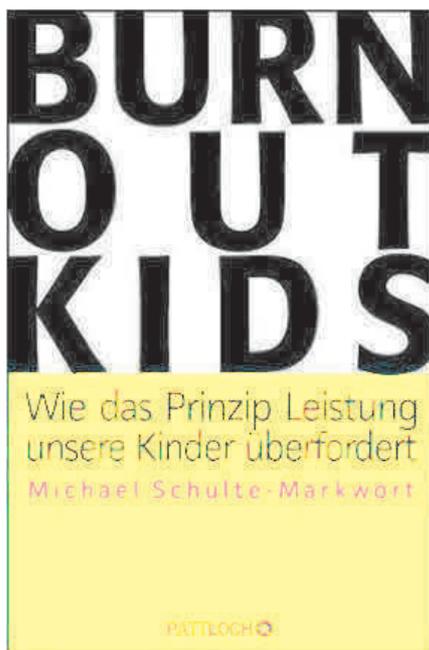


...aber das Modell schulischer Bildung blieb weitgehend konstant.



780 000 ADHS-Diagnosen in 2013

## Erschöpfungsdepression schon bei Grundschulkindern



- **JEDER FÜNFTEN SCHÜLER IST BETROFFEN**  
Bei den überforderten bzw. psychisch überlasteten Schüler/innen handelt es sich keinesfalls um seltene Ausnahmen:
- Laute Schulte-Markwort ist jedes fünfte Kind betroffen! Die Ursachen liegen natürlich nicht in der Schule allein, sondern sind auch Ausdruck einer konkurrenzorientierten Leistungsgesellschaft mit einem durchgetakteten Alltag
- **Lernziel: Gelassenheit!**

Partizipativ geplant:  
Könnte so eine zukunftsfähige Schule aussehen?



Oder verliert im „Digital Age“ der Raum an Bedeutung?

HERZLICH WILLKOMMEN IN DER VUCA-WORLD !

V U C A

**VOLATILITY**

Equally, things will change rapidly and unpredictably, often justifying the term "wildly".

Zukunft wird unvorhersagbarer

**UNCERTAINTY**

The greatest danger in the complex, interconnected world of the 21st century is the potential for a global "black swan" event.

"Something" for someone might be a disaster for someone else. VUCA is the acronym for Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity.

Zukunft wird unsicherer

**COMPLEXITY**

In today's world, these digital markets in the era of the "new normal" are a challenge, not just for the individual, but for the organization and the nation.

Complexity is the result of the interconnectedness of the world, where a small change in one part can have a large impact on the whole.

Zukunft wird komplexer

**AMBIGUITY**

The resulting result is that the great question is: "What is the best course of action?"

Zukunftsentscheidungen werden schwieriger



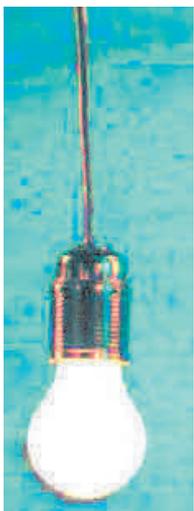
Abb. 1: Bei der digitalen Bildung geht es um mehr als Technik.

# Bildung 2030

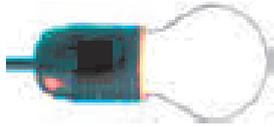
Sieben Trends, die die Schule revolutionieren werden

## Sieben Trends, die die Schule revolutionieren werden

Steve Jobs, der Gründer von Apple und visionäre Vordenker des anbrechenden digitalen Zeitalters, äußerte kurz vor seinem frühen Tod: „The next big thing is education“. Während sich hierzulande Schulentwickler und empirische Bildungsforscher vor allem mit der Frage beschäftigen, wie man das traditionelle Schulsystem verbessern kann, wird im Silicon Valley längst in anderen Dimensionen gedacht.



1. Digitalisierung
2. Personalisierung und neue neue Lehrerrolle
3. Vernetzung
4. Veränderung des Lehr-/Lernraums
5. Gesundheitsorientierung
6. Demokratisierung
7. Glücksorientierung



# Trend 1: Digitalisierung



LEARNTEC 2015 | Lernen mit IT | 23. Internationale Fachmesse und Kongress

Zukunft Lernen.

