

www.markus-peschel.de

Lehrkräftemangel
Arbeitszeit
Schulbelastung
Teamarbeit
DIGS
A1.3

**Mediales Lernen
Medien und Digitalisierungen in der
Grundschule und im Sachunterricht**

Dortmund, 12.11.2019

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

www.markus-peschel.de
→ Aktivitäten → Weiterbildungen

Grundschriftag 2019
**Leben, Lernen,
Entfalten, Gestalten –
100 Jahre Grundschule**

12. November 2019
09:00 – 16:00 Uhr
Kongresszentrum
Westfalenhalle Dortmund

gew-nrw.de/veranstaltungen

www.markus-peschel.de

UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

1. Einstimmung/Einführung
2. Digitale Bildung/Analoge Bildung
3. (Studien, Forschung)
4. Positionen
5. (Begriffe)
6. Entwicklungen & Meilensteine
7. (Lehrplan21 - Schweiz)
8. Modelle
9. Fachdidaktische Wendung & Praxisbeispiele
10. **kidipedia**

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

www.markus-peschel.de

Zu meiner Person

- Ehemaliger Lehrer (GS + Sek1), Mediendidaktischer Berater
- Professor für Didaktik des Sachunterrichts, Universität des Saarlandes
- Fachreferent für Lernkulturen des Grundschulverbandes
- Standpunkt „Medienbildung“, Grundschulverband e.V.
- Perspektivenvernetzender Themenbereich „Medien“, GDSU
- KMK-Standards für die Lehrerbildung: „Bildung in der digitalen Welt“
- Positionspapier „Fachliche Bildung in der digitalen Welt“, GFD
- „Sachunterricht und Digitalisierung“, GDSU

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

www.markus-peschel.de




Einstimmung

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes




Lehrer*in werden – früher – heute - ein Wort zu Quereinsteigern....

Lockruf ins Klassenzimmer

Studieren, Passieren, Semesterrufen – die Berufswahl zwischen zwei weitläufigen Möglichkeiten muss Leher*innen die Lücken an den Grundschulen zu schließen. Wirklich Erfolg haben sie aber wohl nur mit einem Mittel:

...den eigenen Fähigkeiten. Die meisten Bewerberinnen und Bewerberinnen sind in der Regel nicht ausgebildet, sondern haben sich in anderen Berufen etabliert. Sie bringen jedoch viel Lebenserfahrung mit, was in der Schule sehr wertvoll ist. Die meisten Bewerberinnen und Bewerberinnen sind in der Regel nicht ausgebildet, sondern haben sich in anderen Berufen etabliert. Sie bringen jedoch viel Lebenserfahrung mit, was in der Schule sehr wertvoll ist.

Schüler*innenbildung in der Grundschule



SZ 10.09.2019

Voraussetzungen, um als Lehrkraft an deutschen Schulen zu arbeiten

Früher



Heute





- Fachwissenschaftliche Ausbildung
- Pädagogische Ausbildung
- Didaktische Ausbildung
- Abgeschlossenes Referendariat
- Vormittags Zeit haben

Zeit 23.08.18


12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes


www.markus-peschel.de






Einführung

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

	www.markus-peschel.de
<p>Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016)</p> <p>„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?“</p> <p>(KMK 2016 i.d.F. von 2017: 1)</p>	
12.11.19	Prof. Dr. Markus Peschel Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite	7


	www.markus-peschel.de
<p>Lehramtsausbildung: Die Studienabsolvent*innen...</p> <p>„ ... können das eigene Medienhandeln insbesondere in Bezug auf digitale Daten und Medien auf der Grundlage theoretisch-didaktischen Wissens reflektieren. Sie kennen die Befunde zum Medienverhalten von Kindern sowie die Potenziale und Gefahren digitaler Medien für kindliche Entwicklungsprozesse. Auf der Grundlage eigener Medienkompetenzen, insbesondere im Umgang mit digitalen Medien, sind sie in der Lage, ihre Kenntnisse in didaktischen Kontexten reflektiert zu nutzen und digitale Medien in die Weiterentwicklung unterrichtlicher sowie curricularer Konzepte einzubringen. [...]“</p> <p><small>Vorschlag der GDSU für die „Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 12.10.2017, Überarbeitungsvorschläge Stand 17.04.2018)</small></p>	
12.11.19	Prof. Dr. Markus Peschel Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite	9

	www.markus-peschel.de
<p>Stellungnahme</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Markus Peschel</p> <p>Digitales Lernen vs. analoges Lernen</p> <p>Digitale Bildung in einer analogen Welt oder: Bildung für eine Welt mit digitalen Medien</p> </div> </div>	
12.11.19	Prof. Dr. Markus Peschel Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite	10

