

Edu-sense: #einfachmalmachen

Eine Schule zu digitalisieren ist ein komplexer Transformationsprozess mit vielen Bausteinen. Entsprechend anspruchsvoll ist es, alle Planungsschritte stets im Blick zu haben, alle notwendigen Prozesse sinnvoll zu gestalten und die richtigen Personen an den zentralen Schnittstellen einzubeziehen. Hier setzt die Initiative Edu-sense an: Edu-sense liefert Schulen eine Plattform erfahrungsbasierter Bausteine zur Digitalisierung, die eine zielführende Entwicklung in Organisation und Lehre ermöglichen. Nach dem Motto #einfachmalmachen wendet sich Edu-sense an all diejenigen, die JETZT anfangen möchten und verbindet schulübergreifend digitale Pioniere, um zeitgemäße Bildung zu gestalten.

Viele Schulen sind derzeit auf dem Weg, sich digital aufzustellen - von einem übergreifenden Konzept, einer gemeinschaftlichen Haltung zur Digitalität und einem großen Miteinander sind aber viele entfernt. Heute ist das Albert-Schweitzer-Gymnasium in Hürth die erste Schule, die Edu-sense erprobt – ein Konzept, welches auf acht Modulen aufbaut (Abb.1).

Aktuell arbeitet Edu-sense an Konzepten, wie eine Schule eine gemeinsame Vision unter dem Einbezug von Eltern, Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften entwickeln kann: Wie gestalten wir zeitgemäße Bildung an unserer Schule?

Dazu wurden u.a. Fragebögen entwickelt, mit deren Hilfe eine Vision aller Beteiligten aufge-

stellt werden kann. Auch ein Erfahrungsbericht von der Entwicklung der Vision an der Pilotschule wird auf der Homepage verfügbar sein. Die technische Ausstattung ist für alle Schulen eine weitere Hürde. Im Fokus steht ebenfalls die Entwicklung von Konzepten zur Schülerendgeräteeinbindung, die jede Schule auf die individuellen Eigenschaften und Vorlieben anpassen kann. Dargestellt werden Übersichten und Empfehlungen für die Anforderungen an die Geräte und den Service (Abb.2)

Mit dem Edu-sense Kriterienkatalog, der wesentliche Anforderungen an die Schülerendgeräte und die Serviceleister definiert, können Schulen dann zu einem funktionierenden Gerätekonzept kommen.

Auch Konzepte zur Finanzierung und Förderung werden gerade erarbeitet und bieten auch finanziell schwächeren Haushalten die Möglichkeit des Erwerbs von Endgeräten. Hier wird nach kreativen Lösungen gesucht, solange der Digitalpakt noch nicht für alle greifbar ist. Alle angesprochenen Konzeptvorschläge zur eigenen Modifikation finden sich auf www.edu-sense.de.

Unterricht der digitalen Pilotklasse in der Praxis

Stimmt Strategie und Hardware, geht es unter Auswahl der optimalen Software in die konkrete Unterrichtsgestaltung. Seit etwa einem halben Jahr wird am Albert-Schweitzer-Gymnasium in Hürth eine sechste Klasse in Mathematik, Deutsch und Sport digital unterrichtet.

Der Mathematikunterricht ist so gestaltet, dass die Schülerinnen und Schüler vermehrt an größeren Projekten arbeiten. In der letzten Einheit haben sie ihr Traumzimmer in 3D gebaut und nach ihren Wünschen eingerichtet sowie ein digitales Buch und einen selbstgedrehten Präsentationsfilm erstellt. In einem kreativen Prozess haben sie gelernt, wie man mit Winkeln, Dezimalzahlen und Brüchen rechnet, Flächenberechnungen durchführt und wie man Excel dabei anwendet (Abb.3, S.48).

Im Unterricht entscheidet jedes Kind eigenverantwortlich, wie viele Übungen oder unterschiedliche Aufgabenformate es benötigt, um fit für die Klassenarbeit zu sein. Pflicht sind generell die sogenannten Abschlussaufgaben, die die Kernkompetenzen des Lehrplans abprüfen.

Durch den hohen Grad an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung ist jeder optimal gefordert. Für sehr fitte Kinder entsteht so „freie“ Zeit, sich beispielsweise mit Lego Robotern oder Mico:bits auseinanderzusetzen. So können schon früh erste Codingerfahrungen gemacht werden.

Leistungsschwächere Lernende haben Zeit sich intensiv und mittels vielen Übungen mit dem im Lernplan ausgewiesenen Stoff auseinanderzusetzen. Dabei steigt die individuelle Betreuungszeit für all diejenigen

Edu-sense

Initiatorin von Edu-sense ist die Lehrerin Anika Buche. Sie wird umfangreich und pro bono von der Strategieberatung Advyce unterstützt. Weitere Partner und Unterstützer sind Verena Pausder, Gründerin des Digitale Bildung für Alle e.V. und Frank Thelen, erfolgreicher Start-up-Investor und bekannt aus der Fernsehreihe „Die Höhle der Löwen“.