27.–29. Januar 2015  
Messe Karlsruhe

LEARNTEC

## Trilling & Fandel: 21st Century Skills:

- Kritisches Denken und Problemlösen
- Kommunikation und Kollaboration
- Kreativität und Innovation

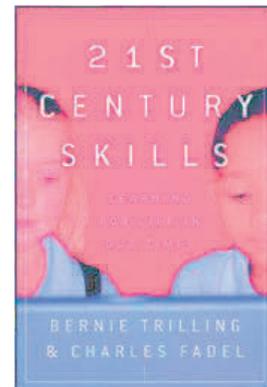
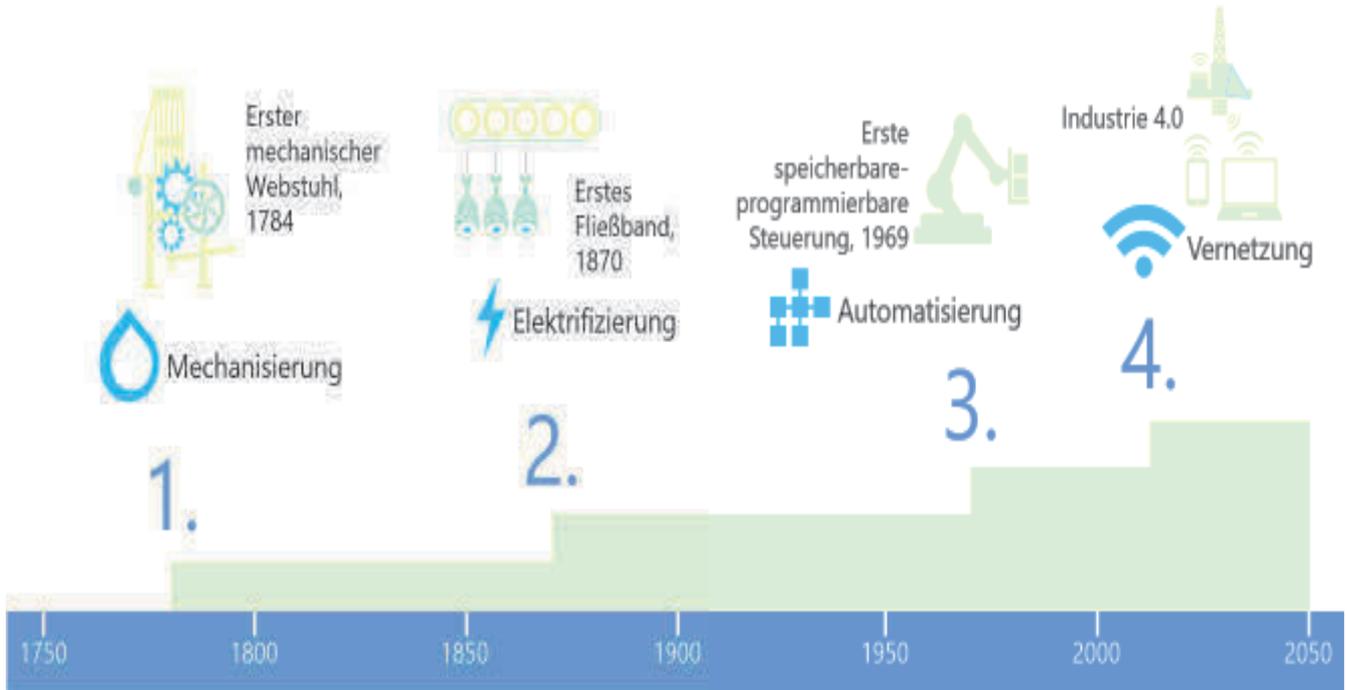


Abb. 2: Digitale Bildung wird unsere Schulen auf den Kopf stellen.

# Industrie 4.0



Wie lange brauchte die Menschheit, um 5 Milliarden Gigabyte herzustellen?

