



Kiesgärten – richtig schön!
Standort, Bodenvorbereitung, Pflanzung

Dr. Philipp Schönfeld

Lebensbereiche

R. Hansen und H. Müssel entwickelten 1973 ein Kennziffersystem zur Gliederung der Gartenstauden für ihre Verwendung auf ökologischer Grundlage.

Weiterentwicklung 1978 durch J. Sieber mit den zeichnerischen Darstellungen und Kurzformeln.

Die Zuordnung der Stauden zu den Lebensbereichen erfolgt nach ihren Ansprüchen am Naturstandort, unabhängig von der geografischen Herkunft.

Lebensbereiche

Eine weitere Untergliederung der Lebensbereiche erfolgt in Bezug auf Verwendungsbereiche (Unterlebensbereiche), Feuchtigkeits- und Lichtansprüche

Bodenfeuchtigkeit:

1 = trockener Boden

2 = frischer, mäßig feuchter Boden

3 = feuchter bis nasser Boden

Lichtansprüche:

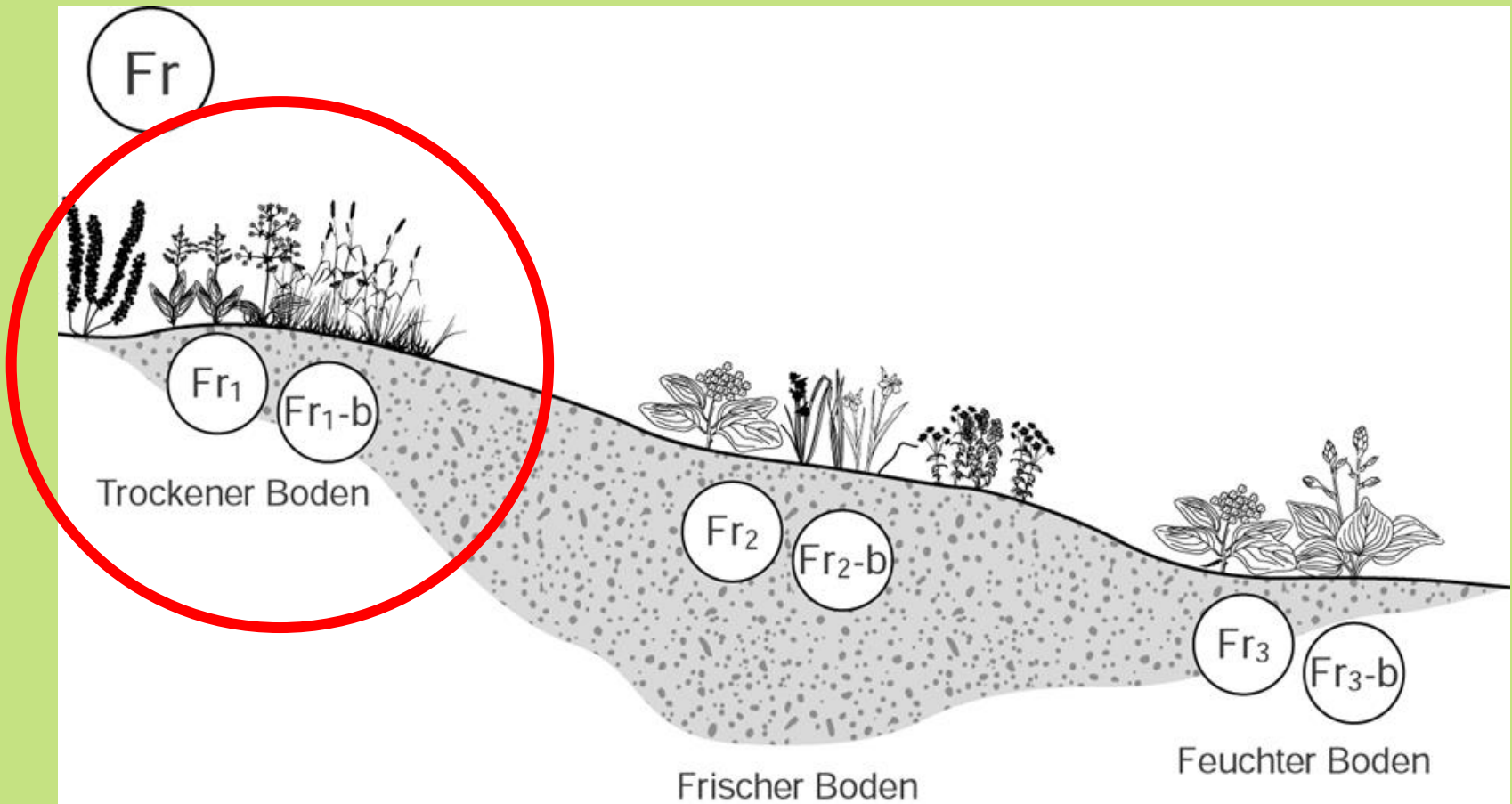
so = sonnig

hs = halbschattig

sch = schattig

Lebensbereiche

Trockene Freifläche



Lebensbereiche

Standorte auf freien, vollsonnigen (so) Flächen werden als Freiflächen (Fr) bezeichnet.

In der freien Landschaft entsprechen diesem Lebensbereich Wiesen oder Hochstaudenfluren.

Viele Stauden des Lebensbereichs Freiflächen fühlen sich auch in den benachbarten Lebensbereichen Gehölzrand oder Steinanlagen wohl, wie die Balkan-Bärenklau (*Acanthus hungaricus*) oder der Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*).

