Medienkonzept

Schule am Thekbusch

Am Thekbusch 2a

42549 Velbert

02051/41950

Förderschule Geistige Entwicklung

Stand: 15.04.2021

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort 3

2 Verantwortlichkeiten 4

3 Ist-Stand 4

4 Soll-Stand 8

5 Medienkompetenzrahmen NRW 14

6 Medienbildung an der Schule am Thekbusch 15

9 Fortbildungen der Mitarbeiter:innen 30

11 Ausblick 31

12 Literaturverzeichnis 33

13 Anhang 34

1 Vorwort

„Lernen
individuell und gemeinsam,
respektvoll und ehrlich,
ganzheitlich - mit allen Sinnen,
kreativ und offen,
voneinander, miteinander füreinander,
in Kommunikation und Interaktion,
engagiert und anstrengungsbereit,
mit Freude und Neugier,
in Verantwortung
für sich selbst und andere,
lernen mit euch für mein Leben
für mein Leben mit euch.“

Unser Leitbild ist für den Bereich der Medienbildung ebenso anzuwenden wie auf die vielen anderen Unterrichtsinhalte. Alle Kinder und Jugendliche wachsen wie selbstverständlich in einer höchst digitalen Welt auf. Sie nutzen Nachrichten, Videos, Fernsehen, Musik, Apps etc. in ihrem Alltag und bringen durch ihren täglichen Gebrauch zuhause viele Kompetenzen und Erfahrungen in die Schule mit. Der digitale Fortschritt prägt ihr Leben und ihre Umgebung, in welcher sich auch Schüler*innen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung orientieren und aktiv in ihr Handeln sollen. Der sachgemäße und kompetente Umgang wird beinahe von unserer Gesellschaft vorausgesetzt, weshalb es für uns als Schule eine wichtige Aufgabe darstellt, unsere Schüler*innen möglichst fit im Umgang mit digitalen Medien, ihren Chancen und Risiken vertraut zu machen. Ein kompetenter, aktiver, kreativer, aber auch kritischer Umgang mit Medien soll an der Schule am Thekbusch gelehrt werden. Dabei greifen wir auf medienpädagogische Grundlagen und den Medienkompetenzrahmen des Landes NRW zurück, um diese vielfältigen Aufgaben zu bewältigen.
Das Medienkonzept der Schule am Thekbusch soll fest in das Schulprogramm eingebunden werden. Auch das hier enthaltene Curriculum „Medien“ soll in den Unterrichtsalltag integriert werden. Durch jedes Alter hinweg finden die Schüler*innen immer wieder auch im Unterricht festgelegte Blöcke, die sich aktiv mit den digitalen Medien auseinandersetzen. Das Lernen und Leben mit digitalen Medien wird so für unsere Schüler*innen selbstverständlich, ebenso wie es das bereits vermehrt im privaten Kontext selbstverständlich scheint. Hierbei kann die Ausbildung der Medienkompetenz nicht nur in eigens vorgesehenen Einheiten zur Medienbildung stattfinden, sondern auch in andere Unterrichtsvorhaben eingebunden werden. Das Medienkonzept der Schule am Thekbusch sieht sich als prozesshaftes Dokument, welches ständiger Neubewertung und Anpassung an den digitalen Fortschritt unserer Gesellschaft bedarf.

2 Verantwortlichkeiten

Die Verantwortlichkeiten sind wie folgt aufgeteilt:

Aufgabe	**Ansprechpartner*innen**
Medienkoordinatoren	Hannah Jöllenbeck Sebastian Kurtz
Homepage – Anbieter	Compusense
Homepage – Administrator	Stefan Lindemann
First-Level-Support	Hannah Jöllenbeck Sebastian Kurtz
Second-Level-Support	KRZN
Ausstattung	Jan Schrod (Vertretung Schulträger)
Fortbildungsbeauftragte	Larissa Micklitz Timm Kolf

3 Ist-Stand

Um die aufgestellten Ziele zu erreichen, ist es unabdingbar, dass der aktuelle Ist-Stand an unserer Schule an den aktuellen digitalen Fortschritt angepasst wird. Zurzeit können wir viele Bereiche des Medienkompetenzrahmens nur in Teilen aufgreifen, da die meiste Hardware erst in den kommenden Jahren in die Schule kommen wird.

IT-Grundstruktur

Derzeit verfügt die Schule am Thekbusch über eine 50Mbits Kupferleitung der Telekom. Die derzeitige Grundstruktur beschränkt sich auf die Ausstattung mit LAN-Anschlüssen in jedem Raum. Die PCs werden darüber mit dem Internet stationär verbunden. Darüber hinaus ist noch Test-WLAN in einem Klassenraum (M2) und im Lehrerzimmer installiert worden. In den Klassenräumen gibt es ausreichend Steckdosen, um die digitalen Geräte zu betreiben.

Die Schule verfügt über ein pädagogisches Netz und ein Verwaltungsnetz. Im pädagogischen Netz sind die individuellen Lehrer- sowie Klassenaccounts eingebunden. Um der DSGVO im Hinblick auf den Datenschutz gerecht zu werden, nutzen die Lehrer und die Verwaltung das Verwaltungsnetz, in welchem personenbezogene und –beziehbare Informationen verarbeitet werden können. Beide Netzwerke können ausschließlich per LAN genutzt werden. Die Server befinden sich in einem abgeschlossenen Raum in Schulgebäude und können durch das KRZN angesteuert werden.

Neben der Administration vom First-Level-Support in der Schule kann durch das KRZN eine Fernadministration erfolgen. Die Updateversorgung beispielsweise erfolgt durch die Fernwartung.

Kurze Zusammenfassung:
- 50Mbits Kupferleitung (Telekom) - LAN-Anschlüsse und Steckdosen in jedem Raum - 2 Router für Test-WLAN (installiert in einem Klassenraum und im Lehrerzimmer) - Verwaltungsnetz (Lehrer und Verwaltung) und pädagogisches Netz (indiv. Lehrer-und Klassenaccounts) - Serverraum im Schulgebäude - Fernadministration durch KRZN

Stationäre Hardware

In jedem Klassenraum befindet sich jeweils 1 PC (Betriebssystem Windows 10) mit Monitor, Tastatur, Maus und externen Lautsprechern. Der Internetzugang wird über LAN sichergestellt. Die Klassenräume sind darüber hinaus verschieden mit CD-Playern oder Bluetooth-Boxen (meist privat angeschafft) ausgestattet.

Seit dem Schuljahresbeginn 2020/21 besitzt die Schule am Thekbusch 3 mobile SMART-Boards, die langfristig in jedem Klassenzimmer festinstalliert sein sollen. Aktuell leihen sich die Klassen diese stundenweise aus. Es wird hier deutlich, dass der Bedarf dadurch in keinster Weise gedeckt ist. Ein Board ist dauerhaft in dem Klassenraum, in dem auch das Test-WLAN installiert ist. Diese Klasse arbeitet somit bereits täglich mit dem Board und kann die Möglichkeiten aufgrund des vorhandenen WLANs ausschöpfen. Zu jedem Board besitzt die Schule eine Dokumentenkamera (Elmo). Die Einsatzmöglichkeiten des Gerätes wurden dem Kollegium vorgestellt.

Für kleine Lerngruppen stehen im Musikraum weitere 6 PCs mit pädagogischem Netz zur Verfügung. Hier ist eine kleine Computerecke eingerichtet, in der auch pro PC 2 Schüler*innen Platz finden, die dann gemeinsam an einem PC arbeiten können. Alle PCs sind mit dem Drucker im Lehrerzimmer verbunden, sodass Arbeitsergebnisse darüber ausgedruckt werden können. Im Pavillon gibt es einen weiteren Drucker, der schwarz-weiß druckt, um das Arbeiten in dem externen Gebäude zu erleichtern.

Im Lehrerzimmer stehen den Lehrer*innen 1 PC im pädagogischen Netz und 4 PCs im Verwaltungsnetz zur Verfügung. Diese sind ebenfalls mit dem Drucker im Lehrerzimmer verbunden.

Der Schulgemeinschaft steht zusätzlich 1 PC mit der installierten Lernsoftware TOM zur Verfügung. Dieser wird gerade in der individuellen Förderung, häufig in der Arbeit mit Schülern*innen mit einer Autismus-Spektrums-Störung, eingesetzt.

Jede Klasse ist zudem im Besitz zweier eigener AnybookReader.

Kurze Zusammenfassung:
- 1 PC pro Klassenraum inkl. Monitor, Tastatur, Maus, Lautsprecher, LAN-Verbindung - CD-Player und Bluetooth-Boxen (oft privat angeschafft) - 3 mobile SMART-Boards - 3 Dokumentenkameras (Elmos) - 24 AnybookReader (2 pro Klasse) - Musikraum: 6 PCs - Drucker (s/w) in Pavillon - Lehrerzimmer: Drucker (farbig), 1 PC (päd. Netz), 4 PCs (Verwaltungsnetz) - 1 PC zur Nutzung der Lernsoftware TOM

Mobile Hardware

Die Schule am Thekbusch verfügt über einen Laptop, der besonders für Konferenzen genutzt wird. Er kann in das pädagogische Netz eingebunden werden. Ein MacBook erleichtert die Administration der durch den Förderverein angeschafften Klassen-iPads.

