



Bildung 2030
Sieben Trends, die
die Schule revolutionieren



Olaf-Axel Burow









leidenschaftlicher

Mit KI zu



ZW 3.-4.9.25 Wolfenbüttel

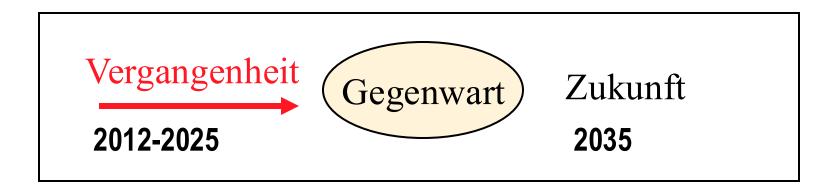
# Henriette Breymann Gesamtschule 2035 # Schule der Zukunft

### Sieben Handlungsoptionen



Infos: www.olaf-axel-burow.de www.if-future-design.de

### Phase 1: Wo kommen wir her?



1. Fokus auf die gemeinsame Vergangenheit: Was sind die "Höhe-/Tiefpunkte" in der Geschichte von HBG?







Bildung 2030
Sieben Trends, die
die Schule revolutionieren



Olaf-Axel Burow









leidenschaftlicher

Mit KI zu



ZW 3.-4.9.25 Wolfenbüttel

# Henriette Breymann Gesamtschule 2035 # Schule der Zukunft

### Sieben Handlungsoptionen



Infos: www.olaf-axel-burow.de www.if-future-design.de

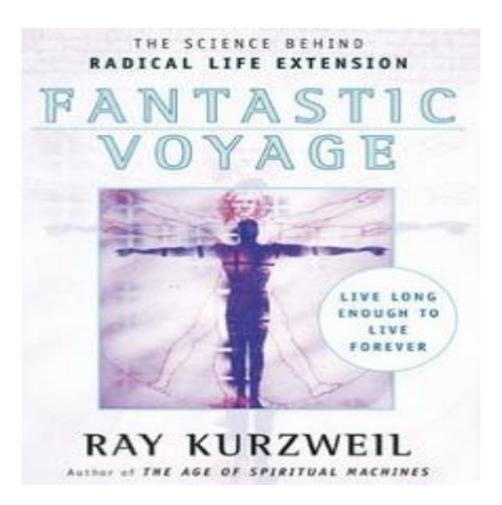
# Zu Beginn eine Aufgabe:



Bitte notieren Sie sich im Verlaufe des Vortrags die aus Ihrer Sicht wichtigste bzw. für Sie bedeutendste Aussage auf einem Blatt gut leserlich.



### Unsere Welt wird sich radikal wandeln



Im 21.Jh. werden wir eine
Veränderung der
Lebensbedingungen,
Anforderungen und Möglichkeiten
des Menschen erleben, die in
ihrer Intensität etwa dem Wandel
der zurückliegenden 20 000 Jahre
Menschheitsgeschichte
entsprechen.

Das Zeitalter der

"Großen Beschleunigung"

Eine zukunftssichere Schule muss auf schnellen Wandel eingestellt sein!

# DIE GROSSE BESCHLEUNIGUNG



Fast alle Kennziffern entwickeln sich exponentiell!

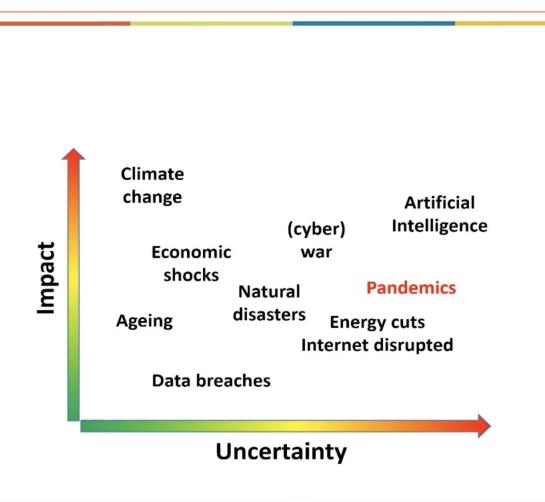


»Resilienz macht ein System vorausschauend widerstandsfähig gegen Widrigkeiten seiner Umwelt. Sie ist die Fähigkeit eines Systems, kontinuierlich Veränderungen seines Kontextes zu antizipieren und darauf proaktiv zu antworten, anstatt punktuelles Krisenmanagement zu betreiben. Resilienz führt ein System dazu, sich zu transformieren, bevor die Notwendigkeit zur Veränderung in eine aussichtslose Lage führt.«

#### Wir leiden unter "Normaliätsverzerrung":

Unser Gehirn hat eine Vorliebe für stabile Muster, weil wir dann leichter planen können.







Unsichere Zeiten erfordern **Zukunftsdenken** und den Aufbau

der "Resilienten Schule"

# BEREIT FÜR DIE NEUE NORMALITÄT?



## JANE McGONIGAL

# BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

DAS UNVORSTELLBARE DENKEN UND KOMMENDE KRISEN BESSER MEISTERN



# EZD als entscheidender Veränderungstreiber

### EZD: Resilienz durch Episodisches Zukunftsdenken

- Menschen, die sich nach der Zehnjahresregel Ihre persönliche Zukunft vorstellen, leben gesünder, sind kreativer, optimistischer, erleben positive Emotionen und erreichen ihre Ziele besser
- Detailreich imaginierte Zukunftsbilder motivieren und geben dem Denken, Fühlen und Handeln der Organisationsmitglieder Orientierung
- Kinder & Jugendliche benötigen Phantasie und positive Zukunftsbilder!



#### The four OECD Scenarios for the Future of Schooling



#### SCHOOLING EXTENDED Weiter wie bisher?

Participation in formal education continues to expand. International collaboration and technological advances support more individualised learning. The structures and processes of schooling remain.

2 EDUCATION OUTSOURCED Privatisierung der Bildung?

Traditional schooling systems break down as society becomes more directly involved in educating its citizens. Learning takes place through more diverse, privatised and flexible arrangements, with digital technology a key driver.

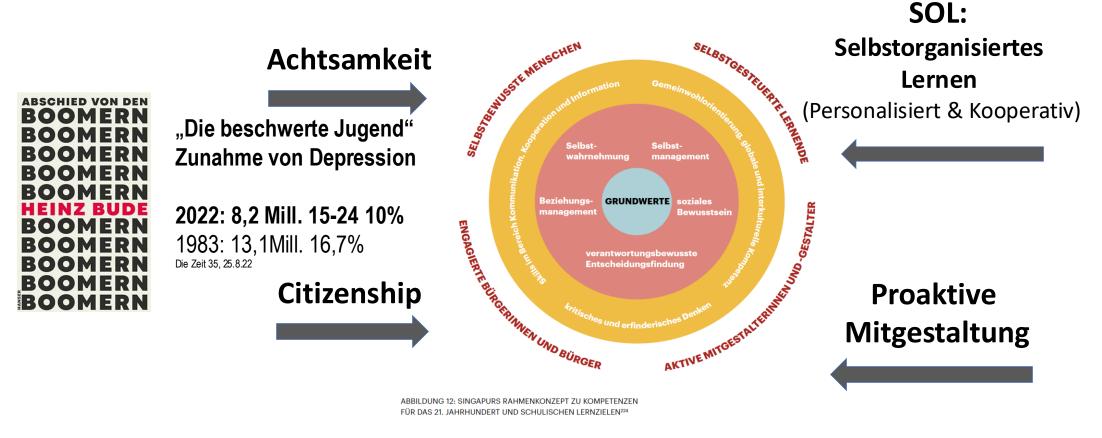
3 SCHOOLS AS LEARNING HUBS Leadership for Learning

Schools remain, but diversity and experimentation have become the norm. Opening the "school walls" connects schools to their communities, favouring everchanging forms of learning, civic engagement and social innovation.

#### LEARN-AS-YOU-GO Entgrenzung der Schule: Lernen überall?

Education takes place everywhere, anytime. Distinctions between formal and informal learning are no longer valid as society turns itself entirely to the power of the machine.

### Kompetenzen für das 21. Jahrhundert



#### Wissen ist keine Kompetenz

Demokratische Bildung zielt auf Befähigung zu nachhaltiger Zukunftsgestaltung Wir alle werden "ZukunftsgestalterInnen" – "Future Designer"

#### **#Schule der Zukunft**

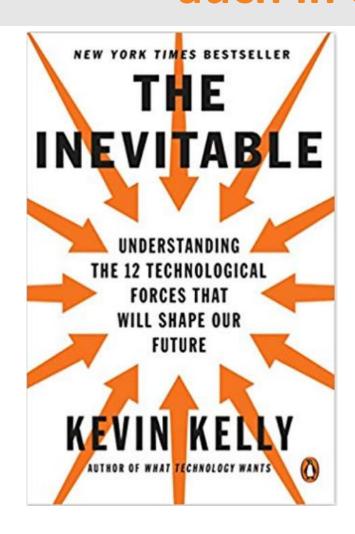
Sieben Handlungsoptionen



### Die # Schule der Zukunft beginnt jetzt!

- 1. Digitalisierung kreativ nutzen
- 2. Talente und Neigungen stärken
- 3. Neue Bildungsräume erschließen
- 4. Agile Schulkultur gestalten
- 5. Gesundheit und Resilienz sichern
- 6. Demokratie und Gerechtigkeit leben
- 7. Zukunftskompetenz fördern

# Option 1: Digitalisierung kreativ nutzen - auch in der Grundschule?

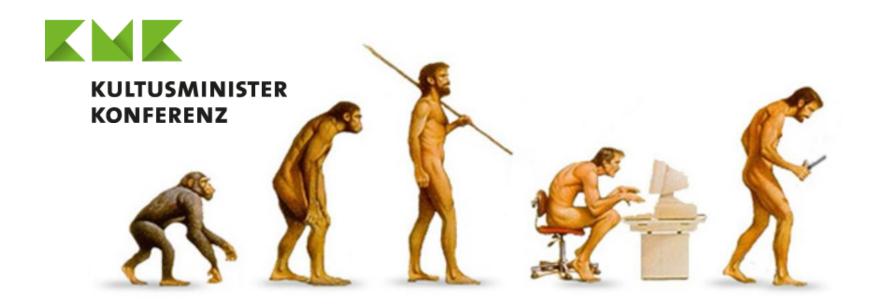




Schon vor Corona war klar, dass sich Schule und Unterricht wandeln müssen!

BACK TO SCHOOL 



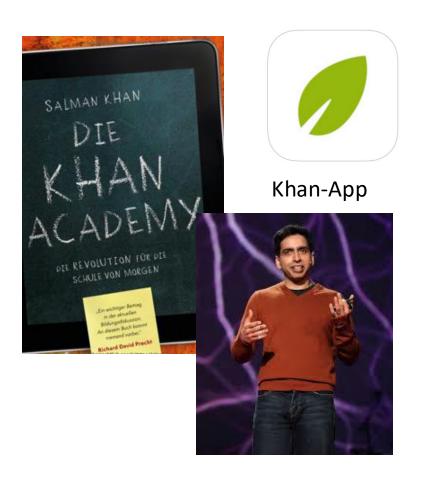


- 1. Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren
- Kommunizieren und Kooperieren
- 3. Schützen und sicher agieren

- 4. Produzieren und Präsentieren
- 5. Problemlösen und Handeln
- 6. Analysieren und reflektieren

Schule wird zum vernetzten Lern-/Innovationslab

# Interaktive Lernplattformen und KI-Agenten revolutionieren das Lernen: flow, binnendifferenz., inklusiver Unterricht sind machbar!



#### MASSGESCHNEIDERTE AUFGABEN

Software mit dazu passenden Übungs-aufgaben, die automatisch generiert werden und so aufgebaut sind, dass der Schüler nach zehn richtigen Lösungen automatisch auf die nächste Schwierigkeitsstufe geführt wird.

**DATA MINING:** 

Analyse-

und Dokumentationsoftware, die im Hintergrund mitläuft und es dem Lehrer ermöglicht, die Arbeitsweise und die Lernschwierigkeiten des Schülers nachzu-verfolgen, um ihm passgenau Hilfen geben zu können.

#### PEER LEARNING und PEER GRADING:

Softwaretools, die es Schülern, die unterschiedlich fortgeschritten sind, ermöglichen, sich gegenseitig bei der Bewältigung ihrer Aufgaben unterstützen

Der nächste Schritt: ChatGPT - KI & Lernen

KHAN & Weltwirtschaftsforum: <a href="https://teachai.org">https://teachai.org</a>

KHANMIGO- textbasierter Bot – unterrichtet Schüler – erstellt Übungsaufgaben und Unterrichtseinheiten

Zukunftsschulen erproben, nutzen & entwickeln neue Lehr-/Lerntechnologien

# Salman Khan von der Khan-Academy stellt Khanmigo bei TED vor - einen persönlichen KI-Assistent für Lehrkräfte und Lernende

https://www.ted.com/talks/sal khan how ai could save not destroy education

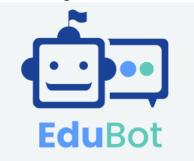
Es gab 1984 das berühmte Two-Sigma-Paper von Benjamin S. Bloom, in dem der Psychologe zeigte, dass ein Kind mit einem persönlichen Tutor und modernsten Lernmethoden sich von einem normal begabten zu einem hochbegabten entwickeln kann.