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

„Digitales Lernen gibt es nicht!“

„Gemeint ist mit ‚Digitales Lernen‘ ja nicht das Lernen an sich, sondern die lernerische Auseinandersetzung, um Medienkompetenzen aufzubauen, um sich in einer zunehmend von digitaler Datenverarbeitung geprägten Welt zurechtzufinden und grundlegende Kompetenzen im Umgang mit dieser digital geprägten Umwelt aufzubauen.“ (Peschel 2018)



12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 11

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Der Begriff: Digitalisierung

„Mit dem Begriff ‚Digitalisierung‘ soll die Tatsache beschrieben werden, dass analoge Daten zunehmend in die digitale Form überführt werden oder Daten direkt digital erfasst werden“ (Doebeli Honnegger 2016, 16).

„Der durch Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung getriebene Leitmedienwechsel von Buch zum Computer birgt große Herausforderungen für Wirtschaft, Gesellschaft und Individuen. Wie soll Schule damit umgehen?“ (ebd., 34).

„Die derzeit verbreitetste Position geht davon aus, dass die Digitalisierung alle Lebensbereiche betrifft und deshalb auch in alle Schulfächer integriert werden sollte. Die Digitalisierung wird als Thema der Allgemeinbildung gesehen.“ (ebd., 37).




12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 12

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

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



12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 13

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Lehrplanauszüge – Sachunterricht Grundschule

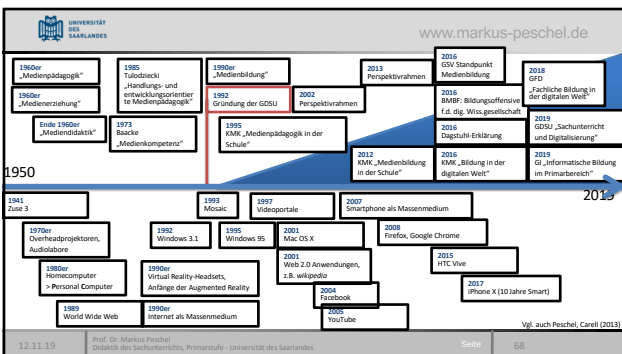
Kompetenzerwartung am Ende der Schuleingangsphase/Klasse 4;
Die Schülerinnen und Schüler:

- „recherchieren mit/in Medien (z.B. *Internet, Bibliothek*) und nutzen die Informationen für eine Präsentation“
- „schreiben und gestalten eigene Geschichten unter Nutzung vorhandener Medien (z.B. Nachschlagewerke, PC)“
- „vergleichen alte und neue Medien miteinander und dokumentieren ihre Ergebnisse (z.B. *Herstellung, Konsum, Wirkungen*)“

(Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes NRW 2008: 50)

https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/Kin_es/P_GS_2008.pdf

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 31
Lehrstuhl des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes



UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Medienbildung in der Schule

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 1
Lehrstuhl des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

Meilensteine im 20. Jahrhundert	
GDSU 1992	Vortrag Wolfgang Klafki (Epochaltypische Schlüsselprobleme)
90er Jahre	(Grund-) „Schulen ans Netz“
2. Hälfte der 90er	Ende des Tabus
KMK 1995	Medienpädagogik in der Schule
1995	Hessischer Rahmenplan
1999	NRW Orientierungshilfe
Buhlmann 2000	Neue Technikhoffnungen in der Bildungspolitik: „Laptops für alle“
um 2000	Von Skepsis in Computereuphorie und überzogene Erwartungen?!

Meilensteine im 21. Jahrhundert	
KMK 2012	Medienbildung in der Schule
KMK 2016	Bildung in der digitalen Welt
BMBF 2016	Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft
GSV 2016	Standpunkt Medienbildung
Dagstuhl-Erklärung 2016	Bildung in der digitalen vernetzten Welt
GFD 2018	Fachliche Bildung in der digitalen Welt
GI 2019	Informatische Bildung im Primarbereich
GDSU 2019	Sachunterricht und Digitalisierung

Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016) – Ziele:	
<p>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.</p>	
<p>Stärkung der Individualisierungsmöglichkeiten sowie der Übernahme von Eigenverantwortung für den Lernprozess durch Einsatz und Berücksichtigung digitaler Lernumgebungen bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen.</p>	
<p>Entwicklung einer neuen Kulturtechnik (neben Lesen, Schreiben und Rechnen): kompetenter Umgang mit digitalen Medien</p>	

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

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

Verändert sich damit auch das Lernen?

