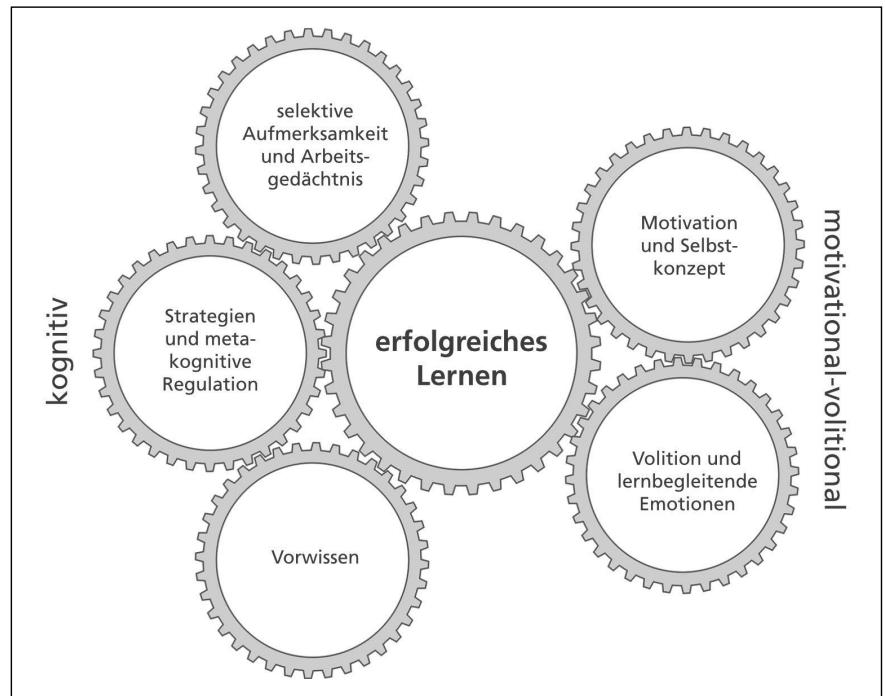


# Das INVO-Modell: Erfolgreiches Lernen als gute Informationsverarbeitung

Ausgehend von den veränderten Anforderungen, die moderne Bildungsprozesse im 21. Jahrhundert an die Schülerinnen und Schüler stellen, ergibt sich die Frage, wie inklusive Bildungsprozesse so gestaltet werden können, dass alle erfolgreich lernen und die im CCR-Framework dargestellten Kompetenzen erwerben beziehungsweise entwickeln können. Zur Beantwortung dieser Frage lohnt es sich, einen Blick auf das Modell der individuellen Voraussetzungen erfolgreichen Lernens (INVO-Modell) zu werfen (Hasselhorn, Gold 2022<sup>1</sup>). Das Modell stellt

anhand der fünf Zahnräder kognitive und motivational-volitionale Prozesse dar, die beeinflussen, wie gut wir neue Informationen aufnehmen, verarbeiten und behalten können.



Modell der individuellen Voraussetzungen erfolgreichen Lernens (INVO-Modell)

Modell aus: Hasselhorn/Gold, Pädagogische Psychologie, 5. Auflage, 2022, S. 68  
© W. Kohlhammer Verlag 2023

## Selektive Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis

Stellen Sie sich vor, Sie sind im Urlaub. Sie haben ein neues spannendes Buch mitgenommen und legen sich direkt nach dem Frühstück an den Strand, um zu lesen. Dabei sind Sie so in die Geschichte vertieft, dass Sie gar nicht mehr wahrnehmen, was um Sie herum passiert. Das Meeressauschen, die Geräusche der spielenden Kinder oder die Rufe des Eisverkäufers blenden Sie einfach aus. Das bedeutet, dass Sie Ihre Aufmerksamkeit gezielt auf einen Reiz lenken können, der aktuell relevant ist, nämlich den Text, den Sie gerade lesen.



© WavebreakmediaMicro/stock.adobe.com

Steuerung der Aufmerksamkeit – Lesen am Strand

<sup>1</sup> Hasselhorn, M. & Gold, A. (2022). Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH



- Wie kann eine **Schule für alle** im digitalen Zeitalter entstehen?  
Wie sieht Ihre Schule aus?
- Wie kann ein **inklusiver Unterricht mit digitalen Medien** gestaltet werden?  
Wie gestalten Sie Ihren Unterricht bereits?

