LUFTLABOR



Experiment: Saurer Regen

pH-Werte von Boden- und Regenwasserproben

Worum geht es
Der pH-Wert von Bodenproben soll mit dem pH-Wert von Regenwasser verglichen werden.

Leitfragen:	**Material**
• Welchen pH-Wert hat Regen in unserer Wohngemeinde? • Wie ist der pH-Wert des Erdbodens auf den der Regen fällt?	• Karte der Wohngemeinde • Gartenschaufel • Gläser (200 ml) mit Deckel (Proben) • Messzylinder (Messbecher) • Erlenmeyerkolben • Destilliertes Wasser • Waage (Genauigkeit 0.1g) • pH-Wert Teststreifen • Malerband und Stift (Gläserbeschriftung)

Arbeitsschritte

1. Probenentnahme:
   - Arbeitet zu zweit. Studiert die Karte der Wohnregion und überlegt wo ihr Proben von Erdboden und Regenwasser sammeln wollt. Überlegt wie ihr vorgehen müsst.
   - Bereitet ein Protokollblatt so vor, dass es das Erfassen der Informationen und Messwerte der Proben ermöglicht (Ort der Probenentnahme, Datum etc.).
   - Organisiert das nötige Material. Beschriftet die Gläser für die Boden- und Regenwasserproben.

2. pH-Werte bestimmen:
   - 20 g der Bodenprobe in einen Erlenmeyerkolben abwägen und mit 100 ml destilliertem Wasser aufschlämmen. Nach fünf Minuten wird der pH-Wert Teststreifen ein paar Sekunden in die Aufschlämmung getaucht. Mit Hilfe der Farbskala den pH-Wert bestimmen und den Messwert im Protokollblatt notieren
   - pH-Wert der Regenwasserprobe bestimmen und ebenfalls notieren.

3. Messwerte präsentieren und mit jenen der andern Arbeitsgruppen vergleichen.

Weiterdenken

- Was macht Regen sauer?
- Welche Auswirkungen hat saurer Regen auf die Umwelt?