„Die sich ständig erweiternde Verfügbarkeit von digitalen Bildungsinhalten ermöglicht zunehmend auch die Übernahme von Verantwortung zur Planung und Gestaltung der persönlichen Lernziele und Lernwege durch die Lernenden. Dadurch werden grundlegende Kompetenzen entwickelt, die für das an Bedeutung gewinnende lebenslange Lernen erforderlich sind. Beim Lernen selbst rückt weniger das reproduktive als das prozess- und ergebnisorientierte – **kreative und kritische** – Lernen in den Fokus.“ (KMK 2016, 12f.)

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelle/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 78
Lehrstuhl des Sachverständigenrat, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

„Kompetenzen in der digitalen Welt“ – 6 Kompetenzbereiche

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

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 79
Lehrstuhl des Sachverständigenrat, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

„Kompetenzen in der digitalen Welt“ – 6 Kompetenzbereiche

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

- 1.1 Suchen und Filtern
- 1.2 Auswerten und Bewerten
- 1.3 Speichern und Abrufen

2. Kommunizieren und Kooperieren

- 2.1 Interagieren
- 2.2 Teilen
- 2.3 Zusammenarbeiten
- 2.4 Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)
- 2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 80
Lehrstuhl des Sachverständigenrat, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
www.markus-peschel.de

„Kompetenzen in der digitalen Welt“ – 6 Kompetenzbereiche

3. Produzieren und Präsentieren

- 3.1 Entwickeln und Produzieren
- 3.2 Weiterverarbeiten und Integrieren
- 3.3 Rechtliche Vorgaben beachten

4. Schützen und sicher Agieren

- 4.1 Sicher in digitalen Umgebungen agieren
- 4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- 4.3 Gesundheit schützen
- 4.4 Natur und Umwelt schützen

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Saarländischen Rechts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 81

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
www.markus-peschel.de

„Kompetenzen in der digitalen Welt“ – 6 Kompetenzbereiche

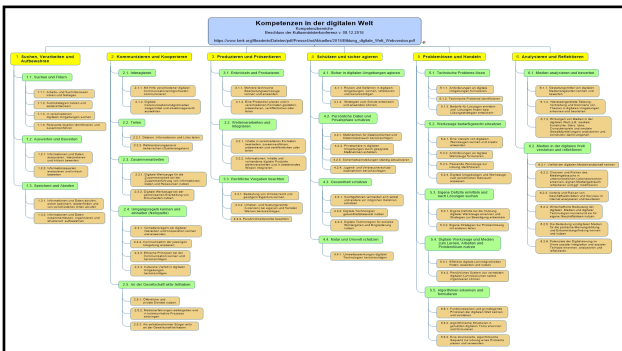
5. Problemlösen und Handeln

- 5.1 Technische Probleme lösen
- 5.2 Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
- 5.3 Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- 5.4 Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- 5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

6. Analysieren und Reflektieren

- 6.1 Medien analysieren und bewerten
- 6.2 Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Saarländischen Rechts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 82




www.markus-peschel.de




Grundschulverband Standpunkt Medienbildung

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

www.markus-peschel.de




Standpunkte des Grundschulverbands zu Medienbildung

<p>1. Einführung von verbindlichen Standards für Medienkompetenz Medienkompetenz = sachgerecht und verantwortungsvoller Umgang sowie kreative und produktive Nutzung mit und von Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für Kinder und Eltern bei Orientierung in sich ständig wandelnder Medienwelt • Begleitung bei Fragen der Medienerziehung • Bildungsstandards für Kompetenzen zum Umgang mit digitalen Medien sowie Überprüfung derer Umsetzung 	<p>2. Nutzung digitaler Medien zur Förderung und Entwicklung von Lernkulturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständigkeit fördern: digitale Systeme als geeignete Werkzeuge für die Übernahme von Verantwortung des eigenen Lernens sowie für individualisierte Rückmeldung • Kommunikation erleichtern: Kontaktaufnahme zu Personen außerhalb der Schule sowie Unterstützung der Kommunikation innerhalb der Klasse (Aufbau reflexiver Kompetenzen) • Kooperation anregen: neue Kooperationsformen wie etwa kooperative Aufbereitung von Informationen
<p>3. Ausstattung von Grundschulen Zugang zu unterschiedlichen Medien für alle Kinder. Folgende Anforderungen gelten hierbei: Unterstützung von Lernkulturen, Entwicklung von Medienkompetenzen, Ökonomie, Zuverlässigkeit, Bedienbarkeit, Integrierbarkeit, Gestaltbarkeit/Editorierbarkeit, gesundheitliche Verträglichkeit, Datenschutz</p>	<p>4. Kompetenzen des pädagogischen Personals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus-, Fort- und Weiterbildung für kompetenten unterrichtlichen Einsatz digitaler Medien; Entwicklung medienpädagogischer und mediendidaktischer Kompetenzen • Unterstützung von externem Personal im Bereich der Medienbildung • Kooperation mit Eltern und anderen gesellschaftlichen Institutionen

http://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/medienbildung.pdf

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

www.markus-peschel.de



Standpunkte des Grundschulverbands zu Medienbildung

1. Einführung von verbindlichen Standards für Medienkompetenz
Medienkompetenz = sachgerecht und verantwortungsvoller Umgang sowie kreative und produktive Nutzung mit und von Medien

