



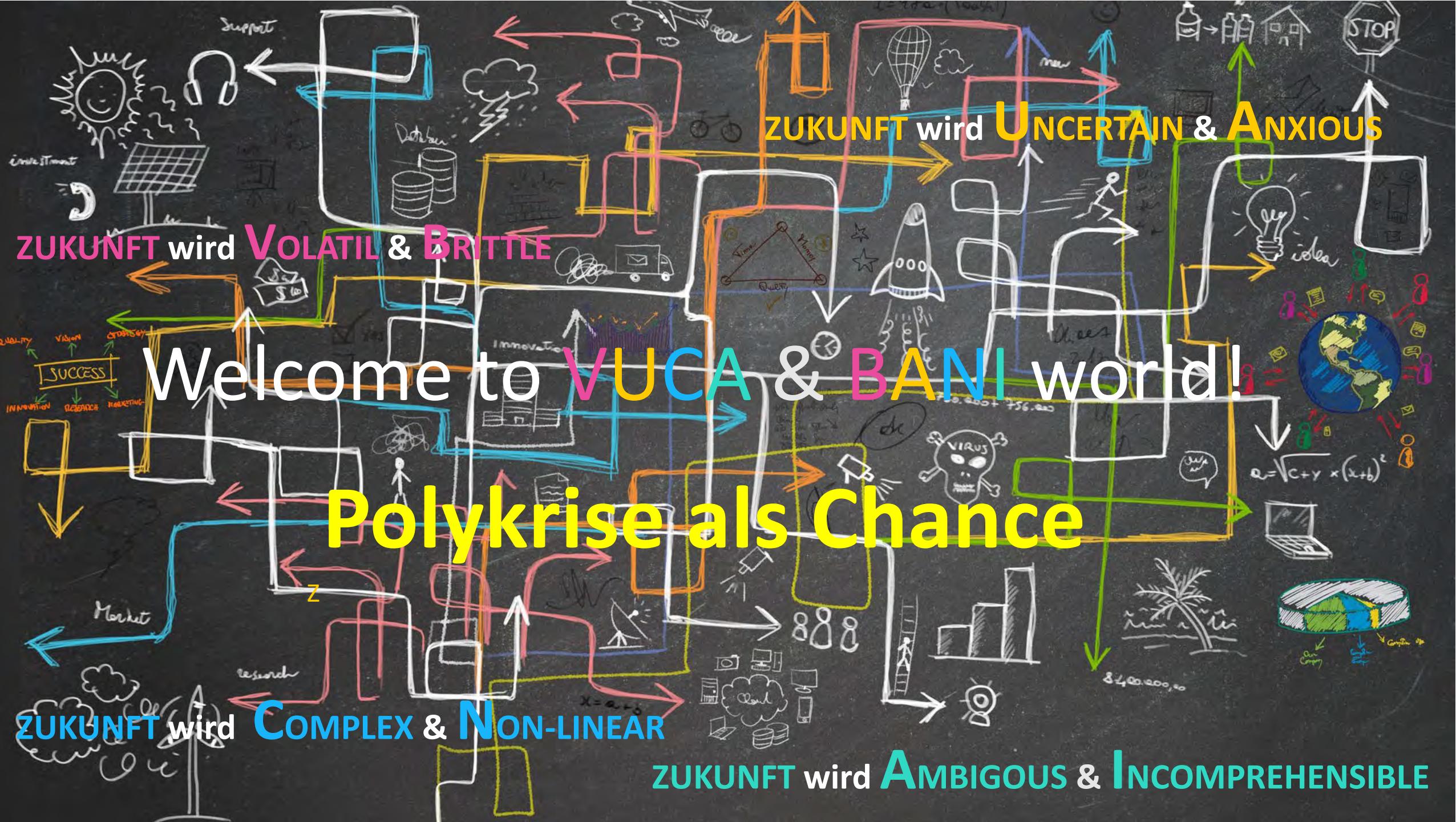
if INSTITUTE FOR
FUTURE DESIGN
RESEARCH + TRAINING

Schule der Zukunft

Sieben Handlungsoptionen

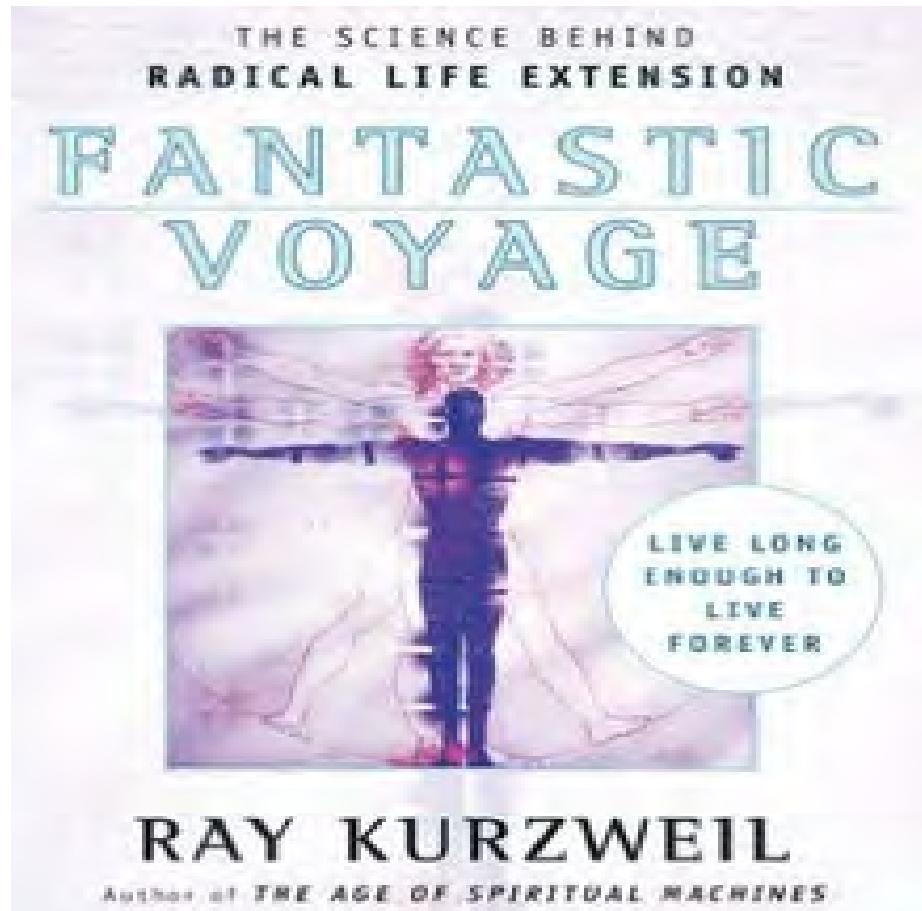
Infos:
www.olaf-axel-burow.de
www.if-future-design.de





Polykrise als Chance

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

SOZIO-ÖKONOMISCHE ENTWICKLUNGEN



ERDSYSTEM-ENTWICKLUNGEN



Fast alle Kennziffern entwickeln sich exponentiell !

JEREMY RIFKIN

New-York-Times-Bestsellerautor

DAS
ZEITALTER
DER
RESILIENZ

LEBEN NEU
DENKEN AUF EINER
WILDEN ERDE

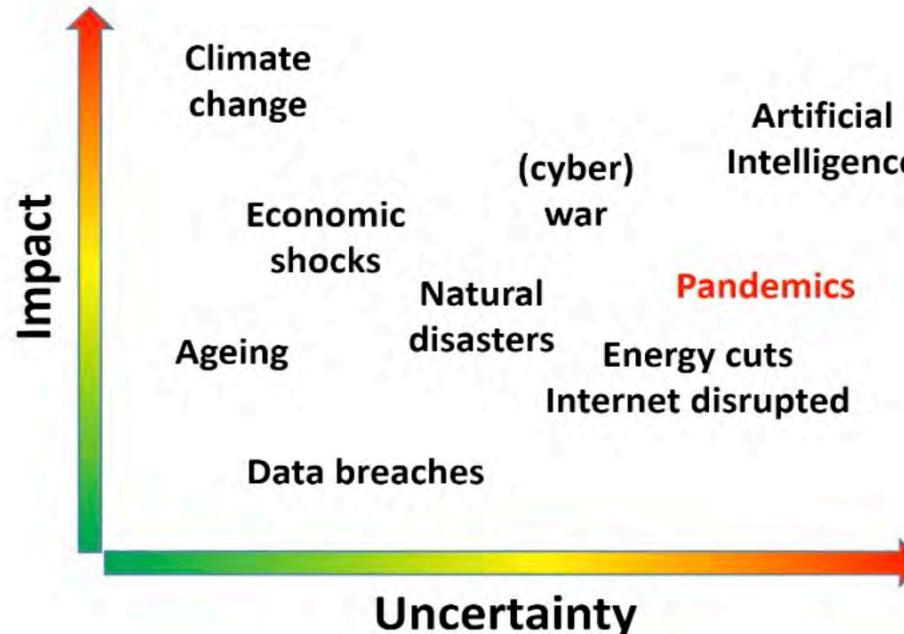
campus

»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 „Normalitätsverzerrung“- Unser Gehirn liebt **stabile Muster**, weil wir dann leichter planen können – aber die Welt ändert sich ständig & unvorhersehbar



The future will continue to surprise us!



Unsichere Zeiten erfordern
Zukunftsdenken und den Aufbau
der „**Resilienten Schule**“



**BEREIT FÜR DIE
NEUE NORMALITÄT?**

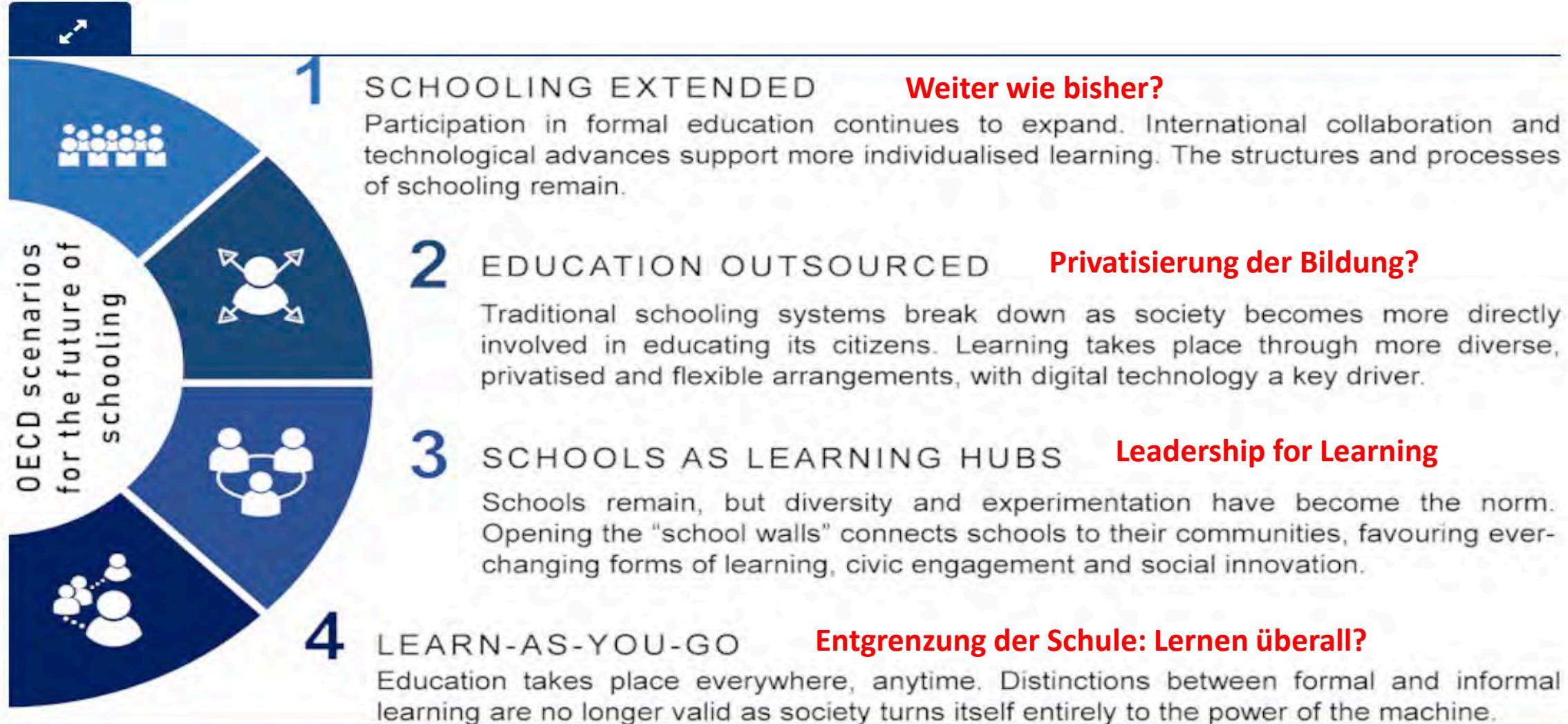


EZD als entscheidender Veränderungstreiber

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



Kompetenzen für das 21. Jahrhundert

ABSCHEID VON DEN
BOOMERN
BOOMERN
BOOMERN
BOOMERN
BOOMERN
HEINZ BUDE
BOOMERN
BOOMERN
BOOMERN
BOOMERN
HANDED

Achtsamkeit



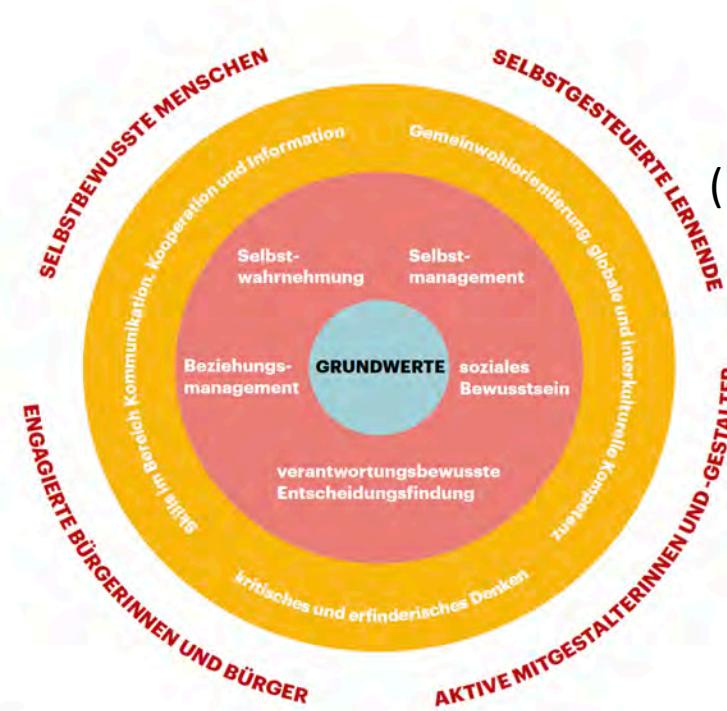
„Die beschwerte Jugend“
Zunahme von Depression

