsprechend Punkte verteilt: Geschichte 37%, Konflikte 33%, Politik 24% und Land 6%. Unten findet man ein Exemplar eines solchen Kurztests. Man beachte die Punkteverteilung nach den oben genannten Standpunkten: in der Klammer steht die thematische Punkteaufgliederung. Die Fragen sind chronologisch aufgebaut – wie auch der Lernpfad der Website. Gestellt wurden Wissensfragen (Worteinsetzungen und Multiple Choice) und Verständnisfragen (Zusammenhänge aus den Informationen herausfiltern). Die Verständnisfragen sind von der Bewertung her den Wissensfragen übergestellt und werden daher auch mit mehr Punkten belohnt.

**Lernzielkontrolle:****Geschichtstest – Irak, Geschichte und Aktualität.**

24.03.2002

Vorname :	.....
Name :	.....
Klasse :	.....
Punkte:	.....

Trage bitte die <b>Seitenzahl</b> ein, zu der du gekommen bist:  .....
--

1. Welche zwei westeuropäischen Länder sind im 19. Jahrhundert im Gebiet des heutigen Iraks aktiv gewesen? 1 Punkt (Geschichte 1 P.)

..... und .....

2. Wer verwaltete im 19. Jh. das heutige Gebiet des Iraks? Richtige Antworten ankreuzen! 1 Punkt (Geschichte 1 P.)

- Mesopotamien     Türken     England     einheimische Führer  
 Saddam Hussein     Fasal II.

3. Welche Staatsform hatte der (von England geplante) neu-gegründete Irak ab 1921 bis zum Putsch? Ankreuzen! 1 Punkt (Geschichte 0.5 P.; Politik 0.5 P.)

- Demokratie     Diktatur     Monarchie     Republik

4. Von welchem Nachbarsstaat wurden die Kurden im Norden Iraks 1974 unterstützt bei ihrem Aufstand gegen die irakische Regierung? Ankreuzen! 1 Punkt (Gesch. 1)

- Iran     Irak     Syrien     Kuwait  
 Jordanien     Saudi-Arabien

5. In wiefern war der Irak nach dem Amtsantritt Saddam Husseins demokratisch organisiert und in wiefern nicht? (Stichworte genügen!)

4 Punkte (Geschichte 2 P.; Politik 2 P.)

.....

.....

.....

.....

6. Durch welchen Umstand glaubte Hussein daran schnell Erfolg zu haben im 1.Golfkrieg? 1 Punkt (Konflikte 1 P.)

Auswirkungen vom 2.Weltkrieg

Iranische Revolution

Besitz biologischer Waffen

Erdölkrise

8. Fülle bitte den folgenden Lückentext aus und streiche die unrichtigen *kursiv*-geschriebenen Aussagen durch!

5,5 Punkte (Land 1 P.; Konflikt 3,5 P.; Politik 0.5 P.; Geschichte 0.5 P.)

Am 2.August 1990 überfiel der Irak mit 30'000 Elitesoldaten den Kleinstaat ..... . Saddam Hussein hatte es auf dessen *Wasservorkommen / Ölvorkommen / Phosphatvorkommen* abgesehen. Die *Nato / UNO / OPEC* reagierte empört auf die Invasion und forderte mit mehreren Resolutionen *den vollständigen Rückzug irakischer Truppen / die Auslieferung Saddam Husseins*, gefolgt von einem Ultimatum mit Androhung von Gewalt.

Unter amerikanischer Führung begann am 15.Januar 1991 der ..... . Während 30 Tagen bombardierten Kampfflugzeuge strategische Ziele im Irak. Dann griffen Bodentruppen an und befreiten den kleinen Öl-Staat. Dabei verloren rund 220 Alliierte ihr Leben, während gegen *1 Million / 100'000 / 10'000* irakische Soldaten starben. Es war der erste Krieg der Geschichte, indem *das Fernsehen / Giftgas / die Luftwaffe* eine entscheidende Rolle spielte.

Mit der raschen Kapitulation des Iraks konnten sich die USA von ihrem Kriegstrauma aus dem .....krieg erholen und schafften sich neue Militärbasen im Nahen Osten.

Der Irak musste in der Folge *Reputationen / Reparationen / Reparaturen* bezahlen, seine Waffendepots mit ..... Waffen bekannt geben, die dann von UNO-Inspektoren zerstört wurden. Zum Schutz der Kurden im Norden und den

Schiiten im Süden wurden von der UNO *neutrale Zonen / Flugverbotszonen* eingerichtet, die von der USA und England überwacht werden. Dabei kam es bis heute in regelmässigen Abständen zu kleineren Gefechten.

8. Wieso rückte der Irak im letzten halben Jahr wieder vermehrt ins Zentrum des Interesses? Richtige Antworten ankreuzen! *2 Punkte (Politik 1 P.; Konflikt 1 P.)*

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gesundheitszustand von S. Hussein        | <input type="checkbox"/> Besitzt Biologischer Waffen | <input type="checkbox"/> Giftgas gegen Kurden | <input type="checkbox"/> Anschläge in Israel  |
| <input type="checkbox"/> Erfolgreiche Entwicklung einer Atombombe | <input type="checkbox"/> Waffen-schmuggel            | <input type="checkbox"/> Krieg gegen Terror   | <input type="checkbox"/> Zu grosser Öl-Export |

### **Problematik Lernzielkontrolle:**

Durch die kurze Vorbereitungszeit liess sich nur schwer ein Kurztest entwickeln, der über das Verständnis genau Auskunft gibt. Betrachtet man die Prüfung einfach so, erscheint sie auch sehr einfach. In Anbetracht des Umstandes, dass die Schüler aber nur 30 Minuten Vorbereitungsfrist hatten, steigt der Schwierigkeitsgrad massiv an. Um einen möglichst objektiven Test entwickeln zu können, der den Lernerfolg der Website an Schülern testet, hätte ich mehr Zeit benötigt in der Vorbereitung und ich hätte von der Schule mehr Zeit benötigt, um mit den Schülern einen längeren Test zu schreiben. Dies war aber auf die Schnelle nicht möglich. Ausserdem stellt sich das Problem, dass ich keine Kontrollgruppe habe, mit der ich den selben Test auch ohne Vorbereitung durch die Website hätte durchführen können. Dafür hätte ich wiederum Zeit benötigt, die nicht vorhanden war und auch der organisatorische Aufwand wäre um ein Vielfaches grösser gewesen. Auch der Vergleich zu anderen Lehrmitteln fehlt in dieser Arbeit, da es nicht zeitlich möglich war. Diese Faktoren zusammen führen wiederum zu einer Minderung der Aussagekraft im Resultate bzw. Auswertungsteil.