- Unterstützung für Kinder und Eltern bei Orientierung in sich ständig wandelnder Medienwelt
- Begleitung bei Fragen der Medienerziehung
- Bildungsstandards für Kompetenzen zum Umgang mit digitalen Medien sowie Überprüfung derer Umsetzung

http://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/medienbildung.pdf

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Standpunkte des Grundschulverbands zu Medienbildung

2. Nutzung digitaler Medien zur Förderung und Entwicklung von Lernkulturen

- **Selbstständigkeit fördern:** digitale Systeme als geeignete Werkzeuge für die Übernahme von Verantwortung des eigenen Lernens sowie für individualisierte Rückmeldung
- **Kommunikation erleichtern:** Kontaktaufnahme zu Personen außerhalb der Schule sowie Unterstützung der Kommunikation innerhalb der Klasse (Aufbau reflexiver Kompetenzen)
- **Kooperation anregen:** neue Kooperationsformen wie etwa kooperative Aufbereitung von Informationen

<http://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/medienbildung.pdf>

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite
88

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Standpunkte des Grundschulverbands zu Medienbildung

3. Ausstattung von Grundschulen

Zugang zu unterschiedlichen Medien für alle Kinder.
Folgende Anforderungen gelten hierbei:

Unterstützung von Lernkulturen, Entwicklung von Medienkompetenzen, Ökonomie, Zuverlässigkeit, Bedienbarkeit, Integrierbarkeit, Gestaltbarkeit/Editierbarkeit, gesundheitliche Verträglichkeit, Datenschutz

<http://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/medienbildung.pdf>

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite
89

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Standpunkte des Grundschulverbands zu Medienbildung

4. Kompetenzen des pädagogischen Personals

- Aus-, Fort- und Weiterbildung für kompetenten unterrichtlichen Einsatz digitaler Medien; Entwicklung medienpädagogischer und mediendidaktischer Kompetenzen
- Unterstützung von externem Personal im Bereich der Medienbildung
- Kooperation mit Eltern und anderen gesellschaftlichen Institutionen

<http://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/medienbildung.pdf>

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite
90

www.markus-peschel.de



Sachunterricht & Digitalisierung

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

www.markus-peschel.de



Sachunterricht und Digitalisierung

Positionspapier der AG „Medien und Digitalisierung“ der GDSU (2019)

Fokussierung

1. Sachunterrichtsdidaktik
2. Doppelte Einbindung
3. Sprache und Begriffe
4. Kompetenz- und Kindorientierung
5. Ausstattung und Innovation

Sachunterricht und Digitalisierung

Das Positionspapier der AG „Medien und Digitalisierung“ der GDSU (2019) beschäftigt sich mit der Rolle von Medien und Digitalisierung im Sachunterricht. Es diskutiert die Chancen und Risiken der Digitalisierung und stellt Forderungen an die Lehrkräfte, die Ausstattung und die didaktische Integration von Medien zu berücksichtigen. Ein zentraler Punkt ist die „doppelte Einbindung“, bei der sowohl die Inhalte als auch die Medien selbst Gegenstand des Unterrichts sind.

