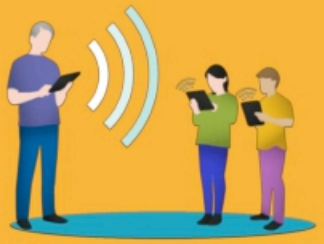
MPZ Chemnitz

"Bildung lässt sich nicht downloaden"
Günther Jauch



Ausstattung und Intentionen unserer Show- und Beratungsräume

Hinweis an unsere Besucher: Für eine vereinfachte Lesbarkeit schreiben wir hier in der weiblichen Form und schließen damit männlich, divers und Sonstige selbstredend ein.

Inhalt

Was Sie in dieser Broschüre erwartet

- Ziel der Show- und Beratungsräume
- Zusammenhänge zwischen Digitalpakt, RegioDigis, Chemnitzer Schulen, SyS-C und MPZ
- Digitale Klassen- bzw. Unterrichtsräume – Ausstattung und Möglichkeiten
- Fortbildungsthemen und ihre Formen – konzipiert vom MPZ-Team
- Nachhaltiges Nutzen der Szenarien in der Praxis und entsprechender Erfahrungsaustausch
- Kurzporträts der verfügbaren Technik
- Projektumsetzung und Partner

MPZ Chemnitz

Willkommen ...

... oder wie es zu dieser Broschüre kam

In Vorbereitung auf den DigitalPakt (Medienbildungskonzept und Technisch-Pädagogisches Einsatzkonzept) ist das städtische Schulamt mit der Bitte an uns herangetreten, neben unseren Seminarräumen noch einen Show- und Beratungsraum einzurichten. Damit können sich Schulen in erster Linie einen Überblick über Präsentationslösungen und den Einsatz mobiler Endgräte im Klassenraum, aber auch zum Thema Robotik und 3D-Druck verschaffen. Ebenso gewinnen sie Einblick in das Leistungsspektrum des Schulrechenzentrums Chemnitz (SyS-C).
All das hilft, Ausstattungsvarianten und -wünsche zu diskutieren und zu formulieren. Zahlreiche Schulleitungen, Kollegien, einzelne Schüler- und Elternräte sowie Fraktionen des Stadtrates nutzen diese Möglichkeit gern. Bestärkt hat uns der Besuch von Kultusminister Piwarz am 30. Juni 2020.
Unter Pandemiebedingungen sind keine Präsenzveranstaltungen sondern nur einzelne Beratungsgespräche möglich. Und so entstand inmitten des Digitalbooms die Idee eines analogen Werkes, in dem wir für unsere ca. 120 betreuten Schulen noch einmal alles auf einen Blick darstellen. Nicht desto weniger hoffen wir, Sie bald wieder im MPZ begrüßen zu können.
Unsere Angebote sind jedoch lediglich Unterstützungswerkzeuge, sie ersetzen weder den Klassenraum noch gemeinsames Lernen von Schülerinnen und Lehrerinnen.

Zur Entstehung

Hürden auf dem Weg

„Schule muss widerspiegeln, was sich in der Gesellschaft abspielt!“ betont Kultusminister Piwarz im Interview für das Magazin „KLASSE“ (1/2018), wo er den thematischen Schwerpunkt auf die Herausforderungen des Digitalzeitalters der Schule 4.0 legt.

Solche und ähnliche Statements füllen ganze „digitale Bibliotheken“. Wie weit wir von gesellschaftlicher Realität und Lebenswelten entfernt sind, zeigt allein die Historie des **DigitalPakts Schule**, der für 5 Mrd. bereitgestellte Mittel des Bundes zur Förderung von Digitalisierung in deutschen Schulen bis zur Verteilung an die Länder am 17. Mai 2019 fast **drei** Jahre benötigt. Sachsen war vorbereitet und veröffentlicht bereits am 21. Mai 2019 die **„Richtlinie Digitale Schulen“**. Im Juni und Juli finden Auftakt- und Regionalveranstaltungen für alle Beteiligten statt. Das Schulamt plant, den Förderantrag von 80 Schulen Mitte Juni 2020 zu stellen - für Lehrerschaft und Schulträger viel zusätzlicher Aufwand. Häufig finden sich kleine Medienbildungsteams in Schulen. Eine Flut von Handreichungen entsteht, Lehrerinnen schreiben Medienbildungskonzepte und erfassen Ist- und Sollstand der Ausstattung.
Die Strategie ist klar: die Unterlagen fristgemäß abgegeben und bereits im Juli 2020 positiv beschieden. Und jetzt bringen die unterschiedlichsten Corona-Förderungen den Plan wieder etwas durcheinander.

