

Digitale Bildung am Hohenstaufen-Gymnasium

1. Schwerpunkt im Schulprofil und Kooperationen

Digitale Bildung ist seit mehr als zehn Jahren Schwerpunkt des Schulprofils und den damit verbundenen Konzepten im Lehren und Lernen mit digitalen Medien, dem verantwortungsvollen, kritischen Umgang mit ihnen und dem individuellen Fördern und Fordern der Schülerinnen und Schüler mit ihrer Hilfe. Das Hohenstaufen-Gymnasium kooperiert hierzu regional und überregional. Es ist Mitglied im regionalen MINT-Netzwerk der Technischen Universität Kaiserslautern zusammen mit berufsbildenden Schulen, Integrierten Gesamtschulen und einem weiteren Gymnasium. Überregional engagiert sich das Hohenstaufen-Gymnasium seit mehr als 12 Jahren im MINT-Excellence-Netzwerk des MINT-EC-Vereins. Daneben kooperiert die Schule mit

- der Technischen Universität Kaiserslautern, der (Fach-)Hochschule Kaiserslautern und der Universität der Künste Berlin,
- Instituten (u.a. dem Fraunhofer IESE Kaiserslautern, dem Fraunhofer ITWM Kaiserslautern, dem Deutschen Institut für Künstliche Intelligenz Kaiserslautern),
- Unternehmen (u.a. der Insiders-Technologies AG Kaiserslautern),
- Stiftungen und Fördervereinen (u.a. Robert-Bosch-Stiftung, Stiftung PfalzMetall, Verein zur Förderung der Informatik an der TU Kaiserslautern).

Die digitale Ausstattung mit interaktiven Whiteboards, Tablets, Laptopwagen, 60 Computer-Arbeitsplätzen in mehreren Computerräumen, Beamer und Laptops in allen Fachräumen, einer leistungsstarken Anbindung an das Netzwerk der TU Kaiserslautern über Richtfunk und einem schulweiten WLAN bieten die Voraussetzungen, die verschiedenen Konzepte des Hohenstaufen-Gymnasiums zur digitalen Bildung zu realisieren.

2. Verzahnung, Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit der Konzepte

Die didaktisch-methodischen Konzepte (fachbezogen und fachübergreifend) sind eng verzahnt mit den Konzepten zur individuellen Förderung, Mediennutzung, Medienprävention, Persönlichkeitsbildung und Berufs- und Studienorientierung. Konzeptübergreifende Ziele sind hierbei der kompetente, verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Medien und diese für die fachliche Ausbildung, aber auch zur Stärkung der Persönlichkeit und der Ausbildung eines anschlussfähigen medialen Wissens zu nutzen. Alle Konzepte sind auf Kontinuität und Nachhaltigkeit angelegt. Sie bauen ab der 5. Klasse bis hin zum Abitur aufeinander auf und sind eng und im Einvernehmen mit den Lehrkräften und schulischen Gremien (Schüler/-innenvertretung, Schulelternbeirat, Schulausschuss) abgestimmt und werden ständig weiterentwickelt. Oftmals werden außerschulische Kooperationspartner hinzugezogen. Eine Übertragbarkeit auf andere Schulen und auch Schularten ist gegeben, da die Konzepte wie auch die einzelnen Projekte stets auf grundsätzliche Umsetzbarkeit und

Allgemeingültigkeit ausgelegt sind. Die Veröffentlichungen in verschiedenen Medien belegen dies.