- **2000 Jahre**  
- bis zum Computerzeitalter
- **48 Stunden**  
- brauchte sie noch im Jahr 2011
- **10 Minuten**  
- brauchte sie im Jahr 2013
- **1 Sekunde**  
- brauchte sie im Jahr ...?

Der Trend zu Null-Grenzkosten wird auch die Bildung und die Schule radikal verändern!

Nur wenn wir aktiv **Visionen für das Lernen und die Schule der Zukunft** entwickeln, werden wir die **Digitale Dividende** ernten können.



Pädagogik 1.0  
Pädagogik 2.0  
Pädagogik 3.0

Quelle: Landesanstalt für Medien NRW

**Mehr Mathematik? Mehr Technologie? Verpflichtendes Programmieren für Alle? Oder: Mehr analoge Begegnung?**

# Was ist mit ihm los?



Volle Konzentration – Faszination – Versunken in der virtuellen Welt des Spiels

## Spiele sind stressarm, lernintensiv und erfüllen Grundbedürfnisse – oder?

### Salutogenese:

#### Antonovsky

- Verstehbarkeit
- Bedeutsamkeit
- Handhabbarkeit
- Spieler erfahren im Netz Kohärenz**

### Selbstwirksamkeitstheorie Decy & Ryan

- Selbstbestimmung
- Kompetenzerleben
- Sinn/Zugehörigkeit



- Statt „Digitale Demenz“ zu beklagen, sollten wir die „Digitale Dividende“ ernten, damit Schüler fit für die neue Onlife-Welt werden.**

Wie können wir den unterschiedlichen Begabungen gerecht werden und Lernerfolge ermöglichen?

Salman Kahn hat eine Lösung gefunden:

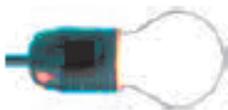


**Beispiele:**

- Freiherr-vom-Stein Schule Neumünster
- Alemannen-Schule Wutöschingen

**Elemente der Khan-Academy**

- eine Software mit dazu passenden Übungsaufgaben, die automatisch generiert werden und so aufgebaut sind, dass der Schüler **nach zehn richtigen Lösungen automatisch auf die nächste Schwierigkeitsstufe** geführt wird.
- eine **Analyse- und Dokumentationsoftware**, die im Hintergrund mitläuft und es dem Lehrer ermöglicht, die Arbeitsweise und die Lernschwierigkeiten des Schülers nachzuvollziehen, um ihm **passgenau Hilfen** geben zu können: „**Data Mining**“
- ein **Peer-to-Peer-Tutoring**, in dem sich Schüler/innen, die unterschiedlich fortgeschritten sind, gegenseitig bei der Bewältigung ihrer Aufgaben unterstützen und bewerten: „**Peer-Grading**“



**Trend 2: Personalisierung und neue Lehrerrolle**



„Scheiternde Er-ziehung“: Wie sieht die neue Lehrerrolle aus?



Möchten Sie eine dieser Tulpen sein?  
**Wer von Ihnen ist eine Tulpe?**

## 8 ½ multiple Intelligenzen: Über welche verfügen Sie?

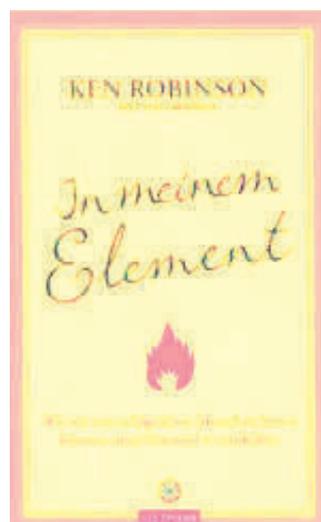
- 1. Sprachliche Intelligenz**  
Sensibilität für Sprache und die Fähigkeit sie für bestimmte Zwecke zu gebrauchen
- 2. Logisch-mathematische I.**  
Probleme logisch artikulieren und wissenschaftlich untersuchen
- 3. Musikalisch-rhythmische I**  
Begabung zum Musizieren, Komponieren, musik. Prinzipien
- 4. Bildlich-räumliche Intelligenz**  
Piloten, Architekten, Graphiker
- 5. Körperlich-kinästhetische I.**  
Potenzial Körper-(teile)
- 6. Naturalistische Intelligenz**  
Sensibilität für Naturphänomene
- 7. Interpersonelle Intelligenz**  
Wünsche anderer Menschen verstehen und erfolgreich kooperieren (soziale I)
- 8. Intrapersonelle Intelligenz**  
sich selbst verstehen, realistisch. Bild der eigenen Persönlichkeit zur Umsetzung von Wünschen nutzen
- 9. Existenzielle Intelligenz**  
religiöse und geistige Führer
- 10. Zukunftsfähige Bildung braucht vielfältig gestaltete Umgebungen, in denen alle Intelligenzen gefördert werden!**



