

# Klimabildung im *Sachunterricht* Ein Thema in Schulbüchern?





**Der Klimawandel ist ein prä-sentes und herausforderndes Thema unserer heutigen Gesellschaft.**

Im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) besitzt die Klimabildung (KB) einen besonderen Stellenwert für den schulischen Unterricht, insbesondere den Sachunterricht in der Grundschule. Durch seine naturwissenschaftlich-technischen sowie soziokulturellen Inhalte besitzt der Sachunterricht die Möglichkeit, den Klimawandel unter allen Aspekten zu betrachten.

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Kinder der dritten und vierten Klasse umwelt- als auch nachhaltigkeitsrelevante Probleme als besonders wichtig einstufen (Hauenschild 2002). Das Interesse der Kinder für den Klimawandel ist groß und auch Vorwissen zu diesem Thema ist bereits vorhanden. Als wichtige Akteur\*innen für die Gestaltung unserer Zukunft sollten sie frühzeitig darin gefördert werden, klimabedingte Risiken zu erkennen und Maßnahmen einer nachhaltigen und klimaresilienten Entwicklung zu erarbeiten.

Daher sollte bereits in der Grundschule Klimabildung in das Unterrichtsangebot integriert werden, um das Interesse und Vorwissen der Kinder aufzugreifen. Sie können beim Aufbau eines Grundverständnisses zum Klimawandel unterstützt und für die mit ihm einhergehenden Herausforderungen sensibilisiert werden.

**Wie sieht es tatsächlich mit der Verankerung der Klimabildung im Grundschulunterricht aus?**

Betrachtet man Klimabildung als Teil einer BNE, so zeigt sich, dass nur in wenigen Bildungsplänen (z. B. Niedersachsen oder Baden-Württemberg) ein expliziter Bezug zu BNE hergestellt wird.

Dies kann unter anderem daran liegen, dass die meisten Bildungspläne vergleichsweise alt sind und erst schrittweise in einzelnen Bundesländern überarbeitet werden.

**Zudem wird Grundschulkindern ein Verständnis für komplexe Themen oft nicht zuge-traut.**

Aber auch hier zeigen Forschungsergebnisse, dass Kinder aus der dritten und vierten Klasse durchaus konkrete Vorstellungen besitzen. Beispielsweise haben die Kinder eine Vorstellung zur Gestalt und Wirkungsweise von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), was in den Kontext Klimawandel gesetzt werden kann. Eine weitere Hürde in Bezug auf die konkrete Umsetzung kann auch an einem Mangel an entsprechend didaktisiertem Material liegen.

**Hier können Schulbücher eine wichtige Stütze in der Unterrichtsplanung bieten.**

Inwiefern wird der Klimawandel mit all seinen Facetten in Sachunterrichtsbüchern thematisiert? Hierzu liegen bisher kaum wissenschaftliche Studien vor. Daher leisten wir mit unserer Analyse einen Beitrag zu einer besseren Übersicht über die Verankerung von Klimabildung in

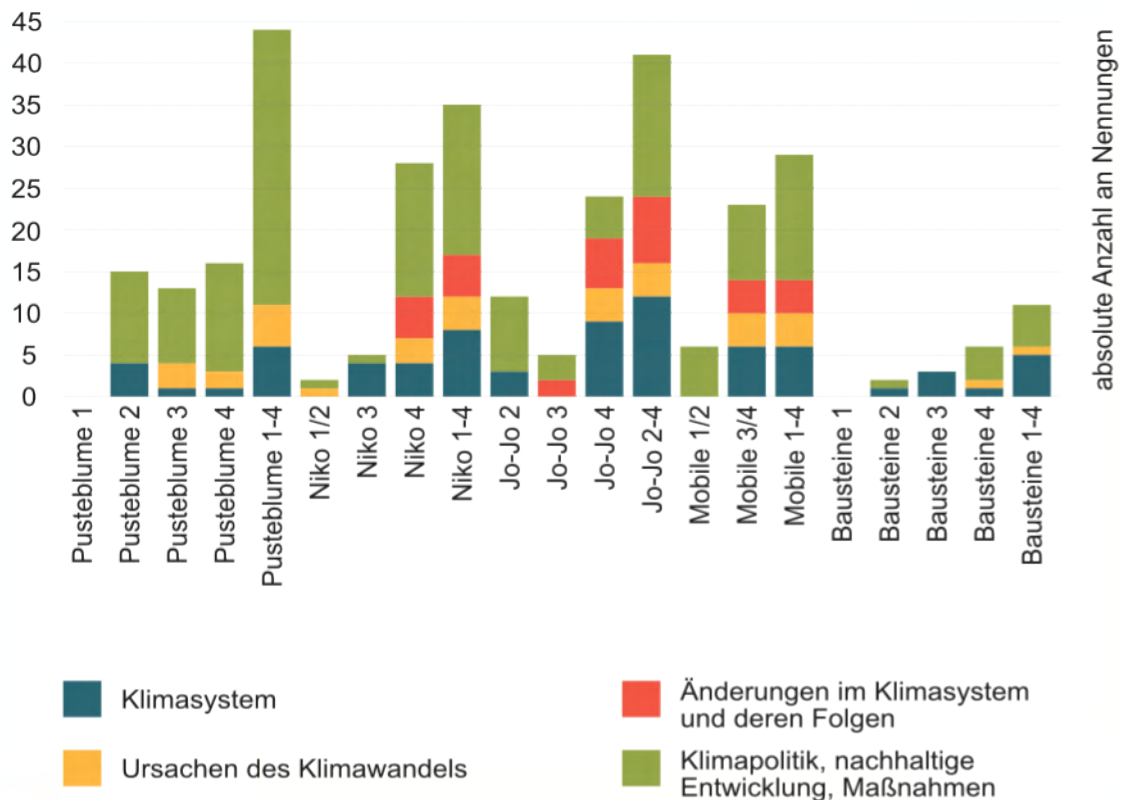
den Sachunterrichtsbüchern für Grundschulen in Deutschland.