„Die Freude am digitalen Unterricht entstand bei mir vor ungefähr 3 Jahren. Ausschlaggebend waren die Lernfreude und Motivation bei den Lernenden beim Einsatz selbstgedrehter Erklärvideos, digitaler Quizze oder bei Aufgaben in Form von Escape-Rooms. Obwohl noch keine

große digitale Zauberei passiert war, herrschte ein begeistertes Lernklima im Klassenraum.“ Beschreibt Anika Buche die Initialzündung zur Gründung von Edu-sense. Mit strategischer Hilfe von Advyce (<https://advyce.de/>) entsteht aktuell ein bausteinbasierter Transformationsleitfaden, der anderen Schulen helfen soll, Fehler im Digitalisierungsprozess zu vermeiden.

Ziel ist es, dass sich viele Menschen an Edu-sense beteiligen und hierüber in Austausch und angeregte Zusammenarbeit geraten. Zum Austausch, bei Fragen und Anregungen deshalb gerne eine E-Mail an: a.buche@asg-huerth.de.





Abb.1: Die acht Bausteine.

	ANFORDERUNG	GRUND
ANFORDERUNGEN AN SERVICE 	LEISTUNGEN	Fullservice (Kriterienkatalog)
		Support- und Kurierservice
	FINANZIERUNG	Zeitlich variable Finanzierungsmodelle
		Flexibilität bei der Rechnungsgestaltung
ANFORDERUNGEN AN GERÄT 	GERÄTEART	Laptop
		Gängige Betriebssysteme
	UNIFORMITÄT	Vereinbarte Preisobergrenzen
	SPEZIFIKATIONEN	Leistungsanforderungen (Kriterienkatalog)
		Wartung und Reparatur der Laptops kann nicht durch die Lehrer erfolgen
		Das Schulpersonal kann nicht mit dem technischen Support und der Reparaturlogistik belastet werden
		Finanziell schwächer Haushalte benötigen geringe monatliche Raten
		Unterschiedliche Finanzierungsmodelle und Rechnungsträger sollten möglich sein, Integration von Förderungen
		Tablet-App-Ökologien beschränken die Nutzung. Laptops erlauben weiterführende Anwendungen (z.B. Programmierung)
		Aufbau eines einheitlichen Gerätemanagementsystems und Softwarebezug mittels Schullicenzen
		Vermeidung der Ausprägung von soziale Ungleichheit
		Geräte müssen in schulinternes Gerätemanagement eingebunden werden, von Lehrkräften und Administratoren bedienbar sein

Abb.2: Anforderungen an Servicepartner und Schülerendgeräte.

Schülerinnen und Schüler durch die unterrichtende Lehrkraft -eine Win-Win Situation. Die Lernenden erledigen die Aufgaben nicht ausschließlich schriftlich, sondern erstellen als Lernergebnis beispielsweise Präsentationen, Erklärvideos, digitale Daumenkinos oder Podcasts. Die Lernorte werden weitgehend geöffnet, weil sich die Macht vieler digitaler Methoden oder Werkzeuge erst dann vollständig entfalten kann.

Train the Trainer Konzept und die digitale Zusammenarbeit in der Praxis

Für eine kontinuierliche digitale Weiterbildung des Kollegiums dient in Edu-sense das Train- the- Trainer/Teacher Konzept. Dieses wurde am Albert-Schweitzer-Gymnasium in Hürth erstmals mit Erfolg getestet. Hier wurde ein Trainerteam aus zwanzig Kolleginnen und Kollegen über einen Zeitraum von fünf Monaten wöchentlich hinsichtlich der Lern- und Organisationsplattform MNSproCloud (von

AixConcept- <https://aixconcept.de/mnspro-cloud/>) und in der unterrichtlichen Anwendung von OneNote Kursnotizbuch (Office 365) geschult.

An einem pädagogischen Tag Anfang Februar 2020 haben die Trainerinnen und Trainer ihr Wissen dann in kleinen praxisorientierten Workshops an 130 Lehrkräfte des Kollegiums weitergegeben. Im Anschluss werden die Kolleginnen und Kollegen weiterhin von diesen Trainerinnen und Trainern betreut. „Schön zu sehen war, wie hoch die Motivation zur digitalen Unterrichtsgestaltung ist.



Anika Buche:

Initiatorin von Edu-sense.

(Tag 3)
TÜREN UND FENSTER

Heute sollten wir zu unserem Grundriss Türen und Fenster unserer Wahl hinzufügen. Wo die sind, ist egal. Hauptsache die Kriterien unter dem Bild werden erfüllt.




