

Unterrichtseinheiten

- [Air Quality Explorer Set: Luftqualität](#)
- [Digital.Point Unterrichtseinheit: Ein Smartes Hildesheim](#)

Klimawandel: Treibhausgase sichtbar machen (S. 43–48) Die Schülerinnen und Schüler bauen ein Modell eines Stadtortes nach, indem sie CO₂-Quellen und CO₂-Senken (z. B. Mineralwasser und Pflanzen) in einer abgedichteten Kiste kombinieren und die CO₂-Entwicklung messen. Das Projekt ist als offene Projektarbeit angelegt, bei der die Lerngruppe Planung, Bau und Auswertung weitgehend eigenständig gestaltet.

senseBox 
Arbeitsheft

Air Quality Explorer Set



Heft für Lehrkräfte und
Bildungsinstitutionen mit
Erklärungen, Projekten
und Arbeitsblättern

Inhaltsverzeichnis

1	SENSEBOX-GRUNDLAGEN	
	Aufbau und Anschlüsse der senseBox	1
	Programmierung (mit "Blockly")	2
2	NEUE SENSOREN (Air Quality Explorer Set)	
	CO ₂ - Einführung	3
	CO ₂ -Sensor (SCD30)	4
	Feinstaub - Einführung	5
	Feinstaub-Sensor (SPS30)	6
3	PROJEKTE / LEHRKONZEPTE	
	Weltraummission (Feinstaub)	9
	Umwelthelden (Feinstaub)	16
	CO ₂ -Ampel (CO ₂)	26
	Fotosynthese (CO ₂)	35
	Klimawandel (CO ₂)	43
4	WEITERE MATERIALIEN UND PROJEKTIDEEN	49
5	QUELLENVERZEICHNIS	51

Air Quality Explorer Set

Arbeitsheft

senseBox 

Ziel

Dieses Arbeitsheft begleitet den Einsatz der senseBox und dem "Air Quality Explorer Set" in der **Schule** und in anderen Bildungskontexten.

[Download](#)

Digital.Point Unterrichtseinheit: Ein Smartes Hildesheim

8BQlogo-digital-point-neu.jpg

Die eigene Schule oder Stadt ist der Lebensort von jungen Menschen. Gerade für Digital Nomads stellt sich oft die Frage, warum die Stadt immer noch so unmodern ist, obwohl sie selbst WLAN, Bluetooth-Steuerung ihr Leben lang kennen und schon als Kind eine Alexa neben dem Babybett hatten.

Als Teil des Smart-City-Projekts möchten wir das Feld der Stadtentwicklung auch für Schüler öffnen. Dafür passt die SenseBox perfekt in das Konzept des Digital.Points. Mit einfachen elektrotechnischen Methoden können dabei mit Hardware und blockbasierten [Sensebox bild.jpg](#) Programmen eigene Forschungen angestellt und forschendes Lernen ermöglicht werden.

Die SenseBox wurde dafür bei uns mit dem Air-Quality-Set ergänzt, welches durch einige Extrasensoren die Möglichkeit bietet, die Luft im Klassenraum oder an der nächsten Hauptstraße zu testen, zu messen, wie viele Schüler welchen Flur im Gebäude nutzen, oder die Lautstärke zu vergleichen. Welche Schlüsse können sie aus ihren Daten ziehen? Wie stellt man Hypothesen auf?

In der Digital.Library stehen zwei Arbeitspläne zur Verfügung.

Dabei ist die Unterrichtseinheit „Ein smartes Hildesheim“ eine geleitete, angepasste Version der SenseBox-Air-Explorer-Kurse für die Klassen 7–9. Die Einheit „Eine smarte Schule“ hingegen baut deutlich stärker auf dem Prinzip des forschenden Lernens auf und ist weniger geführt, wodurch aber auch einige Messungen wegfallen können.

Ansonsten können Sie natürlich auch in der Library die offiziellen Materialien und von uns herausgesuchte Materialien nutzen und so eine eigene Erfahrung für die Schüler planen.

Ihr Digital.Point-Team

Ein Smartes Hildesheim

Lehrer:

Schüler:

0001.jpg0002.jpg0011.jpg

Eine Smarte Schule

Forschendere Lernplan

Messen von Schülern und Lautstärke im Flur etc