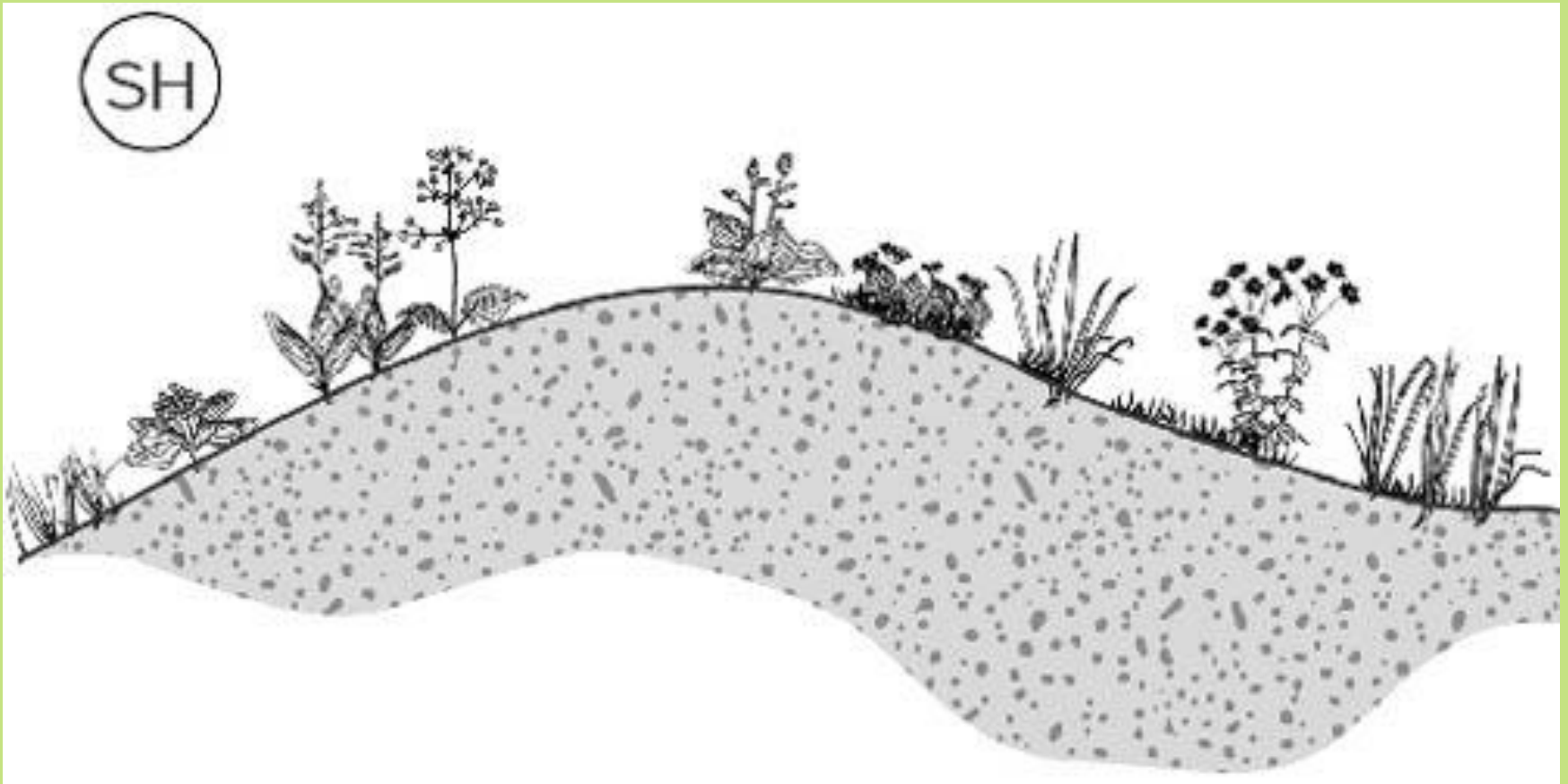
Lebensbereiche

Der pH-Wert des Bodens übt in diesem Lebensbereich ebenfalls einen Einfluss auf die Standortbedingungen aus. Besonders kalkhaltige Verhältnisse in Verbindung mit Trockenheit kennzeichnen Freiflächen mit Steppenheidecharakter.

Nährstoffarmut und bodensaure Bedingungen herrschen in Freiflächen mit Heidecharakter vor.

