

Konzeption für den Schulversuch

"E-Learning an sportbetonten Schulen"

ELeaS

1. Ausgangssituation

Schüler¹ sportbetonter Schulen befinden sich sehr häufig während der Schulzeit in Trainingslagern oder auf Wettkampfreisen.

Während dieser Zeit können die Schüler den regulären Schulunterricht nicht besuchen, da Trainingslager bzw. Wettkämpfe auch während der Schulzeit durchgeführt werden. Aus diesem Grund ist es notwendig, den versäumten Unterrichtsstoff mit Hilfe von Aufgabenblättern (diese werden den Schülern von der Schule mitgegeben) oder zusätzlichen Unterricht (finanziert über die Deutsche Sporthilfe) nachzuholen.

Damit die besondere Begabung der Schüler im sportlichen Bereich gefördert wird, nehmen sie enorme Mehrbelastungen in Kauf.

2. Problemanalyse

Die Ausfallzeiten für Schüler sind mit den derzeitigen Methoden nicht vollständig kompensierbar. Dadurch verbleiben Wissenslücken, vor allem bei sportlich stark belasteten Schülern.

Bei dem bisherigen Einsatz von Arbeitsblättern besteht das Problem, dass es für die Schüler keine unmittelbare Rückkopplungsmöglichkeit mit dem Lehrer gibt. Es besteht die Gefahr, dass Inhalte, die nicht verinnerlicht werden können, eine Bearbeitung der Arbeitsblätter verhindern. Somit ergeben sich bei der Rückkehr in den Klassenverband bzw. Kursunterricht Schwierigkeiten für den Schüler. Im ungünstigsten Fall besitzen die Schüler den gleichen Wissensstand wie vor der Abwesenheit.

Die Form der Kompensierung durch zusätzlich erteilten Unterricht greift nicht bei allen Schülern, da die finanzielle Unterstützung durch die Deutsche Sporthilfe nur für berufene Kadersportler möglich ist.

Ein weiteres Problem besteht in der zeitlichen Entfernung zum eigentlichen Unterrichtsthema. Der zusätzliche Unterricht wird nicht während der Abwesenheit, sondern nach dem Wiedereintritt in den regulären Unterricht erteilt. Somit sind unter Umständen die aktuellen Stoffinhalte für die Schüler schwer fassbar. Im ungünstigsten Fall ist es den Schülern nicht möglich, vor der nächsten Abwesenheitsphase (diese können sehr zeitnah sein) den aktuellen Unterricht zu verinnerlichen. Dies führt dazu, dass vor allem für Spitzenathleten ein wachsendes Defizit an notwendigem Wissen auftritt.

¹ Der Begriff "Schüler" schließt sowohl die männliche als auch die weibliche Form mit ein.

3. Ziele des Schulversuches

Der Schulversuch gliedert sich in die „Konzeption E-Learning am Sächsischen Bildungsserver“ ein. Im Schulversuch wird E-Learning als „mobile Unterrichtsform“ (Säule 1) genutzt.

Hauptziel des Schulversuches ist die Untersuchung, ob der Einsatz von E-Learning zu einer ökonomisch vertretbaren **Verbesserung der unterrichtlichen Unterstützung für sportlich stark belastete Schüler** an sportbetonten Schulen führt.

Es ist ebenfalls zu untersuchen, inwieweit die Arbeit mit Onlinelernumgebungen die **Selbstlernkompetenz der Schüler** verbessert. Dabei erfolgt die Konzentration auf Lernbereiche der Sekundarstufe II.

Im Ergebnis des Schulversuches wird zugleich eine Empfehlung für eine Ausweitung der Nutzung von E-Learning auf alle Schularten und besondere Lernsituationen gegeben werden. Im Mittelpunkt steht vor allem die Nutzung der Lernplattformen welche durch den Sächsischen Bildungsserver allen Schulen zur Verfügung gestellt werden. Im Schulversuch werden des Weiteren Erkenntnisse gesammelt, in welcher Art die Beteiligung möglichst vieler Schulen an der Entwicklung von qualitativ hochwertigen, onlineverfügbaren Unterrichtsmaterialien ermöglicht werden kann.