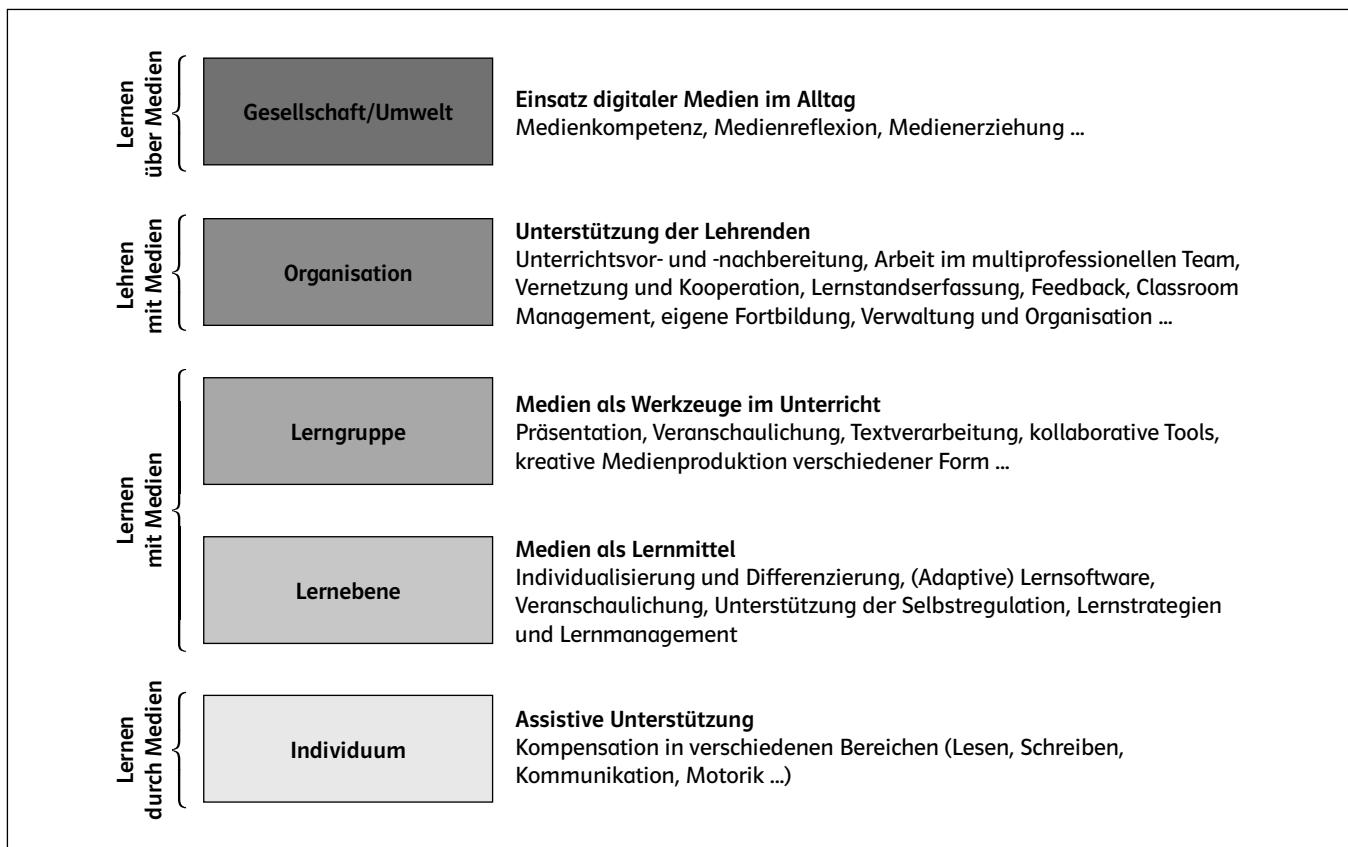


### Kurz gesagt!

- **Diklusion** vereinigt digitale Medien und Inklusion und fördert den Diskurs über Inklusion an Schulen im digitalen Zeitalter.
- Der Begriff soll die Möglichkeiten der **Chancengerechtigkeit und Teilhabe aller Lernenden** an Bildung in der digitalisierten Gesellschaft fokussieren.

## Chancen eines digital-inklusiven Unterrichts

Die Chancen eines diklusiven Unterrichts können durch das Fünf-Ebenen-Modell näher kategorisiert und beschrieben werden. Das Modell selbst dient der eigenen Unterrichtsentwicklung und kann auch als Diskussions- und Reflexionsgrundlage in der Schulentwicklung eingesetzt werden (Schulz, Krstoski 2021, 34 f.<sup>6</sup>).

