



**Sachunterricht und Digitalität - Modelle, Modelle, Modelle**

Prof. Dr. Markus Peschel

[www.markus-peschel.de](http://www.markus-peschel.de)  
[www.primarstufe.saarland](http://www.primarstufe.saarland)



1

---

---

---

---

---


---

---


---

**Prof. Dr. Markus Peschel**

- Seit 2013 Leiter der **AG Didaktik des Sachunterrichts** an der Universität des Saarlandes
- 2009-2013: Professor für Didaktik des Sachunterrichts an **Pädagogischen Hochschule Nordschweiz**
- Vorsitzender der **Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU)**
- Vorstandsmitglied des **Grundschulverbands** Saarland



Prof. Dr. Markus Peschel | Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes



2

---

---

---

---

---

---

---

---

**Zeitplan (3 Phasen)**

Ab 10:30: **Vortrag** Medienentwicklung (mit Diskussion)

12:30: Mittagessen


14 Uhr: **Einführung** Medien als vierte Kulturtechnik (Kurzvortrag mit Diskussion)

16 Uhr: Kaffeepause

16:15: (Klein)**Gruppenarbeit** mit eigener Schwerpunktbildung (ggf. Einführung)

18:00: Abendessen

Prof. Dr. Markus Peschel | Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes



3

---

---

---

---

---

---

---

---

**Agenda**

- 1. Begriffe und Modelle
- 2. Perspektivrahmen
- 3. Bildung in der digitalen Welt als vierte Kulturtechnik
- 4. Workshop

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

4

**Einstimmung (5min)**

[Fortbildung\\_Hessen\\_Juli23 \(padlet.com\)](#)



Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---


---

---

---

5

**Begriffe, Begriffe, Begriffe**



Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

6

**Begriffe, Begriffe, Begriffe**

**Lernen über Medien**

**Medienbildung** **Medienkompetenz** **Mediendidaktik**

**Digital literacy** **Digitale Medien** **Neue Medien**

**Medien** **Digitalität** **Medienerziehung**

**Lernen mit Medien** **Digitale Grundbildung** **Kultur der Digitalität**

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

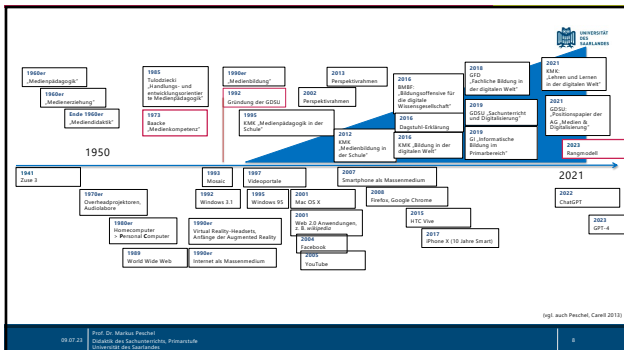
---

---

---

---

7




---

---

---

---

---

---

---

---

8

**Medien**

„Kommunikationstechnologien [...], die einen Austausch an Informationen und Ideen ermöglichen. Demzufolge gehört ein breites Spektrum an unterschiedlichsten Varianten zum Überbegriff Medien. **Bücher, Gemälde, Hör- und Rundfunk, Kino, Multimedia [...], Bilder, Filme, Musiktitel, Werbung**“ (Zimmermann 2002; Herv. MP)

→ **Medien = analog und digital**

„Werkzeuge und Transportmittel für Informationen in der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen“ (Krautter 2015: 214)

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

9

**Digitale Medien vs. Neue Medien**

**Digitale Medien**

- „computerbasierte“ Medien (Menzhoff 2016: 23)
- Medien, die mit digitalen Codes arbeiten (vgl. hgb)

**Neue Medien**

- Differenzierung hinsichtlich der Einbindung von Medien in Lernszenarien und den daraus resultierenden „neuen“ Lernmöglichkeiten (vgl. Peschel 2016: 7)
- Initiieren neue Lernmöglichkeiten im Gegensatz zu traditionellen Medien

„Die Abgrenzung zwischen digitalen Medien und neuen Medien im Hinblick auf mediales Lernen verläuft [...] im Sinne der Einbindung in Lernszenarien und daher über die Diskussion um die neuen (didaktischen) (Lern-) Möglichkeiten, die mit den Neuen bzw. digitalen Medien möglich sind.“ (Peschel 2016: 7; Herv. MP)

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

10

**Medienerziehung**

Medienbildung?

Mediendidaktik?

**Medienerziehung** = „Medienerziehung, die Orientierung gibt und schützt sowie sorgsam öffnet, [soll] zu einer **Medienbildung** führen. [D]ie **Mediendidaktik**, die hier im Zentrum des Lernens als Welterschließung steht, [beinhaltet] bene die didaktische Konstruktion einer Lehr-Lern-Situation [...] und [soll] zu **Medienkompetenz** führen“ (Peschel 2016: 11; Herv. MP)

Medienkompetenz?

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

11

**Medienbildung**

„Schulische Medienbildung versteht sich als **dauerhafter, pädagogisch strukturierter** und **begleiteter Prozess** der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung mit der Medienwelt“ (KMK 2012: 2; Herv. MP)

- Ziel: Erwerb von **Medienkompetenzen** Medienkompetenz?
- Auch im Bereich der schulischen Bildung bereits hinreichend anerkannt

-KMK-Erklärung „Medienbildung in der Schule“ (2012)  
 -Strategiepapier der KMK „Bildung in der digitalen Welt“ (2016)  
 -Standpunkt Medienbildung des Grundschulverbandes (2016)  
 -Landeskonzept Medienbildung an saarländischen Schulen (MBK, 2017)  
 -Basiscurriculum Medienbildung und informatische Bildung (MBK, 2019)

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

12

**Medienkompetenz**

- Medienkompetenz als Potenzial, mit Medien in unterschiedlichen Situationen verantwortungsvoll umgehen, sie zielgerichtet einsetzen und selbstbestimmt gestalten zu können

1. Kenntnisse über Medien
2. Fertigkeiten im Umgang mit Medien (Bedienung)
3. Fähigkeiten, Medien zu analysieren, zu nutzen und zu gestalten
4. Bereitschaft und Motivation medienkritisch und medienkreativ zu handeln

→ **wesentliches Ziel beim Medialen Lernen im Sachunterricht:**  
Förderung von Medienkompetenz vor dem Hintergrund der Welt erschließenden Lernens und damit des Lebensweltbezugs heutiger Grundschul Kinder

13

---

---

---

---

---

---

---

---

**Mediendidaktik**

- Durch Medien unterstützte Gestaltung von Lernsituationen  
→ Vermittlung von Wissen durch Medien.
- Mediendidaktik (Hühner 2005)
  - befasst sich mit Fragen der Mediengestaltung und Medienauswahl
  - trifft Aussagen über die didaktischen Funktionen, die Medien in Lehr- und Lernsituationen übernehmen können
  - untersucht unterschiedliche Formen, in denen Bildungsmedien zum Einsatz kommen
  - will Basis für didaktisch begründete Medienentscheidungen liefern

14

---

---

---

---

---

---

---

---

**Personenwolke**

„Nicht die Auswahl und der Zweck von traditionellen oder neuen Medien ist entscheidend, sondern der Inhalt, der **didaktische Kontext** und das **professionelle und didaktisch-pädagogische Verständnis der Lehrperson**“ (Peschel 2016)

**Sander, Gross et al. (2008):  
Medienökologie,  
Mediensozialisation,  
Medienbildung**

**Verhältnis zwischen  
Medienpädagogik, Mediendidaktik,  
Medienbildung und  
Medienerziehung wird unterschieden**  
(vgl. Spahnel 2006; Tulodziecki & Herzig 2004; Hug 2002, Tulodziecki 197; Issing 1987)

*digitale Medien und neue Medien häufig synonym gebraucht  
→ neu ist nicht das Medium, sondern die neuen Möglichkeiten aus Lernsicht*  
(Peschel/Non 2016)

15

---

---

---

---

---

---

---

---

**Lernen mit vs. Lernen über Medien**

**Lernen mit Medien**

- Sinnvoller Einsatz von digitalen Medien
- Medien als perspektivenübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen

**Lernen über Medien**

- Medien als Lerngegenstand
- Medien im Zentrum als perspektivenvernetzende Themenbereich oder Fragestellung

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

16

**Digitale Grundbildung**

- Grundlegende Bildung, die Fragen der Digitalität bearbeitet (vgl. Schmeink, Irion & Peschel 2023: 8)
- Schüler\*innen als Teil der neuen Digitalität
- Digitalisierungsprozesse sind so weit integriert, dass sie zu einem nicht wahrnehmbaren Teil des Lebens werden (Gervé et al. 2023: 34)

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

17

**digital literacy**

= „Mündigkeit über die eigenen und fremden Daten sowie eine **Bewusstwerdung** der durch **Mediatisierung** und **Digitalisierung** erzeugten (**digitalen**) **Phänomene** und deren **Einfluss** auf die **Lebenswelt**“ (Peschel 2022: 189; Herv. MP)

Digitale Grundbildung  
oder  
digital literacy?