### 3.3. Auswertungsmethodik

Wie oben erwähnt, gliedert sich die Auswertung in folgende Auswertungsebenen:

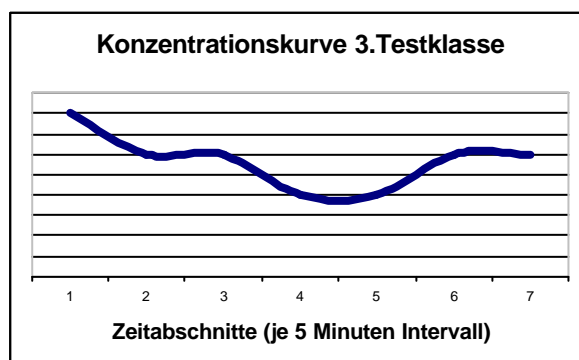
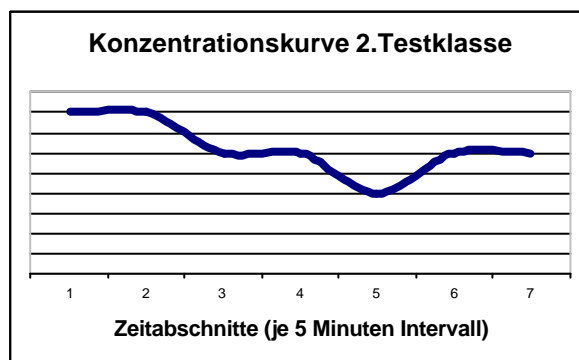
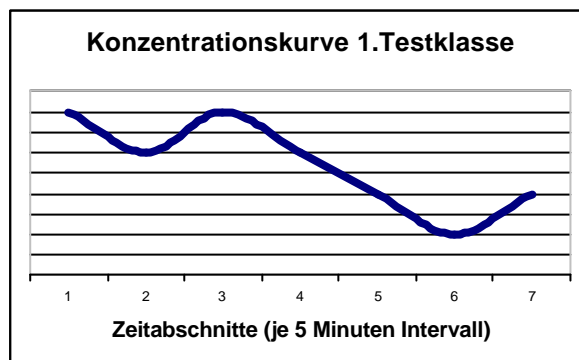
- **Die inhaltliche Kontrolle über Lernerfolg aufgrund eines Kurztests in dem Wissen und Verständnis überprüft wurde.**
- **Fremdeinschätzungen des Konzentrationsmasses der Testschüler.**
- **Fremdeinschätzung der Website durch einen Internet Consulter.**
- **Fremdeinschätzung der Inhalte der Website durch einen Historiker.**

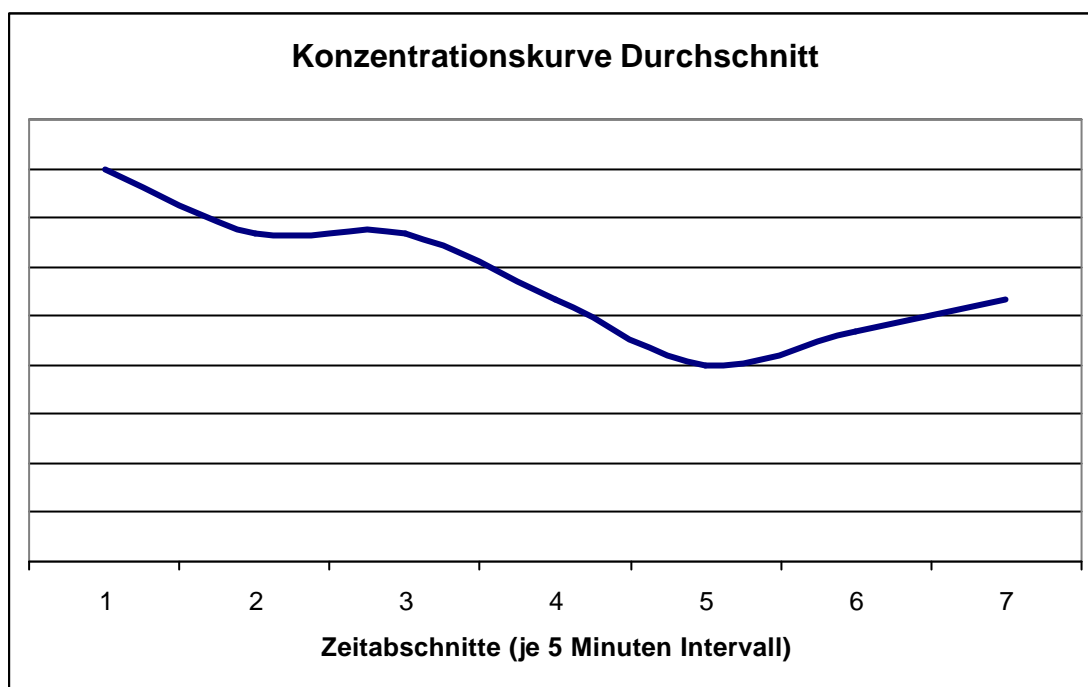
Im Resultate – Teil finden sich die einzelnen Ergebnisse zu den verschiedenen Ebenen. Im Auswertungsteil werden alle diese Ebenen zu einer zusammengeführt und ausgewertet.