#### Khans Bildungsvision für das 21. Jahrhundert

Gerade sind wir mithilfe von Künstlicher Intelligenz im Begriff, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, Ausbildung so stark auf Personen auszurichten, dass sie den Bloom'schen Entwicklungssprung machen können:

#### Ein persönlicher Tutor für alle:



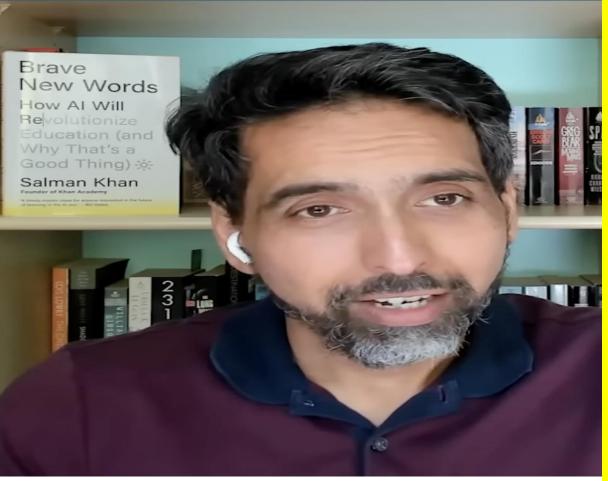
www.edubot.de

www.schulki.de www.area9Lvceum.de

ค NotebookLM

notebooklm.google.com

Wie die Khan Academy entstand: "Everything beginns with Interest" & eine Person, die ermutigt



Der KI-Lernagent analysiert das Wissen der Lernenden durch Interaktionen, gibt Feedback, motiviert und schlägt geeignete Übungen vor, pass den Schwierigkeitsgrad an und beantwortet Fragen, hat Zugriff auf kuratierte und qualitätsgeprüfte Content-Plattformen, nutzt diese Materialien in adressaten- gerechter Form, d.h. multlingual und multimodal.

Der KI Lernagent lernt eigenständig anhand des Verhaltens des Lernenden und optimiert kontinuierlich seine Rolle als virtueller Lernbegleiter.

# The next "Big Thing": KI unterstützte Schulentwicklung

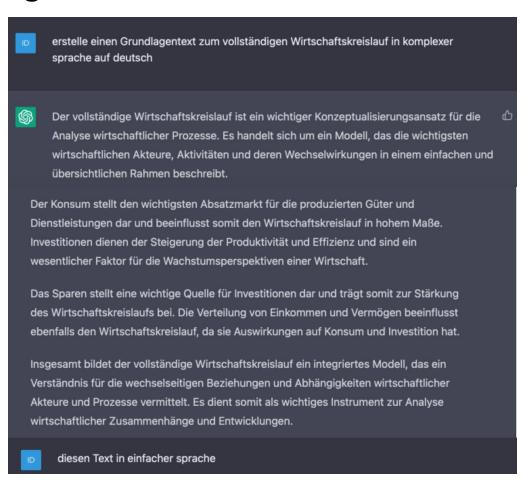
Quelle: www.fat.net/pro/digitalwirtschaft
Tabelle nach Alexandre Kantjas



#### Heinz Kaiser – Leiter des Studienseminars Oldenburg:

# ChatGTP: Erstelle einen Unterrichtsverlauf und einen Grundlagentext zum Thema >Vollständiger Wirtschaftskreislauf<

- 1. Einführung (10 Minuten)
- Begrüßung und Vorstellung des Themas "Vollständiger Wirtschaftskreislauf"
- Erklärung des Zieles des Unterrichts
- 2. Definition und Konzept (15 Minuten)
- Definition des Begriffs "Wirtschaftskreislauf"
- Erklärung der Phasen des Wirtschaftskreislaufs (Produktion, Konsum, Investition, Sparen)
- Veranschaulichung des Konzepts mit einem Modell oder einer Grafik
- 3. Produktion (20 Minuten)
- Erklärung der Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital, Boden)
- Veranschaulichung der Produktionsmöglichkeitenkurve
- Erklärung des Begriffs "Arbeitsteilung" und dessen Vorteile
- 4. Konsum und Investition (20 Minuten)
- \* Erklärung der Bedeutung von Konsum und Investition für den Wirtschaftskreislauf
- Veranschaulichung der Zusammenhänge zwischen Konsum und Investition mit einer Grafik
- Diskussion von Konsumentscheidungen und ihren Auswirkungen auf den Wirtschaftskreislauf



Kaiser: "Sowohl der Unterrichtsverlauf wie auch der Text sind korrekt!"

 $\rightarrow$ 

#### Einfach, Datenschutzfreundlich, Sicher,

### **Unsere digitalen Tools**





#### Künstliche Intelligenz nutzen

DSGVO-konforme KI für Texte, Feedback, Schrifterkennung, Bilder, Korrekturhilfe, auch für die Nutzung mit Schüler\*innen.



#### Materialien erstellen

Interaktive Arbeitsblätter, digitale Tafel, kollaborative Pinnwand, Umfrage, Wortwolke und vieles mehr.



DE ~

#### Inhalte teilen

Teile Video-, Audio- oder Bildschirm-Aufnahmen und Dateien, erstelle OR-Codes oder Kurzlinks.



#### **Online-Fortbildungen**

Über 300 Online-Kurse für alle Fächer. Praxisnah und mit Zertifikat.

**Neues lernen** 



#### **KI & Digitale Tools**

Vielseitige Werkzeuge für digitales Unterrichten. Einfach und sicher.

KI und Tools entdecken



#### Unterrichtsmaterialien

Interaktives Material und Unterrichtseinheiten für alle Fächer.

Materialien finden

#### Schüler schreiben Aufsätze mithilfe der KI



ChatGPT wird Bücher und Fachwissen nicht verdrängen, sondern ein neues Tool im Repertoire von Schülern sein.

GTP-4 seit 14.3.23 ist multimodal: generiert Text & Bild

#### **KI-PAINTING-TOOLS**



#### Midjourney - Bilder KI 5

Wer selbst kein künstlerisches Talent hat, kann nun einfach mit der künstlichen Intelligenz von "Midjourney" kreative Bilder erzeugen lassen.

CHIP Bewertung: Gut

zum Download



#### Dall-E 2

Die künstliche Intelligenz von "DALL·E 2" ist eines der leistungsstärksten Bilderzeugungsprogramme der Welt.

CHIP Bewertung: Gut

zum Download



#### Dream Studio - Stable Diffusion KI 2.1

Künstliche Intelligenz als Auftragsmaler: Mit dem Tool "Dream Studio" können Sie Bilder auf Basis eines Textes generieren lassen.

CHIP Bewertung: Gut

**zum Download** 



KI-basierter Schreibassistent

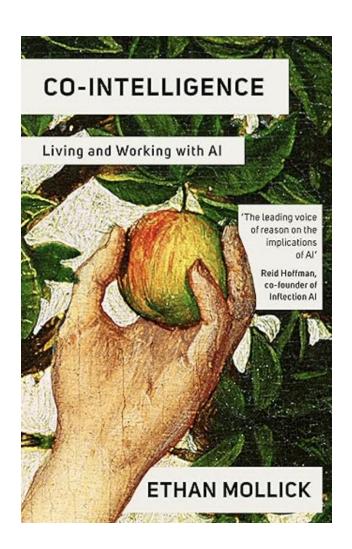
#### Der ChatGPT-Guide für Lehrkräfte 2.0

Bild: Panthermedia / Imago

https://manuelflick.notion.site/Der-ChatGPT-Guide-f-r-Lehrkr-fte-2-0-7afb6342642240a4a9350c04b3ceae5f



# Durch 4 Prinzipien zur "Co-Intelligence"



Prinzip 1: Nutze KI, wo immer möglich!

Prinzip 2: Bleibe der "Chef im Ring", der die Kl trainiert!

Prinzip 3: Unterhalte Dich mit der KI, als wäre sie eine Person.
Sei Dir aber bewusst, dass sie eine Maschine ist!

Prinzip 4: Mach Dir klar, dass die aktuelle KI die schlechtestmögliche Version ist., die Du jemals nutzen wirst!

Prompt: You will be a Socratic Tutor. I will be your student.

Don't give me answers!

KI ist bislang kein Lexikon, sondern funktioniert besonders gut für **Co-Kreativität**.

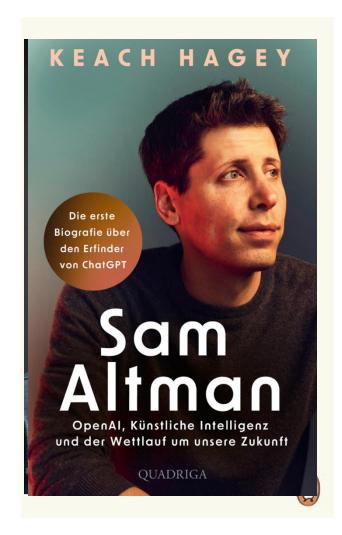
Seit dem 6.11.2023 "Customized ChatBots"

Jeder kann seinen Bot bauen: <a href="https://huggingface.co">https://huggingface.co</a>

Max Munthenke: 100 Bots in 100 Tagen.

https://omr.com/de/daily/max-mundhenke-business-cringe-generator

# Warum KI fast alle Bereiche verändert



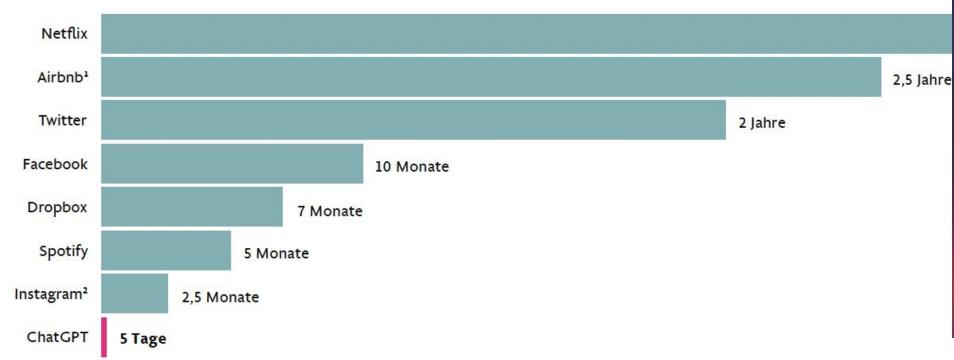
uleyman – Mit-Begründer von "**Deep Mind**" und "**Inflection Al**" beschreibt er Merkmale der "kommenden Welle":

- Asymmetrische Wirkung:
  - Ein einziger Algorithmus konnte aus einem Startup ein weltumspannendes Unternehmen machen
- . Hyper Evolution:
  - Kl und synthetische Biologie im Zentrum, flankiert von Robotik, Quantencomputern, Nanotechnologie und Methoden zur grenzenlosen Energiegewinnung beschleunigen die Evolution.
- Allzwecktechnologie-universell:
  - So wie heute wenige Worte Bilder erzeugen werden wir lernen die "Sprachen des Lebens" zu entschlüsseln und aktiv zu nutzen
- Mehr Autonomie:
  - Schlüsselfrage: Werden die Menschen die Kontrolle behalten?

# Sind wir auf dem Weg in eine Techno-Diktatur?

#### ChatGPTs Sprint zu einer Million Benutzer

Vergangene Zeit, bis ausgewählte Online-Dienste eine Million Nutzer erreicht haben





#### Wo kann KI Lernen, Kreativität & Produktivität optimieren?

1) Eine Mio. Übernachtungen; 2) Eine Mio. Downloads

Grafik: joth. / Quellen: Business Insider, Netflix / Datenrecherche: Matthias Janson (Statista)

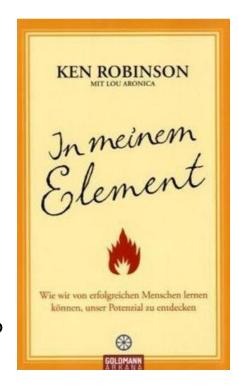
#### Die Schlüsselfrage:

Was ist im Zeitalter des Maschinenlernens das Alleinstellungsmerkmal von Schule und Lehrkräften?

# Option 2: Talente und Neigungen stärken

#### Was ist Ihr Element?

- Gab es als Sie ein Kind waren etwas, dass Ihnen besonders lag, eine Neigung, ein Talent?
- Wurde Sie darin von einer Lehrkraft erkannt und über einen längeren Zeitraum unterstützt?
- Wie hätte eine Umgebung aussehen müssen, damit Sie Ihr Talent entwickeln und optimale Leistungen zeigen konnten?



Lernfreude &
Spitzenleistungen
entstehen, wenn wir
unsere Neigungen
erkennen, darin gefördert
werden und eine
passende Umgebung
finden.



Renzulli: Enjoyment – Engagement - Enthusiasm Konzentration auf "Lernziel: Menschlichkeit"

# Wussten Sie schon als Kind, dass Sie eine gute Geschichtenerzählerin sind?



- "Ich habe zwar immer Geschichten erzählt, aber lange nicht begriffen, dass ich da ein Talent habe. Ich dachte es sei normal sich so etwas auszudenken.
- Auch in der Schule bin ich niemandem mit meiner Erzählkunst aufgefallen, im Gegenteil, ich bekam oft den

Kommentar: am Thema vorbei."

Cornelia Funke im Zeit-Interview, Nr.42 vom 5.10.2023, S.109

Positive Pädagogik: Potentialentfaltung und Gesundheit (!) durch Lernen in flow-förderlichen, z.T. digital unterstützten Lernumgebungen



#### Haruki Murakami:

# "Von der Grundschule bis zur Universität interessierte mich nichts, was mir aufgenötigt wurde"



- "Ich wusste, dass ich lernen musste, und schaffte es auch immerhin auf die Universität zu kommen, aber ich konnte mich für kein Schulfach begeistern…
- Fürs Lernen begann ich mich erst zu interessieren, als ich die formelle Ausbildung hinter mir hatte...
- Wenn ich mich für eine Sache interessiere und ich ihr in meinem Tempo nachgehen kann, eigne ich mir Kenntnisse und Fähigkeiten ohne viel Mühe an."

Wie können wir SchülerInnen darin unterstützen, ihr einzigartiges Potenzial zu entdecken und zu entwickeln?

# "Was fällt Schülern zu Schule ein?"

Studie der Telekom: https://www.telekom-stiftung.de/projekte/wie-lernen-kinder-und-jugendliche

# Beim Stichwort "Lernen" denken Kinder und Jugendliche zuerst an...

- 94% an Hausaufgaben: auf Hatties Wirksamkeitsrangliste, die 130 Positionen umfasst liegen Hausaufgaben auf Platz 87)
- 86% Besuch von Unterricht
- 67% Eltern
- 55% Internet
- 53% Erklärvideos
- Außerschul. Lernorte spielen nur eine geringe Rolle

- Zwei Drittel sagen Lernen außerhalb der Schule, falle ihnen leicht.
- Aber: Zwei Drittel lernen "nicht so gerne" oder "überhaupt nicht gerne" für die Schule
- 51% assoziieren Zwang & Druck
- 44% Frust
- Negative Assoziationen nehmen mit der Dauer des Schulbesuchs zu
- \* Nur 23% erfahren "Spaß"

#### Do you want to come to learn what your teachers are teaching

### Loss of Enthusiasm for School

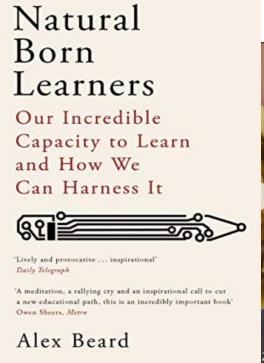


Wie kommen wir zu mehr Enjoyment, Engagement & Enthusiasm?

