



Hinweise für den Fernunterricht mit digitalen Systemen

Der erste Lockdown im Frühjahr 2020 hat alle Beteiligten an Schule – Schülerinnen und Schüler, Eltern und vor allem Sie als Lehrkräfte – vor ganz besondere Herausforderungen gestellt. Die intensive Verwendung von Lernmanagementsystemen (wie z.B. Moodle@RLP) und auch von Videokonferenz-Systemen ist damals in den Mittelpunkt des Unterrichtsgeschehens gerückt. Sie als Lehrkräfte haben sich dabei engagiert eine enorme Menge an Kenntnissen und Fähigkeiten angeeignet und diese zusätzlich an Schülerinnen und Schüler weitervermittelt.

Mit dem Beginn des Fernunterrichts am 4. Januar 2021 werden die IT-Systeme (insbesondere das landeseigene Webkonferenzsystem auf der Basis von BigBlueButton und das Lernmanagement-System Moodle@RLP) sicherlich noch stärker genutzt als in den vergangenen Wochen und Monaten. Der sehr erfreuliche Anstieg der Registrierungen für die Systeme in den letzten Tagen und Wochen lässt dies erwarten.

Erste Erfahrungen seit Beginn des Lockdowns in anderen Bundesländern zeigen, dass trotz intensiver Bemühungen teilweise massive Engpässe in der digitalen Infrastruktur aufgetreten sind. Um diese Probleme bei uns zu vermeiden, sind Ihre didaktischen und organisatorischen Fähigkeiten gefragt sowie Ihre vielfältigen Erfahrungen aus dem ersten Lockdown. In den vergangenen Monaten haben wir deshalb im Kontakt mit Schulen durch systematische Befragungen und individuelle Rückmeldungen einige Erfahrungen zusammengetragen, die wir im jetzt anstehenden zweiten Lockdown mit Ihnen teilen möchten.

Wie gut die mit großem Aufwand installierten Systeme funktionieren werden, hängt stark von Ihrer kompetenten und verantwortungsvollen Nutzung ab. Auf den ersten Blick sind Videokonferenzen das einfachste Mittel, um den Präsenzunterricht zu ersetzen. Sie bedeuten aber für die verschiedenen technischen Systeme gleichzeitig die größte Herausforderung. Dies gilt sowohl für die Server als auch für die Internetanbindung und Endgeräte der Lehrkräfte sowie der Schülerinnen und Schüler. Die notwendigen Ressourcen sind bei Videokonferenzen um ein Vielfaches höher als z.B. bei der Nutzung von textbasierten Chats oder Foren in Lernmanagementsystemen, bei Bildübertragung deutlich mehr als das Hundertfache. Deshalb kann und sollte der Unterricht für ca. 500.000 Schüler und über 40.000 Lehrkräfte in seiner gewohnten Form vom Klassenraum nicht einfach 1:1 in Videokonferenzen verlagert werden.

Wie schon im ersten Lockdown praktiziert und in der Handreichung „Lernen gestalten im Präsenz- und Fernunterricht“ beschrieben, sollen aus diesem Grund möglichst Lernsituationen geschaffen werden, bei denen Schülerinnen und Schüler den Lernstoff eigenständig und in ihrem eigenen Tempo erarbeiten können, auch unabhängig von schnellen Internetverbindungen.

Ein solches eigenständiges und „asynchrones“ Lernen wird massiv von digitalen Lernmanagementsystemen wie etwa Moodle@RLP, aber auch anderen Plattformen unterstützt. Diese bieten die Möglichkeit, Materialien auszuteilen und bearbeitete Arbeitsaufträge wieder einzusammeln. Auch erlauben Foren und Chats dieser Systeme eine zeitversetzte Kommunikation, bei der sich Schülerinnen und Schüler Fragen direkt

stellen können, wenn sie auftreten. Videokonferenzen sind als Ergänzung hierzu ein extrem nützliches Werkzeug, das zielgerichtet und effizient eingesetzt werden soll. Damit dieses System eines vernetzten Lernens mit digitalen Werkzeugen gelingen kann, wurden in den vergangenen Monaten die Server von BigBlueButton und Moodle@RLP deutlich verstärkt und sozial benachteiligte Schülerinnen und Schüler mit Endgeräten ausgestattet, so dass diese auch einen Zugriff auf Lernmanagementsysteme haben.

Weitere Hinweise zum asynchronen Lernen basierend auf den Erfahrungen im ersten Lockdown

- Nutzen Sie für die Arbeit mit der Lernplattform Ihrer Schule (z. B. Moodle@RLP) und für Videokonferenzen nicht nur den Vormittag, sondern auch den Nachmittag
- Nutzen Sie digitale Lernplattformen zum Austausch von Materialien und Abgaben mit den Schülerinnen und Schülern. Selbst ein intensiver Materialaustausch belastet die Computersysteme deutlich weniger als eine Videokonferenz.
- Nutzen Sie die Chat- und Forums-Funktion der eingeführten Lernplattform. Das spart Ressourcen und ist eine gute Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die spätere digitale Lern- und Arbeitswelt.
- Nutzen und kombinieren Sie selbst erstellte und öffentlich verfügbare Materialien (z.B. Filme im Internet, insbesondere aus der OMEGA-Mediathek des Landes <https://omega.bildung-rp.de>), die ein möglichst selbstständiges Erarbeiten von neuen Inhalten und das Einüben schon bekannter Inhalte zulassen und aktiv unterstützen. Hierzu gehören:
 - klare Definition von Lernzielen
 - Wahl möglichst kleiner, logisch aufeinander aufbauender Erkenntnisschritte.
 - Weglassen von unwichtigen und verwirrenden Details
 - gestufte Hilfestellungen
 - Bereitstellung gut kommentierter Musterlösungen
- Nutzen Sie innerhalb von Moodle auch das sehr vielseitige Werkzeug H5P, um interaktive Materialien zu erstellen.
- Darüber hinaus gibt das Pädagogische Landesinstitut Hinweise und Anregungen, wie in den einzelnen Fächern im Schuljahr 2020/2021 auf der Basis der geltenden Lehr- bzw. Rahmenpläne eine Konzentration auf die unverzichtbaren Themen und Inhalte erfolgen kann: <https://schuleonline.bildung-rp.de/unterstuetzung-fuer-schulleitung-und-lehrkraefte/schwerpunkte-lehr-und-rahmenplaene.html> (schulartübergreifend für alle Fächer und Wahlfächer bzw. Wahlpflichtfächer OS/SekI/SekII)