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

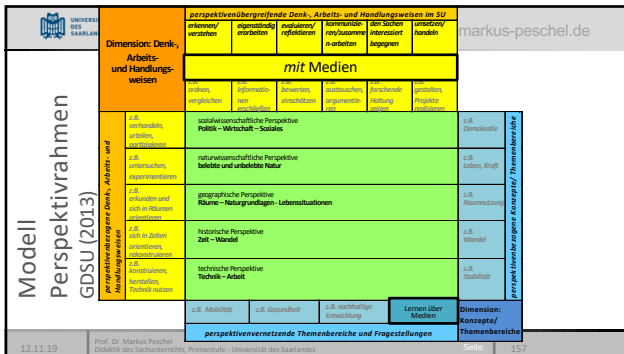
www.markus-peschel.de

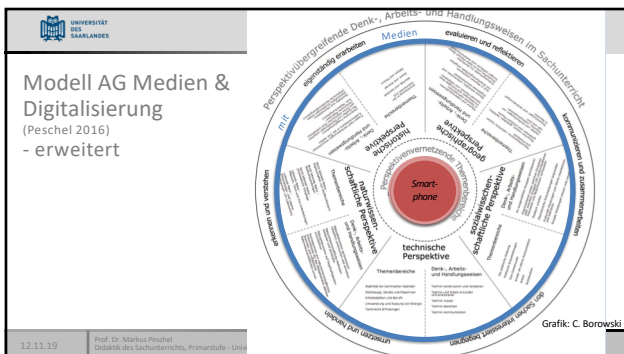


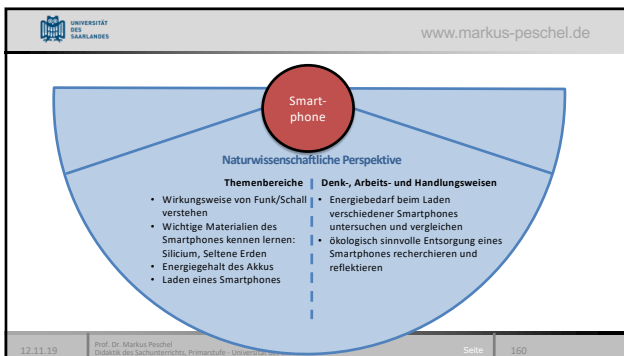
Modelle

Lernen *mit* Medien
Lernen *über* Medien


12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes







UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de




Smartphone

Geografische Perspektive

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

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht Seite 161

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de



Smartphone

Sozialwissenschaftliche Perspektive

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

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht Seite 162

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de




Smartphone

Technische Perspektive

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahren einschätzen (Sucht, Handynutzung im Straßenverkehr,...) • Informationen zur Entwicklung/Erfindung recherchieren und präsentieren

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht Seite 163

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de



Smartphone

Historische Perspektive

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

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 164

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

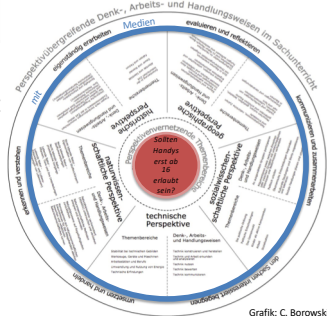
Die übergeordnete Fragestellung als zentrales Element im Kreismodell

„Die Wissensbestände und Vorgehensweisen verschiedener fachwissenschaftlicher Perspektiven des Sachunterrichts werden bei der Bearbeitung komplexer Themen nicht **additiv nebeneinandergestellt, sondern anhand einer übergeordneten Fragestellung zu einer Gesamtsicht vernetzt.** Mittel dazu ist ein interdisziplinär reflektierter perspektivenverbindender Sachunterricht“ (Schmid et al. 2013: 44, Herv. MP).

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 165

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Modell AG Medien und Digitalisierung- erweitert (Peschel 2016)



Grafik: C. Borowski

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 166

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sollten Handys erst ab 16 erlaubt sein?

Naturwissenschaftliche Perspektive

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> • Wirkungsweise von Funk/Schall verstehen • Wichtige Materialien des Smartphones kennen lernen: Silicium, Seltene Erden • Energiegehalt des Akkus • Laden eines Smartphones • Gefahr der Strahlung für Kinder <ul style="list-style-type: none"> • Körperbau Kind, z.B. Größe der Hände 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebedarf beim Laden verschiedener Smartphones untersuchen und vergleichen • ökologisch sinnvolle Entsorgung eines Smartphones recherchieren und reflektieren

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel (Bereich des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht)
Seite 167

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sollten Handys erst ab 16 erlaubt sein?

Geografische Perspektive

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

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel (Bereich des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht)
Seite 168

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sollten Handys erst ab 16 erlaubt sein?

Sozialwissenschaftliche Perspektive

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse beschreiben und von Wünschen unterscheiden (z.B. Smartphonewunsch, wofür brauche ich das? Bedürfnis/Wunsch?) • Kinder als aktive Konsumenten • Altersbegrenzung auf Social Media <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung der Eltern • Ortung: Privatsphäre? • Einfluss der Werbung 	<ul style="list-style-type: none"> • Pro-Kontra-Diskussionen zu kontroversen Themen, Argumentation und Verhandlung zwischen unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen • Möglichkeit der Partizipation

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel (Bereich des Sachverständigen, Primarstufe - Unterricht)
Seite 169

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sollten Handys erst ab 16 erlaubt sein?

Technische Perspektive

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Gefahren einschätzen (Sucht, Handynutzung im Straßenverkehr,...)Informationen zur Entwicklung/Erfindung recherchieren und präsentieren

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverhalts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 170

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sollten Handys erst ab 16 erlaubt sein?