ARBEITSPRINZIPIEN

… und Leitlinien für unser Vorgehen

TECHNIK FOLGT PÄDAGOGIK

Der Digitalpakt ist eine Technologieoffensive. Aber das Primat aller Überlegungen gehört zuallererst dem unterrichtlichen Mehrwert unseres Tuns!

MEDIENBILDUNG IST UNDENKBAR OHNE TECHNIK

Ohne Jugendliche in ihrer heutigen realen Medien- und Lebenswelt abzuholen, geht unsere Chance auf Akzeptanz und Lebensvorbereitung verloren.

KEINE VERDRÄNGUNG DER ANALOGEN MEDIEN

Die Frage jeder Mediennutzung ist nicht die Entscheidung zwischen digital oder analog, sondern immer die nach ihrer didaktischen Verknüpfung beider Formen.

Finde das rechte Maß

Digitale Medien- und Präsentationstechnik sind nur ein weiteres Werkzeug für uns, nicht der "heilige Gral" der Bildung.
Auch die klassische Tafel, Whiteboard usw. haben noch ihre Berechtigung.

MUSTERLÖSUNG VS. MEDIENBILDUNGSKONZEPT

Medienbildungsteams sollten sich immer fragen: Wo stehen wir personell und technisch? Wie wollen wir erfolgreich digital arbeiten und was brauchen wir dafür?

NEUTRALITÄTSGEBOT UNSERER VORSCHLÄGE

Wir unterstützen die Autonomie der Bildungseinrichtungen und Schulträger mit zukunftsorientierten und unabhängigen Vorschlägen.

SPEKTRUM

... oder was am MPZ alles möglich ist.

Präsentieren

Beraten

Entwickeln

Lernen

Schauen

Planen

Üben

Probieren

Informieren

Fortbilden

Präsentationslösungen

Basisüberlegungen

Bereits in Comenius´ *Orbis pictus* von 1653 findet sich die Abbildung einer mit Kreide beschrifteten Wandtafel. Aktuelle Präsentationslösungen nehmen dies auf und bieten mit einer Vielzahl an Werkzeugen einen Mehrwert für das Lehren und Lernen. Ausgangspunkt für alle Beschaffungen im Rahmen des DigitalPaktes sollten gerade bei diesen Technologien folgende Überlegungen sein:

- Wie sind die Rahmenbedingungen (Raumgröße, Wandflächen, LAN, WLAN, Tafel, Lichteinfall)?
- Welche Einsatzszenarien (direkte oder indirekte Interaktion) sind für den jeweiligen Raum sinnvoll?
- Welche Qualität erwartet der Anwendungsfall in Bild und Ton (Musik, Deutsch, Kunst ...)?
- Welche vorhandenen Medien sollen im Raum noch genutzt werden (Tafel, Overhead, Flipchart ...)?
- Welche ergänzende Hardware (PC/Laptop/OPS, Audio, Streamreceiver, Stativ, Stifte, Tastatur …) und Software sind sinnvoll und beschaffbar?
- Welche Erfahrungen mit Lösungen wie Promethean Active Inspire, Classflow, Smart Notebook usw. sind im Kollegium vorhanden und sollten beachtet werden?

MPZ Chemnitz

Chemnitzer Varianten

Ausgangslage

Wir gehen davon aus, dass zeitnah jede Lehrerin ein **dienstliches Lehrerendgerät** hat. Je nach Entscheidung der Lehrerin/der Schule wird das ein iPad oder ein Windows-Notebook sein, das voll im Schulnetz integriert, aber auch privat nutzbar ist. Damit kann jede Lehrerin alle an der Schule verfügbaren Präsentationslösungen mit folgenden **Interaktivitäts-Varianten** nutzen.

direkte Interaktivität:

Die Lehrerin agiert direkt am Whiteboard oder Display und bedient dort auch den Computer. Alle Aktionen und Erläuterungen der Lehrerin kommen von der Stelle, an der auch die Bildschirmaktion stattfindet und sind klar zuzuordnen. Direkte Interaktion erfordert immer eine Höhenverstellung, um kleinen Schülerinnen das Arbeiten an der „Tafel“ genauso zu ermöglichen, wie großen Lehrerinnen

indirekte Interaktivität:

Die Lehrerin agiert und schreibt auf ihrem Endgerät, das an der Lehrerwand auf einem Display oder einem Whiteboard drahtlos zu spiegeln ist. Bildschirm- und reale Aktion finden nicht an der selben Stelle statt, für jüngere Schülerinnen mitunter schwer nachvollziehbar.

Die **indirekte Interaktion ist mit allen Varianten** und allen Lehrerendgeräten durchzuführen, denn zu jeder Variante gehört eine Apple-TV als drahtloser Bildempfänger (für Windows-Notebooks auch die zugehörige Sender-Software).