3. Qualifizierung einzelner Lehrkräfte/Einbindung der Eltern und der Vertreter aus der Wirtschaft

Lehrkräfte des Hohenstaufen-Gymnasiums bilden sich regelmäßig fort und erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen bezüglich digitalen Lehrens und Lernens kontinuierlich. Beispielhaft erwarben in den letzten drei Jahren mehrere Lehrerinnen und Lehrer die Qualifikation als Jugendenschutzberater/-in im Rahmen der Initiative 'Medienschouts an rheinland-pfälzischen Schulen' und als Schulberater/-in zur Administration der Austauschplattform 'Moodle'. Weitere Lehrkräfte bildeten sich in Lehrgängen zum Wettbewerb „Jugend präsentiert“, der von der Klaus-Tschira-Stiftung initiiert und gefördert wird. Ebenfalls bildeten sich die für die Berufsberatung zuständigen Schulleitungsmitglieder mit Blick auf die Digitalisierung der Wirtschaft u.a. in Veranstaltungen der Hochschule Kaiserslautern und des Business + Innovation Center Kaiserslautern fort und stehen im engen Austausch mit Firmen aus der Wirtschaft (z.B. Insiders Technologies AG Kaiserslautern) und verschiedenen Instituten (z.B. DFKI, Fraunhofer-Institute IESE und ITWM Kaiserslautern).

4. Evaluation, Qualitätssicherung und Aktualität des Konzepts

Regelmäßig werden die Konzepte zur digitalen Bildung sowohl intern (durch entsprechende Arbeitsgruppen, Schulleitung, Gremien, ...) wie extern (u.a. durch die Agentur für Qualitätssicherung Rheinland-Pfalz) evaluiert und entsprechend den Ergebnissen im Einvernehmen und Abstimmung aller interner und externer Beteiligten angepasst bzw. überarbeitet. Aktuelle Entwicklungen und Beobachtungen finden hierbei ebenfalls Eingang in die Fortschreibung der Konzepte. Die Evaluation des MINT-Konzeptes und damit die Konzepte zum digitalen Lehren und Lernen erfahren darüber hinaus eine besonders ausführliche und eingehende Evaluation, indem das Hohenstaufen-Gymnasium alle drei Jahre einen Zertifizierungsprozess durch den MINT-EC-Verein durchlaufen und bestehen muss, um weiterhin Mitglied im Excellence-Netzwerk MINT-EC zu sein. Daneben werden verschiedene Projekte wissenschaftlich begleitet (z.B. das für das Schuljahr 2015/2016 über vier Jahre angelegte Projekt „TabClass – Zukunft fördern mit Tablets in der Schule“ (→ S. 4) durch die TU Kaiserslautern oder das Musikprojekt "Lehrende begleiten kreative Prozesse: Komponieren mit Tablet-PCs im Musikunterricht" (→ S. 6) durch die Universität der Künste, Berlin. Das Medienpräventionskonzept wurde zuletzt 2014 durch die Initiative „Medienkompetenz macht Schule“ als besonders nachhaltig und erfolgreich evaluiert. Das Hohenstaufen-Gymnasium wurde daraufhin 2015 als eine von 25 Schulen in Rheinland-Pfalz seit Bestehen der Initiative als „Medienschoutschule.rlp“ ausgezeichnet.

5. Die Konzepte zur digitalen Bildung am Hohenstaufen-Gymnasium

5.1. Methodenkonzept

Von Klassenstufe 5 bis 13 schulen sich die Schüler/-innen im Umgang mit digitalen Medien. Alle Stufenkonzepte sind eng an die fachlichen Inhalte an- und in den Unterricht eingebunden. In den Klassenstufen 5 und 6 lernen die Schüler/-innen u.a. in den Fächern Naturwissenschaften und Deutsch den Umgang mit den sogenannten Office-Programmen und lernen systematisch, sich Informationen über das Internet zu beschaffen. In den Klassenstufen 7 und 8 werden die erworbenen Kompetenzen in allen Fächern weiter vertieft und mit Vortrags- und Visualisierungstechniken kombiniert. In den Klassenstufen 9 und 10 werden durchgängig rechnergestützte Präsentationstechniken und fachspezifische Methoden der Oberstufe in den Blick genommen. Fachspezifische Programme finden hier zusätzlich Eingang in das Methodenkonzept. In der Oberstufe schließlich werden diese Techniken mit Blick auf die universitären Bildungswege verfeinert und finden u.a. in der Anfertigung von Facharbeiten und umfangreichen „Besonderen Lernleistungen“, die unter bestimmten Voraussetzungen ein Prüfungsfach im Abitur ersetzen können, ihre Anwendung. Alle Angebote der Klassenstufe 5 -13 erfahren ab dem Schuljahr 2015/2016 im Rahmen der schulweit stattfindenden Projektunterrichtswoche anhand verschiedener Module eine Erweiterung und Vertiefung. Angebote zum Wettbewerb „Jugend präsentiert“, der Besuch von Medieneinrichtungen, das Thema Bewerbung, Kommunikationstechniken, aber auch präventive Veranstaltungen analog zum EASI-Projekt der Stadt Kaiserslautern werden Teil dieses Programms sein. Außerschulische Partner unterstützen die Schule hierbei.