3.1. Begründung

Im Vordergrund steht das Ausgleichen der bisherigen Nachteile beim Erreichen des angestrebten Schulabschlusses. Der Schulversuch konzentriert sich dabei auf Inhalte der Sekundarstufe II. Es ist notwendig, Lösungen zu finden, die sicherstellen, dass es den Schülern möglich ist, sich den laufenden Unterrichtsstoff zeitnah und möglichst parallel zum Klassen- bzw. Kursverband anzueignen. Hier soll E-Learning ansetzen. Dieser Ansatz kann im Ergebnis des Schulversuches auch auf andere Bereiche ausgeweitet werden, z. B. Krankenhausschulen, langzeit kranke Schüler, Kuraufenthalte von Schülern.

E-Learning bedeutet, dass die Schüler die Lerninhalte über eine Internet-Plattform vermittelt bekommen. Das heißt, die Schüler können die Lerninhalte von jedem Ort aus erreichen. Die Schüler sind auf keinen speziellen Computer angewiesen. Einzige Voraussetzung ist ein Internetzugang. So ist es möglich, dass die Schüler die Lernphasen sowohl zeit- als auch ortsunabhängig absolvieren können.

Ein wesentlicher Vorteil von E-Learning in dieser Form ist die **Zeit- und Ortsunabhängigkeit** der Wissensaneignung. Gleichzeitig kann Unterricht online bedarfsorientiert durchgeführt werden.

Das bedeutet, dass es in den Onlinelernumgebungen neben Elementen zur Steuerung des Lernprozesses auch Werkzeuge zur Lernwegkontrolle und Lernerfolgskontrolle gibt. Dabei geht es um eine sowohl pädagogisch als auch methodisch-didaktisch sinnvolle Kontrolle des Lernweges sowie zur schnellen und effizienten Korrektur eventuell falsch angelernten Wissens. Somit sollen diese Lernumgebungen die Schüler beim Erlernen neuer stofflicher Inhalte unterstützen. Gleichzeitig können die betreuenden Lehrer, auftretende Probleme frühzeitig erkennen und diesen Problemen entgegenwirken.

Die Schüler haben die Möglichkeit sich den Unterrichtsstoff zeitnah anzueignen. Dieser Prozess muss durch den Lehrer begleitet werden, ohne dass er sich am Lernort des Schülers befindet. Dabei ist es ebenfalls nicht notwendig, dass Schüler und Lehrer zeitgleich arbeiten. Durch diese

unterstützende Art des Lernens kann der Schüler sowohl seinen sportlichen Verpflichtungen nachkommen als auch gleichzeitig seinen Lernauftrag erfüllen.

Im Bereich E-Learning ist eine Qualitätskontrolle für alle angebotenen Lerninhalte auf Grundlage der gültigen Lehrpläne zu sichern. Dies muss neben den fachlichen auch neue methodisch-didaktische Möglichkeiten, welche sich unter anderem durch das Medium Internet und die ständige Verfügbarkeit der Lerninhalte ergeben, berücksichtigen.

3.2. Umsetzung des Schulversuches

Für die Umsetzung der Inhalte des Schulversuches stehen zwei Onlinelernumgebungen zur Verfügung:

- BSCL² (eine Weiterentwicklung des BSCW)
- WebCT

3.2.1. Arbeit im BSCL

Die Betreuung von Schüler im BSCL erfolgt durch die unterrichtenden Lehrer³.

Das BSCL unterstützt den Lehrer durch die Möglichkeit, eine lernunterstützende Struktur innerhalb des Systems für Schüler zu entwickeln. Hier können den Schülern Arbeitsblätter online zur Verfügung gestellt werden. Die Schüler können innerhalb des BSCL Fragen in Foren stellen.

Des Weiteren ist es möglich, auch synchrone Tools (wie zum Beispiel Chat und Whiteboard) zu nutzen.

Die Arbeit im BSCL setzt voraus, dass Lernmaterialien in einer elektronisch abgespeicherten Form vorliegen. Da die Materialien auch bei der bisherigen Betreuung erstellt werden müssen, ergibt sich für die Erstellung ein vertretbarer Mehraufwand. Ein zusätzlicher Zeitaufwand entsteht während Onlinebetreuung.