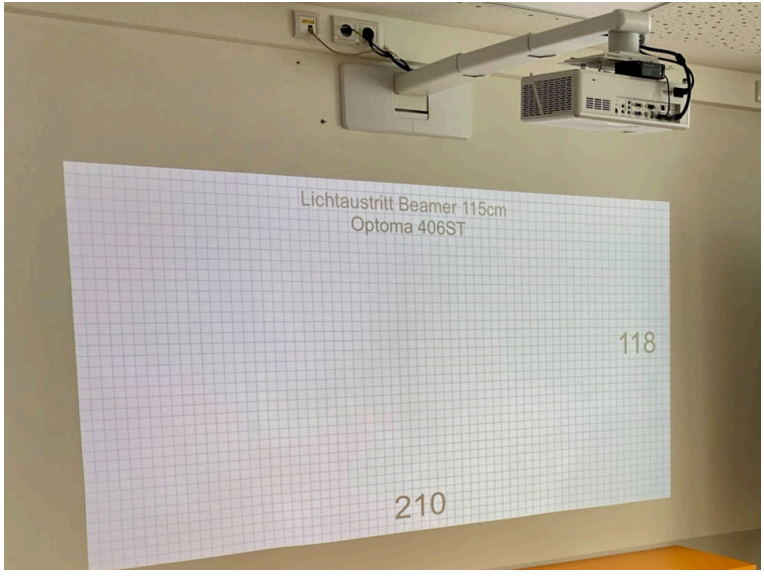
Chemnitzer Variante 1

Beamerlösung – indirekt interaktiv

MPZ Chemnitz

Ein leistungsstarker Kurz- oder Ultrakurzdistanz-Beamer ist zusammen mit einer Apple-TV oben an der Lehrerwand montiert. Das Bild, dargestellt auf eine glatten, weißen Fläche kann – je nach Raum – auch größer als 100 Zoll sein. Lehrerinnen spielen ihre Inhalte drahtlos über ihr Lehrerendgerät zu. Weiteres Zubehör ist unnötig.

Vorteile sind Bildgröße, geringer Preis, und größere Nachhaltigkeit: bei gleicher Laufzeit fallen am Ende deutlich geringere Entsorgungskosten und Umweltbelastungen an, als z.B. bei einem 70kg Display. Ebenso bleibt die Wand auch für andere Präsentationsformen (Overhead, mobiler Beamer …) verfügbar, wohingegen ein defektes Display den Platz blockiert.



Zu beachten ist beim Anordnen von Tafel oder Whiteboard und Präsentationsfläche nebeneinander, dass an der Fensterseite nicht reflektierende Geräte (Whiteboard!) zu benutzen sind.

MPZ Chemnitz

Chemnitzer Variante 2

Interactive Display – direkt interaktiv

Auf einem fast 90 Zoll großen „Fernseher“, der Stift- oder Fingerpositionen erfasst, ist die im Betriebssystem des Displays integrierte Software (Tafelbild, Mediendarstellung, Browser, Office-System usw.) oft sofort in direkter Interaktion zu bedienen.

Ein per HDMI und USB angeschlossener Computer ist am Display zu bedienen – ebenso die auf diesem Computer installierte Spezialsoftware von Smart, Promethean usw. Kombinationslösungen (Display mit PC und Spezialsoftware) dieser und anderer Hersteller sind nicht zwingend erforderlich – wenn aber ein Kollegium schon damit vertraut ist und das System auch wirklich nutzt – also nicht nur Tafelfunktion, Mediendarstellung, Office und Internet – dann sind sie den deutlichen Aufpreis auch wert.

Vorteile dieser Lösung sind die größere Helligkeit und Kontrast; vor allem aber die deutlich bessere Farbdarstellung. Leider bezahlt man diese Vorteile mit geringerer Größe, deutlich höheren Kosten und einem – ökologisch gesehen – schlechten Gewissen, denn bei Totalausfall oder zum Laufzeitende hat man ein 70kg schweres Entsorgungsproblem ...

