

Digitale Medien im sprachsensiblen Fachunterricht: Neue Anforderungen und Möglichkeiten für die Praxis

Vortrag und Workinar von Dr. Till Woerfel

Digitale Themenwoche „Von der Raupe zum Schmetterling - Digitalität macht Schule“, Bildungs- und Integrationszentrum Kreis Paderborn

27.05.2021

Was haben wir heute vor?

1. Vortrag: Digitale Medien im sprachsensiblen Fachunterricht

2. Praxis: Methodische Umsetzung mit digitalen Medien

3. Vorstellung der Arbeitsergebnisse: Einsatz digitaler Angebote im eigenen Unterricht



Ausgangslage: PISA und Co.

Zusammenhang von sprachlichen Fähigkeiten und schulischem Erfolg (vgl. Reiss et al. 2019)

PISA, IGLU, TIMMS: **Sprache** und **Lernen** sind untrennbar miteinander verbunden!

- Fehlen sprachliche Fähigkeiten, werden schulische Lernziele nicht erreicht
- Leseleistungen korrelieren hochgradig mit den Leistungen in anderen Fächern (z.B. Mathematik)

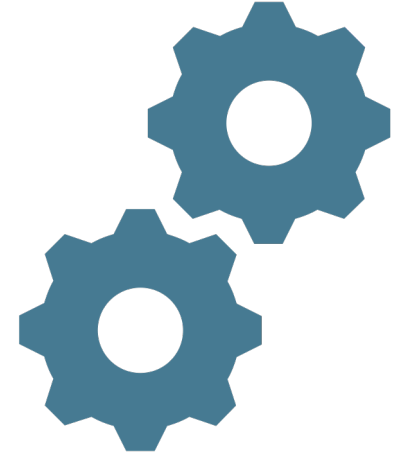
Starker Zusammenhang zwischen **sozialer Herkunft** und **schulischen Kompetenzen**

- Variable „Zuwanderungshintergrund“ ist nicht der entscheidende Prädiktor!

Bildungs- und fachsprachliche Kompetenzen sind **vielfältig & fachspezifisch**

- sie werden in dem Kontext effizient erlernt, in dem sie benötigt werden: im Fachunterricht

Sprachliches Lernen



Fachliches Lernen



Was ist sprachsensibler Fachunterricht?



Sprachsensibler Unterricht

(vgl. Becker-Mrotzek & Woerfel 2020)

„[Unter sprachsensiblen Unterricht] werden Unterrichtskonzepte gefasst, die Sprache bewusst als Mittel des Denkens und Kommunizierens einsetzen. Das Ziel solcher Konzepte ist, **Schülerinnen und Schüler** im Fachunterricht dabei zu **unterstützen**, **fachliche Inhalte sprachlich zu durchdringen**, bildungssprachliche Fertigkeiten auszubauen und sukzessive die ihnen gestellten **Aufgaben** im Unterricht **selbstständig** zu **bewältigen**. Ein wesentliches Element ist die in den Unterricht integrierte, gezielte **sprachliche Unterstützung** der Schülerinnen und Schüler sowie die Verknüpfung fachlichen und sprachlichen Lernens.“

(Becker-Mrotzek & Woerfel 2020, S. 98)

Scaffolding (vgl. Gibbons 2002; vgl. Kniffka 2012)

- integrierter Sprachbildungsansatz
- *Scaffold* = Baugerüst
- Vorübergehende sprachliche Hilfestellung, die sich an der „Zone der nächsten Entwicklung“ (Vygotski 1964) der Lernenden orientiert
- Lernende werden **langfristig** in die Lage versetzt, selbstständig sprachliche Handlungen durchzuführen, um...
 - fachliche Inhalte sprachlich zu durchdringen
 - Aufgaben selbstständig zu bewältigen
 - bildungssprachliche Kompetenzen auszubauen.