## 4. Resultate

### 4.1. Resultate der Konzentrationsphasen

Mit Hilfe der Operationalisierungen (→ 5.2.1. Auswertungsvorbereitungen) entstanden folgende Konzentrationskurven während den 30 Minuten, in denen die Schüler Zeit hatten sich durch den Lernpfad durchzuarbeiten. Jede Kurve stellt eine Testklasse dar. Alle 5 Minuten gab es neue Einschätzungen, was zu 7 Teileinschätzungen geführt hat:





#### 4.2. Resultate der Lernzielkontrolle

Getestet wurde die Website bzw. der Lernpfad der Website an drei Schulklassen der Bezirksschule in Aarau mit Hilfe eines 12-Minuten Kurztests. Die Schüler besuchten alle die 4.Klasse, also das 9.Schuljahr. In den Resultaten und der Auswertung wird nicht nach Geburtsjahrgängen unterschieden, sondern nach Schuljahrgängen, d.h. Repetenten (ältere Schüler) werden nicht gesondert behandelt und ausgewertet.

## Testklasse 1:

Frauen:	Männer:	Punkte:	Ziel erfüllt:	Ziel n. erfüllt:
	1	3		1
	1	12.5	1	
	1	9.5		1
1		13.5	1	
1		11.5	1	
1		10.5	1	
1		10.5	1	
1		6	0	1
1		12.5	1	
1		11	1	
	1	10.5	1	
	1	12	1	
	1	12.5	1	
7	6	135.5	10	3
	<b>Schnitt:</b>	<b>10.42</b>		
	<b>Note:</b>	<b>4.16</b>		

## Testklasse 2:

Frauen:	Männer:	Punkte:	Ziel erfüllt:	Ziel n. erfüllt:
1		9		1
1		5.5		1
	1	11.5	1	
	1	14	1	
	1	7.5		1
1		9.5		1
	1	11.25	1	
	1	11.5	1	
	1	11	1	
	1	15.5	1	
	1	9		1
1		9		1
	1	12.5	1	
4	9	136.75	7	6
	<b>Schnitt:</b>	<b>10.52</b>		
	<b>Note:</b>	<b>4.19</b>		

**Testklasse 3:**

<b>Frauen:</b>	<b>Männer:</b>	<b>Punkte:</b>	<b>Ziel erfüllt:</b>	<b>Ziel n. erfüllt:</b>
	1	7.5		1
	1	15	1	
1		11	1	
	1	6.5		1
	1	8.5		1
1		10.25	1	
1		9.75		1
1		12	1	
1		12	1	
1		12.75	1	
6	4	105.25	6	4
	<b>Schnitt:</b>	<b>10.53</b>		
	<b>Note:</b>	<b>4.19</b>		

**Gesamtresultate:**

<i>Anzahl:</i>	<i>Frauen:</i>	<i>Männer:</i>	<i>Punkte:</i>	<i>Punkte max.:</i>	<i>Ziel erfüllt:</i>	<i>Ziel nicht erfüllt:</i>
<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>377.5</b>	<b>594</b>	<b>23</b>	<b>13</b>
100%	47.2%	52.8%	63.6%	100%	63.9%	36.1%

*Durchschnittliche Punkte pro Schüler: 10.49*

*Notendurchschnitt: 4.18*

*Punktedurchschnitt Frauen: 10.37*

*Notendurchschnitt Frauen: 4.14*

*Punktedurchschnitt Männer: 10.59*

*Notendurchschnitt Männer: 4.21*

**Problematik Resultate:**

- Obschon ich mit Hilfe von 36 Testpersonen auswerten kann, ist die Anzahl getesteter Schüler an der unteren Grenze des Statistisch-Auswertbaren. Dieser Problematik bin ich mir bewusst. Stünde genügend Zeit zur Verfügung würde ich von weiteren Schülern den Testbogen ausfüllen lassen, dies ist aber im dichtgedrängten PSU - Zeitplan nicht möglich.
- Ebenfalls durch fehlende Zeit fehlt mir eine Kontrollgruppe, die ich mit den obenstehenden Resultaten vergleichen und auswerten könnte.
- Der Umstand, dass gewisse Schüler ihre Zukunft bereits organisiert haben (z.B. Lehrstellen), waren sie nicht mit vollem Einsatz dabei und arbeiteten dementsprechend oberflächlich. Dies schlägt sich in einigen Resultaten nieder, die man auch als Störwerte bezeichnen könnte. Ich lasse diesen Aspekt aber ausser Acht, da ich nicht die Möglichkeit hatte, eine direkte Befragung mit solchen Verdachtsfällen durchzuführen.
- Durch einen gewissen Prozentsatz an Schülern, die ab und zu beim Nachbarn abguckt haben, verfälschen sich die Resultate weiter. Um diesen Faktor besser unterdrücken zu können, hätte ich Mithilfe von der Schule in räumlicher, wie auch personeller Hinsicht benötigt. Auch spielt hier die kurze Vorbereitungszeit aufgrund von Zeitnot eine Rolle mit.

## 5. Diskussion

### 5.1. Zielsetzungen

#### **Lernzielkontrolle (Kurztest):**

Meine Zielsetzung an die Schüler war, dass sie bei 16,5 möglichen Punkte in der Lernzielkontrolle mindestens **10 Punkte** erreichen, was bei linearer Notenskala einer 4.00 entsprechen würde. Prozentual entspricht dies etwas mehr als **60% des vermittelten Stoffes**, das die Schüler aufschnappen sollten innerhalb von 30 Minuten.

#### **Konzentration:**

Die Schüler sollten während 30 Minuten konzentriert bei der Arbeit sein. Natürlich schwankt dieser Wert und sinkt sicherlich etwas ab, z.B. wenn ein Schüler mit der Arbeit durch ist. Das Ziel war es aber während 30 Minuten auf einem **mittleren bis hohen Niveau zu bleiben**.