5.2. Medienprävention

Das Methodenkonzept der Schule wird durch Maßnahmen und Veranstaltungen zur Medienprävention kontinuierlich begleitet und ergänzt. Die Medienscouts, eine Gruppe von 20 Schülern/-innen, sind seit 2012, essentieller Bestandteil des Medienpräventionskonzeptes der Schule. Sie unterstützen Lehrer/-innen und Eltern im sicheren Umgang mit den modernen Medien. In der 6. Klasse organisieren sie 2-stündige Workshops mit dem Thema "Check the Web". Inhalte sind das sichere Bewegen im Internet, d.h. gute Recherche, Verhalten in Chatrooms/Whats App und sozialen Netzwerken, Risiken bei Onlinespielen inkl. Datenschutz und Urheberrechten. Diese Workshops werden in leicht abgewandelter Form auch in vierten Klassen an Grundschulen auf Anfrage von Medienscouts des Hohenstaufen-Gymnasiums erfolgreich durchgeführt. In den 8. Klassen leiten die Schüler/-innen den Workshop "Soziale Netzwerke und Cybermobbing", in denen noch einmal gezielt auf den sicheren Umgang mit und die Gefahren in sozialen Netzwerken eingegangen wird. An Elternabenden informieren die Medienscouts die Eltern der neuen fünften Klassen zum Thema Internet-und Handy-/ Smartphone-nutzung hinsichtlich eines sicheren Umgangs und den Regeln an unserer Schule durch kurze Vorträge. Außerdem unterstützen sie Klassenlehrer/-innen bei der Planung und Durchführung von speziellen Workshops zu verschiedenen

medienrelevanten Themen. Dies geht von der einfachen Beratung bis hin zur Gestaltung und Durchführung einer Klassenleiterstunde im Themenkomplex "Moderne Medien". Zur Planung der jeweiligen Aktivitäten finden regelmäßige Treffen statt, auf denen gemeinsam die Vorhaben diskutiert und Ziele formuliert werden und eine erste Ideensammlung/Grobplanung stattfindet. Die Detailplanung erfolgt innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums selbstständig und selbstorganisiert durch die Medienscouts. Vor der Durchführung werden die Workshops/Vorträge in der Runde der Medienscouts präsentiert, besprochen und reflektiert. Im April 2015 fand zum ersten Mal eine Rekrutierung und Ausbildung neuer Medienscouts statt. 10 Schülerinnen und Schüler der 9. Und 10. Klassen wurden zwei Tage lang in einem selbst entwickelten Konzept geschult und auf die jeweiligen Veranstaltungen vorbereitet. Somit wurde die Zukunft der Medienscouts am HSG nachhaltig gesichert.