Lebensbereiche

Steppenheide



Lebensbereiche

Steppenheide, Trocken- und Halbtrockenrasen



Anthericum liliago,
Gambacher Leite

Lebensbereiche

Steppenheide, Trocken- und Halbtrockenrasen



Stipa pennata und
Inula hirta

Lebensbereiche

Steppenheide, Trocken- und Halbtrockenrasen



Aster linosyris

Pflanzen der Trocken- und Halbtrockenrasen



Lebensbereiche

Steppenheide



Höfeldplatte
Thüngersheim

Lebensbereiche

Steppenheide



18.06.2006

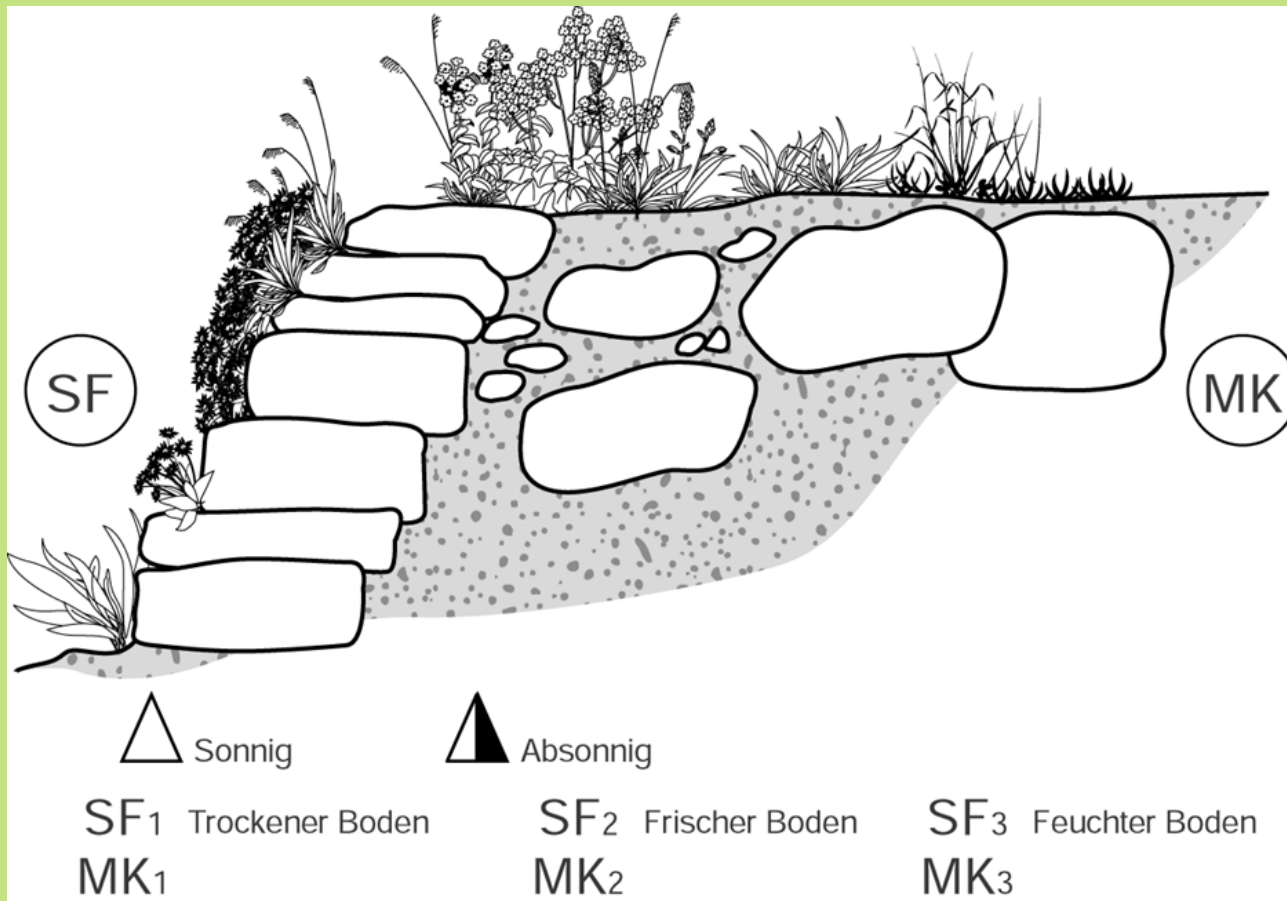
Lebensbereiche

Steppenheide, gepflanzt



Lebensbereiche

Steinanlagen



Lebensbereiche

Viele Stauden fühlen sich in Verbindung mit Steinen wohl. Geeignete Plätze im Garten können locker geschichtetes Mauerwerk, Schotter- und Kiesbeete, Tröge oder auch überdachte Plätze in Hausnähe sein.

In diesen Steinanlagen (St) herrschen ansonsten ganz unterschiedliche Standortbedingungen: trockene (St1), frische (St2) und feuchte (St3) Böden in sonniger (so), absonniger (abs), halbschattiger (hs) oder schattiger (sch) Lage.