#### **Inhalt:**

Mein persönliches Ziel war es, eine **inhaltlich korrekte Website** herzustellen, auf der dem Leser in möglichst kurzer Zeit ein sinnvoller Überblick über den Irak verschafft wird. Es sollte nicht langweilig wirken, jedoch wollte ich auf irgendwelche Gimmicks verzichten, die nur vom Wesentlichen ablenken. Inhaltlich legte ich folgende Schwerpunkte: **Geschichte**, gefolgt von **Konflikte**, gefolgt von **Politik** und am wenigsten wichtig das **Land** selbst aus geografischer Sicht.

#### **Website:**

Die Website sollte **schlicht und übersichtlich** daherkommen. Die Navigation sollte so weit wie möglich **selbsterklärend** sein. Ich wollte bewusst auf Spielereien mit Grafiken verzichten, die nur vom eigentlichen Produkt ablenkten. Das Design sollte nicht wichtiger wirken als der Inhalt – sollte aber dennoch ansprechend wirken.

## 5.2. Auswertung der Zielsetzungen basierend auf Kapitel 6

### 5.2.1. Lernzielkontrolle

#### **Haben die Schüler das inhaltlich Wesentliche verstanden und konnten auch darauf zurückgreifen?**

Betrachtet man ganz nüchtern die erreichte Durchschnittspunktzahl von den 36 Testschülern, so ist das Ziel 10 Punkte und mehr zu erreichen, eindeutig erfüllt mit 10,49 Punkten pro Schüler. Diese Punktzahl entspricht bei einer linearen Skala der Note 4,18 – der Durchschnitt liegt also über der Grenze zwischen genügend und ungenügend. Knapp zwei Drittel aller Schüler haben dieses Ziel erreicht.

Aufgefallen ist bei der Auswertung, dass es beinahe keine Unterschiede zwischen den drei Klassen gab. Jede Klasse erreichte eine Durchschnittsnote von knapp 4,2. Diese Ausgeglichenheit war doch überraschend und nicht vorhersehbar. Ich rechnete mit grösseren Disparitäten zwischen den Klassen. Auch gibt es praktisch keine Geschlechterunterschiede, d.h. Männer und Frauen haben in etwa gleich abgeschnitten – sofern man aus den wenigen Testpersonen eine solche Schlussfolgerung ziehen kann.

Betrachtet man die einzelnen Teilfragen und vergleicht diese, stellt man fest, dass vor allem die dritte Frage, wo es um die Staatsform des Iraks nach 1921 ging, die grössten Schwierigkeiten bereitete. Die prozentuale Anzahl richtiger Antworten liegt sogar noch unter 25%, die statistisch hätten erreicht werden müssen (4 Antworten, eine davon richtig). Daraus schliesse ich, dass die Stoffvermittlung in diesem Bereich Schwächen aufzeigte. Die Schwierigkeit, die den Schülern zu schaffen gemacht hat, dürfte das Paradoxe in der Vorgeschichte des Iraks sein. Es entsteht ein Staat unter Völkerbund-Mandat, der aber nicht demokratisch aufgebaut ist, sondern eine Monarchie ist. Ich gehe davon aus, dass dies den Schülern vom Verständnis her Probleme bereitete. Andererseits könnte es aber auch daran gelegen haben, dass die Frage die zweite Unterseite des Lernpfades betraf und die Schüler noch nicht wirklich eingearbeitet waren. Was schliesslich ausschlaggebend für die schlechte Beantwortung dieser Frage gewesen ist, lässt sich nicht genau klären – gibt aber Anlass für eine Überarbeitung.

Auf die ganze Prüfung gesehen, die chronologisch aufgebaut ist, stellte ich fest, dass der Anfangsteil bzw. die geschichtlichen Hintergründe für viele Schüler zu schwer verständlich war. Allerdings könnte es auch hier wieder das Problem gewesen sein, dass die Schüler noch nicht vertraut mit dem Lernpfad waren. Dies fällt aber insofern nicht stark ins Gewicht, da diese ersten Antworten von der Punktierung her als nicht zentral behandelt wurden.

Vergleicht man die Klassen untereinander, alle haben bei verschiedenen Geschichtslehrern Schule, so fällt auf, dass die Kombinationsfragen und Verständnisfragen nicht immer gleich gut gelöst wurden. Da zeigt sich ein individueller Klassentrend. Dies liegt wahrscheinlich an den unterschiedlichen Geschichtsauffassung der Lehrpersonen, die zum Teil auf das Begreifen von Zusammenhängen im Unterricht verzichten, was ich als grossen Fehler erachte. Im Grossen und Ganzen gerechnet hebt sich dieser Klassenunterschied aber wieder auf, was sich in den einzelnen Klassendurchschnitten widerspiegelt.

#### Problematik:

Dadurch, dass ich diesen Test mit Schülern der 9.Klasse gemacht habe, hatte ich unvermeidbar Schüler im Testverfahren, die schlicht kein Interesse daran hatten sich Mühe zu geben. Es sind oftmals Personen, die mit der Schule bereits abgeschlossen haben und die letzten Wochen der 4.Klasse jetzt nur noch hinter sich bringen wollen ohne Einsatz zu zeigen. In Gesprächen mit den einzelnen Lehrkräften, stellte sich heraus, dass die tiefen Störwerte von genau solchen Schülern stammten. Dies führt natürlich zu einer Verfälschung der Resultate bzw. der Einschätzungen, ob die inhaltlichen Ziele die Schüler verstanden haben. Dennoch habe ich darauf verzichtet, Störwerte aus dem Gesamtbild herauszunehmen.