Scaffolding (vgl. Kniffka 2012)

1. Bedarfsanalyse

Ermittlung der sprachlichen Anforderungen (Materialanalyse, Sprachhandlungen, Kommunikationssituationen)



2. Sprachstandserfassung

Einschätzung der sprachlichen Fähigkeiten der SuS (sprachdiagnostische Verfahren)




3. Unterrichtsplanung

Bereitstellung von auf den Lernstand zugeschnittenen sprachlichen Hilfen (Formulierungshilfen, Zusatzmaterial, Unterrichtsphasierung, Lern- und Arbeitsformen...)



4. Unterrichtsumsetzung und -interaktion


Besondere Qualität der Unterrichtskommunikation (Zeit für die Planung von Äußerungen, Re-kodieren von Beiträgen, Einordnung der Inhalte in einen Gesamtkontext...)



**Welche (neuen)
Anforderungen ergeben
sich für Lehrkräfte (1)**

Sprachbildungsbezogene Kompetenzen

- Bedeutung sprachlicher Bildung im Kontext von Bildungserfolg und Benachteiligung
- Grundwissen zu ein- und mehrsprachigen Spracherwerbsprozessen
- Linguistisches Grundwissen zur Ermittlung sprachlicher Anforderungen von Unterrichtsgegenständen
- Sprachdiagnostik
- Planung und Umsetzung sprachsensiblen Unterrichts



**Digitale Transformation:
Welche Chancen und
Perspektiven werden von der
Forschung aktuell bearbeitet?**



Chancen der digitalen Transformation für die sprachliche Bildung

Digitale Transformation

- Potentiale für die Individualisierung des Lernprozesses
- Begegnung sprachlicher Heterogenität mit digitalen Medien (besonders für sprachensible Unterrichtsansätze)

(Woerfel, 2020)

Chancen der digitalen Transformation für die sprachliche Bildung

Drei aktuelle Forschungsbereiche

- (1) Tools und Anwendungen, die nicht sprachlernförderlich konzipiert sind für den unterrichtlichen Einsatz nutzbar zu machen (z.B. Textverarbeitungsprogramm, digitale Pinnwand, ...)
- (2) Tools und Anwendungen, die sprachlernförderlich konzipiert sind ohne Intelligenz (z.B. DuoLingo)
- (3) Tools und Anwendungen, die sprachlernförderlich konzipiert sind mit Intelligenz (z.B. [FeedBook](#), Meurers et al. 2019; [KANSAS](#) (Weiss et al. 2018))


(Woerfel, 2020)



Potentiale der digitalen Transformation: Ein Blick in die Forschung

Forschungsgestützte Entwicklung wirksamer didaktischer Settings (1)

- Digitalpakt Schule: verstärkter Einsatz von mobilen Endgeräten und Standardprogrammen sowie vorhandener digitaler Tools
- Projekt [EdTools](#) (2020-2023): Gestaltung von Lernumgebungen, um digitale Tools in Word (Rechtschreib-/Grammatikprüfung, Thesaurus, Vorlesefunktion) auf Tablets für das Lesen und Schreiben von Sachtexten im Fachunterricht gewinnbringend zu nutzen (vgl. Becker-Mrotzek, Woerfel & Hachmeister 2020)



**Welche Möglichkeiten gibt es,
sprachliches (Distanz)lernen
mit/in digitalen Medien mit
bestehenden Tools zu
ermöglichen?**



Chancen der digitalen Transformation für die sprachliche Bildung

Digitale Medien ermöglichen hins. der sprachlichen Fertigkeiten neue Möglichkeiten für den didaktischen Einsatz:

- Sprechen & Zuhören
- Lesen & Schreiben

(Woerfel, 2020)

Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im sprachsensiblen Fachunterricht

Digitale Medien können u.a. eingesetzt werden, um...

- das **Vorwissen von SchülerInnen** zu aktivieren
- (sprachliches) **Zusatzmaterial** bereitzustellen
- unterschiedliche **Lern- und Arbeitsformen** zu ermöglichen (z.B. kooperatives Arbeiten)
- **kontextuelle Hilfen** bereitzustellen
- eine **Anreicherung der Sprache** zu ermöglichen
- eine **metasprachliche Reflexion** zu unterstützen