Chemnitzer Variante 3

Interactive Whiteboard/Beamer – direkt interaktiv

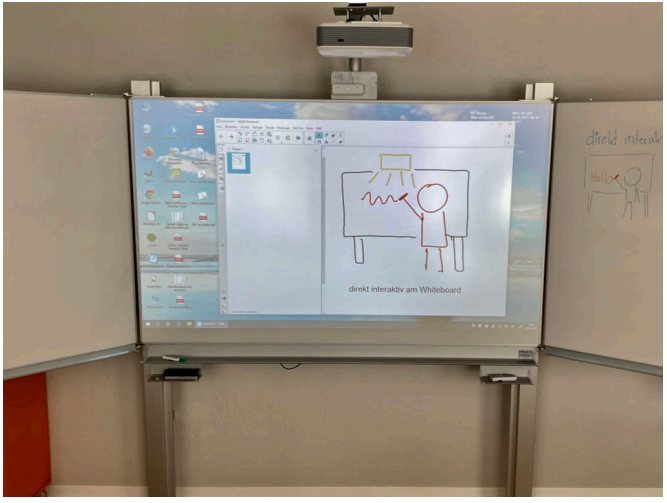
MPZ Chemnitz

Ein Projektor hängt am Galgen über einem nicht spiegelnden Whiteboard, projiziert das Bild des Lehrergeräts dorthin und erfasst gleichzeitig seine Stift- oder Fingerpositionen.
So ist die Software des Projektors/Whiteboards (Tafelbild, Mediendarstellung usw.) in direkter Interaktion zu bedienen.

Ein per HDMI und USB angeschlossener Computer, ist auch an diesem Whiteboard zu bedienen – ebenso die auf diesem Computer installierte Spezialsoftware von Smart, Promethean usw.

Die Lösung kann größer sein als eine Displaylösung, bietet aber in jedem Fall mehr Flexibilität: an der Tafel ist normal und mit Magneten zu arbeiten. Ebenso sind Ersatzbeschaffung/Reparatur bei gleicher erwarteter Laufzeit günstiger als ein vergleichbares Display.

Prinzipbedingte Nachteile sind schwächere Farbdarstellung und mangelnde Tonqualität (ohne zusätzliche Aktivbox).



Alternative I

Mobiles digitales Flipchart auf Rollwagen

- 65 Zoll =163cm Bildschirmdiagonale mit Finger- und Stiftbedienung
- Auflösung 3.840 x 2.160 Ultra HD, Bildschirm 90° drehbar
- eingebaute Lautsprecher
- bis zu vier Personen können gleichzeitig schreiben
- vielfältige Anschlussmöglichkeiten externer Quellen (HDMI, USB, Bluetooth)
- sehr einfache Bedienung und unkomplizierte Kollaborationsmöglichkeiten
- Stift- und Pinselmodus (mit vielen künstlerischen Werkzeugen)
- LAN-Einbindung, so dass Verbindung mit Ressourcen im Netz möglich ist
- Dokumente speicher-, druck- und per E-Mail versendbar

Stabiler Rollwagen ➔ Mobilität (Gerät in einen anderen Raum bewegen, einfach an eine Steckdose anschließen und unverzüglich mit der Arbeit beginnen.)

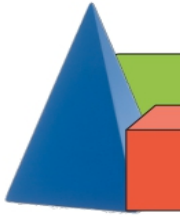
Alternative II

Pure Displays – indirekt interaktiv

- Bilddiagonalen bis 86 Zoll = 217cm, zum Testen verfügbar - direkt neben den Beamerlösungen
- Panel - Technologie, matte und glänzende Oberflächen
- Auflösung: 4K Ultra-HD, 3840 x 2160
- Lautsprecher = 2 x 10 Watt (ausreichend)
- Wandhalterung (bis 15° neigbar)
- Festinstallation, Winkel je nach Anbringungshöhe einstellbar
- ausgestattet mit EZ-Cast-Adapter bzw. Miracast integriert
- Laptop, iPad, HDMI - Anschlussmöglichkeit, Funktastatur und Maus, AppleTV

Wenn die Bildschirmgröße und indirekte Interaktivität ausreichend sind, hat man eine preiswertere Alternative zu direkt interaktiven Displaylösungen – denn zum einen ist das Display günstiger und zum anderen ist auch keine höhenverstellbare Halterung nötig.

Hinweis: Es sind keine Touchdisplays, aber farblich brillante Anzeigegeräte, um die Unterschiede in Ton- und Bildqualität erleben zu können.



3D-Druck I

Einführende Gedanken zum schulischen Implementieren

Gemeinsam mit Ihnen/Euch wollen wir uns mit dieser Technologie auf ein interessantes Terrain begeben.

3D-Druck ist in der Industrie und damit in der Gesellschaft angekommen und revolutioniert klassische Branchen. Für zukünftige Anwendungen und damit sich aktualisierende Berufsbilder, muss Schule den Kindern und Jugendlichen auch diesbezügliche Grundlagen mit auf den Weg geben.

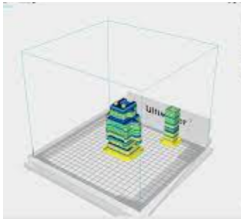
Der Einstieg/Umgang fördert die Kreativität unserer jungen Menschen, wirkt positiv auf ihre Lernmotivation und hat erhebliches Potenzial für aktives Lernen. Die Lernenden erwerben analytische Fähigkeiten, indem sie Objekte mit Hilfe geeigneter Konstruktionssoftware modellieren, ihre Phantasien einbringen und die Objekte anschließend ausgedruckt bewundern können!