### Was rät ein Nobelpreisträger der Chemie:

### "Es soll sich nicht anfühlen wie harte Arbeit"

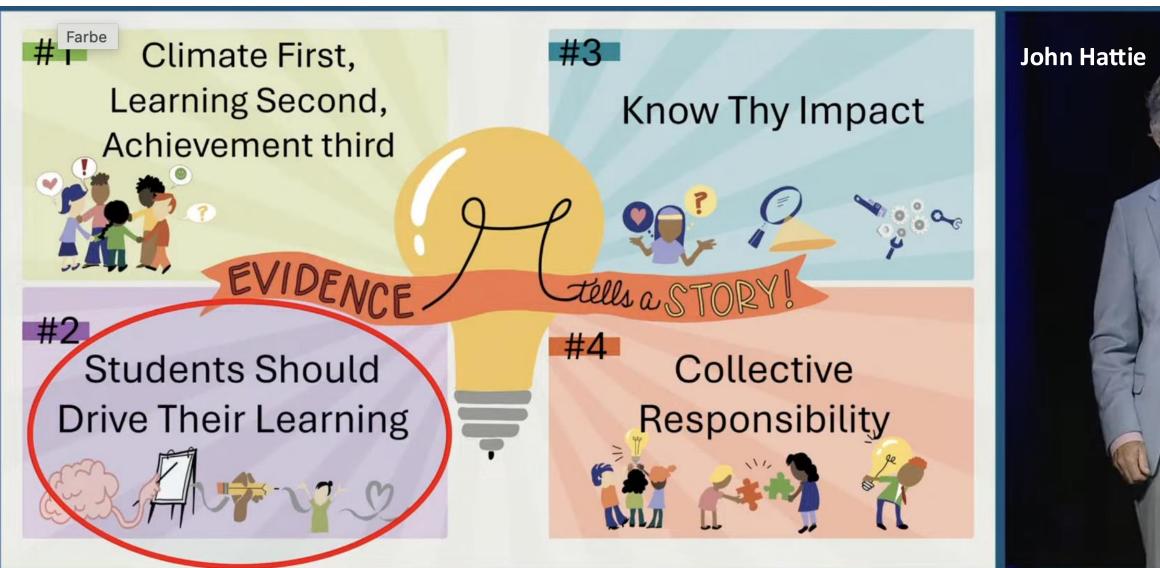
"Natürlich arbeiten wir hart.
Aber ich ermuntere meine Leute immer, ihrem Enthusiasmus zu folgen.
Ich sage Ihnen:
Macht im Leben das, was Ihr mit Leidenschaft macht.
Es soll sich nicht anfühlen wie harte Arbeit.
Und das kann man eigentlich jedem Menschen als Rat mitgeben."





Durch KI können wir uns von Routinen entlasten, um Umgebungen zu entwickeln, in denen wir unsere Leidenschaft entdecken, Lernfreude erfahren und zu "eingreifender Zukunftsgestaltung" befähigt werden!

#### Nr.1: Schulklima - Nr. 2: Lernen - Nr.3: Lernen

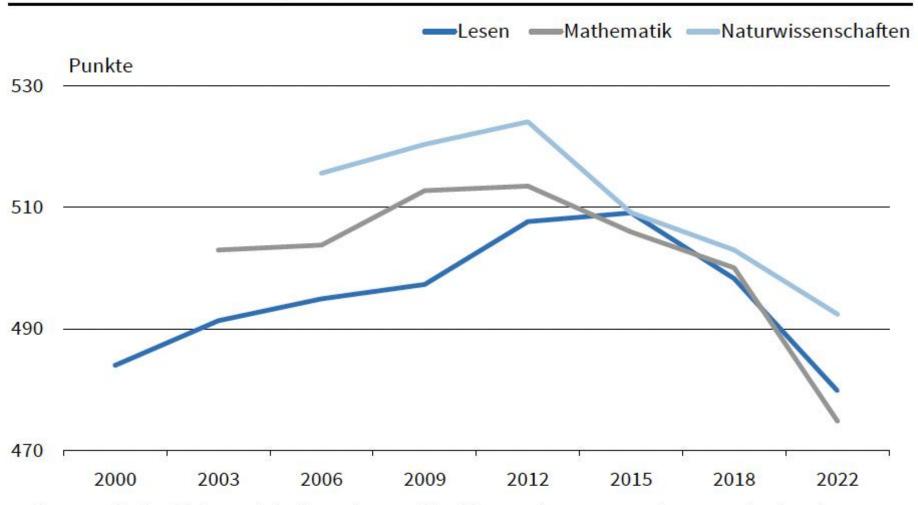


Hattie-Vortrag BaWü 11-2024:https://www.youtube.com/live/-uSt9QLhNuw

#### Wir brauchen ein neues Modell von Schule und Unterricht!

Abb. 1

Deutsche Bildungsleistungen sinken seit einem Jahrzehnt\*



<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Leistungsverlauf 15-jähriger Schüler\*innen in Deutschland im Test des Programme for International Student Assessment (PISA).

Quelle: OECD (2023).

#### John Hattie: "Deutschland hat nach wie vor das ungerechteste Bildungssystem der Welt"

**Olaf-Axel Burow** 

#### VERLORENE ZUKUNFT

Wie das Schulsystem
unsere Kinder im
Stich lässt und was
wir dagegen tun können

7 Strategien für gerechtere Bildung

er Hintergrund	lintergrund		———— hkeit
Migrationshintergrund	Alleinerziehend	Gymnasialbes in %	such
nein	nein	21,1	
ja	nein	21,3	
ja	ja	21,5	HNN unter 2600 €
nein	ja	22,1	Kein <b>Abi nur jedes 5. Kind gymnasial</b>
ja/nein	ja/nein	26,3	3. Killa gyillilasiai
ja	nein	30,7	
nein	ja/nein	36,4	
ja	ja/nein	44,4	
nein	nein	59,2	
nein	ja	63,7	
ja/nein	ja/nein	64,6	HNN über 5500 €
ja/nein	nein	70,6	beide Abi
nein	nein	80,3	80% gymnasial
ja	nein	80,6	

en familiären Hintergrund, die ein Gymnasium besuchen. Berechnungen anhand des



#### Option 3: Neue Bildungsräume erschließen









## DESIGNING FOR A NEW WORLD STARTS AT SCHOOL











## **ENVIRONMENTS THAT** MAXIMIZE THE HUMAN POTENTIAL TO DEVELOP AND LEARN











#### Der erste Schritt:

#### Die gemeinsame Haltung ist das Wichtigste!



2005 von Schließung bedrohte Hauptschule – 2008 Gemeinschaftsschule - 2011 Leitbild – 2019 Deutscher Schulpreis

#### Zukunftsschulen handeln nach dem Motto: "Mach`s einfach!



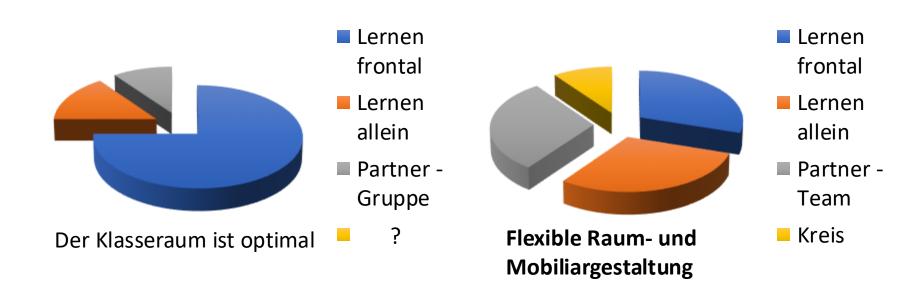
#### **Der zweite Schritt:**

Version 1.0: Umbau mit einfachsten Mitteln in 5/6!

#### "Hilf mir es selbst zu tun!". Schrittweiser Umbau der Unterrichtskultur

**Traditionelle Schule** 

Schule der Zukunft



Wie können wir "hybride vorbereitete Umgebungen" schaffen, die Schule resilient machen und Selbstlernen unterstützen?











#### **KOMPETENZRASTER DEUTSCH 5**

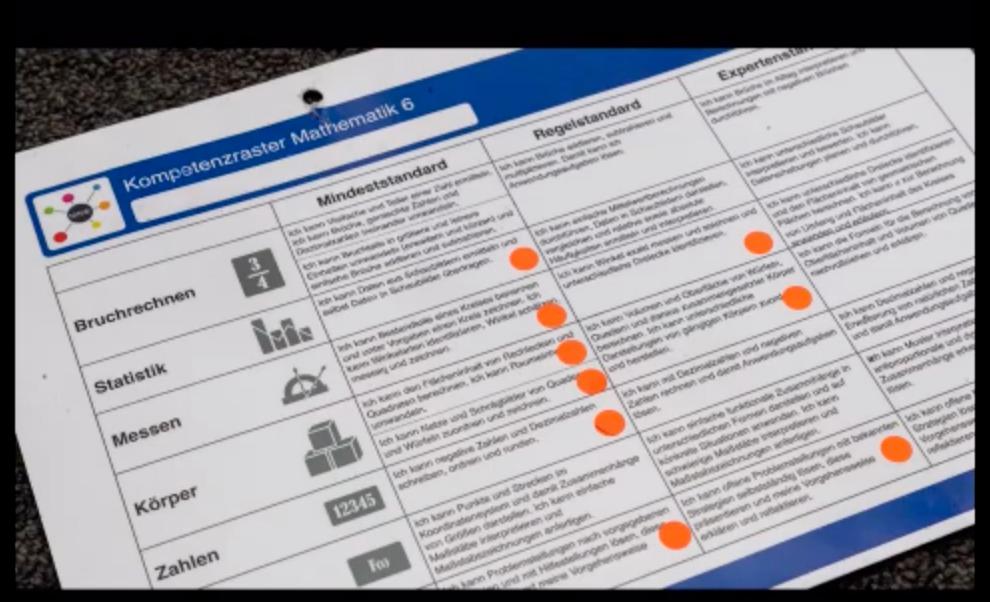
eines Hörspiels.

#### **Schultransformation** im Netzwerk

Drehbuchszene umsetzen.

		Mindeststandard	Regelstandard	Expertenstandard
Sprechen	(4)	Ich kenne die Gesprächsregeln, kann mich vorstellen und höflich nach etwas fragen.	Ich weiß, wie ein Gespräch gelingt, kann aufmerksam zuhören und auf andere eingehen.	Ich kann Gespräche nach ihrer Absicht und Funktion untersuchen und bei Konflikten vermitteln.
Lesen	国国	Ich kann den Sinn einfacher Sachtexte verstehen.	Ich kenne erste Methoden, um Sachtexte zu verstehen (Schlüsselbegriffe, Überschriften).	Ich kenne Methoden, um schwierige Sachtexte zu verstehen (5-Schritt-Methode).
Literatur		Ich kann Bücher in Büchereien finden und ausleihen. Ich kann nach Informationen suchen.	Ich kann ein Kinder- oder Jugendbuch lesen und mich mit den Inhalten auseinandersetzen.	Ich kann ein klassisches Kinder- oder Jugendbuch lesen und mich mit den Inhalten reflektiert auseinandersetzen.
Schreiben	6	Ich kann einen Text schreiben, der in Einleitung, Hauptteil und Schluss gegliedert ist.	Ich kann einen Text schreiben und achte auf sprachliche Merkmale.	Ich kann einen Text spannend und pointiert aufbauen und kreative Ideen entwickeln.
Textsorten 🎳	Ich kenne Märchen und ihre Merkmale.	Ich kann mit Märchen produktiv umgehen.	Ich kann eigene Märchen nach bekannten Merkmalen verfassen und ausgestalten.	
	Ich kenne Gedichte und ihre Merkmale. Ich kann mit Gedichten produktiv umgehen.		Ich kann Gedichte untersuchen und kenne erste sprachliche Bilder.	
Recht- schreibung	800	ch kann Wörter mit Hilfe der grundlegenden lechtschreibstrategien richtig schreiben Schwingen, Großschreibung).  Ich kann ein Wörterbuch fachgerecht benutzen, wenn ich mit der Schreibung von Wörtern nicht zurecht komme.		Ich kann die Rechtschreibstrategien erklären und anhand von Beispielen begründen. Ich kann Regeln ableiten.
Sprach- wissen	Subjult	Ich kenne die Wortarten Nomen, Verb und Ich kenne die Wortarten Pronomen und Präposition.		Ich kenne die Fälle Nominativ, Genetiv, Dativ und Akkusativ und kann sie bei Nomen bilden.
	Ich kenne die Zeitformen Präteritum, Präsens und Futur I und kann sie verwenden.	Ich kenne die Zeitform Perfekt und kann die Bildung und Verwendung aller Zeitformen erklären.	Ich kenne das Aktiv und Passiv, kann die Verwendung erklären, es erkennen und bilden.	
Präsentieren		Ich kann bekannte Texte flüssig vorlesen.	Ich kann einen unbekannten Text nach kurzer Einarbeitungszeit flüssig vorlesen.	Ich kann Texte sinngestaltend vortragen.
		Ich kann mit dem Computer umgehen, Textdokumente erstellen und speichern.	Keine Schulbücher:	
ledien		Ich kann Inhalte eines Hörspiels verstehen und lich kann Selbstlernmaterialien zunehmend dig wiedergeben. Ich kenne Gestaltungsmittel		lien zunehmend digital

Werbeplakaten und Werbeanzeigen



"Gelingensnachweise" statt Zensuren





#### **Open Educational Ressources:**

#### Kooperative Schulentwicklung im Netzwerk

MATERIALNETZWERK e.G.

