

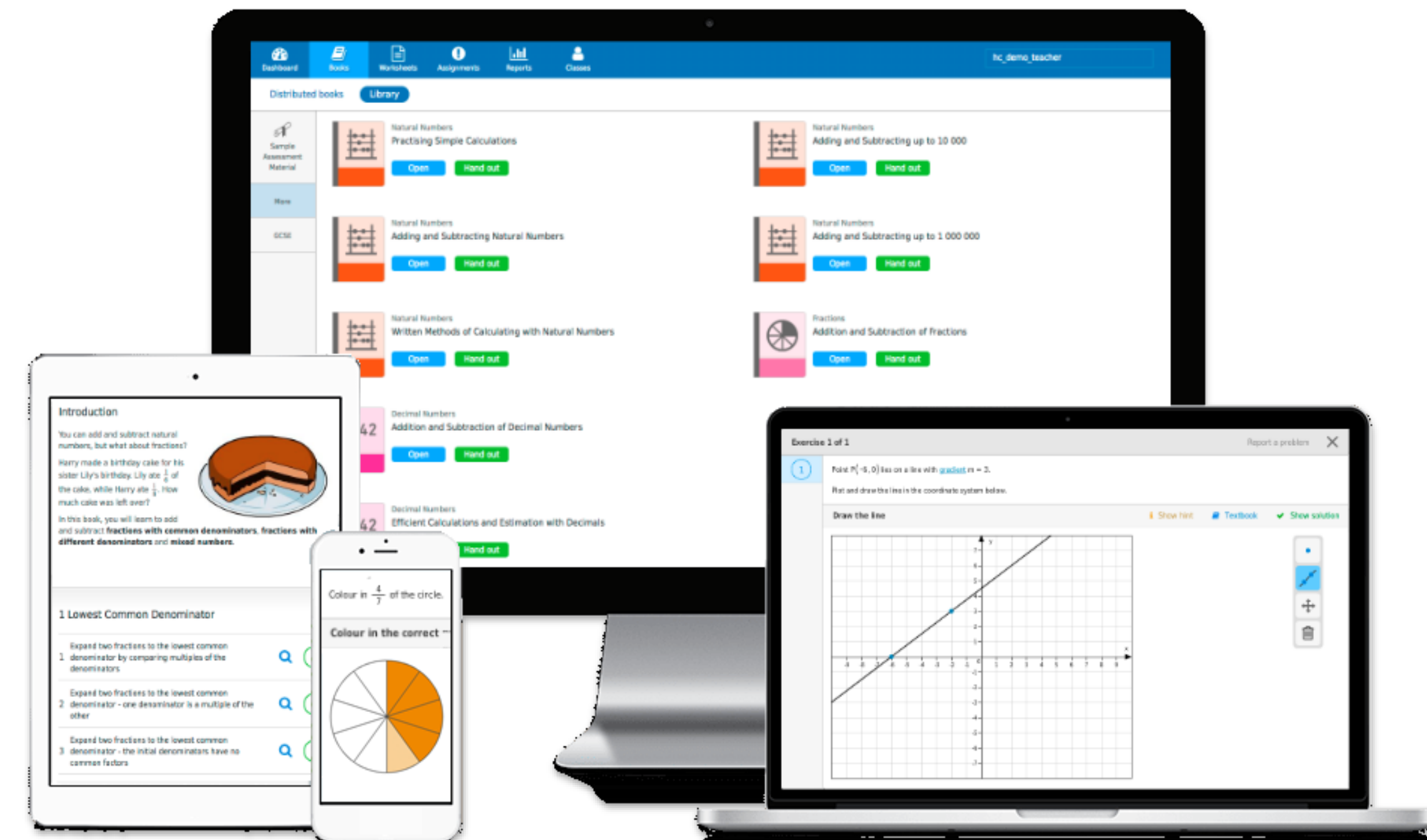
# Mathematik

... interaktiv lehren & lernen!