Mit diesen Bausteinen prägen Schülerinnen HANDLUNGSKOMPETENZEN aus, was Ziel der beruflichen Bildung ist. Anwendungsbereiche sind über die MINT-Fächer hinaus denkbar und auf einfachem Niveau bereits in der Grundschule anzusiedeln.

Entsprechend finden Sie in unseren Räumen und online auch 3D-Druck-Services.

3D-Druck II

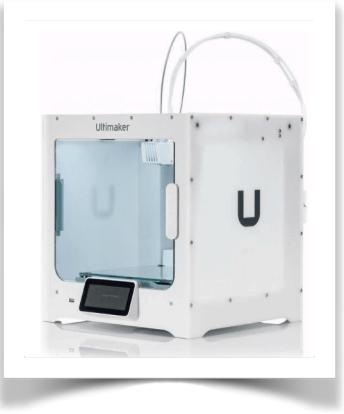
3D - Druck als Online Dienstleistung des MPZ



Mit der vorhandenen Ausstattung können wir einerseits bei Lehrerinnen Interesse für die schulische Implementierung wecken und andererseits diese gleichzeitig vorbereiten. Dazu ermöglichen wir es aber auch, Schülerinnen durch den Ausdruck selbst konstruierter Bauteile, ihr Ergebnis in der Hand zu halten und zu präsentieren.
Dabei sind die selbsterstellten Bauteile per umgewandelter Datei ans MPZ zu schicken und unabhängig von der Tageszeit zu drucken.

Dual Extruder 3D-Drucker mit Internetanbindung und cloudbasierter Auftragsverwaltung

- 3D-Drucker mit zwei Extrudern – Materialwechsel während des Druckes ohne Pause möglich
- max. Bauvolumen: 230 x 190 x 200mm
- Schichtauflösung: 0,02 - 0,6mm
- Filamentdurchmesser: 2,85mm
- Druckplattform: beheizt bis zu 140°C
- Material: PLA, PVA, ABS, CPE, Nylon, TPU, PC, u.v.m.
- XYZ-Präzision: 6.9, 6.9, 2.5µm
- Gewicht: 14,4kg



Virtual Reality

VR-Brillen und 360°-Kameras

Mit VR-Brillen können Schülerinnen in die zu beobachtenden Vorgänge eintauchen, als wären sie direkt vor Ort. So besuchen Ihre Schülerinnen 15 Berufswelten, ohne den Klassenraum zu verlassen ...

VR-Brille Oculus Go

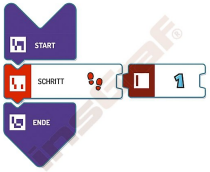
- 2 Sets zum Ausleihen (einmal 15 und einmal 3 Brillen)
  5,5 Zoll hochauflösendes 2560 x 1440 Display und Handcontroller
- passender Koffer und Device Management (zentralisierte Verwaltung der Geräte)
- Aufladen aller Brillen über wenige Stromanschlüsse (im Koffer enthalten)
- Sets zur Berufsorientierung an Schulen
  Einsatz und Ausleihe vor allem von Praxisberatern
- positive Resonanz, Reservierung erforderlich

Filmmaterial

- 15 regional produzierte Filme zur Berufsorientierung (u.a. Altenpflegerin, Mechatronikerin, Tierwirtin, Zahntechnikerin, …)
- 360-Grad-Videos, 3 bis 5 Minuten Länge
- Weitere Produktionen in Planung
- auch Eigenproduktionen sind vor Ort mit 360°-Kameras realisierbar

Robotik I

Einstieg in die Programmierung: Scottie Go!



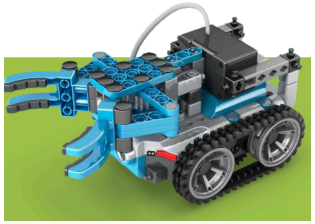
Scottie Go! ist ein einfach zu bedienendes Programmierlernspiel, das in der Grundschule einsetzbar ist.

Scottie Go! ist ein innovatives multimediales Lernspiel, das logisches Denkvermögen schult und Kindern die Grundlagen von Algorithmen vermittelt.

Die Schülerinnen helfen einem kleinen Außerirdischen, die Ersatzteile für sein Raumschiff zu sammeln. Mithilfe realer Kärtchen legen die Kinder die Laufroute von Scottie fest.
Die Schülerinnen nutzen Befehle wie "Schritt", "drehen", "1" und ähnliche, um kleine Programme zu schreiben.