**OER-LERNMATERIALIEN FINDEN, ERSTELLEN & TEILEN** 

#### Zukunftsschulen arbeiten in Netzwerken



Freies Material nutzen



Erstellen & bearbeiten



Fragen & Antworten

Der vierte Schritt: Der gesamte Schulstoff digital in Kompetenzrastern

#### Schulen brauchen eine digitale Lernplattform und ein App Curriculum: "DiLer"



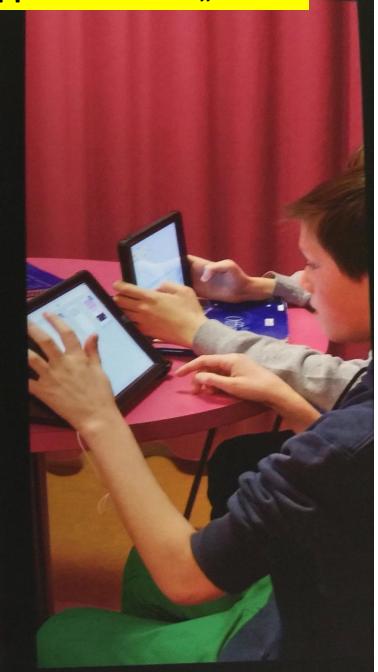
Mit den Schülern Apps testen, entwickeln & zusammenstellen





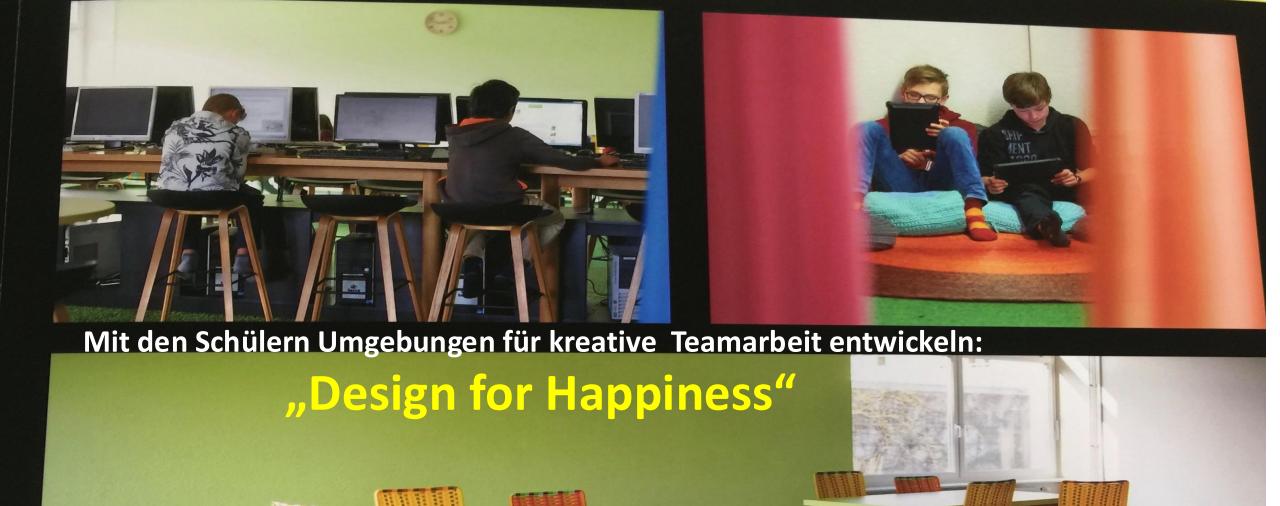


Valentin Helling • E-Mail: ipads@alemannenschule-wutoeschingen.de



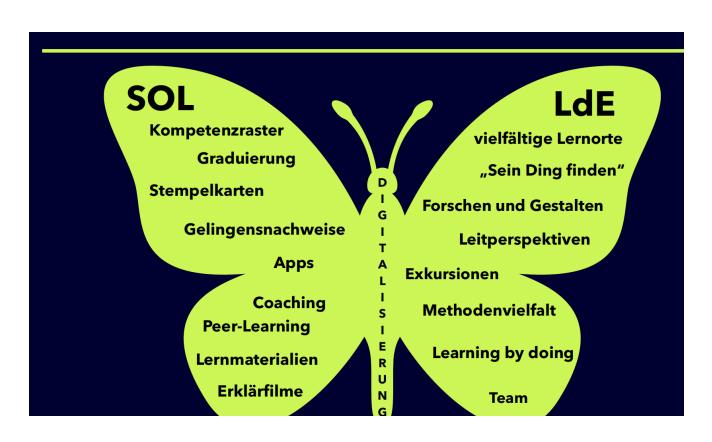






11-14 Schüler aus den Jahrgängen 5-9 bilden eine "Lernpartnergruppe", die einem "Lernbegleiter" über mehrere Jahre zugeordnet ist.
Jeder Fünftklässler bekommt einen Paten, der ihn in das System einführt und unterstützt.

## "Schmetterlingspädagogik": Lernen und Lehren digital und analog!

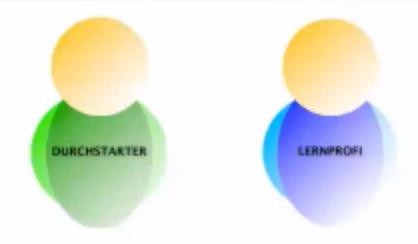


- Wir brauchen neue digitale und analoge Lehr-/Lernformate
- Digital und analog sind keine Gegensätze, sondern ergänzen einander
- Schule als zur Welt geöffneter Lehr-/Lerncampus

Im Ganztag Umgebungen und Formate für SOL und LdE entwickeln

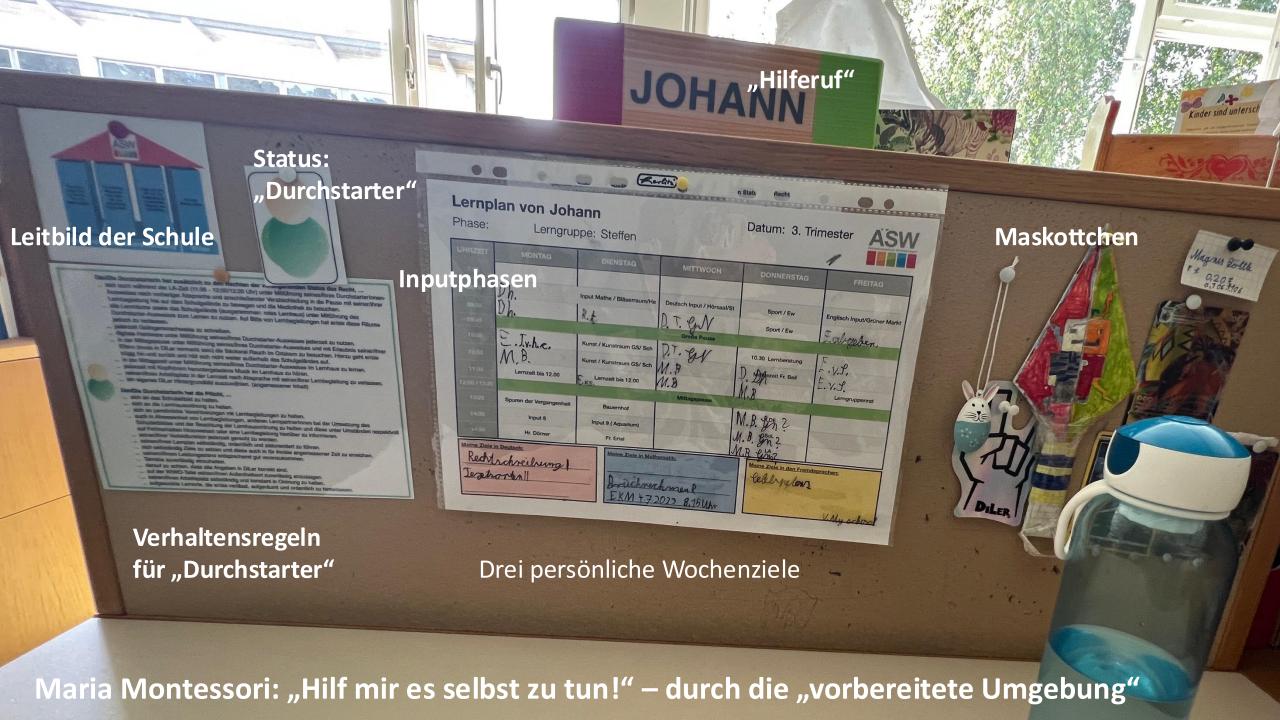
#### Ganztagsbildung wirkt bisher nur kustodial, sollte aber qualifizierend sein





### Graduierung





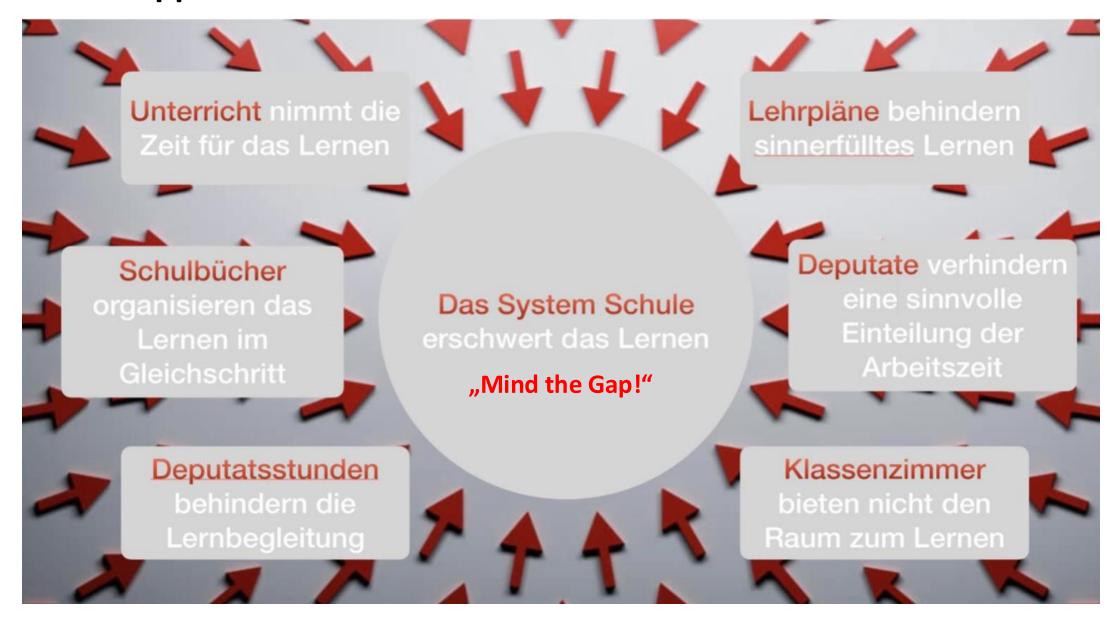
#### Außerschulische Lernorte und Kooperationspartner nutzen



Mittwochs nicht in die Schule, sondern auf dem Reiterhof & Homeschooling



#### Stefan Ruppaner: Die traditionelle Schule behindert Schüler beim Lernen



Zentrale Zukunftsherausforderung: Leadership for Learning!

#### Peter Fratton: Drei Stufen des Lernens

Stufe 1: "Didaktisches Zeitalter" Lehrkraft als Wissensvermittler

Der Schulalltag ist geprägt von Stundenplänen und Fächern

- Arbeitsblättern und Instruktion
- Tests und Noten als externe Anreize
- extrinsischer Motivation

Die Verantwortung liegt nahezu vollständig bei der Lehrkraft. Sie plant, erklärt, kontrolliert – sie ist das Zentrum des Geschehens.

Stufe 2: "Partizipatives Zeitalter" Lehrkraft als Ermöglicher - SOL

Der Lernprozess & die lernförderliche Umgebung rücken ins Zentrum

- vorbereitete Materialien und Umgebungen
- Lerncluster und offene Lernsettings
- unterschiedliches Tempo und individuelle Zielsetzungen
- begleitende Reflexion statt bloßer Bewertung

Die Verantwortung ist geteilt. Die Schüler entwickeln zunehmend intrinsische Motivation und übernehmen Verantwortung.

## Stefan Ruppaner: Schule ohne Unterricht

Nur noch maximal 20 Min. Instruktion

#### Stufe 3: "Intrinsisches Zeitalter" Lehrkraft als Mentor

- Personalisierung statt Standardisierung
- Partizipation und Selbstverantwortung
- Projekte aus dem Leben, für das Leben
- intrinsische Motivation als treibende Kraft

Die Verantwortung liegt bei der tendenziell autonom lernenden Person, die intrinsisch motiviert ist, von der Lehrkraft begleitet, aber nicht gesteuert wird. Das Lernen wird selbstbestimmt und frei.





https://diler.tube/w/bAFtCBQ3Zm9PWAyA1wvWJD



#### Das Alemannen-Modell in vier Kurzfilmen erklärt



- Die Gesamtschule Gudensberg hat vier Kurzfilme entwickelt, indem sie das das Alemannen-Modell anschaulichen erklärt und Hilfen zur Umsetzung gibt:
- https://www.gazgudensberg.de/schulkonzept-2021-22/
- Steinwaldschule Neukirchen: www.steinwaldschule.de
- Richtsberg-Gesamtschule Marburg: <u>https://www.richtsbergschule.de</u>
- \* Siebengebirgsschule Bonn: https://siebengebirgsschule.de

https://asw-wutoeschingen.de

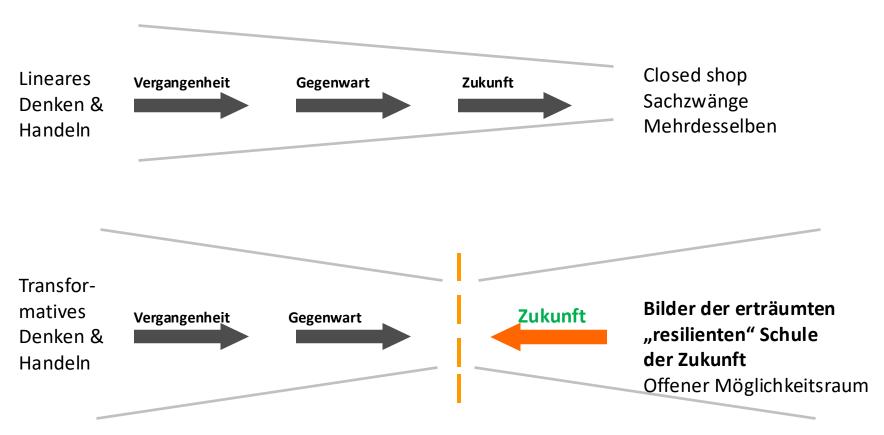
#### Option 4: Agile Schulkultur gestalten

#### Weiter so wie bisher?



Das Prinzip "Mehr Desselben" führt oft in eine Sackgasse!

