



# Wasservorkommen – 3. Zyklus Teil 3

- Diskussion: Auf welchem Kontinent gibt es viel Wasser – wo wenig?
- Salzwasser – Süßwasser
- Süßwasservorkommen
- Land-Wasser-Verhältnis
- Experiment: Salzwasser-Land-Mischung
- Wasser heute und in Zukunft
- Diskussion: Wassermangel

Die Sachverhalte rund um das Wasser und seine Bedeutung sind laut **Lehrplan 21** im Rahmen folgender Kompetenzbereiche manifestiert:

**Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.**

Sie können verschiedene Phänomene und Merkmale zu Sonne/Licht, Luft, Wärme, **Wasser**, Boden, Gesteine in Beziehung stellen und strukturieren sowie Erkenntnisse daraus erklären und einordnen. Phänomene und Merkmale: **Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe als globale Ressource erkennen und nachhaltig damit umgehen.**

**Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe als globale Ressource erkennen und nachhaltig damit umgehen.**

Sie können aufzeigen, welche lokalen und globalen Folgen die Nutzung von Rohstoffen auf die Umwelt hat und Möglichkeiten zum nachhaltigen Umgang mit globalen Ressourcen, wie **Wasser**, zusammenstellen und einschätzen.

(Kompetenzstufe NT.3.3.c)

Sie können **Stoffkreisläufe** erklären und darstellen. (Kompetenzstufe NT.3.3.c)



