

Palmölplantagen in Indonesien






Ausgangslage: Sinar Mas, eines der größten Palmöl-produzierenden Unternehmen Indonesiens, kommuniziert über die Medien, dass es seine Plantagen außerhalb von Naturschutzzonen betreibt. Die Schüler*innen analysieren das besagte Gebiet, um diese Aussage zu überprüfen.

Lernziele:

- Die Schüler*innen analysieren mit Hilfe eines Web-GIS Daten einer interaktiven Karte und entwickeln daraus neue Erkenntnisse und eigene Hypothesen.
- Die Lernenden bilden sich eine eigene Meinung über die Zusammenhänge von Palmöl-Wirtschaft und Regenwaldzerstörung und können weiterführende Gedanken äußern.

1. Daten aufrufen

- Öffne die Webanwendung, indem Du auf die Map-URL klickst. [Map-URL: http://arcg.is/1uCnDG](http://arcg.is/1uCnDG).
- Auf der Startseite → [Karte](#) oder [Anwendung anzeigen](#) anklicken.

Ein- und Ausblenden von Layern	Lesezeichen	Messen
<ul style="list-style-type: none"> • Stelle sicher, dass die Schaltfläche „Layer-Liste“ angeklickt ist und wähle dann die Checkbox neben den Layer-Namen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klicke auf die Schaltfläche Lesezeichen. • Wähle ein Lesezeichen aus. • Die Karte zoomt zu dem Ort und in den eingestellten Maßstab des Lesezeichens. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klicke auf die Schaltfläche Messen. • Wähle aus, ob Du eine Fläche oder eine Entfernung messen möchtest. • Klicke in die Karte, um die Messung zu starten. Mit einem Doppelklick wird die Messung abgeschlossen. 

2. Daten erkunden

Welche Palmölprodukte umgeben Dich im alltäglichen Leben?

- Nenne einige Produkte, die Dich im Alltag umgeben und Palmöl enthalten.
- Falls noch nicht geschehen: Öffne die Webanwendung, indem Du auf die [Map-URL](#) klickst.

- c) Lies Dir die Kartennotizen durch, indem Du auf die grünen Stecknadelsymbole klickst.
 - Beschreibe die Bedeutung des Regenwaldes und der Torfböden
- d) Blende die drei Kartennotizen aus, indem Du auf den „Layer-Liste“ Button klickst.
- e) Blende die Ebene (Layer) „[Schutzzone Indonesien](#)“ ein.
- f) Zoom in der Karte auf eine größere Schutzzone und berechne mit Hilfe des „[Messwerkzeugs](#)“ die Fläche des Gebiets in km². Markiere diese Fläche über die „[Zeichnen](#)“-Funktion mit einem Punkt-Symbol deiner Wahl.
 - Wie groß sind diese Flächen im Vergleich zu einem Fußballfeld (ca. 100mx50m)? Damit Du Dir die Größe besser vorstellen kannst, benutze das „[Messwerkzeug](#)“ um eine Strecke von 100 m abzumessen.

3. Benennen

Wo genau befinden sich die Vorkommen?

Der tropische Regenwald Indonesiens ist der drittgrößte weltweit. Er spielt eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel und bietet vielen Tier- und Pflanzenarten ein Zuhause.

- a) Klicke auf den „[Lesezeichen-Button](#)“, und wähle dann „[Indonesien](#)“ um zur ursprünglichen Kartenausdehnung zurückzukehren.
- b) Blende die Ebene (Layer) „[Torfgebiete Indonesien](#)“ ein.
- c) Ändere die aktuelle Basemap auf „[Bilddaten](#)“. Nutze dafür die „[Grundkarten-Galerie](#)“
- d) Lokalisier, in welchen Gebieten sich Schutzzone oder Torfgebiete finden und in welchen Zonen sich beides überschneidet. Schätze den Anteil an Torfgebieten innerhalb einer Schutzzone.
- e) Blende zunächst alle Ebenen (Layer) wieder aus und danach die Ebene (Layer) „[Palmölkonzessionen Indonesien](#)“ ein. Recherchiere über eine kurze Internetsuche, was man in diesem Zusammenhang unter einer Konzession versteht.
- f) Blende zusätzlich die beiden Ebenen (Layer) „[Torfgebiete](#)“ und „[Schutzzone](#)“ wieder ein.
 - Was fällt Dir auf?

4. Analysieren

Hält Sinar Mas seine Versprechen ein?

Sinar Mas verspricht, keine Schutzzone zu gefährden und dort keine Plantagen zu betreiben. Analysiere mit Hilfe der verschiedenen Daten-Layer, ob die Aussage stimmt.

- a) Blende zunächst alle Ebenen (Layer) aus und blende dann die Ebene „[Palmölkonzessionen Sinar Mas](#)“ ein. Zoom näher an die Gebiete heran.
- b) Blende die Ebenen (Layer) „[Überschneidung Schutzzone Sinar Mas](#)“ und „[Überschneidung Torfgebiete Sinar Mas](#)“ ein. Über die drei [Punkte neben dem Ebenen-Namen](#) kann u. a. die [Transparenz](#) geändert werden. Erhöhe die Transparenz der Ebene (Layer) „[Palmölkonzessionen](#)“

Sinar Mas“ auf ca. 60% und ändere die Reihenfolge der Ebenen (Layer), um das Ergebnis besser zu visualisieren.

- Hält der Palmölkonzern sein Versprechen?
- c) Ermittle von mind. drei solcher Überschneidungen die Ausdehnung in km². Markiere diese Flächen anschließend mit der „Zeichnen“-Funktion und nutze dafür die Form „Polygon“.
- Bewerte Gründe, weshalb Sinar Mas dem Versprechen nicht nachkommt, nur außerhalb von Schutzzonen zu produzieren?
 - Diskutiere die unterschiedlichen Interessen, welche hier aufeinandertreffen und wie sich die Handlungen auf den Raum auswirken?