2022: 8,2 Mill. 15-24 10%

1983: 13,1 Mill. 16,7%

Die Zeit 35, 25.8.22

Citizenship



SOL:

Selbstorganisiertes Lernen

(Personalisiert & Kooperativ)



Proaktive Mitgestaltung



Wissen ist keine Kompetenz

Kompetenz ist die Verbindung von **Wissen, Werten, Handlungsfähigkeit & Komplexitätsdenken**

#Schule der Zukunft

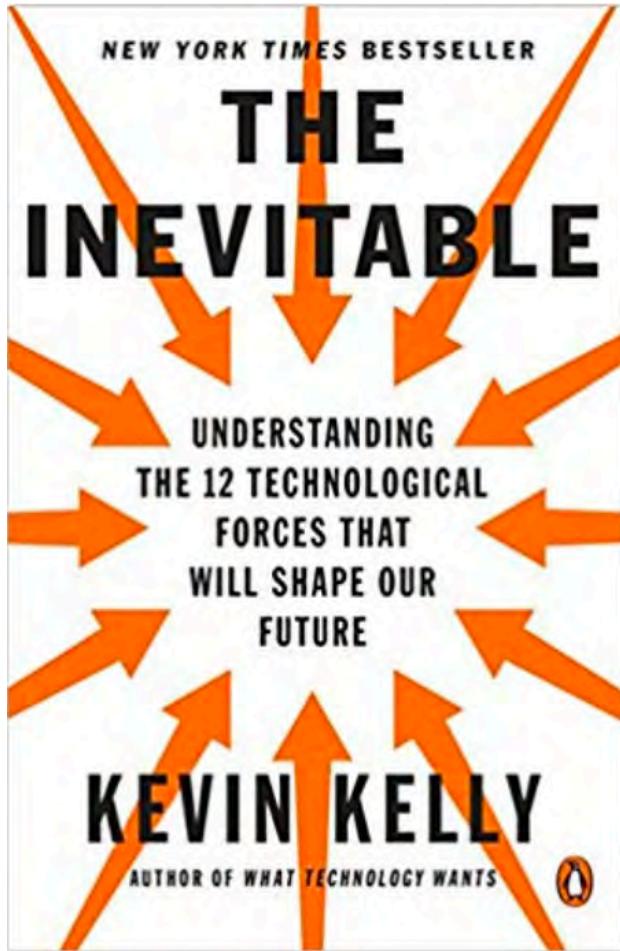
Sieben Handlungsoptionen



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?



Seit KI ist klar, dass sich Schule und Unterricht radikal wandeln müssen!

1966

BACK TO SCHOOL

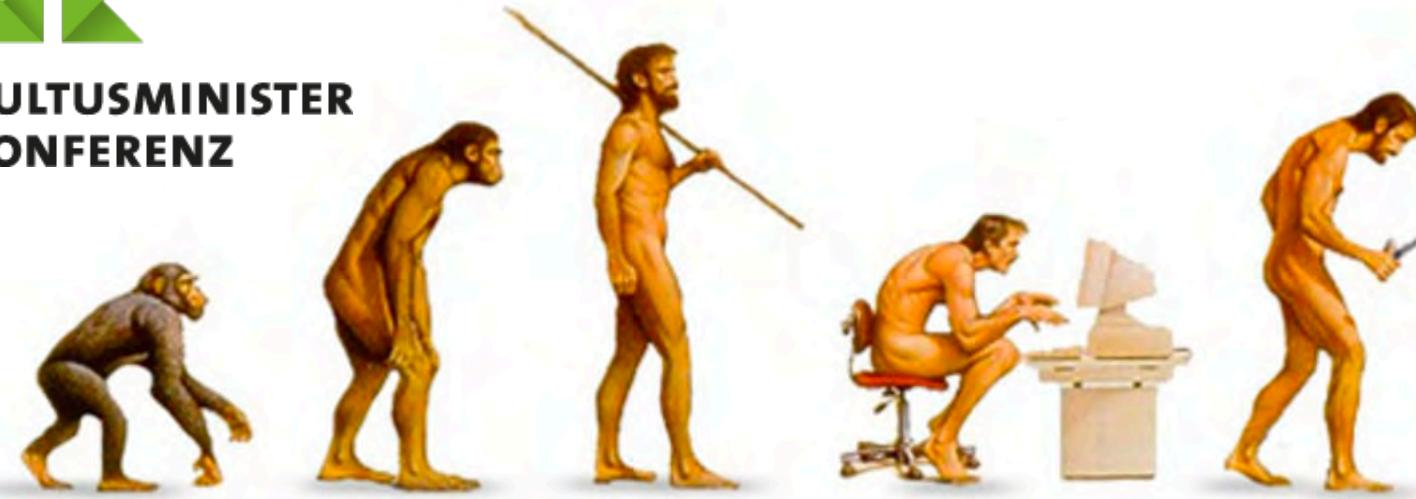
2016



Wie kann Schule die SchülerInnen
zukunftsfit machen?



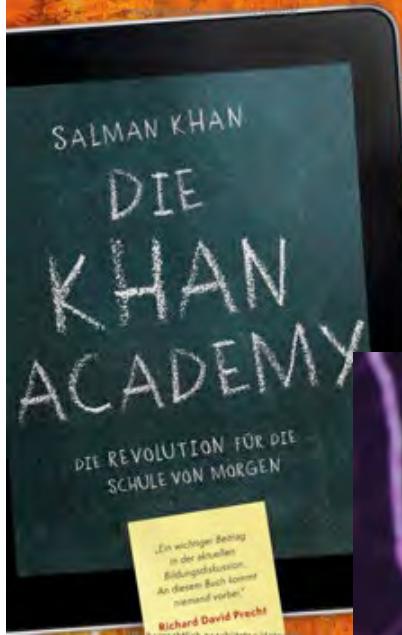
KULTUSMINISTER
KONFERENZ



1. Suchen, Verarbeiten,
Aufbewahren
2. 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!



Khan-App

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 Dokumentationssoftware, 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: <https://teachai.org>

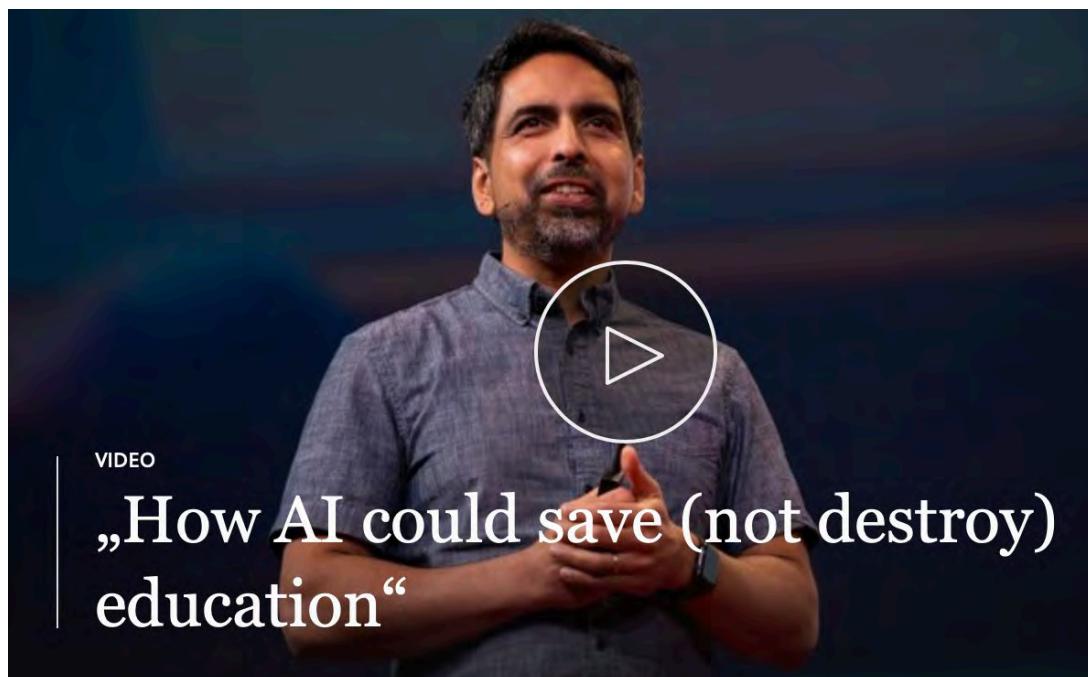
KHANMIGO- textbasierter Bot – unterrichtet Schüler – erstellt Übungsaufgaben und Unterrichtseinheiten

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

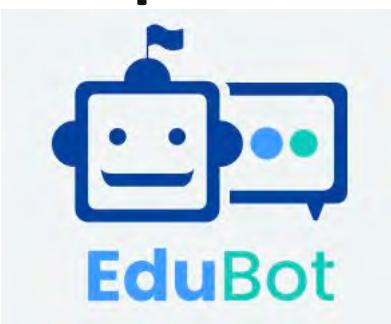
Es gab 1984 das berühmte Two-Sigma-Paper von **Benjamin S. Bloom**, in dem der Psychologe zeigte, dass ein Kind mit einem persönlichen Tutor und modernsten Lernmethoden sich von einem normal begabten zu einem hochbegabten entwickeln kann.



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:  Knowunity



www.edubot.de

www.schulki.de

www.area9Lyceum.de

notebooklm.google.com

Telly Chatbot Bremen

Durch 4 Prinzipien zur „Co-Intelligence“ bzw. „Co-Creativity“



Prinzip 1: Nutze KI, wo immer möglich !

Prinzip 2: Bleibe der “Chef im Ring”, der die KI 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 schlechtest-mögliche Version ist, die Du jemals nutzen wirst!

Salman Khans Prompt:

You will be a Socratic Tutor. I will be your student. Don't give me answers!

„Customized ChatBots“

Max Munthenke: 100 Bots in 100 Tagen. : <https://huggingface.co>

Warum KI fast alle Bereiche verändert



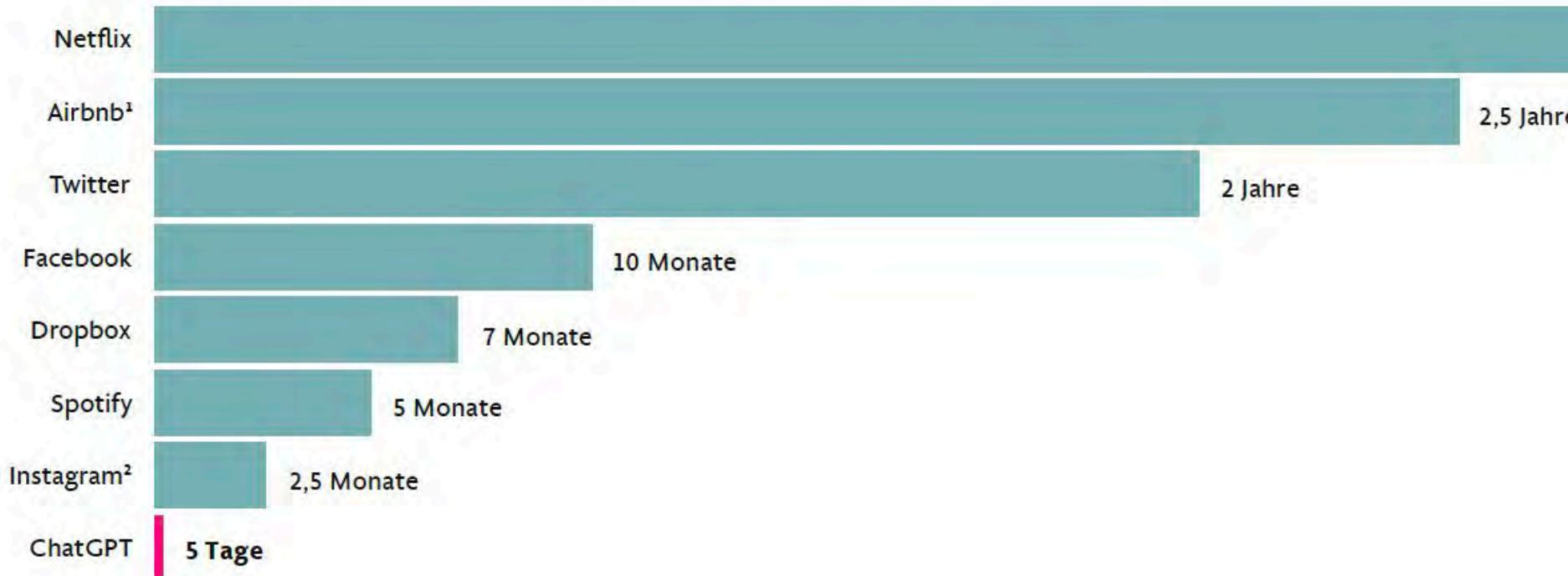
Der Mit-Begründer von „Deep Mind“ und „Inflection AI“ beschreibt vier Merkmale der „kommenden Welle“:

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

Wir brauchen ein WWW. - das Demokratie fördert:
Nutzersouveränität statt 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**“

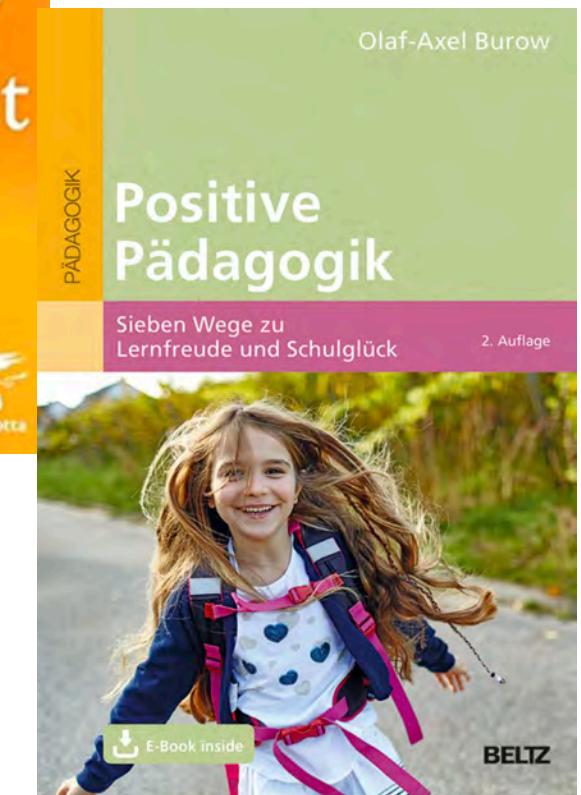
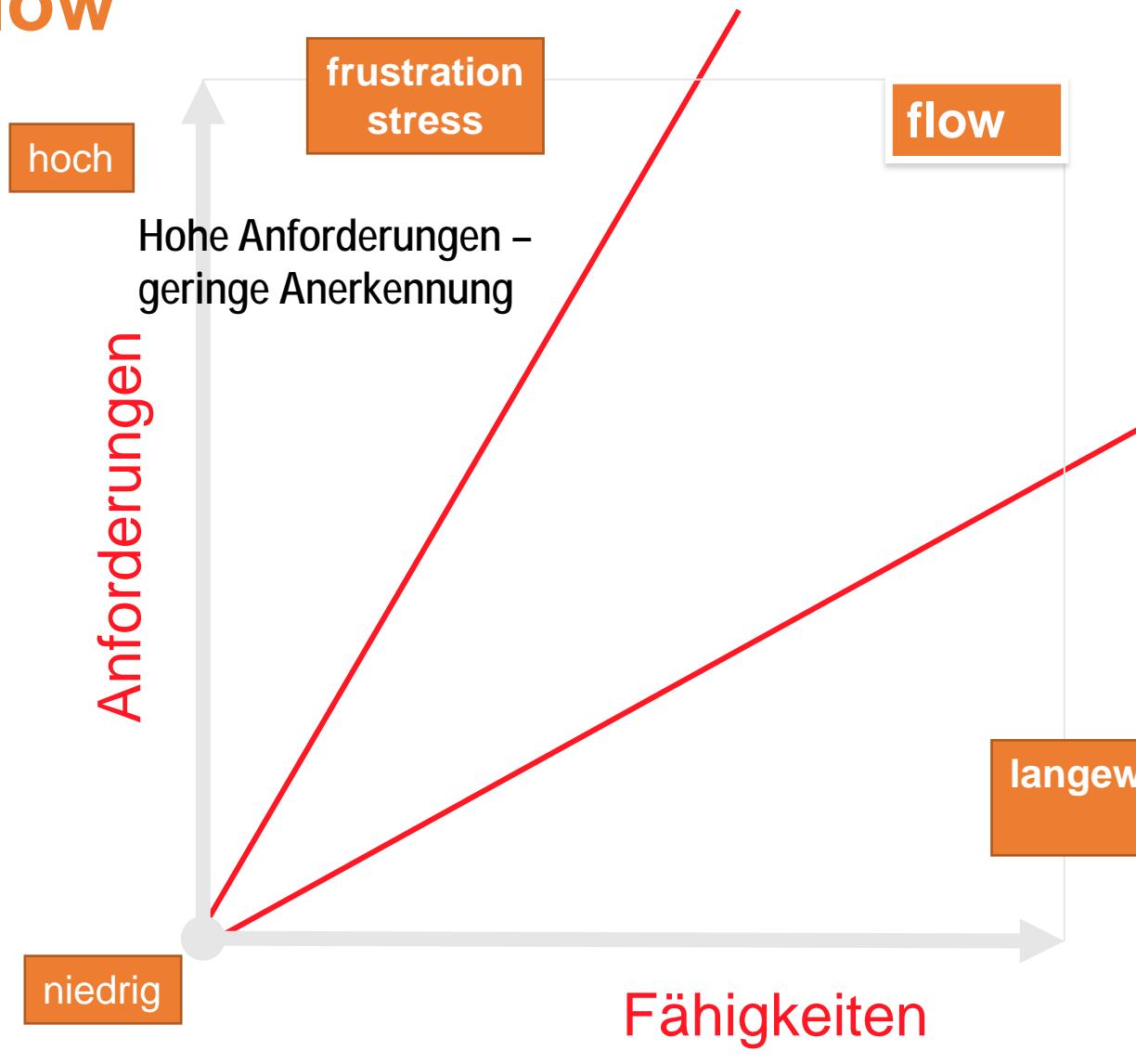
Wussten Sie schon als Kind, dass Sie eine gute Geschichtenerzählerin sind?



- „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.“**

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

flow



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 **multiprofessionelle Teams** 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>

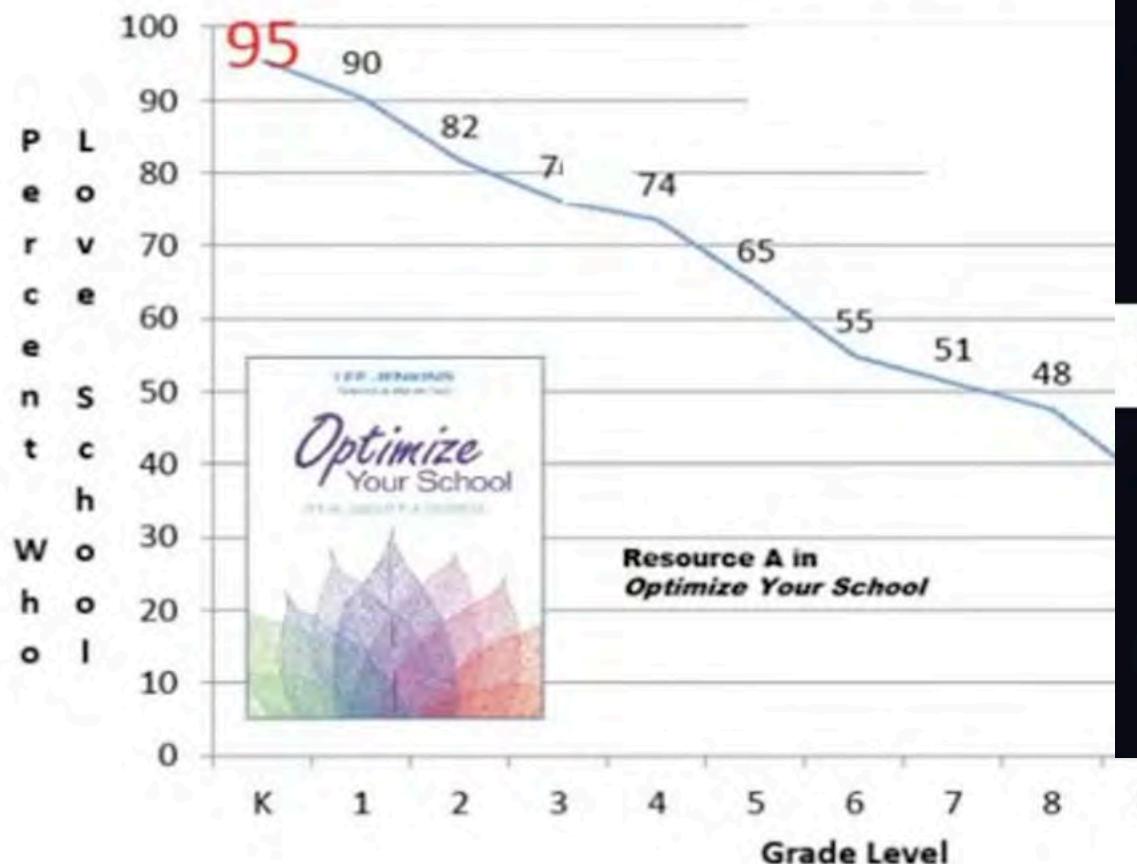
Beim Stichwort „Lernen“ denken Kinder und Jugendliche zuerst an...

- **94% an Hausaufgaben:** auf Hatties Wirksamkeitsrangliste, die 130 Positionen umfasst liegen Hausaufgaben auf Platz 87:
Sie sind weitgehend unwirksam)
- 55% Internet
- 53% **Erklärvideos**
- 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

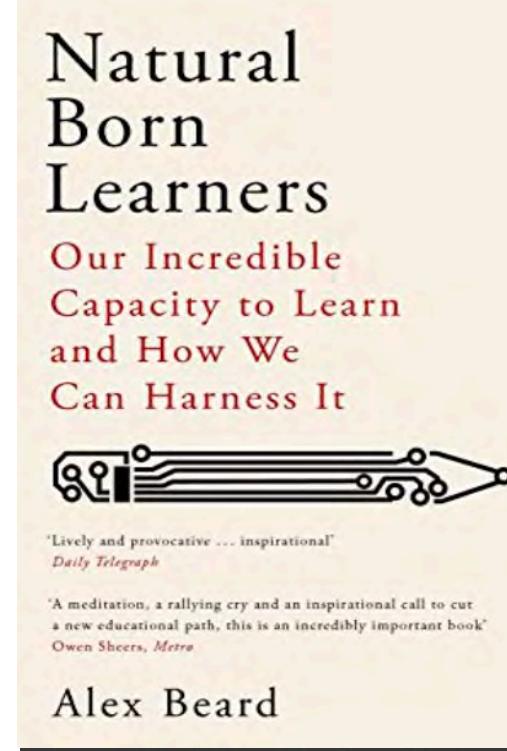


The Jenkin's Curve

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.“



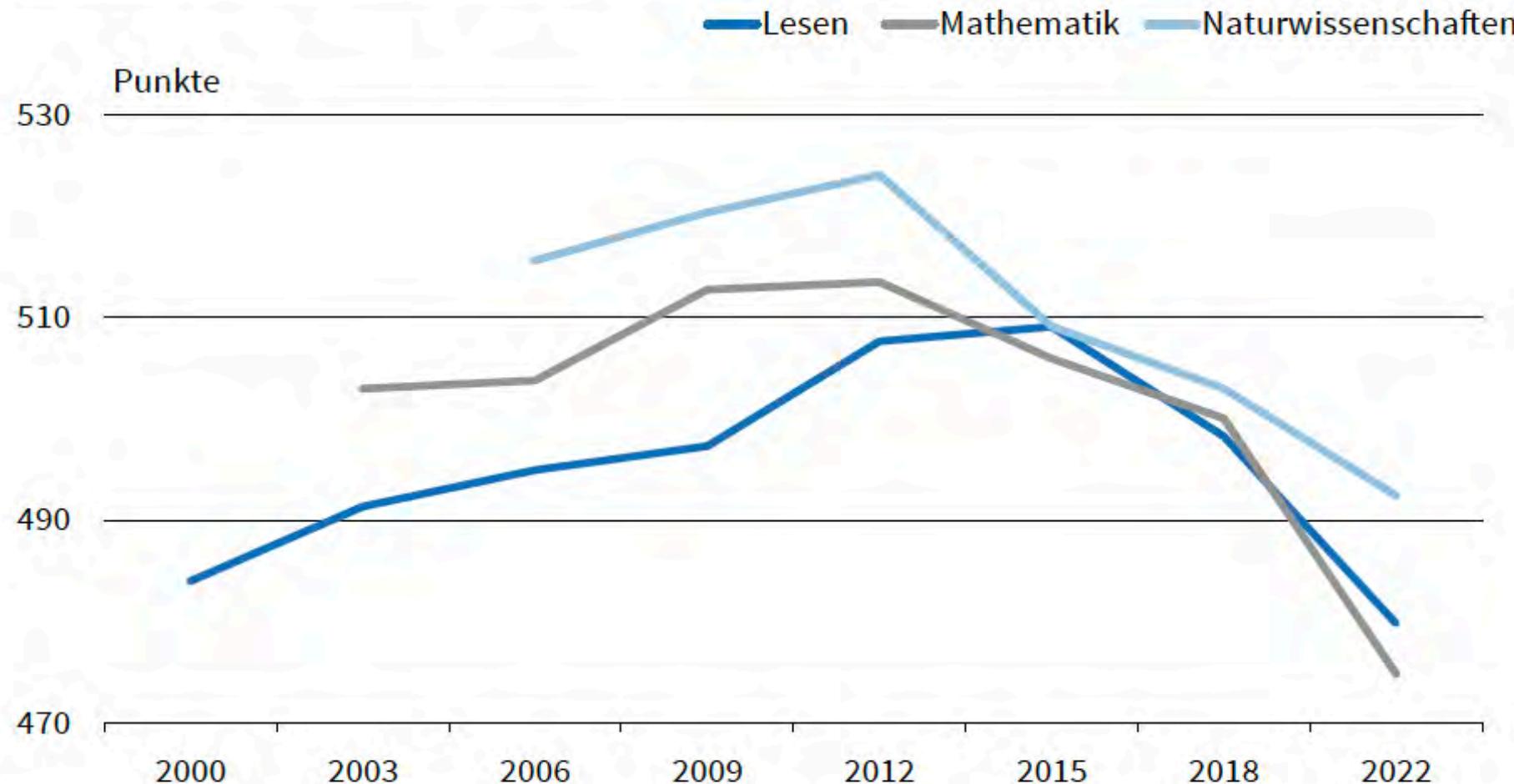
2021: Natürliche Katalysatoren für die Welt

Durch KI können wir uns **von Routinen entlasten**,
um **Umgebungen** zu **entwickeln**, in denen wir unsere
Leidenschaft entdecken und **Lernfreude** erfahren

IQB Bildungstrend 2024: Absturz der Neuntklässler in allen Schultypen

Abb. 1

Deutsche Bildungsleistungen sinken seit einem Jahrzehnt^a



Wir brauchen ein neues Modell von Schule und Unterricht!