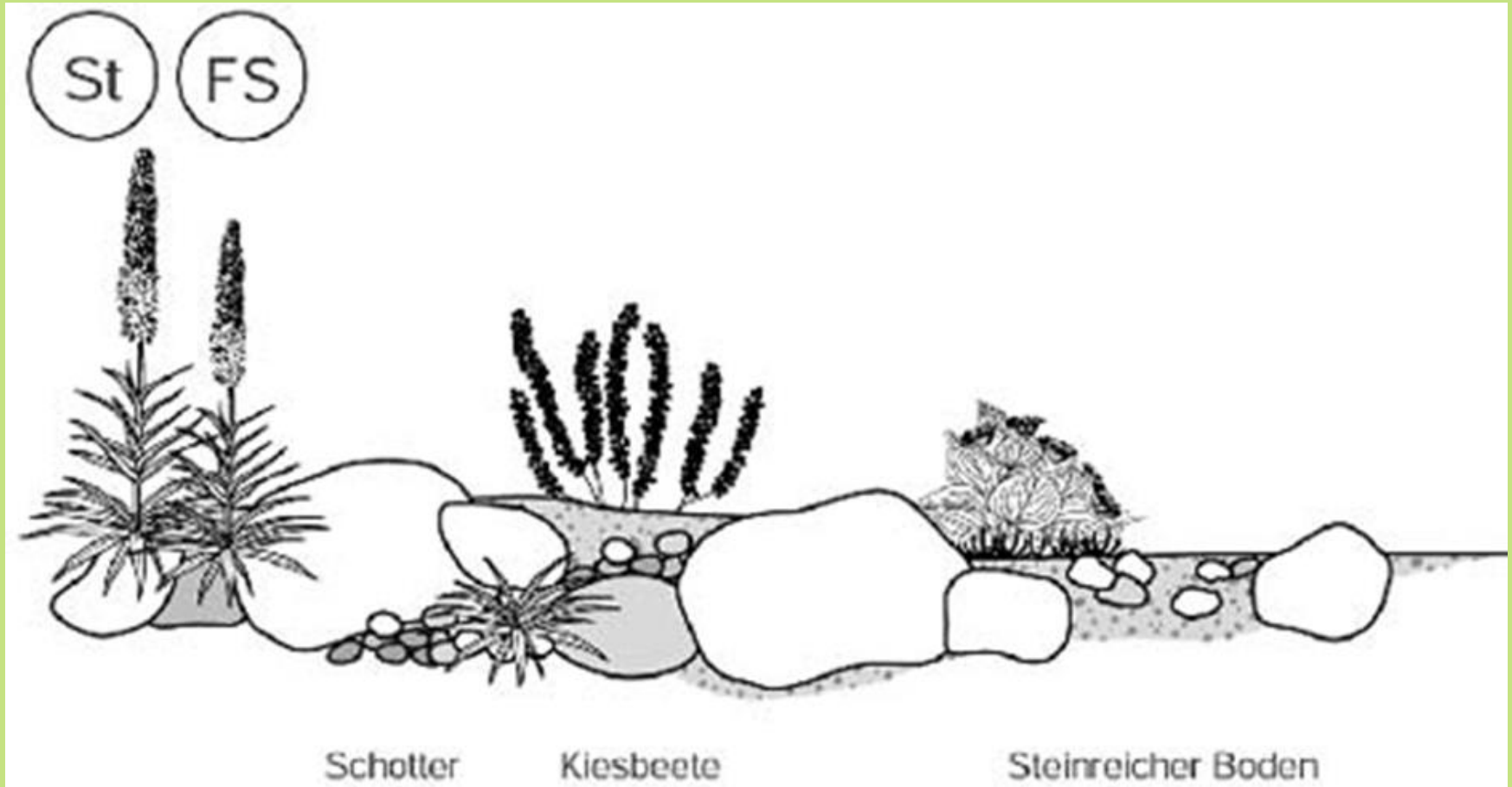
Lebensbereiche

Steinanlagen



Lebensbereiche

Felssteppe



Lebensbereiche

Felssteppe

Nährstoffreicher, mit Kies bzw. Felsbrocken durchsetzter sowie warmer, durchlässiger Boden.

Arten sind oft silbergrau behaart, bisweilen bläulich oder bräunlich und besitzen fleischige oder haarfeine Blätter. Beispiele sind Grauer Storchnabel (*Geranium cinereum*) oder Junkerlilie (*Asphodeline lutea*).

Ergänzung durch Zwerggehölze und Halbsträucher, z.B. Balkanginster (*Genista lydia*) oder Lavendel (*Lavandula angustifolia*).

Lebensbereiche

Felssteppe



Volle Sonne
durchlässiger
Untergrund,
magerer Kalk-
Boden
dünne
Substratauflage

Trockenrasen
Gambacher Leite

Lebensbereiche

Felssteppe im Wallis



Lebensbereiche

Felssteppe



Botanischer Garten, Würzburg



Lebensbereiche

Felssteppe, mediterrane Arten



Asphodelus albus und *Asphodeline lutea*, Kreta



Lebensbereiche

Felssteppe mit Opuntien



Lebensbereiche

Gehölze

„Die Lebensbereiche der Gehölze - eingeteilt nach dem Kennziffersystem“ (1996) von Peter Kiermeier

LB 6 „Steppengehölze und Trockenwälder“

Gehölze wärmster Tieflandbereich (Weinbauklima) oder südlicher Herkünfte; meist hitzeverträglich, wärmebedürftig und frostgefährdet; durchlässige, nicht zu feuchte und zu nährstoffreiche Substrate bevorzugend; ... bevorzugt auf alkalischen bis stark alkalischen Böden wachsend.

Lebensbereiche

Steppengehölze und Trockenwälder

Typische Arten sind z.B.:

Acer monspessulanum (Burgenahorn)

Buddleja-Arten (Sommerflieder)

Buxus sempervirens (Buchsbaum)

Cercis siliquastrum (Judasbaum)

Caragana arborescens (Erbsenstrauch)

Caryopteris-Arten (Bartblume)

Colutea arborescens (Blasenstrauch)

Perovskia-Arten (Blauraute)

Pinus-Arten (Kiefer, 2- und 3-nadelige Arten)

Tamarix-Arten (Tamariske), etc.