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

18

**Digitalität ist das Ende der Digitalisierung**



Prof. Dr. Markus Peschl, Diözesan des Schulrechts, Universität des Saarlandes

19

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kultur der Digitalität** (Stalder 2016, Definition nach Irion et al. 2023)

Der Begriff „Kultur der Digitalität“ wurde vom Kultur- und Medienwissenschaftler Felix Stalder 2016 eingeführt. Er konzentriert sich in seinen Analysen auf die kulturellen Folgen der Digitalität und beschreibt drei Eigenschaften, durch welche diese geprägt wird:

Referentialität      Gemeinschaftlichkeit      Algorithmizität

Prof. Dr. Markus Peschl, Diözesan des Schulrechts, Universität des Saarlandes

20

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kultur der Digitalität** (Stalder 2016)

**A Referentialität:**

Stalder sieht hier eine Veränderung des Zugriffs und der Weitergabe von Informationen. Durch die Möglichkeit, Texte, Bilder und Videos im Internet (weitgehend) kostenlos zu teilen, sind für ihn neue Austauschkulturen entstanden, in der Informationen nicht einfach verbreitet werden, sondern auch kommentiert, neu angeordnet, bearbeitet werden. Dies drückt sich beispielsweise durch die Remixkultur (Memes) sowie das Bedürfnis des Teilens von Inhalten aus oder durch die Bezugnahme auf verschiedene Quellen im Internet, wie die Referenzen (Hyperlinks) z.B. in Wikipedia

Prof. Dr. Markus Peschl, Diözesan des Schulrechts, Universität des Saarlandes

21

---

---

---


---

---

---

---

---

**Kultur der Digitalität** (Stalder 2016) 

**B Gemeinschaftlichkeit:**

Es bilden sich teilweise lose, teilweise engere Communitys, die gemeinsam am gleichen Ziel arbeiten, wie das Wissen der Welt in einer Enzyklopädie abzubilden (Wikipedia). Ein weiteres Beispiel sind Open-Educational-Resources-(OER)-Plattformen und -Lizenzmodelle, die es Lehrkräften ermöglichen, auf Materialien anderer pädagogischer Fachkräfte kostenlos zurückzugreifen bzw. selbst mit eigenem Material Beiträge zur Community zu leisten.

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 22

22

---

---

---


---

---

---

---

---

**Kultur der Digitalität** (Stalder 2016) 

**C Algorithmizität**

Die Kultur der Digitalität ist für Stalder durch Algorithmen geprägt, welche riesige Mengen von Daten so reduzieren und formen, dass sie für Menschen verständliche Informationen darstellen und dabei auch zur Grundlage für menschliche Entscheidungen werden können. Algorithmen wirken damit entscheidend auf die Gestaltung von Gesellschaften ein.

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 23

23

---

---

---


---

---

---

---

---

**Digitalisierung vs. Digitalität** 

<b>Digitalisierung</b>	<b>Digitalität</b>
• Prozess der Umwandlung von Analogem zum Digitalen (vgl. Haider et al. 2022)	• Am Ende der Digitalisierung ist die Digitalität (vgl. Haider et al. 2022)

„Die Digitalisierung selbst ist hierzu als Gegenstand der Bildung in ihrer Vielschichtigkeit differenziert didaktisch zu rekonstruieren und besonders in Hinblick auf Zukunftsaspekte (vgl. Klafki 1992) zu explizieren. Die aus der Weiterentwicklung der Gesellschaft aufgrund von Aspekten der Digitalisierung resultierende **Kultur der Digitalität** (Stalder 2016; Irion 2020; Hauck-Thum & Noller 2021) ist dabei gleichzeitig Zielsetzung und Rahmung der Inhalte.“ (Haider et al. 2022, 56)

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 24

24

---

---

---

---

---

---

---

---



**Modelle, Modelle, Modelle der Digitalisierung**



Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe Universität des Saarlandes

25

---

---

---

---

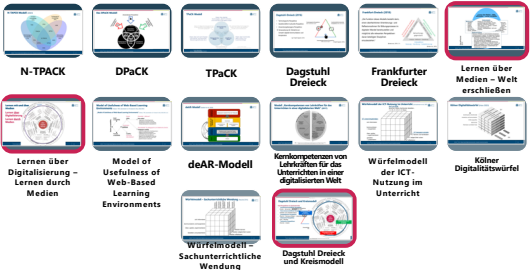
---

---

---

---

**Modelle der Digitalisierung**



09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe Universität des Saarlandes

26

---

---

---

---

---

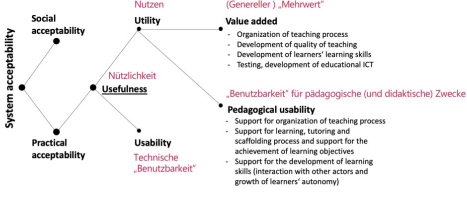
---

---

---

**Model of Usefulness of Web-Based Learning Environments**  
(Nielsen 1993; überarbeitet von Tervakari & Silius 2002/2003)

„Model of Usefulness of Web-Based Learning Environments“ (Nielsen, 1993; überarbeitet von Tervakari & Silius 2002/2003, e.D.)



**„Genereller „Mehrwert“**  
**Value added**

- Organization of teaching process
- Development of quality of teaching
- Development of learners' learning skills
- Testing, development of educational ICT

**„Benutzbarkeit“ für pädagogische (und didaktische) Zwecke**  
**Pedagogical usability**

- Support for organization of teaching process
- Support for learning, tutoring and scaffolding process and support for the achievement of learning objectives
- Support for the development of learning skills (interaction with other actors and growth of learners' autonomy)

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe Universität des Saarlandes

