

Blattformen

Bei den Blattformen unterscheidet man einfache und zusammengesetzte Blätter.

Einfache Blätter haben eine einheitliche Blattfläche. In der Blattachsel befindet sich gewöhnlich eine Knospe.



Zusammengesetzte Blätter bestehen aus mehreren Blättchen. Sie sind entweder paarig oder unpaarig gefiedert.



1. Woran kann man erkennen, dass es sich im rechten Bild um ein zusammengesetztes Laubblatt handelt und nicht um mehrere einfache Blätter?

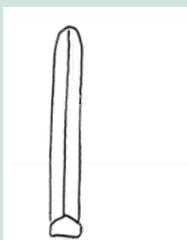
Bei einem zusammengesetzten Laubblatt befindet sich die Knospe im Winkel zwischen Achsel und Blattstiel, niemals zwischen Fiederblättchen und Blattstiel.

2. Die folgenden Abbildungen zeigen typische Blattformen. Ordnen Sie die Begriffe den dargestellten Blattformen zu: herzförmig – eiförmig – elliptisch – unpaarig gefiedert – gefingert (oder auch: 3-zählig, 5-zählig bzw. 7-zählig) – paarig gefiedert – nadelförmig – gelappt – lanzettlich – verkehrt eiförmig

3. Ordnen Sie mithilfe eines Pflanzenkatalogs die Pflanzenbeispiele den Blattformen zu und ergänzen Sie die deutschen Namen:

- | | | |
|------------------------|------------------------|--------------------------|
| • Abies nordmanniana | • Acer campestre | • Aesculus hippocastanum |
| • Ilex aquifolium | • Syringa vulgaris | • Laburnum anagyroides |
| • Robinia pseudoacacia | • Hedera helix | • Fagus sylvatica |
| • Erica carnea | • Rosa canina | • Salix alba 'Tristis' |
| • Taxus baccata | • Berberis thunbergii | • Caragana arborescens |
| • Fraxinus excelsior | • Hippophae rhamnoides | • Alnus glutinosa |
| • Mahonia aquifolium | • Picea abies | • Tilia cordata |

A



Blattform: *nadelförmig*

Pflanzenbeispiele:

Abies nordmanniana –

Nordmannstanne

Erica carnea – *Schneeheide*

Taxus baccata – *Gewöhnliche*

Eibe

Picea abies – *Gemeine Fichte*

B



Blattform: *lanzettlich*

Pflanzenbeispiele:

Salix alba 'Tristis' – *Trauerweide*

Hippophae rhamnoides – *Sanddorn*

C

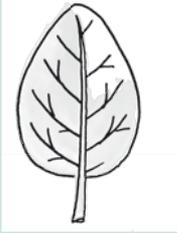


Blattform: *elliptisch*

Pflanzenbeispiele:

Fagus sylvatica – *Rotbuche*

D



Blattform: *eiförmig*

Pflanzenbeispiele:

Ilex aquifolium – Stechpalme

Berberis thunbergii – Grüne

Heckenberberitze

E



Blattform: *verkehrt eiförmig*

Pflanzenbeispiele:

Alnus glutinosa – Schwarz-

erle

F



Blattform: *herzförmig*

Pflanzenbeispiele:

Syringa vulgaris – Gewöhn-

licher Flieder

Hedera helix – Efeu

(Altersform)

Tilia cordata – Winterlinde

G



Blattform: *gefingert*

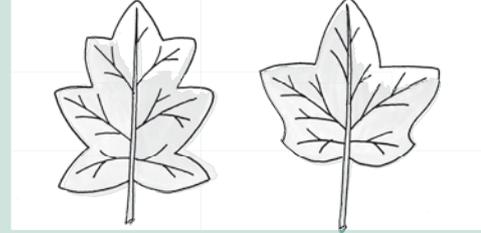
Pflanzenbeispiele:

Aesculus hippocastanum – Gemeine Ross-

kastanie (7-zählig)

Laburnum anagyroides – Goldregen (3-zählig)

H



Blattform: *gelappt*

Pflanzenbeispiele:

Acer campestre – Feldahorn

Hedera helix – Efeu (Jugendform)

I



Blattform: *unpaarig gefiedert*

Pflanzenbeispiele:

Robinia pseudoacacia – Robi-

nie

Rosa canina – Hundrose

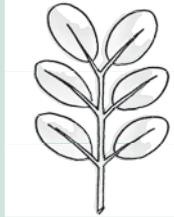
Fraxinus excelsior – Gewöhnli-

che Esche

Mahonia aquifolium – Maho-

nie

J



Blattform: *paarig gefiedert*

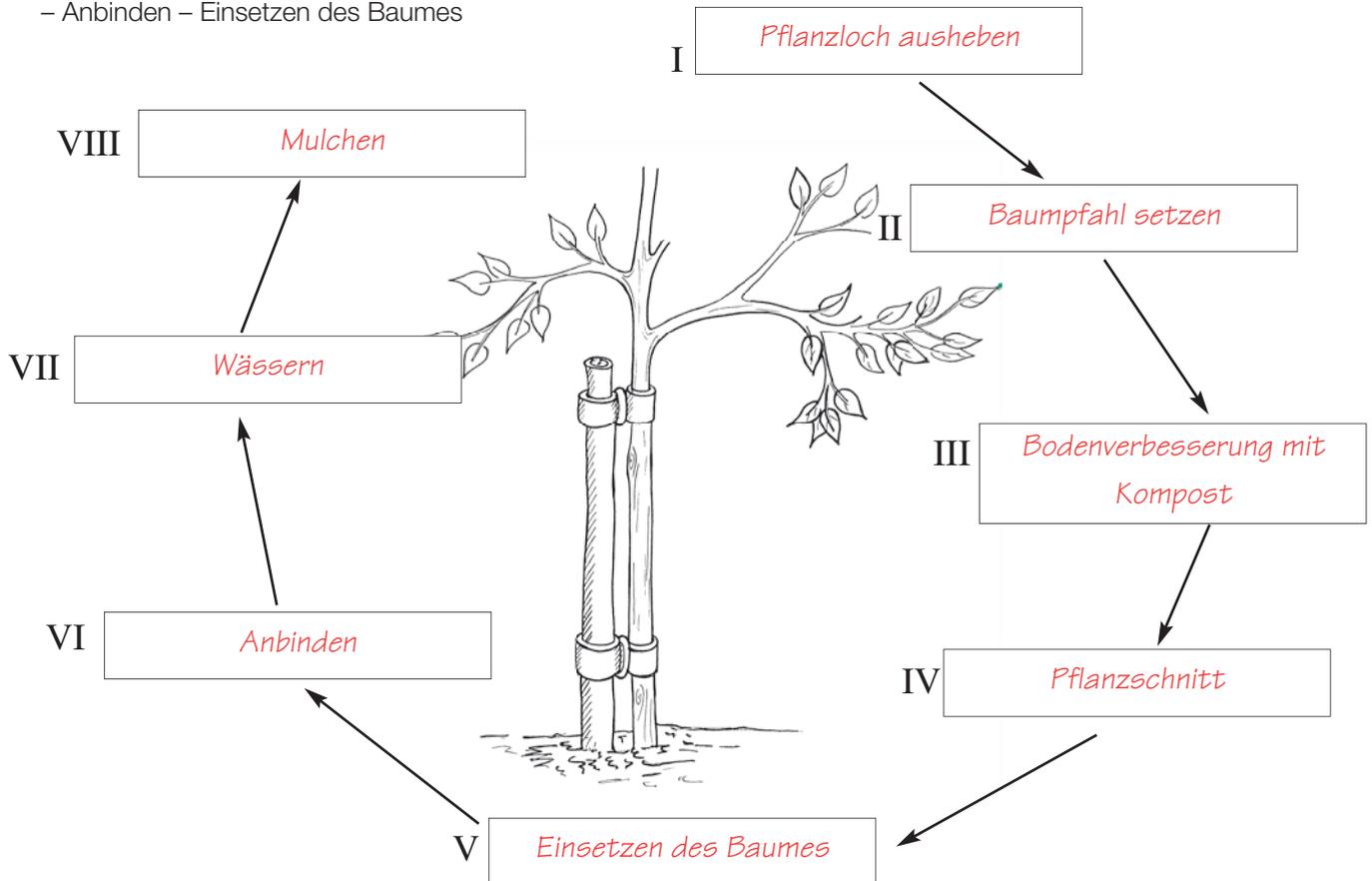
Pflanzenbeispiele:

Caragana arborescens –

Erbsenstrauch

Pflanzen eines Baumes

1. Sie sollen einen Baum pflanzen. Bringen Sie die Tätigkeiten der Baumpflanzung in die richtige Reihenfolge und schreiben Sie diese in die Kästchen:
 Mulchen – Pflanzschnitt – Baumpfahl setzen – Wässern – Pflanzloch ausheben – Bodenverbesserung mit Kompost – Anbinden – Einsetzen des Baumes



2. Überlegen Sie, welche Arbeitsmittel und Materialien für das Pflanzen des Baumes benötigt werden.

Arbeitsmittel und Materialien: Schere, Messer, Spaten, Baumpfahl, Zuschlaghammer, (Baumwachs), Baumbindematerial, Kompost oder Dünger, Wasser, Rindenmulch

3. Wie groß muss das Pflanzloch sein?

Mindestens ein- bis zweifach so tief und breit wie der Wurzelballen, bei Straßenbäumen mindestens 2 m x 2 m x 1,5 m.

4. Erklären Sie, wie der Pflanzschnitt durchgeführt wird.

Um die Bildung neuer Haarwurzeln zu fördern, muss bis in das gesunde, unverletzte Holz der Wurzeln geschnitten werden. Abgebrochenes und verfaultes Holz ist zu entfernen. Bei den überirdischen Holzpartien werden meist nur kranke, zu dicht stehende Äste und Konkurrenztriebe entfernt. Dabei sollte auf ein Gleichgewicht zwischen Spross (Versorgung der Wurzel mit Assimilaten) und der Wurzel (Versorgung des Sprosses mit Wasser und Nährstoffen) geachtet werden.

5. Erklären Sie die Funktion eines Baumpfahles.

Der Baumpfahl schützt den Baum vor Windschiefe und Windbruch, er verhindert ein Hin- und Herbewegen des Baumes im Wind. Das ist wichtig, weil durch die Bewegung des Baumes die Wurzelhaare (Nahrungsaufnahme!) im Boden abgerissen werden könnten.

Dachbegrünung

Ein Kunde möchte sich von Ihnen über die Begrünung seines Hausdachs und seiner Garage beraten lassen.

1. Welche Vorteile bietet eine Dachbegrünung für den Hausbesitzer bzw. für sein eigenes Haus/Garage und welche Bedeutung hat eine Dachbegrünung für die Umwelt?

Vorteile der Dachbegrünung für den Hausbesitzer:

- Die Dachbegrünung wirkt wie eine Isolierung, d. h. extreme Temperaturschwankungen werden ausgeglichen. Das Innenklima im Gebäude verbessert sich.
- Die Dachhaut wird vor mechanischer Beschädigung und auch Belastungen durch Temperaturschwankungen geschützt.
- Auf einem Flachdach kann eine Dachbegrünung ein zusätzlicher Erholungsraum für die Bewohner sein.
- Eine Dachbegrünung ist eine optische Bereicherung für das Haus/die Garage.

Bedeutung einer Dachbegrünung für die Umwelt:

- Die Luftqualität wird verbessert; Kohlendioxid wird aufgenommen, Sauerstoff wird abgegeben.
- Eine Dachbegrünung ist ein Feinstaubfänger, Schmutzpartikel werden gebunden.
- Insbesondere in dicht bebauten Gebieten verbessert sich das Stadtklima, denn die Luftfeuchtigkeit wird durch die Transpiration der Pflanzen erhöht und die Lufttemperatur sinkt.
- Niederschlagswasser wird durch begrünte Dächer zurückgehalten und fließt nicht nutzlos in die Kanalisation, dadurch wird die Abwassermenge reduziert.
- Ein begrüntes Dach ist ein zusätzlicher Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen.