Für die Analyse wurden die Sachunterrichtsbücher *Pusteblume*, *Niko*, *Jo-Jo*, *Mobile* und *Bausteine* untersucht. In all diesen Schulbuchreihen lassen sich

kaum ausdrückliche Bezüge zum Klimawandel finden. Einige Grundlagen des Klimasystems wie das Wetter oder der Wasserkreislauf werden zwar in allen Schulbuchreihen thematisiert, jedoch nicht ausreichend kontextualisiert. Während sich

sozioökonomische Ursachen wie Verkehr und Energie als Luftverschmutzungsquellen vereinzelt wiederfinden, wird auf natürliche oder direkte Ursachen sowie Folgen des Klimawandels kaum verwiesen.

Klimasystem			Ursachen des Klimawandels		Änderungen im Klimasystem und deren Folgen				Klimapolitik, nachhaltige Entwicklung, Maßnahmen			
Klima & Wetter	Komponenten & Prozesse	Kreisläufe & Vernetzung	Natürliche Ursachen (Klimavariabilität)	Anthropogene Ursachen	Klimasysteme (physikalische Systeme)	Lebenssysteme (biologische Systeme)	Nutzungssysteme (biologische Systeme)	Extremereignisse	Maßnahmen nachhaltiger Entwicklung	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels	
Wetter	Atmosphäre	Energiebilanz	Externe Antriebsfaktoren	Kohlendioxid	Kohlenstoffbasierte Infrastruktur und Mobilität	Atmosphäre	Terrestrische Ökosysteme	Nahrungsmittelproduktion	Hydrologische Extremereignisse, Extremereignisse allgemein	Freiwillige Vereinbarungen	Menschliche Entwicklung	Maßnahmen zur Verringerung von Nettoemissionen
Klima	Hydrosphäre	Wasserkreislauf	Interne Antriebsfaktoren	Methan	Kohlenstoffbasierte Wirtschaft	Hydrosphäre	Meeresökosysteme	Wasserversorgung	Wirbelstürme	Juristische Maßnahmen	Reduktion der Vulnerabilität	Maßnahmen zur Stärkung von Kohlenstoffsinken
Rekonstruierte Klimaschwankungen	Kryosphäre	Ozean-Atmosphäre-Interaktion		Lachgas	Zunahme des Energiebedarfs	Kryosphäre	Biodiversität	Gesundheit	Temperatur-extreme	Politisch-administrative Maßnahmen	Raum- oder Landnutzungsplanung	Integrierter Ansatz: verschiedene Maßnahmen optimal kombinieren
Globales, regionales lokales Klima	Biosphäre	Stickstoffkreislauf		Kühlende Effekte	Verminderung der CO <sub>2</sub> -Senkenleistung	Biosphäre		Wirtschaft	Veränderungen des Meeresspiegels	Marktwirtschaftliche Maßnahmen	Individuelle Maßnahmen (Schutzmaßnahmen, Anpassung, Nutzungsform, Migration)	Geo-Engineerings-Maßnahmen
	Pedosphäre und Lithosphäre	Kohlenstoffkreislauf		FCKW		Pedo- und Lithosphäre		Verkehrssystem	Anfälligkeit Extremwetterereignisse	Individuelle Maßnahmen (Wohnen, Konsum, Mobilität, Wahlbeteiligung)		Individuelle Maßnahmen (Energie, Abfall, Rohstoffe)
				Ozon				Migration/ Klimaflüchtlinge	Projizierte Änderungen			



Alle Schulbuchreihen beinhalten Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung und Verringerung des Klimawandels, wobei hier die Themen Abfallvermeidung, Recycling und Energiesparen hervorstechen. Auch diese Themen werden in der Regel nicht in einen expliziten Zusammenhang mit dem Klimawandel gesetzt. Die genannten Maßnahmen können schon von Kindern realisiert werden, jedoch ist der fehlende Bezug zum Klimawandel sehr problematisch, da nicht eindeutig erkennbar ist, wie sie zu einer Verringerung des Klimawandels beitragen sollen. Dies führt dazu, dass die Ängste der Kinder in Bezug auf den Klimawandel nicht durch ein Bewusstsein

für handlungsorientierte Lösungen vermindert werden können. Insgesamt besteht hinsichtlich des Themas Klimawandel und dessen Verankerung im Bildungssystem auf vielen Ebenen noch großer Forschungsbedarf. Zentral dafür ist die Herausarbeitung eines Kernverständnisses von Klimabildung. Der Klimawandel und seine Folgen werden insbesondere die Grundschul Kinder von heute und morgen lebenslang beschäftigen. Daher sollten diese bereits im Grundschulalter ausreichend vorbereitet werden.

Jennifer Stemmann,  
Anna Moelter-Reich,  
Astrid Carrapatoso

**Zum Weiterlesen:**

Moelter-Reich, A. M., Stemmann, J. & Carrapatoso, A. (2023). Analyse zur Verankerung des Themas Klimawandel in zugelassenen Sachunterrichtsbüchern für Grundschulen in Deutschland. Zeitschrift für Grundschulforschung, 16(2), 409-425.

Hauenschild, K. (2002). Kinder in nachhaltigkeitsrelevanten Handlungssituationen. Eine Studie zur Kontrollwahrnehmung. In D. Bolscho & G. Michelsen (Hrsg.), Umweltbewusstsein unter dem Leitbild nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen (S. 85-125). Opladen: Budrich