27

---

---

---

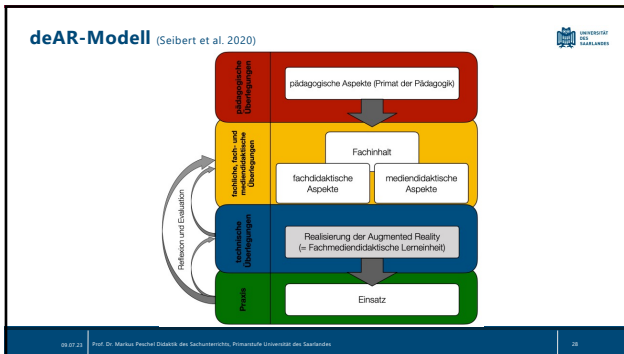
---

---

---

---

---



28

---

---

---

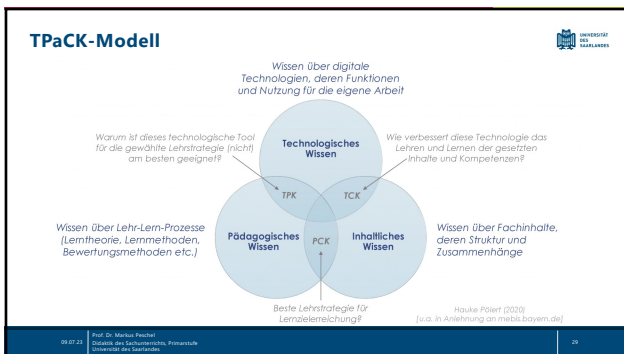
---

---

---

---

---



29

---

---

---

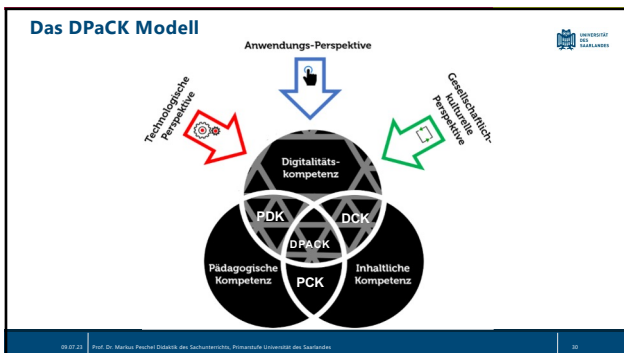
---

---

---

---

---



30

---

---

---

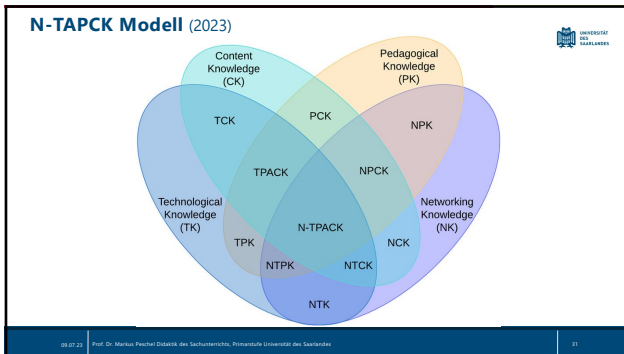
---

---

---

---

---



31

---

---

---

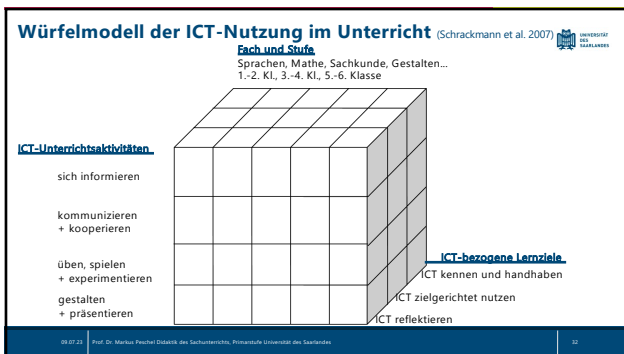
---

---

---

---

---



32

---

---

---

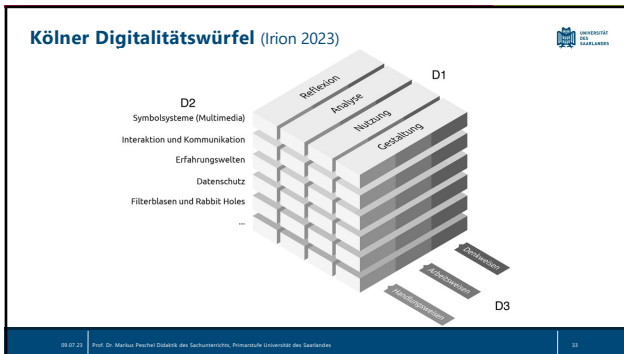
---

---

---

---

---



33

---

---

---

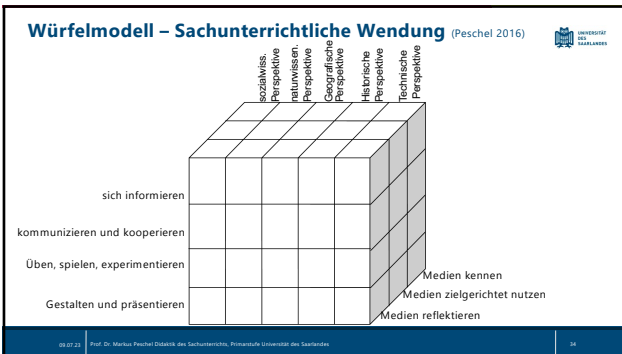
---

---

---

---

---



34

---

---

---

---

---

---

---

---



35

---

---

---

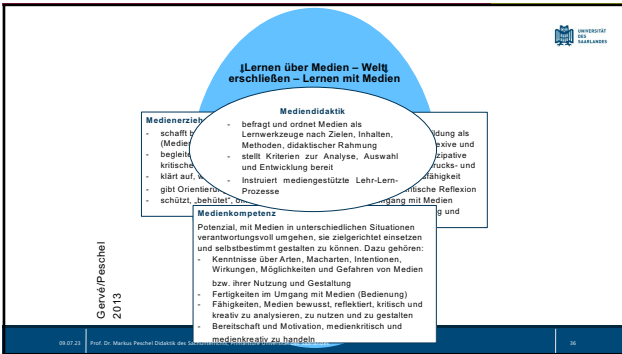
---

---

---

---

---



36

---

---

---

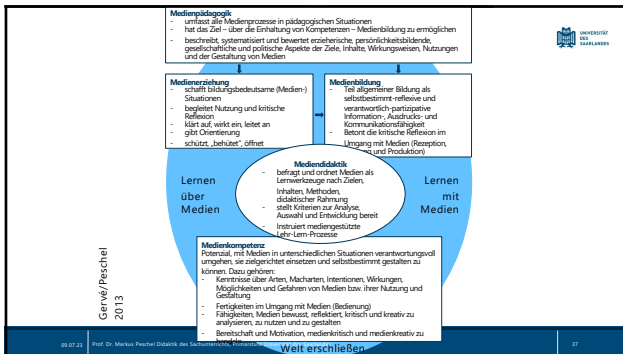
---

---

---

---

---



37

---

---

---

---

---

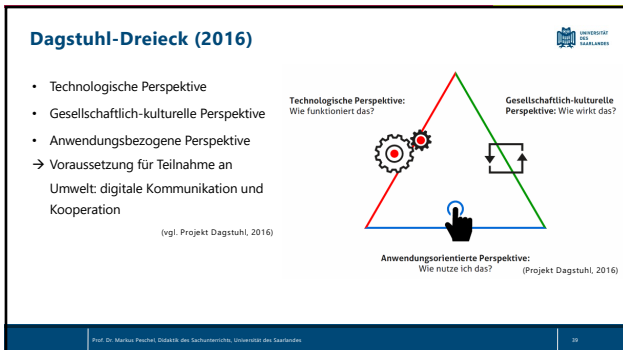
---

---

---

---

---



39

---

---

---

---

---

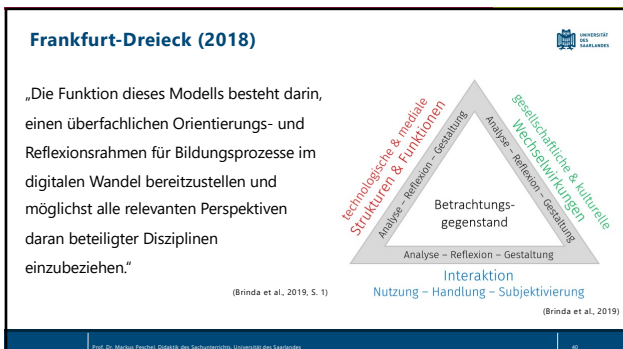
---

---

---

---

---



40

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Dagstuhl Dreieck und Kreismodell

**Fünf Perspektiven im Sachunterricht:**

- **Sozialwissenschaftliche Perspektive** (Politik – Wirtschaft – Soziales)
- **Naturwissenschaftliche Perspektive** (belebte und unbelebte Natur)
- **Geographische Perspektive** (Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen)
- **Historische Perspektive** (Zeit – Wandel)
- **Technische Perspektiven** (Technik – Arbeit)

**Technologische Perspektive:** Wie funktioniert das?

**Anwendungsorientierte Perspektive:** Wozu ist das?

**Gesellschaftlich-kulturelle Perspektive:** Wie wird das?

**Über Digitalisierung:** Wie funktioniert das?

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Siegen

41

---

---

---

---

---

---

---

---

### Lernen mit und über Medien

**Lernen über Digitalisierung**

**Lernen durch Medien**

Prof. Dr. Markus Peschel

46

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kreismodell PR, AG Neue Medien (Peschel 2016)

**Die fünf Perspektiven:**

- **Sozialwissenschaftliche Perspektive** (Politik – Wirtschaft – Soziales)
- **Naturwissenschaftliche Perspektive** (belebte und unbelebte Natur)
- **Geographische Perspektive** (Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen)
- **Historische Perspektive** (Zeit – Wandel)
- **Technische Perspektiven** (Technik – Arbeit)

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Siegen

47

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modell AG Neue Medien (2016): Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?**

Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?

**Naturwissenschaftliche Perspektive**

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirkungsweise von Funk/Schall verstehen</li> <li>Wichtige Materialien des Smartphones kennen lernen: Silicium, Seltene Erden</li> <li>Energiegehalt des Akkus</li> <li>Laden eines Smartphones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebedarf beim Laden verschiedener Smartphones untersuchen und vergleichen</li> <li>ökologisch sinnvolle Entsorgung eines Smartphones recherchieren und reflektieren</li> </ul>

Prof. Dr. Markus Frecht, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Bayreuth

48

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modell AG Neue Medien (2016): Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?**

Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?