5.3. Berufsorientierung und Studienberatung mit Blick auf die Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft

In der Berufsorientierung sind Eltern und Betriebsvertreter eng eingebunden. Neben dem Besuch verschiedener Bildungs- und Ausbildungsmessen (z.B. In4medics-day zum Studiengang Medizininformatik an der Hochschule Kaiserslautern-Zweibrücken) bietet das Hohenstaufen-Gymnasium mehrere Veranstaltungen zur Berufs- und Studienwahl an. Eltern, ehemalige Schülerinnen und Schüler, Vertreter der TU Kaiserslautern und einzelner Institute, Vertreter verschiedener Firmen (z.B. Insiders-Technologies-AG, und in Zusammenarbeit mit der Stiftung PfalzMetall, Siemens AG, Opel-AG, BorgWarner Kirchheimbolanden, Karl Otto Braun GmbH & Co. KG Wolfstein u.a.) sowie das Berufsinformationszentrum Kaiserslautern stellen hierbei einzelne Berufsgruppen, Studiengänge und Ausbildungsberufe vor. Einen hohen Stellenwert nehmen hierbei die MINT-Berufe und damit auch entsprechende Berufsfelder ein, in denen digitale Bildung eine große Rolle spielen. Seit Januar 2015 besteht eine Kooperation zwischen dem Hohenstaufen-Gymnasium und der Insiders-Technologies AG. In Informationsveranstaltungen für die Schüler/innen der 9.-13. Klassenstufe wird am Beispiel Insiders gezeigt, wie Informatiker in der Praxis arbeiten und welche Berufsbilder es in der IT-Branche gibt. Ansprechpartner von Insiders stehen für Fragen zur Verfügung und berichten über ihre Erfahrungen. Dies sind in der Regel ehemalige Studenten der TU Kaiserslautern, die anschließend bei Insiders eingestiegen sind oder auch aktuelle Duale Studenten des Unternehmens. In Workshops und Seminaren werden „Agile Entwicklungsmethoden“ wie z.B. „Scrum“ oder kleine Entwicklungsprojekte im unternehmerischen Kontext vorgestellt und erfahrbar gemacht. Schließlich bietet Insiders Schülerinnen und Schülern Schnuppertage und auch mehrwöchige Schülerpraktika an, in denen ein Einblick in die verschiedenen Bereiche des Unternehmens sowie die internen Abläufe und Prozesse (z.B. in der Entwicklung) gewonnen werden können.

5.4. Unterrichtskonzepte und individuelle Förderung

In allen Fächern nehmen digitales Lehren und Lernen breiten Raum ein. Internetrecherchen, das Nutzen digitaler Lernangebote und Wörterbücher verschiedener Verlage, Präsentationen mittels einschlägiger Präsentationsprogramme und der Austausch digitaler Inhalte und Ergebnisse sind ebenso selbstverständlich wie das Einbinden fachspezifischer Software. Zum Beispiel werden im Fach Mathematik u.a. Calc und GeoGebra (auch als App) z.B. bei Kongruenzabbildungen, Dreieckskonstruktionen (als dynamische Geometriesoftware), im Zusammenhang mit Funktionen (als Funktionenplotter), in der analytischen Geometrie (3D-Fenster zur Veranschaulichung räumlicher Gebilde), aber auch Tabellenkalkulation (z.B. um Matrizen zu erzeugen) von Klassenstufe 5 bis 13 durchgängig genutzt. Punktuell finden auch CAS-Software, z.B. wxmaxima, oder CAS-Taschenrechner (aktuell z.B. in der Klassenstufe 12 im Zusammenhang mit Matrizen und Populationsentwicklung) Anwendung. Ein weiteres Beispiel für den Einsatz digitaler Unterrichtsmedien und daraus resultierender Unterrichtsszenarien sind die Einbindung von Podcasts im Fach Erdkunde (→ S. 6).

Als Kooperationsplattformen werden hierbei neben 'Moodle' schulinterne und externe Wikis genutzt. Hervorzuheben ist hier das ZUM-Wiki (ZUM = Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.; → www.zum.de), das die Zusammenarbeit von Lehrkräften online sowie den Austausch von Ideen und Unterrichtsmaterialien ermöglicht.

Grundsätzlich dienen die digitalen Medien, die benutzte Software und die damit verbundenen Unterrichtsprinzipien dem kooperativen Arbeiten, der Differenzierung und dem selbstständigen Erarbeiten von Inhalten mit eigener Kontrolle. Diese unterstützen die individuellen Fördermaßen in der Breite durch eine zusätzliche Stunde Mathematik in Klassenstufe 9, in der Ganztagschule für die Klassenstufen 5 und 6, in FörderAGs. In der Spitze werden die Lernenden neben dem konsequenten und kontinuierlichen Einrichten z.B. eines Informatik-Leistungskurses durch außerschulische Kooperationen, Wettbewerbe und Schwerpunkt-AGs auch gefordert und gefördert.