## GEMEINSAM ENTWICKELTE ZUKUNFTSBILDER TREIBER DES WANDELS: "Transformationskompetenz"



ALTE BILDER PRÄGEN UNSERE VORSTELLUNGEN:
GEMEINSAM DAS LERNEN UND DIE SCHULE DER ZUKUNFT GESTALTEN!





# CHANGE OF MINDSET

Vom "Fixed Mindset" zum "Growth Mindset" Vom Denken in Begrenzungen zum Denken in Möglichkeiten

PEDAGOGY & COMMUNICATION













HANDS-ON













#### Zukunftsschulen orientieren sich an gemeinsam entwickelten Visionen

Schritt 1: Stärken und Schwächen analysieren –

Zukunftscode und Leitbild bestimmen



Die Zukunftswerkstatt ist angewandte **salutogene Führung** 

Drei Schritte zur Zukunftsschule:

1. Diagnose-/Wertschätzung

"Ich blick durch"

2. Visionen phase

"Es lohnt sich"

3. Umsetzungsphase

"Ich kanns packen"

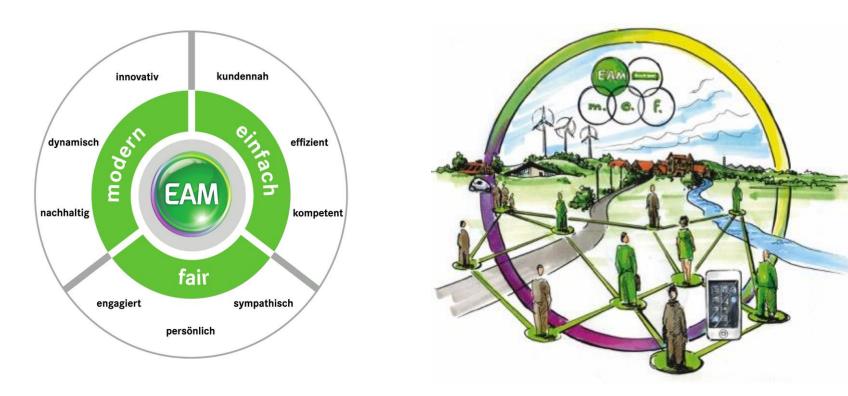
Erfolgreicher Wandel beginnt mit der gemeinsamen Vision!

## Montessori-Schule Hofheim "visioniert"



"Discovering the Common Ground"

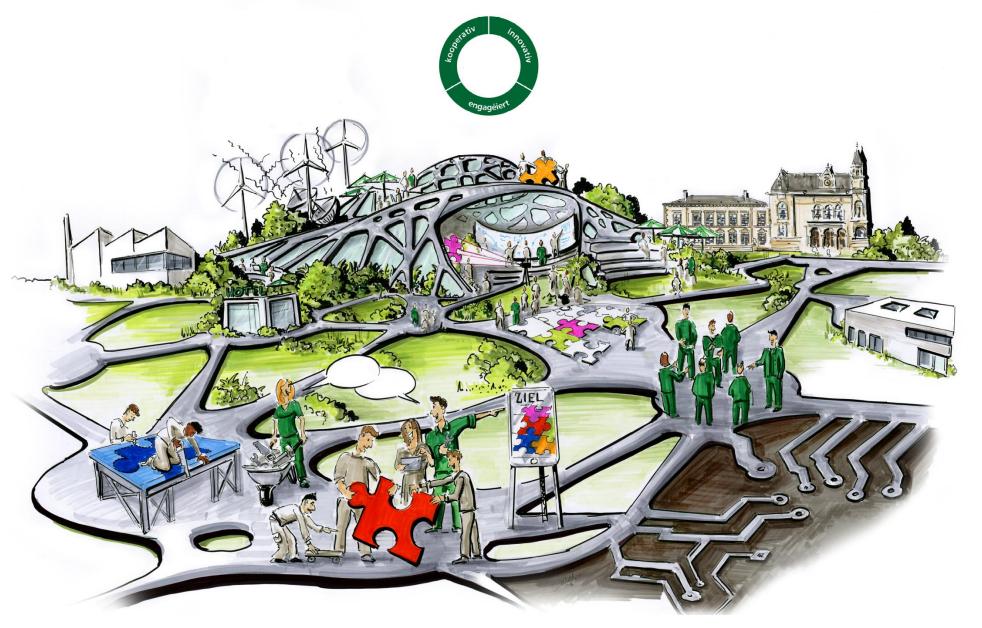
## Indem wir wissen wo wir hin wollen! Unsere Vision ist fixiert – die Reise hat begonnen



Drei Kernwerte bilden den Zukunfts-Code

Was sind Mission, Zukunfts-Code und Zukunftsbild BBS Einbeck 2035?

Schulen brauchen einen eigenen Zukunftscode und ein Leitbild



LTB Luxemburg 2022: kooperativ – engagiert - innovativ

#### Stadtteilschule Hamburg Altona: gemeinschaftlich – offen -aktiv



## Neckar-Realschule Stuttgart startet durch!



## Option 5: Gesundheit, Glück und Resilienz sichern

## Was hat Glück mit Schul- bzw. Berufserfolg zu tun?

- Glückliche Menschen…
  - sind gesünder
  - haben bessere Beziehungen
  - verdienen mehr
  - sind kreativer
  - lernen schneller
  - arbeiten besser mit anderen zusammen
  - •

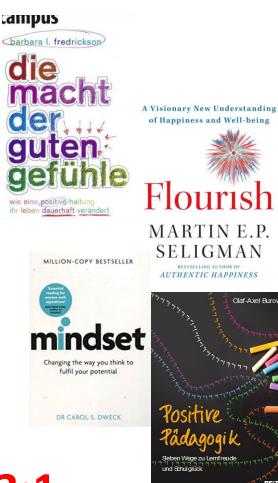


# Positive Pädagogik: Wie kann Schule für Lernfreude sorgen und zum "Aufblühen" beitragen?



"Menschen sind nicht glücklich, weil sie erfolgreich sind, sondern erfolgreich, weil sie glücklich sind."

Sonja Lyubomirsky, University of California)



Selbstwirksamkeitsstärkung durch 3:1

## Broaden-and-Build Theory (Fredrickson, 1998, 2013)

"Frühes Fördern ist besser als spätes Reparieren!" Kal Mark in Forschung & Lebre 225, 5.13

mehr Erfahrungen mit positiven Emotionen führen zu einer Aufwärtsspirale

Persönliches Wachstum (Gesundheit, Sinn & Überleben)

Aufbau anhaltender persönlicher Ressourcen

Neue Gedanken, Aktivitäten & Beziehungen

erweitern

Lossada-Quotient 3:1

**Emotionen** 

Positive

Studie der Washinghton University:

Abbildung nach Fredrickson (2013)

Schüler fühlen sich besser & lernen bei LK mit einer "wachstumsorientierten Haltung" mehr!

Elizabeth A. Canning und Makita White

## Umkehrung der Broaden-and-Build Theory

mehr Erfahrungen mit negativen Emotionen führen zu einer Abwärtsspirale Behinderung des persönlichen Wachstums (Gesundheit, Sinn & Überleben)

Abbau anhaltender persönlicher Ressourcen



Einschränkung der Gedanken, Aktivitäten & Beziehungen

begrenzen

Negative Emotionen

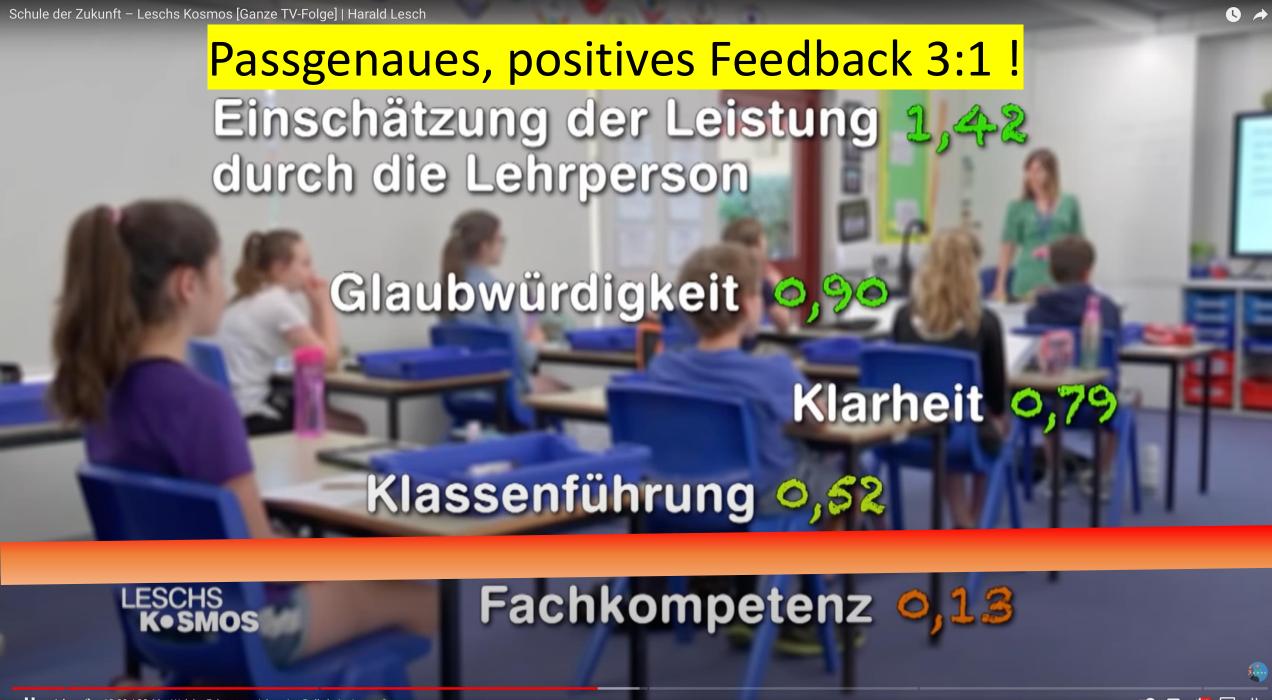
FRITZ-SCHUBERT-INSTITUT

#### Die Emotionskonzepte sind entscheidend!

Kinder aus **Familien mit niedrigem Einkomm**en erhalten bis zum 4. Lebensjahr **125000 mehr entmutigende als lobende Worte.** 

Kinder aus wohlhabenden Familien erhalten 560000 mehr Worte des Lobes als der Kritik.

Feldman-Barrett E. (2023): Wie Gefühle entstehen. Berlin: rowohlt Polaris



## Option 6: Demokratie und Gerechtigkeit leben

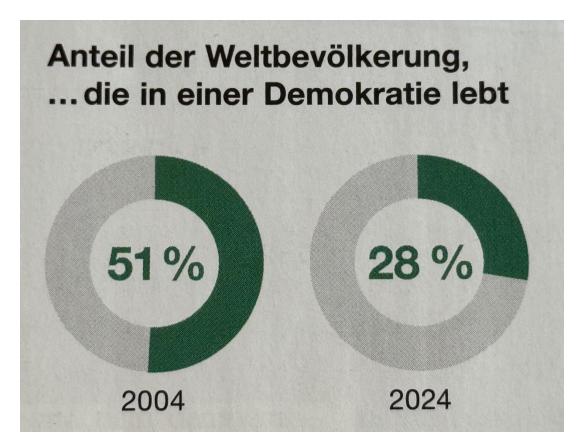
Je mehr Menschen in die Entscheidungen einbezogen werden, desto eher wächst der Wohlstand. Kurz gefasst: Demokratie bringt Wohlstand.



- Ablehnung demokratischer Spielregeln (oder nur schwache Zustimmung zu ihnen)
- Leugnung der Legitimität politischer Gegner
- 3. Tolerierung von oder Ermutigung zu Gewalt
- 4. Bereitschaft die bürgerlichen Freiheiten von Opponenten, einschließlich der Medien, zu beschneiden.
- Echokammern, Filterblasen, Fake-News. Empörung steigert die Nutzerbindung
- 6. Entmündigung durch Künstl. Intelligenz

Schule als Ort gelebter Demokratie & von Fact-Checking

## Nur 12% der Weltbevölkerung leben in einer liberalen Demokratie





## Option 7: Zukunftskompetenz fördern



- 86% der 14 bis 24 -jährigen sorgen sich um ihre Zukunft und nur 23% erwarten, das wir den Klimawandel bewältigen. (Vodafone Stiftung 2022)
- Auch SchülerInnen wollen mehr Beteiligung!
   Schule muss dafür Zeiten und Räume für eingreifende Zukunftsgestaltung bereitstellen.
- Brauchen wir einen "Future Friday", oder als ersten Schritt ein Schulfach Zukunft?
- Im Ganztag Projekte für "eingreifende Zukunftsgestaltung" entwickeln:

"Future Design Club"

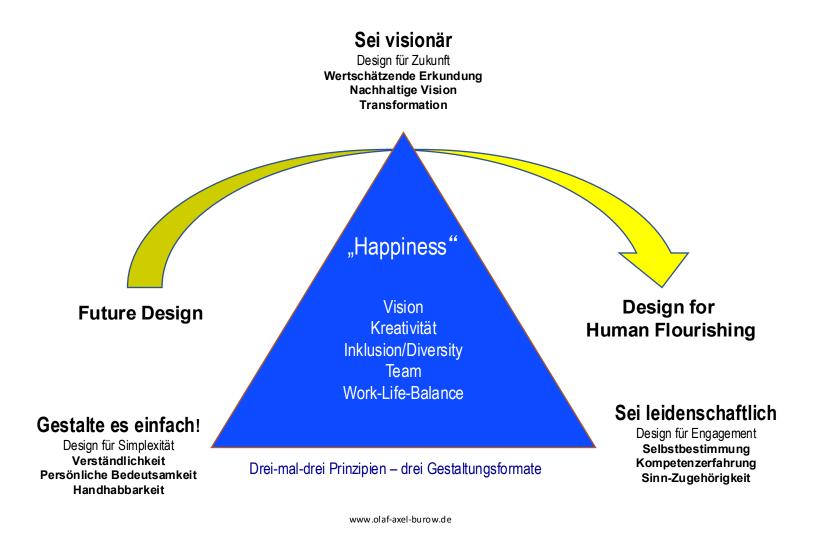
# Befähigung zu "eingreifender Zukunftsgestaltung" durch BNE-Projekte "Problembased Learning" ist die wirksamste Lernmethode THE GLOBAL GOALS

For Sustainable Development



Wie können diese Ziele in den Schultag integriert werden? Welche Lernformate, Lernräume und Lernorte fördern eine Kultur der Nachhaltigkeit?