Seit dem 03.03.2021 ist die Schule im Besitz von 46 Lehrer-Laptops, sodass jeder Lehrkraft, deren Stammschule die Schule am Thekbusch ist, ein Dienstgerät zur Verfügung steht (bei aktueller Kollegiumsstärke). Die Schule hat sich für die weitestgehende Eigenadministration der Endgeräte entschieden.

Jede Klasse verfügt des Weiteren über 1 eigenes iPad mit Aufladekabel und -adapter mit vielfältigen Lern-Apps (Conni Zahlen, ABC, ToDoMath, BookCreator etc.) und Talker-Apps wie GoTalkNow. Jede Klasse sorgt selbst für die sichere Aufbewahrung. Die iPads wurden 2016 vom Förderverein angeschafft, auch die zahlreichen Apps finanziert der Förderverein. Ein weiteres iPad wird hauptsächlich für die Diagnostik im Bereich der Unterstützten Kommunikation genutzt. Dieses ist dann ergänzend in einer Klasse, wenn über die Versorgung mit einem Talker bei einzelnen Schülern*innen entschieden werden soll. Die Administration der iPads erfolgt bisher durch die Medienbeauftragten. Neue Apps werden regelmäßig getestet und auf die Geräte aufgespielt. Hierzu führt das Kollegium, federführend durch die Medienkoordinatoren, eine prozesshafte App-Liste, die stetig aktualisiert wird (s. Anhang).

Seit dem 03.03.2021 verfügt die Schule über 28 iPads mit zusätzlichen Otterboxen zum Schutz. Diese iPads wurden vom KRZN hinsichtlich einer MDM-Lösung vorbereitet, mit den ersten gratis Apps bespielt und in Lehrer- und Schüler-iPads unterteilt. Weiteres Zubehör wie die angeforderten Pencils oder Ladekoffer fehlen. Gerade die Ladekoffer stellen jedoch für einen optimalen Einsatz im Unterricht einen unabdingbaren Aspekt dar. Es fehlt ein zentraler Auflade- und Update-Ort für die Geräte. Zudem sind die abschließbaren Koffer ein zentraler und sicherer Aufbewahrungsort. Wie auch bei den SMART-Boards beschrieben deckt die geringe Ausstattung den Bedarf an digitalen Endgeräten nicht. Besonders im kollegialen Austausch über den Einsatz der Geräte und den damit verbundenen Möglichkeiten wird dies deutlich. Hinsichtlich der Ausstattung mit für den Schulalltag passenden Lern-Apps ist hier noch eine unzureichende Versorgung festzustellen. Die in der Ausbauplanung angegebenen Kontingente sind noch nicht umgesetzt.

Die Schule am Thekbusch verfügt zurzeit über einen Beamer, welcher per Kabel an den Schullaptop gekoppelt werden kann. Ein weiterer Beamer wurde für das Lehrerzimmer **im Jahre 2016** durch den Schulträger bereits angeschafft, jedoch noch nicht im Schulgebäude installiert. Zudem hat die Schule 3 Digitalkameras, wobei eine auf dem neuesten Stand der Technik ist. Diese wird besonders bei Schulveranstaltungen genutzt.

Kurzfristig haben wir uns dazu entschlossen Bee Bots für erste Erfahrungen im Bereich des Programmierens anzuschaffen. Für weiterführende Auseinandersetzungen im Bereich des Programmierens ist die Schule zudem im Besitzt von Pro Bots. Gerade Letztere stellen durch ihre Aufmachung auch ein ansprechendes Material für die Ober- und Berufspraxisstufe dar. Die Finanzierung konnte hier nur dank des Fördervereins realisiert werden.

Kurze Zusammenfassung:

- Laptop
- Pro Lehrkraft einen Dienst-Laptop
- MacBook
- Pro Klasse 1 iPad mit Aufladekabel + 1Diagnostik iPad (vom Förderverein bezahlt)
- Auswahl an verschiedenen Apps (vom Förderverein bezahlt)
- 2 Beamer (einer noch nicht installiert)
- 3 Digitalkameras (eine auf dem neusten Stand)
- 28 iPads (aktuell 2 LuL-Geräte, 26-SuS Geräte) geliefert mit Otterboxen als Schutzhülle
  o Andere Schutzhüllen als gefordert
  o Erste Lernapps vorhanden und auf den iPads installiert (ausschließlich gratis Apps)
- Klassensatz Bee Bots mit 2 Bodenmatten
- Klassensatz pro Bots mit 2 Bodenmatten

Digitale Plattformen

Die Lehrer*innen nutzen die Plattform Logineo Orange, die vom Schulträger zur Verfügung gestellt wurde.

Für die Schüler*innen gibt es neben den diversen Lern-Apps auf den iPads auch auf den PCs verschiedene Lernsoftwares. Hier nutzt die Schule die Lernwerkstatt 10, Budenberg, den Silbengenerator sowie die bekannten Office-Anwendungen wie Word oder PowerPoint aktiv mit den Schülern*innen.

Die Schule besitzt zusätzlich noch folgende Schullizenzen und nutzt diese Möglichkeiten im Schulalltag für die individuelle Förderung:

- ANTON
- Worksheet Crafter
- Lehrerbüro (Lizenz über 1 Jahr)

Kurze Zusammenfassung:
- Logineo Orange - Lern-Apps (s. Anhang) - Lernwerkstatt 10 - Budenberg - Silbengenerator - Office-Anwendungen - ANTON - Worksheet Crafter - Lehrerbüro

4 Soll-Stand

IT-Grundstruktur

Die IT-Grundstruktur bezeichnet die Infrastruktur, die als Basis durch den Schulträger zur Verfügung gestellt wird und elementarer Grundstein für den Einsatz von digitalen Medien ist. Dazu zählt der Breitbandanschluss, eine strukturierte LAN- und Stromverkabelung innerhalb der Schulgebäude und eine WLAN-Struktur.[1] Diese muss so stabil und zuverlässig sein, dass mehrere Lehrkräfte parallel mit diesem arbeiten können (Videos streamen über Planet Wissen, EDMOND NRW etc.). Des Weiteren ist jeder Unterrichtsraum mit mindestens einem Präsentationsmedium auszustatten.[2]

Die Breitbandanbindung und die Inhouseverkabelung müssen den aktuellen Standards entsprechen und sollten daher gigabitfähig sein.[3] Dabei ist ein Gigabit mittelfristig bereits zu wenig. Mittelfristig wird Glasfaserkabelanbindung für die Schule am Thekbusch unabdingbar. Auch die Stromverkabelung muss den aktuellen Anforderungen gewachsen sein und ausreichend Leistung zur Verfügung stellen können. Nur auf dieser Basis ist eine ausreichend performante WLAN-Lösung langfristig möglich. Innerhalb des Netzwerks ist, wie bei uns bereits geschehen, das pädagogische von dem Verwaltungsnetz zu trennen und nach außen ausreichend zu sichern. Die Strukturen sind so zu planen, dass eine ausreichende Administration und ein Support mit den vorhandenen Ressourcen gewährleistet sind.

In allen pädagogisch genutzten Räumen sowie im Verwaltungstrakt sollten die Geräte mittelfristig in das schulweite WLAN eingebunden werden. Hierbei wäre für die schuleigenen Geräte ein abgesichertes Netzwerk zu bevorzugen.

---

[1] Medienberatung NRW, Medienentwicklungsplanung in NRW. Eine Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen, Düsseldorf 2019, S. 16.
[2] Ebd.
[3] Ebd.

Kurze Zusammenfassung:	Anmerkungen
Kurzfristig - Test-WLAN	- Erfüllt, hat aber **häufig Ausfälle**
Mittelfristig - Glasfaserkabelanbindung, Breitbandanbindung - Strukturierte LAN- und Stromverkabelung im Schulgebäude - Stromverkabelung, die ausreichend Leistung zur Verfügung stellt - WLAN in allen Räumen (abgesichertes Netzwerk)	- **Glasfaser fehlt noch** - Verkabelung grundsätzlich in Ordnung - **WLAN -> Ausleuchtung der Räumlichkeiten ist durch Rene Grün angefertigt. Frage: Warum ist geplant, dass das erneut angefertigt wird?**
Langfristig - Dauerhaftes, stabiles WLAN für den Schulalltag	- Noch offen

Stationäre Hardware

Neben einem PC in jedem Klassenraum halten wir SmartBoards für den Gebrauch in den Klassen weiterhin für besonders sinnvoll. Sie können zum einen als Ersatz für die Tafel dienen und zum anderen die verschiedenen digitalen Geräte wie PC oder iPads auf einem Bildschirm verknüpfen und Arbeitsergebnisse der Schüler*innen so sichtbar machen. Diese können stationär in jedem Klassenraum (derzeit 12 Stück) angebracht werden. Die SmartBoards sollen neben einer PC-integrierten Variante, einen Prozessor von mind. i7 enthalten und Klapptafeln haben, um das System vor unbeabsichtigten Schäden zu schützen. Aufgrund unserer heterogenen und verhaltenskreativen Schülerschaft dienen diese Klapptafeln nicht nur dem Schutz des sensiblen Systems, sondern auch als Möglichkeit, um an einem Ort auch die Tages- und Wochenorganisation weiter sichtbar zu machen. Die Geräte sollen möglichst kurzfristig in den Schulalltag integriert werden. Da die Klassenräume sehr verschieden gebaut wurden, muss vor der Ausstattung genau für jeden Raum überprüft werden, wo sich geeignete Steckdosen für die SmartBoards befinden. Ebenfalls sollte ein mobiles SmartBoard in das Lehrerzimmer integriert werden.

