



MIRIAM MULDERS | LARA KIRNER | KRISTIAN TRÄG | RICHARD HEINEN

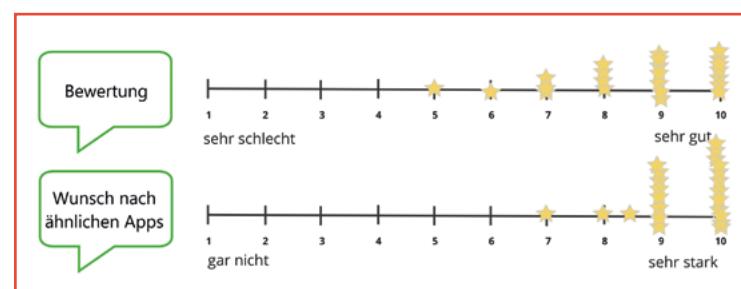
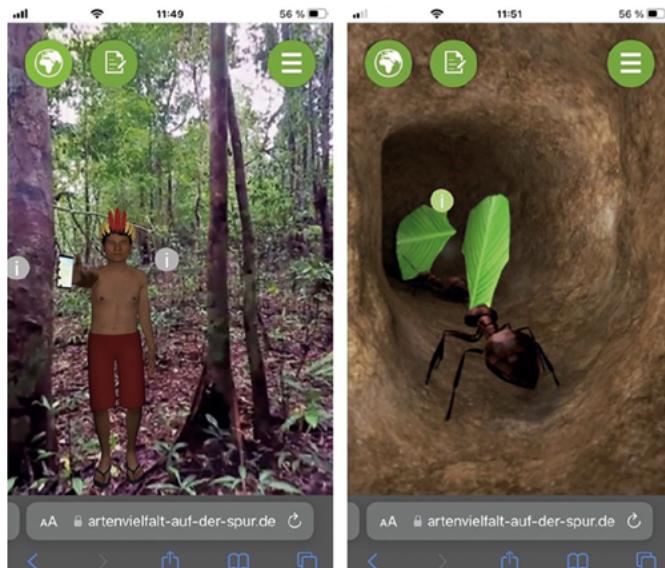
# Studie: Wie lernt sich's mit der Greenpeace-App?

In ON 10/2022 stellten wir die damals frisch erschienene App „Der Artenvielfalt auf der Spur“ vor. Dieses kostenfreie, auf Augmented Reality (AR) basierende digitale Lernangebot der Umweltschutzorganisation Greenpeace will Schüler:innen im Sinn der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) für die Bedrohung unserer Umwelt am Beispiel verschiedener Lebensräume der Welt sensibilisieren. Erreicht die App dieses Ziel? Das hat nun eine Begleitstudie der Universität Duisburg-Essen in Kooperation mit dem *learninglab* in Köln in den Mittelstufen acht deutscher Schulen untersucht.

Greenpeace adressiert mit seiner Lern-App „Der Artenvielfalt auf der Spur“ das Bildungsanliegen, Schüler:innen angemessen und authentisch über Biodiversität und die Bedrohung teils weit entfernter Lebensräume unserer Welt zu informieren. Die App, die mit mobilen Endgeräten erkundet werden kann, will seine junge Zielgruppe für Themen des Artenschutzes sensibilisieren. Sie ermöglicht den Schüler:innen, Orte wie das Great Barrier Reef visuell und auditiv zu erleben und diese interaktiv zu erkunden, indem sie beispielsweise mit Einheimischen kommunizieren.

Hinter der App steht das Ziel, einen emotionalen Zugang zu Schüler:innen zu finden. Die Leitfrage von Greenpeace lautet: „Sind wir auf dem richtigen Weg?“ Sie spricht die Schüler:innen direkt an und verweist auf ihre Involviertheit ins weltweite Geschehen. Greenpeace möchte die Schüler:innen auf Missstände (z.B. Rodung des Amazonas-Regenwaldes) aufmerksam machen, Bezüge zu ihrem alltäglichen Handeln aufdecken und so Impulse setzen, eigene Einstellungen und Verhaltensweisen zu hinterfragen. Die App ermöglicht einen methodisch-didaktisch neuartigen Zugang zu Umweltthemen. Die virtuelle Recherche-Reise folgt einem Narrativ und bietet den Schüler:innen viele Freiheitsgrade, die unterschiedlichen Lebensräume lebensnah und selbstbestimmt zu explorieren.

Greenpeace veröffentlichte Empfehlungen, wie die App in reguläre schulische Lernszenarien integriert werden kann. Eine Reihe zusätzlicher Lehrmaterialien (z.B. Einstiegsimpuls) stehen zur Verfügung. Die App wurde schulformübergreifend und für unterschiedliche Unterrichtsfächer (z.B. Biologie, Erdkunde) entwickelt. Innerhalb einer Doppelstun-



Links: In die virtuelle Umgebung des Amazonas-Regenwaldes sind interaktive Info-Elemente eingebettet.  
Rechts die Bewertungen einer von acht Interviewgruppen.

de kann die App samt Begleitmaterial eingesetzt werden. Dabei sind verschiedene soziale Lernformen (Einzel- und Gruppenarbeit) möglich. Für die technische Implementierung sind ausreichend mobile Endgeräte (inkl. Kopfhörer) sowie eine stabile Internetverbindung und eine aktuelle Browservision Voraussetzungen.