**Geografische Perspektive**

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfahrungen im Umgang mit Navigationssystemen sammeln (Google-Maps, Smartphoneprogramme)</li> <li>Spielerisch die Umgebungen/den Wohnort erkunden (z.B. Geo-Cache)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschiedene Navigationssysteme und Ortungsdienste vergleichen und auf ihre Genauigkeit prüfen</li> <li>sich anhand von Hilfsmitteln im Realraum orientieren (z.B. GPS) mit Hilfe elektronischer Darstellungsmittel grundlegende räumliche Merkmale auffinden und beschreiben</li> </ul>

Prof. Dr. Markus Frecht, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Bayreuth

49

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modell AG Neue Medien (2016): Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?**

Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?

**Sozialwissenschaftliche Perspektive**

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedürfnisse beschreiben und von Wünschen unterscheiden (z.B. Smartphonewunsch, wofür brauche ich das? Bedürfnis/Wunsch?)</li> <li>Bedeutung von Gütern für Bedürfnisbefriedigung erklären</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterschiede/Gemeinsamkeiten zwischen verschiedenen Gruppen der Gesellschaft erkennen und respektieren</li> <li>Pro-Kontra-Diskussionen zu kontroversen Themen</li> </ul>

Prof. Dr. Markus Frecht, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Bayreuth

50

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modell AG Neue Medien (2016): Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?**

Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?

**Technische Perspektive**

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen von Erfindungen auf das Leben und Arbeiten der Menschen in der jeweiligen Zeit erkennen und bewerten sowie kulturelle Leistung von Erfindungen für unser Leben würdigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahren einschätzen (Sucht, Handynutzung im Straßenverkehr,...)</li> <li>Informationen zur Entwicklung/Erfindung recherchieren und präsentieren</li> </ul>

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

51

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modell AG Neue Medien (2016): Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?**

Dürfen Handys erst ab 16 Jahren erlaubt sein?

**Historische Perspektive**

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Zeitleiste erstellen und historische Ereignisse auf dieser Zeitleiste einordnen (Erstes Smartphone, Weiterentwicklungen,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Historische Veränderungen benennen und zielgerichtet nach ihren Ursachen fragen (Entwicklung des Smartphones und damit einhergehende Veränderungen des Lebens)</li> </ul>

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

52

---

---

---

---

---

---

---

---

**Entwurf 202X**

Entwurf 202X

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

53

---

---

---

---

---

---

---

---





54

---

---

---

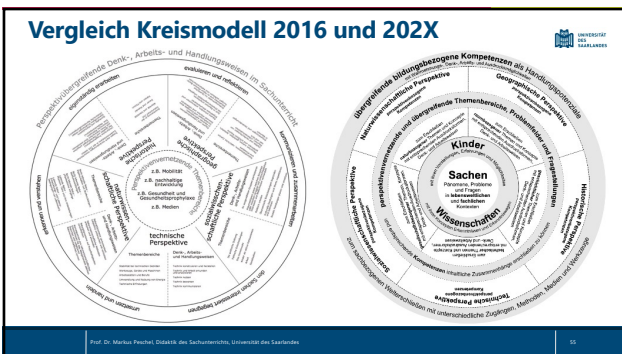
---

---

---

---

---



55

---

---

---

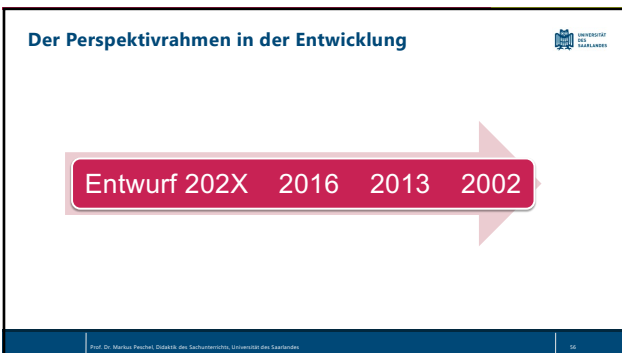
---

---

---

---

---



56

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kreismodell Perspektivrahmen** (vgl. Peschel 2016)

2016

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Siegen/Leipzig

---

---

---

---

---

---

---

---

57

2013

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Siegen/Leipzig

---

---

---

---

---

---

---

---

58

**Perspektivrahmen Sachunterricht**

2002

Perspektivrahmen Sachunterricht. Hrsg. von der Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU). Klinkhardt: Bad Heilbrunn **2002**.

- Kerncurriculum
- Konsens vieler Wissenschaftler\*innen
- als Abwehr der Gefährdung entworfen
- Grenzstärke zurückhalten und Profilverlust entgegenwirken
- Konsens zwischen fachlicher Orientierung und Orientierung an der Lebenswelt
- Anschlussfähigkeit an Bezugsfächer anstatt an andere Grundschulfächer

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität Siegen/Leipzig

---

---

---

---

---

---

---

---

59



79

---

---

---

---

---

---

---

---



80

---

---

---

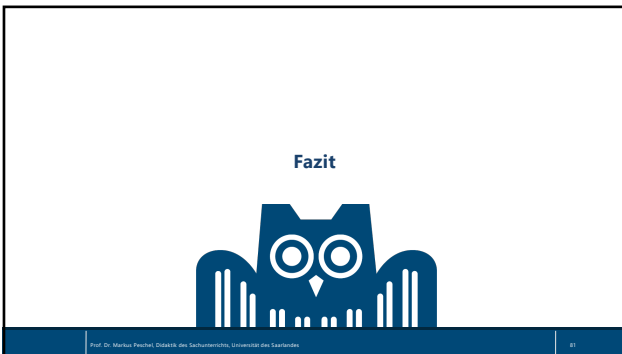
---

---

---

---

---



81

---

---

---

---

---

---

---

---

**Fazit**

- Es geht in der Auseinandersetzung, Bildung und Erziehung um das **Lernen mit und über** Neue bzw. Digitale Medien
- Ziel sollte ein (fachdidaktisch ausgerichtetes) „**Mediales Lernen**“ sein, welches das Lernen (mit und über Medien und Digitalisierung) und nicht (nur bzw. primär) die Medien fokussiert.
- Dies sollte eine Digitale Grundbildung bzw. besser eine „**digital literacy**“ erzeugen.
- Im Sinne eines innovativen Lernens, sollte aktuell ein neuer Dreiklang genutzt werden:  
**„Lernen durch Medien,  
 Lernen über Digitalisierung und  
 Lernen in der Digitalität“**

(Peschel, Schmeick & Irtion 2023: 51)

09.07.23 | Prof. Dr. Markus Peschel | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe | Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

82

**Modelle der Digitalisierung**

**Modelle haben alle eine Gemeinsamkeit: Sie stimmen nie (ganz).**

09.07.2023 | Prof. Dr. Markus Peschel | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe | Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

83

**UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.  
Haben Sie Fragen?

Prof. Dr. Markus Peschel | Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

84



**Sachunterricht und Digitalität –  
KMK & Co**

Prof. Dr. Markus Peschel

[www.markus-peschel.de](http://www.markus-peschel.de)  
[www.primarstufe.saarland](http://www.primarstufe.saarland)



85

---

---

---

---

---

---

---

---



**Lernen in neuer Lernkultur**  
- Medien als vierte Kulturtechnik

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschel Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes



86

---

---

---

---

---


---

---

---


**Grundlagenliteratur**

Irion, Peschel & Schmeinck (2023): Grundschule und Digitalität. Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele.



Gervé et al. (2023): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven eines Sachunterrichts mit und über Medien.

Prof. Dr. Markus Peschel Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes



87

---

---

---

---

---

---

---

---

**Digitale Grundbildung**

- Grundlegende Bildung, die Fragen der Digitalität bearbeitet (vgl. Schmeick, Irion & Peschel 2023: 8)
- Schüler\*innen als Teil der neuen Digitalität
- Digitalisierungsprozesse sind so weit intergriert, dass sie zu einem nicht wahrnehmbaren Teil des Lebens werden (Gervé et al. 2023: 34)

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschel | DIDAKTIK DES Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 88

88

---

---

---

---

---

---

---

---

**digital literacy**

= „Mündigkeit über die eigenen und fremden Daten sowie eine **Bewusstwerdung** der durch **Mediatisierung** und **Digitalisierung** erzeugten (**digitalen**) **Phänomene** und deren **Einfluss** auf die **Lebenswelt**“ (Peschel 2022: 189; Herv. MP)

Digitale Grundbildung  
oder  
digital literacy?