5.5. Das Fach Informatik am Hohenstaufen-Gymnasium

Besonderen Stellenwert hat das Fach Informatik. So gibt es am Hohenstaufen-Gymnasium ein durchgängiges Informatik-Angebot von Klasse 5 bis zur Klasse 13:

- Schwerpunkt-AGs
 - Klassenstufe 5 und 6: Spielerisches Kennenlernen von Kontrollstrukturen und Konzepten des algorithmischen Problemlösens und Beschäftigung mit der Binärdarstellung von Informationen und einer Analyse digitaler Darstellungen von Bildern;
 - Klassenstufe 7 und 8: Vertiefen der Möglichkeiten informatischer Konzepte
an Lego Mindstorms in der Robotik-AG.
 - Die Teilnehmer/-innen beider AGs präsentieren ihre Arbeit regelmäßig am Informationstag für Grundschüler.
- Wahlfach in Klassenstufe 9 und 10
 - bis zu 60 Schülerinnen und Schüler in Jahrgang 9 und 40 in Jahrgang 10;

- Kooperation mit der benachbarten Integrierten Gesamtschule Goethe zur Förderung begabter Schülerinnen und Schüler an dieser Schule, die hierfür kein Angebot im Schul-Portfolio hat;
- Grundlagen der Informationsverarbeitung, des Algorithmischen Problemlösen und der Datenbanken; als Programmiersprache wird hier bereits Python eingeführt;
- Teilnahme aller Schüler/-innen am Wettbewerb 'Biber'.
- Grund- und Leistungskursen in 11 bis 13
 - Kontinuierliches LK- und GF-Angebot mit der Möglichkeit für Schüler/-innen auch anderer Gymnasien und Gesamtschulen, das Leistungskurs-Angebot im Fach Informatik wahrzunehmen;
 - die Kurse dokumentieren ihre Ergebnisse in der Regel digital auf selbst erstellten Homepages;
 - regelmäßig Abnahme schriftlicher und mündlicher Abitur-Prüfungen.

Die besonders am Fach Informatik Interessierten und Hochbegabten erfahren in Zusammenarbeit und in Absprache mit Mitarbeitern/-innen der Fa. Insiders Technologies AG Kaiserslautern und den Informatiklehrkräften im Rahmen weiterer Wettbewerbe (wie z.B. dem Bundeswettbewerb Informatik) besondere Förderung. Darüber hinaus vermittelt das Hohenstaufen-Gymnasium diesen hochbegabten Informatik- (und Mathematik-) Schülern/-innen mehrwöchige Praktika und erste Berufserfahrung bei ortsansässigen Softwarefirmen und den beiden Fraunhofer-Instituten und animiert diese an den sogenannten MINT-Camps des MINT-EC-Netzwerkes teilzunehmen.

5.6. Projektbeschreibungen

5.6.1 „The IT Revolution and its social and cultural aspects in Kaiserslautern and Tri vandrum“ - Deutsch-Indisches Klassenzimmer

25 Schüler und sechs Lehrer des Hohenstaufen-Gymnasiums und der Christ Nagar International School in Trivandrum nahmen an diesem einjährigen Projekt teil, das durch die Robert-Bosch-Stiftung, das Goethe-Institut in Trivandrum und Unternehmen aus der Region gefördert wurde. Das Projekt hatte zum Ziel, die Unterschiede zwischen Indien und Deutschland in Hinblick auf die Entwicklung der Informationstechnologie und deren sozialen und kulturellen Auswirkungen auf Staat und Gesellschaft zu untersuchen. Besuche bei mehreren IT-Firmen in Kaiserslautern und Trivandrum, Workshops zum Thema am Fraunhofer IESE und DFKI in Kaiserslautern, Befragungen von Bürgern/-innen in beiden Städten und jeweils zweiwöchige Besuche an den Partnerschulen waren Grundlage des Projektes. Die Projektsprache war passend zum zweiten, dem sprachlichen Schwerpunkt der Schule Englisch; Kommunikationsmittel Skype, Email und eine gemeinsame Austauschplattform. Die Projektergebnisse wurden im Rahmen eines deutsch-indischen Abends der Öffentlichkeit am 03. April 2014 in der Aula der Schule vorgestellt. Seinen Abschluss fand das Projekt in einer Feierstunde im Fraunhofer-Institut IESE, in der der zum Projekt erstellte Film „Zwei Städte - eine Welt“