Ergänzend soll es ebenfalls möglichst zeitnah zu jedem SmartBoard eine Dokumentenkamera geben, die analoge Unterrichtsinhalte digital aufbereiten. Auch eine Bluetooth-Tastatur und eine Bluetooth-Maus pro SmartBoards sind für die flexible Handhabung durch die Lehrer*in und einige Schüler*innen eine große Erleichterung. Diese sollten ebenfalls möglichst kurzfristig zur Verfügung stehen.

Der Einsatz der bisher vorhandenen SMART-Boards kann nur vereinzelt in Klassen stattfinden, da die Nachfrage im Kollegium sehr hoch ist. Der Bedarf wird somit in keinster Weise gedeckt. Dies deutet aber zeitgleich auch auf eine hohe Einsatzbereitschaft und auf die vielfältigen Möglichkeiten für den individuellen Unterricht hin.

Die Schülerschaft der Schule am Thekbusch zeichnet sich durch ihre große Heterogenität aus. Um allen hierbei in ihren individuellen Bedarfen gerecht zu werden und ihnen eine individuelle, mediale Förderung zukommen lassen zu können, sind die Anschaffung von

assistiven Technologien ein wichtiger Nebeneffekt. So kann es für den Einen hilfreich sein, wenn ein Maus-Adapter in Form eines Joysticks für die Bedienung an einem PC eingesetzt wird. Für Andere kann hingegen ein Touchscreen-Ersatz mittels Maus unterstützend sein, wofür ein Adapter zwischen iPad und Maus geschaltet werden muss. Die Vielfalt möglicher Technologien ist hier groß und sollte mittelfristig und gewinnbringend in den schulischen Alltag integriert werden. Eine erste Auswahl führen wir in der unten angegebenen Zusammenfassung auf. Durch Beratungen und Fortbildungen wird dieser Bedarf langfristig individueller und größer. Außerdem bedarf es neben Anschaffungen und finanzieller Unterstützung auch einer kollegiumsinternen Fortbildung, welche Maßnahmen mit den Geräten durch Einstellungsänderungen bereits vorgenommen werden können (z.B. schwarzer Hintergrund, gelbe Schrift).

Aufgrund einer fehlenden Perspektive hinsichtlich der Beschaffung assistiver Technologien wurde ein iClick für die Schule (über den Förderverein) finanziert. Es wurde sich für diese Anschaffung über den Förderverein ausgesprochen, da so Schülerinnen und Schülern mit einer komplexen Behinderung ein weiterer, möglicher Zugang zu digitalen Medien ermöglicht werden kann.

Der Snoezelen-Raum benötigt mittelfristig eine festinstallierte Box, um auditive Sinneserfahrungen wieder sicher zugänglich zu machen. Hier bietet sich eine Bluetooth-Box an, die an ein iPad gekoppelt werden kann. Aktuell ist eine tragbare Bluetooth-Box für den Raum angeschafft worden. Diese muss bis dato für jeden Unterricht in einer Klasse ausgeliehen werden. Wünschenswert wäre daher ein festinstalliertes Musikausgabegerät. Mit dem dafür angeschafften iPad können ebenfalls auf mittelfristige Sicht andere Sinneserlebnisse wie Wassersäulen oder Projektor gesteuert werden, sodass die Lehrkraft oder auch die Schüler*innen von jedem Ort im Raum flexibel das Angebot ändern können.

Zudem sollte in der Schule mittelfristig ein System von verknüpften und festinstallierten Bluetooth-Boxen angebracht werden, damit alle Klassen auch dahingehend auf dem aktuellsten Stand der Technik sind.

Für die vorhandenen PCs in den Klassenräumen sollte jeweils kurzfristig eine Kindertastatur vorhanden sein, um auch den schwächeren Schüler*innen die Bedienung des PCs zu erleichtern. 3 AnyBookReader pro Klasse mit entsprechenden Klebepunkten sind kurzfristig ebenfalls wünschenswert (2 pro Klasse sind bereits geliefert worden). Vorhandene PC-Software sollte weiterhin regelmäßig mit Updates auf den aktuellen Stand gebracht werden.

Kurze Zusammenfassung:	Anmerkungen
Kurzfristig - Kindertastaturen in jeder Klasse - 1 AnyBookReader zusätzlich inkl. Klebepunkte pro Klasse (= aktuell 12 AnyBookReader, die noch fehlen) - Installation von 13 SmartBoards (in 12 Klassen + Lehrerzimmer) inkl. Dokumentenkameras, Bluetooth-Tastaturen, Bluetooth-Mäuse	- **Kindertastaturen fehlen** - 2 AnyBookReader pro Klasse sind inzwischen vorhanden - 3 SmartBoards sind vorhanden, **10 fehlen** - 3 Dokumentenkameras vorhanden, **10 fehlen** - **Bluetooth-Tastaturen und Mäuse fehlen**
Mittelfristig - Festinstallierte Bluetooth-Box (Snoezelraum) + iPad zur Steuerung von Musik etc. - System von verknüpften und festinstallierten Bluetooth-Boxen in jeder Klasse - Assistive Technologien (iCLICK, iSWITCH, Trackball, Vertikalmaus, Rollstangenmaus, AMAneoBTi)	- **Nicht umgesetzt** - iClick über Förderverein beantragt
Langfristig - Assistive Technologien nach Beratung und Bedarfen der Schüler*innen	- **Nicht umgesetzt**

Mobile Hardware

Für jede Klasse sollte ein Klassensatz iPads mit 14 iPads mind. 128GB Speicherplatz zur Verfügung stehen. Dazu gehören ergänzend jeweils Schutzhüllen, Aufladekabel, Apple Pencils und ein Koffer, in dem die Geräte aufgeladen und gesichert werden können. Hierfür sind nach aktuellem Stand 12 Klassensätze anzuschaffen. Eine kurzfristige gestaffelte Anschaffung von jeweils 6 Sätzen erscheint uns sinnvoll.
Zwei der sechs Klassensätze der iPads wurden bereits geliefert. Die Aufteilung der iPads gestaltet sich als schwierig, da der Bedarf sehr hoch ist und die Ausstattung der Geräte noch nicht ausreichend ist (vgl. Apps). Damit eine möglichst faire und praktikable Lösung bei der Aufteilung der Geräte stattfindet, hat sich das Kollegium dazu entschlossen kleinere Stufensätze mit jeweils einem Lehrergerät einzurichten. Es können so Sätze á 6 SuS und 1 LuL-Gerät gebunden werden.

Als Ansprechpartner für die Administration sollten die Medienbeauftragten der Schule gesehen werden. Für eine vereinfachte Nutzung bei Schüler*innen und Lehrer*innen ist ein WLAN-Netz unabdingbar. Sind Klassensätze vorhanden, werden verstärkt Apps getestet, die als Begleitmaterial zu analogen Schulbüchern und –heften genutzt werden können (s. Anhang). Diese Materialien können auch auf das SmartBoard und Folien übertragen werden.

Zur Datensicherung von Dokumenten, Präsentationen etc. und für einen aktiven Umgang mit der eigenen Datensicherung sollte die Schule ein Kontingent an Schüler-USB-Sticks besitzen (100 Stück). So könnte vereinzelt sogar bereits ab der Primarstufe der Umgang mit USB-Sticks eingeübt werden.

Für die Lehrer*innen ist jeweils 1 Laptop angeschafft worden, damit sie auch zuhause individuelle Unterrichtsinhalte offline vorbereiten können. Noch nicht ausgestattet sind die Lehrkräfte mit abgesicherten, verschlüsselten USB-Sticks, sodass sie von den wenigen PCs im Lehrerzimmer Daten abrufen und drucken können.

Die Schule testet die selbst angeschafften Bots (Programmier-Medien) und eruiert durch den Einsatz, ob noch weitere Klassensätze angeschafft werden sollten.

Kurze Zusammenfassung:	Anmerkungen
Kurzfristig - 6 Klassensätze á 14 iPads (128 GB) inkl. Schutzhüllen, Aufladekabel, Apple Pencil, Koffer - Pro Lehrkraft 1 USB-Stick (Erfüllung der notwendigen Sicherheitsstandards neben der Verschlüsselung durch die Lehrkräfte) - 100 USB-Sticks (für Schülerschaft)	- 2 Klassensätze vorhanden, **4 fehlen, andere Schutzhüllen als bestellt, keine Apple-Pencils vorhanden, <u>Koffer fehlt dadurch keine Lademöglichkeit, keine zentrale Update-Möglichkeit und kein sicherer zentraler Lagerort vorhanden</u>** - **Keine USB-Sticks**
Mittelfristig - 6 Klassensätze á 14 iPads (128 GB) inkl. Schutzhüllen, Aufladekabel, Apple Pencil, Koffer - Kontingent für Lern-Apps, nötige Software für den schulischen Einsatz - Weitere Sätze Bee Bots/Pro Bots	- **iPads noch offen** - Lernapps teilweise vorhanden ausschließlich Gratis-Apps), **Anforderung bei weitem nicht umgesetzt**
Langfristig - Weiteres Kontingent für Lern-Apps, nötige Software für den schulischen Einsatz	- **Noch offen**

Digitale Plattformen

Auf mittelfristige Sicht ist es unabdingbar, dass die Schule am Thekbusch in eine DSGVO-konforme Dateiablage und einen Mailprovider eingebunden wird. Kurzfristig wurde LOGINEO ORANGE angeschafft, welches dann mittelfristig in LOGINEO NRW implementiert werden kann. Langfristig sollte LOGINEO sogar AO-SF-konform sein.