Konkret passt das Lernspiel in den Werkunterricht Klasse 4, Lernbereich 3 zum Thema „Begegnung mit Robotern und Automaten“. Hier sollen die Schülerinnen in sechs Unterrichtsstunden „Einblicke in eine einfache Programmierumgebung zur Steuerung“ erhalten und das „Programmieren eines einfachen Ablaufs“ erlernen.

Zum besseren Kennenlernen bietet das MPZ eine Einführung an. Ein Klassensatz steht zur Ausleihe bereit.



Robotik II

Engino-Education – ein System von Grundschule bis Sek II !

Ähnlich dem Duplo/Lego Prinzip lernen Grundschülerinnen den mechanischen Umgang mit dem System und einfache Aktoren zu steuern. In Sek 1 kommen weitere Bewegungsebenen, Sensoren und grafische Programmierung mit Funktionsblöcken hinzu. Später können die Schülerinnen die Programme auch mit Hochsprachen im Editor schreiben und Einzelmodelle zu komplexen Systemen verknüpfen.
Die systemneutrale Programmierumgebung KEIRO ist für Tablets und PCs verfügbar und auch ohne Modelle in der Theorie anwendbar. Und es stehen schon viele durchgeplante Curricula online bereit, zunehmend auch in deutsch.

So lernen Schülerinnen Begriffe wie IoT oder Industrie 4.0 spielend kennen und sind in der Lage, lehrplangerecht Sensoren und Aktoren mittels Programmierung zu verknüpfen.

Zum besseren Kennenlernen bietet das MPZ dazu Schulungen und Testmöglichkeiten vor Ort an.

Mobile Endgeräte

Zehn gute Gründe für den Einsatz von iPad

Um die Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit bei der Beschaffung digitaler mobiler Endgeräte zu gewährleisten, sprachen folgende Argumente fürs iPad:

1. **Mobilität** - leicht und haltbar; erlaubt den problemlosen Einsatz an allen denkbaren Lernorten
2. **App-Vielfalt** - intuitiv zu bedienende Anwendungen im starken schulischen Kontext
3. **Transportaufwand** - geringer, da leichter als Laptops (auch in einer größeren Stückzahl)
4. **Kompaktheit und Flexibilität** - all in: Kamera, Mikrofon, Anwendungssoftware, Sensorik
5. **Softwareverwaltung** - zentrale, zeitsparende und pädagogisch zielgenaue Administration
6. **Mehr Lernzeit** - einschalten und sofort mit der Arbeit beginnen (kaum Systemprobleme)
7. **Kompatibilität** - Hard- und Software sind in Apple geprüft aufeinander abgestimmt
8. **Handhabbarkeit** - die Bedienung der Apps folgt weitestgehend einheitlichen Grundprinzipien
9. **Kinder- und Jugendschutz** - restriktive Administration bietet gute Kontrolle und Sicherheit
10. **Nachhaltigkeit** - geringe umweltschädliche Komponenten und Verpackungen

iPads

Modelle, Konfigurationen und Zubehör

Diese Apple – Geräte (hier nur ein erster Überblick) stehen Ihnen im MPZ zum Kennenlernen, Ausprobieren und Ausleihen zur Verfügung:

iPad mini	iPad (8. Generation)	iPad Air	iPad Pro
7,9“ Display+	10,2“ Display	10,9“ Display+	12,9“ Display++
256 GB Speicher	128 GB Speicher	256 GB Speicher	256 GB Speicher
8 MP Weitwinkel-Kamera	8 MP Weitwinkel-Kamera	12 MP Weitwinkel-Kamera	2 Kameras: 12 MP WW und 10 MP Ultra
WiFi & Cel	Wifi only	Wifi & Cel	WiFi & Cel

Wir beraten Sie auch gerne zu weiterem Zubehör, wie Hüllen, Stifte, Halterungen usw.

Ebenso bieten wir zum Thema „iPad Basics & als Lehrmittel“ Fortbildungen an!

Unterrichtsräume ...

... neu gedacht

Wie könnte der Unterrichtsraum der Zukunft aussehen? Welche schulorganisatorischen und didaktisch-methodischen Änderungen gehen damit sinnvoll einher?