Man unterscheidet bei der Dachbegrünung zwischen der **Extensivbegrünung** und der **Intensivbegrünung**. Kennzeichen der **Intensivbegrünung** ist eine dicke Substratschicht, so dass auch anspruchsvolle Pflanzen bis hin zu Bäumen angepflanzt werden können, wenn das Dach die erforderlichen Ansprüche an die Statik erfüllt. Bei der extensiven Dachbegrünung ist die Substratschicht dünn (2 bis 20cm) und deshalb nur für anspruchslose, niedrig wachsende Pflanzen geeignet.

2. Manchen Sie einem Kunden Pflanzvorschläge für eine **extensive Dachbegrünung**.

Moose wie z. B. Bryum argenteum, Sukkulenten wie z. B. Sedum acre, Sedum album, Sedum forsterianum, Steinbrechgewächse wie Saxifraga granulata, Saxifraga cespitosa, Trockenrasen, niedrige Stauden

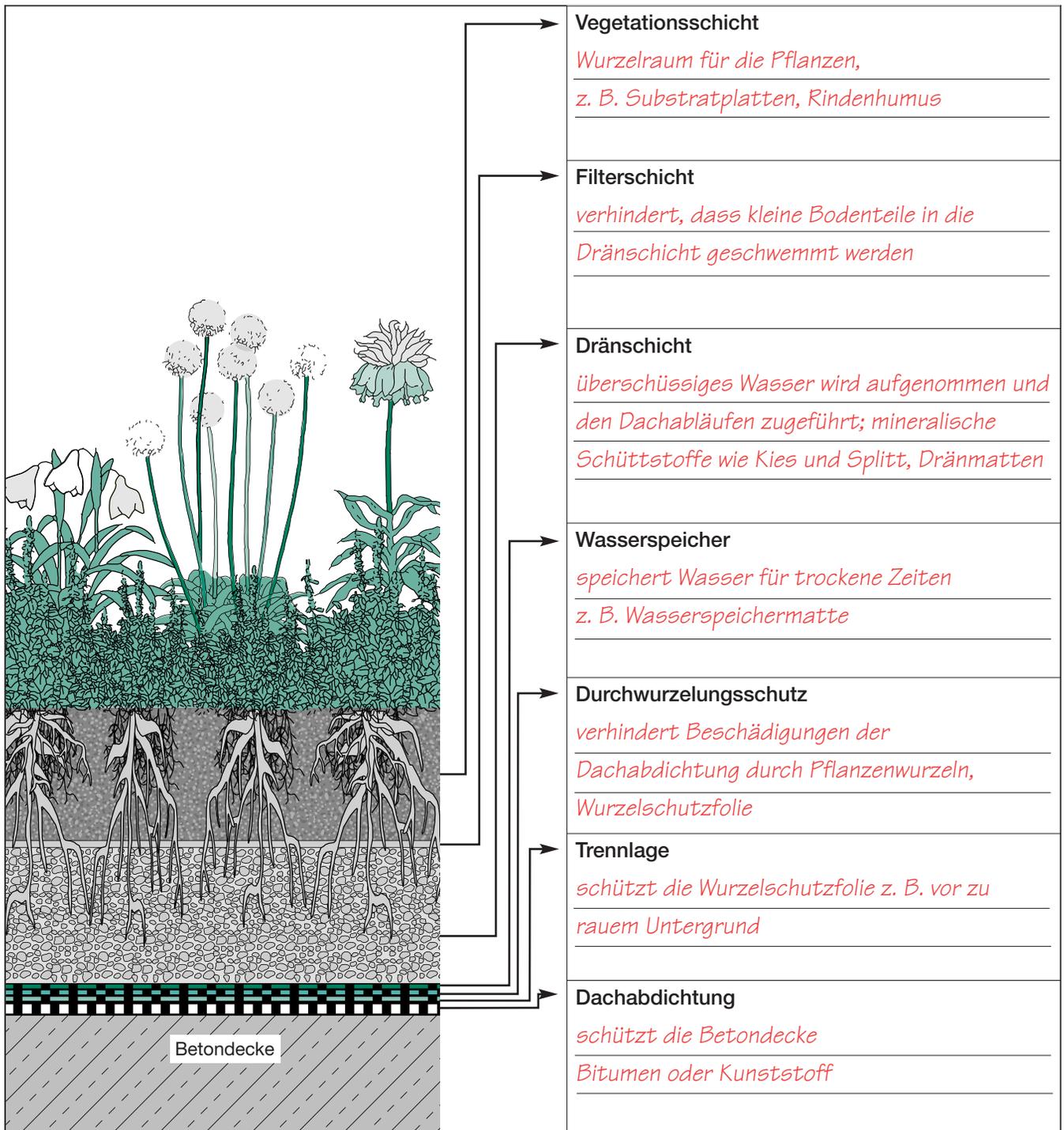
In der Zeichnung sehen Sie den grundsätzlichen Schichtenaufbau einer Dachbegrünung.

