

## Didaktisches Drehbuch zum Bound „Wasserknappheit in Spanien<sup>1</sup>“

### Ziele und Rahmenbedingungen



**Website:** <https://actionbound.com/bound/lernaufgabe-wasserknappheit>

**Zielgruppe:** 7. – 9. Klasse

**Zeit:** 90 Minuten

**Sozialform:** Gruppenarbeit (empfohlene Gruppengröße: 3 Schüler:innen)

**Aktionsraum:** Klassenzimmer

<b>Ziele</b>	Die Schüler:innen kennen den Begriff «virtuelles Wasser» und können ihn mithilfe eines Beispiels erklären. Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Problematik des Anbaus von Obst und Gemüse aus verschiedenen Perspektiven und formulieren Lösungsansätze für das Problem.
<b>Materialien/ Geräte</b>	Tablet mit der App «Actionbound» pro Gruppe, Begleitarbeitsblatt pro Schüler:in
<b>Gamification-/ Storytelling-Idee</b>	Die Schüler:innen befinden sich mit zwei Freund:innen am Frühstückstisch und reden über ihren eigenen Wasserverbrauch. Da erläutert eine Rahmenfigur die Problematik des virtuellen Wassers. Bei einer Recherche stoßen die Spielenden auf eine Internetseite, auf der verschiedene Perspektiven aus Almería erläutert werden.
<b>Einordnung in die Unterrichtsreihe</b>	Die Unterrichtsstunde lässt sich in das «Teilsystem Wetter und Klima» unter «Globale Wetter- und Klimaphänomene» einordnen.
<b>Vorbereitung und Nachbereitung</b>	Die Schüler:innen sollten Vorwissen zur Auswertung verschiedener Klimadiagramme haben.  Nach der Bearbeitung des Bounds können die Herausforderungen und Lösungsansätze im Klassengespräch thematisiert werden. Darüber hinaus lässt sich virtuelles Wasser bei anderen Produkten recherchieren und kritisch reflektieren.

<sup>1</sup> Dieser Bound entstand im Rahmen des Seminars „Mobile Learning“ der Justus-Liebig-Universität Gießen im Sommersemester 2024 durch die Studierenden Anna Becker, Jessica Becker und Paula Zentgraf

## Umsetzungsstruktur

Phase	Inhalt	Actionbound-Aufgabe	Materialien und Medien
<b>Einstieg</b>	<p>Einstieg über Lebensweltbezug:</p> <p>Zwei Rahmenfiguren, die die Lernenden durch den gesamten Bound begleiten, unterhalten sich am Frühstückstisch über Wasserknappheit. Die Lernenden werden dazu aufgerufen, anzugeben, an welchen fünf Stellen sie an einem typischen Morgen Wasser verbrauchen. Auch die beiden Rahmenfiguren nennen einige Aspekte, bei denen sie morgens Wasser verbrauchen. Unter anderem ist von ihrem «Müsli mit frischen Erdbeeren» die Rede. Die Lernenden sollen überlegen, was ein Erdbeermüsli mit ihrem persönlichen Wasserverbrauch zu tun hat.</p>	Information, Aufgabe: Texteingabe	
	<p>Problematisierung des Themas:</p> <p>Es folgt ein informativer Text, in dem thematisiert wird, dass zur Herstellung von Erdbeeren große Wassermengen notwendig sind. In diesem Zusammenhang wird auch der Begriff des virtuellen Wassers eingeführt. Anschließend wird der Blick auf die Region im Süden Spaniens gerichtet, aus der die Erdbeeren der Rahmenfiguren stammen. Ein Satellitenbild verdeutlicht, wie groß die mit Gewächshäusern bebaute Fläche ist.</p>	Information, Quiz: Zahl schätzen	
<b>Erarbeitung</b>	<p>Erarbeitung des Themas:</p> <p>Um mehr über die Region herauszufinden, recherchieren die Rahmenfiguren im Internet und stoßen auf eine Internetseite, die grundlegende Informationen zu der Region sowie verschiedene Perspektiven von Personen aus Almería vermittelt. Die Lernenden sollen mithilfe der Internetseite herausfinden, welche Auswirkungen die intensive Landwirtschaft auf die Region Almería hat. Hierzu werden die Perspektiven von verschiedenen Personen vorgestellt, die in Almería leben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Politikerin Ana: Sie weist daraufhin, dass der Obst- und Gemüseanbau in den Gewächshäusern viele Arbeitsplätze schafft. Gleichzeitig ist es ihr wichtig, dass es in der Region auch noch in Zukunft genügend Wasser gibt.</li> <li>2. Der Kleinbauer Carlos: Er berichtet, dass es ihm immer schwerer fällt, ihr Obst und Gemüse zu bewässern, da das Wasser nicht gerecht verteilt und immer knapper werde.</li> <li>3. Der Einwohner José: Er macht sich Sorgen um die Lebensqualität vor Ort und fragt sich, wie sich die Wasserknappheit auf die Zukunft seiner Kinder auswirken wird.</li> </ol>	Information, Quiz: Liste sortieren, Quiz: Multiple Choice, Aufgabe: Audioaufnahme	Arbeitsblatt, Atlas

	<p>4. Die Forscherin Estella: Sie bezieht in die Zukunftsaussichten für die Region Almería den Klimawandel mit ein und ruft dazu auf, rasch gegen die Wasserübernutzung vorzugehen.</p> <p>Die Lernenden sollen sich zu den verschiedenen Positionen Notizen machen, sodass sie im nächsten Schritt auf die verschiedenen Argumente zurückgreifen können.</p>		
	<p>Erstellung eines Lernprodukts:</p> <p>Die Lernenden sammeln auf einem Begleitarbeitsblatt Probleme und Herausforderungen der Personen. Anschließend entwickeln sie verschiedene Lösungsansätze für das Wasserproblem in Almería. Sie laden das Ergebnis als Audiodatei im Bound hoch.</p>	Aufgabe: Audioaufnahme, Information	Arbeitsblatt
<b>Ergebnissicherung und Reflexion</b>	<p>Bewusstmachung des Lernzuwachs und Darstellung des Lerngewinns:</p> <p>Um das neue Wissen zu reflektieren und sich dem Lernzuwachs bewusst zu werden, beantworten die Lernenden verschiedene Fragen zur Unterrichtssequenz.</p>	Information, Aufgabe: Texteingabe	
	<p>Metareflexion:</p> <p>Folglich reflektieren die Lernenden die Zusammenarbeit in der Gruppe, indem sie unter anderem Aspekte wie Motivation und Wissenszuwachs einbeziehen. Begründen können die Spielenden die Einordnung in einer Audioaufnahme.</p>	Information, Quiz: Zahl schätzen, Aufgabe: Audioaufnahme	
	<p>Transfer des Wissens:</p> <p>In einem letzten Schritt sollen die Lernenden überlegen, wie sie in Deutschland dazu beitragen können, die Wasserknappheit in Almería nicht zu verschlimmern. Als Impuls wird dabei vorgeschlagen, die Möglichkeiten von Privatpersonen, Supermärkten sowie Politik und Staat zu betrachten. Zudem sollen die Lernenden angeben, bei welchen weiteren Produkte sie sich für den virtuellen Wasserverbrauch interessieren und diese Entscheidung begründen. Diese Beispiele können in der folgenden Stunde im Unterricht aufgegriffen und gemeinsam diskutiert werden.</p>	Aufgabe: Texteingabe, Information	