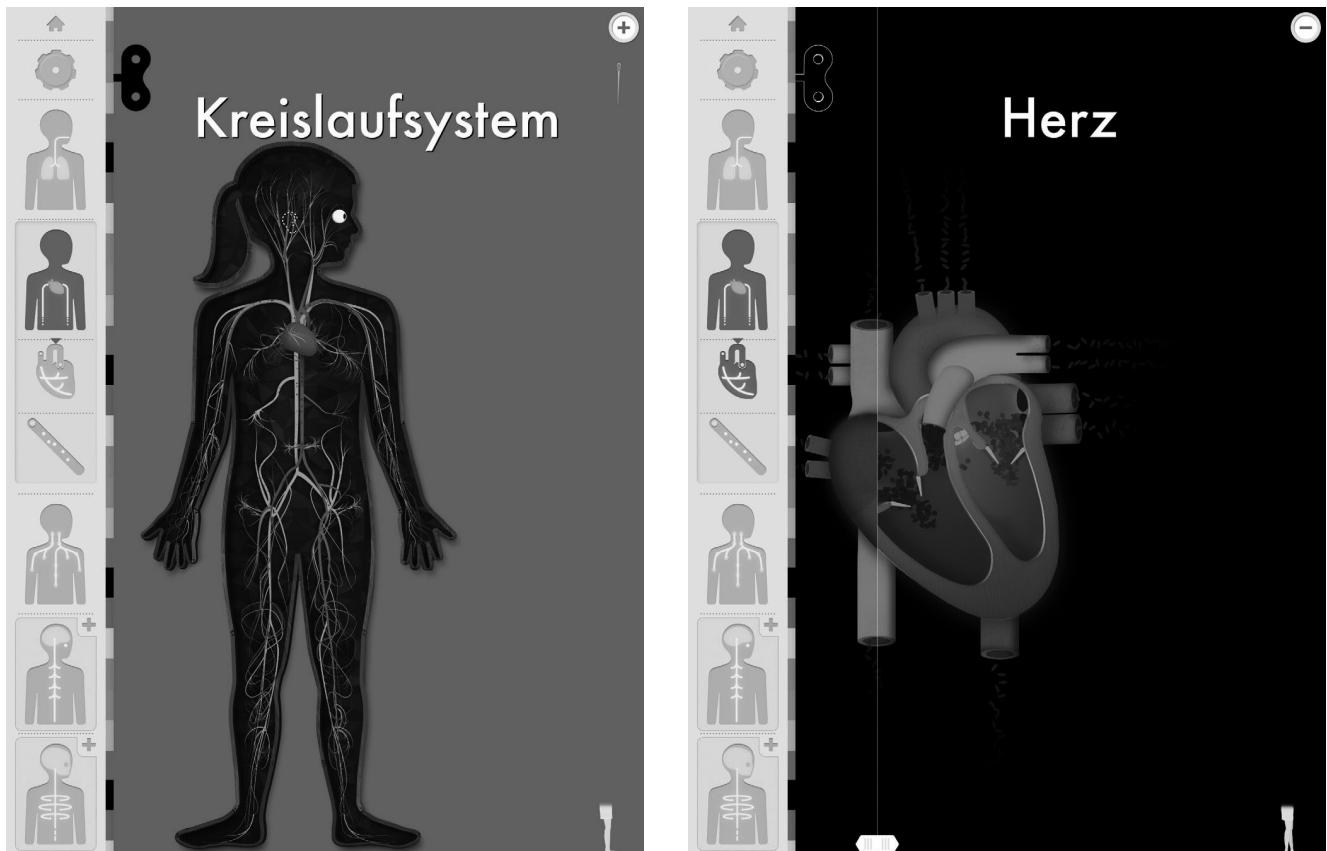


Fünf-Ebenen-Modell zur Darstellung der Chancen eines digital-inklusiven Unterrichts (Schulz 2018<sup>7</sup>)

<sup>6</sup> Schulz, L., & Krstoski, I. (2021). *Diklusion*. In L. Schulz, I. Krstoski, M. Lüneberger & D. Wichmann (Hrsg.): *Diklusive Lernwelten – Zeitgemäßes Lernen für alle Schüler:innen* (S. 31-43). Visual Books

<sup>7</sup> Schulz, L. (2018). *Digitale Medien im Bereich Inklusion*. In B. Lütje-Klose, T. Riecke-Baulecke & R. Werning (Hrsg.): *Basiswissen Lehrerbildung: Inklusion in Schule und Unterricht. Grundlagen in der Sonderpädagogik* (S. 344-367). Seelze: Klett/Kallmeyer

Mithilfe der App **Der menschliche Körper**<sup>19</sup> können Lernende ein tieferes Verständnis über die Funktionen des menschlichen Körpers erhalten. Das Skelett-, Muskel-, Nerven-, Kreislauf-, Atmungs- und Verdauungssystem werden interaktiv und animiert dargestellt. Die Schülerinnen und Schüler können die verschiedenen Funktionen auf verschiedenen Ebenen betrachten und so zum Beispiel eine Vorstellung davon entwickeln, wie das Herz aussieht, wie das Blut durch das Herz und den Körper gepumpt wird und wie sich der Herzschlag verändert, wenn wir schnell oder langsam gehen. Eine Aufnahmefunktion ermöglicht es, an verschiedenen Punkten Fragen zu stellen, auf die andere Lernende oder die Lehrkraft direkt antworten können.