Besonders um den Bereich des Programmierens mehr Beachtung zu schenken, sollte geprüft werden, ob Software wie Scratch-Junior und Makey Makey mittelfristig angeschafft wird. Langfristig sollte eruiert werden, ob weitere Software in diesem Bereich für die Schülerschaft gewinnbringend ist und dementsprechend angeschafft werden.

Kurze Zusammenfassung:	Anmerkungen
Kurzfristig - LOGINEO ORANGE	- Umgesetzt, **Serverkapazität schwach, häufige Ausfälle**
Mittelfristig - LOGINEO NRW als DSGVO-konforme Dateiablage, Mailprovider - Sichtung und Anschaffung von erster Programmier-Software wie Scratch-Junior, Makey Makey	- Nicht umgesetzt (aber auch nicht höchste Priorität)
Langfristig - LOGINEO NRW (AO-SF konform) - Anschaffung weiterer Programmier-Software	- Nicht umgesetzt (aber auch nicht höchste Priorität)

5 Medienkompetenzrahmen NRW

Der Medienkompetenzrahmen des Landes NRW stellt für alle Schulen und Schulformen eine verbindliche Grundlage der Medienbildung dar und legt fest, über welche Kenntnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten Schüler*innen am Ende ihrer Schulzeit verfügen sollen. Dabei wird zwischen sechs Kompetenzbereichen unterschieden (vgl. Medienberatung NRW 2020):

[4]

Nachstehend geben wir einen kurzen Überblick über die einzelnen Teilkompetenzen der Medienkompetenz.

Bedienen und Anwenden

Dieser Kompetenzbereich beschreibt „die technische Fähigkeit, Medien sinnvoll einzusetzen und ist die Voraussetzung jeder aktiven und passiven Mediennutzung“[5].

Informieren und Recherchieren

Dieser Bereich „umfasst die sinnvolle und zielgerichtete Auswahl von Quellen sowie die kritische Bewertung und Nutzung von Informationen aus Medien“.[6]

Kommunizieren und Kooperieren

In diesem Kompetenzbereich lernen Schüler*innen, Regeln „für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu beherrschen und Medien verantwortlich zur Zusammenarbeit zu nutzen“.[7]

---

[4] https://medienzentrum-oberhausen.de/?page_id=42, 02.04.2020
[5] https://medienkompetenzrahmen.nrw, 21.02.2020
[6] Ebd.
[7] Ebd.

Produzieren und Präsentieren

Innerhalb dieses Kompetenzbereichs geht es um das Kennenlernen medialer Gestaltungsmöglichkeiten und den kreativen Einsatz bei der Planung und Realisierung verschiedener Medienprodukte.

Analysieren und Reflektieren

Dieser Kompetenzbereich umfasst „das Wissen um die Vielfalt der Medien und die kritische Auseinandersetzung mit Medienangeboten und dem eigenen Medienverhalten. Ziel der Reflexion ist es, zu einer selbstbestimmten und selbstregulierten Mediennutzung zu gelangen“.[8]

Problemlösen und Modellieren

Dieser Kompetenzbereich „verankert eine informatische Grundbildung als elementaren Bestandteil im Bildungssystem. Neben Strategien zur Problemlösung werden Grundfertigkeiten im Programmieren vermittelt sowie die Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt reflektiert.“[9]

Vor dem Hintergrund des Medienkompetenzrahmens NRW sehen wir uns in der Schule am Thekbusch dazu verpflichtet, die Heterogenität unserer Schülerschaft im Auge zu behalten und den Kompetenzerwerb im Bereich Medien an die vielfältigen Ausgangslagen der Schüler*innen anzupassen. Die beschriebenen Teilkompetenzen finden im Curriculum stufenbezogen ihren Platz. Die Einbindung in andere Unterrichtsfächer festigt die erlangten Kompetenzen zudem. Die Einbindung in die einzelnen Fachcurricula soll ab dem Schuljahr 2020/21 beginnen und wird in den darauffolgenden Jahren fortgeführt.

6 Medienbildung an der Schule am Thekbusch

Medien bieten einen wesentlichen Zugang zur Welt. In der Schule am Thekbusch sollen die Kinder und Jugendlichen individuelle Zugangs- und Bildungschancen zu Medien erhalten und dabei neue Handlungs-, Kommunikations- und Erfahrungsräume entdecken und bekannte Erfahrungen ausbauen und bewerten. Medienkompetenz ist eine wesentliche Voraussetzung für Bildungs- und Teilhabechancen. Kinder und Jugendliche sollen lernen, Medien individuell mit und ohne Unterstützung zu nutzen. Medienbildung bietet vielseitige Möglichkeiten, die selbstbestimmte Teilhabe von Kindern und Jugendlichen mit Behinderung zu fördern. Dies zeigt sich an unserer Schule bereits in besonderer Weise durch die individuelle Ausstattung einzelner Schüler*innen mit Medien der Unterstützten Kommunikation.
Um allen Schüler*innen Medien im Unterricht zugänglich zu machen, bedarf es produktiver und handlungsorientierter Zugänge sowohl in spezifischen Medienprojekten als auch in fächerübergreifenden Projekten. Medien können das Lernen und den Zugang von Unterrichtsinhalten in allen Unterrichtsfächern erleichtern. Hier lernen die Schüler*innen

[8] https://medienkompetenzrahmen.nrw, 21.02.2020
[9] Ebd.

sowohl Kompetenzen im Bereich der Mediennutzung als auch im Bereich des jeweiligen Unterrichtsfaches. Um diese Inhalte im Unterricht zugänglich zu machen, bedarf es einer multimedialen Ausstattung jeder Klasse und eines jeden Schülers/jeder Schülerin, da dann verschiedene Sinneskanäle angesprochen und ihre Aufmerksamkeit auf den Unterrichtsinhalt motiviert gelenkt werden kann. Alle können dann an den Lerninhalten arbeiten und sich nach ihren individuellen Kompetenzen einbringen. Ab dem kommenden Schuljahr 2020/21 sollen in den Fachkonferenzen konkrete Einsatzbeispiele für den Unterricht konzipiert werden, wie Medien als Vermittler für Inhalte eingesetzt werden. Als Beispiel kann hier die Erstellung eines ICH-Buches genannt werden:

- analog in Papierform (z.B. Lapbook)
- analoge und digitale Arbeit durch Rechercheaufträge im Internet verknüpfen (z.B. Bilder der Lieblingssportart, Lieblingsessen)
- mit Anybookreader vertonen (speziell für Schüler*innen mit komplexer Behinderung)
- mit dem BookCreator
- als Video (mit iMovie)

Es erscheint sinnvoll, dass zusätzlich eine Fachkonferenz Medien ab dem kommenden Schuljahr 2020/21 eingerichtet und der Bereich Medien in die Förderpläne aufgenommen wird. Dies sind organisatorische Maßnahmen, um den Themenkomplex *Medien* intensiv in die Grundstruktur des schulischen Alltages zu integrieren.
Die verschiedenen Medien sollten bestenfalls in verschiedenen Formen und Unterrichtssituationen eingesetzt werden. Hier können alle Aneignungsformen unserer heterogenen Schülerschaft einbezogen werden:

- basale Wahrnehmung von Medien und basaler Umgang mit Medien
- visuelle und konkrete Aneignung von Medien
- haptische und handlungsaktive Auseinandersetzung mit Medien
- abstraktes und kognitives Lernen mit und über Medien

Für die vielfältigen Medienangebote, die nun weiter vom Schulträger ausgebaut werden, sollen in einem weiteren Schritt assistive Technologien gesichtet werden, um den Schüler*innen mit intensivpädagogischen Förderbedarfen ebenfalls die Chance zu geben, sich im Bereich der Medienbildung weiter wirksam zu erleben. Hier ist die Schule aktuell mit den Medien im Bereich der Unterstützten Kommunikation gut ausgestattet (z.B. Power Links, BIGmacks etc.). Bei der medialen Aufrüstung muss aber auch eine intensive Auseinandersetzung im Hinblick auf weitere Technologien erfolgen (z.B. alternative Maussteuerung, entsprechendes iPad-Zubehör). Dazu findet sich eine erste Auflistung in der Ausführung „Medieneinsatz an der Schule am Thekbusch“, weiterer Beratungsbedarf wird im Bereich der Fortbildungen diskutiert.

Die Schüler*innen sollen verschiedene Medien handlungsaktiv und kreativ kennenlernen und bedienen. Das Arbeiten und Lernen mit und über Medien erfolgt neben der Einzelarbeit auch in Partner- und Gruppenarbeit, wobei das kooperative und soziale Lernen wesentlich zur Beschäftigung mit Medien beiträgt.

→ Durch die coronabedingten Schulschließungen im Schuljahr 2020/21 hat sich der Fokus in der Arbeit mit digitalen Medien deutlich verschoben. Vielmehr war hier die Realisierung des Distanzlernens vordergründig. Zeitliche Vorstellungen konnten nicht umgesetzt werden.