Digitale Medien als sprachliche Hilfen

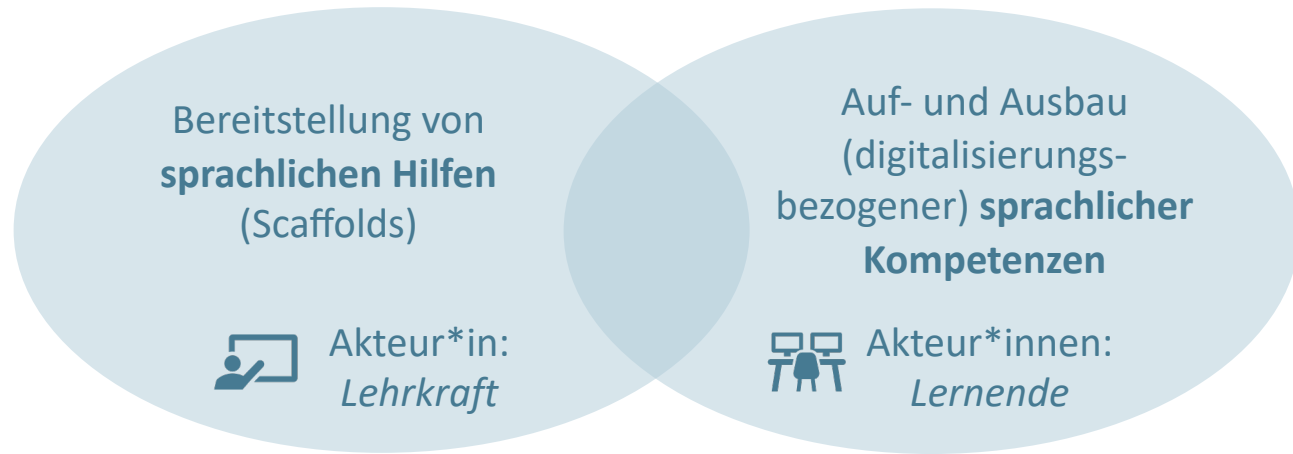


- **rezeptive Sprachkompetenzen** zu fördern:
 - (digitales) Leseverstehen
 - (digitales) Hörverstehen
- **produktive Sprachkompetenzen** zu fördern:
 - (digitales) Schreiben
 - Sprechen (mit digitalen Medien)
- die **Reflexion über Sprache** (in den digitalen Medien) zu fördern

Sprachliche Kompetenzbereiche



Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools im sprachsensiblen Fachunterricht (Beispiel 1)



Beispiel: Kollaboratives Dokument

Lehrkraft...

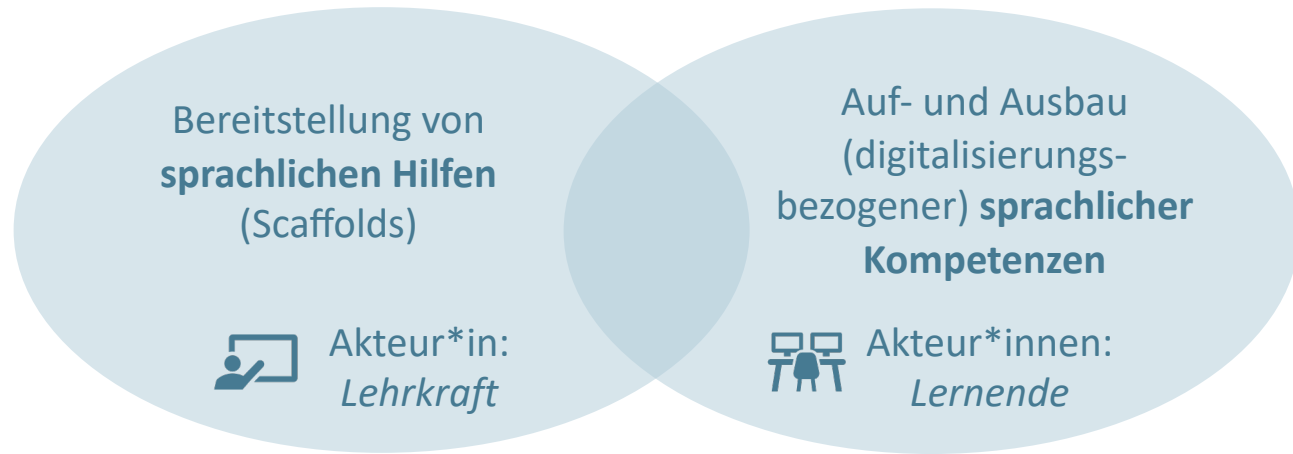
- bereitet Zusatzinformationen auf und verlinkt sie als Text-/Video- oder Tondatei (z.B. mit einem QR-Code)
- stellt sprachliche Hilfen bereit (z.B. Schreibrahmen, Wort- und Phrasensammlungen)

