

# DEUTSCH-POLNISCHER AUSTAUSCH

*German-Polish Exchange*

Von: Lilly Heinze, Anna von der Heyde, Sophia Tietze

*By: Lilly Heinze, Anna von der Heyde, Sophia Tietze*

9. Klasse

*9th grade*

Lehrer: Thomiczny, Axel,  
Uebeler-Wehowsky, Anja

Kreutzmann, Steffen

*teacher: Thomiczny, Axel  
Uebeler-Wehowsky, Anja*

*Kreutzmann, Steffen*

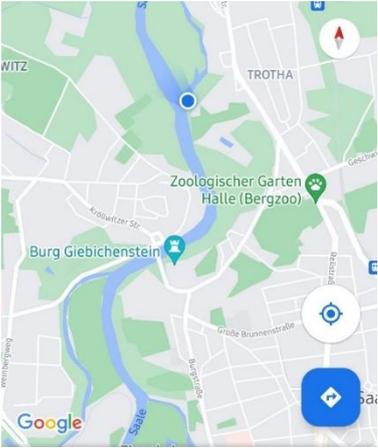
## Inhalt

Deutsch

Standorte der Wasserproben Entnahme .....	2
Bestimmen des pH-Wertes .....	3
Chlorid Ion Nachweis .....	4
Sulfat Ion Nachweis .....	5

# PROTOKOLL DEUTSCH-POLNISCH AUSTAUSCH

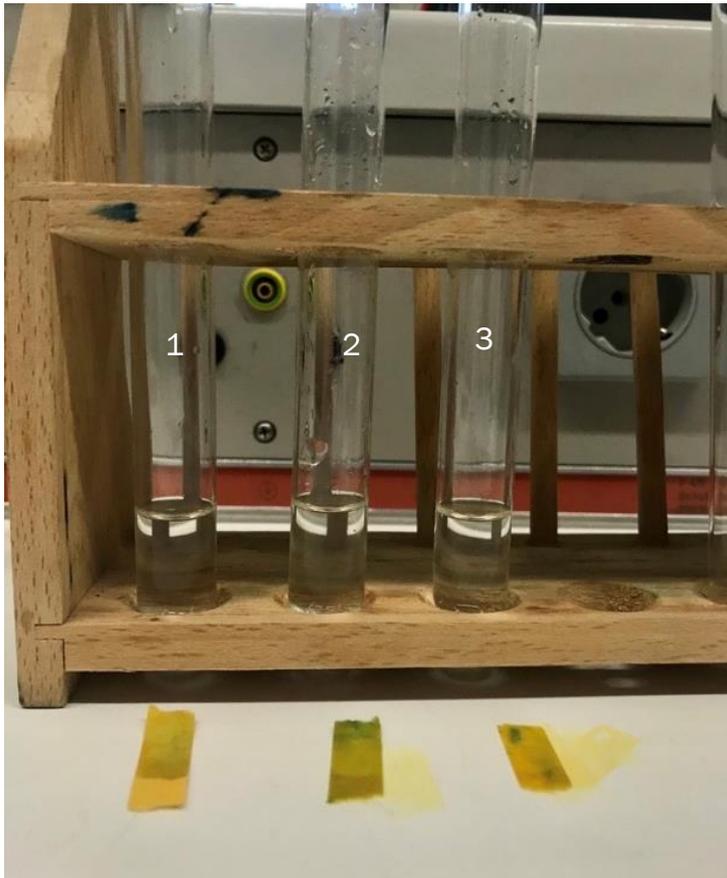
## Standorte der Wasserproben Entnahme

Vor	Mitte	Nach
Böllberg-Wörlitz	Würfelwiese	Forstwerderinsel
		
		

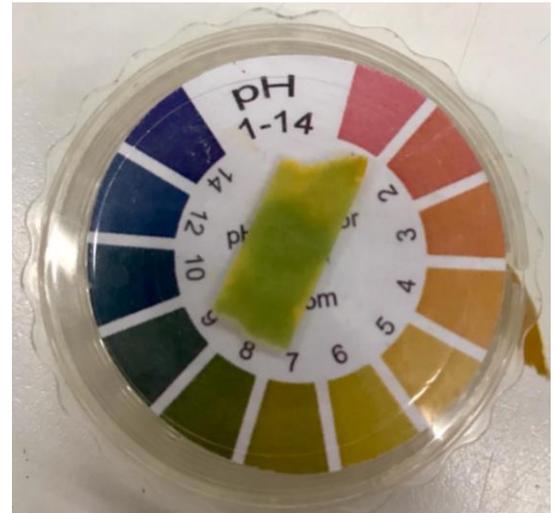
Wir haben von den Standorten die Wasserproben genommen, da wir dort am besten hinkommen.

Zudem haben wir die 3 Standorte genommen, weil wir die Wasserproben von vor Halle/S. in Halle/S. und hinter Halle/S. vergleichen wollen, ob die Stadt Halle/S. einen Einfluss auf das Wasser der Saale hat.

## Bestimmen des pH-Wertes



- 1) Vor Halle S.
- 2) In Halle S.
- 3) Hinter Halle S.



### Durchführung:

- drei verschiedene Wasserproben in drei Reagenzgläser füllen
- Tropfen vom Wasser mit Pipette auf uniteststreifen geben
- Ergebnis mit pH- wert Skala vergleichen

### Beobachtung:

Verfärbung vom Uniteststreifen von gelb zu grün

### Ergebnis:

Alle drei Proben haben den pH-Wert 6

## Chlorid Ion Nachweis

### Durchführung:

- Wasserproben in Reagenzgläser füllen
- Proben mit Salpetersäure ansäuern
- Proben mit Silbernitrat-Lösung versetzen

### Beobachtung:

In allen Drei Reagenzgläsern bildet sich ein weißer milchiger Niederschlag.

### Ergebnis:

Der Niederschlag beweist, dass Chlorid Ionen in den Proben vorhanden sind.

### Erklärung:

Silber-Ionen reagieren mit Chlorid-Ionen, zum fast unlöslichen, weißen Silber-Chlorid.

Vorher (ohne Niederschlag)



Nachher (mit Niederschlag)



## Sulfat Ion Nachweis

### Durchführung:

- Wasserproben in Reagenzgläser füllen
- proben mit Salzsäure ansäuern
- Bariumchlorid-Lösung anmischen
- Proben mit Bariumchlorid-Lösung versetzen

### Beobachtung:

- bei Zugabe von Bariumchlorid-Lösung bildete sich ein weißer Niederschlag im Reagenzglas

### Erklärung:

Die Barium-Ionen verbinden sich mit den Sulfat-Ionen zu dem fast unlöslichen, weißen Bariumsulfat. Durch das Ansäuern der Lösung mit verdünnter Salzsäure wird verhindert, dass das ebenfalls schwer lösliche Bariumcarbonat entsteht.

### Ergebnis:

Der Niederschlag beweist, dass Sulfat Ionen in den Proben enthalten sind.

Vorher (ohne Niederschlag)      Nachher (mit Niederschlag)