7 Medieneinsatz an der Schule am Thekbusch

Bedienen und anwenden	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …[10]
Ich kenne verschiedene, digitale Geräte und weiß, wie ich sie anwende:	
Einschalten, anmelden und erstes Bedienen von: PC, iPad, SmartBoard	SmartBoards, Klassensätze iPads fehlen Assistive Bedien-Technologien (iCLICK, iSWITCH, Trackball, Vertikalmaus, Rollstangenmaus, AMAneoBTi etc.)
Ich kann Apps und Software der Geräte bedienen (Digitale Werkzeuge):	
Öffnen von Lernprogrammen an PC und iPad Nutzen von Lernprogrammen Nutzen von geöffneten Mappen am Smartboard mittels Gestensteuerung, Nutzen und Arbeiten an Dokumenten unter der Dokumentenkamera Textverarbeitungsprogramme wie Word, PowerPoint öffnen, neue Dateien öffnen und darin erste Zeichen setzen Bildbearbeitungsprogramme wie Paint öffnen, ausprobieren und nutzen Indiv. Softwarelösungen an iPads und SmartBoard öffnen und darin arbeiten, sich ausdrücken	Budenberg, Anton, Lernwerkstatt, BitsBoard, GoTalk, Quizmaker, Worksheet Crafter, Worksheet Crafter GO, TOM, Blitzrechnen 0 - 4, Lesespurgeschichten, Anton etc. SmartBoards, Dokumentenkameras fehlen; Grundlagenfortbildung der Lehrkräfte im Bereich SmartBoard Auf mittelfristige Sicht sind andere Bildbearbeitungsprogramme durch die Medienkoordinatoren zu sichten Klassensätze iPads und SmartBoards fehlen, entsprechende Apps

[10] Es ist Ziel, dass im fortlaufenden Prozess die farbliche Markierung von rot auf schwarz gesetzt wird. So kann eine stetige Evaluation der Umsetzung der Medienarbeit stattfinden. Dies trifft für die nächsten Kompetenzbereiche gleichermaßen zu. In blau sind Fortbildungsbedarfe des Kollegiums gesetzt.

Web-Oberflächen wie den Internet Explorer, Firefox, Safari kennen, öffnen und erste Adressen eingeben Arbeits- und Suchergebnisse von PC und Smartboard ausdrucken können Radio, Bluetooth-Lautsprecher in Unterricht und in der Freizeit nutzen	Bluetooth-Boxen
Ich kann Daten sicher speichern und wiederfinden (Datenorganisation):	
Erstellte Dateien an PC, iPad und SmartBoard im eigenen Ordner speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wiederfinden und öffnen. Umgang mit USB-Sticks einüben.	iPads und SmartBoards fehlen ca. 100 USB-Sticks für den schulinternen Gebrauch
Meine persönlichen Daten gehören mir (Datenschutz und Informationstechnik):	
Nur eigene Ordner und Dateien öffnen. Bevor diese von Mitschüler*innen geöffnet oder genutzt werden, werden sie gefragt. Eindeutige Absprachen sollten dafür getroffen werden. Online wird nichts unüberlegt hochgeladen und gespeichert. Erwachsene können bei den Überlegungen helfen, ob und was ins Internet geladen werden kann. Inhaltliche Auseinandersetzung mit Cloud-Systemen (Dropbox, iCloud, WeTransfer…)	Interne Grundlagenfortbildung der Lehrkräfte im Bereich Cloud-Systeme

Informieren und recherchieren	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …
Ich kenne Suchmaschinen und weiß, was ich dort eingebe (Informationsrecherche):	
Nutzung im schulischen Alltag, Vorbereitung von Ausflügen, Projekten, Unterrichtsinhalten an PC, iPad, SmartBoard Verschiedene Suchmaschinen kennen und Suchergebnisse vergleichen	Klassensätze iPads + WLAN und SmartBoards fehlen
Ich kann aus vielen Suchergebnissen die passenden auswählen:	
Bedienen und Anwählen der verschiedenen Medien iPad, PC, SmartBoard	Klassensätze iPads + WLAN und SmartBoards fehlen
Ich kann zwischen Werbung und Informationen unterscheiden (Informationsbewertung):	
Werbung thematisieren, Ganzwörterlesen einüben an PC, iPad, SmartBoard	Klassensätze iPads + WLAN und SmartBoards fehlen
Ich weiß, wo ich mir Hilfe hole, wenn mir etwas im Internet Angst macht (Informationskritik):	
Einüben vom Benennen der Ängste, die im Internet schon einmal entstanden sind. Gemeinsamer und offener Austausch von Erfahrungen mit dem Internet. Einholen von Hilfe bei Lehrer*innen oder Mitschüler*innen	Klassenrat als Austauschplattform, Projekt Schule gg. Gewalt

Kommunizieren und kooperieren	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …
Ich kann digitale Geräte nutzen, um mich mit anderen auszutauschen (Kommunikation- und Kooperationsprozesse):	
Eigenständige Suche zu vorgegebenen Inhaltsfeldern und das Sammeln der Ergebnisse an iPad, PC und SmartBoard	Klassensätze iPads + WLAN und SmartBoards fehlen
Ich verhalte mich anderen gegenüber so wie auch ich behandelt werden möchte (Kommunikations- und Kooperationsregeln):	
Die bekannten Verhaltensregeln für ein gemeinsames Miteinander auf Medien übertragen und darin einüben.	Klassenrat, Projekt Schule gg. Gewalt
Ich kenne geeignete Stellen, auf denen ich als Kind meine Meinung äußern kann (Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft):	
Geeignete und nicht geeignete Plattformen kennenlernen, darstellen und gemeinsam überlegen, wo und wie Meinungsäußerung stattfinden kann.	Evtl. Schulung der Lehrkräfte
Ich weiß wie ich mich bei Gewalt, Beleidigungen und Drohungen im Internet verhalte (Cybergewalt und –kriminalität):	
Cybermobbing wurde im Bereich Schule ohne Gewalt aufgearbeitet. Es finden klassenübergreifende Projekte besonders ab der Mittelstufe statt, in denen die Schüler*innen offen von ihren Erlebnissen mit SocialMedia und auf Spieleplattformen austauschen und gemeinsam überlegen, wie sie sich bei der Nutzung gut und sicher fühlen können. Regeln des gemeinsamen Lebens gelten auch im digitalen Raum.	Klassenrat, Projekt Schule gg. Gewalt

Produzieren und präsentieren	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …
Ich kann digitale Medien gestalten (Medienproduktion und Präsentation):	
Bilder, Comics, Videos, Texte, Collagen, Scratch an iPad, PC, SmartBoard erstellen und auf den SmartBoards für alle sichtbar präsentieren.	Klassensätze iPads und SmartBoards fehlen, Book Creator, iMovie, weitere entsprechende Apps/Programme
Ich weiß wie ich mit Bildern, Schriften und Tönen bestimmte Wirkungen erziele (Gestaltungsmittel):	
Erstellte Medien bearbeiten und verändern, dabei die Wirkung dieser Änderungen vergleichen und mit anderen besprechen.	SmartBoard, Drucker, Garage Band, Text- und Bildbearbeitungsprogramme
Wenn ich Bilder oder Texte für meine Arbeit verwende, schreibe ich dazu, woher diese stammen (Quellendokumentation):	
Schüler*innen kopieren den Link ihrer Quelle und können diesen in ihre jeweiligen produzierten Medien einfügen. Sie tauschen sich mit ihren Mitschülern*innen über geeignete Quellen aus.	Interne Schulung der Lehrkräfte (evtl. seitens der Medienkoordinatoren)
Ich veröffentliche nicht ohne Erlaubnis Bilder, Fotos, Chatverläufe von anderen (Rechtliche Grundlagen):	
Nur die Medien, die von einem selbst hergestellt wurden, dürfen veröffentlicht werden. Quellenangaben müssen dann immer in dieser Veröffentlichung enthalten sein.	Interne Schulung der Lehrkräfte (evtl. seitens der Medienkoordinatoren)

Analysieren und reflektieren	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …
Ich kenne die Vielfalt der Medien und in unserer Gesellschaft und deren Entwicklung (Medienanalyse):	
Die im schulischen und privaten Alltag genutzten Medien werden benannt, ihre Funktionen erklärt und ihre Entwicklung beschrieben.	
Ich kenne Beispiele dafür, dass Medien meine Meinung beeinflussen (Medienbildung):	
Medien kennen, die Meinungen hervorrufen. Beschreiben können, was eine Meinung ist und welche Meinung in den Medien genannt wird. Vergleichen verschiedener Nachrichten und SocialMedia und Überprüfen der Aussagefähigkeit. Einfluss von analoger und digitaler Werbung und Nachrichten, Influencern. Auswirkungen auf das eigene Kosumverhalten und auf die eigene Meinungsbildung.	
Ich weiß wie z.B. Computerspiele und Soziale Medien auf mich wirken können (Identitätsbildung):	
Beschreiben, wie die Emotionen beim Spielen oder Nutzen von SocialMedia sich verändern. Wirkung und Absichten bestimmter Spiele herausstellen, emotionale und körperliche Wirkung mit und ohne die Nutzung vergleichen. Abgleichen der eigenen Erfahrungen mit denen in der Klasse oder im Kurs.	Schulung der Lehrkräfte im Bereich „OnlineGaming“
Ich kenne Möglichkeiten, die Häufigkeit und die Art meiner Mediennutzung zu kontrollieren (Selbstregulierte Mediennutzung):	

Sammeln, wann und wie lange Medien genutzt werden: wo werden Medien besonders viel genutzt? Was nutzt jeder einzelne in den Medien?	