Foto: Katrin Sommer24119 Kronshagen

Standardisierung oder Vielfalt? Was ist unsere Vision?  
**Inklusive Begabtenförderung setzt auf Pädagogik der Vielfalt!**

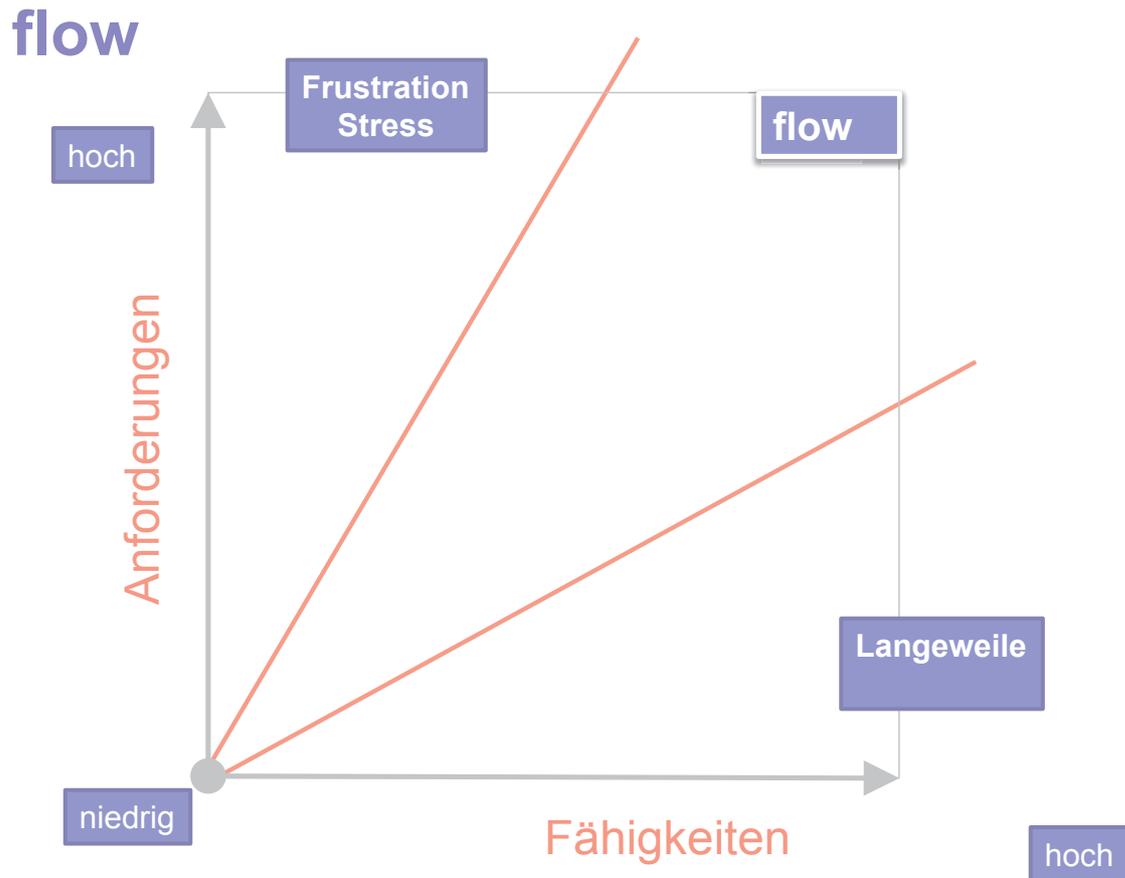
**Lernen muss auf die Person zugeschnitten  
und persönlich bedeutsam sein!**