Lebensbereiche

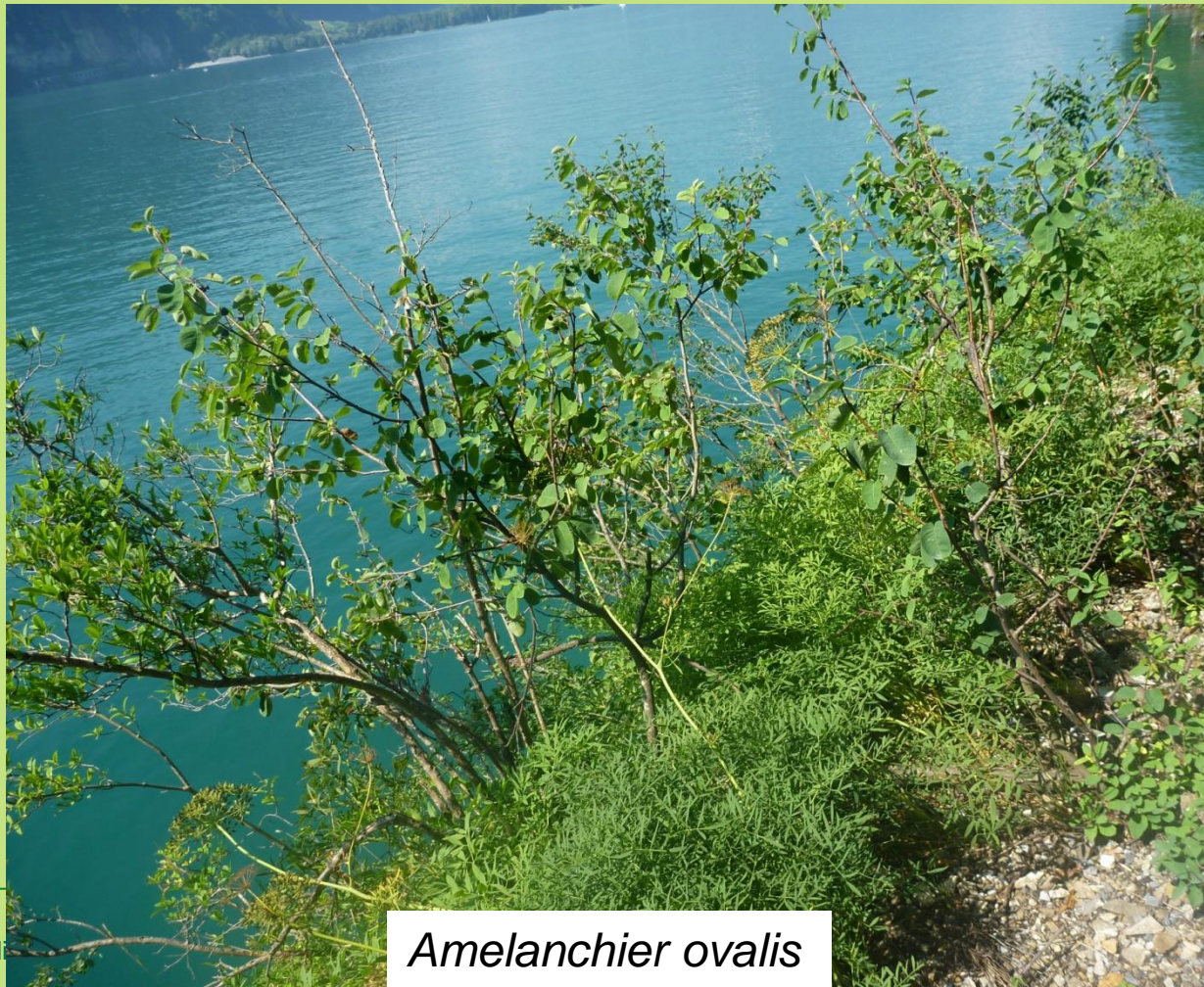
Steppengehölze und Trockenwälder



Pinus sylvestris, Berberis vulgaris, Prunus spinosa

Lebensbereiche

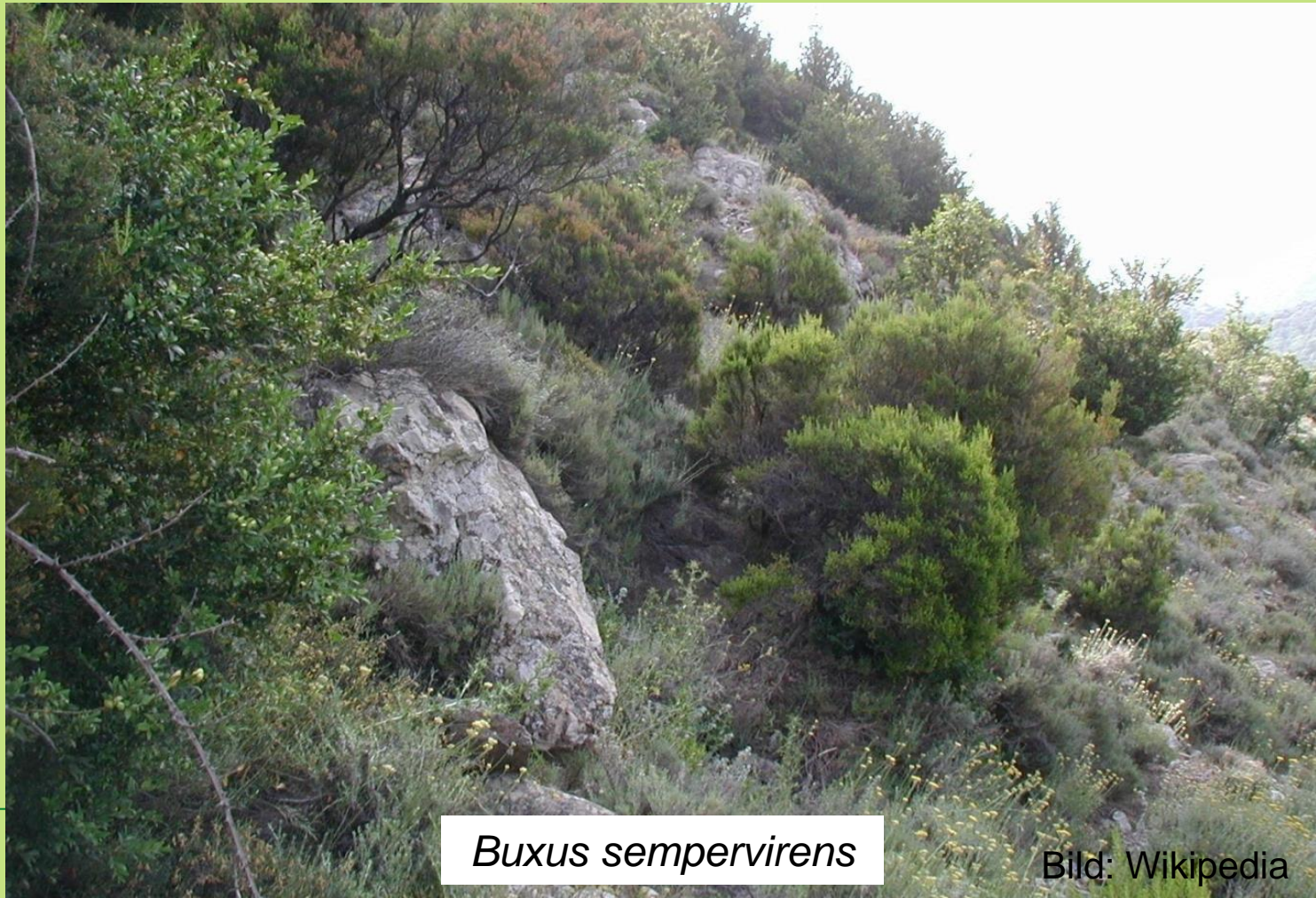
Steppengehölze und Trockenwälder



Amelanchier ovalis

Lebensbereiche

Steppengehölze und Trockenwälder



Buxus sempervirens

Bild: Wikipedia

Lebensbereiche



Steppengehölze und
Trockenwälder

Fraxinus ornus, Monte Baldo

Bodenvorbereitung

1. Direktpflanzung in vorhandenen sandig/steinigen Boden

2. Bodenaustausch

2.1 (Unter)boden-Splitt-Gemisch, 10-30% Boden, 70-90% Splitt 2-16 mm

2.2 Schottersubstrat aus 2/3 Schotter oder Kies 2-16 oder 2-32 mm und 1/3 Sand 0-2 mm

2.3 Fertigsubstrate - Baumsubstrate oder Dachsubstrate nach den Empfehlungen der FLL

Bodenvorbereitung

Korngrößen und Gesteinskörnungen nach DIN 4022 und TL Gestein-StB 04

Begriffsbestimmungen

- Natürliche Gesteinskörnungen (Sand, Kies, gebrochenes Festgestein)
- Industriell hergestellte Gesteinskörnungen (Schlacke und Asche)
- Rezyklierte Gesteinskörnungen (Aufbereitung mineralischer Baustoffe)