Problemlösen und modellieren	Nur zum Teil oder noch nicht umsetzbar, weil …
Modellieren und programmieren**:** Folgendes habe ich schon programmiert:	
Anhand von Apps und PC-Oberflächen wie Scratch u.a. Algorithmen kennenlernen. Bearbeiten von Folien auf dem SmartBoard	Programme fehlen, Bee Bots und Pro Bots in Anschaffung Schulung der Lehrkräfte im Bereich „Programmieren“ SmartBoards fehlen

8 Curriculum „Medien“

Mit dem Ziel einer möglichst umfassenden Implementierung von Medien in unserem Schulalltag wurde ein Curriculum verfasst. Es basiert auf den Bedarfen unserer Schüler*innen und versucht die individuelle Förderung jedes einzelnen zu fokussieren. Um digitale Medien als einen stützenden Aspekt in diesen individuellen Prozessen einsetzen zu können, nutzen alle Lehrkräfte fächerübergreifend digitale Medien und Werkzeuge. Dabei ist zu beachten, dass Medien gewinnbringend eingesetzt werden und als Unterstützung/Ergänzung zu sehen sind und es nicht allein um den Medieneinsatz an sich gehen soll. Die Einteilung des Curriculums in die einzelnen Stufen stellt eine Orientierung dar. Aufgrund der sehr heterogenen Schülerschaft unserer Schule ist die Einteilung nicht als zu starr sehen, sondern die Übergänge sind fließend zu betrachten. Im Verlauf der Schullaufbahn kann auch ein früherer Bereich gefördert und/oder neu aufgegriffen werden. Besonders zu erwähnen ist an dieser Stelle die Berufspraxisstufe, für die die Förderung medialer Schlüsselqualifikationen ein besonderer Aspekt darstellt. Hier werden wichtige Kompetenzen, die für den beruflichen Werdegang aber vor allem für ein möglichst selbständiges Leben wichtig sind, bereits in der Schule konkret eingeübt und thematisiert.

Bedienen und anwenden	Informieren und recherchieren	Kommunizieren und kooperieren	Produzieren und präsentieren	Analysieren und reflektieren	Problemlösen und modellieren
Eingangs- und Primarstufe[11]					
Ein- und Ausschalten von PC, iPad, AnybookReader	Suchmaschinen kennenlernen und nutzen	Erste Arbeitsergebnisse am iPad, PC, SmartBoard anderen zeigen	Gestaltung von digitalen Medienprodukten: Bilder, Fotos, erste Videos	Smartphone, Tablet, PC, CD-Player, Boxen als Medien kennen, sich etw. unter Medien vorstellen können	
Maus nutzen	Suchergebnis anklicken können		Erstes Präsentieren von Arbeitsergebnissen		
Bestimmte Tasten der Tastatur kennenlernen					
Programme und Apps finden, öffnen, anwenden					
Erstes Speichern eigener Arbeitsergebnisse					
Wiederfinden von Programmen, Dokumenten					
Bewusstsein schaffen für das Recht am eigenen Bild, Passwortschutz thematisieren					

[11] Die Einteilung der Teilkompetenzen bindet nicht an die einzelnen Stufen. Uns ist bewusst, dass auch Schüler*innen der höheren Stufen auf dem Niveau der Eingangs- und Primarstufen arbeiten können.

Bedienen und anwenden	Informieren und recherchieren	Kommunizieren und kooperieren	Produzieren und präsentieren	Analysieren und reflektieren	Problemlösen und modellieren
Mittelstufe					
Fähigkeiten an der Tastatur und der Maus weiter einüben: Wörter und Sätze schreiben, überarbeiten	Versch. Suchmaschinen kennen, Seiten auswählen und Ergebnisse vergleichen	Digitale Geräte als Austauschmedium nutzen	Gestaltung von digitalen Medienprodukten: Fotos, Videos, Schrift, Comics	Weitere Medien aus dem Alltag kennen	Erste Programme zum Programmieren wie Scratch Junior kennenlernen
Einfache Texte schreiben	Werbung im Internet kennenlernen/erkennen	Kommunikationsregeln in Medien anwenden: „Ich verhalte mich so wie ich behandelt werden möchte“	Präsentieren von erstellten Medien im Klassenverbund und Kleingruppen	Social Media als Konstrukt thematisieren: Chancen und Gefahren	
Dokumente erstellen, speichern (USB, Cloud, lokaler Rechner) und aufrufen	Erste Forscheraufträge am PC, iPad erfüllen: z.B. verschiedene Reklame für HW vergleichen	Erste Problemlöseverfahren kennenlernen und entwickeln: „Was machen Gewalt, Beleidigungen und Drohungen im Internet mit mir?“	Erste eigene Beiträge für die Schulhomepage produzieren und hochladen	Werbung jeglicher Art als Werbung identifizieren (analog und digital) Wirkung von Influencern	
Umgang mit Internet-Browser, Vor- und Zurücktasten im Browser nutzen		Projektwoche „Schule gg. Gewalt“			
Schutz der eigenen Daten und Passwörter					

Bedienen und anwenden	Informieren und recherchieren	Kommunizieren und kooperieren	Produzieren und präsentieren	Analysieren und reflektieren	Problemlösen und modellieren
Oberstufe					
Vertiefen der Tastaturfähigkeiten, Texte schreiben und speichern können (USB, Cloud, lokaler Rechner)	Vertiefung: Unterscheidung von Werbung und nützlichen Informationen, sinnstiftende Recherche am iPad: z.B. (Mit-) Planen von Ausflügen, Klassenfahrten	Kommunikations- und Kooperationsregeln in Medien weiter übernehmen: z.B. im Video-Chat, Chatverläufen	Präsentation von Produkten	Wirkung von Medien auf den Einzelnen (analog und digital)	Programmieren mit Scratch u.ä. einüben
Anonymität (im Internet): „Wem gebe ich meine Nummer/Mailadresse weiter?“	Bewusstsein schaffen, dass man sich Hilfe holen kann bei Fragen/Ärger/Sorgen im Internet	Cybermobbing: „Welche Beleidigungen, Drohungen begegnen mir?“ „Wie gehe ich mit Kontakten, Bilder von mir und anderen um?“	Rechtliche Grundlagen für Arbeitsergebnisse, Fotos	Dauer der Mediennutzung	Einfluss von Medien und deren Algorithmen auf den Alltag
Speichern auf Cloudsystemen thematisieren		Projektwoche „Schule gg. Gewalt“		Social Media als Konstrukt weiter thematisieren: Chancen und Gefahren, Wirkung von Influencern	

Bedienen und anwenden	Informieren und recherchieren	Kommunizieren und kooperieren	Produzieren und präsentieren	Analysieren und reflektieren	Problemlösen und modellieren
Berufspraxisstufe					
Tastaturfähigkeiten weiter ausbauen, Kurzbefehle kennen, Mausbefehle weiter ausbauen	Produktplatzierungen kennenlernen und unterscheiden.	Meinungsäußerungen im Internet	Präsentation von Produkten	Wirkung von Medien auf den Einzelnen (analog und digital)	Programmieren mit Scratch u.ä. einüben
Speichern in und Gefahren von Cloudsystem	Melden als Form von Hilfe kennenlernen	Projektwoche „Schule gg. Gewalt“	Rechtliche Grundlagen für Arbeitsergebnisse, Fotos, Videos erweitern	Selbstkontrolle der Mediennutzung	Einfluss von Medien auf den Alltag: Funktion von Algorithmen in Suchmaschinen, Social Media
Digitale Datenerfassung als Berufsvorbereitung, leichte Arbeit mit Excel oder anderen Systemen			Lebenslauf erstellen	Social Media als Konstrukt weiter thematisieren: Chancen und Gefahren, Wirkung von Influencern	

9 Fortbildungen der Mitarbeiter:innen

Im Rahmen von schulinternen Fortbildungen für Kollegen*innen sowie Impulsvorträgen in Gesamtkonferenzen werden alle Mitarbeiter*innen der Schule interdisziplinär mit den Möglichkeiten des Medieninventars und des digitalen Unterrichtsmaterials vertraut gemacht und fortgebildet. Durch das freie, teils angeleitete Ausprobieren und den abschließenden, gemeinsamen Austausch werden mögliche Barrieren und Hemmungen bezüglich des unterrichtlichen Medien- und Technikeinsatzes minimiert und gegebenenfalls abgebaut. Das Ziel ist es Medien als selbstverständliche Hilfsmittel im Kollegium zu implementieren. Darüber hinaus bedarf es in einzelnen spezifischen Aufgabenfeldern wie dem Programmieren vermutlich einer gesamtkollegialen Fortbildung. Die Fortbildungsplanung wird sich konkretisieren, wenn eine erste Erprobungsphase mit SmartBoards und Klassensätzen iPads stattgefunden hat. Diese hat aktuell aufgrund coronabedingter Schulschließungen, Wechselunterricht und unzureichender Ausstattung noch nicht stattfinden können. Bei Bedarf sollte eine externe Beratung für den Bereich der assistiven Technologien für den Einsatz in unserer Schule stattfinden. Allgemein ist im Rahmen der Fortbildungsbelange und für eine zeitliche Planung eine enge Zusammenarbeit zwischen den Fortbildungsbeauftragten und den Medienkoordinatoren der Schule wichtig. Die Bedarfe werden dann in die Tabelle unter „Medieneinsatz“ eingetragen.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

- Einführung und Vertiefung in die Nutzung des Schulnetzes, grundlegende Dateiorganisation, einfache Bild- und Textbearbeitung am Computer
    - Schulinterne Fortbildung zu Logineo und seinen Funktionsmöglichkeiten
- schulinterne Fortbildungen zur Nutzung der iPads und SmartBoards im Unterricht und in der individuellen Förderung. In Mikrofortbildungen sollen neue Apps und Programme vorgestellt und getestet werden
    - schulinterne Fortbildungen fanden nach einer Bedarfsabfrage statt. Bedarfe bezogen sich hier auf digitale Hilfen im Rahmen des Distanzlernens.
    - Es fanden 2 Präsenzfortbildungen statt (Einweisung/Auffrischung in die Bedienung des TOMs & Einweisung in den Gebrauch des Worksheet Crafters)
    - Es fanden 5 digitale Fortbildungen über ZOOM statt (ANTON, Worksheet Crafter inkl. Worksheet GO, Book Creator, Erklärvideos, Learning Apps). Die Konferenzen wurden aufgezeichnet und sind für die Lehrkräfte dauerhaft abrufbar.

