

Inhaltsverzeichnis

1. Biodiversität im Schulgarten	3
1.1 Was bedeutet Biodiversität bzw. biologische Vielfalt?	4
1.2 Ein schuleigener Garten – ein Projekt im Jahresverlauf	5
2. Lernen in und mit heterogenen Gruppen in inklusionsorientierten Lernsettings	7
2.1 Inklusionsorientierte Didaktik – Ein Versuch der Vernetzung	9
2.2 Gemeinsames Lernen im Sachunterricht zum Thema „Biodiversität im Schulgarten“	14
2.3 Schulgarten in der Großstadt? – Urban Gardening kann die Lösung sein	18
3. Ideen und Material zu den Perspektiven des Sachunterrichts	19
4. Material für das Arbeiten und Lernen im Schulgarten	22

Was krabbelt und blüht im Schulgarten? – Heterogene Lerngruppen entdecken biologische Vielfalt

Claudia Henrichwark, Professorin für Frühpädagogik mit dem Schwerpunkt Medienpädagogik und
MINT an der Fachhochschule Südwestfalen

Julia Brunner, Professorin für Frühkindliche Bildung an der Hochschule Fulda

1. Biodiversität im Schulgarten

Der vorliegende Beitrag ist dem Themenfeld „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ – kurz BNE zuzuordnen. Ziel dieses Bildungsbereiches ist es, die Kinder zu zukunftsfähigem Denken und Handeln zu befähigen, d. h. perspektivisch sollen sie in der Lage sein, die Auswirkungen ihrer eigenen Handlungen auf die Welt zu verstehen und in der Folge verantwortungsvolle, nachhaltige Entscheidungen zu treffen (vgl. dazu in dieser Reihe: C. Henrichwark (2022): Kids for Future – Bildung für nachhaltige Entwicklung in inklusiven Lerngruppen).

Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass wesentliche Weichen für die Beziehung zur Natur bereits in der Kindheit und Jugend gestellt werden (Raith & Lude 2019, Gehring 2020, Troim 2017). Im April 2021 veröffentlichten das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage zum Naturbewusstsein junger Menschen im Alter von 14 bis 17 Jahren. Es zeigte sich u. a., dass „das Naturbild und die Naturerfahrungen von Jugendlichen [...] durch ihre soziale und geographische Lage (Stadt/Land), durch die naturbezogenen Einstellungen und Praktiken von Elternhaus und Peer-Group, durch schulische wie außerschulische Bildungsangebote sowie durch Mediennutzung und verfügbare Zeitbudgets beeinflusst werden“ (BMUB & BfN 2021, S. 27). Eine Schlussfolgerung aus dieser Studie ist, dass vor allem Jugendliche aus sozioökonomisch benachteiligten Lebensverhältnissen niederschwellige und lebensweltorientierte Angebote benötigen, die eine Stärkung ihrer persönlichen Naturbeziehung erlauben (vgl. BMU & BfN 2021, S. 7).

In diesem Beitrag stellen wir die Arbeit im Schulgarten als ein Angebot vor, das sich an der Lebenswelt der Kinder orientiert und ein Lernen in heterogenen Gruppen und in Vernetzung der unterschiedlichen Lern- und Lebensstile (Unterricht, OGS, Freiarbeit, Pause) ermöglicht.

Die Kinder sollen für sie persönlich bedeutsame Erfahrungen im Schulgarten machen können, die sich – einer Studie von Benkowitz (2014) folgend – positiv auf die Wahrnehmung pflanzlicher Vielfalt auswirken. In dieser vergleichenden Längsschnittstudie mit 136 Kindern aus 8 Klassen wurden Kinder zu ihrer Wahrnehmung und Bewertung pflanzlicher Vielfalt, der Formenkenntnis, dem Interesse an Pflanzen sowie den Vorstellungen zur Entwicklung von Pflanzen befragt. Benkowitz betont, dass eine bessere Wahrnehmung pflanzlicher Diversität, einer Naturentfremdung entgegenwirken kann und somit ein Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung geleistet wird (vgl. Benkowitz 2014). Das in diesem Beitrag vorgestellte Langzeitvorhaben „Was krabbelt und blüht im Schulgarten?“ soll genau dieses Anliegen in Ihrer Grundschule realisieren. Wie die Kinder bauen durch die Arbeit im Schulgarten eine wertschätzende Beziehung zur

Natur auf, die durch Verantwortungsübernahme, Selbstwirksamkeitserfahrungen und forschendes Lernen geprägt ist.