Bodenvorbereitung

Korngrößen und Gesteinskörnungen nach DIN 4022 und TL Gestein-StB 04

Korngrößenbereiche

Ton	kleiner als	0,002 mm
Schluff	0,002 mm bis	0,06 mm
Sand	0,06 mm bis	2 mm
Kies	2 mm bis	63 mm

Gebrochenes Material

Brechsand	kleiner als	4 mm
Splitt	4 mm bis	32 mm
Schotter	größer als	32 mm

Bodenvorbereitung

Korngrößen und Gesteinskörnungen nach DIN 4022 und TL Gestein-StB 04



Kies



Splitt

Bodenvorbereitung

Korngrößen und Gesteinskörnungen nach DIN 4022 und TL Gestein-StB 04



Körnung 63/X



Körnung 2/32 mm

Bodenvorbereitung

1. Direktpflanzung in sandig-steinige Böden,
unerwünschte Pflanzen entfernen, Boden lockern



Bodenvorbereitung

1. Direktpflanzung in sandig-steinige Böden,
unerwünschte Pflanzen entfernen



So nicht!

Bodenvorbereitung

2. Bodenaustausch ungeeigneten (Ober)boden abtragen, maschinell oder...



Bild: ZHAW

Bodenvorbereitung

...manuell.



Bodenvorbereitung

Untergrund lockern



Bodenvorbereitung

2.3 Mineralisches Substrat



Bodenvorbereitung

2.3 Baumsustrat



Pflanzung

Bild: C. Schmidt



Topfballenoberfläche abrandeln und
Topfballen tauchen

Pflanzung



Topfballen 2–3 cm überstehen lassen



Bild: ZHAW

Blumenzwiebeln pflanzen

Pflanzung



Pflanzen abdecken



Mulch auftragen

Pflanzung



Mineralmulch mit Blumenzwiebeln...



...und Stauden

Bilder: ZHAW

Pflanzung

Bewässerung (nur im Pflanzjahr)



Pflanzung

...und im folgenden Jahr...



Bilder: ZHAW

Mulch

Mineralischer Mulch

- Sand
- **Kies**
- **Splitt**
- Recycling-Material (hohen pH-Wert beachten)

Körnung 8 - 16 mm
Auftragsstärke 5 - 7 cm



Bild: ZHAW

Mulch

Achtung: Mineralmulch verhindert nicht das Durchwachsen von Wurzelunkräutern! Sorgfältige Bodenvorbereitung bzw. gutes Substrat erforderlich.



Bild: C. Schmidt

Mulch

Mangelnde Bodenvorbereitung



Vliese und Folien

Für modische „falsche“ Kiesbeete



Bilder: RootBarrier BV



Vliese und Folien

Unkrautansiedelung trotz Vlies



Pflege

Pflegemaßnahmen

- Wässern im Pflanzjahr
- Jäten / überzählige Sämlinge entfernen
- Schnitt im Spätwinter
- Düngen bei Mangelerscheinungen
- Mulch ergänzen
- Laub entfernen

Pflegegrundsätze

- Mehr lassen denn tun.
- Standortextreme fördern.

Pflege

Laub entfernen



Pflege

Wässern

- In der Anwachsphase nach Bedarf.
- Im eingewachsenen Zustand nur Notbewässerung, um das Überleben der Pflanzung zu sichern.
- Zeitraum abhängig vom örtlichen Klima, in der Regel zwischen Mai und September.

Pflege

Jäten

- Häufige und kurze Jätgänge verhindern die Ausbreitung von unerwünschten Arten.
- Unkräuter dürfen nur durch Ziehen oder Ausstechen entfernt werden.



Pflege

Schnitt

Schnitt während der Vegetationsperiode zum Erzielen einer Nachblüte, z.B. bei *Salvia nemorosa*, oder um eine zu starke Versamung zu verhindern, z.B. bei *Gaura lindheimeri*



Pflege

Schnitt

- Genereller Rückschnitt der Stauden und Halbsträucher im Spätwinter, vor dem Austrieb der Zwiebelblumen
- Immergrüne Staudenarten aussparen



Pflege

Düngung

- Nur bei erkennbaren Mängeln.
- Auf reinen Schottersubstraten kann die Gabe eines Stickstoff betonten Langzeitdüngers mit 5-10 g N/m² im März notwendig werden.

Pflege

Mulch

Ggf. Mulchschicht ergänzen. Die Stärke sollte immer 5 – 7 cm betragen



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**