3.2.2. Arbeit mit WebCT

Für die Arbeit mit Schülern in der Lernumgebung WebCT ist es notwendig, dass vorbereitete Inhalte von den Lehrerinnen und Lehrern erstellt werden. Diese Inhalte können in Form von Textdateien bzw. HTML-Dateien von den Lehrern bereitgestellt werden. Des Weiteren müssen Tests in die Lernumgebung integriert werden. Diese Inhalte werden von den Schulen an den Projektbetreuer in elektronischer Form geliefert und durch die Projektbetreuung in Kurse für WebCT integriert.

3.2.3. Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer

Zur Vorbereitung auf die Arbeit mit den beiden Lernumgebungen müssen die eingesetzten Lehrerinnen und Lehrer fortgebildet werden. Es ist geplant, diese Fortbildung im Rahmen der pädagogischen Tage der Schulen durchzuführen.

² Basic Support for Collaborative Learning & Knowledge Building

³ Der Begriff „Lehrer“ schließt sowohl die männliche als auch die weibliche Form ein.

Im Rahmen der Fortbildung werden auch die Koordinatorinnen/Koordinatoren der Schulen fortgebildet.

Diese Fortbildungen werden von dem Projektbetreuer durchgeführt.

4. Inhalte des Schulversuches

Der Schulversuch konzentriert sich auf Unterrichtsinhalte der Sekundarstufe II.

Bei der Erstellung der Inhalte werden die Fächer Deutsch, Englisch, Mathematik und Geschichte fokussiert. Dies sind die Fächer, in denen die meisten Schüler zum Erwerb des Abiturs Prüfungen ablegen. Die Koordinatoren der jeweiligen Fächer wählen die Inhalte für die Aufbereitung in der Lernumgebung aus. Die Implementierung in die Lernumgebung wird durch den Projektbetreuer sichergestellt. Die Kurse sollten einen Stundenumfang von ca. 6-8 Unterrichtsstunden umfassen. Innerhalb der Kurse werden Leistungsnachweise durch die Schüler erbracht, welche jedoch keinen Einfluss auf die Fachnote haben müssen.

Bei der Auswahl der Inhalte ist darauf zu achten, dass sämtliche ausgewählten Stoffgebiete mit dem aktuellen als auch dem neuen Lehrplan konform sind. Die jeweilige Auswahl der Stoffgebiete erfolgt in enger Absprache zwischen den beteiligten Schulen und der Projektbetreuung. Dabei wird durch die Projektbetreuung sichergestellt, dass es zu keinen Mehrfacherstellungen derselben Inhalte kommt.

5. Organisatorische Absicherung

Die **Phasen I und II** des Versuchs - vgl. Ziffer 6 – werden an folgenden Schulen durchgeführt: Sportgymnasien Chemnitz, Sportgymnasium Dresden und Sportgymnasium Leipzig. Diese Schulen sind sowohl auf Grund der personellen als auch der technischen Voraussetzungen in der Lage, in die Phasen I und II integriert zu werden.

An jeder Schule der **Phasen I und II** wird ein Schulkoordinator festgelegt, welcher eng mit dem Projektbetreuer und der wissenschaftlichen Betreuung zusammenarbeitet. Die Aufgaben des Schulkoordinators sind der Aufgabenbeschreibung zu entnehmen.

In den Schulversuch werden ab der **Phase III** (Schuljahr 2006/ 2007) alle sächsischen sportbetonten Schulen einbezogen.

Für die Absicherung der **Phase III** (Schuljahr 2006/2007) ist sicher zu stellen, dass an allen sächsischen sportbetonten Schulen Fortbildungen der Lehrerinnen und Lehrer im Bereich der Onlinebetreuung durchgeführt wurden. Diese Fortbildung ist durch den Projektbetreuer zu realisieren.

Jeder sportbetonten Schule ist in **Phase III** ein Schulkoordinator zuzuordnen, der als Ansprechpartner für die Schulen als auch für das SMK und die wissenschaftliche Begleitung zur Verfügung steht. Dies ist in der Regel der Schulkoordinator der Versuchsschulen aus Phase I und II. Verantwortlich hierfür ist der Projektbetreuer.