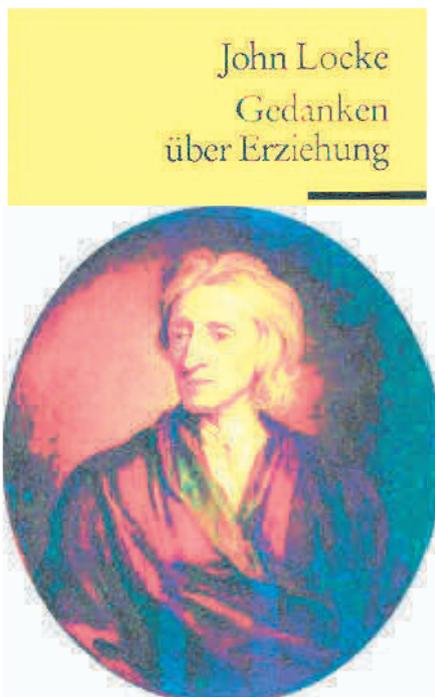
- Menschen sind dann erfolgreich, wenn sie ihr „**Element**“ entdecken. Doch das reicht nicht aus.
- Sie brauchen eine **anregende Umgebung**, in der sie ihr Element entdecken und entwickeln können.
- **Die neue Lehrerrolle: Lehrer/innen wandeln sich zu Lernberatern, Lernumgebungsdesignern bzw. Coaches.**

Ken Robinson TED auf Youtube:  
<http://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U>

## Csikszentmihalyi: Erfüllung & Spitzenleistung durch...



## John Locke 1693: Die Lust am Lernen entfachen!



- Ein guter Lehrer muss sich darauf konzentrieren, in den Schülern „vor allem **eine durch nichts getrübe Lust am Lernen zu entfachen**“, ohne zu früh zu fragen, wozu das das erlernte Wissen später vielleicht dienen möge.

# Liegt der Schlüssel zu kreativen Durchbrüchen wirklich im talentierten Individuum, das einzeln unterrichtet wird?



- \* Vor 500 000 Jahren schuf der Homo Erectus den Faustkeil – dann Stagnation...
- Wie ist es uns gelungen, Geräte wie das i-phone zu schaffen?

**Wertschätzung von Unterschieden und Kollaboration:  
Auf das Team kommt es an!**

**LEIDER BEVORZUGEN WIR ABER  
ÄHNLICHKEIT UND SUCHEN  
UNTERSCHIEDE AUSZUGLEICHEN**



**WIR SUCHEN UNS NICHT NUR...**



**...DIE PASSENDEN HAUSTIERE,  
SONDERN AUCH GLEICHGESINNTE**



**Kulturelle Bildung & Kreativität basieren aber auf „Diversity“**



## Lebenskompetenz durch Kulturprojekte fördern

### Persönlichkeitsentwicklung:

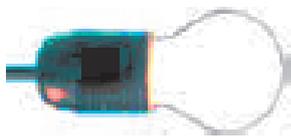
- Lebenskompetenz
- musisch-ästhetische Bildung
- künstlerische Kompetenzen
- kulturelles Kapital/ Inklusion

### Unterrichtsentwicklung:

- kreative Lehr-/Lernzugänge
- ganzheitliches, sinnl. Lernen

### Schulkulturentwicklung:

- Schule ist mehr als Unterricht
- Schul-/Gemeindeleben
- Vernetzung

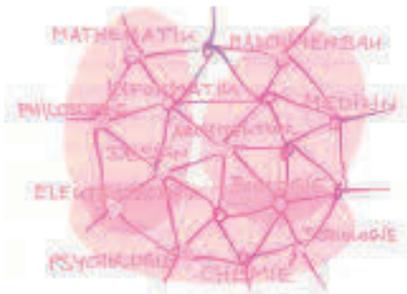
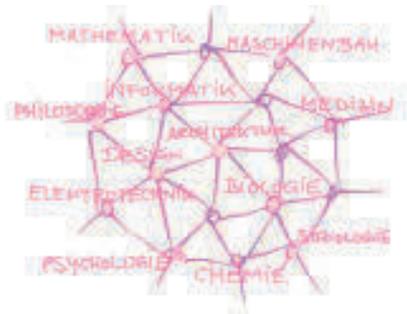


