



NAMENSGEBUNG

KATANGA

- Name einer ehemaligen Provinz/Königsreiche in der Demokratischen Republik Kongo (DRK)
- Historisch stark belgisch geprägt durch Kolonialherrschaft.

HINTERGRUND

- Nach Ende der Kolonialzeit (1960er Jahre) langanhaltende Instabilität mit Diktaturen, Kriegen und Konflikten.
- Hauptursache: Zugriff auf reiche Rohstoffvorkommen (Kupfer, Kobalt, Uran)

KATANGA-SYNDROM

- Symbol für Umweltdegradation durch großflächigen Rohstoffabbau.
- Steht für irreversiblen Schaden an Ökosystemen durch unreglementierte Tagebauprojekte.

ZUSAMMENHÄNGE & FOLGEWIRKUNGEN

ÖKOLOGISCHE FOLGEN

- Zerstörung lokaler Ökosysteme (Vegetation, Böden, Gewässer, Tiere)
- Eingriffe ins Abflussregime → verstärkte Erosion.
- Süßwasserverknappung durch hohen Wasserverbrauch.
- Luft- und Wasserverschmutzung durch Abwässer, Schmierstoffe, Spülflüssigkeiten.
- Ablagerung von Altlasten im Boden.

SOZIALE FOLGEN

- Gesundheitsschäden (z.B. Krebs) bei Arbeitern und Anwohnern.
- Zwangsumsiedlungen indigener Bevölkerung.
- Wohnungsnot und soziale Spannungen durch Zuzug von Arbeitskräften.

ÖKONOMISCHE FOLGEN

- Kurzfristige Schaffung von Arbeitsplätzen und Wohlstand.
- Langfristig fragliche Rentabilität wegen hoher Kosten und unsicherer Ölpreise.

- Potenzielle Ausgleichszahlungen für Umweltschäden und Renaturierung.

ÜBERTRAGBARKEIT AUF ANDERE REGIONEN

GLOBAL

Immer an den Stellen, wo unter Zerstörung der Erdoberfläche (Vegetation, Böden, Relief, Gewässer, usw) Rohstoffe abgebaut werden und dadurch große natürliche (Erdober-) Flächen tiefgründig und nachhaltig degradiert oder komplett zerstört werden.

BEISPIELE IN EUROPA

- Lausitz (D)
- Hambach (D)
- Nordwesten Tschechische Republik

DISKUSSION

- Frage, ob Renaturierungsprojekte das Syndrom aufheben können.
- Bodenbildungsprozesse dauern extrem lange (z.B. 10 cm = ca. 2000 Jahre)
- Neue Ökosysteme in Steinbrüchen möglich, aber ursprüngliche Systeme meist verloren.

BEGRIFFLICHKEITEN

- **Umweltdegradation** = Irreversible Schädigung von Ökosystemen durch menschliche Eingriffe.
- **Ressourcen** = Nachgewiesene, aber aktuell nicht wirtschaftlich gewinnbare Mengen.
- **Reserven** = Mit heutiger Technik und Preisen wirtschaftlich förderbare Mengen.
- **Statische Reichweite** = Zeitliche Abschätzung, wie lange fossile Energieträger reichen – ohne Berücksichtigung von Verbraucherschwankungen.
- **Nichtkonventionelles Öl** = Öl, welches mit sehr energieaufwändigen Verfahren gewonnen werden kann (z.B. Ölsand)



ÖLSANDABBAU IN ALBERTA (KANADA)

WAS IST ÖLSAND?

- Mischung aus Bitumen, Sand, Ton und Wasser
- Konsistenz: zähflüssig, asphaltartig, schwerer als Wasser.

ABBAUMETHODEN

Tagbau

- Abholzung borealer Wälder.
- Entwässerung von Moorböden.
- Sprengungen und Abtragung mit Großgeräten.
- Aufbereitung mit heißem Wasser, Dampf und Natron.

In-Situ-Förderung

- Abbau in >75 m Tiefe.
- Einsatz von Fracking-ähnlichen Verfahren.

FOLGEN

ÖKOLOGISCHE FOLGEN

- Zerstörung borealer Wälder und Lebensräume.
- Enormer Wasserverbrauch (4–6 Barrel Wasser pro Barrel Öl).
- Giftige Abwässer in riesigen Rückhaltebecken (z. B. Syncrude Tailings-Damm).
- Luftverschmutzung durch CO₂, Methan, Stickstoffdioxid.

SOZIALE FOLGEN

- Bevölkerungswachstum in Fort McMurray → extreme Wohnungsnot, hohe Mieten.
- Gesundheitliche Belastungen (z. B. erhöhte Krebsraten bei indigenen Völkern).
- Harte Arbeitsbedingungen bei sehr niedrigen Temperaturen.

ÖKONOMISCHE ASPEKTE

- Rentabel erst ab Ölpreisen von ca. 70–80 USD/Barrel.
- Abhängigkeit vom Weltmarktpreis.
- Fragliche Nachhaltigkeit angesichts Energiewende und Klimazielen.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Katanga-Syndrom beschreibt die systematische Umweltzerstörung durch großflächigen Rohstoffabbau. Es ist ein global übertragbares Phänomen, welches ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen umfasst. Das Beispiel des Ölsandabbaus in Alberta zeigt die Tragweite: kurzfristige ökonomische Vorteile stehen langfristigen ökologischen Schäden und sozialen Problemen gegenüber.