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

Der ifo-«Ein Herz für Kinder»-Chancenmonitor

Olaf-Axel Burow

VERLORENE ZUKUNFT

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

7 Strategien
für gerechtere
Bildung

55 oder 82 Jahre Lebenserwartung?
Bildungsungerechtigkeit tötet im großen Stil!



E-Book inside

BELTZ

Sozialer Hintergrund	Migrationshintergrund	Alleinerziehend	Wahrscheinlichkeit Gymnasialbesuch in %
nein	nein	nein	21,1
ja	nein	nein	21,3
ja	ja	ja	21,5
nein	ja	ja	22,1
ja/nein	ja	ja/nein	26,3
ja	nein	nein	30,7
nein	ja	ja/nein	36,4
ja	ja	ja/nein	44,4
nein	nein	nein	59,2
nein	ja	ja	63,7
ja/nein	ja	ja/nein	64,6
ja/nein	nein	nein	70,6
nein	nein	nein	80,3
ja	nein	nein	80,6

Anmerkungen: Anteil der Kinder von 10 bis 18 Jahren mit dem jeweiligen familiären Hintergrund, die ein Gymnasium besuchen. Berechnungen anhand des Mikrozensus 2019.



HNN unter 2600 €
Kein Abi nur jedes
5. Kind gymnasial



HNN über 5500 €
beide Abi
80% gymnasial

Option 3: Neue Bildungsräume erschließen



Sieht so der Klassenraum der Zukunft aus?



Wir sind innovativ, denn wir haben ein Smartboard!





DESIGNING FOR A NEW WORLD STARTS AT SCHOOL

Der erste Schritt: Gemeinsame Haltung & Vision sind das Wichtigste!



RESPEKT:

Wir gehen respektvoll mit Mensch, Tier & Material um

SOL:

Wir machen alles dafür, das jeder von uns selbstständig lernen kann

WELL BEING:

Jeder von uns hilft mit, die Umgebung so zu gestalten, dass wir uns wohl fühlen

„SPIRIT“

Mit dem Herzen dabei

2005 von Schließung bedrohte Hauptschule – 2008 Gemeinschaftsschule
2019 Deutscher Schulpreis

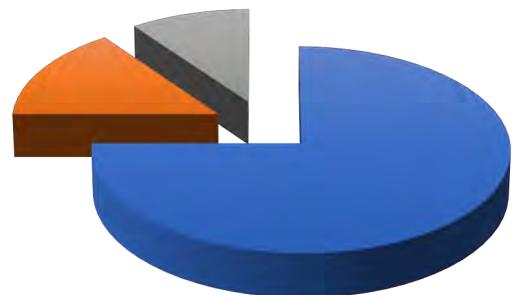
Zukunftsschulen handeln nach dem Motto: „Mach's einfach!



Der zweite Schritt: Informieren – Lernen - Experimentieren
Version 1.0: Umbau mit einfachsten Mitteln in 5/6!

„Hilf mir es selbst zu tun!“. Schrittweiser Umbau der Unterrichtskultur

Traditionelle Schule

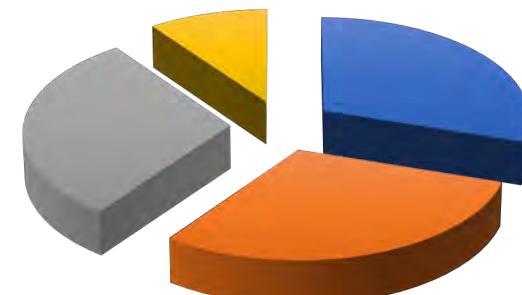


Der Klasseraum ist optimal

- Lernen frontal
- Lernen allein
- Partner - Gruppe

■ ?

Schule der Zukunft



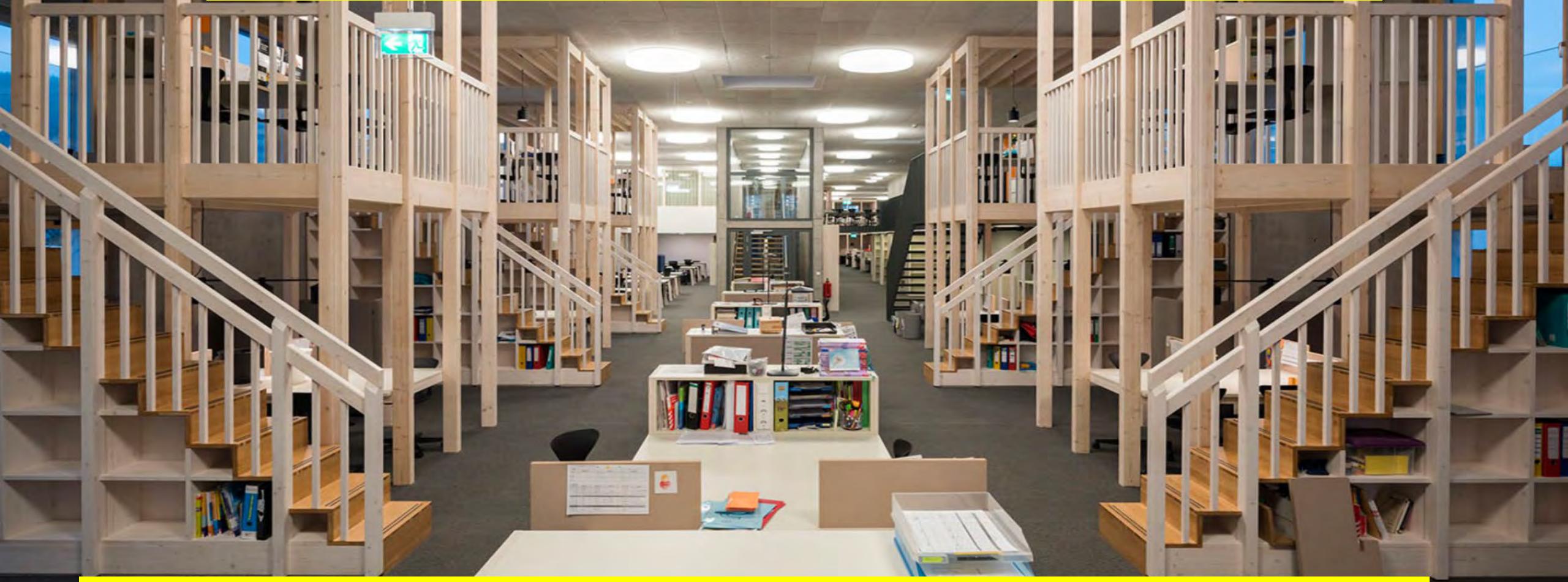
Flexible Raum- und
Mobiliargestaltung

- Lernen frontal
- Lernen allein
- Partner - Team
- Kreis

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

SCHULE DER ZUKUNFT?

Alemannen-Schule Wutöschingen Schule:
Stellen Sie sich vor, Sie müßten nur noch 12 Std. unterrichten



De-Implementierung: Abschied von Klassenraum, Schulbuch & Unterricht

Neues Lehr-/Lerndesign durch lernförderliche Architektur umsetzen

Input 6



A photograph of two young girls sitting at a wooden table, focused on their work. The girl on the left is wearing a light blue tie-dye shirt and has her hair pulled back. The girl on the right is wearing a pink shirt and has long dark hair. They are surrounded by school supplies like pencils, notebooks, and a tablet. The room has large windows with yellow and white striped curtains. A black pendant light hangs above the table. The image is framed by a white border.

Coaching 4

Lernatelier im Altbau



Abschied von den Schulbüchern: Fast der gesamte Lernstoff digital!



KOMPETENZRASTER DEUTSCH 5

Schultransformation
im Netzwerk

	Mindeststandard	Regelstandard	Expertenstandard	
Sprechen		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		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		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 kenne Gedichte und ihre Merkmale.	Ich kann mit Märchen produktiv umgehen. Ich kann mit Gedichten produktiv umgehen.	Ich kann eigene Märchen nach bekannten Merkmalen verfassen und ausgestalten. Ich kann Gedichte untersuchen und kenne erste sprachliche Bilder.
Rechtschreibung		Ich kann Wörter mit Hilfe der grundlegenden Rechtschreibstrategien 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.
Sprachwissen		Ich kenne die Wortarten Nomen, Verb und Adjektiv. Ich kenne die Zeitformen Präteritum, Präsens und Futur I und kann sie verwenden.	Ich kenne die Wortarten Pronomen und Präposition. Ich kenne die Zeitform Perfekt und kann die Bildung und Verwendung aller Zeitformen erklären.	Ich kenne die Fälle Nominativ, Genitiv, Dativ und Akkusativ und kann sie bei Nomen bilden. 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.
Medien		Ich kann mit dem Computer umfangreiche Textdokumente erstellen und sichten. Ich kann Inhalte eines Hörspiels wiedergeben. Ich kenne Gestaltungselemente eines Hörspiels.		In der Medienarbeit kann ich verschiedene Mittel einsetzen, um meine Aussagen zu erläutern. Ich kann Texte sinngestaltend vortragen.

**Statt Schulbücher:
Personalisierte Selbstlernmaterialien digital**

P: Das bin ich

Gedichtvortrag

Kompetenzraster Mathematik 6		Mindeststandard	Regelstandard	Expertenstandard
Bruchrechnen	3 4	<p>Ich kann Brüche und Teile einer Zahl erweitern, teile zwei Brüche, gleiche Zahlen und Dezimalzahlen miteinander verrechnen.</p> <p>Ich kann Brüche in größere und kleinere Einheiten umwandeln, Lernzahlen und eingeschränkte Brüche addieren und subtrahieren, sowie Daten aus Sachtexten einsetzen und selbst Daten in Sachtexten übertragen.</p>	<p>Ich kann Brüche erweitern, subtrahieren und multiplizieren. Dazu kann ich Anwendungsaufgaben lösen.</p>	<p>Ich kann Brüche im Alltag angewandten und Rechnungen mit negativen Zahlen durchführen.</p>
Statistik		<p>Ich kann Beziehungen eines Kreises bestimmen und unter Variationen eines Kreis zzeichnen, ich kann Winkelwinkel identifizieren, Winkel schätzen, messen und zzeichnen.</p>	<p>Ich kann einfache Messwertbeschreibungen (Positionen, Daten in Schätzstellen) darstellen, vergleichen und relative sowie absolute Häufigkeiten anstreben und interpretieren.</p>	<p>Ich kann unterschiedliche Dreiecke unterscheiden und beweisen, ich kann unterschiedliche Dreiecke identifizieren, ich kann die Formeln für die Berechnung von Flächeninhalt und Flächenumfang des Kreises herleiten und erläutern.</p>
Messen		<p>Ich kann den Flächeninhalt von Rechtecken und Quadrate berechnen, ich kann Raummaße von Körpern anhand der Maße und Schätzgrößen von Quadratmetern.</p>	<p>Ich kann Volumen und Oberfläche von Körpern, Quellen und stetigen Raumdimensionen berechnen, ich kann unterschiedliche Dimensionen von gängigen Körpern nachvollziehen und benennen.</p>	<p>Ich kann Dimensionen und negativen Einfluss von natürlichen Zahlen auf Anwendungsaufgaben und damit Anwendungsaufgaben erläutern.</p>
Körper		<p>Ich kann Maße und Schätzgrößen von Quadratmetern zuordnen und messen.</p>	<p>Ich kann mit Dezimalzahlen und negativen Zahlen rechnen und damit Anwendungsaufgaben lösen.</p>	<p>Ich kann Modelle (proportionalen, entproportionalen, Zusammenhänge etc.) erstellen.</p>
Zahlen	 10	<p>Ich kann negative Zahlen und Dezimalzahlen abschätzen, ordnen und runden.</p> <p>Ich kann Punkte und Strahlen im Koordinatensystem und damit Zusammenhänge von Größen darstellen, ich kann einfache Maßstabdarstellungen und Maßstabzeichnungen erläutern.</p>	<p>Ich kann einfache funktionale Zusammenhänge in unterschiedlichen Formen darstellen und auf konkrete Situationsen anwenden, ich kann einfache Maßstabe interpolieren und schreitende Maßstabszeichnungen ableiten.</p>	<p>Ich kann offene Problemstellungen mit bekannten Grenzen selbstständig lösen, diese präzisieren und meine Vorgehensweise erklären und reflektieren.</p>