Wir legen im Folgenden den Fokus auf die **pädagogischen und konzeptionellen Zusammenhänge des Anlegens und Pflegens eines Schulgartens in Kooperation von Unterricht und Angeboten im offenen Ganztag**. Darüber hinaus liegt unser Augenmerk auf der Sensibilisierung der Kinder für die **biologische Vielfalt** in der Natur.

1.1 Was bedeutet Biodiversität bzw. biologische Vielfalt?

Bevor wir auf das Anlegen eines Schulgartens näher eingehen, lesen Sie zunächst kompakte Informationen zu den von uns gewählten Begriffen:

„Biodiversität – biologische Vielfalt“

Die Vielfalt des Lebens auf unserem Planeten wird je nach fachwissenschaftlichem Verständnis mit dem Begriff „biologische Vielfalt“ oder mit „Biodiversität“ bezeichnet. In diesem Beitrag werden die Begriffe synonym verwendet. Gemeint sind sowohl die Vielfalt von Arten (der Regenwurm im Schulgarten gehört zu einer anderen Art als der Marienkäfer) als auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (die Meisenkästen wurden von unterschiedlichen Paaren bezogen) und die Vielfalt der Ökosysteme (das Hochbeet bietet anderen Arten ein Zuhause als die Kräuterspirale oder die Regentonne). Alle drei Aspekte werden zur Beschreibung der „biologischen Vielfalt“ gemeinsam betrachtet.

Unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten besetzen unterschiedliche Räume im Ökosystem. Wenn Arten geringer werden oder aussterben, dann werden Ökokreisläufe massiv gestört. Mit dem Rückgang einiger Insektenarten sind teilweise Auswirkungen auf die Vogelwelt verbunden, die sich von diesen Insekten ernähren. Darüber hinaus wirkt sich ein Aussterben zum Beispiel der Wildbienen auf die Bestäubung von Pflanzen und damit unmittelbar auf den Ernteerfolg aus. Letztendlich bedeutet der Rückgang der Biodiversität also auch eine Bedrohung für uns Menschen.

Tipp

- ▶ Auer, V., Hutter, C. P. (2018): Das Verstummen der Natur: Das unheimliche Verschwinden der Insekten, Vögel, Pflanzen – und wie wir es noch aufhalten können. München: Ludwig Fischer.
- ▶ Fischer, V., Oberhansberg, H. (2020): Was hat die Mücke je für uns getan? Endlich verstehen, was biologische Vielfalt für unser Leben bedeutet. München: Oekom Verlag.

Zu dem Thema „Biodiversität“ stellt die o. g. Studie des Bundesumweltministeriums (BMU) und des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) heraus, dass

- nur 30 Prozent der Jugendlichen die inhaltliche Bedeutung des Begriffs „Biologische Vielfalt“ genauer angeben können. Das Wissen zum Thema „Biodiversität“ steigt allerdings in Abhängigkeit zur Formalbildung.
- Jugendliche, die den Begriff kennen, mit diesem zu 88 Prozent die Vielfalt von Arten in der Tier- und/oder Pflanzenwelt verbinden. Nur 22 Prozent beziehen die Vielfalt von Lebensräumen ein. Nur zehn Prozent der Jugendlichen wissen, dass auch die genetische Vielfalt zur Biodiversität gehört.

lagen sowie die pädagogischen Fachkräfte von Unterricht und OGS und schließlich alle Akteurinnen und Akteure in Schule miteinander verbindet.

2.2 Gemeinsames Lernen im Sachunterricht zum Thema „Biodiversität im Schulgarten“

In diesem Kapitel führen wir Aspekte einer inklusionsorientierten Didaktik mit dem Thema „Biodiversität im Schulgarten“ zusammen. Lesen Sie nachfolgend, wie Sie fachbezogene Potentiale antizipieren und in ‚inklusionsdidaktischen Netzen‘ systematisieren können, um für Ihre Lerngruppe passende Angebote in Verknüpfung mit den unterschiedlichen Entwicklungsberereitschaften zu konzipieren und entsprechende Lernimpulse zu setzen.

