



#digital\_global

Machtkritische Bildungsmaterialien zur Digitalisierung

## ÜBUNG: DAS INTERNET AUF MEINEM HANDY BRAUCHT LITHIUM IM AKKU

### (BERGBAU-) TECHNOLOGIEN AUS DEUTSCHLAND

Die bolivianische Regierung möchte den wertvollen Rohstoff auch in Bolivien abbauen und Batterien produzieren. Nach der Wahl des ersten indigenen Präsidenten Evo Morales schlug die Gewerkschaft FRUCTAS aus der Region Potosí vor, der Staat solle die natürlichen Ressourcen des Salar de Uyuni selbstbestimmt fördern und verarbeiten. Im April 2008 erließ die Regierung dann das Dekret, eine eigene Mineralsalz-Industrie aufzubauen. „Die Regierung entschied, dass der Salar de Uyuni von den Bolivianern und für die Bolivianer abgebaut werden muss und nicht die Türen für die vielen interessierten transnationalen Konzerne geöffnet werden“, sagte der ehemalige Leiter des dafür gegründeten Staatsunternehmens, Juan Carlos Montenegro (Linde 2016).

Die bolivianische Regierung hatte drei Ziele: Erstens, das Lithium selbst abzubauen und dann, zweitens, in Fabriken industriell aufzuarbeiten, sodass nicht nur der Rohstoff exportiert wird. Für diese beiden Phasen sollten auch eigene Technologien entwickelt werden. Drittens soll Bolivien Know-How in der Herstellung von Lithium-Ionen-Akkus gewinnen und dafür wurde eine Pilot-Fabrik gebaut.

„Die Erfahrung, die wir mit dem Silber, Zinn und anderen Rohstoffen in unserem Land hatten, ist, dass abgebaut und dann weggegangen wird und das Elend geht weiter. Also haben wir gesagt: Diese Geschichte soll sich nicht wiederholen. Versuchen wir, selbst eine angepasste Technologie entwickeln“, sagte Montenegro. Während des Kolonialismus musste die indigene Bevölkerung unter sklavenähnlichen Bedingungen Rohstoffe abbauen. Diese wurden von den europäischen Kolonialherren und Kaufleuten nach Europa verschifft. In Europa konnten mit den Rohstoffen aus den Kolonien Industrie und Wohlstand entstehen. Auch nach dem Ende der formalen Kolonialherrschaft wurde in Bolivien die Rohstoffe vor allem abgebaut und dann direkt exportiert. Dadurch verfügt das Land über wenig technologisches Wissen. Das ist eine Kontinuität des Kolonialismus. Bolivien zählt zu den ärmsten Ländern Südamerikas. Dementsprechend kann das Land auch viel weniger in Wissenschaft und Forschung investieren als z.B. Deutschland. Die Bedingungen, für den Salar de Uyuni eine passende Technologie zu entwickeln, sind also sehr ungleich verteilt.

Ende 2018 schloss das bolivianische Staatsunternehmen YLB mit dem deutschen Unternehmen ACI Systems Alemania (ACISA) einen Vertrag zur Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens. Bereits in der Forschungsphase arbeite die zuständige



F3\_KOLLEKTIV

BILDEN · SUCHEN · VERÄNDERN



#digital\_global

Machtkritische Bildungsmaterialien zur Digitalisierung

bolivianische Behörde mit zwei deutschen Unternehmen zusammen. Das thüringische Unternehmen K-UTEC AG Salt Technologies plante für die YLB die Anlage zur Produktion von batterietauglichem Lithiumkarbonat. Chinesische Firmen sollen diese Anlage bauen. Die Lithiumkarbonat-Anlage der YLB soll nach Fertigstellung 15.000 Tonnen pro Jahr herstellen können.