Stephan Kemper

Projektkoordination Schule / Hochschule

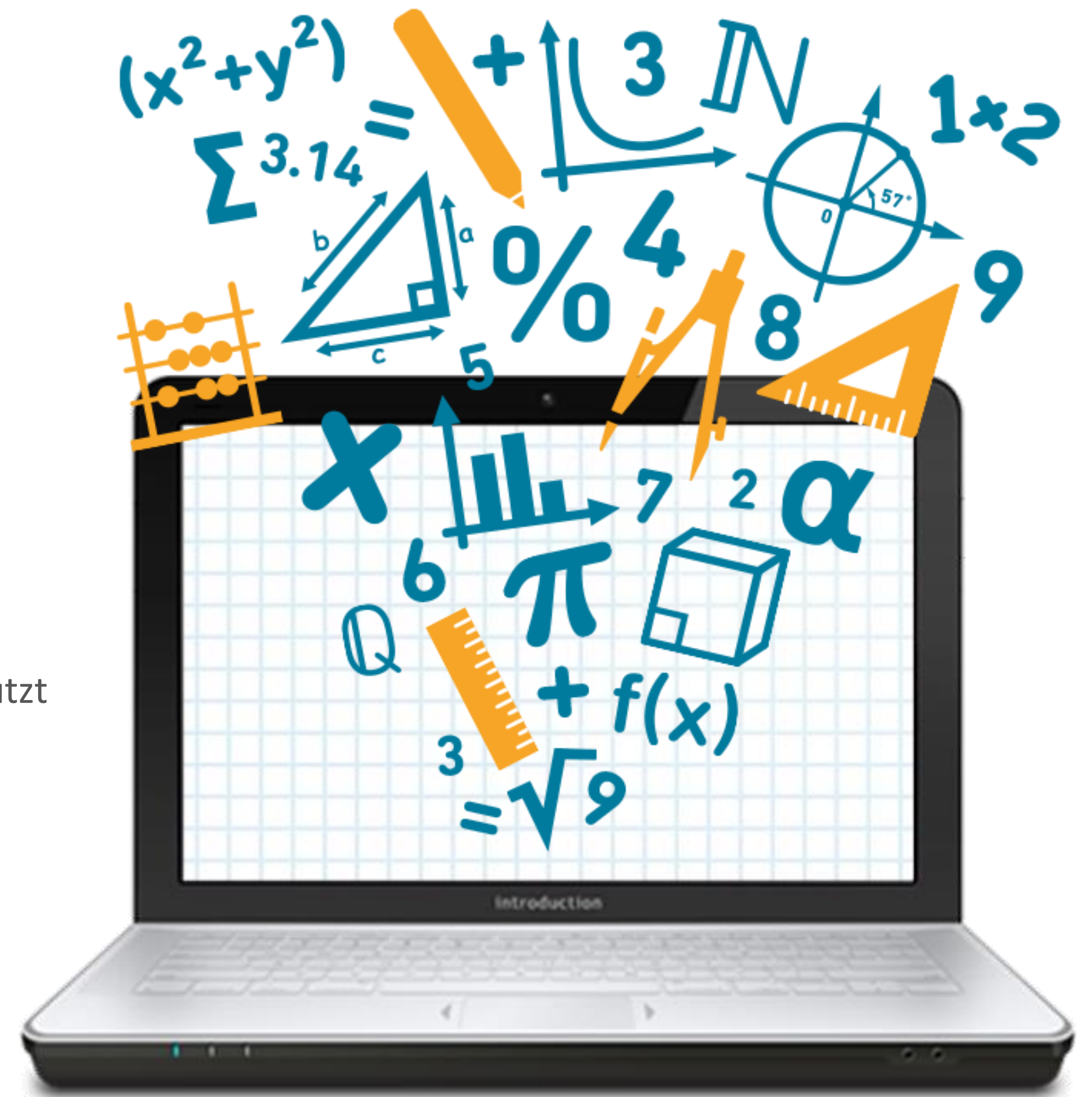
Business Development



# bettermarks – adaptives Lernsystem!

Nächste Generation Schulbücher und Arbeitshefte

- » Über 100 interaktive „Mathebücher“ für die Klassen 4-11
  - Der Stoff verschiedenen Curricula von Ländern und Schultypen mit
- » Über 100.000 verschiedene Aufgaben mit Erklärungen
  - Für die Schüler wirkt es wie ein privater Tutor (intelligentes Tutorensystem)
- » Unterstützung bei jedem Aufgabenschritt
  - Für die Lehrer wirkt es wie ein Lehr-Assistent der liefert:
- » Automatische Korrektur und Auswertungen
  - Wird bereits in Deutschland, Uruguay, Argentinien, Niederlande und Österreich genutzt
- » Verfügbar in 4 Sprachen
  - > 100 Millionen Aufgaben in 2018 gerechnet
- » Investition von € 35 Millionen
  - Plattform & Mathe