#### Future Design in Zeiten von KI: Auf die Haltung kommt es an!



Future Design: Durch drei Haltungen unsere Welt und Schule neu gestalten

Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung



Erscheint im Januar 2024

# Die Schule der Zukunft zielt auf Potenzialentwicklung mit KI-Unterstützung

"Herauszufinden, wozu man sich eignet, und eine Gelegenheit zu finden, dies zu tun, ist der Schlüssel zum Glücklichsein"

John Dewey 1930



Infos:

www.olaf-axel-burow.de www.if-future-design.de

### Da war doch noch eine Aufgabe:





- 1. Was war die aus Ihrer Sicht wichtigste bzw. für Sie bedeutendste Aussage?
- 2. Notieren Sie diese auf dem Satzstreifen
- 3. Kommen Sie in den "Marktplatz" und bilden Sie Gruppen nach ähnlichen oder Sie interessierenden Sätzen.
- 4. Formulieren Sie eine gemeinsame Quintessenz und gestalten Sie sie in Form eines Bildes, eines Symbols, einer Grafik, eines Mottos, einer Aktion, eines Standbildes etc.

## Präsentation im Plenum 10.50

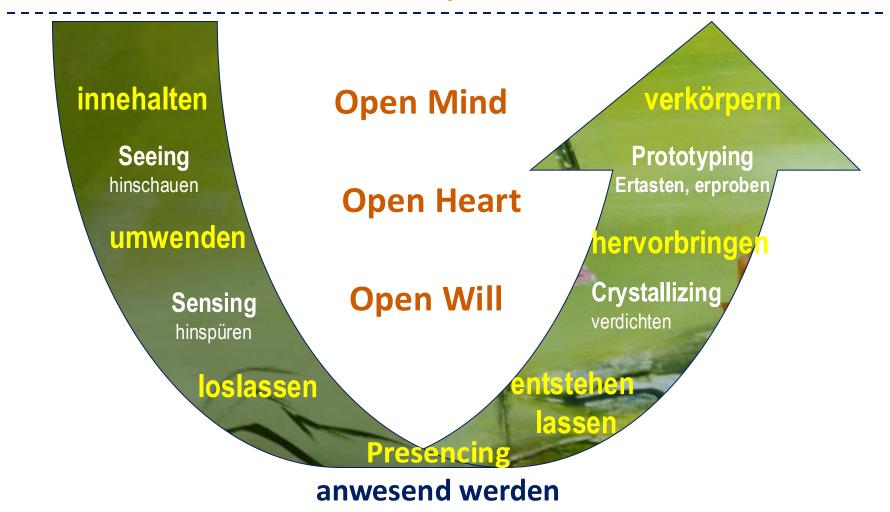
# Visionenphase: Lernen aus der entstehenden Zukunft Theorie U (O. Scharmer) Montage Publations/San Diego / CA

DOWNLOADING "runterladen"

**Umsetzungsphase:** 

Access your...

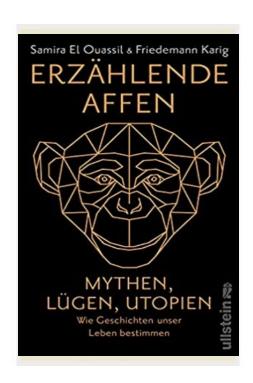
PERFORMING realisieren

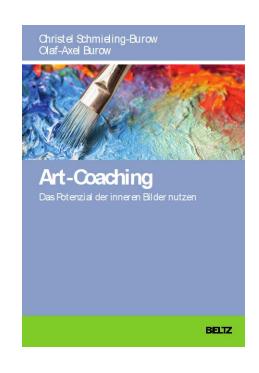


Wer sind wir?

Was ist unsere Aufgabe?

#### Drei Formen des Wissens: SE braucht starke Geschichten & Bilder:





- 1. Begriffliches oder explizites Wissen
  - = Nennen, Sagen
- 2. Implizites oder Handlungswissen
  - = Schaffen; TUN
- 3. Bildliches oder Anschauungswissen
  - = Sehen, Erkennen

"Die Menschen denken nicht in Fakten, sondern in Geschichten & Bildern.

Um das menschliche Denken zu verändern, muss man in der Lage sein, eine alternative Erzählung – und starke Bilder - zu konstruieren.

Yuval Noah Harari in Die Zeit: No 43, 2021, S.36

Wir brauchen neue Narrative und Begriffe

## Visionenphase:

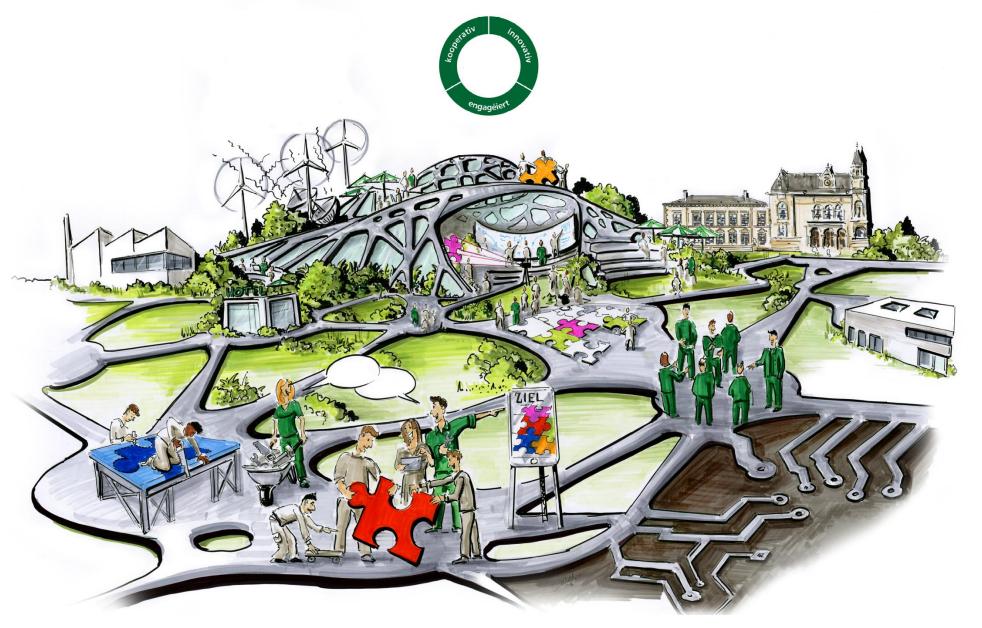
Lernen aus der entstehenden Zukunft

### Theorie U

(O. Scharmer)

14.30 Präsentation der Visionen

Schulen brauchen einen eigenen Zukunftscode und ein Leitbild



LTB Luxemburg 2022: kooperativ – engagiert - innovativ

## Mission – Zukunftscode - Vision

#### Mission:

Wofür stehen wir? Was ist unser Antrieb, unser Auftrag, unsere Bestimmung?

#### **Zukunftscode:**

Wie setzen wir unsere Mission um? Prüfregel

#### Vision:

Zukunftsbild: Wo wollen wir in zehn Jahren sein?

#### Mission:

- TED: Wir verbreiten Ideen
- Linkedin: Wir verbinden die Profis der Welt, um sie produktiver und erfolgreicher zu machen

#### **Zukunftscode:**

modern, einfach, fair

#### Vision:

Unsere Schule als inklusiver "Learning Hub" im Quartier

## Inspirierende Mission-Statements Mission-Statements erfolgreicher Unternehmen:

- Google: "To organize the world's information and make it universally accessible and useful."
- **Tesla:** "To accelerate the world's transition to sustainable energy."
- LinkedIn: "To connect the world's professionals to make them more productive and successful."
- Facebook: "To give people the power to share and make the world more open and connected."
- **BBC:** "To enrich people's lives with programmes and services that inform, educate and entertain."

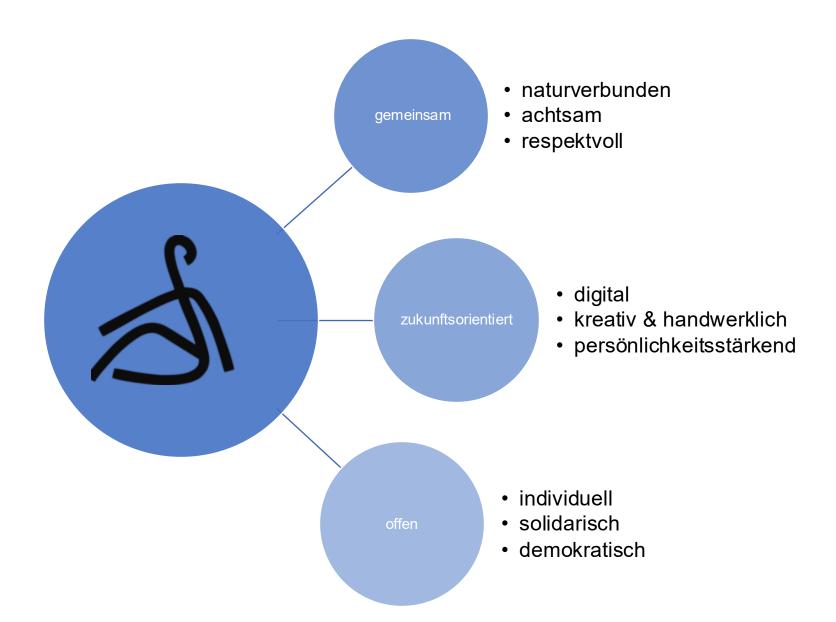
- Walmart: "We save people money so they can live better."
- Asana: "To help humanity thrive by enabling all teams to work together effortlessly."
- IKEA: "[...] offering a wide range of welldesigned, functional home furnishing products at prices so low that as many people as possible will be able to afford them."
- H&M: "To drive long-lasting positive change and improve living conditions by investing in people, communities and innovative ideas."
- Starbucks: "To inspire and nurture the human spirit one person, one cup and one neighborhood at a time."
- TED: "Spread ideas."

## Analyseübungen zum Ist-Stand

- Welche Mission leben Sie derzeit?
- Was ist Ihr Alltagscode?
- Wie sieht ihre Zukunft aus, wenn Sie so weiter machen wie bisher?

- Was ist unsere Mission?
- Was ist unser Zukunftscode?
- Was ist unser Zukunftsbild, unsere Vision?
- "Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen. Sondern lehre sie die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer."

## Zukunftscode





1. Bitte überlegen Sie einen Moment: Wenn Sie die Visionen Ihrer KollegInnen rekapitulieren, was waren da die verbindenden Kernpunkte, die Sie unterstützen wollen. Formulieren Sie in einem Aussagesatz: Was ist die "Mission" Ihrer Schule?

1. Unsere Mission

2. Versuchen Sie dann drei Adjektive zu finden (Beispiele: "wertebasiert - professionsbildend – praxisstark" oder "kooperativ – engagiert – immovativ" etc.), die eine Orientierung für die weitere Entwicklung Ihrer Schule geben. Diese drei Werte bilden den "Zukunfts-Code", der später durch 3 x 3 Unterwerte differenziert werden kann.

2. Unser Zukunftscode

3. Wenn Sie noch Zeit haben, dann überlegen Sie, welches Symbol bzw. Bild ein, die gemeinsame Vision ausdrücken und Grundlage eines gemeinsamen Zukunftsbildes sein könnte.

3. Unser Zukunftsbild

## 9.30 Präsentation

## Der erste Schritt:

Gehen Sie in ihre Visionengruppe und überlegen Sie einen ersten Schritt, den Sie Montag nächste Woche unternehmen können um **Ihre Vision** voranzubringen.







**Plenum 14.45** 

## Open Space als Startpunkt – Start 11.00

Harrison Owen(1995):

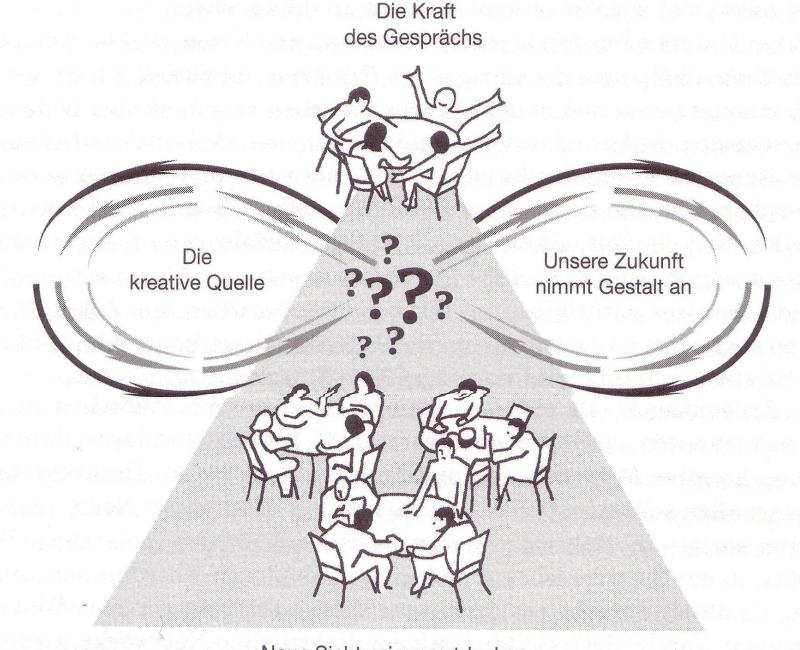
Open Space Technology

#### Ansatz:

- Die LehrerInnen sind Experten für den Wandel
- Das nötige Wissen ist im Feld vorhanden
- Das Engagement und die Kreativität von LehrerInnen und Schulleitung sind die Schlüssel zur Umsetzung von Zukunftscode und Leitbild.
- Auf jede/jeden kommt es an!