## Trend 3: Vernetzung



- „Brockhaus-Denken ist eine Metapher für die Art und Weise, in der wir seit Jahrhunderten erfolgreiche versuchen, unsere Wirklichkeit zu verstehen, zu organisieren, zu strukturieren, zu vermitteln
- Wir sortieren, wir unterteilen, wir trennen – zum besseren Verständnis – in kleinere Schubladen und verstauen dort die Wirklichkeit.“
- **Diese Fertigkeit wird heute zum Hindernis!** (Weinberg 2015, S.19)

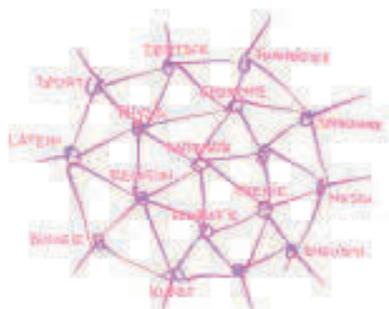
## Wie können wir das trennende Denken unseres Bildungssystems überwinden?



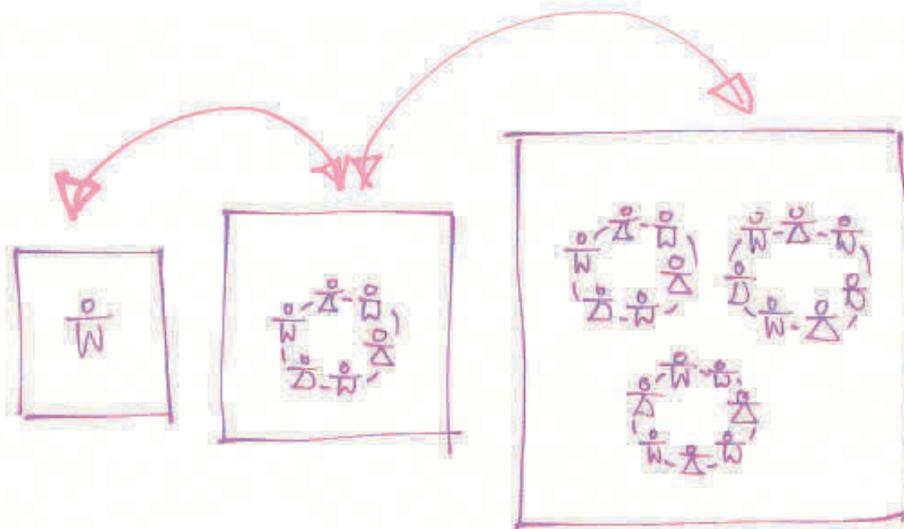
- Multidisziplinäre Kollaboration
- Vorlesungsstoff per Online-Video
- Team-Arbeit und Coaching-Teams
- Die **Bibliothek** wird zu einem **Ort des Rückzugs und der Inspiration** mit Internetzugang, Sitz- und Liegebereichen, Versorgung mit Getränken, loungeartige, begegnungs-förderliche Umgebungen.

## Wie können wir vernetztes Denken und Handeln fördern?

FRANZÖSISCH	DEUTSCH	ITALIEN	SPANISCH	PHYSIK
DEUTSCH	ITALIEN	FRANZÖSISCH	SPANISCH	CHEMIE
FRANZÖSISCH	DEUTSCH	ITALIEN	SPANISCH	PHYSIK
CHEMIE	FRANZÖSISCH	ITALIEN	SPANISCH	PHYSIK
LATEIN	DEUTSCH	PHYSIK	FRANZÖSISCH	LATEIN
SPORT	MUSIK	KUNST	FRANZÖSISCH	---
SPORT	---	KUNST	MUSIK	---