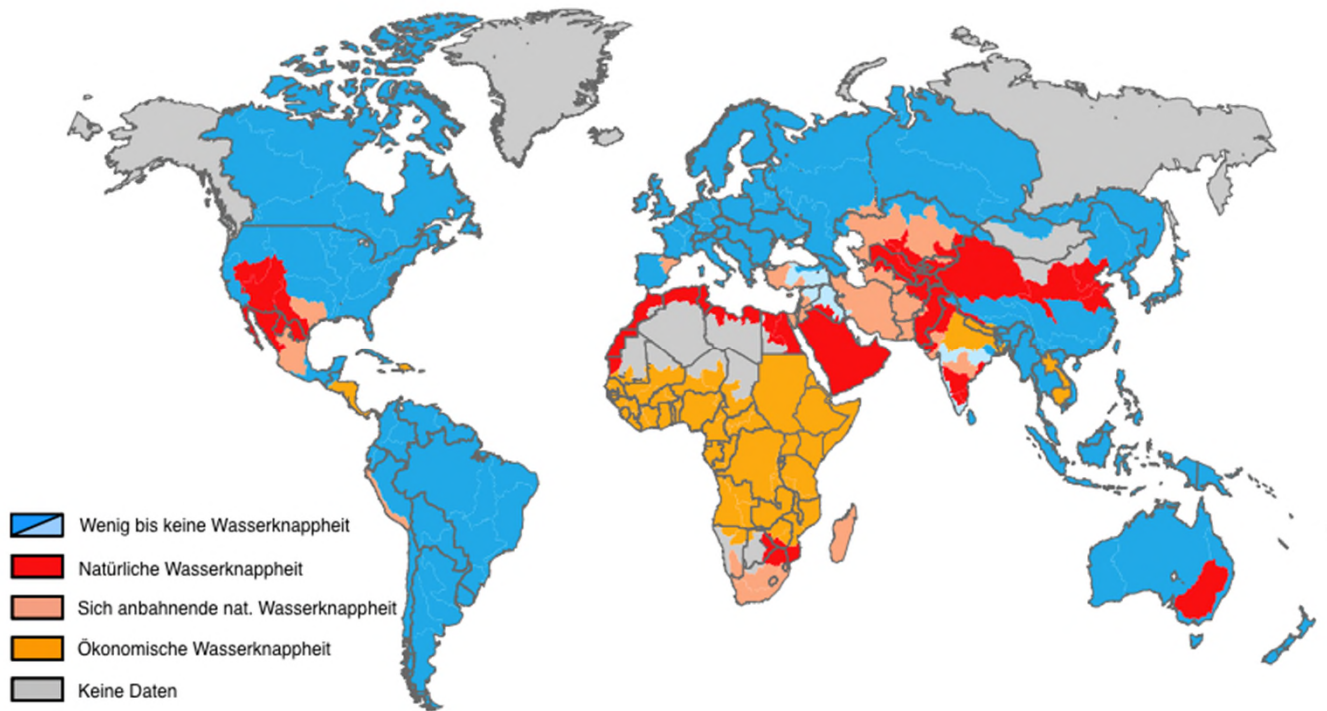
**Diskutiert über:**

**Überfluss und Mangel! Auf welchem Kontinent gibt es Wasserüberfluss und wo herrscht Wassermangel?**





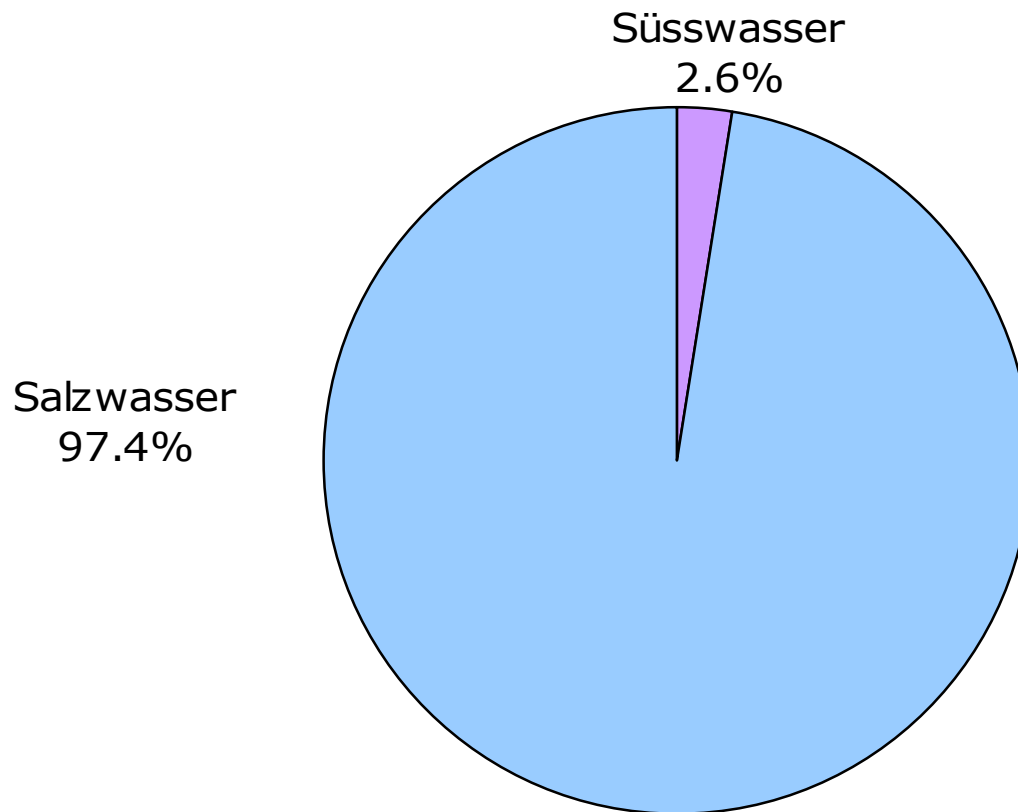
## Wasser als Lebensgrundlage auf unserem Planeten



In Asien leben rund 60 % der Weltbevölkerung; zur Verfügung stehen nur 36 % der Wasserressourcen. In Südamerika herrscht Wasserüberschuss, in weiten Teilen Afrikas Wasserknappheit.

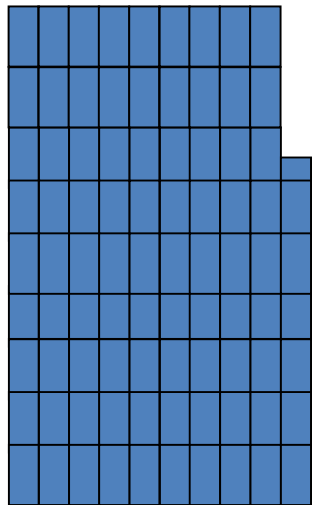


## Salzwasser oder Süßwasser





## Wasservorkommen auf der Erde



97,4 %  
Salzwasser

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Weltmeere                  | 97,378 %     |
| Polareis, Gletscher        | 2,0 %        |
| Grundwasser, Bodenfeuchte  | 0,6 %        |
| Wasser in Seen und Flüssen | 0,02 %       |
| Atmosphäre                 | 0,001 %      |
| Organismen                 | 0,001 %      |
| <b>Wasservorkommen</b>     | <b>100 %</b> |



2,6 %  
Süßwasser



## Globale Süsswasservorkommen

Als Süsswasser bezeichnet man Wasser mit einem Salzgehalt von **unter einem Promille**.

Der grösste Teil des Süsswassers ist an den **Polen** in Form von Eis und Schnee gebunden. Dies sind immerhin  **$\frac{2}{3}$  des globalen Süsswasservorkommens**;  **$\frac{1}{3}$**  des Süsswasservolumens bildet das **Grundwasser**.

Für jedes Land der Erde ist Süsswasser als Trinkwasser, Brauch- und Kühlwasser sowie für die Versorgung von Bewässerungsflächen in der Landwirtschaft unentbehrlich. Dies führt besonders in Regionen mit Wassermangel häufig zu Konflikten.