Historische Perspektive

Themenbereiche	Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen
<ul style="list-style-type: none">Eine Zeitliste erstellen und historische Ereignisse auf dieser Zeitliste emordnen (Erstes Handy/Smartphone, Weiterentwicklungen,...)Fakten und Fiktion: „FakeNews“, Social Media, ...	<ul style="list-style-type: none">Historische Veränderungen benennen und zielgerichtet nach ihren Ursachen fragen (Entwicklung des Handys und damit einhergehende Veränderungen des Lebens)Gegenüberstellung Kindheit/Jugend früher vs. HeuteVeränderung menschl. Zusammenlebens

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverhalts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 171

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de



Fachdidaktische Wendung

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel | Institut des Sachverhalts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de


← ZURÜCK
Informationen | **Login für Lehrkräfte**
1./2. Klasse Rein 3./4. Klasse Rein 5./6. Klasse Rein

von Kindern für Kinder **Wissensfundus**

kindgerechte Benutzeroberfläche Austausch mit anderen Kindern

Medienerziehung/Medienkompetenzen Ergebnispräsentation

Stöbern und Suchen in verschiedenen Kategorien Motivation

interaktive Karten

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 205
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Programmieren ab dem Kindergarten?



12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 206
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Haus der kleinen Forscher – Informatik



<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/landingpages/informatik-entdecken/>

© Stiftung Maus der Landesbibliothek Saarland
KLEINE FORSCHER

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 207
Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

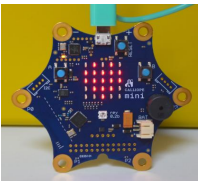
„Wie Kinder mit Robotern Mathematik und Programmieren lernen“



<https://campus.uni-saarland.de/forschung/wie-kinder-mit-robotern-mathe-und-programmieren-lernen>

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 208

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de



DigitalPakt#D
 „Zentral für den Erfolg digitaler Bildung ist die **Pädagogik** – digitale Technik muss guter Bildung dienen, nicht umgekehrt.“
 Johanna Wanka, (ehem.) BMBF

„Wir müssen grundsätzlich verstehen, welche epochalen gesellschaftlichen Veränderungen die zunehmende **Mediatisierung und Digitalisierung** auslösen und uns vergegenwärtigen, wie unter ihren Bedingungen gelernt, gearbeitet und gelebt werden kann. Die Art, wie wir lesen, schreiben und rechnen, wie wir kommunizieren, verändert sich grundlegend. Das muss sich auch in der Art, wie wir **lehren und lernen**, widerspiegeln.“
 Ulrich Commerçon, Minister für Bildung und Kultur des Saarlandes

Calliope Mini im Saarland
 „Wir brauchen dringend das Schulfach **Programmieren**.“
 Digitalverband Bitkom

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 209

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de




Einführung in *kidipedia*

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Was ist kidipedia?

- **Wiki von Kids für Kids** bzw. Lehrende der Grundschule → Schülerebene und Lehrendenebene
- Mehrwert gegenüber anderen Plattformen: bisherige Plattformen meist von Erwachsenen geschrieben (daher wenig kindgerecht), monomedial, statisch (Peschel 2010)
- **kindgerechte Benutzeroberfläche**
 - **Anmeldung** mit Bildern (1/2) anstatt Buchstaben-Zahlen-Kombination
 - reduzierter, kindgerechter **Editor** zur einfachen Einbindung von **multimedialen** Inhalten (Text, Bild, Video, (Ton))
 - kindgerechter **Sprach- und Symbolgebrauch**

Überschrift: **Kinder mit nur wenigen Erfahrungen oder Lesefähigkeiten können ihre Erfahrungen publizieren!** **Rein** **Raus**

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel, Institut des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes Seite 216

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Was ist kidipedia?

- **Multimedial:** Kinder sind **frei in der Gestaltung**
- **Digitales Medium** zusätzlich zu (schulinternen) Veröffentlichungen, wie Postern, Wandzeitungen etc.
- **Benutzergruppendifferenzierung** (1/2, 3/4, (5/6), Lehrende) mit **unterschiedlichen Rechten**
- Nutzung verschiedener Medien zur Beitragserstellung (Multimedialität)

→ frühzeitiges Heranführen an Neue Medien → **Medienerziehung**

- Berücksichtigung von **Genderspekten** → Profitieren von Jungen und Mädchen durch gemeinsame Nutzung, trotz unterschiedlichen Zugängen

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel, Institut des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes Seite 217

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Technisches Arrangement von kidipedia

Schülerebene

MEINE BETRÄGE (Editor) KLASSEN-BETRÄGE

Diese Beiträge hast Du erstellt

Überschrift	Kategorie	Erstellt am
Altenheimwerk Bismarck	...	20.08.2019
Beobachtungen Heidekraut	...	14.10.2019
Bild und Text	...	20.08.2019
Bild	...	20.08.2019
Die kleine Antike & Co.	...	08.08.2019
Fragen	...	20.08.2019
Ergebnisprotokoll	...	20.08.2019