„Gelingensnachweise“ & Coaching statt Zensuren

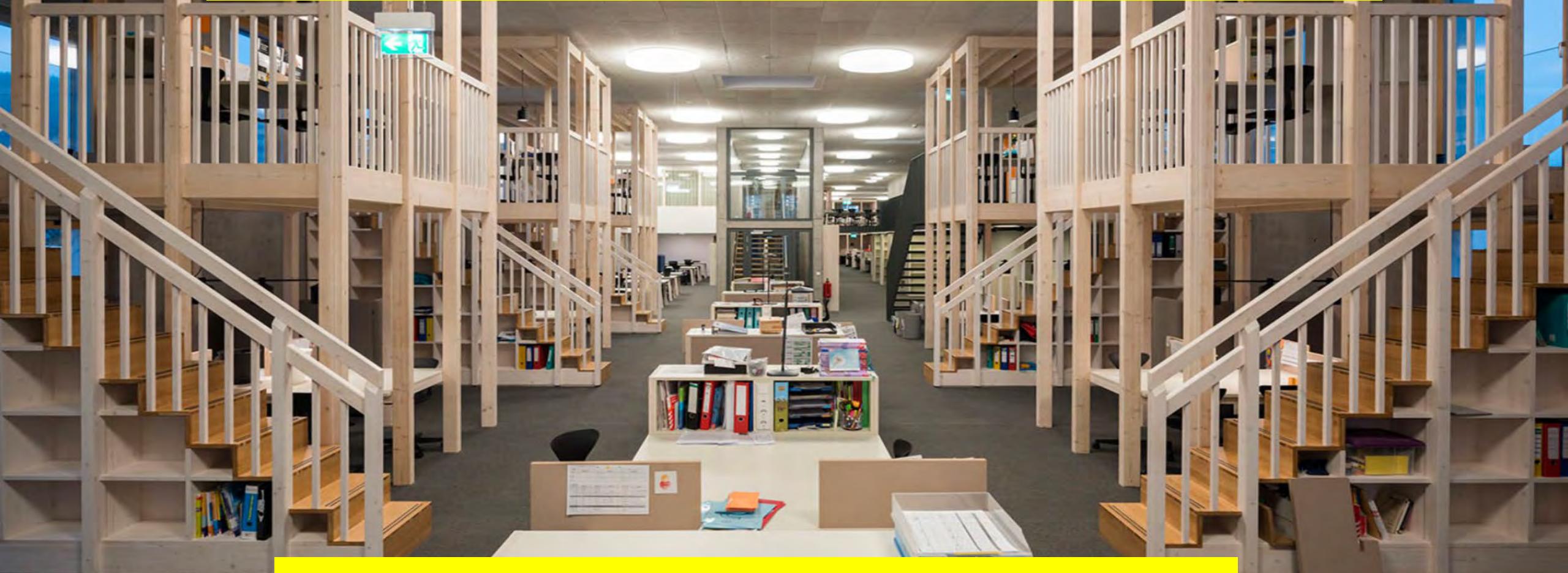
Arbeitsplatz der Lehrkraft im Lernatelier

Arbeitsplatz der Lehrkraft im Lernatelier



SCHULE DER ZUKUNFT?

Alemannen-Schule Wutöschingen Schule:
Stellen Sie sich vor, Sie müßten nur noch 12 Std. unterrichten



Abschied von Klassenraum, Schulbuch & Unterricht

Neues Lehr-/Lerndesign durch lernförderliche Architektur umsetzen

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“

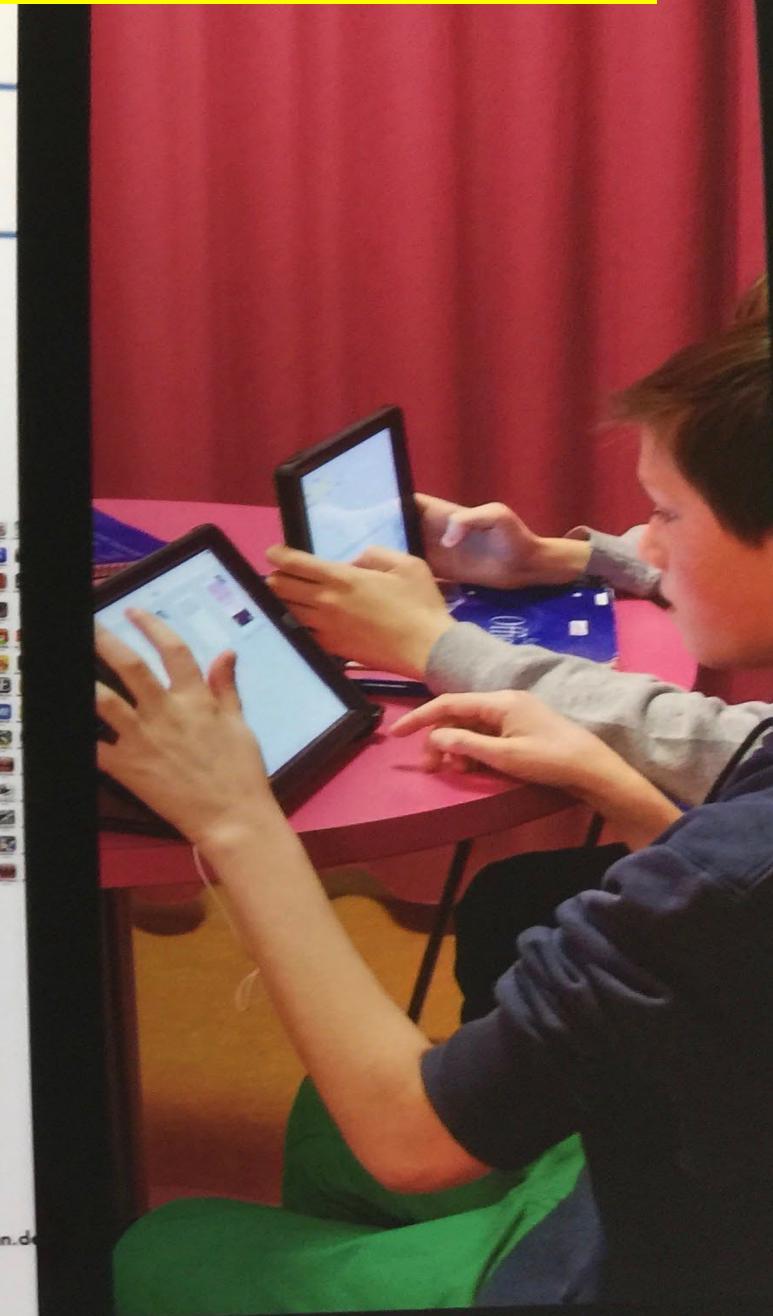


Mit den Schülern Apps testen,
entwickeln & zusammenstellen

App-Curriculum
Alemannenschule Wutöschingen

Diler®

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

A graphic featuring a grid of numerous small app icons, followed by the word "Diler" in a stylized, colorful font (red, green, blue, pink) with a registered trademark symbol, and the contact information "Valentin Helling • E-Mail: ipads@alemannenschule-wutöschingen.de".

Wohlfühlumgebung: Arbeitsplätze für Lerntteams





Lernatelier der Oberstufe



Settings für kreative Teamarbeit:



Lern-Design for Happiness"

11-14 Schüler aus 5-9 bilden eine „Lernpartnergruppe“, die einem „Lernbegleiter“ über mehrere Jahre zugeordnet ist.



Jeder hat einen älteren Schüler als „Paten“



“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



Leitbild der Schule

Status:
„Durchstarter“

Statische Durchstarten: Jeder Schülertyp zu dem Nachteil der vorausgesetzten Status des Recht, ...
- nach während der La-Zeit (11:00 - 12:30/12:30 Uhr) unter Mitführung seines/freies Durchstartertinnes
- nach vorherigen Absprache und ausschließender Verabschiedung in die Pause mit seiner/ ihrer
Lernbegleitung frei aus dem Schulgebäude zu bewegen und die Medien zu besuchen.
- alle Lernräume sowie das Schulgelände (ausgenommen total Lernhaus) unter Mitführung des
Durchstartertinnes bzw. des Schülers zu bewegen und die Medien zu besuchen. Auf Bitte von Lernbegleitungen hat er/sie diese Räume
jedoch zu verlassen.
- jederzeit Gelingensnachweise zu erhalten.
- eigene Hausarbeiten unter Mitführung seines/freies Durchstartertinnes jederzeit zu nutzen.
- bei Mittagspause unter Mitführung seines/freies Durchstartertinnes und mit Erlaubnis seiner/ ihrer
Eltern (wenn in Dlier vorne/nach sein) die Bäckerei Plauch im Ortszentrum zu besuchen. Hierzu geht er/sie
nur nach zurück und hilft sich nicht weiter außerhalb des Schulgeländes auf.
- bei der Mittagszeit unter Mitführung seines/freies Durchstartertinnes im Lernhaus zu lernen.
- gemeinsam mit Kindergartenkinder gemeinsame Musik im Lernhaus zu hören.
- gemeinsam mit Kindergartenkinder gemeinsame Musik im Lernhaus nach Absprache mit seines/freier Lernbegleitung zu verlassen.
Chefinnen/Durchstartertinne hat die Pflicht:
- sich an das Schulgebäude zu halten.
- sich an die Lernbegleitung zu halten.
- sich an persönliche Vereinbarungen mit Lernbegleitungen zu halten.
- sich in Abstimmung mit Lernbegleitungen, anderen Lehrerinnen bei der Umsetzung des
Schulprogramms und der Bezeichnung der Lernhausordnung zu helfen und diese unter Umständen respektiv
auf Pfeilern/innen informieren oder eine Lernbegleitung hierüber zu informieren.
- gemeinsame Verabredungen gemeinsam zu bearbeiten.
- gemeinsame Lernplan selbstständig, ordentlich, übersichtlich zu führen.
- sich weiterbildung Ziele zu setzen und diese auch für innere angemessener Zeit zu erreichen.
- sich weiterbildung entsprechend gut vorzubereiten.
- Themen zum Tag einschätzen.
- selbst zu schreiben, dass alle Angaben in Dlier korrekt sind.
- auf den Vierter-Tafel einen Ablaufbericht zufriedenstellend anzulegen.
- inneren Arbeitskreis weiterbildung und konstant in Ordnung zu halten.
- aufgeweckte Lernorte, die er/sie verlässt, aufgeräumt und ordentlich zu hinterlassen.

Verhaltensregeln
für „Durchstarter“

Inputphasen

Lernplan von Johann					
Phase:	Lerngruppe: Steffen				
Datum: 3. Trimester					
UHRZEIT	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG
09:00	J.h. D.h.		Input Mathe / Bilderraum/He	Deutsch Input / Hörsaal/St Große Pause	Sport / Ew
09:45		R.A.			Sport / Ew
10:05	E.J.v.h.c. M.B.	Kunst / Kunstraum GS/ Sch	D.T. GrV	10.30 Lernberatung	Englisch Input/Grüner Markt S. abgeben.
10:50	Lernzeit bis 12:00	Kunst / Kunstraum GS/ Sch E-KS	M.B.	D. M. Zeitz F. Bell	F.-V.P. E.V.J.
11:30		Lernzeit bis 12:00	M.B.	M.B.	Lerngruppenrat
12:00 / 12:20	Spuren der Vergangenheit	Bauernhof	Mittagspause		
13:00	Input 8 Hr. Dörmer	Input 9 (Aquarium) Fr. Ertel		M.B. gde? M.B. Bn 2 M.B. la	
14:00				M.B. gde? M.B. Bn 2 M.B. la	
14:30					V. My schan
Meine Ziele in Deutsch:					
Rechtschreibung / Testkontroll					
Meine Ziele in Mathematik:					
Drückehermen P EKM 4.7.2023 8.15Uhr					
Meine Ziele in den Fremdsprachen:					
Deutschland V. My schan					

Drei persönliche Wochenziele

Maria Montessori:
„Hilf mir es selbst zu tun!“ – durch die „vorbereitete Umgebung“

