

Jürgen Reichen

WAS EINE PFLANZE ZUM WACHSEN BRAUCHT

Biologische Grundtatsachen

Wachstumsbedingungen

Stoffwechsel

Experimentieren lernen

Inhalt

Einleitung	4
1. Allgemeines Ziel	
2. Methodische Grundsätze	
3. Struktur des Lernangebots	
4. Voraussetzungen	
5. Zeiteinteilung	
6. Material	
7. Was geschieht zuletzt mit den Pflänzchen?	
I. Einiges über Wachstumsbedingungen (Grundangebot)	
1. Einstimmung	7
2. Was braucht eine Pflanze zum Wachsen? Fragen	8
3. Wie könnten die Fragen beantwortet werden?	10
4. Ansetzen von Versuchen zu unseren Fragen	12
5. Spezialversuch «Pflanze ohne Sauerstoff»	14
***** 3 – 4 Wochen Unterbruch *****	
6. Ergebnisse der Versuche	17
II. Einiges über den Stoffwechsel (Vertiefungsangebot)	
A Warum braucht eine Pflanze Erde?	
1. Wachsen Pflanzen ohne Erde?	20
2. Weshalb die Pflanzen Erde brauchen	22
B Wozu braucht eine Pflanze Wasser?	
3. Ansetzen von Versuchen	22
4. Versuchsergebnisse	24
5. Ergänzende Versuche und Schlussfolgerungen	25
C Warum braucht die Pflanze Licht und Luft? .	
6. Ein Versuch über merkwürdige Blasen	27
7. Versuche mit «Ausatemungsluft»	27
D Abschluss	
8. Vortest zur Erfolgskontrolle	30
9. Versuche für «Profis» / Erfolgskontrolle	31
10. Wie die Pflanze wächst	34
III. Freiwillige Gruppenarbeit «Begonienzucht» (Ergänzungsangebot)	
Vorbemerkungen	36
1. Erörterung des Auftrags	37
2. Einstieg	37
3. Begonien «züchten»	38
4. Lehrausgang in eine Gärtnerei	39
5. Berichterstattung vor der Klasse	40
Anhang	
Übersicht über besonderes Material	41
Kopiervorlagen	43