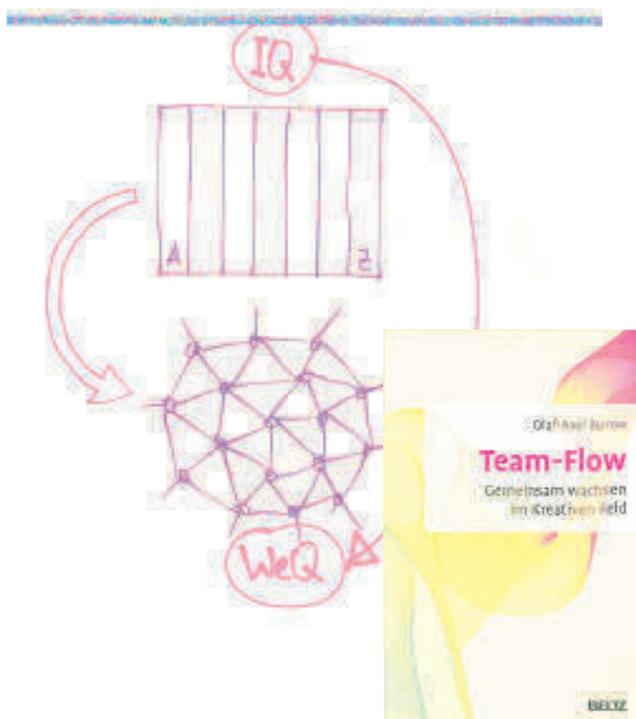


- Abschied von der Einzelleistung hin zur Team-Leistung
- Weg vom isolierten Lernen hin zu fächerübergreifenden Projekten
- Echte Herausforderungen
- Statt alte Lösungen nachlernen, neue Ideen und Lösungen entwickeln
- Geübtes Reproduzieren genügt nicht mehr
- Entwicklung entsteht aus den Schnittstellen

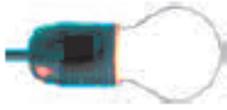


➔ Arbeit wird zunehmend als gemeinsamer Prozess gesehen werden, der im Team, aber auch individuell vorangetrieben wird. Der konstruktive Austausch hält dabei nicht auf, sondern befördert die Qualität der Arbeit.

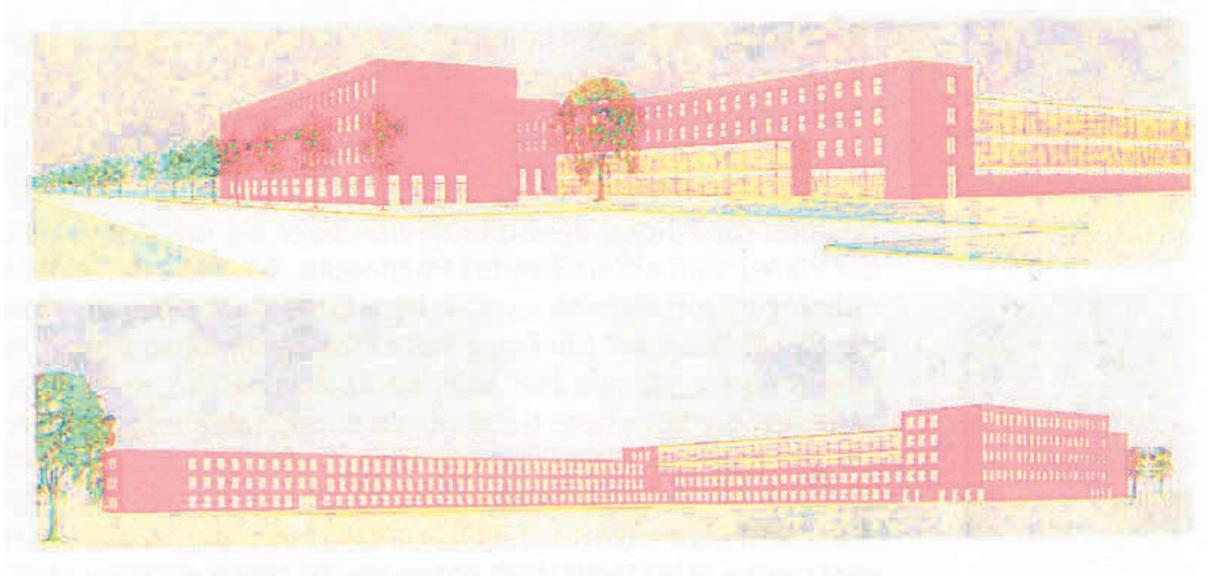
## Statt Befehl und Gehorsam Co-Creation