Der Zeitdruck liess nicht zu, dass ich den gleichen Test mit einer Kontrollgruppe durchgehen konnte. Um einen sattelfesten Vergleich zu erhalten zwischen Schülern, die Website durchgearbeitet haben, und Schülern, welche die Website nicht angeschaut haben, hätte es eine solche Kontrollgruppe benötigt. Dazu hätte ich an eine gleich grosse Schülerzahl den Test verteilt und ihn ausfüllen lassen in genau gleich langer Zeit, also 12 Minuten. Hätte sich bei dem Vergleich der

beiden Lernzielkontrollen kein Unterschied gezeigt, würde dies bedeuten, dass die Website wohl ein Reifall gewesen wäre. Auch ohne Test bin ich aber der Ansicht, dass solch ein Resultat nicht entstanden wäre, da selbst ich mit Teilfragen gewisse Probleme gehabt haben dürfte – trotz meinem ziemlich umfangreichen Vorwissen.

#### Fazit:

Geht man vom Kurztest aus, lässt sich die Teilfrage (5.2.1.) ganz klar mit einem Ja beantworten. Dieses Ja bezieht sich jedoch auf den Klassendurchschnitt. Einige Schüler haben die Inhalte ganz und gar nicht verstanden, andere haben überdurchschnittlich gut gearbeitet. Dies dürfte daran liegen, dass es gewissen Schülern auch in der heutigen Zeit auf einer „Elite“ – Schulstufe, wie die Bezirksschule eine sein sollte, Mühe haben, richtig zu lesen und das Gelesene auch zu verstehen. Dies ist ein Deutschproblem, das mich beim Korrigieren erschreckt hat. Andere Schüler dagegen können sich nach eigenen Aussagen viel besser auf das Wesentliche konzentrieren, wenn sie in ihrem eigenen Tempo durch diverse Seiten durchklicken und von Querlinks Gebrauch machen können. Auch die Arbeit mit dem Computer lässt die Motivation steigern.

Kurz zusammengefasst lässt sich die Frage nach dem inhaltlichen Verständnis positiv beantworten, was bedeutet, dass die Inhalte auf der Website verständlich sind und auch in einem logischen Zusammenhang stehen.

#### *5.2.2. Konzentration*

##### **Waren die Schüler während 30 Minuten konzentriert an der Arbeit?**

Diese Frage versuchte ich durch Beobachtungen während der Arbeit durch den Lernpfad zu beantworten. Ich stellte wie oben beschrieben Beobachtungskriterien auf, die ich anwendete. Die vier verschiedenen Stadien sind natürlich etwas grob, aber für detailliertere Unterscheidungen fehlte vor Ort wiederum die Zeit. Dies ist zwar schade, ging aber aufgrund der kurzen Vorbereitungs- und Organisationszeit nicht besser. Dennoch bin ich der Meinung, dass die vier Stufen: hohe, mittlere, tiefe und keine Konzentration für diese Arbeit auf dieser Schulstufe genügen

müsste. Die im Resultate – Teil aufgeführten Konzentrationskurven beziehen sich auf die vier genannten Kategorien. Ich verzichtete bewusst auf die genaue Bezeichnung der y-Achse, da die erhaltenen Werte ja sowieso nur eine ungefähre Einteilung des Konzentrationszustandes zulassen. Die Kurven sollen einfach darstellen wie der Konzentrationsverlauf während dieser 30 Minuten innerhalb der Klasse im Durchschnitt gewesen war. Je höher der Kurvenausschlag, umso höher die Konzentration. Es wurden sieben Beobachtungen durchgeführt – also von Beginn an in 5-Minuten-Intervallen. Die ersten drei Diagramme zeigen die jeweiligen Testklassen, das vierte Diagramm stellt den Durchschnitt der drei Klassen dar während dieser halben Stunde.

Bei der ersten Testklasse zeigte sich eine hohe Konzentration zu Beginn, gefolgt von einer Phase mittlerer Konzentration bis dann nach 10 Minuten wieder die hohe Konzentrationsphase erreicht war. Die Anfangsphase ist also auf einem hohen Konzentrationsniveau, so wie ich es mir gewünscht hatte. Nach diesen 10 Minuten sinkt die Konzentration aber stetig ab, bis fünf Minuten vor Schluss, wo sie einen Tiefstand erreicht. Dies dürfte damit zu tun haben, dass die meisten Schüler fertig waren mit dem Lernpfad und zu wenig motiviert um noch einmal die wesentlichen Punkte durchzulesen. Mit der Ermahnung, dass bald der Test folgen wird, steigerte sich die Motivation und dementsprechend auch die Konzentration wieder.

Die zweite Testklasse begann auch auf einem hohen Konzentrationsniveau, das fünf Minuten anhielt, bis es zu einer leichten Abschwächung der Konzentration kam. Diese mittlere Konzentration hält aber doch bis zur 15. Minute an, danach sinkt die Konzentration um eine weitere Stufe ab, jedoch nicht so tief wie in der ersten Testklasse. Dies dürfte mit einer gewissen Ermüdung nach 20 Minuten Arbeit zu tun haben. Gegen Ende steigt die Konzentration wieder auf ein mittleres Niveau. Im Durchschnitt blieb das Konzentrationsniveau aber auf einem mittleren Niveau – was meiner Zielsetzung entsprach.

Die dritte Testklasse beginnt wiederum auf einem hohen Niveau, das dann aber rasch etwas absinkt und auf einer mittleren Stufe bleibt. Nach 10 Minuten sinkt auch da wiederum die Konzentration auf einen niedrigen Bereich für die nächsten bis er dann für die letzten 10 Arbeitsminuten auf ein mittleres Niveau wieder

ansteigt und dort auch verbleibt. Bei dieser Klasse fällt auf, dass die Niveauveränderungen nicht sprunghaft sondern relativ fließend waren.