Administratoren / First-Level-Support / Medienkoordinatoren

- regelmäßige Teilnahme an regionalen Tagungen des Schulträgers und der Landesregierung
- regelmäßiger Austausch mit anderen Schulen, aufgrund der Pandemie digital
- Weitergabe wichtiger Neuerungen und Änderungen an das Gesamtkollegium in Konferenzen
- Fortbildungen in organisatorischen und spezifischen Bereichen, evtl. Neuerungen

10 Kooperationen

Die interne Kooperation mit dem KRZN soll weiter bestehen bleiben.
Für die Arbeit mit dem IFD wird das Schreiben von Bewerbungen am PC immer notwendiger. Im Bereich der Unterstützten Kommunikation arbeiten wir bereits sehr eng mit REHAVISTA zusammen. Eine Nutzung der Angebote seitens der Fachmoderatoren des Kompetenzteams sollte ebenfalls im nächsten Schuljahr angegangen werden. Die Kooperation mit externen Partnern ist im Bereich der digitalen Medien im Aufbau und soll umfassender in den nächsten Jahren in den Blick genommen werden.

11 Ausblick

Das neue Medienkonzept ist in das Schulprogramm aufgenommen worden und das Curriculum „Medien“ soll in das schulinterne Curriculum implementiert werden. Durch die Orientierung am Medienkompetenzrahmen NRW und die baldige Ausstattung modernster digitaler Medien in unserem Schulalltag ist es unabdingbar nach einer ersten „Probephase“ das vorliegende Konzept zu evaluieren und gegebenenfalls an die Erfahrungen aus dem Unterricht anzupassen. Hierzu sollten sowohl das Kollegium als auch die Schülerschaft befragt werden. Die erste Evaluation findet spätestens 4 Monate nach Erhalt der Medien statt. Wichtige, zu evaluierende Fragen sind:

- Wie häufig setzt das Kollegium Medien im schulischen Alltag ein?
- Welche Medien werden genutzt?
- Wie wird die Schulung der Medienkompetenz im Stundenplan integriert?
- Welche Fortbildungen brauchen wir als Kollegium?
- Welche Fortbildung brauche ich als einzelne Lehrkraft (kollegiumsintern)?
- Werden alle Schüler*innen meiner Klasse im Sinne des Curriculums gefördert?
- Welche Medien fehlen für eine klassendeckende Medienkompetenzförderung? (Assistive Technologien)
- Best Practice Beispiele

Aus den Ergebnissen der Evaluation werden neue Zielvorgaben mit dem Kollegium abgestimmt, um auf die Schule angepasste Ziele für den weiteren medialen Einsatz gemeinsam zu entwickeln. Zudem gilt es sich insgesamt als Kollegium auf den Weg zu machen Medien und den sinnvollen Einsatz von diesen in den Schulalltag zu integrieren. Hierfür erscheint es als eine gewinnbringende Möglichkeit Medien in unsere Strukturen zu installieren. Im Schuljahr 2021/22 sollen zwei Angebote in diese Strukturen implementiert werden (weitere Mikrofortbildungen im bewährten Format, Austauschplattform für digitale Fragen und Umsetzungsmöglichkeiten).
Die Schüler*innen sollen persönliche Medienpässe am Ende einer Stufe erhalten, damit den neuen Lehrer*innen sichtbar wird, welche Kompetenzen bereits erlangt wurden und in welchen die Schüler*innen ihre Fähigkeiten weiter ausbauen können. Zudem kann diese Form als Transparenz für die Eltern und die Schüler*innen selbst gesehen werden. Diese Form soll in einem weiteren Schritt von der zu bildenden Fachkonferenz Medien ausgearbeitet werden.

Das Angebot der Ausbildung von Medienscouts sollte im nächsten Schuljahr nach Bedarfslage der Schülerschaft in den Blick genommen werden, um in Abwägung der schulischen Bedingungen (personelle Ressourcen, Voraussetzungen und Interessen der Schülerschaft, Präsenzunterricht etc.) den Bedarf und die Möglichkeiten für die Umsetzung dieses Konzeptes zu erheben.

Distanzlernen:

Für eine individuelle Förderung der Schüler*innen ist es im Falle eines längeren Ausfalles von Unterricht eine ernst zu nehmende Möglichkeit, die in der Schule zur Verfügung stehenden Medien für ein Lernen zuhause bereitzustellen. Im Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung ist es vereinzelt der Fall, dass Schüler*innen für eine kurze oder auch individuell längere Zeit nicht die Schule besuchen können (z.B. Kurzzeitpflege, spezielle Therapiemaßnahmen). Auch im Falle einer angeordneten Schulschließung (vgl. Corona-Pandemie 2020) bieten digitale Medien die Chance, Förderung auch zuhause stattfinden zu lassen. Gleichzeitig kann hierbei auch der Austausch zwischen Lehrern*innen und Schülern*innen unkomplizierter aufrechterhalten werden. Hierfür ist jedoch eine mediale Ausstattung der Schule unabdingbar. In erster Linie könnten iPads mit individualisierten Oberflächen und Aufgaben hilfreich sein. Aber auch Assistive Technologien oder die Bereitstellung eines Laptops sind hier denkbare und individuell abzuschätzende Medien, die ein Distanzlernen ermöglichen können. Wichtig wäre an dieser Stelle, dass die Endgeräte auch in anderen Umgebungen als dem Schulgebäude einsetzbar sind (zumindest im Offline-Modus). So könnte beispielsweise auch eine Klassenfahrt von den Schülern*innen medial dokumentiert werden.

12 Literaturverzeichnis

LWL-Medienzentrum für Westfalen (2020). Medienkompetenzrahmen NRW. Verfügbar unter: https://medienkompetenzrahmen.nrw

Medienberatung NRW (2019). Medienentwicklungsplanung NRW. Verfügbar unter: https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/Broschuere_Medienentwicklungsplanung_NRW_ES_final.pdf

Medienzentrum Oberhausen (n.d.). Medienkonzept. Verfügbar unter: https://medienzentrum-oberhausen.de/?page_id=42

13 Anhang

Liste mit Apps, die sich aktuell auf den iPads befinden (Stand April 2021)

App	Kindlich oder auch für höheres Alter geeignet?	Inhalt	Ansprech-partner im Kollegium
Spiel-Apps für Vorläuferkompetenzen			
Match it up 1	Kindlich	- 1:1-Zuordnung von Abbildungen - Kann selbständig gespielt werden - Nur 2 Spiele frei (Vollversion: 5,49€)	
Match it up 2	Kindlich	- Visueller Abgleich noch Abbildungen schwerer (Symmetrieachse, Schattenbild) - Kann selbständig gespielt werden - Nur 2 Spiele frei (Vollversion: 5,49€)	
Match it up 3	Kindlich	- Kategorienbildung und Bilder vervollständigen - Kann selbständig gespielt werden - Nur 2 Spiele frei (Vollversion: 5,49€)	
Kuckuck, da bin ich	Kindlich	- Interaktives Bilderbuch	
Jux-Olchi	Kindlich	- Ursache-Wirkung - Interaktiv agieren mit einem Olchi	
Mathe			
Carlsen Clever 123	Bis Mittelstufe	- Für die App wird das Buch „Carlsen Clever: Meine ersten Zahlen“ benötigt - Zahlenraum 1 - 20	
Conni Uhrzeit	Eher kindlich	- Einstellung von analogen und digitalen Uhrzeiten - Kennenlernen von Tageszeiten - Ohne Leseverständnis möglich	
Conni Rechnen 1-100	Eher kindlich	- Zahlenraum 1-100 - Addition - Subtraktion - Kleines 1x1 - Einfache Bildanimationen	
Conni Zahlen 1-10	Eher kindlich	- Erstes Rechnen üben - Zahlenraum 1-10 - Addition - Zehner Päckchen - Blitzrechnen	

ToDo Math	Für alle Altersgruppen	- Vollversion kostet 55€ (1 Jahr), 100€ (2 Jahre) - In 8 Sprachen möglich - Einstufungstest für passende Niveaustufe - Niveau Einstellungen: **A**: Zählen bis 10 **B**: Addition bis 20 und Subtraktion bis Zahl 5 **C**: Zählen bis 100, Addition und Subtraktion bis 10 **D**: Werte Ordnen und einfache Geometrie **E**: Addition und Subtraktion mit Übertrag **F**: Addition und Subtraktion von dreistelligen Zahlen, Messen mit Lineal, Daten aus Schaubildern erfassen	
Sudoku	Ab Mittelstufe zu empfehlen	- Zählen im Zahlenraum 1-9 - Knobelspiel	
Deutsch			
Buchstaben Spiele (z.B. Bini das ABC)	Kindlich	Bini das ABC: - Personifizierte Buchstaben einfangen und zu Silben/Wörtern zusammenbringen - Vollversion 4,99€	
Carlsen Clever ABC	Bis Mittelstufe	- Kann am sinnvollsten mit dem Buch „Carlsen Clever: Meine 1. Buchstaben“ eingesetzt werden (eine Doppelseite dient immer als Grundlage für die Aufgaben) - Anlaute finden, Reimpaare suchen, Sätze ergänzen, Puzzle, Komposita bilden... - Fördert Zuhören	
Conni ABC	Eher kindlich	- ABC lernen - Anlaute - Vorlesefunktion von Begriffen	
Lesen lernen IntraAct	Für alle Altersgruppen	- Vollversion (19,99€) - Gleich dem Konzept der Kopiervorlagen - Reizarm gestaltet - Auditive Rückmeldung	