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschel | DIDAKTIK DES Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 89

89

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kulturtechnik**

= Methoden zur Mitteilung und Überlieferung für jetzige und nachfolgende Generationen

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschel | DIDAKTIK DES Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 90

90

---

---

---

---

---

---

---

---

~~Medien als vierte Kulturtechnik (?)~~ (vgl. Irion, Peschel & Schmeick 2023)

### Leben in der Digitalität als vierte Kulturtechnik?!

**Notwendigkeit einer vierten Kulturtechnik:**

- Notwendigkeit der grundlegenden digitalen Bildung
- Kulturtechniken müssen auf Kultur der Digitalität erweitert werden
- Universell transferfähige Medienkompetenzen mit überfachlichem Bildungsziel

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

91

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kultur der Digitalität (Stalder 2016)

3 Zentrale Elemente einer **Kultur der Digitalität**:

```
graph TD; A[Referentialität] --- B[Gemeinschaftlichkeit]; B --- C[Algorithmizität];
```

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

92

---

---

---

---

---

---

---

---

### Medienbildung in der Schule

KMK, GDSU, GFD

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

93

---

---

---


---

---

---

---

---

**Medien: Kompetenzen im Perspektivrahmen** (GDSU 2013) 

- Medien benennen und zwischen Gerät und Zweck unterscheiden (Computer, Internet, Dienst)
- Mediale Repräsentationen erkennen und vergleichen
- Informationsformen erkennen und nutzen
- Mediale Dienste, Bibliotheken zur Information nutzen zur gezielten Suche
- Analoge und digitale Medien gezielt zur Präsentation aussuchen und nutzen (sinnvolle Kombinationen)
- Chancen und Gefahren der medialen Nutzung einschätzen

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 94

---

---

---

---


---

---

---

---

94

**Veröffentlichungen** 

- Positionspapier der AG „Medien & Digitalisierung“ der GDSU (2021)
- Kompetenzen im Perspektivrahmen (GDSU 2013)
- Medienbildung in der Schule (KMK 2012)
- Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016)
- Fachliche Bildung in der digitalen Welt (GFD 2018)
- Lehren und Lernen in der digitalen Welt (KMK 2021)

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 95

---

---

---

---


---

---

---

---

95

**Medienbildung in der Schule** (KMK 2012) 

„**Schulische Medienbildung** versteht sich als **dauerhafter, pädagogisch strukturierter und begleiteter Prozess der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung** mit der Medienwelt. Sie zielt auf den Erwerb und die fortlaufende Erweiterung von **Medienkompetenz**; also jener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen. Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich **verantwortungsvoll** in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und **neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren** von digitalen Prozessen zu erkennen.“

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 96

---

---

---

---

---

---

---

---

96



**Medienbildung in der Schule** (KMK 2012)

„Da Medienkompetenz weder durch familiäre Erziehung noch durch Sozialisation oder die individuelle Nutzung von Medien in der Freizeit allein erworben werden kann, ist eine **grundlegende, umfassende und systematische Medienbildung** im Rahmen der schulischen Bildung erforderlich. Zudem ist zeitgemäße Bildung in der Schule nicht ohne Medienbildung denkbar; sie ist als wichtiger Beitrag zu Lernprozessen zu sehen, die aus **Wissen und Können, Anwenden und Gestalten sowie Reflektieren, Bewerten, Planen und Handeln** erwachsen. Medienkompetenz leistet einen Beitrag zu persönlichen und beruflichen Entwicklungsperspektiven und kann mit Blick auf Medienwirkungs- und Mediennutzungsrisiken präventiv wirken.“

09.07.23 Prof. Dr. Marius Frechtel | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe | Universität des Saarlandes 97

97

---

---

---

---

---

---

---

---

**Medienbildung in der Schule** (KMK 2012)

**Handlungsfelder**

- Lehr- und Bildungspläne
- Lehrerbildung
- Schulentwicklung
- Ausstattung und technischer Support
- Bildungsmedien
- Urheberrecht und Datenschutz
- Außerschulische Kooperationspartner
- Qualitätssicherung und Evaluation

09.07.23 Prof. Dr. Marius Frechtel | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe | Universität des Saarlandes 98

98

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bildung in der digitalen Welt** (KMK 2016)

„Über welche **Kompetenzen** müssen Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene verfügen, um künftigen Anforderungen der digitalen Welt zu genügen? Und welche **Konsequenzen** hat das für Lehrpläne, Lernumgebungen, Lernprozesse oder die Lehrerbildung?“

(KMK 2016; S. Herv. MP)

09.07.23 Prof. Dr. Marius Frechtel | Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe | Universität des Saarlandes 99

99

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kompetenzen in der digitalen Welt** (KMK 2016)

**Sechs übergeordnete Kompetenzbereiche:**

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
2. Kommunizieren und Kooperieren
3. Produzieren und Präsentieren
4. Schützen und sicher Agieren
5. Problemlösen und Handeln
6. Analysieren und Reflektieren

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 100

---

---

---

---

---

---

---

---

100

**Kompetenzen in der digitalen Welt** (KMK 2016)

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren  
 1.1 Suchen und Filtern  
 1.2 Bewerten und Anreichern  
 1.3 Speichern und Abrufen  
 1.4 Umgang mit Urheberrecht und geistigen Eigentümern  
 1.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

2. Kommunizieren und Kooperieren  
 2.1 Integrieren  
 2.2 Teilen  
 2.3 Zusammenarbeiten  
 2.4 Umgang mit digitalen Medien  
 2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

3. Produzieren und Präsentieren  
 3.1 Effektivität und Produktivität  
 3.2 Medienwahl und -anwendung  
 3.3 Technische Möglichkeiten beachten

4. Schützen und sicher Agieren  
 4.1 Fehler in digitalen Umgebungen  
 4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen  
 4.3 Gesundheit schützen  
 4.4 Netzwerke und Dienste nutzen  
 4.5 Algorithmen erkennen und reflektieren

5. Problemlösen und Handeln  
 5.1 Technische Probleme lösen  
 5.2 Werkzeugen bei der Lösung von Problemen  
 5.3 Digitale Werkzeuge einsetzen und mit ihnen umgehen

6. Analysieren und Reflektieren  
 6.1 Medien analysieren und bewerten  
 6.2 Medien in der digitalen Welt einordnen und reflektieren

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 101

---

---

---

---

---

---

---

---

101

**Kompetenzen in der digitalen Welt**

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren  
 1.1 Suchen und Filtern  
 1.1.1 Suchmaschinen und Filtern  
 1.1.2 Suchergebnisse bewerten  
 1.1.3 Suchergebnisse anreichern  
 1.1.4 Suchergebnisse speichern  
 1.1.5 Suchergebnisse abrufen  
 1.2 Bewerten und Anreichern  
 1.2.1 Suchergebnisse bewerten  
 1.2.2 Suchergebnisse anreichern  
 1.2.3 Suchergebnisse speichern  
 1.2.4 Suchergebnisse abrufen  
 1.3 Speichern und Abrufen  
 1.3.1 Suchergebnisse speichern  
 1.3.2 Suchergebnisse abrufen  
 1.4 Umgang mit Urheberrecht und geistigen Eigentümern  
 1.4.1 Urheberrecht und geistiges Eigentum verstehen  
 1.4.2 Urheberrecht und geistiges Eigentum anwenden  
 1.4.3 Urheberrecht und geistiges Eigentum schützen  
 1.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

2. Kommunizieren und Kooperieren  
 2.1 Integrieren  
 2.1.1 Integrieren  
 2.1.2 Integrieren  
 2.1.3 Integrieren  
 2.2 Teilen  
 2.2.1 Teilen  
 2.2.2 Teilen  
 2.2.3 Teilen  
 2.3 Zusammenarbeiten  
 2.3.1 Zusammenarbeiten  
 2.3.2 Zusammenarbeiten  
 2.3.3 Zusammenarbeiten  
 2.4 Umgang mit digitalen Medien  
 2.4.1 Umgang mit digitalen Medien  
 2.4.2 Umgang mit digitalen Medien  
 2.4.3 Umgang mit digitalen Medien  
 2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

3. Produzieren und Präsentieren  
 3.1 Effektivität und Produktivität  
 3.1.1 Effektivität und Produktivität  
 3.1.2 Effektivität und Produktivität  
 3.1.3 Effektivität und Produktivität  
 3.2 Medienwahl und -anwendung  
 3.2.1 Medienwahl und -anwendung  
 3.2.2 Medienwahl und -anwendung  
 3.2.3 Medienwahl und -anwendung  
 3.3 Technische Möglichkeiten beachten