(→ <https://www.youtube.com/watch?v=3pzM3ZAp1F0>) uraufgeführt wurde.

5.6.2 „TabClass - Zukunft fördern mit Tablets in der Schule“

In diesem Projekt, das zu Beginn des Schuljahr 2015/2016 gestartet ist, von der Stadt Kaiserslautern, dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz Kaiserslautern befürwortet und der TU Kaiserslautern über insgesamt vier Jahre wissenschaftlich begleitet wird, ersetzen Tablet-PCs in einer neunten Klasse die gedruckten Lehrbücher. Die Tablets verbleiben in den Händen der Schülerinnen und Schüler auch über die Unterrichtszeiten hinaus und stehen als Lerninstrument auch zuhause zur Verfügung stehen. Ziel ist es, diese neuen Formen des Lehrens und Lernens in und außerhalb der Schule zu erproben. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Begleitforschung stehen die Fragen:

- Ändert sich der Unterricht durch den Einsatz elektronischer Schulbücher und die ständige Verfügbarkeit des Mediums Tablet-PC mit Zugriff auf das www in didaktischer und/oder methodischer Hinsicht? Wenn ja, wie?
- Wie wirken Tablets auf Dauer auf die Motivation von Schülern und Lehrkräften?
- Werden Konzentrationsprobleme mancher Schüler/-innen weiter verstärkt oder vielleicht vermindert?
- Ändern sich die Lehrer- und Schülerrollen?
- Ändern sich Kommunikationsstrukturen zwischen Lehrkräften und Schülern/-innen, aber auch zwischen den einzelnen Lehrkräften selbst?
- Ändert sich das Klassenklima in der Tablet-Klasse selbst?
- Ändert sich das Schulklima durch das „Herausheben“ einer Klasse, die mit Tablet-PCs als einzige in einer Klassenstufe arbeitet?
- Sind die elektronischen Lehrbücher, die sich derzeit auf dem Markt befinden, brauchbar? Wie müssten elektronische Lehrbücher aussehen, damit sie einen (noch) größeren Mehrwert gegenüber dem traditionellen Buch entfalten?
- Gibt es Fächer, in denen das Ersetzen der Schulbücher sich gut, wenig oder gar nicht bewährt hat?

Kombiniert wird das pädagogische Projekt mit Schulentwicklungsmaßnahmen zur fundierten Auseinandersetzung mit dem Bereich Medienkompetenz für Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer sowie Eltern. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt durch die TU Kaiserslautern. Finanziert wurde das Projekt, das für die Schüler/-innen kostenfrei ist, allein durch Zuwendungen seitens der Stadt Kaiserslautern, durch Drittmittel aus Wirtschaft und Gesellschaft sowie Geldern des Freundeskreis des Hohenstaufen-Gymnasiums.

5.6.3 „Digitales, interaktives Schulbuch ´inf-schule´“

Seit 2008 wird von einem (zwischenzeitlich pensionierten) Kollegen des Hohenstaufen-Gymnasiums für das Fach **Informatik** das elektronische, frei verfügbare Schulbuch „inf-schule“ in sich dynamisch entwickelnden Versionen im Internet angeboten (→ www.inf-schule.de) und an der Schule erprobt. Das Webangebot umfasst derzeit 2000 Webseiten und wird nach Angaben der Administratoren der Webseite mit etwa 100.000 Zugriffen pro Woche intensiv im Unterricht genutzt.