Maskottchen



Außerschulische Lernorte und Kooperationspartner nutzen

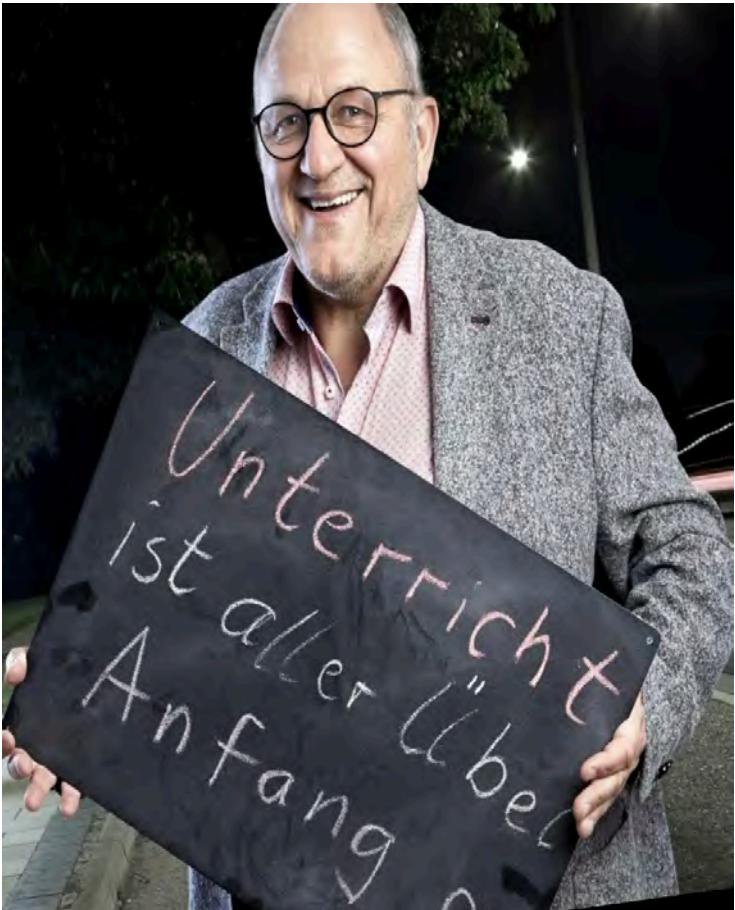


Mittwochs nicht in die Schule, sondern auf dem Reiterhof & Homeschooling

Freilaufende Schuler-
haltung



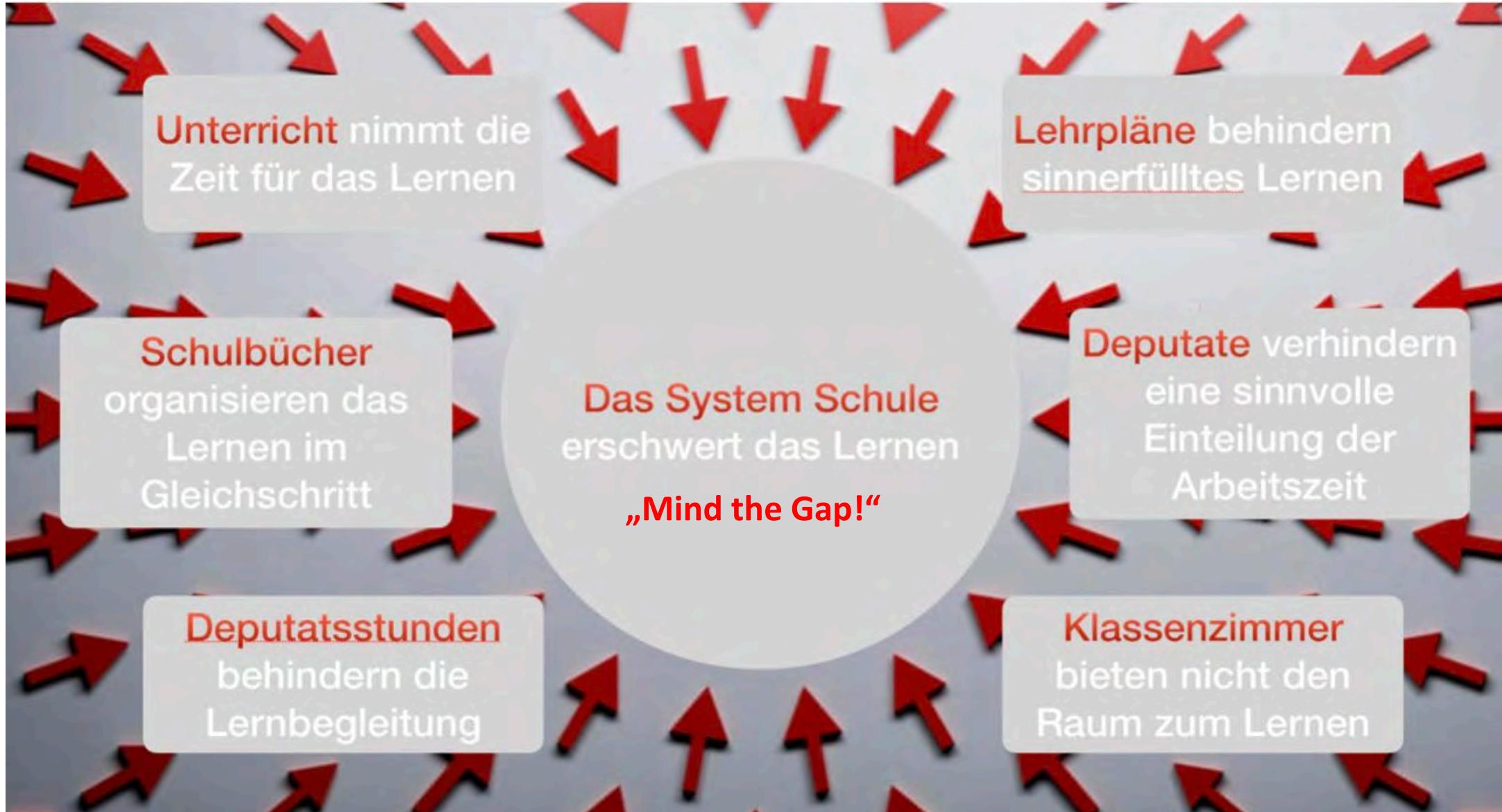
Alles muss auf den Prüfstand



De-Implementierung: Veränderung durch Weglassen statt durch hinzufügen

- „Die Grammer of Schooling“ stammt aus dem letzten Jahrhundert und behindert Lernen
- **Herausfinden, was wirklich wirkt und weglassen, was unproduktiv ist**
- Zum Beispiel:
Korrekturen, Ziffernnoten, Einzelkämpfertum

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.

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.gaz-gudensberg.de/schulkonzept-2021-22/>
 - **Steinwaldschule Neukirchen:** www.steinwaldschule.de
 - **Richtsberg-Gesamtschule Marburg:** [https://www.richtsbergschule.de](http://www.richtsbergschule.de)
 - * **Siebengebirgsschule Bonn:** [https://siebengebirgsschule.de](http://siebengebirgsschule.de)

<https://asw-wutoeschingen.de>

Option 4: Agile Schulkultur gestalten

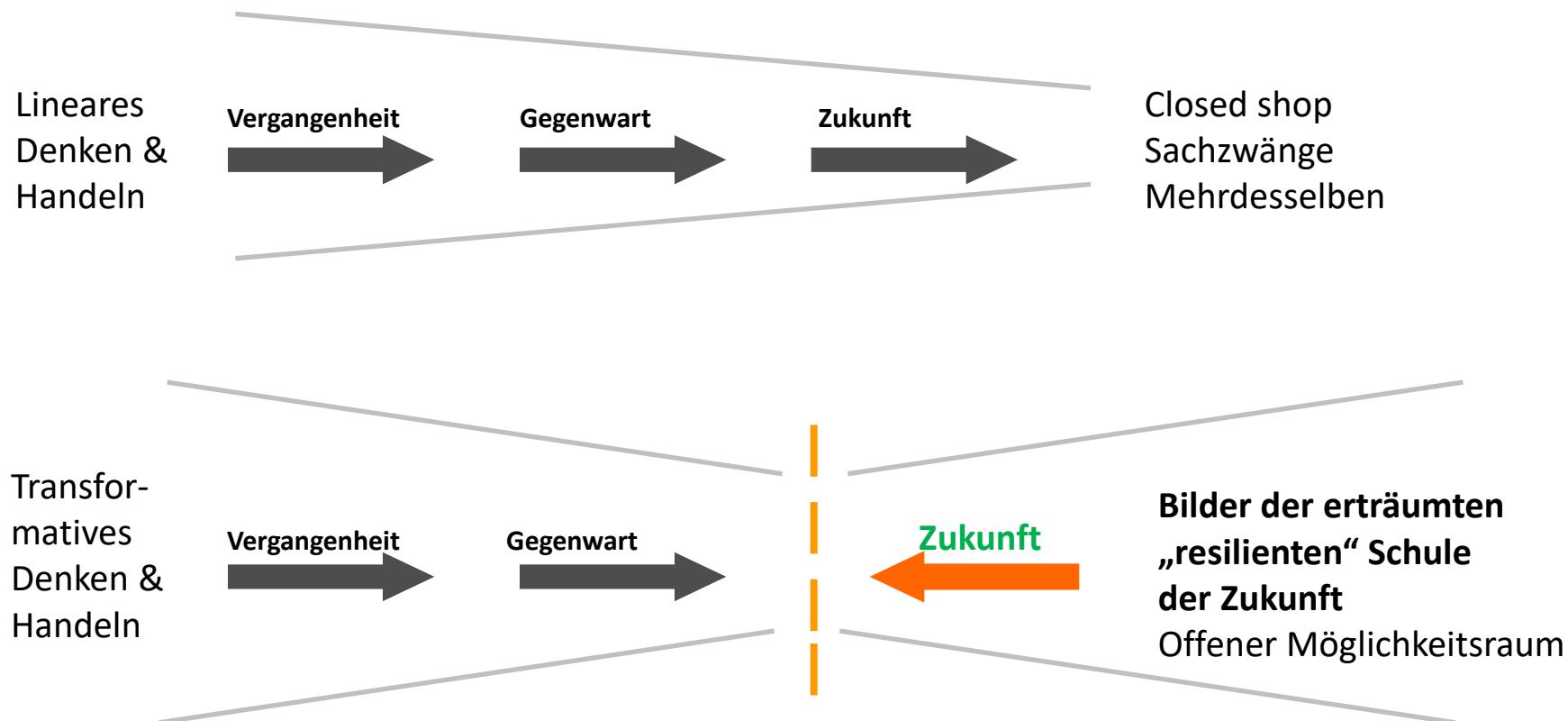
Weiter so wie bisher?



Das Prinzip "**Mehr Dasselben**"
führt oft in eine Sackgasse !

GEMEINSAM ENTWICKELTE ZUKUNFTSBILDER

TREIBER DES WANDELS: „Transformationskompetenz“



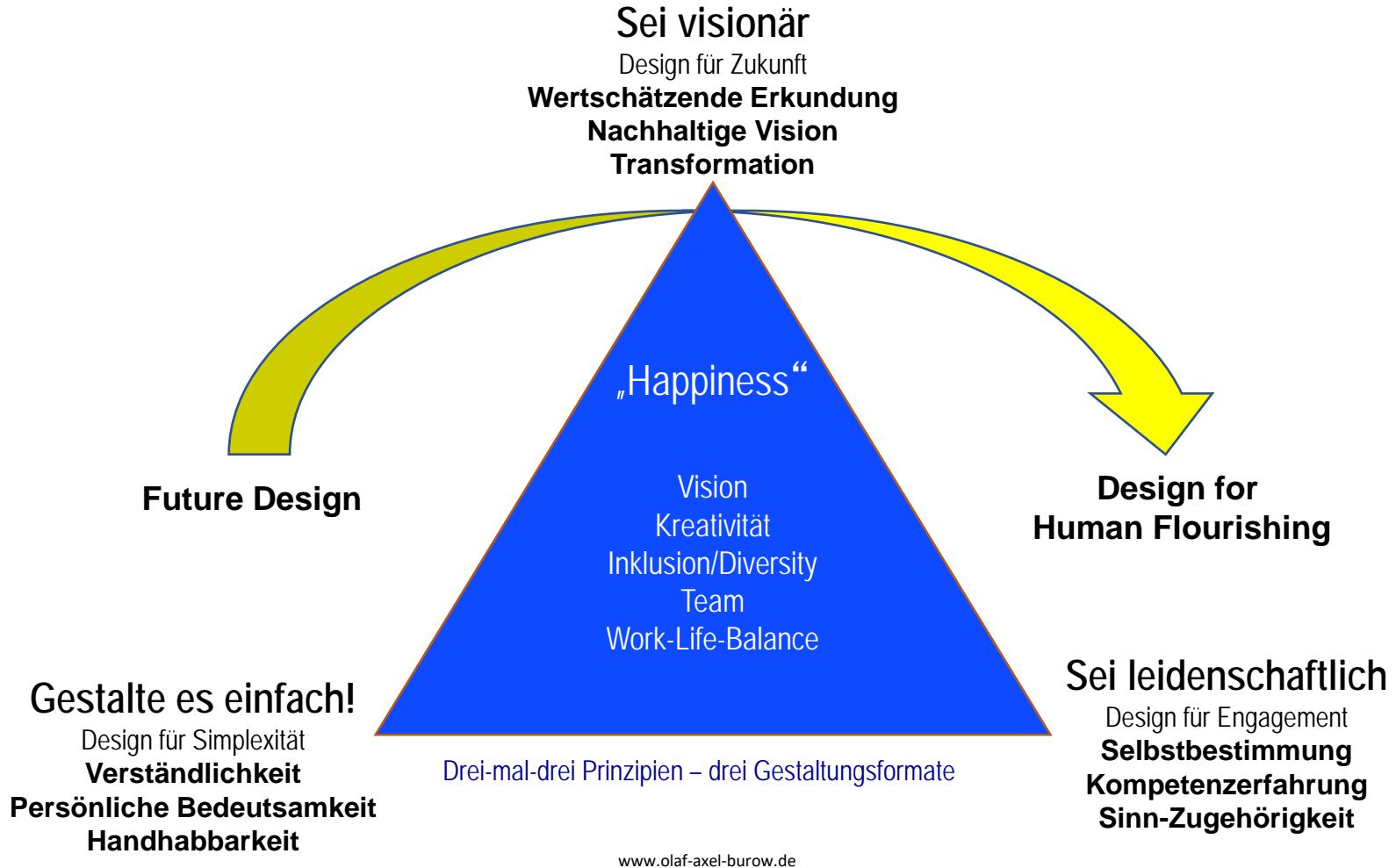
GEMEINSAM SCHULE ENTWICKELN MIT :
MISSION – ZUKUNFTSCODE - ZUKUNFTVISION

Schulen brauchen Mission, Zukunftscode und visionäres Leitbild



LTB Luxemburg 2022: kooperativ – engagiert - innovativ

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



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



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

SCHULE DER ZUKUNFT

7 Handlungsoptionen

Olaf-Axel Burow

1 Digitalisierung kreativ nutzen

- Referendar: "I'm your tutor"
- Manuel Flick: "5 geniale KI-Tools"
- perfekte Unterrichtsentwürfe mit KI
- Salman Khan: Lern-App, Lern-Plattform
- KI nicht passiv nutzen, sondern aktiv gestalten
→ Co-Intelligence
→ Co-Creativity
- Werde die Menschen die Kontrolle behalten?
Sind wir auf dem Weg in eine Technik-Diktatur?