Dazu einige Anregungen:

- Definieren Sie differenzierte Unterrichtsziele mit verschiedenen Schwerpunkten
- Lösen Sie starre Konstellationen auf und bilden situationsgerechte Teams
- Nutzen Sie unterschiedliche Orte in Präsenz und Online
- Ermöglichen Sie unterschiedliche Rhythmen mit Arbeit und Pausen – weg vom Stundentakt
- Gestalten Sie offene Räumlichkeiten mit differenzierten, großen und kleinen, unterschiedlich ausgestatteten und wählbaren Lern- und Arbeitsorten
- Stellen Sie den Lernenden vielfältiges Material zur Arbeit bereit
- Bieten Sie den Schülerinnen unterschiedlich anspruchsvolle Methoden und auch fächerübergreifende bzw. fächerverbindende Szenarien zur Auswahl an
- Lassen Sie präsentieren, diskutieren, verstetigen und bewerten

Unterrichtsraum Digital

Mehr als die Summe von Endgeräten

Auch wenn alle Lehrenden und Lernenden zu einem Zeitpunkt über digitale Endgeräte verfügen, bleibt die grundlegende Aufgabe, weitere Komponenten einzubinden und für lernfördernde Rahmenbedingungen zu sorgen. Ein digitaler Unterrichtsraum ist mehr als die Summe vieler Einzelgeräte. Dabei ist zu bedenken:

Internetanschluss der Schule	WLAN Verfügbarkeit im ganzen Gebäude	leistungsfähiger Schulserver	Verwalten und Administrieren
Zubehör und Zusatzausstattung	Projektions-möglichkeiten	systemübergreifendes Vernetzen	fachbezogene Apps und Programme
Aufbewahren und Bereitstellen	Warten und Instandhalten	E-Learning Lernplattform	Kinder- und Jugend-schutz

Lernmittel

Das Lehrbuch der Zukunft?

Ist Schule ohne Lehrbücher denkbar? Eher nicht, denn Sachbücher, mit didaktisch aufbereiteten Materialien sind spätestens seit dem Erfinden des Buchdruckes 1445 wesentliche Basis der Wissensvermittlung. Seit der Digitalisierung ist eine neue Generation von elektronischen Schulbüchern entstanden.

Lernen Sie bei uns eBooks oder – noch interaktiver – iBooks kennen, testen Sie Angebote ausgewählter Verlage im Bereich der Berufsbildung und erfahren Sie Ausführlicheres zu den neuen Möglichkeiten:

- Keine schweren Schultaschen und vergessene Bücher – alle Lehrbücher sind auf einem persönlichen, leichten, digitalen Endgerät im elektronischen „Regal“ jederzeit griffbereit
- Vom Inhaltsverzeichnis direkt zur gewünschten Seite und zurück
- Integrierte Abbildungen, in brillanter Qualität – beliebig zu vergrößern
- Sprachtipps und Formulierungshilfen zu vielen Materialien samt Lösungen
- Unmittelbares Einbeziehen der digitalen Welt – Verlinkungen aus Büchern zu Audios, Erklärfilmen, Tests, Dokumenten, Zusatzinformationen und Materialien im Internet
- Freitextsuche, Lesezeichen, Notizenebene für den Nutzer, Selbsteinschätzung ...
- Varianten, Lehrbücher barrierefreier zu lesen: Screenreader, Bildschirmlupe und Vorlesefunktion

unsere Angebote

individuell, online und vor Ort

Digitale Fotografie (Geräteverleih, Bildgestaltung)

Filmproduktion (Dokumentation, Kurzfilme, Jubiläen, Bildungsmedien)

Medienproduktion (Kurse zu StopMotion und Screencasting)

Auftragsdruck in 3D (Werke der Schülerinnen online drucken)

Technikverleih:
Audiotechnik
Videotechnik
Tablets ...

Robotik:
Test, Schulung und Ausleihe

Präventionskurse, Elternabende:
Chancen und Risiken von Medien

Unterstützung von Medienprojekten:
technisch und personell

Und gern sind wir für alle Ihre Ideen und Vorschläge offen!

LernSax

E - Learning

Lernen und Lehren – unterstützende Plattformen für Sachsen

Das SMK stellt seit einiger Zeit die Lernplattform **LernSax** bereit. Mit derzeit über 500.000 Nutzern ist LernSax damit die mit Abstand häufigst genutzte Lernplattform in Sachsen. Sie bietet mit einer identischen Benutzeroberfläche viele Dienste an, die das Lernen, Lehren und Kommunizieren in einem sicheren Umfeld unterstützen. Die Schulen können sie anpassen und administrieren.

In Kooperation mit der TU Dresden steht auch das Identitätsmanagement-System SCHULLOGIN.DE für sächsische Schulen bereit; es verlinkt einige Grundfunktionen für die schulische Kommunikation und Zusammenarbeit (Opal, Moodle, Nextcloud ...). Einige wenige Schulen sind in einen Versuch zum Anwenden eines KI-basierten Lernunterstützungssystems (Area9) eingebunden.

Von besonderer Bedeutung ist die **MeSax-Mediathek**, integriert im Material-Pool von LernSax.

Viele Medien, produziert und lizensiert für den Unterricht, sind von Lehrerinnen und Schülerinnen kostenfrei mit allen Begleitmaterialien nutzbar.