5.6.4 „Interaktives und multimediales Chemie-Arbeitsbuch“

In Ergänzung zu den von Verlagen bisher angebotenen Chemie-Büchern arbeitet eine Kollegin des Hohenstaufen-Gymnasiums seit mehreren Jahren am Aufbau eines interaktiven und multimedialen **Chemie**-Arbeitsbuches. In einem Wiki, das von der Zentrale für Unterrichtsmedien e.V. gehostet wird, entstand bisher eine Sammlung an Seiten (→ [http://wikis.zum.de/chemiedigital/Kategorie: Arbeitsbl%C3%A4tter](http://wikis.zum.de/chemiedigital/Kategorie:Arbeitsbl%C3%A4tter)), die auch von Nutzern anderer Schulen stetig verbessert und ergänzt werden. Das Konzept wurde erstmals 2012 im Rahmen des Projektes „Medienkompetenz macht Schule“ evaluiert und fand lobende Erwähnung (→ <http://medienkompetenz.bildung-rp.de/schulen/ausgezeichnete-projekt-schulen-2012/hohenstaufen-gymnasium-kaiserslautern.html>).

5.6.5 "Digitale Nachtgesänge. Android-Apps für den Musikunterricht" - ein Unterrichtsprojekt im Leistungskurs Musik der 11 Jahrgangsstufe.

Als eine von bundesweit 48 Schulen nahm das Hohenstaufen-Gymnasium an der ersten Runde von "Ideen bewegen. Der Wettbewerb zur digitalen Bildung" teil. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden der Schule 32 Tablets vom Typ Samsung Galaxy Note 10.1 sowie ein interaktives 65-Zoll-Display zur Verfügung gestellt. Anfang 2014 erarbeiteten die Schülerinnen und Schüler mit diesen Geräten experimentelle Songs, wobei sie teilweise auf vorhandene Lyrics zurückgriffen. Sie wählten "Nacht" als gemeinsames Thema der einzelnen Kompositionen und nannten das Projekt "Digitale Nachtgesänge". Im Rahmen des Arbeitsprozesses erprobten sie verschiedene für Android-Plattformen verfügbare Musik-Apps, deren Spannweite von vorgefertigten Loops (z. B. Music Maker Jam) über DJ-Tools (z. B. Edjing) bis hin zu Softwareinstrumenten und Audiosequencern reicht (z. B. Walkband). Ihre weitgehend selbständig entwickelten Kompositionen führten die Schülerinnen und Schüler der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen einer Abendveranstaltung zum Einsatz von Tablet-PCs im Unterricht vor. Der Projektverlauf und die Arbeitsergebnisse sind auf dem Blog „www.digitalenachtgesaenge.wordpress.com“ dokumentiert. Detailliertere Darstellungen finden sich in mehreren Publikationen¹.

¹ Junker, Joachim: "Digitale Nachtgesänge. Android-Apps für den Musikunterricht", in: *Musikunterricht und Computer* 4/2015, S. 22-25 und "Kreatives Arbeiten mit Tablet-PCs im Musikunterricht am Gymnasium. Erfahrungsbericht zu einem Wettbewerbsprojekt", in: *Lehrer. Bildung. Medien - Herausforderungen für die Entwicklung von Schule*, hrsg. von Mandy Schiefner-Rohs, Claudia Gómez-Tutor und Christine Menzer, Hohengehren: Schneider 2015 (im Druck).

5.6.6 "Lehrende begleiten kreative Prozesse: Komponieren mit Tablet-PCs im Musikunterricht" - ein Unterrichtsprojekt in einer 7. Klasse.