LetterSchool	Kindlich	- Nachspuren von Buchstaben und Zahlen - Vollversion: Abo abschließen für 22,99€ pro Jahr	
Meine ersten Wörter	Kindlich	- Begriffsbildung - Buchstaben in die richtige Reihenfolge bringen (RICHSH → HIRSCH) - Vollversion 2,29€	
Pixi Lesestart	Kindlich	- Interaktives Pixi-Buch - Buch wird vorgelesen - Aufnahmefunktion	
Musik			
GarageBand	Für alle Altersgruppen	- Musikinstrumente „spielen“ - Auto Play auf Instrumenten - Aufnahmen von realen Instrumenten & Gesang/Stimme - Songs/Hörspiele erstellen (eigene Aufnahmen oder vorhandene Loops/Audiodateien verwenden)	Vera Schui
Magic Master Fader	Eher für ältere Schüler geeignet	- Dient in Verbindung mit dem Mischpult als Mixer (vor allem für die Schulband)	
Überfachlich			
Bitsboard	Auch für ältere Schüler geeignet	- Werkzeug-App: das bedeutet, ich kann mit relativ wenig Aufwand Inhalte selbst erstellen, zu denen man dann die unterschiedlichsten Arbeitsmöglichkeiten hat	Regine Janski
BookCreator	Auch für ältere Schüler geeignet	- Werkzeug-App, mit der ich Bücher selbst erstellen kann. Habe es im Rahmen einer Fortbildung vorgestellt bekommen, aber es noch nicht selbst erprobt	Regine Janski
Anton	Für alle Altersgruppen Inhalte von Klasse 1-10	- versch. Übungsformate in Mathe, Deutsch, SU, DAZ - Belohnungssystem (durch erspielte Münzen kann man sich Spiele erarbeiten) - Möglichkeit Gruppen anzulegen → indivi. Förderung möglich - Leistungsdokumentation der Schülerarbeiten für die Lehrkraft (Lehreraccount)	Hannah Jöllenbeck

Worksheet GO	Für alle Altersgruppen geeignet	- Digitales Lösen von individuell erstellten Materialien mittels Worksheet Crafter (Schullizenz)	Sebastian Kurtz/Hannah Jöllenbeck
Der Elefant	Kindlich	- Sendung mit der/dem Maus/Elefant - „Spiele und Filme“ App - Auge-Hand Koordination - Elefanten Filme - Elefanten Spiele - Einstellung individueller Nutzungszeit der App	
Die Maus	Kindlich	- Sendung mit der Maus - Die aktuelle Maussendung - Lach- und Sachgeschichten - Fotoautomat: Gesichtsveränderung durch „Mausohren“ und „Elefantenrüssel“ - Spiele: Auge-Hand Koordination, logisches Denken (Bildergeschichte richtig ordnen)	
GoTalk NOW	Für alle Altersgruppen	- KommunikationsApp	
MetaTALKDE	Für alle Altersgruppen	- KommunikationsApp; es gibt viele Anregungen auf der Seite Metacom Downloads	
iMovie	Für alle Altersgruppen	- App zum Erstellen von Filmen	Sebastian Kurtz
Reverse Movie	Für alle Altersgruppen	- App zum Erstellen von „Rückwärtsvideos“	
Quizmaker	Für alle Altersgruppen	- Werkzeug-App; d.h. es lassen sich zu bestimmten Inhalten Quizaufgaben erstellen - Fertige Quiz sind downloadbar	Regine Janski
Spotify	Für alle Altersgruppen	- Wiedergabe von Musik - Kostenlose und kostenpflichtige Nutzung möglich - WLAN notwendig	
Stop Motion	Für alle Altersgruppen	- App zum Erstellen von Stop Motion Filmen (Fotofilm)	
Worksheet Go!	Für alle Altersgruppen	- Digitale Arbeitsblätter - Selbsterstellte ABs mit dem Worksheet Crafter - Mit Touch-System - Mit Vorlesefunktion	Sebastian Kurtz
Keynote		- App zur Erstellung von Präsentationen	

Numbers		- App zur Erstellung von Tabellen	
Pages		- App zur Erstellung von Dokumenten	
Powerpoint		- App zur Erstellung von Präsentationen	
Documents		- App zum Öffnen und Bearbeiten von Dateien	

Recherchierte Apps, die für unsere Schule als sinnvoll angesehen werden (Stand April 2020)

App	Kosten?	Kindlich oder auch für höheres Alter geeignet?	Inhalt	Ansprechpartner im Kollegium
Vorläuferkompetenzen				
Sound Touch	Gratis (Vollversion kostenpflichtig)	Bis Mittelstufe	- Erhältlich in 35 Sprachen - Verbindung von Klängen mit dazu passenden Bildern - Einfache Handhabung	
Heyduda! Die Kuh macht Muh	Gratis (Vollversion 4,49€)	Kindlich	- Erhältlich in 12 Sprachen - Geräusche den passenden Tierbildern zuordnen	
Mathematik				
Blitzrechnen 0 - 4	1,09€	Für alle Altersgruppen	- Mathematische Inhalte der GS - Strukturierte und übersichtliche Aufmachung - Lehnt sich an das „Zahlenbuch“ an (Klett)	Hannah Jöllenbeck
Stellenwerttafel	Bis 20.04.2020 gratis	Für alle Altersgruppen	- Verbildlichung des Stellenwertsystems - Bündelungs- und Entbündelungsaspekte sehen - Einfache Grafik, ohne viel SchnickSchnack	
Rechendreieck	0,99€	Für alle Altersgruppen	- Virtuelles Rechendreieck - Förderung des flexiblen Denkens und Rechnens - Unterschiedliche Niveaustufen einstellbar	
Klötzchen	Gratis	Ab Mittelstufe	- Bauen von Würfelgebäuden nach zweidimensionalen Vorgaben - Gebäude lassen sich auch über eine „Code-Ansicht“ programmieren	

Geoboard	Gratis	Ab Mittelstufe	- Sprache: Englisch - Virtuelles Geobrett (Quadrat, Rechteck, Kreis) - Viele farbliche Gummibänder zur farblichen Differenzierung - Flächenrechnung möglich	
Zahlensucher – Orientierung im Hunderterfeld	Gratis	Für alle Altersgruppen	- Bestimmte Zahlen müssen auf dem 100er Feld gefunden werden→ Orientierung auf der Hundertertafel - 3 Schwierigkeitsgrade	
QuickMath	Gratis (Vollversion 3,50€)	Für alle Altersgruppen	- Förderung der arithmetischen Fähigkeiten (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division) - Klare Strukturen - Verfolgen des Rechenfortschritts - Handschrifterkennung - Unterschiedliche Schwierigkeitsstufen	
Deutsch				
LEGO StoryVizualizer	Gratis	Für alle Altersgruppen geeignet	- Geschichten können erfunden, dokumentiert, präsentiert werden - Foto-Import möglich, viele Vorlagen in der App enthalten	
Lesestart (3 Meilensteine für das Lesen)	Gratis	Kindlich	- Soll Lust am Lesen fördern - 5 Bücher mit der Funktion „alleine lesen“ oder „gemeinsam lesen“	
Text vorlesen	Gratis	Für alle Altersgruppen	- Vorlesefunktion von Websites, PDFs oder auch selbst erstellten Büchern (ABs abfotografieren etc.) - Einfach zu handhaben, reizarm - Worterkennung gut!	
Sachunterricht				
Schnitzeljagd (sowie weitere Apps zu versch. Naturwissenschaftlichen Themen vom Haus der kleinen Forscher)	Gratis	Eher kindlich (fürs GS-Alter konzipiert	- Lehrkraft kann Schnitzeljagd konzipieren mit dieser App, SuS lösen sie mit dieser App (QR-Codes, Videos und Fotos machen etc.) - Versch. Themen auswählbar (Schulweg, Energie in der Schule...) - Intuitiv und leicht umsetzbar - Tipps für die Umsetzung	

Der menschliche Körpere	4,49€	Für alle Altersgruppen	- Visuelle Erforschung des menschlichen Körpers - Interaktive und animierte Ebenen des Körpers - Lehre der grundlegenden menschlichen Anatomie	
Musik				
Überfachlich				
Learning Apps	Gratis	Für alle Altersgruppen	- Werkzeug, mit dem man eigene kleine Apps erstellen kann, zu allen möglichen Themen - Verschiedene Übungsformen sind vorhanden (MC-Aufgaben, Lückentext, Zuordnung, Zuordnung auf Bild etc.) - Bereits viele fertige Apps im Archiv! - Web-Tool (durch Verlinkungen aber wie Apps zu visualisieren)	Hannah Jöllenbeck