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Polareis, Gletscher, Schnee | 68,696 %     |
| Grundwasser                 | 30,1 %       |
| Bodeneis                    | 0,86 %       |
| Süswasserseen               | 0,26 %       |
| Bodenfeuchte                | 0,05 %       |
| Moore, Sümpfe               | 0,03 %       |
| Organismen                  | 0,003 %      |
| Flüsse                      | 0,001 %      |
| <b>Süswasser</b>            | <b>100 %</b> |



## Grösse der Ozeane







## Grösse der Landmassen







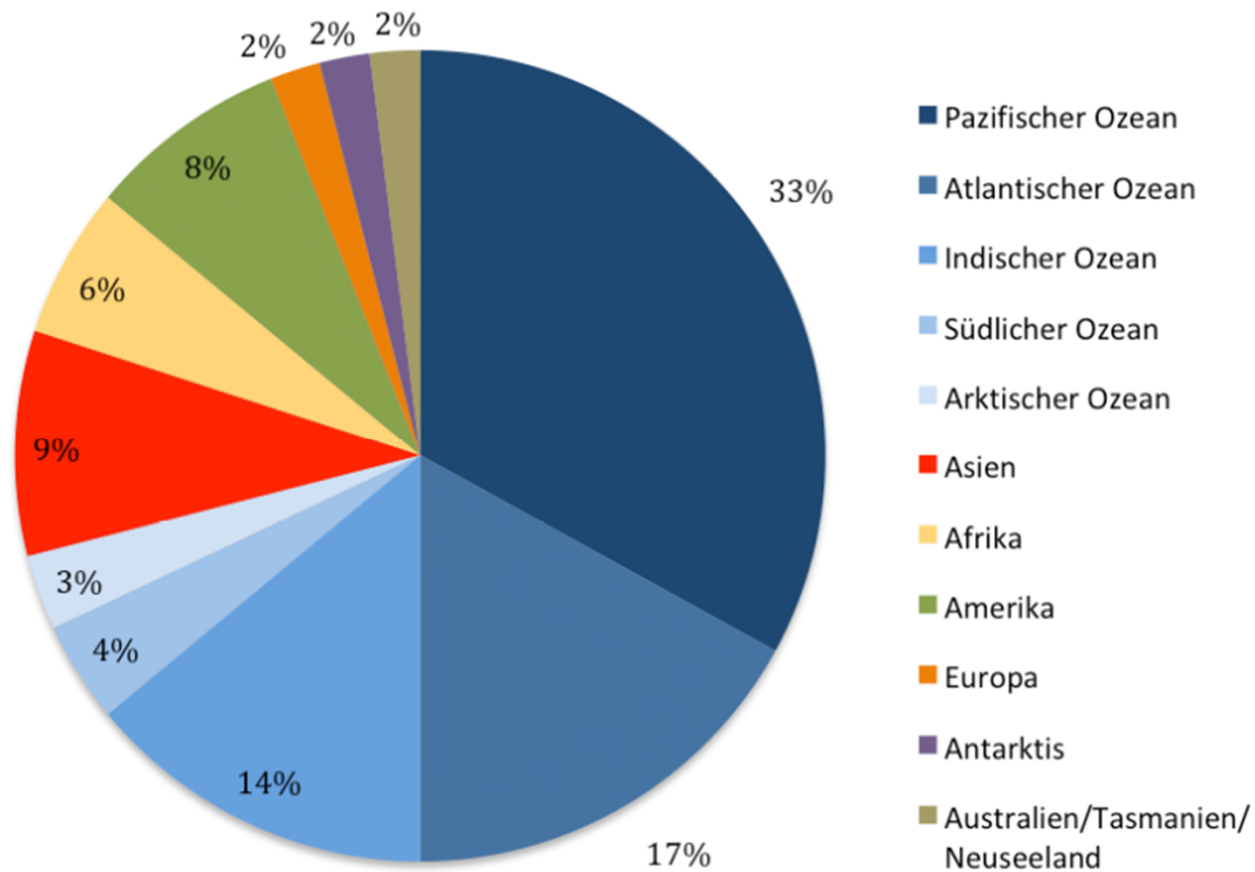
## Wasservorkommen auf der Erde

Versucht mithilfe von Salzwasser und Sand das Verhältnisse zwischen Salzwasser/Ozeanen und Landmasse auf unserem Planeten darzustellen.

Fülle dafür Sand stellvertretend für Erdmasse in einen Becher und dann Salzwasser, stellvertretend für Ozeane, in einen zweiten, gleich grossen Becher.



## Land und Wasser auf der Erde





## Wassermangel und Wasserknappheit