4. Schützen und sicher Agieren  
 4.1 Fehler in digitalen Umgebungen  
 4.1.1 Fehler in digitalen Umgebungen  
 4.1.2 Fehler in digitalen Umgebungen  
 4.1.3 Fehler in digitalen Umgebungen  
 4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen  
 4.2.1 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen  
 4.2.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen  
 4.2.3 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen  
 4.3 Gesundheit schützen  
 4.3.1 Gesundheit schützen  
 4.3.2 Gesundheit schützen  
 4.3.3 Gesundheit schützen  
 4.4 Netzwerke und Dienste nutzen  
 4.4.1 Netzwerke und Dienste nutzen  
 4.4.2 Netzwerke und Dienste nutzen  
 4.4.3 Netzwerke und Dienste nutzen  
 4.5 Algorithmen erkennen und reflektieren

5. Problemlösen und Handeln  
 5.1 Technische Probleme lösen  
 5.1.1 Technische Probleme lösen  
 5.1.2 Technische Probleme lösen  
 5.1.3 Technische Probleme lösen  
 5.2 Werkzeugen bei der Lösung von Problemen  
 5.2.1 Werkzeugen bei der Lösung von Problemen  
 5.2.2 Werkzeugen bei der Lösung von Problemen  
 5.2.3 Werkzeugen bei der Lösung von Problemen  
 5.3 Digitale Werkzeuge einsetzen und mit ihnen umgehen

6. Analysieren und Reflektieren  
 6.1 Medien analysieren und bewerten  
 6.1.1 Medien analysieren und bewerten  
 6.1.2 Medien analysieren und bewerten  
 6.1.3 Medien analysieren und bewerten  
 6.2 Medien in der digitalen Welt einordnen und reflektieren

---

---

---

---

---

---

---

---

102

**Bildung in der digitalen Welt** (KMK 2016)

**Medienkompetenz als Schlüsselqualifikation** für die Aneignung von Bildung

**Handlungsfelder**

- Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen
- Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden
- Infrastruktur und Ausstattung
- Bildungsmedien, Content
- E-Government, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme
- rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

**KMK**  
KONFERENZ  
MINISTER  
BILDUNG

Bildung in der digitalen Welt  
Strategie der  
Kultusministerkonferenz

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2016/2016\\_12\\_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf)

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 103

103

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bildung in der digitalen Welt** (KMK 2016) – Ziele:

Einbezug von Kompetenzen für eine **aktive, selbstbestimmte Teilhabe** an der digitalen Welt in Lehr- und Bildungspläne sowie Rahmenplänen ab der Primarstufe als **integrativer Teil der Fachcurricula aller Fächer**.

**Stärkung der Individualisierungsmöglichkeiten sowie der Übernahme von Eigenverantwortung** für den Lernprozess durch Einsatz und Berücksichtigung **digitaler Lernumgebungen** bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen.

Entwicklung einer **neuen Kulturtechnik** (neben Lesen, Schreiben und Rechnen): **kompetenter Umgang mit digitalen Medien**

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung\\_digital\\_Welt\\_Webversion.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digital_Welt_Webversion.pdf)

09.07.23 Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 104

104

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Lehren und Lernen in der digitalen Welt** (KMK 2021)

- Lernen und lehren in einer Kultur der Digitalität
- Fokus auf Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrenden
- Digitalität hat Auswirkungen auf Unterricht
- Jedes Fach weist Bezug zur Kultur der Digitalität auf
- Im Vergleich zu „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016): Ergänzung durch **fachliche Zielstellungen** in der Kultur der Digitalität
- Aufbau fachspezifischer **digitaler Kompetenzen**

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 105

105

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

---

---

**Lehren und Lernen in der digitalen Welt** (KMK 2021) 

Voraussetzungen für das Lernen, Leben und Arbeiten in einer **digitalisierten Welt**:

- Gelingend kommunizieren können
- Kreative Lösungen finden können
- Kompetent handeln können
- Zusammenarbeiten können

[https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf)

09.07.23 Prof. Dr. Marius Frechtel, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 106

---

---

---

---

---

---

---

---

106

**Lehren und Lernen in einer digitalen Welt** (KMK 2021) 

„Der Erwerb grundlegender Kompetenzen für das Lernen in einer Kultur der Digitalität beginnt für alle Schülerinnen und Schüler jeweils **bereits mit Beginn der Primarstufe** mit einem angepassten Lernsetting, welches nicht nur auf die Nutzung von digitalen Medien und Werkzeugen vorbereitet, sondern diese im Alltag einbindet.“ (KMK 2021: 8)

Prof. Dr. Marius Frechtel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 107

---

---

---

---


---

---

---

---

107

**Lernen in einer digitalen Welt – Potenziale** (KMK 2021) 

- Individualität & Kreativität
- Handlungs- und Produktorientierung
- Variabilität zwischen Darstellungsformen
- Anschaulichkeit und Multimedialität
- Erweiterte Kommunikation
- Verbindung verschiedener Lernorte
- Unterstützung von Barrierefreiheit
- Individuelle Rückmeldung sowie Feedback zu Lernprozessen und Lernergebnissen

Prof. Dr. Marius Frechtel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 108

---

---

---

---

---

---

---

---

108

**Fachliche Bildung in der digitalen Welt** (GFD 2018)

GFD Gesellschaft für Fachdidaktik e.V. Association for Fachdidaktik – Dachverband der Fachdidaktischen Fachgesellschaften

**Ansatzpunkte**

- Fachliche Kompetenz digital fördern
- Digitale Kompetenz fachlich fördern
- Fachlich digitale Kompetenzen über die KMK-Standards hinaus
- Digitale personale Bildung im Fachunterricht fördern

09.07.23 Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 109

---

---

---

---

---

---

---

---

109

**Fachliche Bildung in der digitalen Welt** (GFD 2018)

GFD Gesellschaft für Fachdidaktik e.V. Association for Fachdidaktik – Dachverband der Fachdidaktischen Fachgesellschaften

- Beteiligung der Fachdidaktiken an allen politischen, administrativen und curricularen Entscheidungen über Fragen der Bildung in der digitalen Welt
- Unterstützung fachdidaktischer Forschung zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien und über ihre Wirkungen
- Zusammenarbeit von Bildungspolitik, -administration, Medienpädagogik und Fachdidaktiken
- Entwicklung von Konzepten zur Integration und Reflexion im Fachunterricht
- Vermittlung in allen Phasen der Lehrerbildung

09.07.23 Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes 110

---

---

---

---

---

---

---

---

110

**Positionspapier der AG „Medien & Digitalisierung“ der GDSU**



09.07.23 Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 111

---

---

---

---

---

---

---

---

111

**Digitales Lernen vs. Analoges Lernen**  
 Digitale Bildung in einer analogen Welt oder: Bildung für eine Welt mit digitalen Medien

- Soziale und schulische Erziehung und Bildung muss durch Berücksichtigung von (Neuen bzw. Digitalen) Medien erfolgen (Medienerziehung bzw. Medienbildung) und soll zur Ausbildung einer Medienkompetenz führen.
- **Kein** Drill & Practise, kein „Maus“-„Führerschein“ o.ä.
- Fachdidaktisch **und** mediendidaktisch sinnvoll geplante Arrangements sind notwendig.
- Auseinandersetzung mit Anforderungen der Informatischen Bildung als Herausforderung für unterrichtliche Arrangements

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

112

---

---

---

---

---

---

---

---

**Sachunterricht und Digitalisierung**  
 Positionspapier der AG „Medien & Digitalisierung“ der GDSU (2021)

**Zentrale Aspekte Sachunterricht & Digitalisierung**

- Medienbildung und informatische Grundbildung
- Kompetenz- und Konditionierung
- Ausstattung und Innovation
- Doppelte Einbindung
- Sprache und Begriffe

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

114

---

---

---

---

---

---

---

---

**Sprache und Begriffe (GDSU 2021)**

**Bildung im Sinne des Welterschließens im Sachunterricht für die durch digitale Medien zunehmend involvierte und beeinflusste Welt**

- Digitales Lernen
- Digitale Welt
- Digitale Kompetenzen
- Digitale Bildung
- Aktive Gestaltung
- Sachunterrichtliches Welterschließen