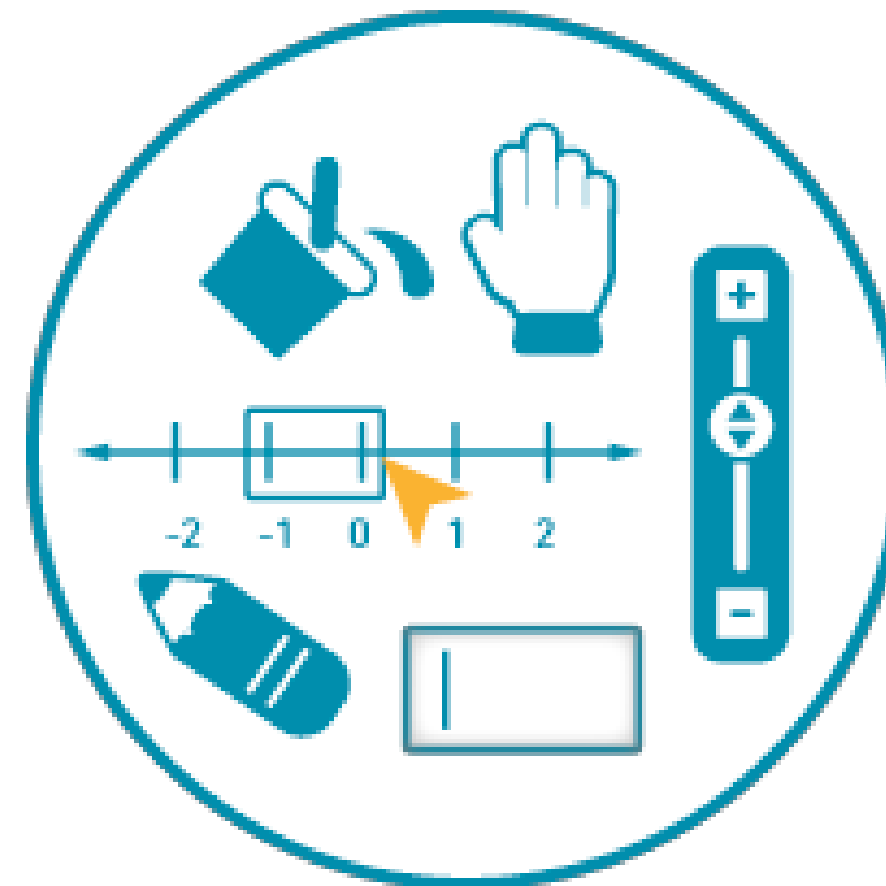
# Adaptivität hat drei Säulen

Inhalte in kleine Einheiten vermitteln und zu effizientem Lernen führen



## Complete Content

- Granularität: Lehrer braucht passende Inhalte für jeden Schüler in jeder Stunde
- Verschiedene Aufgabentypen für jede Kompetenz = Problemlösungskompetenz statt Routinen drillen
- Üben und Testen



## Smart Interaction Tools

- Aus Fehlern lernen  $\leq$  Fehler machen können.
- MC einfach zu entwickeln aber wenn überhaupt nur zum Testen – nicht zum Anwenden geeignet (Konstruktion rechtwinkeliges Dreieck)



## Real-time feedback

- Bei jeder Eingabe didaktisch sinnvolle Rückmeldungen und gestufte Hilfestellungen (Fehlerhinweise, Tipps, Erklärung Aufgabenschritte mit den Werten der Aufgabe)
- Wissenslücken entdecken und schließen
- Individuelle Lernpfade: eigenes Tempo, entlang cc

# Verbreitung von bettermarks

## Einsatz in Schule / Hochschule

- » Uruguay als erstes Land mit flächendeckendem Einsatz
  - Ergebnis der dreijährigen Wirksamkeitsstudie auf Basis von UNESCO-Daten:
  - »Schüler, die zwischen 2014 und 2016 mit dem System gearbeitet haben, hatten **10% bessere Lernergebnisse in Mathematik** als Schüler, die ohne bettermarks gearbeitet haben. Bei Kindern **aus sozial schwierigen Umfeldern waren es bis zu 30%.«**
- » Knapp 800 Schulen in DE, AT & CH setzen bettermarks ein
  - Hamburg als erstes Bundesland in der Breite
  - Mecklenburg-Vorpommern mit den beiden größten Landkreisen (weitere folgen)
- » Leistungskontrolle mit bettermarks (z.B. KESS 11 in HH oder LAL in B)
- » Brückenkurse an Hochschule Heilbronn (über 60% Durchfallquote bei Einstiegstest)
- » Verbreitung u.A. auch an ...
  - Bundeswehrfachschulen (8 von 11), der Joblinge gAG (> 1000 Teilnehmer pro Jahr an 9 Standorten) und einigen JVA (aktuell an 3-4 Anstalten im Einsatz)



# Pilotversuch Grundlagenmathematik OSZ

Initiative des ABB Ausbildungszentrums Berlin und der IHK Berlin

Um die immer stärker auftretenden fehlenden Mathematik-Kompetenzen der Azubis aufzuholen, soll in das Schließen der Lücken investiert werden, damit gezielter in die Vermittlung der eigentlichen Ausbildungsinhalte eingestiegen werden kann.

## 4 Schulen nehmen an dem Piloten teil:

- » OSZ Banken, Immobilien und Versicherungen
- » OSZ Energietechnik II
- » OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik
- » OSZ TIEM

# bettermarks

## Finanzierung / Töpfe

### Lizenzkosten bettermarks:

- » Einzellizenz: 9,95 Euro / Monat
- » Klassenlizenz (< 200 SuS an einer Schule): 20 Euro / Schüler & Jahr
- » Schullizenz (> 200 SuS an einer Schule): 10 Euro / Schüler & Jahr

### Töpfe:

- » (Noch) keine definierten – Finanzierung erfolgt in der Regel durch Eltern
- » Schulträger
- » Ausschreibung / Haushalt

# **bettermarks**

Neugierig geworden?

[www.bettermarks.de](http://www.bettermarks.de)