Zur Absicherung der Betreuung werden Fachkollegen in den Fächern Mathematik, Deutsch, Geschichte und Englisch gewonnen, welche die Onlinebetreuung der abwesenden Schüler an den Schulen übernehmen. Vorrangig sind dies Lehrer(innen) aus den Kursen für Schulstrecker⁴. Es ist zu beachten, dass die Onlinebetreuung **zusätzlich zum laufenden Unterricht** durchgeführt wird.

Da großer Teil der in der Schulzeit durchgeführten Trainingslager im Sport- und Bildungszentrum Rabenberg stattfindet, ist die Sicherstellung des Onlinezugangs im Sport- und Bildungszentrum Rabenberg zu gewährleisten.

Für die Koordinierung und Leitung des Schulversuches ist eine in der Arbeit mit Onlinelernumgebungen erfahrene Lehrkraft im Umfang von 3 Tagen je Woche als Projektbetreuer abzuordnen.

Bei der Erstellung der Onlinekurse für WebCT⁴ gewährt das Media Design Center der TU Dresden Unterstützung.

6. Wissenschaftliche Begleitung

Damit aus dem Schulversuch nachhaltige Folgerungen abgeleitet werden können ist eine wissenschaftliche Begleitung notwendig.

Die wissenschaftliche Begleitung muss so angelegt sein, dass möglichst geringe Kosten bei maximaler Sach- und Fachkompetenz entstehen. Hier eignet sich eine Universität an einem der Standorte Chemnitz, Dresden und Leipzig mit starker Bindung zur Schule. Gleichzeitig sollte die

⁴ Schulstrecker: Schüler, welche auf Antrag die Sekundarstufe II in drei Jahren durchlaufen.

Universität schon Erfahrungen im Einsatz von E-Learning im Unterricht (vorzugsweise am Gymnasium) vorweisen können.

Die Aufgaben der wissenschaftlichen Begleitung sind im Anhang 3 dargestellt.

7. Phasen des Schulversuches

PHASE I

- Zeitraum:** Schuljahr 2004/2005
- Beteiligte Schulen:** Sportgymnasien Dresden, Chemnitz, Leipzig und Sport- und Bildungszentrum Rabenberg
- Inhalte:**
- Fortbildung der Lehrer an den beteiligten Schulen (*V: PB*⁵),
 - Sicherstellung der Onlinekompetenzen der Lehrer und Schüler (*V: PB*),
 - Planung von Inhalten für die Lernumgebung (*V: Schulen mit PB*),
 - Erstellung von Inhalten für Onlinekurse,
 - Sicherstellung der technischen Voraussetzungen an den Schulen und SBZ Rabenberg,
 - vorbereitende Evaluierung (*V: Schulen / PB*),
 - erste Nutzung von Onlinekursen (ausgewählte Schüler) (*V: Schulen*).

Die Schulen können in einer geeigneten Lernumgebung (BSCL) schon erste Erfahrungen im Onlinelernen sammeln. Diese Erfahrungen fließen direkt in die Vorbereitung ein. Für ausgewählte Schüler (z. B. A/B-Kader) wird die Möglichkeit der Nutzung der fertig gestellten Onlinekurse geschaffen.

PHASE II

- Zeitraum:** Schuljahr 2005/2006
- Beteiligte Schulen:** Sportgymnasien Dresden, Chemnitz, Leipzig und Sport- und Bildungszentrum Rabenberg
- Inhalte:**
- Durchführung Onlinebetreuung von Schülern vorrangig bei Trainingslagern im SBZ-Rabenberg (*V: Schulen / PB*),
 - weitere Erstellung von Onlinekursen, begleitende Evaluation (*V: Schulen / PB / wissenschaftliche Begleitung*),
 - am Ende der Phase II: erste Präsentation der Auswertungsergebnisse (*V: PB / wissenschaftliche Begleitung*).

Die Ergebnisse der begleitenden Evaluation werden während des laufenden Schulversuches in die Erstellung der Kurse und den geplanten Ablauf der Durchführung einfließen. Erste Zwischenergebnisse sind zum Halbjahr des Schuljahres 2005/2006 verfügbar.