„Welterschließung ist untrennbar mit Sprache verbunden. Der Sachunterricht und die Didaktik des Sachunterrichts müssen daher auch im Kontext von Digitalisierung immer sprach- und begriffssensibel umgesetzt werden.“  
 (GDSU, 2021, S. 6)

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

115

---

---

---

---

---

---

---

---

**Sachunterricht und Digitalisierung**  
 Positionspapier der AG „Medien und Digitalisierung“ der GDSU (2021)

Doppelte Aufgabe des Sachunterrichts	
<b>Lernen mit Medien</b> Theorie und Praxis kreativ und reflexiv prüfen Settings und Bedingungen für einen sinnvollen Einsatz der digitalen Technik	<b>Lernen über Medien</b> Digitalisierung als perspektiven- vernetzender Unterrichtsgegenstand Lehrer*innenbildung in allen Phasen und Sachunterrichtspraxis

Prof. Dr. Marius Peschel, Direktor des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

116

---

---

---

---

---

---

---

---

**Medien als PVT**

Medien als Informationsträger	Sicherheit im Netz	Medienalltag
Tätigkeiten der Schüler*innen im Unterricht:		
Medien und ihre Wirkungen kennen- und erfahren(lernen)		
Medien zielgerichtet und zweckbezogen handhaben und nutzen		
Medien (ihren Gebrauch, ihren Konsum und ihre Wirkungen) reflektieren		
Technische Funktionsweisen neuer Medien	Kommunikationsmittel (Smartphones, Twitter, Facebook) und ihre Auswirkungen	

(GDSU 2013, S. 83, Herv. MP)

Prof. Dr. Marius Peschel, Direktor des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

117

---

---

---

---

---

---

---

---

**Medien: Kompetenzen im Perspektivrahmen** (GDSU 2013)

- Medien benennen und zwischen Gerät und Zweck unterscheiden (Computer, Internet, Dienst)
- Mediale Repräsentationen erkennen und vergleichen
- Informationsformen erkennen und nutzen
- Mediale Dienste, Bibliotheken zur Information nutzen zur gezielten Suche
- Analoge und digitale Medien gezielt zur Präsentation aussuchen und nutzen (sinnvolle Kombinationen)
- Chancen und Gefahren der medialen Nutzung einschätzen

Prof. Dr. Marius Peschel, Direktor des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

118

---

---

---

---

---

---

---

---

**Diskussion**

„Müssen nicht Sachunterricht und Digitalisierung weniger fokussiert auf Medien als vielmehr im Sinne der Perspektivenvernetzung im Sinne eines sachmedialen Lernens und damit verstärkt im Kontext politischer und sozialer Bildung diskutiert werden?“

„Können Medien und ihre Wirkungen ohne naturwissenschaftlich-soziotechnisch Betrachtungen bearbeitet werden?“

„Wer wählt diese (Medien) auf welcher Grundlage und welchen Kriterien aus?“

„Benötigt es dazu nicht passende und konkrete Unterrichtsinhalte, die ein sachdidaktisches Medienlernen ermöglichen?“

(Gervé et al. 2023: 43; Änd. MP)

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

119



**UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES**

Diskussion

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

120



**Workshop**

Prof. Dr. Markus Peschel  
Didaktik des Sachunterrichts  
Lehramt für Primarstufe

UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

---

---

---

---

---

---

---

---

121



**Brainstorming**

[https://padlet.com/markuspeschel/workshop-dee8fosensxomtj\\_](https://padlet.com/markuspeschel/workshop-dee8fosensxomtj_)



Prof. Dr. Markus Peschel, DiDiWiB des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

122

---

---

---

---


---

---

---

---

**Hessen**



Prof. Dr. Markus Peschel, DiDiWiB des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

123

---

---

---

---

---

---

---

---

**Hessisches Kerncurriculum – Primarstufe**

**Überfachliche Kompetenzen:**

- Lernkompetenz:
  - Medienkompetenz: Die Lernenden nutzen anforderungsbezogen **unterschiedliche Medien gestalterisch** und **technisch**. Sie dokumentieren ihre Lern- und Arbeitsergebnisse auch prozessbezogen und präsentieren Lern- und Arbeitsergebnisse mithilfe geeigneter Medien. Sie nutzen **Neue Medien** verantwortungsvoll und **kritisch**.

Prof. Dr. Markus Peschel, DiDiWiB des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

124

---

---

---

---

---

---

---

---

**Praxisleitfaden Medienkompetenz – Bildung in der digitalen Welt für Primarstufe und Sekundarstufe 1**

Die Ausbildung von **Medienkompetenz** ist ein zentraler Bestandteil schulischer Bildungsprozesse und integrativ in allen Unterrichtsfächern der Schule umzusetzen. Nach dem Hessischen Schulgesetz stellen **Medienbildung** und **Medienerziehung** gemäß § 6 Absatz 4 besondere **Bildungs- und Erziehungs- aufgaben** dar, die fächerübergreifend in Aufgabengebieten erfasst werden. Sie können in Kerncurricula oder eigenen Lehrplänen näher bestimmt werden oder auch in Form themenbezogener Projekte, die die **fachbezogenen Lernziele** und Methoden berücksichtigen, jahrgangs- und schulförmübergreifend unterrichtet werden.“ (Hessisches Kultusministerium 2019: 6)

**KOMPETENZBEREICH 1:** Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren  
**KOMPETENZBEREICH 2:** Kommunizieren und Kooperieren  
**KOMPETENZBEREICH 3:** Produzieren und Präsentieren  
**KOMPETENZBEREICH 4:** Schützen und sicher Agieren  
**KOMPETENZBEREICH 5:** Problemlösen und Handeln  
**KOMPETENZBEREICH 6:** Analysieren und Reflektieren

Prof. Dr. Markus Peschl | Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes | 125

---

---

---

---

---

---

---

---

125

**Praxisleitfaden Medienkompetenz – Bildung in der digitalen Welt für Primarstufe und Sekundarstufe 1**

**Schulisches Medienbildungskonzept als pädagogischer Rahmen**

**AUFTAKT**  
Orientierung  
Steuergruppe bilden

**Bestandsaufnahme**  
fortlaufende Fortschreibung  
Checkliste Medienbildung

**Zielsetzung/ Maßnahmenplanung**  
Fortbildungen

**Umsetzung**  
fachintegrierte Unterrichtsbeispiele

**Evaluation**

(Hessisches Kultusministerium 2019: 15)

Prof. Dr. Markus Peschl | 126

---

---

---

---

---

---

---

---

126

**Hessen: Unterstützungsangebote**

Prof. Dr. Markus Peschl | Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes | 127

---

---

---

---

---

---

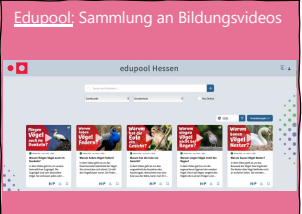
---

---

127


**Unterstützungsangebote im Raum Hessen**

**Edupool: Sammlung an Bildungsvideos**



<https://hessen.edupool.de/?id=urn:nbn:de:hbz:5:1-64914-p0173-7>

**Materialien und Unterrichtsbeispiele zum Praxisleitfaden**



<https://medienkompetenzbildung.hessen.de>

Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

128

---

---

---

---

---

---

---

---

**Unterstützungsangebote im Raum Hessen**

**Fortbildungsangebote und Angebote für Kinder und Jugendliche des Institut für Medienpädagogik und Kommunikation Hessen e. V.**



<https://www.mk-hessen.de>

Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

129

---

---

---

---

---

---

---

---

**Unterstützungsangebote im Raum Hessen**

**Fortbildungsangebote der hessischen Medienzentren**

**Themen:**

- Digitale Selbstorganisation und Arbeitsplanung
- Ideen für digitalen Unterricht und digitale Lernprodukte
- Kollaboratives Arbeiten in der Schule
- Digitale Schulorganisation und Schulentwicklung
- Jugendmedien-, Datenschutz und Medienrecht
- Filmbildung/Arbeiten mit Bewegtbild