SuS erwerben folgende Kompetenzen:

- Flüssig (mit der Tastatur) schreiben
- Kollaborativ (fachspezifische) Texte produzieren
- Sprachbewusstsein
- Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen (vgl. MKR NRW)

→ **vertieftes fachliches Lernen**

Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools im sprachsensiblen Fachunterricht (Beispiel 2)



Beispiel: Erklärvideos

Lehrkraft...

- Stellt verfügbare Erklärvideos bereit und achtet bei der Auswahl auf inhaltliche Korrektheit und sprachliche Verständlichkeit hinsichtlich der Zielgruppe
- bereitet einzelne Themenausschnitte oder Zusatzinformationen in einem Video selber auf (z.B. Präsentation, Legetechnik, Screencast) und
- stellt sprachliche Hilfen bereit (z.B. Untertitelungen, Einblendung von Erklärungen (neuer) Fachbegriffe, Wiederholungen komplexer Sachverhalte und Anleitung von Aufgaben oder Experimenten)


SuS erwerben folgende Kompetenzen:

- Kollaborativ (fachspezifische) Inhalte multimedial produzieren
- Fachliche Inhalte schriftlich (Skriptversion) und mündlich aufbereiten und vertiefen
- Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen (vgl. MKR NRW)

→ **vertieftes fachliches Lernen**

Besonderheiten im Distanzunterricht

- Sprache in Distanzsettings besonders wichtig
- Fehlen der täglichen Präsenzunterrichtskommunikation bedarf eine andere Aufbereitung
- Sprachanlässe in/mit digitalen Medien
 - Videokonferenzen mit Gruppenaustausch, Nutzung von kollaborativen Tools (Pinnwände, Chats)
 - Individuelle Kommunikation mit SuS (und Bezugspersonen)
 - Individuelle (tutorielle) Begleitung einzelner SuS/Gruppen
 - Kollaborative Schreib-/Kommunikationsaufgaben
 - Sprachliche Adaption/individuelle sprachliche Aufbereitung von Aufgabenstellungen (z.B. zusätzliche, sprachliche scaffolds)



Welche (neuen) Anforderungen ergeben sich für Lehrkräfte (2)

Digitalisierungsbezogene Kompetenzen



Fragen



Arbeitsphase



Unterrichtsphasen



EINSTIEG



ERARBEITUNG



SICHERUNG



REFLEXION



VERTIEFUNG

Steigende sprachliche Anforderungen
(*Mode Continuum* (Gibbons 2002))

**Welche digitalen Tools und Methoden
eignen sich für welche Phase?**



Gruppeneinteilung Break-out-Räume

1. Austausch- und Diskussionsgruppe, insges. 8 Personen (Schulaufsichten, Universitätsangehörige, Sonstige)
2. Grundschulgruppe, insges. 8 Personen
3. Sek I-Gruppe, insges. 7 Personen
4. Sek I/II bzw. BK-Gruppe, insges. 8 Personen




Impuls Gruppe 1

Austausch- und Diskussionsgruppe, insges. 8 Personen (Schulaufsichten, Universitätsangehörige, Sonstige)

- Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie im Einsatz digitaler Medien und Tools für die Zeit nach der Pandemie, wenn zum Präsenzregelunterricht zurückgekehrt wird?
- Welche Maßnahmen sind in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften (1./3 Phase der Lehrer:innenbildung) zu treffen?