- **Meine Beiträge**
- **Klassenbeiträge**
- **Suchen**

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel, Institut des Sachunterrichts, Primarstufe, Universität des Saarlandes Seite 218

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Technisches Arrangement von *kidipedia*

Lehrendenebene (Lehrer Standard, Lehrer Pro)
 → **erweiterter Funktionsumfang:**

- **Benutzerverwaltung**
 - Benutzer anlegen
 - Benutzer Klassen zuordnen etc.
 - Benutzerliste (tabellarisch)
 - Passwort ändern etc.
- **Klassenverwaltung**
 - Klasse anlegen
 - Meine Klassen anzeigen

} Administration


12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 219
Lehrstuhl des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Technisches Arrangement von *kidipedia*

Lehrendenebene (Lehrer Standard, Lehrer Pro)
 → **erweiterter Funktionsumfang:**

- **Löschen von Beiträgen** („zum Löschen vorschlagen“)
- **Bewerten von Beiträgen** (1-5 Sterne → **Bewertungsraster**)



12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 220
Lehrstuhl des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Technisches Arrangement von *kidipedia*

Bewertungsraster *kidipedia*

(nur Klassenstufe entsprechend beurteilen)

<p>1 Stern</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorrangig falsche Aussagen • nur ein Medium (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt • sehr schlechter sprachlicher Ausdruck • viele Rechtschreib-/Grammatikfehler • keine vollständigen Sätze • Fotos / Videos nicht erkennbar • Videos / Ton nicht verständlich • Videos / Fotos passen nicht zum Text <p>2 Sterne</p> <ul style="list-style-type: none"> • einige falsche Aussagen • ein oder mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt • schlechter sprachlicher Ausdruck • Rechtschreib-/Grammatikfehler • Fotos / Videos schlecht erkennbar • Videos / Ton kaum verständlich 	<p>3 Sterne</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorrangig fachlich richtige Aussagen • ein oder mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt • Medien evtl. nicht passend gewählt • guter sprachlicher Ausdruck • Rechtschreib-/Grammatikfehler vorhanden • Fotos / Videos gut erkennbar • Videos / Ton gut verständlich <p>4 Sterne</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorrangig fachlich richtige Aussagen • mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) genutzt • guter sprachlicher Ausdruck • kaum Rechtschreib-/Grammatikfehler • Fotos / Videos deutlich erkennbar • Videos / Ton deutlich verständlich <p>5 Sterne</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachlich richtige Aussagen (keine fachlich falschen Aussagen) • mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) sinnvoll genutzt • guter sprachlicher Ausdruck • keine Rechtschreib-/Grammatikfehler • Fotos / Videos deutlich erkennbar und das Wesentliche ist zu sehen • Videos / Ton deutlich verständlich
--	---

→ **als Beitrag in *kidipedia* (Lehrendenumgebung)**

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel Seite 221
Lehrstuhl des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Technisches Arrangement von *kidipedia*

Lehrendenebene (Lehrer Standard, Lehrer Pro)

→ **erweiterter Funktionsumfang:**

- **Löschen von Beiträgen** („zum Löschen vorschlagen“)
- **Bewerten von Beiträgen** (1-5 Sterne → Bewertungsraster)
- **Kommentarfunktion** (**ABEB**: Sehen nur Lehrkräfte!)

in (von Lehrern für Lehrer)

Version	Titel	Erstellungszeitpunkt	Zuletzt geändert von	Wiederherstellen
3	Der Mond	2011-12-08 09:49:26	Nil testaccount	Nein wiederherstellen
2	Der Mond	2011-12-08 09:20:06	Nil test	Nein wiederherstellen
1	Der Mond	2011-12-02 18:48:00	Nil test	Nein wiederherstellen

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 222

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten

3 Nutzungsstränge beim Einsatz von *kidipedia* im Unterricht:

1. Erstellen (Neuer Beitrag):
 Schüler/innen erstellen Beiträge zu verschiedenen Themen in unterschiedlichen Fächern (z.B. zu Experimenten)

2. Suchen und Präsentieren (Suchen, Stöbern, Meine Beiträge):

- **eigenen Beitrag** suchen und präsentieren (Beamer)
- **suchen** neuer Informationen (Einführung in ein neues Themengebiet): *kidipedia* als Lexikon
- **recherchieren**, was noch **nicht** vorhanden ist → neuer Beitrag
- **überarbeiten** bestehender Beiträge anderer Kinder (ergänzen, korrigieren, entfernen...)
- Beiträge miteinander **vergleichen und verknüpfen**
 → **kidipedia-Stunden**