Nachfolgend haben wir – orientiert an den Fachperspektiven des Sachunterrichts – einige Kinderfragen exemplarisch in einem ‚inklusionsdidaktischen Netz‘ zusammengestellt. Unsere Ideen sollen Ihnen als Anregungen dienen, wie vielfältig das Thema „Biodiversität im Schulgarten“ gestaltet sein kann.

Wichtig

‚Inklusionsdidaktische Netze‘ sind als Instrument zum Brainstorming mit Ihren Kolleginnen und Kollegen und zur Strukturierung der Ideen und Lernimpulse sehr geeignet. Der ‚Kern der Sache‘ muss von den Kindern bestimmt werden! Sie können unsere Beispiele auch nur als Anregungen für Ihre Arbeit und Themenfindung mit Ihren Schülerinnen und Schülern dienen. Auf dieser Grundlage müssen die Ideen von den Kindern (weiter)entwickelt und entdeckt werden.

<p>Technische Perspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht ein Gewächshaus aus, in dem sich möglichst viele verschiedene Tiere wohlfühlen? • Wie können wir die Bewässerung der Pflanzen auch während der Wochenenden und in den Ferien sichern? • Welche Maßnahmen ergreifen sich mit Artenvielfalt? 	<p>Sozialwissenschaftliche Perspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie können Dilemmata des Zusammenlebens im Schulgarten gelöst werden (z. B. Schnecken – Salat)? • Welchen Beitrag leistet die Landwirtschaft zur Biodiversität? • Wasser ist kostbar – wie können wir dafür sorgen, dass unsere Pflanzen trotzdem nicht vertrocknen?
<p>Historische Perspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Pflanzen wurden früher in einem Nutzgarten angepflanzt? • Wie wurden Gemüse und Früchte früher haltbar gemacht, als es noch keine Konserven und Tiefkühlschränke gab? 	<p>Geographische Perspektive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo befinden sich Kleingartenanlagen im Schulumfeld zur Expertenbefragung? • Welche Pflanzen können an welcher Stelle im Schulgarten wachsen? • Wo befinden sich Sonnen-, Schatten- und Halbschattenplätze, damit die Pflanzen gut gedeihen?

© RAABE 2022

Wer krabbelt in meiner Becherlupe?

Mit dem **Online-Insektenbestimmungsschlüssel** des Nabu können die meisten in Deutschland lebenden Insekten bestimmt werden:
<https://insektentrainer.nabu.de/insektenbestimmungsschlussel>

oder



Alternativ hilft das Angebot **„Naturgucker“** des Nabu. Dieses Angebot ermöglicht es, die beobachteten Tiere mit Fotos zu vergleichen und in rund 500 so genannten Insektenporträts zu den jeweiligen Tieren und ihren Lebensweisen zu recherchieren:
https://naturgucker.de/app/natur_nm.dll

Was wächst denn da in unserem Schulgarten?

Nicht nur die von Ihnen gepflanzten oder gesäten Pflanzen werden in Ihrem Schulgarten gedeihen. Zahlreiche ungeplante Gäste – von Hobbygärtnerinnen und Hobbygärtnern häufig als Unkraut bezeichnete Pflanzen – werden sich im Schulgarten niederlassen.



Die kostenfreie App **Pl@ntnet** ermöglicht die Bestimmung von Pflanzen anhand von Blättern oder Blüten. Sie können Ihr Foto hochladen und dieses wird mit den Bildern in botanischen Datenbanken und mit Fotos anderer User verglichen. Anschließend wird eine Liste mit Pflanzen vorgeschlagen, auf welcher Grundlage Sie sich letztendlich für die Bestimmung der von Ihnen fotografierten Pflanze entscheiden:
<https://www.plantnet.org/en/>

oder



Die **Floraincognita App** ist kosten- und werbefrei und ermöglicht die Bestimmung von mehr als 4800 Pflanzenarten. Darüber hinaus lassen sich interessante Fakten über Pflanzen, z. B. Merkmale, Verwendungszweck, Schutzstatus und Verbreitung nachlesen und auch eigene Beobachtungen speichern: <https://floraincognita.de/>

