# Columbia River

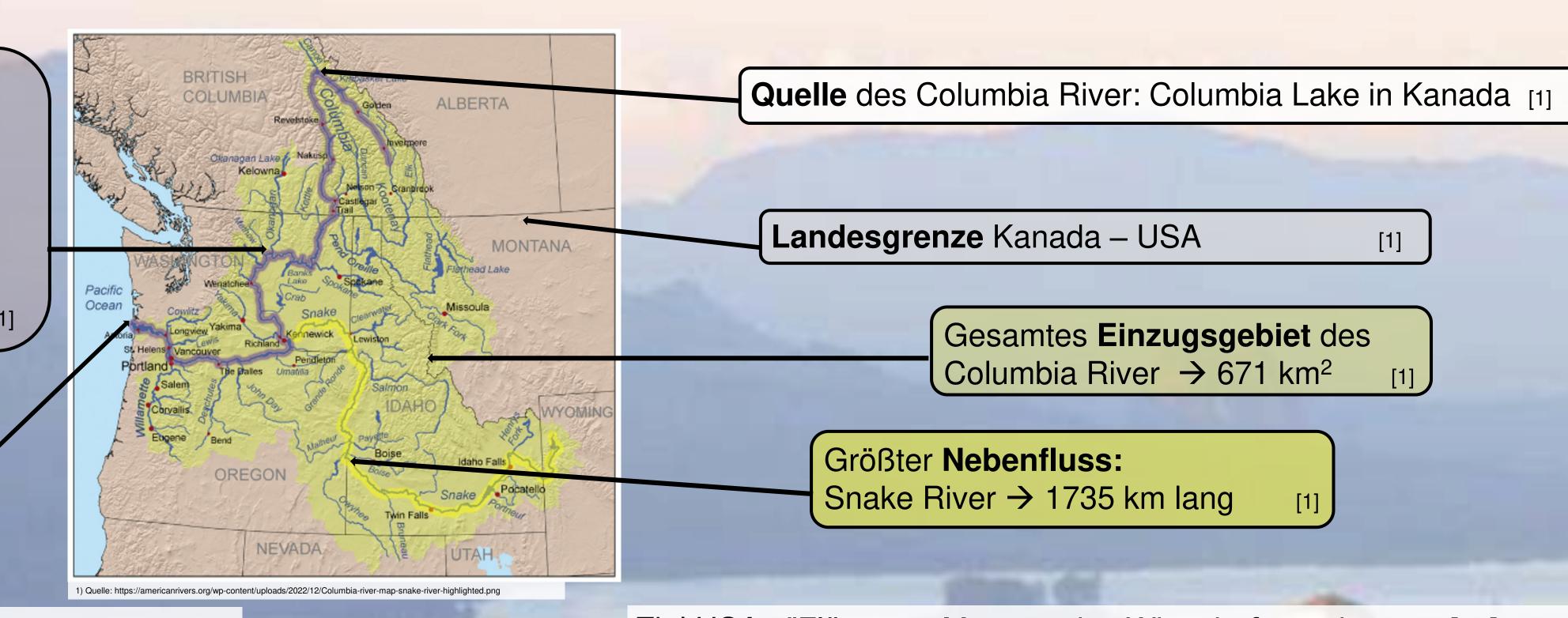
# Eine Flusslandschaft in Transformation

Autorin: Arndt, Felicia; Geographie (B.Sc.); Matrikelnummer: 5307468; Mail: felicia.arndt@web.de; Abgabe: 07.12.2023; Modul: Regionale Geographie Europa und andere Kontinente

#### **Columbia River:**

- Wasserreichster, im Pazifischen Ozean mündender, Fluss Nordamerikas
- 1953 km lang
- Verbindet die Küste mit kontinentalen Gebieten
- 35% des Flusses liegt in Kanada, 65% in den USA
  - → fließt durch mehrere Staaten

Mündung des Columbia River: Pazifischer Ozean [1]



#### Der naturbelassene Columbia River



- Indigene Völker leben am Fluss und nutzen die gesamte Flusslandschaft des Columbia River
- Bevölkerung hat gelernt, ihr Leben schnell an Störungen des Okosystems anzupassen