In Zusammenarbeit mit dem DigiEnsemble Berlin, Deutschlands bislang einzigem professionellen Ensemble für das Musizieren auf Smartphones und Tablets, gruppierten sich die Schüler/-innen in vier Bands zu je sieben bis acht Mitgliedern. Die Musiker des DigiEnsembles führten drei sechsstündige Workshops mit der Klasse durch, zwischen denen die Arbeit im Musikunterricht fortgesetzt wurde. Unter Verwendung zahlreicher auf iOS verfügbarer Audio-Apps (z. B. Auxe, SoundPrism, Guitarism, Synxth, Chordion usw.) entstanden vier komplett selbst geschriebene Songs, deren stilistische Ausrichtung von einer unheimlichen Ballade bis hin zum Hip-Hop reicht. Die Arbeitsergebnisse wurden am 13. Juni 2015 im Rahmen der Langen Nacht der Kultur, die unter Leitung des Kulturamtes der Stadt Kaiserslautern in der Fruchthalle, dem Konzertsaal der Stadt, veranstaltet wurde, vor mehreren Hundert Gästen präsentiert. Sowohl der Arbeitsprozess als auch die Aufführung sind auf Videos dokumentiert. Diese sollen auf den Internetseiten der Forschungsstelle Appmusik der Universität der Künste Berlin veröffentlicht werden, von der das Projekt wissenschaftlich begleitet wurde.²

5.6.7 „Erprobung des digitalen Unterrichtsmediums Podcasts im Fach Erdkunde“

Aktualität, Vermittlung von Lerninhalten und Schulung der Medienkompetenz sind die Hauptvorteile des digitalen Unterrichtsmediums ´Podcast´. Der Einsatz von Podcasts ist technisch unkompliziert und sehr flexibel. Podcasts stellen daher einen weiteren Baustein für zukunftsfähiges Lernen dar. Entsprechend vielfältig sind deren Einsatzmöglichkeiten im Unterricht. Sie reichen von der aktuellen Nachrichtenmeldung als Einstieg, über die Erarbeitung von Fachinhalten bis zur Sicherung und Vertiefung des Unterrichtsstoffes. Da Podcasts rein auditive Unterrichtsmedien sind, lassen sie sich hervorragend mit visuellen Medien, wie z.B. Wand- oder Atlaskarten, kombinieren. Typische Einsatzmöglichkeiten sind der Einstieg in das Thema „Europa“ in Klasse 5 mit einem Podcast von der antiken Sage. Außerdem lassen sich in Klasse 7 an Hand aktueller Radioberichte Ursachen, Folgen und Rettungsmaßnahmen bei Erdbeben erarbeiten. Und das Verständnis für den „demographischen Übergang“ wird in Klasse 10 erleichtert, wenn für die Schüler durch einen Podcast über den Erfolg der Pockenschutzimpfung die „sinkende Sterberate“ anschaulich wird.³

5.6.8 „Theaterprojekte ´Momo´ (Schuljahr 2014/15) und ´Blues ´Brothers´ (Schuljahr 2013/2014)“

² Junker, Joachim: "Lehrende begleiten kreative Prozesse: Komponieren mit Tablet-PCs im Musikunterricht", in: Musik im Diskurs 27/2016 (in Vorbereitung).

³ Christian Bergen: Mit Podcasts um die Welt, Über Einsatzmöglichkeiten von Rundfunkinhalten im Erdkundeunterricht, in: Geographie und Schule, H. 205, 10/2013, 39-42.

Immer wieder unterstützen die Grund- und Leistungskurse Informatik – unterstützt von der Bühnenbild und Technik-AG – die Aufführungen der Orientierungsstufentheater- und der Musical-AG multimedial, indem sie z.B. zuvor digitale, selbst angefertigte Videos mit entsprechender Software bearbeiten, schneiden und animieren. So verfolgte zunächst eine mittels digitaler Vervielfachung stattliche Anzahl „grauer Herren“ Momo gegen Ende des gleichnamigen Stückes aus der Feder von Michael Ende oder die Blues-Brothers rasen multimedial geschickt aufbereitet und auf zwei großen Leinwänden projiziert in einem ehemaligen Polizeiwagen durch Straßenfluchten und ließen in beiden Fällen die begeisterten Zuschauer Teil der Verfolgungsjagden werden.