Dieses Werk ist Bestandteil der RAABE Materialien

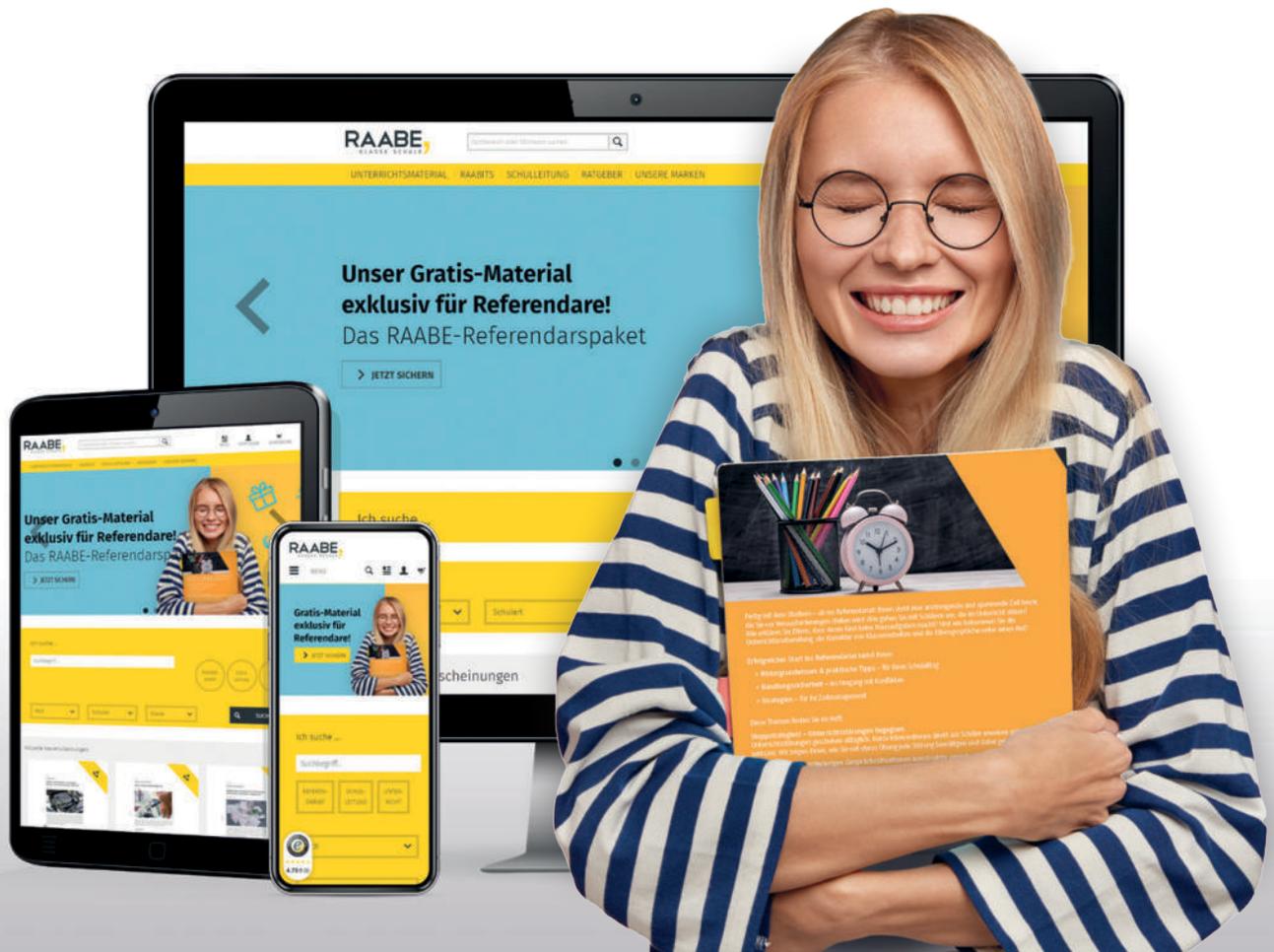
Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den privaten und schulischen Gebrauch. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlags. Hinweis zu § 52a UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen, wobei die durch den § 60a UrhG erlaubten Nutzungen davon ausgenommen sind. Darüber hinaus sind Sie nicht berechtigt, Copyrightvermerke, Markenzeichen und/oder Eigentumsangaben des Werks zu verändern.

Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH übernimmt keine Haftung für die Inhalte externer Internetseiten, auf die in dem Werk verwiesen wird.

Falls erforderlich wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



✓ **Über 5.000 Unterrichtseinheiten**
sofort zum Download verfügbar

✓ **Webinare und Videos**
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung

✓ **Attraktive Vergünstigungen**
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt

✓ **Käuferschutz**
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de