## Wissenschaftliche Untersuchung

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie der Universität Duisburg-Essen und des *learninglab* in Köln nahmen 274 Schüler:innen der Klassen 7 bis 9 von acht deutschen Schulen teil. 159 Schüler:innen explorierten die App von Greenpeace mit Fokus auf dem Modul „Amazonas-Regenwald“, während die übrigen 115 die Thematik im Rahmen einer lehrkraftzentrierten Unterrichtsstunde mit konventionellen Lehrmaterialien behandelten. Zusätzlich zu Fragebögen über Wissen, Interesse und Einstellungen, die die Schüler:innen unmittelbar vor und nach der Unterrichtsstunde ausfüllten, folgten ein bis zwei Wochen später Interviews mit 84 derjenigen Schüler:innen, die die Lern-App nutzten. Artikel zu der Studie finden Sie auf der Homepage der Universität (s. Links).

In beiden Schüler:innengruppen zeigte sich ein Anstieg des Wissens zum Lebensraum Amazonas-Regenwald von unmittelbar vor zu unmittelbar nach der Unterrichtsstunde. Das Interesse der Schüler:innen für Artenvielfalt konnte durch die App gar nicht und durch konventionellen Unterricht nur wenig gesteigert werden. In den Interviews begründeten die Schüler:innen dies damit, dass ihr Interesse für Themen des Artenschutzes ohnehin vorhanden sei. In Bezug auf die Einstellungen der Schüler:innen konnten die Fragebögen keine eindeutigen Ergebnisse liefern. Wenn signifikante Ergebnisse aufgedeckt werden konnten, deuteten diese aber auf einen Anstieg umweltpositiver Einstellungen in beiden Gruppen hin. Insgesamt verweisen die Ergebnisse der Fragebögen darauf, dass das Lernen mit der App gleichwertig zu jahrelang erprobten und bewährten Unterrichtsmethoden ist. Die nachgeschalteten Interviews brachten außerdem weitere interessante Befunde: So gaben die Schüler:innen an, sich nach der Nutzung der App intensiv mit den ökologischen Herausforderungen unserer Welt auseinandergesetzt zu haben. In verschiedenen sozialen Settings (z. B. Klasse, Familie) diskutierten sie über die App, stellten Bezüge zur eigenen Lebenswirklichkeit her und besprachen sinnvolle Verhaltensänderungen (z. B. Verzicht auf Fleisch und Produkte mit Palmöl, weniger Printmaterial an Schulen). Es lässt sich schlussfolgern, dass die Schüler:innen Reflexionsanlässe benötigen, um Zusammenhänge zwischen den in der App behandelten Inhalten und eigenen Einstellungen und Verhaltensweisen herzustellen. Die Interviews zeigten zudem, dass bestimmte Merkmale der App das Lernen beförderten: Die Schüler:innen benannten als besonders motivierend und stimulierend die audiovisuelle Darstellung der App (z. B. Geräuschkulisse des Regenwaldes, intakter vs. gerodeter Regenwald), die interaktiven Möglichkeiten (z. B. Kommuni-

kation mit einheimischen Tieren und Menschen) sowie das Erleben räumlicher Präsenz an einem entfernten Ort. Ein Schüler beschreibt seine Erfahrung so: „Man konnte sich damit fast reinschleichen und das Leben fühlen, so wie der [Einheimische] es eigentlich fühlt. [...] Man hat dann gedacht, dass man das jetzt selbst sein könnte. Wahrscheinlich ist es uns deshalb so wichtig geworden.“ Insgesamt bewerteten die Schüler:innen das Lernen mit der App als interessant und abwechslungsreich (7,5 von 10 Notenpunkten).

## Ausblick

Die wissenschaftliche Studie konnte zeigen, dass die Greenpeace-App Lernszenarien zu Artenvielfalt bedeutsam ergänzen kann. Die Ergebnisse der Fragebögen verweisen auf ihre Eignung zur Vermittlung von Wissen und Förderung umweltpositiver Einstellung, die mindestens äquivalent zu bislang bewährten Unterrichtsmethoden erscheint. Die Interviews ergaben außerdem, dass die Schüler:innen das Lernen mit der App als anregend empfanden und hoch bewerteten. Offen bleibt, wie langfristig die von den Schüler:innen geäußerten Änderungen auf Einstellungs- und Verhaltensebene sind.

Wichtige Erkenntnis der Studie: Die Einbettung der App in den Lernprozess und im Besonderen die gemeinsame Reflektion der Inhalte kann die Lerneffekte der App verstärken. Somit ist besonders die Vor- und Nachbereitung virtueller Erfahrungen mit der App von Bedeutung, um Verhalten und Einstellungen der jungen Zielgruppe nachhaltig positiv zu beeinflussen. Eine weitere spannende Frage, die es in künftigen Erprobungen zu beantworten gilt, lautet, inwieweit die App auch für außerschulische Bildungsinstitutionen geeignet ist. Jugendzentren und Museen etwa sind andere informelle Lernorte, an denen die App eingesetzt werden könnte. ■

### Links

- [https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/Begleitheft\\_Der\\_Artenvielfalt\\_auf\\_der\\_Spur.pdf](https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/Begleitheft_Der_Artenvielfalt_auf_der_Spur.pdf)
- <https://learninglab.uni-due.de/forschung/projekte/artenvielfalt>



**Dr. Miriam Mulders** ist wissenschaftliche Leiterin an der Universität Duisburg-Essen,

**Kristian Träg** ist dort wissenschaftlicher Mitarbeiter.



**Lara Kirner** ist wissenschaftliche Hilfskraft beim *learninglab* in Köln,

ON-Mitherausgeber **Richard Heinen** ist dort Schulentwickler.

[miriam.mulders@uni-due.de](mailto:miriam.mulders@uni-due.de)

[kristian.traeg@uni-due.de](mailto:kristian.traeg@uni-due.de)

[kirner@learninglab.de](mailto:kirner@learninglab.de)



[heinen@learninglab.de](mailto:heinen@learninglab.de)