Gemeinsam evaluieren wir Ihre Situation und gestalten so die E-Learning-Umgebung Ihrer Einrichtung unter Einsatz passender Angebote.

Ziel ist es, nützliche Werkzeuge für den Schulalltag zu etablieren, die auch nach der Pandemie fester Bestandteil des Lehrens und Lernens werden.

Sprechen Sie uns dazu an.

Fortbildung I

Unsere Philosophie und mögliche Themen/Ideen

Wir bieten – wie schon in der Vergangenheit – passgenaue und bedarfsgerechte Fortbildungen für Ihre Kollegen an. Gemeinsam konzipiert und organisiert finden sie im Showroom oder vor Ort bei Ihnen statt. Als Themen schlagen wir z.B. vor:

- LernSax vom Einstieg bis zum Erstellen interaktiver Unterrichtssequenzen
- Elternkommunikation mit eigenen Geräten ohne Herausgabe persönlicher Daten
- SyS-C: Arbeiten mit der Chemnitzer Schulcloud
- Lehr-Lern-Szenarien mit interaktiver Technik: Was leisten interaktive Anzeigesysteme im Unterricht?
- Mein Lehrerarbeitsplatz zu Hause: Was benötige ich, was kann ich nutzen?
- Erstellen von Erklär- oder Lernvideos
- iPads in der Schule/in Chemnitzer Schulen: Integration, Anwendung, pädagogischer Mehrwert
- Urheberrecht, Datenschutz: Nutzen digitaler Inhalte …?
- Fachschaftstreffen schulübergreifend – ein Fach – fünf Lehrpersonen – gemeinsames Erarbeiten eines Lernbereichs (Unterrichtsmaterial, E-Learning, Hilfsmittel)

Fortbildung II

Unsere Themen und Ideen

Wir sind ein Team von Lehrerinnen mit schulartübergreifenden Erfahrungen aus vielen unterschiedlichen Fachbereichen. In den vergangenen Jahren haben wir zahlreiche Fort- und Ausbildungen für Lehrerinnen und Referendarinnen sowie Workshops für Klassen durchgeführt. So bieten wir Fortbildungen im Haus und in Ihrer Einrichtung an; ebenso Schulungen zu eingesetzten Produkten. Für spezielle Problemfälle bereiten wir uns auch gezielt auf ihre Problemstellungen vor.

- PITKos
- Referendarin-nen
- Lehrerinnen
- Klassen
- Fachberater-innen
- Workshops
- Tests
- Unterricht
- Online-Fortbildung
- LaSuB

Zu einigen Technologien (Robotik, 3D-Druck, Medienproduktion usw.) bieten wir auch komplette Unterrichtssequenzen an, um Ihnen die Anschaffung aufwändiger Technik für z.T. sehr kurzzeitige Unterrichtseinsätze zu sparen.

Wir ...

… und weitere Informationen zum MPZ Chemnitz

Das Medienpädagogische Zentrum ist ein Unterstützungssystem für alle staatlichen städtischen Schulen und freien Träger in der Stadt mit staatlicher Anerkennung.

Wir stellen Lehr- und Unterrichtsmedien bereit, helfen Schulen und Kitas bei der praktischen Medienarbeit, beraten Lehrkräfte, Schulen, Schulträger und bilden sie fort.

Das MPZ befindet sich in Trägerschaft der Stadt Chemnitz. Unser Personal setzt sich aktuell zu einem Drittel aus städtischen Verwaltungsmitarbeiterinnen und zu zwei Dritteln aus pädagogischen Mitarbeiterinnen vom Landesamt für Schule und Bildung zusammen.

Mehr erfahren Sie unter: www.mpz-chemnitz.de

Erscheinungsmonat: Juli 2021 (kostenlos)
Redaktion: Jana Preißler, Teamkoordinatorin im MPZ Chemnitz

Herzlichen Dank an Wolfram Wiezorek für die unzähligen kleinen und großen Beiträge, die uns beim Verfassen dieser Broschüre inspiriert haben!

MPZ Chemnitz

Impressum

Unsere Partner

Gefördert durch das Sächsische Staatsministerium für Kultus aufgrund eines Beschlusses der Sächsischen Landtages

Freistaat SACHSEN

CHEMNITZ 2025 KULTURHAUPTSTADT EUROPAS KANDIDAT

DigitalPakt Schule

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Besonders möchten wir für Ihre Unterstützung und die gute Zusammenarbeit danken:

Stadt Chemnitz – Schulamt, Abt. Ausstattung und Beschaffung
Herr Martin, Herr Irmscher, Herr Zeidler, Frau Plaschke
Stadt Chemnitz – Schulrechenzentrum
Herr Klost & Team
LaSuB Chemnitz, Referat Medienbildung und Digitalisierung
Frau Schüttoff und Herr Keil