Laut dem deutschen Unternehmen ACISA ist es ihnen in Zusammenarbeit mit K-UTEC gelungen, eine weitere angepasste Technologie zu entwickeln. Mit dem Verfahren kann Lithiumhydroxid hergestellt werden. Dieses kann ebenfalls zur Herstellung von Batterien genutzt werden. Das Unternehmen wirbt damit, dass das Verfahren kein zusätzliches Wasser benötige, da nur die Restsole genutzt wird, die bei dem anderen Produktionsprozess der YLB übrig bleibt: Das bolivianische Unternehmen entnimmt Sole für die Produktion von Kaliumchlorid, ACISA nutzt anschließend das Restprodukt. In dem Vertrag des Joint-Ventures wurde so viel Restsole für die Anlage garantiert, dass rund 40.000 Tonnen Lithiumhydroxid pro Jahr gewonnen werden können.

In dem Abkommen erhielt das Gemeinschaftsunternehmen außerdem das Recht, die Lithiumvorkommen für 70 Jahre abzubauen. Das ist eine lange Laufzeit. Die Pressestelle von ACISA teilte dem F3\_kollektiv auf Anfrage mit, dass zunächst 80 bis 85 Prozent des gewonnenen Lithiumhydroxids nach Deutschland beziehungsweise Europa exportiert werden sollten.

Bolivien hat ein Interesse, sich bei der wachsenden Nachfrage rechtzeitig als Anbieter auf dem Weltmarkt zu positionieren. Auch die deutsche (Automobil-)Industrie hat ein großes Interesse, sich den Zugang zu dem wichtigen Rohstoff zu sichern. Die ersten industriellen Verdunstungsbecken, die Bergbau-Technologie zur Gewinnung des Rohstoffs, wurden bereits 2018 fertig. Ursprünglich plante ACISA Ende 2022 mit der industriellen Produktion von Lithiumhydroxid zu beginnen. Aufgrund massiver Proteste gegen das Abkommen kündigte die bolivianische Seite unter der linken Regierung Evo Morales (MAS) jedoch Ende 2019 an, das Abkommen aufzuheben. Im Jahr 2021 hat die neue Regierung Boliviens unter Luis Arce, ebenfalls MAS, ACISA zu Gesprächen über die Fortsetzung des Projektes eingeladen. Laut Pressestelle von ACISA solle die lange Vertragslaufzeit von 70 Jahren verhandelt werden. ACISA verfolge das Ziel, das Projekt wiederzubeleben und fortzusetzen.

Präsident Luis Arce verfolgt mit einer Lithium-Agenda wieder das Ziel eine souveräne Position auf dem Weltmarkt einzunehmen. Die YLB veröffentlichte Ende April 2021 eine neue internationale Ausschreibung. Sicherlich wird Deutschland viel daran setzen sich bei der Ausschreibung gegen die Konkurrenz durchzusetzen.



F3\_KOLLEKTIV

BILDEN · SUCHEN · VERÄNDERN



## AUFGABE

Lest den Text und besprecht dann, was für euch die fünf wichtigsten Informationen sind (unterstreicht diese z.B. im Text). Überlegt, wie ihr diese Informationen in der anschließenden Präsentation darstellen möchtet. Erstellt euren Part der Präsentation.

## QUELLEN

- Linde, Evelyn (2016): Akku aufladen für die Zukunft, In: Lateinamerika Nachrichten Nr. 507/508, Sept/ Okt 2016, URL: <https://lateinamerika-nachrichten.de/artikel/akku-aufladen-fuer-die-zukunft/>
- Linde, Evelyn (2021): Technologie für wessen Zukunft?, URL: <https://www.rosalux.de/news/id/44322/>
- Grieger, Fabian (2019): Weißes Gold, URL: <https://www.fluter.de/lithiumabbau-in-bolivien>
- ACISA (2020): Rohstoff für nachhaltige Energie und Mobilität, URL: <https://www.acisa.de/de/lithium/> (Zugriff am 26.02.2020)

## LIZENZ



Bildungsmaterialien und Methodenbeschreibungen aus dem [Projekt #digital\\_global](#) vom [F3\\_kollektiv](#) sind lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Stand: Überarbeitung Juli 2021