⁵ Projektbetreuer

PHASE III

Zeitraum:	Schuljahr 2006/2007
Beteiligte Schulen:	Sportgymnasien Dresden, Chemnitz, Leipzig und Sport- und Bildungszentrum Rabenberg sowie Erweiterung auf alle sächsischen Sportgymnasien
Inhalte:	- Ausweitung der Onlinebetreuung - in Abhängigkeit der technischen Ausstattung der Schulen und Schüler sowie der Qualifizierung der Lehrer - auf alle Schüler während des Aufenthaltes in Trainingslagern (V: Schulen / PB), weitere Erstellung von Onlinekursen, begleitende Evaluation (V: Schulen / PB), abschließende Präsentation der Auswertungsergebnisse (V: PB / wissenschaftliche Begleitung).

Mit Beginn des Schuljahres 2006/2007 ist die Einbeziehung aller sportbetonten Schulen geplant. Hierfür müssen die Lehrerinnen und Lehrer der Schulen sowie die Schüler entsprechend geschult werden.

8. Nachnutzung

Die erstellten Onlinekurse werden so angelegt, dass alle Kurse von weiteren sächsischen Gymnasien⁶ nachgenutzt werden können.

Es ist ebenfalls eine Nachnutzung für andere Bereiche, wie z. B. Krankenhausschulen, langzeit kranke Schüler, Kuraufenthalte von Schülern, möglich.

⁶ Dabei ist nicht an eine flächendeckende Einführung von E-Learning gedacht.

Anhang 2

Aufgabenbeschreibungen

1. Projektbetreuer⁷

- Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Begleitung;
- Vorbereitung und Aufbereitung von Evaluationen zum Schulversuch;
- Planung, Vorbereitung und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen für Schulkoordinatoren, Fachkoordinatoren und Fachlehrerinnen und –lehrern;
- Koordinierung der zu erstellenden Kurse für die Lernumgebung;
- Erstellung von Onlinekursen bzw. Vorbereitung der Inhalte bei Erstellung durch Drittanbieter;
- Dokumentation der Erfahrungen und Beobachtungen sowie Vorbereitung der Zwischenberichte in enger Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Betreuung;
- Entwicklung eines Fortbildungskonzeptes sowie Umsetzung dieses Konzeptes.

2. Schulkoordinator

- Zusammenarbeit mit der Projektleitung;
- Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Begleitung;
- Zusammenarbeit mit den Fachkoordinatoren;
- Anleiten der Fachkoordinatoren;
- Anleiten der am Schulversuch beteiligten Schüler;
- Teilnahme und Aufbereitung der Evaluation zum Schulversuch;
- Nutzerverwaltung innerhalb der Lernumgebung;

zusätzliche Aufgaben in Phase III

- Koordinierung der Onlinebetreuung der zugewiesenen Schulen;
- Nutzerverwaltung der zugewiesenen Schulen innerhalb der Lernumgebungen.

3. Fachkoordinator

- Zusammenarbeit mit dem Schulkoordinator;
- Zuarbeiten für den Schulkoordinator;
- Teilnahme an der Evaluation zum Schulversuch;
- Formulierung von Anforderungen und Inhalten für die Onlinekurse;
- Test von erstellten Onlinekursen;
- Unterstützung der Fachlehrerinnen und –lehrer;
- Betreuung der Schüler in der Lernumgebung.

⁷ Die Begriffe „Betreuer“ und „Koordinator“ schließen sowohl die männliche als auch die weibliche Form ein.

Anhang 3

Anforderungen an die wissenschaftliche Betreuung des Schulversuches

Ziele des Schulversuches sind:

- Der Nachweis, dass der Einsatz von E-Learning zu einer ökonomisch vertretbaren Verbesserung der unterrichtlichen Unterstützung für sportlich stark belastete Schüler an sportbetonten Schulen führt.
- Nachweis, inwieweit die Arbeit mit Onlinelernumgebungen die Selbstlernkompetenz der Schüler verbessert.

Die wissenschaftliche Betreuung des Schulversuches umfasst folgende Aufgaben:

- Planung und Erstellung einer Evaluations für den Start, die Zwischenauswertung und den Abschluss des Schulversuches;
- Planung und Durchführung von Interviews zum Nachweis der Ziele;
- Auswertung der Evaluationen und Interviews;
- Wissenschaftliche Aufbereitung der Zwischenauswertung und der Endauswertung in Form eines Berichtes.