- Vor allem der Lachs essentiell für Indigene Völker und Ökosystem → Nahrung, Wirtschaft, Kultur
- Exklusive Fischereirechte für Indigene Völker
- Überschwemmungsgebiet im Oberlauf des Flusses
  - = eines der artenreichsten Gebiete der Erde

[1] [6]

1964

uswirkungen



#### Bewirtschaftung des Columbia River

- Neue Staudämme am Hauptfluss erbaut
  - → 3 in Kanada & 11 in den USA
  - → Größtes integriertes Staudammsystem der Welt im Columbia Einzugsgebiet [5]
- Neue anthropogene Eingriffe
  - → Beweidung; Verstädterung; Bergbau; Holzeinschlag; Wasserkraftwerke etc.
  - → Fischerei für indigene Völker vom Staat reguliert [1] [4]

Drei wichtige Dämme eingezeichnet

- = Grand Coulee, Bonneville
- & The Dalles



## Ein Prozess des Umdenkens entwickelt sich

• Mehr Umweltschutzgedanken generell -> Gegenwind zur Wirtschaftlichkeit

[2]

- Allgemeine Bundesgesetze beschlossen [5]
  - z.B. -> Clean Water Act und Federal Power Act
  - Ziele: 1. Wasserkraft nachhaltiger betreiben → Ökologie beachten
    - 2. Staudämme teils ganz abbauen
- = Das Recht spielt eine Schlüsselrolle im Schutz des Ökosystems
- Wunsch nach Mitsprache wächst



- Columbia River Inter-Tribal Fish Comission gegründet [1]
  - → Zusammenschluss vier indigener Stämme
  - → Bürgerrechtsbewegung gegen Regulierung der Fischerei



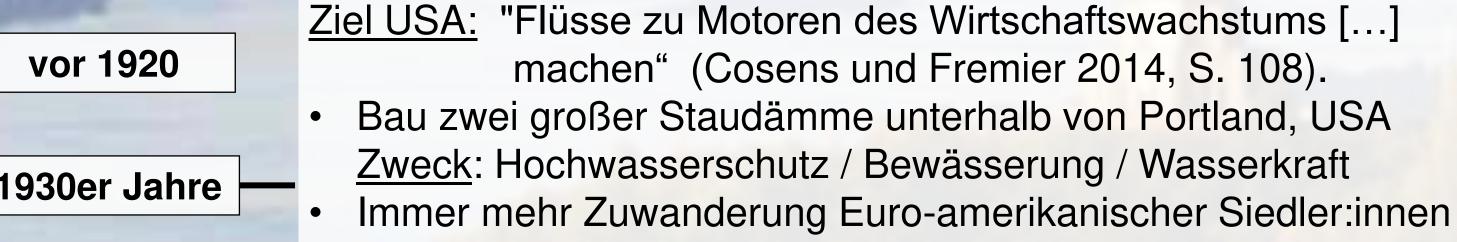
- Programm zu nachhaltigen erneuerbaren Energien
- Fisch- und Wildtierprogramm

Ziele: Schutz anadromer Fischarten; Lebensräume neu gestalten, Wasserkraftwerke nachhaltig betreiben [5]

Ausblick: Verhandlungen zum neuen Columbia River Treaty laufen. In den nächsten Jahren wird dadurch entschieden, wie sich die Fischpopulationen, die Rechte indigener Völker und die Nutzung der Wasserkraft entwickeln werden. → wichtig ist, alle Betroffenen/Akteure einzubeziehen: Vorteile der Wasserkraft nutzen, aber auch ökologische Forschung in politische Entscheidungen einbinden.

Das Einzugsgebiet des Columbia River ist anfällig für Klimawandelfolgen.