© App: Tinybop Inc. 2023

Interaktive und animierte Darstellung des Kreislaufsystems (links), nächsttiefe Ebene mit interaktiver und animierter Darstellung des Herzens (rechts) in der App *Der menschliche Körper*



### Tipp: App *Der menschliche Körper*

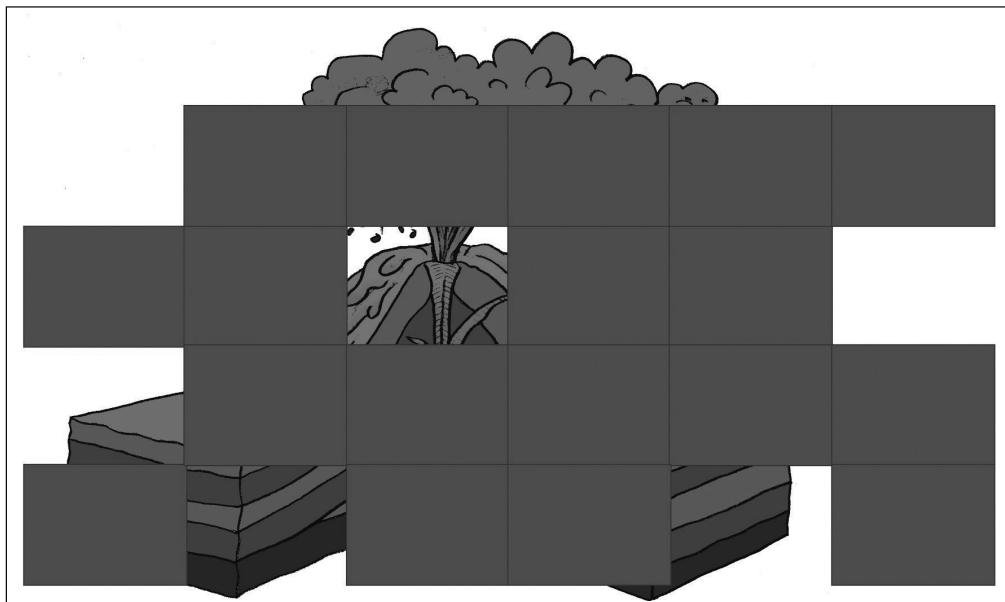
Die Stiftung Lesen gibt einen Überblick über die Inhalte und mögliche Einsatzszenarien der App:

<https://www.learningbase.de/get-link/1035>



<sup>19</sup> Der menschliche Körper – Tinybop Inc. (2023). Abgerufen von: <https://apps.apple.com/de/app/der-menschliche-k%C3%B6rper/id682046579>

Ebenso ist es möglich, ein für die Unterrichtseinheit relevantes Bild als Teil-Ganzes-Rätsel mit einer Powerpoint-Präsentation darzustellen. Bei jedem Klick wird ein Teil des Fotos aufgedeckt und die Lernenden raten, was sich dahinter verbirgt. Je komplizierter das Bild ist, umso interessanter ist die Auswertung der Ergebnisse. Sie kann über ein Unterrichtsgespräch erfolgen oder aber auch über ein *Etherpad* (zum Beispiel [pad.kits.blog](https://pad.kits.blog)), in das die Lernenden ihre Ideen schreiben. Im Online-Unterricht können alle Schülerinnen und Schüler gleichzeitig im Chat antworten.



© Microsoft Corporation 2023; © Hintergrundgrafik: Barbara Gerth, koloriert durch Nele Mohr

„Dalli-Klick“ zum Thema „Ausbruch eines Vulkans“ mit *Microsoft Word*<sup>27</sup>



### Tipp: Erstellen eines „Dalli Klick“ mit *Microsoft Word*

In diesem Erklärvideo („Der Grundschullehrer“) wird gezeigt, wie man ein eigenes *Dalli-Klick*-Foto erstellen kann. In den Beschreibungen des Videos sind auch die Vorlagen zum Download zu finden, mit denen das Bild erstellt worden ist.



<https://www.learningbase.de/get-link/1042>

Zur ersten Aktivierung von Vorwissen können auch Quizformate Verwendung finden. Diesbezüglich eignen sich inhaltlich verschiedene Formate. Die Schülerinnen und Schüler können beispielsweise sprachlich aktiviert werden, indem wichtige Fachbegriffe, notwendige Formulierungen oder weitere wichtige Vokabeln in einem Quiz angewendet werden sollen. Es ist empfehlenswert, den Einstieg eher einfach und niederschwellig zu wählen. Mit dem **Quizmaker** können Lernende beispielsweise am iPad selbstständig zu Beginn einer neuen Einheit wichtige Begriffe üben.

<sup>27</sup> Microsoft Office, Word – Microsoft Corporation (2020). Abgerufen von <https://www.microsoft.com/de-de/microsoft-365/word>