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 223

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten

3. Überarbeiten (Meine Beiträge, Klassenbeiträge):

- Meine Beiträge
- Klassenbeiträge
 - **Erstellen eines** gemeinsamen Klassenbeitrages
 → kooperativ-kommunikatives Arbeiten in der gesamten Klasse
 - **Überarbeiten** der bestehenden Klassenbeiträge (ergänzen, korrigieren, entfernen...)
 - **fächerübergreifend** (z.B. Rechtschreibung prüfen)
 → **Klassenbeitragsstunden**
- **allgemein:** Inhalte (korrekt?), Multimedia (bessere Fotos etc.)...

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Fakultät des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 224

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Motivatoren bei *kidipedia*

- **kidi-Energiestatus** (hüpfend, winkend, sitzend, schlafend)
- **Top 5** (Beiträge mit 5 Sternen: 5 besten innerhalb der letzten 7 Tage)
- **Beitrag der Woche** (Beitrag mit meisten Zugriffen in den



3/5 bei
Bewertungen

Tip-Biträge
 Diese Beiträge sind
 besonders gut
 bewertet worden



6
Beitrag der Woche



5
Ein Wiki
von Kids für Kids

Herzlich Willkommen bei *kidipedia*!
 Obwohl wir ein saarländer Bildungsprojekt, das von Arbeit hier mit dem Internetforum *kidipedia* begleitet ist, ist
kidipedia ein Wiki-Projekt, das von den Kindern erstellt wird.

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite 225

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de





kidipedia im Unterricht

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Grober Ablauf einer Unterrichtssequenz

Unterrichtsphase	Inhalt	Medien
Einstieg	Gemeinsames Einloggen in <i>kidipedia</i> und Funktionen vorstellen	<i>kidipedia</i> , Tablets, Beamer oder Whiteboard zur Visualisierung
Erarbeitung	Arbeitsauftrag: <i>kidipedia</i> -Beitrag erstellen (siehe M1)	<i>kidipedia</i> , Tablets, Arbeitsauftrag
Präsentationsphase	Ergebnisse werden in der Klasse vorgestellt.	Beamer oder Whiteboard, <i>kidipedia</i>

12.11.19
Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes
Seite 227

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Arbeitsauftrag II

Bewerten Sie vorhandene *kidipedia*-Beiträge.

Bewertungsraster *kidipedia*
(der Klassenstufe entsprechend beurteilen)

Zeit: 20 Min.

1 Stern

- vorrangig falsche Aussagen
- nur ein Medium (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt
- sehr schlechter sprachlicher Ausdruck
- viele Rechtschreib-/Grammatikfehler
- keine vollständigen Sätze
- Fotos / Videos nicht erkennbar
- Videos / Ton nicht verständlich
- Videos / Fotos passen nicht zum Text

2 Sterne

- einige falsche Aussagen
- ein oder mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt
- schlechter sprachlicher Ausdruck
- Rechtschreib-/Grammatikfehler
- Fotos / Videos schlecht erkennbar
- Videos / Ton kaum verständlich

3 Sterne

- vorrangig fachlich richtige Aussagen
- ein oder mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) gewählt
- Medium evtl. nicht passend gewählt
- guter sprachlicher Ausdruck
- Rechtschreib-/Grammatikfehler vorhanden
- Fotos / Videos gut erkennbar
- Videos / Ton gut verständlich

4 Sterne

- vorrangig fachlich richtige Aussagen
- mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) genutzt
- guter sprachlicher Ausdruck
- kaum Rechtschreib-/Grammatikfehler
- Fotos / Videos deutlich erkennbar
- Videos / Ton deutlich verständlich

5 Sterne

- fachlich richtige Aussagen (keine fachlich falschen Aussagen)
- mehrere Medien (Text, Foto, Zeichnung, Video, Ton) sinnvoll genutzt
- guter sprachlicher Ausdruck
- keine Rechtschreib-/Grammatikfehler
- Fotos / Videos deutlich erkennbar und das Wesentliche ist zu sehen
- Videos / Ton deutlich verständlich

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 233

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Arbeitsauftrag III

Konzipieren Sie eine Unterrichtseinheit

- mit dem Einsatz von *kidipedia*
- zu einem Thema Ihrer Wahl
- unter Berücksichtigung der KMK

Zeit: 40-120 Min.

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

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 234

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Arbeitsauftrag IV

Schreiben Sie selbst einen *kidipedia*-Beitrag.

Zeit: 40-120 Min.

12.11.19 Prof. Dr. Markus Peschel
 Institut des Sachunterrichts, Primarstufe - Universität des Saarlandes Seite 236