- Statt isolierte Einzelleistung **Team-Flow**.
- Fast alle großen Erfindungen wurden im Rahmen von „Kreativen Feldern“ entwickelt (Burow 2015)
- **Vom IQ zum WeQ**



## Trend 4: Veränderung des Lehr-/Lernraums



Welche Empfindungen löst diese preisgekrönte Berliner Schule aus dem Jahr

**10 000 Std. in solchen Räumen?**

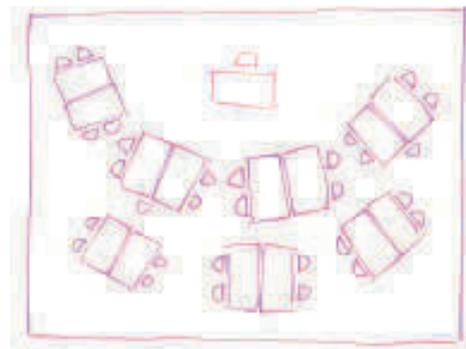
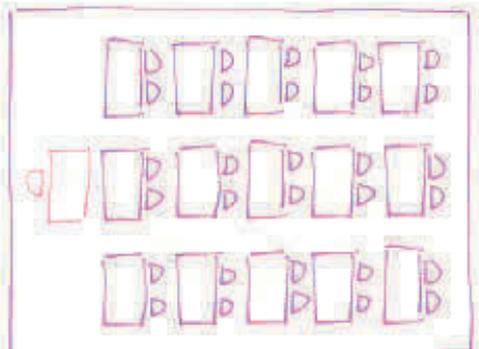
**Welche Umgebungen braucht optimales Lehren & Lernen?**

- Die Welt hat sich in den letzten 100 Jahren rasant geändert, nur eines ist weltweit gleichgeblieben:
- Das traditionelle Klassenzimmer bzw. der Unterrichtsraum...
- ...zwar gibt es tolle Gegenbeispiele, doch im Alltag vieler Regelschulen dominiert die Tradition...



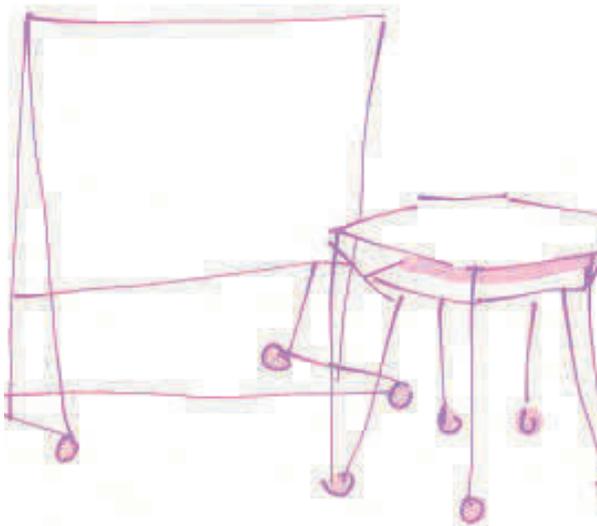
Instruktive Videos zu möglichen Alternativen:  
[www.alemannenschule-wutoeschingen.de](http://www.alemannenschule-wutoeschingen.de)

# Traditionelle Unterrichtsräume sind zu unflexibel und behindern Kooperation



- Zweiertische sind zu wenig flexibel und haben zuviel Platzbedarf
- Der Unterrichtsraum der Zukunft muss ein **Gestaltungs- bzw. Möglichkeitsraum** sein und benötigt **flexibles Mobiliar**

## Wir brauchen Räume und Umgebungen, die Kreativität fördern



- Lineares Denken kostet Zeit.
- Kreative schätzen den schnellen Prozess.
- Schnelles Ausprobieren und schnelles Feedback bringen den Entwicklung schneller voran.
- Beispiel: Werkstattumgebungen mit sechseckigen Stehtischen.