- o Die Tür ist genau in der Mitte einer Wand.
- o mind. 3 Fenster
- o von diesen drei Fenstern müssen zwei Fenster so eingebaut sein, das sie beide jeweils genau den gleichen Abstand zum Wandende haben und nicht mehr als 95 cm auseinander liegen.
- o jeder der möchte, kann auch noch eine Innenwand in sein Zimmer ziehen, um es etwas gemütlicher aussehen zu lassen

(Tag 4)
EINRICHTUNG

Heute war mein Lieblingstag, denn wir durften unsere Zimmer so einrichten wie wir möchten und dabei hat Geld keine Rolle gespielt. Außerdem sollten wir in einem Möbelhauskatalog ein paar der Möbel aus unseren Zimmern raussuchen, und diese in einer Excel Tabelle ausrechnen. Die Möbel must have stehen wieder unter dem Bild.



- o Schrank
- o Bett
- o Schreibtisch
- o Schreibtischstuhl

(Tag 5)
WAND UND BODEN

Die Aufgabe des Tages war heute, dass wir uns die Farbe unserer Wand und das Material unseres Bodens aussuchen. Die zweite Aufgabe war, auszurechnen, wie viel Quadratmeter Wandfläche wir streichen müssten, und wie teuer dies wäre.



Wie man auf diesem Foto gut erkennen kann, habe ich mich beim Boden für ein ganz normales Parkett entschieden. Die Wand habe ich in grau gestrichen, und die Decke blieb weiß

(Tag 6)
MEIN FERTIGES TRAUMZIMMER

Heute, am letzten Tag, zeige ich in einem kleinem Video nochmal mein fertiges Traumzimmer in der 3d Ansicht. Ich finde das Zimmer wirklich schön, und habe es genau nach meinem Geschmack eingerichtet.



Auch wenn ich für das Projekt mehrere Anläufe gebraucht habe, hat es wirklich viel Spaß gemacht

VIDEOS, FOTOS UND RECHNUNGEN

Video der Winkel in meinem Zimmer (Tag 1):



Wie man Winkel richtig misst (Tag 2):



Wie man Winkel zeichnet (Tag 2):



Tür und Fenster Rechnungen (Tag 3):

Abb.3: Ausschnitt aus dem digitalen Buch zum Traumzimmer – Projekt einer Schülerin.

Viele Kollegen*innen haben sich zu wöchentlichen Fortbildungen bei ihren Trainerinnen und Trainern angemeldet, um ihre Kompetenzen zu erweitern“ resümierte Anika Buche nach den ersten Erfahrungen. Auf diese Weise ist eine persönliche und flächendeckende digitale Kompetenzerweiterung von Kolleginnen und Kollegen für Kolleginnen und Kollegen gelungen, die gleichzeitig die Qualität der Weiterbildungsinhalte sicherte. Zudem erfolgt dadurch auch eine Entlastung der Schul- IT-Administratoren.

Eine große Starthilfe am Albert-Schweitzer-Gymnasium war die Nutzung von MNSproCloud. Über das Portal kann mit Kursen und Klassen aber auch Arbeitsgruppen in der Cloud zusammengearbeitet werden. Viele Lehrkräfte haben zurückgemeldet, dass die einen leichten Einstieg in das digitale Arbeiten gefunden haben, weil MNSproCloud so übersichtlich ist und die benötigten Funktionalitäten der alltäglichen Arbeit mit nur einer Anmeldung zugänglich sind. Die Lernumgebungen, aber auch Fachschaften und andere Gruppen der Lehrerzusammenarbeit, wurden vor dem Start vollständig angelegt, so dass alle digitalen Kurse direkt zur Verfügung standen. Für viele Kolleginnen und Kollegen war es so einfacher die Hürde zur Digitalisierung zu nehmen.

Zukunftsvisionen, Strategien und Support

Ein solch umfassender Prozess bringt natürlich auch Hindernisse mit sich: „Ich sehe die größte Herausforderung im digitalen Wandel darin, alle Instanzen an der Schule mitzunehmen. Die Einstellungen und Haltungen von so vielen Menschen zu vereinen ist nicht leicht und kostet Zeit. Eltern, Lernende und Lehrkräfte brauchen für den gemeinsamen Start eine gemeinsame Vision“ so Edu-sense Gründerin Anika Buche.

Eine große Hilfe bei der digitalen Schultransformation ist ein motiviertes und funktionierendes Administratorenteam. „Ich bin sehr glücklich meinen Kollegen Christoph Rauwolf an der Seite zu haben. Wir beiden können sehr produktiv und effizient zusammenarbeiten und ergänzen uns durch unsere teilweise unterschiedlichen Sichtweisen sehr gut“ reflektiert Anika Buche. Ein weiterer zentraler Baustein ist ein Trainerteam aus Freiwilligen und eine Schüler- und Eltern-Taskforce. Die Digitalisierung lebt vom Austausch und der gemeinschaftlichen Handlungsbereitschaft. Daher ist ein wichtiger Baustein von Edu-sense der Aufbau einer Community.