Arbeitsauftrag Gruppe 2-4

2' Teilen Sie sich in ihrer Gruppe nach **Unterrichtsphasen** auf

20' Schauen Sie die **digitalen Tools für Ihre Phase** auf der Pinnwand an und **probieren Sie diese kurz aus** und/oder schauen sich die Beispiele an. Markieren Sie die Kategorie, die Sie interessant finden (mit der  Funktion)

15' **Diskutieren Sie** in Ihrer Gruppe, welche Tools Sie sich vorstellen können im Unterricht einzusetzen und

20' **überlegen** Sie sich **ein kurzes gemeinsames Beispiel**, wie diese im Unterricht sprachsensibel eingesetzt werden können.

2' Legen Sie **eine Person** fest, die Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt!



Probieren Sie die Tools auf dieser TaskCards Pinnwand aus.

Link zur TaskCards Pinnwand im Chat



Austausch





**Herzlichen Dank für Ihre
Teilnahme!**



Referenzen und Weiterführendes



Literatur

- Becker-Mrotzek, Michael; Woerfel, Till & Hachmeister, Sabine (2020). Potentiale digitaler Schreibwerkzeuge für das epistemische Schreiben im Fachunterricht der Sekundarstufe. In Kai Kaspar, Michael Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König & Daniela Schmeinck (Hrsg.), *Bildung, Schule und Digitalisierung* (S. 291–296). Münster: Waxmann. Verfügbar unter: <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4246>
- Becker-Mrotzek, Michael & Woerfel, Till (2020). Sprachsensibler Unterricht und Deutsch als Zweitsprache als Gegenstand der Lehrerbildung. In Colin Cramer, Johannes König, Martin Rothland & Sigrid Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 98–104). Bad Heilbrunn: Klinkhardt. Verfügbar unter: <https://www.handbuch-lehrerbildung.net/download/11-sprachsensibler-unterricht-und-deutsch-als-zweitsprache-als-gegenstand-der-lehrerinnen-und-lehrerbildung/?wpdmdl=640&refresh=5f9680c850b211603698888>
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching English Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Kniffka, G. (2012). Scaffolding - Möglichkeiten, im Fachunterricht sprachliche Kompetenzen zu vermitteln. Michalak, M. & Kuchenreuther, M. (Hrsg.) Grundlagen der Sprachdidaktik Deutsch als Zweitsprache. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Meurers, Detmar; Kuthy, Kordula De; Nuxoll, Florian; Rudzewitz, Björn & Ziai, Ramon (2019). Scaling Up Intervention Studies to Investigate Real-Life Foreign Language Learning in School. *Annual Review of Applied Linguistics*, 39, 161–188. Cambridge University Press. doi:[10.1017/S0267190519000126](https://doi.org/10.1017/S0267190519000126)
- Mishra, Punya & Koehler, Matthew J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017–1054.
- Reiss, Kristina; Weis, Mirjam; Klieme, Eckhard & Köller, Olaf (2019). *PISA 2018: Grundbildung im internationalen Vergleich*. Münster / New York: Waxmann Verlag.
- Weiss, Zarah; Dittrich, Sabrina & Meurers, Detmar (2018). A Linguistically-Informed Search Engine to Identify Reading Material for Functional Illiteracy Classes. *Proceedings of the 7th workshop on NLP for Computer Assisted Language Learning* (S. 79–90). Stockholm, Sweden: LiU Electronic Press. Verfügbar unter: <https://www.aclweb.org/anthology/W18-7109> [16.11.2020].
- Weiterführende und vertiefende Literatur finden Sie in der [Zoterogruppe](#) von Till Woerfel, die regelmäßig aktualisiert wird.

Weitere interessante Links

- [Methodenpool für sprachsensiblen Unterricht](#) des Mercator-Instituts
- Handreichungen „[Unterricht und sprachliches Lernen digital](#)“ des Mercator-Instituts
- Studentische Beispiele im [digiLL-Lernmodul „Digitaler Content in der \(mehr\)sprachlichen Bildung“](#)

Lizenz

Urheber: Till Woerfel 2021

Titel: Digitale Medien im sprachsensiblen Fachunterricht:
Neue Anforderungen und Möglichkeiten für die Praxis

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons
Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International
Lizenz.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>



Kontakt

till.woerfel@mercator.uni-koeln.de

twitter: @verve_l