Betrachtet man die Durchschnittskurve der drei Klassen zusammen, so stellt man fest, dass alle Schüler auf einem hohen Konzentrationsniveau begonnen haben. Es folgt ein sukzessiver Abbau der Konzentration der nach 20 Minuten auf dem Tiefpunkt ankommt, wo die Konzentration ein tiefes Stadium erreicht hat. Für die letzten Minuten steigt dann der Wert wieder auf ein mittleres Konzentrationsniveau an. Das gesamte Durchschnittsniveau dieser drei Testklassen liegt bei einer mittleren Konzentration.

#### Fazit:

Diese Erkenntnis (Durchschnittsniveau bei mittlerer Konzentration) liegt am unteren Bereich meiner Zielsetzung, die ein Konzentrationsdurchschnitt auf den Niveaus „mittel“ bis „hoch“ anstrebte. Dennoch bin ich der Ansicht, dass man die Zielsetzung als erfüllt betrachten darf, auch wenn das Resultat recht knapp gewesen ist.

Ich denke, dass man im allgemeinen sagen kann, dass das Konzentrationsniveau mit dem Motivationsniveau zusammenhängt. Sinkt der eine Wert, dann fällt auch der andere ab. Aus meiner Sicht stellte dies insofern ein Problem dar, dass ich Schüler innerhalb der Klassen hatte, die von Anfang an ziemlich unmotiviert an das Projekt herangingen und somit auch das Resultat verzerren.

#### 5.2.3. Inhalt

##### **Ist der Inhalt der Website korrekt und wurden die richtigen Schwerpunkte gewählt?**

Die Informationen wurden im Internet zusammengesucht und mit Geschichtsbüchern verglichen. Ausserdem wurden sämtliche Inhalte von einem Historiker, Rainer Ischi, überprüft und für den Schulunterricht freigegeben. Die Informationen sind also einwandfrei.

Ob die Schwerpunkte richtig gewählt wurden, ist eine Frage, die nur subjektiv beantwortet werden kann. Sie hängt von den jeweiligen Lernzielen der

Lehrperson  $\phi$ , welche die Website in den Unterricht integrieren möchte. Klar ist, dass die Geschichte zentral im Vordergrund steht. Aus historischer Sicht wäre die Frage nach den Schwerpunkten, als richtig zu beantworten. Würde man einen Geografen fragen, so bekäme man wohl die Antwort, dass die geografischen Elemente zu sekundär sind. Ich war mir von Anfang an diesem Problem bewusst, konnte es aber nicht allen recht machen. Jedoch muss erwähnt werden, dass dem Website-Benutzer die Möglichkeit offen steht *nicht* nach dem Lernpfad vorzugehen, sondern sich auf eigene Faust durch die Menus durchzuklicken und somit selber die Schwerpunkte dort legen, wo sie individuell wichtig sind. Somit bin ich der Ansicht, dass die Website flexibel für einzelne Bedürfnisse bleibt, was die Frage nach den „richtigen Schwerpunkten“ eigentlich überflüssig macht.

#### 5.2.4. Website

##### **Ist die Website übersichtlich, schlicht und weitgehend selbsterklärend gestaltet?**

*Die Beantwortung dieser Fragen wurde durch einen Internetspezialisten, Michael Grob, vorgenommen. Sein abschliessender Bericht:*

„Die folgende Einschätzung basiert auf den Anforderungen eines durchschnittlichen Web-Benutzers; es werden ausser den Standard-Applikationen keine weiteren Anforderungen an die Clients gestellt. Es werden keine Annahmen über die Benutzer getroffen; ein wichtiges Kriterium ist die Einhaltung der Web-Standards, mit dem Ziel, dass diese Seite von möglichst vielen Besuchern ohne technische Probleme betrachtet werden kann.

*Folgende Bereiche werden betrachtet:*

- **Content:** Wird der Inhalt in der Website mediumsgerecht präsentiert?
- **Design:** entspricht das Design der Site der gestellten Aufgabe, und unterstützt es den Benutzer in der Navigation, oder hindert es ihn gar dabei?
- **Umsetzung:** Wie wurde die Site in HTML (und angrenzende Techniken) umgesetzt? Ist die Umsetzung konform zu den W3C-Standards?
- **Benutzerfreundlichkeit/Usability:** Wird der Benutzer beim Besuch der Seite unterstützt, wird er auf wichtige Punkte aufmerksam gemacht? Verhindern Design

oder Struktur der Website die einfache Navigation, vor allem für Benutzer, die das erste Mal auf diese Seite gelangen?

### Content

Die Texte sind kurz und prägnant, sie fassen das Wesentliche auf wenigen Zeilen zusammen. In dem Sinne werden sie dem Medium WWW absolut gerecht: Der Surfer möchte sich mit wenigen Blicken einen Überblick verschaffen. Das Internet dient als reines Informationsmedium; die Information ist auf der Website schnell verfügbar.

Die sehr dezente Mischung von Bild und Text erlaubt eine lockere Darstellung der Information. Das Auge des Benutzers bleibt am Bild hängen, und wenn der Benutzer interessiert ist, kann er sich den kurzen Text ansehen.

Längere, vertiefende Texte werden dem Besucher nicht geboten, allerdings sind überall Querverweise (Links) hinterlegt, die bei Appetit auf mehr zu reichlich Informationen über das Thema führen.

### Design

Der Einsatz von nur wenig Farbe und das schlichte, unverschnörkelte Design verleihen der Website die Aufgeklärtheit und Seriosität, die eine Informationsquelle zu einem so brisanten Thema benötigt. Die Seite ist nicht überladen, sie ist im Gegenteil sehr übersichtlich. Die Umsetzung zeugt von der Absicht, durch Schlichtheit dem Benutzer den Umgang zu erleichtern. Dennoch hebt sie sich gewissenhaft durch eine eigene Note von der Masse ab.

Trotzdem wird auf Details geachtet; die *Timeline* im Kapitel „Geschichte“ bietet einen schnellen Überblick, und dient nicht nur als Aufhänger, sondern auch als Orientierungshilfe.