Neue Sichtweisen entdecken

## Regeln des Open Space

#### 4 Prinzipien:

- Wer immer kommt, es sind die richtigen Leute
- 2. Welche Überraschung auch immer geschieht, sie ist O.K.
- 3. Es beginnt, wenn es beginnt.
- 4. Wenn es vorbei ist, ist es vorbei.

#### **Ein Gesetz:**

Das Gesetz der zwei Füße

**Bericht** aus jeder Gruppe

#### **Bildung 2030:**

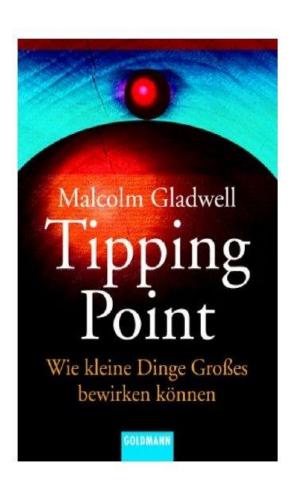
Welches Thema bzw. Projekt, möchte ich voranbringen?



Kommen Sie in die

Mitte und stellen Sie Ihr Thema bzw. Projekt vor!

## How to start a Revolution: Auf den Tipping Point kommt es an!



#### . Der Ansteckungsfaktor

Ideen, Produkte, Botschaften und soziale Bewegungen verbreiten sich wie Epidemien

#### Das Gesetz der Wenigen:

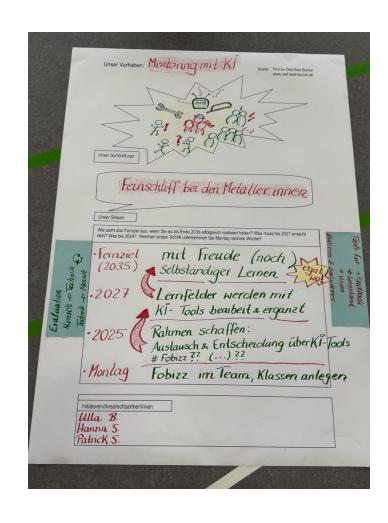
Das Gesetz der Wenigen sagt, dass es ein paar ungewöhnliche Leute da draußen gibt, die eine Epidemie auslösen können. Man muss sie nur finden.

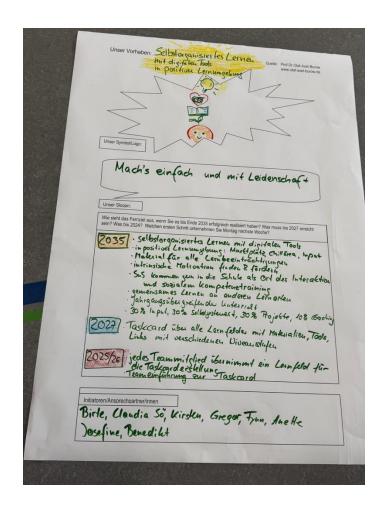
Kenner, Vernetzer, & Verkäufer

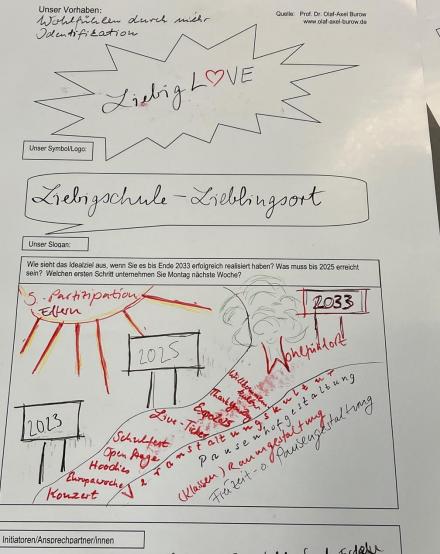
#### Der Verankerungsfaktor:

Die Lehre der Verankerung ist dieselbe. Es gibt eine Methode, Information so zu verpacken, dass sie unwiderstehlich ist. Man muss sie nur finden. (S.154)

## KISS: Einfache Ergebnisposter DinA0

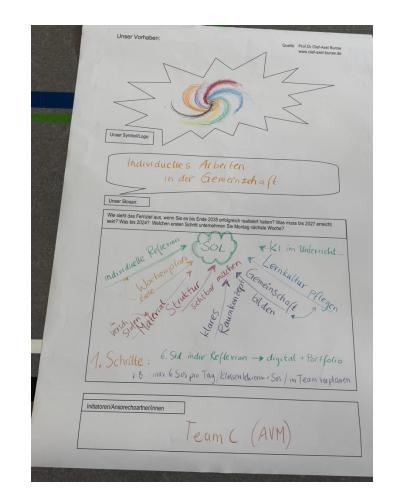






tiatoren/Ansprechpartner/innen

Anna Mutschler, (Mistian Zinkardeld, Sevel Fedden





- 1. Bitte vergegenwärtigen Sie sich die sieben Trends des Vortrags und die herausgearbeiteten Erfolgsprinzipien für einen zukunftsorientierten Unterricht bzw. eine Schule, in der Vielfalt als Chance gesehen und genutzt wird. Suchen Sie sich bitte einen Trend aus, den Sie bei der Entwicklung der *Kulturschule 2030* besonders berücksichtigen wollen oder benennen Sie Thema, für das Sie sich engagieren und mit KolleInnen austauschen wollen.
- 2. Versehen Sie dieses Thema mit einer aussagekräftigen Überschrift und tragen Sie diese bitte in untenstehenden Kasten ein.
- 3. Stellen Sie ihr Anliegen in Ihrer Trendgruppe kurz vor!

#### Mein Trend/Thema:

- 1. Bitte vergegenwärtigen Sie sich die **Trends** des Vortrags und die **Handlungsoptionen** für eine Schule der Zukunft, in der Vielfalt als Chance gesehen und genutzt wird.
- 2. Suchen Sie sich bitte einen Trend bzw. eine Handlungsoption aus, den Sie bei der Entwicklung deS Berufskollegs besonders berücksichtigen wollen oder benennen Sie ein Thema, für das Sie sich engagieren und mit KolleInnen austauschen wollen.
- 3. Versehen Sie dieses Thema mit einer aussagekräftigen Überschrift und tragen Sie diese bitte in untenstehenden Kasten ein.
- 4. Stellen Sie ihr Anliegen in Ihrer Trendgruppe kurz vor!

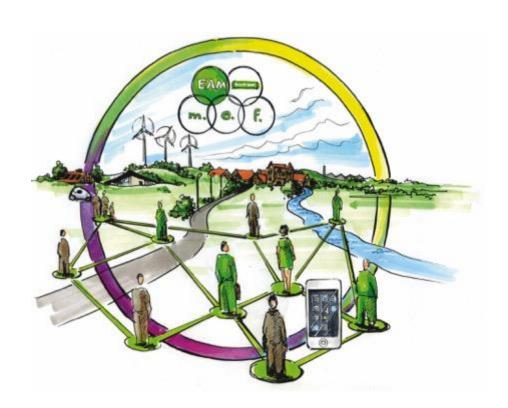
## 10.30 Agenda-Erstellung



"Discovering the Common Ground"

### Indem wir wissen wo wir hin wollen! Unsere Vision ist fixiert – die Reise hat begonnen





Drei Kernwerte bilden den Zukunfts-Code

Was ist der Zukunfts-Code der Friedrich-Kammer-Schule 2033?

## "Wertschätzende Führung" und leidenschaftliche Lehrkräfte – der Weg zu Engagement, Wohlbefinden & Spitzenleistungen



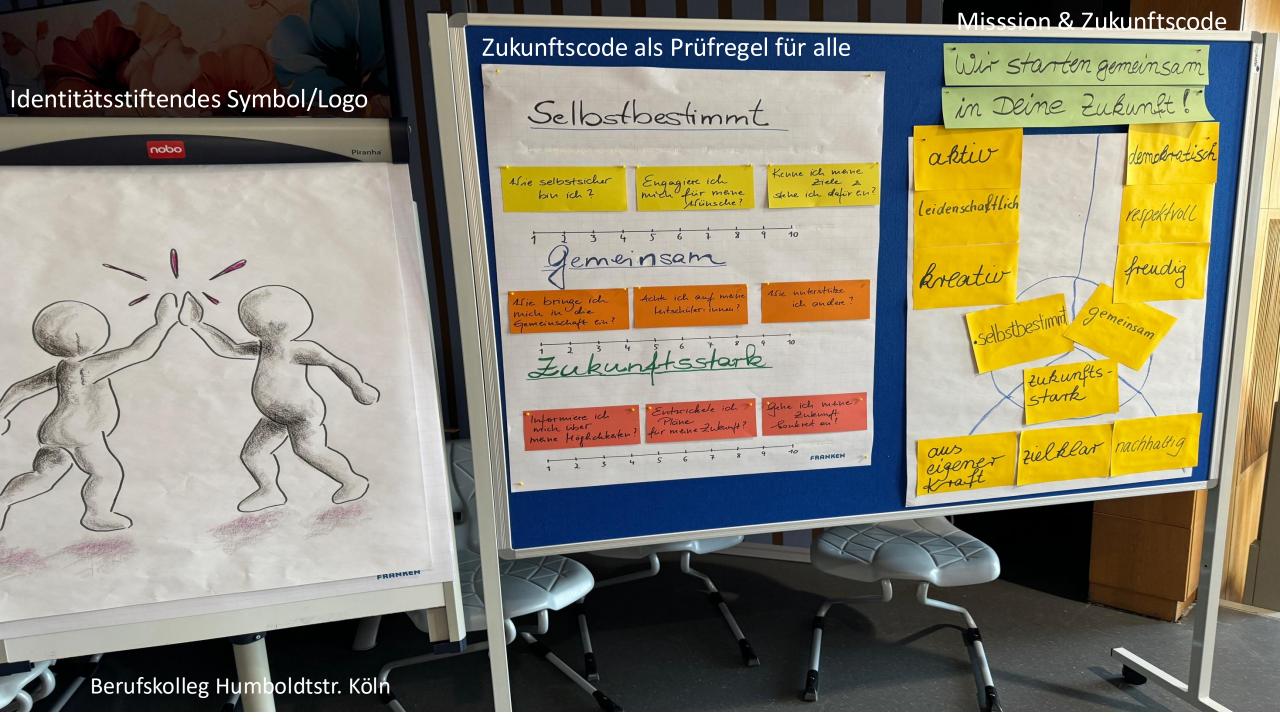


#### **Quintessenz der Hattie-Studien:**

"Es sind damit die leidenschaftlichen Lehrpersonen, die den größten Einfluss auf die Lernenden haben. Wichtiger als das, was wir machen, ist, wie und warum wir es machen."

(Nida-Rümelin & Zierer 2023, S.161)

Unterricht auf Augenhöhe als **Dialog und nicht Monolog** muss darauf abzielen, im multiprofessionellen Team **Talente und Neigungen zu entdecken und zu fördern.** 





### <u>Die Übersetzung der vom Kollegium erarbeiteten Werte mit Kl</u> <u>Schulleitbild in Jugendsprache:</u>

Bei uns am Berufskolleg geht's darum, dass jede\*r von euch die eigene Zukunft in die Hand nimmt und sich mit Power und Spaß weiterentwickelt. Wir bieten ein Umfeld, in dem du dich selbstbestimmt entfalten und deinen eigenen Weg finden kannst – nachhaltig, zielgerichtet und immer mit Blick auf das, was kommt.

#### Was uns wichtig ist:

- •Selbstbestimmung: Du hast die Kontrolle über deine Ziele und Träume. Hier lernst du, was du wirklich willst und wie du dafür einstehst.
- •Gemeinschaft: Bei uns bist du nicht allein. Wir achten aufeinander, unterstützen uns gegenseitig und schaffen gemeinsam ein starkes Wir-Gefühl.
- •Zukunfts-Power: Die Ausbildung hier bringt dich weiter! Du wirst fit gemacht, um deine Chancen zu nutzen, Pläne zu schmieden und deinen eigenen Weg in die Zukunft zu gestalten.

#### **Unsere Werte:**

Wir stehen für ein **aktives, kreatives** und **demokratisches** Miteinander. Bei uns geht's **respektvoll**, **locker** und **mit Freude** zu. Du kannst bei uns wachsen, Kraft tanken und lernen, wie du deinen Weg klar und zielstrebig gehst. Nachhaltigkeit ist uns wichtig – wir wollen die Zukunft nicht nur für uns, sondern auch für andere und die Umwelt positiv gestalten.

### Seit 2022 Transfer des Modells auf die Grundschule

- Vier "Familienklassen" jahrgangsgemischt von Klasse 1 bis 4
- Neben den Lernateliers mit eigenem Arbeitsplatz für jede Lernpartner:in gibt es die sogenannten Inputräume, in denen kurze, fachliche Einführungssequenzen in jahrgangshomogenen Gruppen oder auch die Clubs am Nachmittag jahrgangsübergreifend stattfinden.
- Auf dem **Marktplatz** finden die Lernpartner:innen vielfältige Sitzgelegenheiten für kommunikative Übungen und interaktiven Austausch.
- Alle Räumlichkeiten verfügen über W-Lan und die Inputräume sind mit Großbildschirmen ausgestattet.

Die Clubs am Nachmittag decken den Sachunterrichts- sowie den Kunst und Werken -Bereich ab und können von den Kinder unter Einbezug ihrer Interessen und Vorlieben am Anfang des Schuljahres gewählt werden.

Die Kinder in den Familienklassen haben je nach Lernstand die **Möglichkeit**, **3 - 5 Jahre in der Grundschule** zu bleiben, ohne dabei den Klassenverband wechseln zu müssen.

\* Frühbetreuung: ab 7.25 h

\* Lernatelierzeit: ab 8 h

\* Clubzeit: 13.30-15.45

\* Arbeit mit dem I-Pad ab Stufe 3

Infos, Filme & Materialien: https://asw-wutoeschingen.de/grundschule

Pädagogische Führung

Zeitschrift für Schulleitung und Schulberatung





Manifest für leidenschaftliche Bildung

Atemberaubende Entwicklung digitaler Assistenten.

