„Du solltest springen sagen, weil ein Eichhörnchen nicht fliegen kann.“

Sach- und Sprachlernen mit Konzeptwechselpodcasts



Konzeptwechselpodcasts im Sachunterricht

Konzeptwechselpodcasts eigenen sich dazu, eigene Konzepte zu überdenken und zu revidieren (Götzfried et al., 2021)
=> entspricht Lernverständnis im Sachunterricht

Biologisches **Kernkonzept** „Angepasstheit von Tieren an ihren Lebensraum“: **Zusammenhang** zwischen **Struktur** (z.B. Körperbau) und **Funktion** (z.B. Fortbewegung) (Werther, 2016)

Erklären in Podcasts hat Diskursfunktion und ist damit ein naturwissenschaftliches Verfahren (Hövelbrinks, 2014)
=> Potenzial für Verknüpfung von Sach- und Sprachlernen

Wissensbildende Funktion von Sprache
a) Fachsprachliche Ausdrücke (Mitteilung von Gedanken)
b) **Prozedurale Ausdrücke** (Linearisierung von Gedanken) (Becker-Mrotzek et al. 2021)

Fragestellungen

Inwieweit kann die Produktion von Konzeptwechselpodcasts das Konzeptverständnis zu „Angepasstheit von Tieren an ihren Lebensraum“ und die sprachlichen Kompetenzen von Kindern der 1. Klasse stärken?

F1: Inwieweit können Kinder das Konzept „Angepasstheit“ im Rahmen eines sprachsensiblen Podcastprojekts erklären?
F2: Welches sprachliche Niveau erreichen Erklärungen von Kindern in Podcasts zu diesem Konzept?

Methodik

F1: n=42 Audioaufnahmen aus dem Unterricht; **leitfadengestützte Analysen** und Bewertung der Erklärungen der Kinder (**1) fehlerhaft, 2) korrekt, 3) differenziert**)

1) Das Eichhörnchen nutzt seinen Schwanz, um anderen Tieren Zeichen zu geben.
2) Das Eichhörnchen kann sich mit seinem Schwanz wärmen.
*3) Das Eichhörnchen kann sich mit seinem **buschigen** Schwanz wärmen.*

F2: n=8 Podcasts; **Sprachliche Analyse mit der RaBi-Skala** (Tietze et al., 2016)

- **Lexik** (Nomen, Verben, Adjektive)
- **Morphosyntax** (Kohäsion, Satzgefüge, unpersönliche Konstruktionen, komplexe Verbgefüge)
- **Sprachhandlungen** (Beschreiben, Behaupten, Begründen, Erklären)

Auszug aus der RaBi-Skala (adaptiert)**: Morphosyntax** (Satzgefüge)

Ausprägung	0	1	2	3
Definition	Rudimentäre Äußerungen	Hauptsätze	Nebengeordnete Hauptsätze	Komplexe Haupt- und Nebensatzkonstruktionen
Kriterium	Unvollständige und grammatikalisch fehlerhafte Sätze	Grammatikalisch korrekte Hauptsätze	Grammatikalisch korrekte Sätze, die durch „und“ bzw. sich wiederholende Konjunktionen getrennt werden.	Grammatikalisch korrekte Sätze, die durch unterschiedliche Konjunktionen getrennt werden
Ankerbeispiele	*Hasen haben große Fruchtbarkeit, gute Nahrung für Fleischfresser.*	*Der Hase kann gut hüpfen mit seinen starken Beinen.*	*Hasen haben Ohren und die werden Löffel genannt.*	*Viele Menschen denken, dass Hasen gar nicht schwimmen können, obwohl sie ein bisschen schwimmen können.*

Bewertung des Niveaus:

Niveau 3: Anteil der Sätze im Podcast auf Niveau 3 ≥ 16,7%
Niveau 2: Anteil der Sätze im Podcast auf Niveau 2 und höher ≥ 33,3%
Niveau 1: Anteil der Sätze im Podcast auf Niveau 1 und höher ≥ 50,0%
Niveau 0: Anteil der Sätze im Podcast auf Niveau 1 ≤ 50,0%

Ergebnisse

F1: Es konnten **100 Textstellen** in **42 Audioaufnahmen** identifiziert werden, an denen Kinder **Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion** erklären; darunter finden sich **2 fehlerhafte**, **66 korrekte** und **29 differenzierte** Erklärungen
Cohens Kappa: .89

F2:

Podcast	Lexik	Morphosyntax	Sprachhandlungen	Gesamt
Schnecke	2,33	2,50	3,00	**2,61**
Hase	2,33	2,50	3,00	**2,61**
Forelle	2,33	2,50	3,00	**2,61**
Eule	1,33	2,50	3,00	**2,27**
Fuchs	2,00	2,50	3,00	**2,50**
Dachs	1,66	2,50	3,00	**2,38**
Spinne	1,00	2,50	3,00	**2,16**
Igel	1,33	2,50	3,00	**2,27**
Gesamt	**1,78**	**2,50**	**3,00**	**2,42**

Alle **8 Podcasts** sind auf dem **Niveau von Bildungs- und Fachsprache**.
Cohens Kappa: .88



Beispiel: Podcast Schnecken

Diskussion und Ausblick

Die hohen Werte im Bereich der **Sprachhandlungen** deuten darauf hin, dass die Produktion von Konzeptwechselpodcasts Sprachlernen im Sachunterricht unterstützen kann. Dass die Werte bei **Morphosyntax** höher als bei **Lexik** sind, kann damit erklärt werden, dass sich das sprachliche Scaffolding im Unterricht v.a. auf prozedurale Ausdrücke bezog. Im **Vergleich** zu Kindergartenkindern beim Experimentieren bei EASI Science-L (Niveau 1 bei 222 Kindern) (Tietze et al., 2016) erreichen die Kinder der 1. Klasse ein deutlich höheres sprachliches Niveau.
Nächste Schritte: Stichprobe vergrößern; Podcasts zu anderen Perspektiven und Klassenstufen; Vergleich mit anderen Präsentationsformen v.a. Erklärvideos

Literatur

Becker-Mrotzek; M., Höfler, M.; Wörfel, T.: Sprachsensibel unterrichten – in allen Fächern und für alle Lernenden - In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 43 (2021) 2, S. 250-259 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-229137 – DOI: 10.25656/01:22913.
Götzfried, J.; Nemeth, L.; Bleck, V.; Lipowsky, F. (2022). Revision des Lerntypenmythos durch Konzeptwechselpodcasts im Lehramtsstudium. In Unterrichtswissenschaft, 639-659.
Hövelbrinks, B. (2014). Bildungssprachliche Kompetenz von einsprachig und mehrsprachig aufwachsenden Kindern. Eine vergleichende Studie in naturwissenschaftlicher Lernumgebung des ersten Schuljahres. Basel: Beltz Juventa.
Tietze, Sabrina; Rank, Astrid; Wildemann, Anja. Erfassung bildungssprachlicher Kompetenzen von Kindern im Vorschulalter. Grundlagen und Entwicklung einer Ratingskala (RaBi) 2016, 42 S.- URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-120766. DOI: 10.25656/01:12076.
Werther, J. (2016). Evolutionstheorie und naturwissenschaftliche Grundbildung. Präkonzepte von Kindern zur Anpassung von Lebewesen unter Berücksichtigung des Naturzugangs. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.

Universität Augsburg
Kathrin Gietl, Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik
kathrin1.gietl@uni-a.de

GDSU Tagung Köln 2025