Nicht mehr ganz auf der Höhe der Zeit ist die fixe Seitenbreite. Sie hat den Vorteil, dass die Seite immer gleich aussieht, egal, mit welchen Bildschirmbreiten der Benutzer unterwegs ist. Für heutige Bedürfnisse ist die Seite etwas schmal geraten; dies deshalb, dass auch Benutzer mit kleineren Bildschirmen sich gut zurechtfinden. Heute kann man aber mit gutem Gewissen davon ausgehen, dass alle Benutzer komfortabel mit einer breiteren Seite zurechtkommen.

Ein flexibles Design (Breite passt sich dem Browserfenster an) ist aber vorzuziehen; vor allem bei relativ einfachen Layouts lässt sich ein flexibles Design einfach umsetzen.

Seitenfüllende Bilder, wie sie bei den Kapitelüberschriften und der Hauptseite eingesetzt werden, sind grundsätzlich zu vermeiden. Sie bieten zwar dem Designer die Möglichkeit, die Seite genauso umzusetzen, wie er sie haben möchte, bieten aber auch eine Reihe Nachteile.

Das seitenfüllende Bild enthält nicht mehr Information, als es eine textbasierte Seite auch hätte; allerdings handelt man sich längere Ladezeiten ein. Zudem kann textuelle Information in einer Grafik nicht durch eine Suchmaschine erfasst werden.

### Umsetzung

Die Website ist dermassen umgesetzt, dass alle häufig verwendeten Browser auf den wichtigsten Plattformen unterstützt werden. Der HTML-Code ist klar strukturiert und frei von unnötigen, komplizierten Code-Konstrukten und hält sich an die W3C-Standards.

Die Worterklärungen in Popup-Fenstern sind gut gelöst; ein kleines Popup lässt sich wieder schnell wegklicken, und man kann an der Stelle fortfahren, wo man vorher schon war.

Ein Grossteil der Seite verwendet kein JavaScript, nur die Popups können nicht angezeigt werden, wenn der Benutzer JavaScript ausgeschaltet hat (viele Installationen in Firmen und Schulen erlauben aus Sicherheitsgründen kein JavaScript). An dieser Stelle wäre eine Implementation über das Attribut „target“ des Anchor-Tags angebracht gewesen.

Bei den Bildern sind keine Alternativ-Texte mit Informationen zu den Bildern hinterlegt; ein Benutzer, der keine Bilder anzeigen lassen will, kriegt keine Information darüber, was im Bild dargestellt ist. Hilfsprogramme für Blinde scheitern hier ebenfalls.

Leider ist die Navigation von den Kapitelüberschriftseiten nur über klient-seitige Image Maps möglich. Aus Gründen der Rückwärtskompatibilität wäre hier eine zusätzliche Navigationsmöglichkeit mittels textuellen Links wünschenswert.

Framesets (die Darstellung der Website in unabhängigen Seitenbereichen) bieten natürlich gewisse Vorteile (das Menu auf der linken Seite muss nicht bei jedem Seitenaufbau mit aufgebaut werden), dennoch wird meist vom Einsatz von Frames abgeraten.

Dies in erster Linie deshalb, da die meisten Suchmaschinen Frames nicht interpretieren können und eine Frame-basierte Seite deshalb in der Suchmaschine nicht oder falsch angezeigt werden kann. Wird zudem eine Seite in einem Frame als Bookmark gespeichert und später direkt aufgerufen, kann nicht mehr sichergestellt werden, dass die Site korrekt dargestellt wird (wird dann der Navigations-Frame nicht angezeigt, kann nicht mehr navigiert werden). Besonders bei einem schlichten Design wie dem vorliegenden Fall könnte auf den Einsatz von Frames verzichtet werden.

#### Benutzerfreundlichkeit

Der (kommerzielle) Erfolg von Websites wird in erster Linie an der Usability (Benutzerfreundlichkeit) gemessen. Nur wenn ein Surfer sich auf einer Seite angesprochen fühlt, und auch die Information findet, die er sucht, wird er ein positives Erlebnis haben, und dem Wunsch des Betreibers entsprechen (etwas Lernen, einkaufen oder einfach wieder kommen).

Die Navigation ist sehr benutzerfreundlich. Alle Kapitel stehen immer als Menu auf der linken Seite zur Verfügung. Die Einblendliste unterhalb des Titels zeigt immer auf, wo sich der Benutzer gerade befindet. Sie bietet zudem eine alternative Möglichkeit zur Navigation.

Die Sitemap (einfach durch das Menu zu erreichen) bietet einen raschen Überblick und die Möglichkeit, gezielt Informationen aufzurufen.

Im Wesentlichen geht die Website gut auf die Bedürfnisse des Besuchers ein; einzig die seitenfüllenden Image Maps sind auch hier nicht ganz optimal.

#### Fazit

Die Site ist mediumsgerecht und gut umgesetzt. Der Benutzer hat keine Mühe, sich zurechtzufinden, und das erfreulich dezente Layout führt zur nötigen

Seriosität der Site. Eine äusserst professionelle Umsetzung verhindert, dass diese Website in der Flut der Durchschnittsseiten des Internet untergeht.“

Michael Grob, Technical Consulting Developer bei *Unic*.

### 7.3. Zusammenfassung

#### **Ist die Website als Lehr- und Lernmittel brauchbar und sinnvoll?**

Geht man von den Resultaten in den vier Ebenen (Lernzielkontrolle, Konzentration, Inhalt und Website) aus, so kann man sagen, dass diese Website als brauchbares Lehr- und Lernmittel einzustufen ist. Der Lernerfolg scheint bestätigt, die Konzentration und damit die Motivation während der Arbeit scheint zufriedenstellend, die Inhalte sind historisch korrekt und enthalten keine Fehler und die Website ist benutzerfreundlich und selbsterklärend gemacht worden. Alles in Allem darf ich stolz feststellen, dass mein grundlegendes Ziel des Projektes eine brauchbare Lernwebsite herzustellen erfüllt ist. Die beteiligten Lehrer sind der Meinung, dass sie weiterhin auf diese Website zurückkommen werden, da sie ja für jeden zugänglich im Internet bleibt. Inzwischen habe ich auch erfahren, dass andere Lehrer der Bezirksschule daran interessiert sind und wahrscheinlich auf die Website zurückgreifen werden in ihrem Geschichts- und Geografieunterricht.

