



1 Im Westland

## Anbau ohne Boden

„So haben wir uns das nicht vorgestellt!“ Das war die Reaktion nach einem Besuch im Paprika-Gewächshaus von Herrn Bol südlich von Den Haag. Das riesige Glashaus überdeckt eine Fläche von 1,5 Hektar. Links und rechts des betonierten Ganges bedecken Folien den Boden. In langen Reihen ranken Paprikapflanzen an einer Schnur drei Meter in die Höhe: Blüten, grüne und rote reife Früchte sind gleichzeitig an einem Trieb. Die Pflanzen wachsen aus einem Steinwollewürfel – von Erde keine Spur. Im Würfel steckt ein dünner Schlauch. Tropfenweise führt er Wasser mit Nährstoffen zu. Zur Bewässerung dient vor allem Regenwasser vom Glasdach.

### Vorteile des Anbaus unter Glas

„Wolle ist besser als Scholle! Sie ist frei von Ungeziefer und Unkraut. Die Wurzeln werden besser belüftet und nehmen leichter Nährstoffe auf. Sie kennen dies ja von Hydrokulturen. Zur Schädlingsbekämpfung setze ich Schlupfwespen und Hummeln ein, so benötige ich kaum noch chemische Mittel. Beim Tomatenanbau sind diese inzwischen sogar verboten.“ Im Heizraum geht die Führung weiter. Ein Computer steuert die Erdgasheizung, damit das Klima im Treibhaus immer optimal eingestellt ist. Das dazu eingesetzte Erdgas wird in den Niederlanden gefördert und ist somit eine recht preiswerte Energiequelle.

### Klima von Menschenhand

„Wir machen unser Klima selber“, sagen niederländische Gartenbauer zu ihrer Arbeitsweise und meinen damit die **Gewächshauskulturen**. Hier ist alles künstlich: Temperatur, Beleuchtung, Regen, Nährstoffzufuhr, Schädlingsbekämpfung, ja selbst der Boden. Das Resultat: wohlgeformte Gemüse- und Obstsorten in leuchtenden Farben ohne jegliches Ungeziefer das ganze Jahr über, dafür aber ohne Sonne und Geschmack wie manch kritische Stimmen bemerken. Ist dies die Zukunft unserer Ernährung?

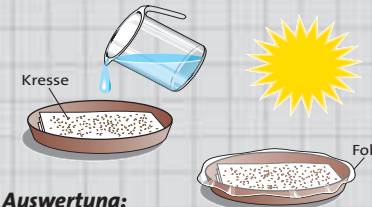
### 3 Experiment:

#### Simulation eines Gewächshauses

**Material:** zwei Ton- oder Kunststoffschalen, einige Blatt Küchenpapier, Kressesamen, Wasser, Klarsichtfolie

#### Durchführung:

- jede Schale mit einigen Blättern Küchenpapier auslegen
- Kressesamen darauf streuen
- beide Schalen gut mit Wasser befeuchten
- eine Schale mit Klarsichtfolie abdecken
- beide Schalen nebeneinander in die Sonne stellen und einige Tage stehen lassen



#### Auswertung:

Beobachte und vergleiche das Keimverhalten und das Wachstum.

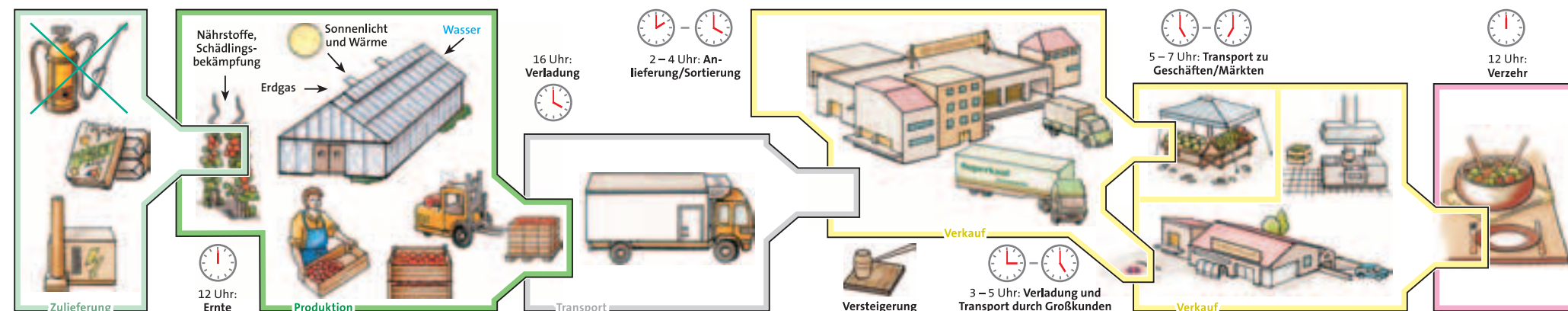


4 Tomatenernte im Gewächshaus auf künstlichem Boden

### 5 Umweltbewusster Anbau

„Schlupfwespe gegen Weiße Fliegen, Raubmilbe gegen Rostmilben, Gallmücke gegen Blattläuse, Bazillen gegen Kohlwespen und Kohlmotten – im holländischen Obst- und Gemüseanbau hat das 'große Fressen' begonnen. Chemische Schädlingsbekämpfungsmittel durch natürliche Schädlingsfresser abzulösen, ist das Ziel des 1991 gestarteten Projektes Umweltbewusster Anbau (UBA). Im Rahmen des UBA sind den Gärtnern in den Niederlanden nur noch wenige künstliche Insektizide erlaubt, und zwar nur dann, wenn wegen Plagen, gegen die noch keine natürlichen Nützlinge gefunden wurden, existenzbedrohende Ernteauffälle zu befürchten sind.“

- 1 Bei der Gewächshauskultur machen sich die Landwirte von der Natur unabhängig. Erkläre.
- 2 Liste die Vorteile von Gewächshauskulturen für Landwirte und Verbraucher auf.
- 3 Erläutere, welche Nachteile die Pflanzenzucht unter Glas haben könnte.
- 4 Beschreibe den Weg eines Produkts vom Gewächshaus zum Verbraucher.



2 Vom Gewächshaus bis zum Markt