3. Ordnen Sie folgende stichwortartige Funktionsbeschreibungen den einzelnen Funktionsschichten zu:

speichert Wasser für trockene Zeiten – verhindert, dass kleine Bodenteile in die Dränschicht geschwemmt werden – schützt die Wurzelschutzfolie z. B. vor zu rauem Untergrund – Wurzelraum für die Pflanzen – verhindert Beschädigungen der Dachabdichtung durch Pflanzenwurzeln – überschüssiges Wasser wird aufgenommen und den Dachabläufen zugeführt – schützt die Betondecke

4. Ordnen Sie die aufgeführten Materialien den Funktionsschichten zu:

Wasserspeichermatte – Wurzelschutzfolie – Bitumen oder Kunststoff – mineralische Schüttstoffe wie Kies und Splitt – Rindenhumus – Dränmatten – Substratplatten



4 Unfallverhütung

Beim Einsatz von Werkzeugen und Maschinen kommt es immer wieder zu Unfällen. Deshalb müssen Sie bei der Durchführung vieler Arbeiten eine Schutzausrüstung tragen.

- Schreiben Sie unter die Zeichen deren Bedeutung.
- Listen Sie darunter auf, bei welchen Arbeiten Sie diese Schutzausrüstung tragen sollen.

			
Bedeutung: <i>Fußschutz benutzen</i>	Bedeutung: <i>Handschutz benutzen</i>	Bedeutung: <i>Gehörschutz benutzen</i>	Bedeutung: <i>Augenschutz benutzen</i>
Arbeiten: <i>Rasenmähen, Verkehrs- und Transporttätigkeiten</i>	Arbeiten: <i>Schneiden von stacheligen und dornigen Gehölzen</i>	Arbeiten: <i>Arbeiten mit lärminten- siven Maschinen, z. B. Freischneider oder Balkenmäher</i>	Arbeiten: <i>Arbeiten mit Frei- schneidern oder Motorsensen</i>

Beim Umgang mit Freischneidern gibt es viele Gefährdungen.

- Nennen Sie Folgen und Schutzmaßnahmen bei diesen aufgelisteten Gefahren.



Freischneider

Gefahren	Folgen	vorbeugende Schutzmaßnahmen
Lärm	<i>Gehörschäden</i>	<i>Gehörschutz tragen</i>
Zu dichter Abstand zu den Schneidmessern	<i>Fußverletzungen</i>	<i>Schutzschuhe tragen; Sicherheitsabstand beachten; am Hang quer schneiden</i>
ungleichmäßige Belastung der Schulter	<i>Rückenschmerzen, Wirbelsäulenschäden</i>	<i>Tragegurte richtig einstellen</i>
Wegschleudern von Steinen und Fremdkörpern	<i>Verletzungen von Personen, Sachschäden</i>	<i>Steine/Fremdkörper vorher entfernen; Freischneider mit Heckenscherenprinzip verwenden</i>