2 Talente + Neigungen stärken

- Ken Robinson: Einzigartigkeit erkennen + fördern
- Everything begins with interest.
- 1 Climate first, Learning second! (hat schon Hattie gesagt...)
- Folge deinem Enthusiasmus!
Es darf sich nicht wie Arbeit anfühlen...
- Leistungsoptimum bei selbstgewählten Herausforderungen

3 Neue Bildungsräume erschließen

- Lernumgebung muss zum Lernen HERAUSFORDERN
- Wichtig: gemeinsame Haltung
- Beispiel Alemannenschule
- Raum: Inputraum, Marktplatz, Lernatelier (24/7)
- Inhalt: Kompetenzraster, wöchentliche LEG, außerschulische Lernorte
- Material: Materialnetzwerk e.G., Diler
- Schmetterlingspädagogik
- Graduierungssystem: Starter, Neustarter, Durchstarter, Profis
- Umbau der Unterrichtskultur: 30% Input, 30% SOL, 30% Projekt
- "Die traditionelle Schule behindert die Kinder beim Lernen." Stefan Ruppner (ehemaliger SL) WHAT?

4 Agile Schulkultur gestalten

- Lineares Denken + Handeln: Vergangenheit → Gegenwart → Zukunft
- Transformatives Denken + Handeln: Vergangenheit → Gegenwart → Zukunft
- Mehr Dasselbe führt (oft) in eine Sackgasse!
- Bilder der erträumten "resilienten" Schule aus der Zukunft
- Erfolgreicher Wandel beginnt mit der gemeinsamen Vision!
- HOW TO:
 - 1. Diagnose
 - 2. Vision
 - 3. Umsetzung
- Fixed Mindset → Growth Mindset

5 Gesundheit, Glück + Resilienz sichern

- Glückliche Menschen sind gesünder und lernen schneller
- Positive Pädagogik ("Lernfreude", "Aufblühen")
- Selbstwirksamkeitsstärkung durch 3:1
- Was kann Schule tun?
- KRASS!
- positives feedback / negatives feedback
- Kinder aus einkommensschwachen Familien erhalten bis zum 4. Lj. 125000 mehr entmutigende als lobende Worte

6 Demokratie + Gerechtigkeit leben

- Problem: dramatische Wende in die Autokratie
- Schule als Ort gelebter Demokratie
- Schule als Ort von Faktenchecking

7 Zukunftskompetenzen fördern

- Zukunftsängsten begegnen
- Thema Zukunft in den Vordergrund
- Schulfach Zukunft?

Ausgangssituation 2025

Exponentieller Wandel:

In 10 Jahren wird die (Schul-)Welt komplett anders aussehen

Kompetenzen des 21. Jhd:

- Achtsamkeit
- Selbstorg. Lernen
- Citizenship
- Mitgestaltung

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

© Jutta Korth 2025 (www.t1p.de/Leitbilder)



Anhang

Schule der Zukunft

Zur Zukunft der Schule in Zeiten von KI können Sie folgende Podcasts von mir hören:

Zukunft der Schule & des Lernens mit Armin Himmelrath

[https://www.begabunglotse.de/hybrider-lernraum/lernraeume-gestalten/schule-der-zukunft-entwickeln](https://www.begabungslotse.de/hybrider-lernraum/lernraeume-gestalten/schule-der-zukunft-entwickeln)

Mit KI zu Positiver Pädagogik mit Bob Blume

<https://www.ardaudiothek.de/episode/die-schule-brennt-der-bildungspodcast-mit-bob-blume/olaf-axel-burow-mit-ki-zu-positiver-paedagogik/ard/13181213>

Infos:

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



CHANGE OF MINDSET

Vom „Fixed Mindset“ zum „Growth Mindset“

Vom Denken in **Begrenzungen** zum Denken in **Möglichkeiten**

PEDAGOGY & COMMUNICATION



CAVE



CAMPFIRE



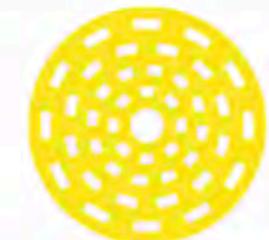
WATERING HOLE



MOUNTAIN TOP



HANDS-ON



MOVEMENT

Von Elke Koch an alle
Kann man diese Beispiele als Anre...

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. Visionenphase

„Es lohnt sich“

3. Umsetzungsphase

„Ich kanns packen“

Erfolgreicher Wandel beginnt mit der gemeinsamen Vision!

Montessori-Schule Hofheim „visioniert“



„Discovering the Common Ground“

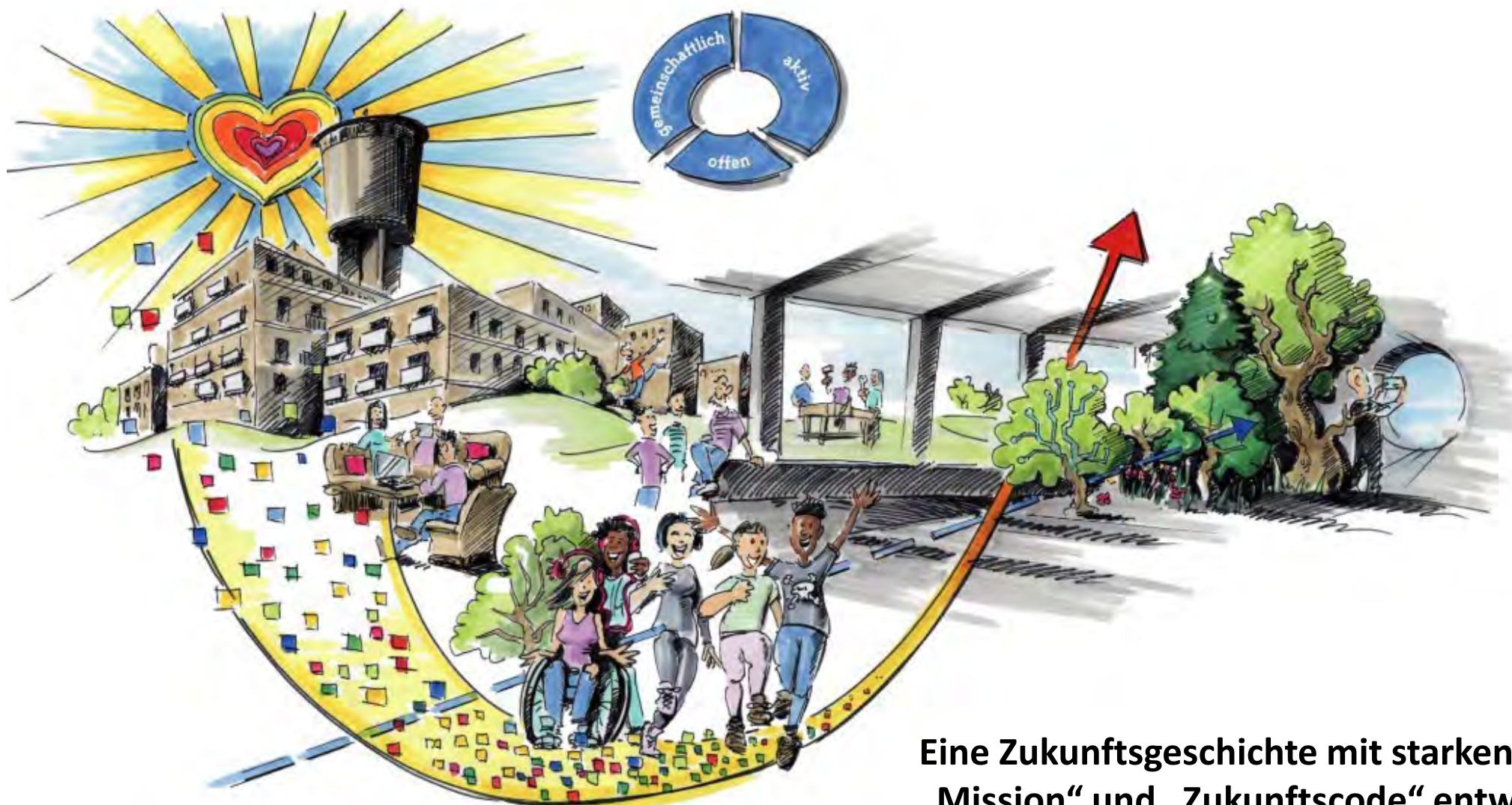
Wir haben eine Vision, die Mission ist definiert, unsere Werte sind klar – die Reise kann beginnen



Drei Kernwerte bilden den Zukunfts-Code

Was sind Mission, Zukunfts-Code und Zukunftsbild des

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
 - ...

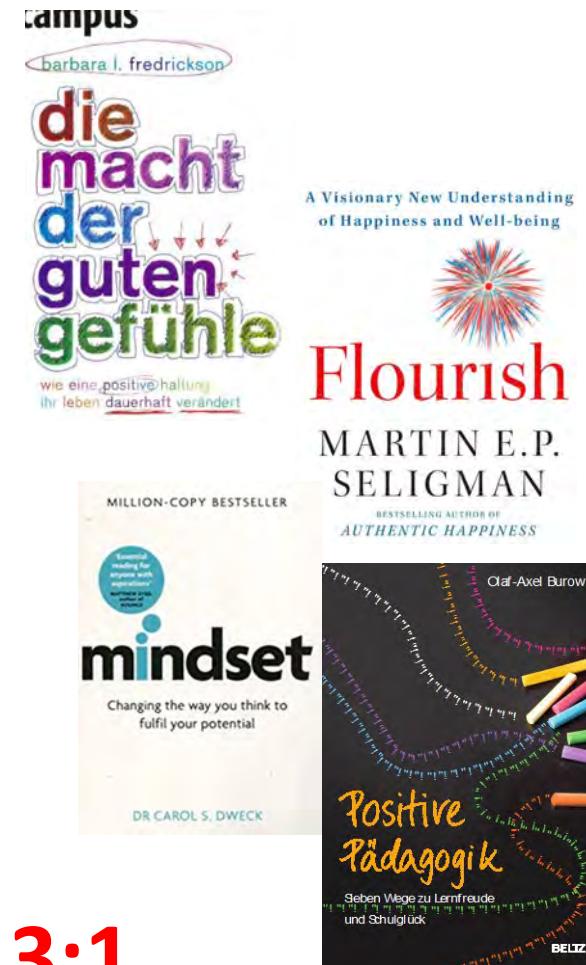


Positive Pädagogik: Wie kann Schule für Lernfreude sorgen und zum „Aufblühen“ beitragen?



„Menschen sind nicht glücklich, weil sie erfolgreich sind, sondern erfolgreich, weil sie glücklich sind.“

Sonja Lyubomirsky, University of California)

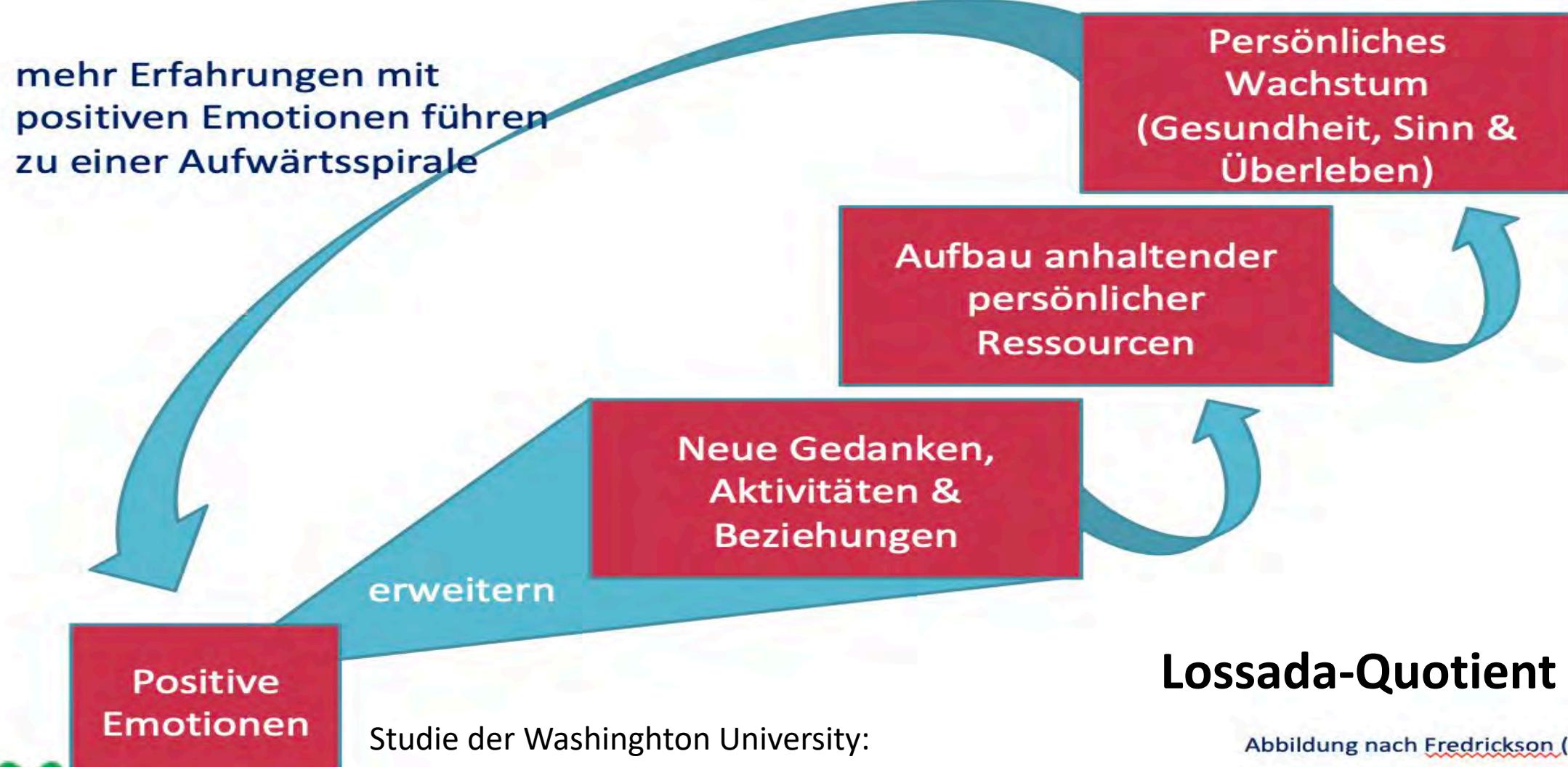


Selbstwirksamkeitsstärkung durch 3:1

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

„Frühes Fördern ist besser als spätes Reparieren!“

Kai Maaz In Forschung & Lehre 1-25, S.13



Lossada-Quotient 3:1

Studie der Washington University:

Schüler fühlen sich **besser** & lernen bei LK mit einer „wachstumsorientierten Haltung“ **mehr!**

Abbildung nach Fredrickson (2013)

Elizabeth A. Canning und Makita White

Umkehrung der Broaden-and-Build Theory

mehr Erfahrungen mit negativen Emotionen führen zu einer Abwärtsspirale

begrenzen

Negative Emotionen

Abbau anhaltender persönlicher Ressourcen

Einschränkung der Gedanken, Aktivitäten & Beziehungen

Behindern des persönlichen Wachstums (Gesundheit, Sinn & Überleben)

Die Emotionskonzepte sind entscheidend!