<https://medienzentrenbildung.hessen.de>

Prof. Dr. Marius Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

130

---

---

---

---

---

---

---

---



131

---

---

---

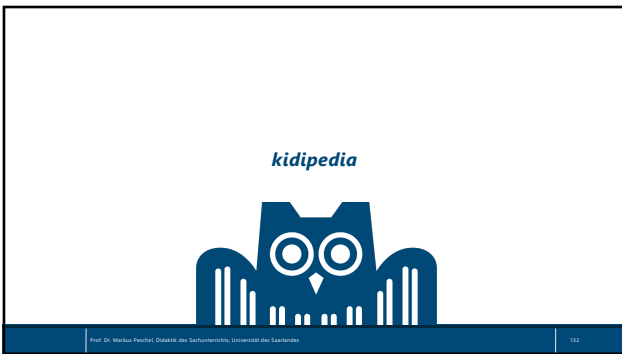
---

---

---

---

---



132

---

---

---

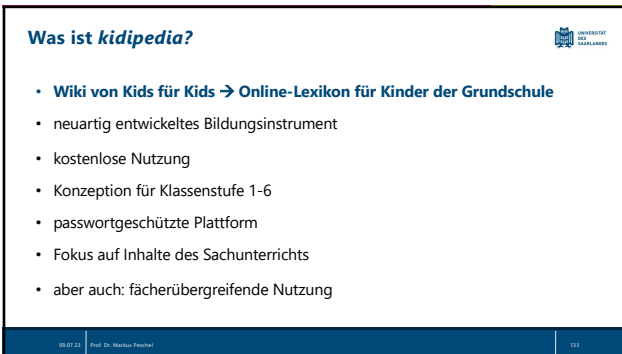
---

---

---

---

---



133

---

---

---

---

---

---

---

---

**Fazit**

- Es geht in der Auseinandersetzung, Bildung und Erziehung *mit* und *über* Neue/Digitale Medien
- Ziel sollte ein (fachdidaktisch ausgerichtetes) „**Mediales Lernen**“ sein, welches das Lernen (*mit* und *über* Medien und Digitalisierung) und nicht (nur bzw. primär) die Medien fokussiert
- Im Sinne eines innovativen Lernens, sollte der Dreiklang „**Lernen durch Medien, Lernen über Digitalisierung und Lernen in der Digitalität**“

(Peschel, Schmeick & Irion, 2023, S. 51)

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

134

**Arbeitsauftrag**



Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

135

**Arbeitsauftrag 1**

Überlegen Sie sich **ein** mögliches Thema (wenn möglich in Form einer übergeordneten Fragestellung) im Kontext digitaler Medien für den Sachunterricht, das aus möglichst vielen Perspektiven erschlossen werden kann und skizzieren Sie für die einzelnen Perspektiven jeweils konkrete unterrichtliche Umsetzungsmöglichkeiten.

Prof. Dr. Marius Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

136



**Blitzrechnen**

**Kriterien**

Überblick über die App: ja / nicht

Lernziele: ja / nicht

Lehrpläne: ja / nicht

Didaktik: ja / nicht

... (rest of the questionnaire)

**Merkmale**

... (rest of the questionnaire)

---

---

---

---

---

---

---

---

140

### Impulse

	<p>Mr Google StreetView lassen sich Sehenswürdigkeiten und Wunder der Natur auf der ganzen Welt virtuell besuchen. Eigene 360°-Panoramafahrten können erstellt und geteilt werden.</p> <p><a href="https://images.apple.com/AR/app/google-street-view/#97044187607mac-os">https://images.apple.com/AR/app/google-street-view/#97044187607mac-os</a></p>	QR Code	kostenlos
	<p>Auf dem YouTube-Kanal #360Video finden sich Videos, die sich mit dem Google-Cardboard und dem Smartphone erleben lassen.</p> <p><a href="https://www.youtube.com">https://www.youtube.com</a></p>	QR Code	kostenlos
	<p>Die vielfältige App mit dem Zahlenbrett Lehrmaterialien im Programm machen 2000 für die Grundschule von Miet. In dieser App können die Kinder selbstständig 10 grundlegende Rechenaufgaben der ersten Klasse anhand von über 1000 Aufgabenvarianten lösen, z.B. Zahlenreihen oder Zerlegen.</p> <p><a href="https://images.apple.com/de/app/blitzrechnen-1-mathematik/#iPad/97044187607mac-os">https://images.apple.com/de/app/blitzrechnen-1-mathematik/#iPad/97044187607mac-os</a></p>	QR Code	5,99 Euro
	<p>Mit dieser Steinswerttafel können der Brüche- und Einbindungsaspekt unseres Zahlensystems erlebbar werden. Tippen Sie in die Felder, um Plättchen zu legen. Verschieben Sie die Plättchen von Feld zu Feld - wann gibt das?</p> <p><a href="https://images.apple.com/de/app/steinwerttafel/#iPad/97044187607mac-os">https://images.apple.com/de/app/steinwerttafel/#iPad/97044187607mac-os</a></p>	QR Code	0,99 Euro

---

---

---

---

---

---

---

---

141

### Blitzrechnen

QR Code zur App:

QR Code zum Video:

---

---

---

---

---

---

---

---

142

4 2 Stellenwerttafel

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

143

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES			
	<p>Die Exoplanet App ist eine interaktive Datenbank aller Exoplaneten (Planeten außerhalb unseres Sonnensystems). Die Datenbank wird täglich aktualisiert und erschließt Ihnen die neuesten Entdeckungen.</p>		<p>kostenlos</p>
	<p>Dieses kreative Abenteuerspiel basiert auf einem musikalischen Lehrplan und gibt dir die grundlegenden Fähigkeiten und Werkzeuge, um deine eigene Musik zu spielen und zu erschaffen – es ist keine vorherige Erfahrung nötig!</p>		<p>kostenlos</p>
	<p>Die Anton-App ist eine interaktive App für SuS der 1.-10. Klasse und orientiert sich an Lehrplänen. Derzeit werden Übungen in den Fächern Deutsch, Mathe, Englisch, Sachkunde, DaZ, Biologie, Physik, Geschichte und Musik angeboten.</p>		<p>kostenlos</p>
Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes			

---

---

---

---

---

---

---

---

144

Exoplanet

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

---

---

---

---

---

---

---

---

145



**Mussila Musikschule**

QR Code zum Video:

**MUSSILA**  
Die Mussila  
Musikschule für  
Kinder

Erlerne die  
Instrumente

Lerne Noten  
zu lesen

Klavier lernen

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

146

---

---

---

---

---

---

---

---

**ANTON Anton**

QR Code zum Video:

Rechne schriftlich und achte auf den Übertrag!

H	Z	E
3	5	6
1	4	6
2		

Wie spielt man ein Klavier?

Klasse 3a

- Emma
- Lisa
- Mia
- Noa
- Paulina
- Tim
- Tom
- Valentin
- Luca
- Leon
- Lukas
- Maximilian
- Moritz
- Philipp
- Tim
- Tom

Die ... können ...

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

147

---

---

---

---

---

---

---

---

Weitere Links			
	<p><b>Kidipedia</b> ist ein neuartiges Bildungsinstrument und als Online-Lexikon vom grundsätzlichen Ansatz her vergleichbar mit dem internetfähigen Wikipedia, allerdings ist es von Kindern für Kinder geschrieben.</p> <p><a href="https://www.kidipedia.de">https://www.kidipedia.de</a></p>		kostenlos
	<p>Bewegungslesen.ch bietet eine webbasierte, interaktive Übungszugänglichkeit im Bereich der Bewegungslehre, in der die 3 I's (Ideen, Inspiration, Interaktion) anhand von Videoaufnahmen praxisnah und stufengerecht geübt werden können.</p> <p><a href="http://www.bewegungslesen.ch/index.php?c=75&amp;l=de">http://www.bewegungslesen.ch/index.php?c=75&amp;l=de</a></p>		kostenlos
	<p>MusikKinderschule.ch bietet Lehrpersonen fundierte Informationen, Tipps und didaktische Arbeitsmaterialien für die unmittelbare Verwendung im eigenen Musikunterricht in Kindergarten und Schule an.</p> <p><a href="http://www.musikkinderschule.ch">http://www.musikkinderschule.ch</a></p>		kostenlos

Prof. Dr. Markus Peschl, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes

148

---

---

---


---

---

---

---

---

**Reflexion & Ausblick** 

Reflektieren Sie Ihre Eindrücke und Erkenntnisse aus der Arbeit mit den Angeboten.  
Was können Sie mit Ihren Referendar\*innen beitragen?  
Was benötigen Referendar\*innen, Schule, Studienseminare, ...?  
Was benötigen SIE?

Prof. Dr. Markus Peschel, Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes 149

149

---

---

---

---

---

---

---

---



**Workshop**

Prof. Dr. Markus Peschel  
Didaktik des Sachunterrichts  
Lehramt für Primarstufe

UNIVERSITÄT  
DES SAARLANDES

150

---

---

---

---

---

---

---

---