Sinnvoll oder nicht sinnvoll? Diese Frage lässt sich trotz dem positiven Bild der Website stellen. Ist es nötig, im Schulunterricht auf Internet und folglich auf solche Lernwebsites zurückzugreifen und diese in den miteinfließen zu lassen? Braucht es überhaupt moderne Medien im Unterricht?

Diese Fragen sind in den nächsten Jahren entscheidend und müssen im Schulsystem gestellt und beantwortet werden. Meiner Meinung nach ist die Schule verpflichtet neben konventionellen auch moderne Medien in den Unterricht einfließen zu lassen und somit die Schüler Kontakt mit solchen neuen Medien knüpfen lassen. Es ist wichtig, dass die Schüler in ihrem späteren Leben einen lockeren Bezug zur modernen Technologie haben und damit umgehen können.

Ob es jetzt Lernwebsites wie bei mir oder andere moderne Medien sein müssen, ist letztlich egal. Wichtig ist, dass man als Lehrer in der Zukunft nicht stur nach altem Muster Schule gibt, sondern neue Lehrmittel mit einbezieht. Abwechslung bringt neue Motivation bei den Schülern und somit eine höhere Konzentration und Leistungsfähigkeit. Wenn ich die Aussagen von den beteiligten Lehrkräften in dieser Frage anhöre, so kommt klar zum Ausdruck, dass sie solche Projekte fördern und darauf zurückgreifen möchten. Ich hoffe, dass ich mit dieser Arbeit einen kleinen praktischen Beitrag machen konnte zu zukünftigen Lehrmittel und hoffe, dass meinem Beispiel noch viele folgen werden.

## 6. Schlusswort

### 6.1. Bemerkungen zur Arbeit

Diese Arbeit musste unter ungeheurem Zeitdruck entstehen und hat hie und da in geringem Masse an der Qualität gelitten. Dies betrifft jedoch nur Details – zeitraubende Details. Hätte ich mehr Zeit zur Verfügung gehabt, hätte ich das Produkt noch weiter ausreifen lassen können und auch die Auswertungen besser und gezielter vorbereiten können. Dies ist zwar schade, aber im Grossen und Ganzen nur ein kleiner negativer Punkt meiner Arbeit.

Ich denke, dass mir ein Projekt gelungen ist, welches seinesgleichen sucht. Dies soll nicht eingebildet wirken, aber ich glaube es ist gestattet zu schreiben, dass ich auf mein Produkt und meine erzielten Resultate stolz sein darf. Ich bin auch der Ansicht, dass diese Arbeit ein vernünftiges und vor allem brauchbares Produkt hervorgebracht hat.

### 6.2. Zusammenfassung der Arbeit

Diese Arbeit war in zwei Teile gegliedert:

1. Das Produkt – entstanden ist eine Lern-Website innerhalb von drei Wochen zum Thema Irak. Hintergründe, Geschichte und Zusammenhänge sind Inhalte. Inhaltlich wurde die Website von einem Historiker überprüft, das Webdesign und die Navigation von einem ausgebildeten ETH-Informatiker.
2. Die Auswertung. Ich testete die entstandene Website an 36 Schülern des neunten Schuljahres (Bezirksschulstufe). Die Schüler hatten während 30 Minuten Zeit sich mit den Inhalten der Website vertraut zu machen und wurden dann in einem Kurztest abgefragt und getestet. Dabei beobachtete ich sie und versuchte herauszufinden wie der Konzentrationsverlauf innerhalb der 30 Minuten war.

**Diese vier Ebenen zusammen führten zum Schluss, dass die Website *www.irakkonflikt.com* als Lernwebsite im Schulunterricht einsetzbar ist, und dass der Lernerfolg gewährleistet ist.**

# Anhang

## Bibliografie

- Das psychologische Experiment: eine Einführung; O. Huber

## Software

- Encarta 1999
- Infopedia 1998

## Internet-Adressen

- [www.irakkonflikt.com](http://www.irakkonflikt.com)

Die entstandene Website des PSU-Projektes

## Beteiligte Personen

- Michael Grob, ausgebildeter ETH-Informatiker. Arbeitet seit über einem Jahr bei der Internet Consulting Firma UNIC als Technical Consulting Developer.
- Rainer Ischi, Historiker
- Rahel Brugger, Psychologin
- Ruedi Berger, Chefinformatik der Bezirksschule Aarau

## Wortdefinitionen

### 1. Operationalisieren

**Definition:** Die Zuordnung von beobachtbaren Phänomenen zu theoretischen Begriffen

„In einer Hypothese kommen (theoretische) Begriffe vor. Begriffe sind aber nicht direkt beobachtbar. Die Hypothese soll aber empirisch überprüft werden. Daher müssen den Begriffen der Hypothese beobachtbare Phänomene zugeordnet werden. Dieses Zuordnen von beobachtbaren Phänomenen zu Begriffen nennt man *Operationalisieren*. Man kann auch sagen, dass man einen (empirisch beobachtbaren) *Indikator* für den Begriff findet.“

Das psychologische Experiment: eine Einführung; O. Huber

### 2. Interraterreliabilität

**Definition:** Interraterreliabilität bezeichnet die Übereinstimmung der Einschätzungen von verschiedenen Personen.

**Reliabilität:** Eine Erhebungssituation ist dann reliabel, wenn sie das, was sie misst, genau misst, d.h. das oder die erhobenen Verhaltensmerkmale sollten so exakt eingeschätzt werden können, dass sich bei einer Wiederholung der Erhebung vergleichbare Werte ergeben.