Kinder aus Familien mit niedrigem Einkommen 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



Passgenaues, positives Feedback 3:1 !

Einschätzung der Leistung **1,42**
durch die Lehrperson

Glaubwürdigkeit **0,90**

Klarheit **0,79**

Klassenführung **0,52**

Fachkompetenz **0,13**

LESCHS
KOSMOS

Option 6: Demokratie und Gerechtigkeit leben

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



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

Schule als Ort gelebter Demokratie & von Fact-Checking



Die gefährliche Macht der »starken Männer«

Autokraten - und solche die es werden wollen - sind eine Bedrohung für liberale Demokratien. Was macht sie so erfolgreich? Und wie kann man sie stoppen?

16 Min



Audio anhören



Video ansehen



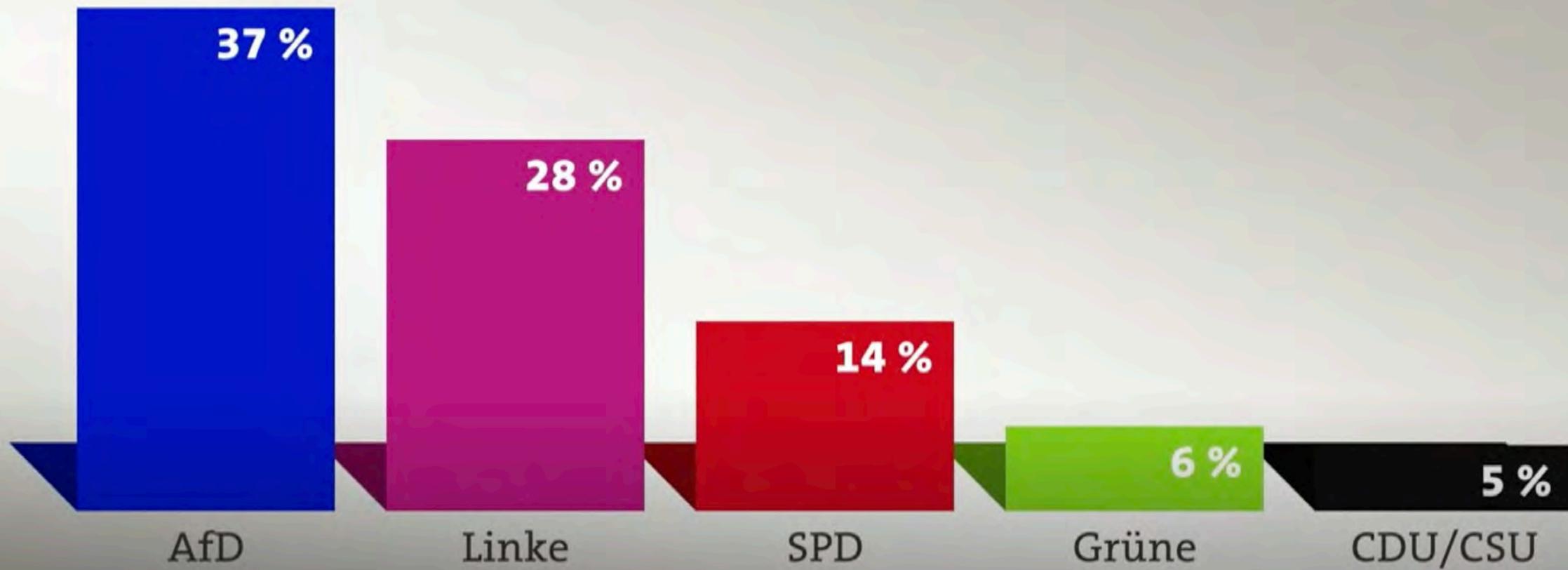
Desinformation

Wie die Lüge die Demokratie zerstört

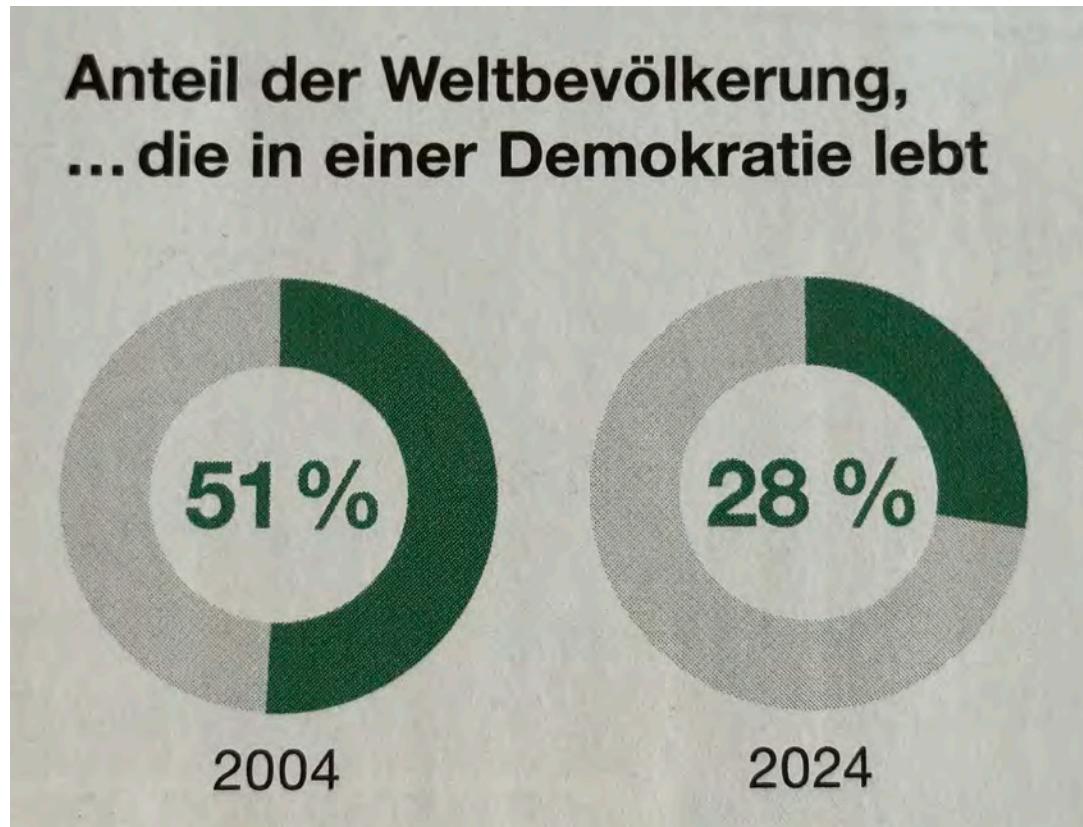


Parteivideos in TikTok-Feeds

von 21 bis 25-Jährigen Nutzern



Nur 12% der Weltbevölkerung leben in einer liberalen Demokratie



Option 7: Zukunftskompetenz fördern

DAS PRAXISBUCH
FÜR ZUKUNFTSGESTALTER

VORWORTE
ANDREAS SCHLEICHER & THOMAS SATTBERGER
CO-CREATORS
69

FUTURE SKILLS

30 ZUKUNFTSENTSCHEIDENDE
KOMPETENZEN UND WIE WIR SIE
LERNEN KÖNNEN

COORDINATORS:
ANNEKATHRIN GRÜNEBERG | ARNDT PECHSTEIN
PETER SPIEGEL | ANABEL TERNÉS VON HATTBURG

VAHLEN

- **86% der 14 bis 24 -jährigen sorgen sich um ihre Zukunft und nur 23% erwarten, dass 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“, Schulfach Zukunft bzw. Zeit für Zukunftsthemen?
- Im Ganztagsprojekte für „eingreifende Zukunftsgestaltung“ entwickeln:
„Future Design Club“

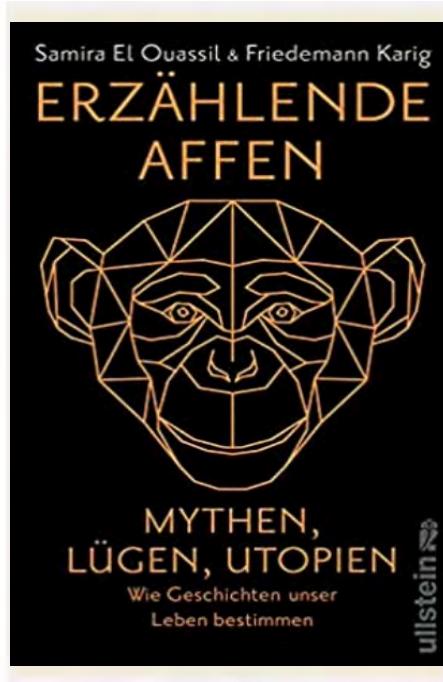
Befähigung zu „eingreifender Zukunftsgestaltung“ durch BNE-Projekte

Problembased „**Deeper Learning**“ ist die wirksamste Lernmethode



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

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

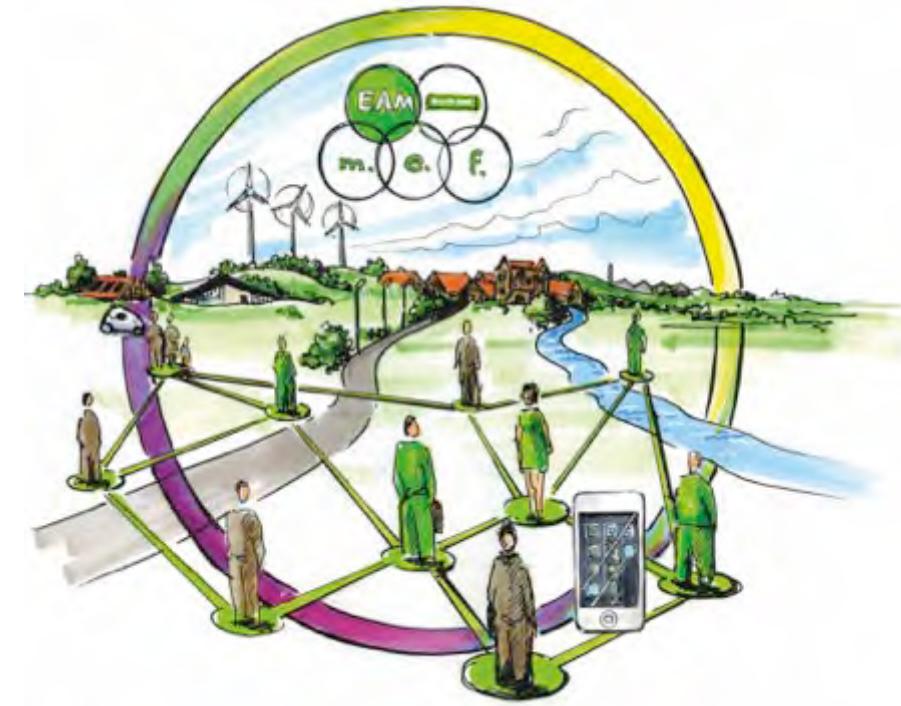
**„Die Menschen denken nicht in Fakten, sondern in Geschichten & Bildern.
Um das menschliche Denken zu verändern, muss man in der Lage sein,
eine alternative Erzählung – und starke Bilder - zu konstruieren.**

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

Wir brauchen neue Narrative und Begriffe

„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, Zukunftscode & Zukunftsbild Ihrer Schule?

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

WIR ZEIGEN HALTUNG, STÄRKEN BEZIEHUNGEN UND GESTALTEN GESELLSCHAFT



10.15-12.00
12.00-13.00
13.00-13.15
13.15-14.00
14.00-14.15
14.15.-15.00
15.00-15.15

Erste Themenrunde
Mittag
„Neuste Nachrichten“
Zweite Themenrunde
Ausstellung
Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse
Abschluss - Vereinbarungen



„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.**

PädF

Pädagogische Führung

Zeitschrift für Schulleitung und Schulberatung

5 | 2024
35. Jg., PädF

ISSN 0939-0413 · G 11817
Art.-Nr. 07425405

Thema

Künstliche Intelligenz in der Schule?



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

PÄDAGOGIK

Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung

Ein Manifest