- 1. Erhöhte Temperaturen  $\rightarrow$  weniger Schnee  $\rightarrow$  natürliche Speicherung des Wassers verändert → Abflussspitzen zeitlich verschoben → Landwirtschaft betroffen
- 2. Erhöhte Wassertemperatur + mehr Dürren -> Auswirkungen auf Fischpopulationen
- 3. Sekundäre Folgen, wie z.B. mehr Strombedarf zur Klimatisierung des Columbia River Einzugsgebietes, erwartet



Schwere Überschwemmung in Oregon, USA [1] 1948

> Columbia River Treaty zwischen USA und Kanada geschlossen → Als Reaktion auf Überschwemmung 1948 Ziel: Länderübergreifendes Flussmanagement

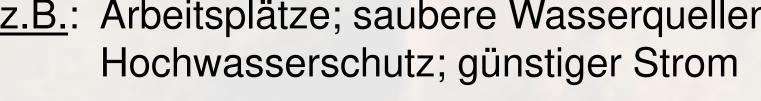


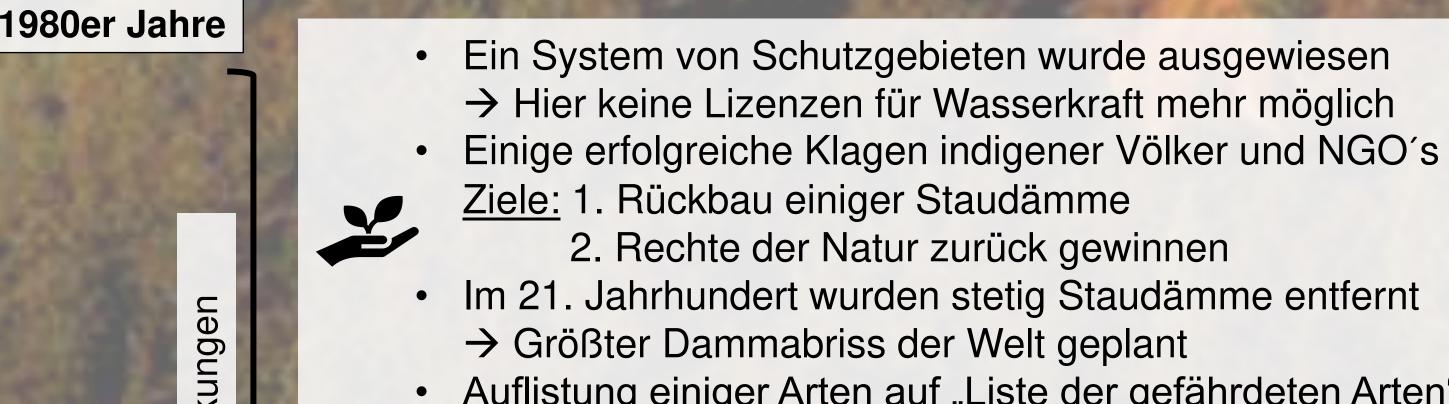
- Heute: 80-90% anadromer Fischarten in Brütereien gezüchtet [1]
- → 1970er Jahre: Fischpopulation von 20 Mio. auf 1 Mio. reduziert → Ökosystemkomplexität verringert Monokulturen erstellt, um Wirtschaftlichkeit zu schaffen
- Mehr Störungen von außen wirken auf die Lebensweisen
- der indigenen Bevölkerung [1] Zusätzlich sind die Eingriffe vom Staat in das Leben groß
- → Keine Konsultation mit Stammesregierungen Maßnahmen bringen aber auch viele Erleichterungen und Vorteile für die breite Masse der Bevölkerung 畾

[1] [4]

[1]

z.B.: Arbeitsplätze; saubere Wasserquellen;





- Auflistung einiger Arten auf "Liste der gefährdeten Arten" → Schutz beruht dann auf wissenschaftlicher Forschung
- und geht mit klaren rechtlichen Vorgaben einher
- 2024 laufen Bestimmungen im Columbia River Treaty aus → Verhandlungen zur Vertragsrevision laufen bereits seit 2010



→ Vertreter:innen indigener Völker dürfen als Beobachter:innen am Prozess teilnehmen

Ziele: 1. effiziente Bewirtschaftung der Staudämme mit dem Umweltschutz verbinden

2. Kommunikation zwischen allen Beteiligten

### Entwicklung der Resilienz gegenüber Störungen Soziales Leben Ökosystem Score Resillience Naturbelassen Bewirtschaftet Umdenkprozess

Stufen der Transformation des Columbia River Einzugsgebietes

Eno, Adam (2023): A Half-Century of Pacific Salmon Saving Efforts: A Primer on Law, Policy, and Biology. In: Policy, and Biology (August 13, 2023)

Heute