Schulen im Jahr 2042 - Lernen nach der künstlichen Intelligenz Wechselwirkung von Gesellschaft, Pädagogik, Mensch und Technik.

(R) Evolution des Lernens: Das Virtuelle Kommunikationscenter der BBS Wechloy

Virtuelles Kommunikationstraining an den BBS Wechloy.

Olaf-Axel Burow

## Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung

Ein Manifest

PÄDAGOGIK



DE GRUYTER SAUR

Richard Stang, Frank Thissen (Hrsg.)

## LERNWELT SCHULE

INNOVATIVE LERNORTE UND KONZEPTE

LERNWELTEN

Ë G

	Schule im Industriezeitalter	Schule im digitalen Zeitalter	
Paradigma	Alle haben dasselbe Lerntempo	Individualisiertes Lernen	
	Ein Schüler ist dann gut, wenn er in allen Fächern gut ist.	Stärken und Schwächen jedes Einzelnen werden erkannt und gezielt gefördert bzw. ausgeglichen.	
	Lehren	Lernen	
	Schule bereitet auf das Leben, die Ausbildung und den Beruf im Industriezeitalter vor.	Schule bereitet auf das Leben, die Ausbildung und den Beruf im 21. Jahrhundert vor.	
Denken	Low-level (Konzentration auf reprodu- zierbare Fakten)	High-level (fächerübergreifend, kom- plex)	
Lernziele	Tendenziell Reproduktion von Fakten	Verstehen komplexer Sachverhalte, Pro- blemlösen, 21. Century Skills	
Schul- organisation	Hierarchisch	Flache Organisationsstruktur, basis-de- mokratisch	
	Aufteilung nach Alter	Zusammenarbeit von jüngeren und äl- teren Schülern, ältere Schüler als Tuto- ren und Coaches, gemeinsame Projekte	
	Aufteilung nach Entwicklungsstand nach 4. Klasse	Durchgängige Schule	
	Klasse und Jahrgangsstufe	Projektgruppen	
Unterrichts- organisation	Feste Lerneinheiten (45 oder 90 Min- uten)	Flexible Lerneinheiten	

	Schule im Industriezeitalter	Schule im digitalen Zeitalter	
	Feste Pausen	Pausen nach Bedarf	
	Aufteilung in Fächer	Fächerübergreifendes Lernen	
	Ein Lehrer pro Klasse	Ein oder mehrere Lehrer betreuen eine oder mehrere Arbeitsgruppen	
	Vorgegebener fester Zeittakt nach Curri- culum	Freie Zeiteinteilung, Orientierung und Zielvorgaben	
	Erzählen und Fragen stellen	Erarbeiten von Inhalten anhand von komplexen Aufgabenstellungen durch die Schüler	
	Lernen und abfragen (Bulimie-Lernen)	In der Anwendung lernen	
Raum	Ein Klassenzimmer pro Klasse	Großes Angebot an Lernräumen für un- terschiedliche Aufgaben (Gruppenarbeit, Einzelarbeit, Entspannung, Präsentation, Ausstellung, Opens Space, Sport etc.)	
	Wenig Kontakt zur Außenwelt	Mit der Außenwelt vernetzt, Lernräume auch außerhalb der Schule	
	Feste Stühle und Bänke, Ausrichtung im Klassenzimmer zur Tafel und dem Lehrer	Flexibles, verstellbares Mobiliar, Sitzeck- en, Flipcharts, Chill-Ecken, Kreativlabore, Makerspace	
Materialien		Tablets, Beamer, Monitore, Flipcharts, Pinnwände	
	Schulbücher und Kopien von Materia- lien, Bücher und Arbeitsblätter	Digitale interaktive Schulbücher, Internetquellen	
Rollen	Lehrer organisiert den Unterricht	Schüler organisieren sich in Gruppen selbst	
	Konkurrenzsituation	Kooperation	
Erfolgskriterien	Benotete Klassenarbeit, Prüfungen, Tests, mündliche Mitarbeit	Selbsteinschätzung, Feedback durch Lehrer, Tutoren und Peers	

## DE GRUYTER SAUR Richard Stang, Frank Thissen (Hrsg.) **LERNWELT SCHULE** INNOVATIVE LERNORTE UND KONZEPTE LERNWELTEN

Tab. 4: Grundhaltungen von Schülern (Gallin/Ruf 1990, 20).

Der Schüler versteht sich als Objekt der	Der Schüler übernimmt Verantwortung für den Lernprozess	
Aktivitäten des Lehrers		
Ich warte ab, was der Lehrer mit mir vorhat.	Ich will wissen, wie es im neuen Sachgebiet aussieht.	
Ich weiß so vieles nicht, das lähmt mich.	Das, was ich weiß, ermutigt mich, weiterzu- forschen.	
Was will der Lehrer von mir?	Wie ist das nun mit diesem Stoff?	
Was für Aufgaben muss ich lösen?	Wo habe ich Probleme? Wie soll ich sie anpacken?	
Ich muss vor dem Lehrer verstecken, was ich nicht weiß und nicht kann.	Ich will dem Lehrer erklären, was ich entdeckt und begriffen habe.	
Ich darf diese Regel ja nicht vergessen oder verwechseln.	Ich will wissen, wie dieses System funktioniert.	
Was ich von mir gebe, darf nicht falsch sein.	Was ich von mir gebe, muss von mir untersucht und bearbeitet werden.	
Hoffentlich hat niemand etwas auszusetzen an dem, was ich gesagt oder gemacht habe.	Ich will wissen, was meine Kameraden darüber denken und wie der Lehrer es sieht.	

#### Drei Arten des Einsatzes von Bildungstechnologien

	1. Automatisierung: Strukturierte, regelbasierte Lernunterstützung	2. KI-gestützte Lerntechnologie: Flexible Lernunterstützung mit KI	3. KI-Agent: Interaktives, individuelles und personalisiertes Lernen als Agentic Learning Workflow
Beispiel	Ein Lernmanagementsystem (LMS) sendet automatische Erinnerungen an Lernende, wenn eine Abgabe bevorsteht. Ebenso können standardisierte Tests automatisch korrigiert werden, indem vordefinierte Regeln verwendet werden.	Ein KI-gestütztes Feedback- Tool wird in ein Lernmanage- mentsystem integriert, um personalisierte Feedbacks zu Lernfortschritten zu geben. Lernende können einen Text hochladen, und das Tool bewertet die Struktur und gibt Verbesserungsvorschläge für Stil und Argumentation.	Ein virtueller KI-Tutor als KI-Lernagent begleitet den Lernenden autonom auf seinem individuellen Lernpfad, ausgerichtet auf die (in der Regel von den Lehrenden) vorgegebenen Bildungsziele.*
Aufgaben	Klare, deterministische Prozesse wie das Benoten von Multiple-Choice-Fragen oder das Versenden von Benachrichtigungen.	Analyse und Feedback, die über einfache Regelanwendungen hinausgehen, z.B. Grammatikprüfung oder Bewertung von offenen Fragen.	Simuliert eine menschliche Lehrkraft, die dynamisch auf die Bedürfnisse der Lernenden eingeht, stellt bildungsförderliche und qualitätsgeprüfte Inhalte bereit und steuert interaktive Lernprozesse.
Stärken	Zuverlässig, effizient und schnell.	Kann komplexere Regeln handhaben und personalisiertes Feedback geben.	Hochgradig anpassungs- fähig, ermöglicht indivi- duelles, multilinguales und -modales Lernen, kann multidisziplinäre Themenbereiche abdecken.
Schwächen	Kann nur spezifische, programmierte Aufgaben ausführen und keine neuen oder flexiblen Anforderungen berücksichtigen.	Benötigt gut trainierte Modelle, deren Qualität von den zugrunde liegenden Daten abhängt. Optimierungsansätze können aufwändig sein.	Unvorhersehbare Ergeb- nisse möglich, erfordert eine genaue Überwa- chung, um Fehlinforma- tionen und Kontrollver- luste zu vermeiden.

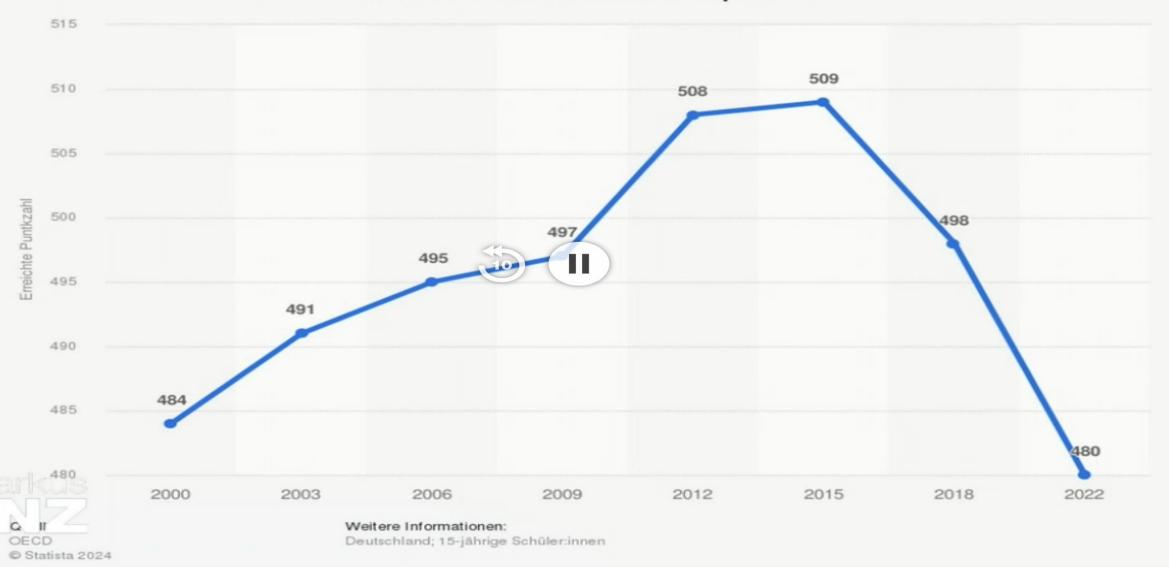
Der KI-Lernagent analysiert das Wissen der Lernenden durch Interaktionen, gibt Feedback, motiviert und schlägt geeignete Übungen vor, passt den Schwierigkeitsgrad an und beantwortet Fragen, hat Zugriff auf kuratierte und qualitätsgeprüfte Content-Plattformen, nutzt diese Materialien in adressatengerechter Form, d.h. multlingual und multimodal. Der KI Lernagent lernt eigenständig anhand des Verhaltens des Lernenden und Optimiert kontinuierlich seine Rolle als virtueller Lernbegleiter.

Quelle: www.fat.net/pro/digitalwirtschaft

Tabelle nach Alexandre Kantjas



## Ergebnis der deutschen Schüler:innen bei den PISA-Studien der Jahre von 2000 bis 2022 im Bereich Lesekompetenz



## Die Zwecke, zu denen die befragten Lehrkräfte bereits KI eingesetzt hatten, sind vielfältig:

#### Bitcom-Studie (2024):

- \* Wissensvermittlung (81 %)
- KI erklären (59 %)
- Feedback geben lassen (43 %)
- <u>Unterrichtsvorbereitung</u> (36 %)
- Prüfungsaufgaben erstellen (30 %)
- Prüfungen kontrollieren (29 %)
- Hausaufgaben erstellen (10 %)

- 28% hatten keine KI-Erfahrung
- 51% der L hatten KI genutzt, aber nur die Hälfte wollte es weiter tun
- 11% lehnten den Einsatz in Schule kategorisch ab
- Aber 79% meinten, Schüler müssten KI-Kompetenzen erwerben.
- 75% der 14-20-Jährigen nutzen KI

Der Nutzen von KI für das Lernen hängt von der Art des Einsatzes ab



# Characteristics of Students who DRIVE their own learning

- They know their current level of understanding
- They know where they are going, and they are confident to take on this challenge
- 3. They can select tools to guide their learning
- 4. They seek and activate feedback, and recognize errors are opportunity to lean
- They can evaluate their progress and adjust their learning
- They recognize their learning and can work and teach others

## Gamechanger Künstliche Intelligenz: Manifest für leidenschaftliche Bildung



- Abschied vom entpersonalisierenden, fabrikmäßigen Fließbandlernen des Industriezeitalters.
- Wir werden digitale Assistenten als Coaches nutzen, um "passgenau" bzw. "personengemäß" zu lernen.
- Fokus auf Basiskompetenzen!
- Dadurch werden wir mehr Zeit haben, um Talente & Neigungen zu entdecken und zu fördern.

### Lernen braucht...

Drei Dinge braucht das Lernen: Zeit - Raum - Expertise



- Raum: Lernräume sind bewusst gestaltete Umgebungen,
   die das Lernen unterstützen und fördern. Sie können sowohl physisch als auch digital sein.
- Um individuelles, selbstbestimmtes Lernen zu ermöglichen, braucht es eine **Vielfalt an Räumen** sowie die Freiheit, diese entsprechend der eigenen Bedürfnisse zu nutzen.
- Die sieben Räume der Schmetterlingspädagogik sind: Lernatelier, Marktplatz, Inputraum, Clubraum,
   Lebensräume, digitaler Raum und das Zuhause.

## Frei verfügbare Zeit & individuelles Lernen im Team

#### Zeit:

Lernen benötigt frei verfügbare Zeit statt starrer Taktung. Stundenpläne und klassischer Unterrichtsablauf behindern häufig individuelle Lernprozesse.

Auch die **Arbeitszeit der Lehrkräfte** lässt sich nicht mehr sinnvoll in klassischen Deputaten messen, sondern muss an neuen Aufgaben und Rollen ausgerichtet werden.

#### **Expertise:**

Zeiten, in denen Lehrkräfte, Schulbuch und Frontalunterricht die zentrale Rolle spielten, sind nicht mehr zukunftsfähig.

Im Zentrum steht heute das Lernen - individuell, selbstwirksam und strategieorientiert.

Neben der Lehrkraft gewinnen Peergroups,
Lernhelfer:innen, das Internet, Künstliche Intelligenz,
digitalisierte Lernmaterialien, Erklärvideos, Apps und
Lernbegleiter:innen zunehmend an Bedeutung.