Hinweise zu Videokonferenzen

- Grundschule: Schülerinnen und Schüler sollen alle zwei Tage mit der Klassenlehrkraft in Kontakt stehen, wenn möglich mittels Videokonferenz oder per E-Mail.
- Andere Schularten: Reduzieren Sie Videokonferenzen möglichst auf 3x30 Minuten pro Woche in den Hauptfächern und auf 1x30 Minuten in den Nebenfächern.
- Nutzen Sie Videokonferenzen vor allem, um mit den Schülerinnen und Schülern im Dialog Fragen zu klären, die beim materialgestützten Unterricht angefallen sind. Vermeiden Sie lange fragend-entwickelnde Lehrgespräche oder Lehrervorträge im Frontalunterricht in Verbindung mit der knappen Ressource „Videokonferenz“.
- Helfen Sie mit, die Belastung der Internet- und Serverkapazitäten gleichmäßig zu verteilen.
 - Eine Möglichkeit besteht darin, Videokonferenzen innerhalb Ihrer regulären Unterrichtsstunden gemäß Stundenplan zu terminieren. Sprechen Sie sich im Kollegium ab.
 - Gerade bei älteren Schülerinnen und Schülern (etwa der gymnasialen Oberstufe) ist es im Sinne einer Entzerrung überlegenswert, für Videokonferenzen bevorzugt Stunden im Rahmen des Nachmittagsunterrichts intensiv zu nutzen.
 - Wenn Sie schulintern andere Möglichkeiten finden, die Belastung sinnvoll zu verteilen, ist dies ebenso möglich. Sie können das vor Ort am besten entscheiden.
- Die größte Belastung des Videokonferenzsystems ist das bewegte Bild. Beachten Sie bitte die folgenden Punkte um diese zu reduzieren:
 - Verzichten Sie wenn möglich auf die Videoübertragung durch die Schülerinnen und Schüler oder nutzen Sie diese nur zeitweise, z. B. zu Beginn der Videokonferenz.
 - Benutzen Sie in BigBlueButton die Funktion „Nur Moderatoren sehen Webcams“, die Sie über das Zahnrad-Symbol neben der Teilnehmerliste und dann „Teilnehmerrechte einschränken“ erreichen. Damit sehen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler und umgekehrt, aber es sehen sich nicht alle Teilnehmenden. Diese Funktion wird je nach Auslastung des Systems beim Start standardmäßig eingeschaltet.
 - Nutzen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die „Melden“-Funktion des Systems.
 - Wenn Sie die Anwesenheit bzw. Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler überprüfen möchten, bauen Sie in Ihre Videokonferenz Aufforderungen ein, z. B. den Status auf „glücklich“ zu setzen.
 - Leiten Sie die Lernenden an, die geringste Kameraauflösung zu wählen („Niedrige Qualität“), falls Sie sie Bilder übertragen lassen.
 - Teilnehmende mit schwacher Internetanbindung können über das Menü oben rechts „:“ in den „Einstellungen“ den „Datensparmodus“ aktivieren.

- Benutzen Sie ein Headset und leiten Sie auch Ihre Schülerinnen und Schüler dazu an, ein Headset zu benutzen. Die mit Handys und Tablets gelieferten Headsets sind in vielen Haushalten vorhanden und bieten eine gute Qualität.
- BigBlueButton funktioniert gut mit vielen Smartphones und bietet damit auch die Möglichkeit, Ihren Computer- oder Tablet-Bildschirm und Ihre Finger-Eingaben zu filmen. Bei Smartphones sollten Sie auf die Verbindung über WLAN oder über eine Daten-Flatrate achten, damit keine zusätzlichen Gebühren entstehen. Ggf. sollten Sie auf dem Smartphone „mobile Daten“ deaktivieren.
- Über zentrale technische Probleme mit dem Webkonferenzsystem BigBlueButton werden wir die registrierten Lehrkräfte direkt über die registrierte E-Mail-Adresse informieren. Bitte schauen Sie dazu auch in den Spam-Ordner Ihres E-Mail-Postfachs.

Weitere grundlegende Hinweise des Pädagogischen Landesinstituts finden Sie auf:

<https://schuleonline.bildung-rp.de/digitale-werkzeuge/videokonferenzen.html>

Einen Moodle-Kurs mit vielen weiteren Informationen, Diskussionsforen und Erklärvideos finden Sie auf der Austausch-Instanz:

<https://lms.bildung-rp.de/austausch/course/view.php?id=378>