

Die Mittelmeerflora

Lebensbedingungen, Lebensformen, Lebenszyklus



Seminarbeitrag im Modul Terrestrische Ökosysteme (2101-230)
Institut für Botanik (210a) · Universität Hohenheim · Stuttgart
vorgetragen von Miriam Diez 17.01.2018



Die Mittelmeerflora

Lebensbedingungen

Umweltfaktoren

Klima

Lebensformen

Allgemein

Einteilung nach Raunkiær

Einteilung nach Pott und Hüppe

Lebenszyklus

Klimatisch bedingt

Geprägt durch Feuer

Literaturangaben

Abbildungsnachweise

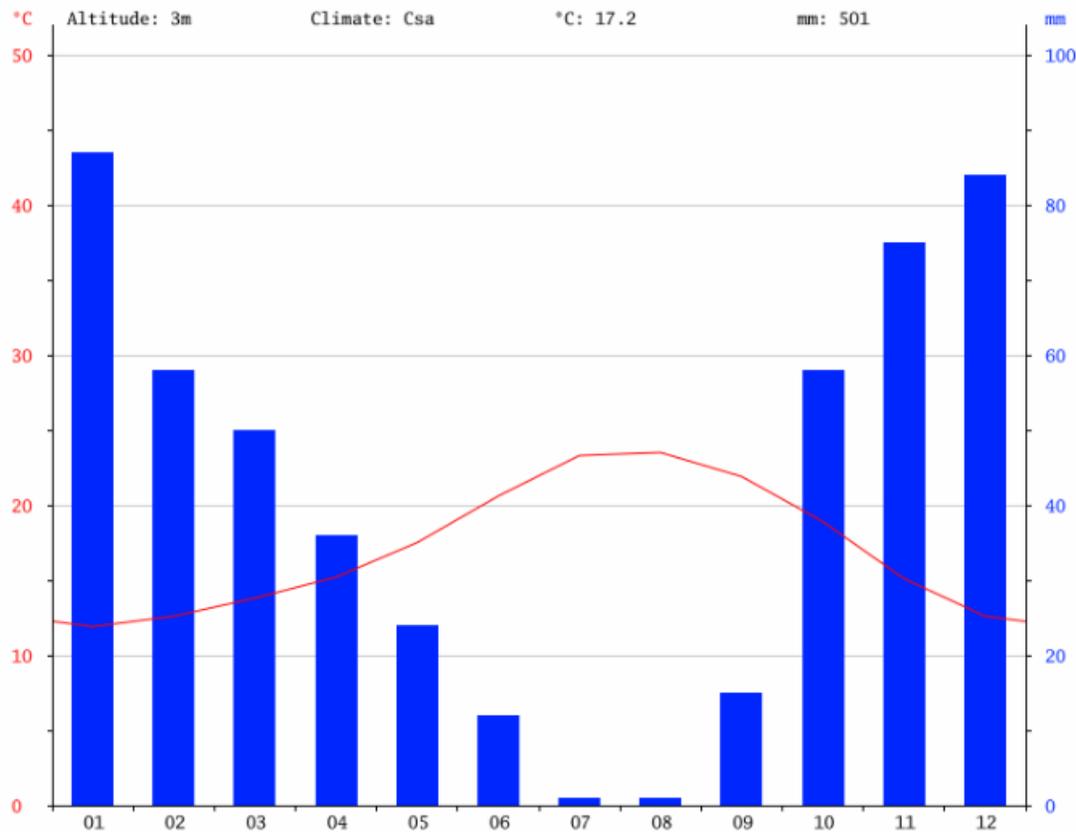
Lebensbedingungen

Allgemein

Die Lebensbedingungen sind geprägt von:
der Beschaffenheit des Bodens,
den gegebenen Temperaturen,
dem Auftreten von Winden
und hauptsächlich von der Niederschlagsmenge.

Lebensbedingungen

Klima



Das Klima ist geprägt durch feuchte Winter und trockene Sommer.

Während der Sommermonate gibt es keine ausgesprochene Trockenzeit. Der Niederschlag kann ganzjährig fallen.

Das Klimadiagramm von Faro zeigt das atlantisch geprägte Mittelmeerklima [2].

Lebensbedingungen

Allgemein

Eine Einteilung kann durch verschiedene Systeme vorgenommen werden. Faktoren, die eine Einteilung festlegen, können z.B. sein:

Wasserversorgung

Bodenfaktoren

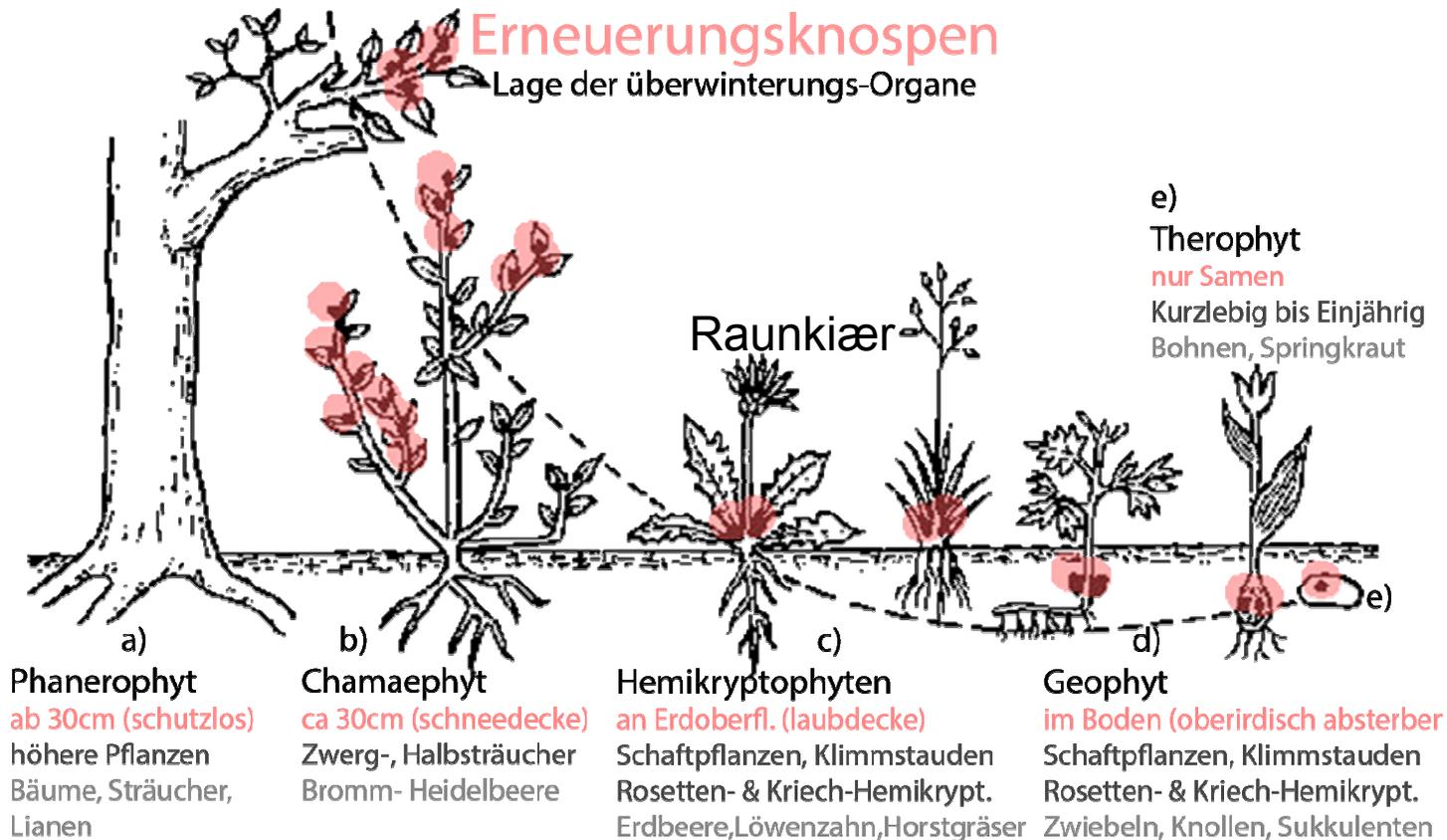
Ernährungsformen

Wuchsformen

Überdauerungsstadien → Raunkiær

Lebensformen

Einteilung nach Raunkiaer



Einteilung der Lebensformen in verschiedene Gruppen mittels der Überdauerungsknospen, nach Raunkiaer (1919), überarbeitet nach Ellenberg und Müller-Dombois (1967) [3].

Lebensformen

Einteilung nach Pott und Hüppe

Xerophyten – trockene Standorte

Mesophyten – mäßige Standorte

Hygrophyten – feuchte Standorte

Helophyten – "Sumpfpflanzen"

Hydrophyten – "Wasserpflanzen"

Epiphyten – leben auf anderen Pflanzen

Halophyten – salzhaltige Standorte

Pyrophyten – an Feuer angepasst

Lebensformen

Xerophyten

Therophyten sind kurzlebige Pflanzen mit einer Lebensdauer von einigen Tagen bis zu wenigen Monaten. Sie beginnen ihre Wachstumsphase während der Regenmonate und überdauern Trockenperioden durch Samen. Dazu zählt die große Gruppe der Frühjahrsannuellen (s.u.):



Chrysanthemum segetum
(Saat-Wucherblume) [4].



Bromus madritensis (Mittelmeer-Trespe) [5].

Lebensformen

Xerophyten

Geophyten sind eine weitere große Gruppe der Xerophyten. Sie bilden unterirdische Überdauerungsorgane aus, in denen Nährstoffe und Wasser gespeichert werden. Dazu gehören u.a. Zwiebel-, Rhizom- und Knollengewächse, darunter viele Monokotyledonen.



Anacamptis papilionacea
(Schmetterlings-Knabenkraut) [6].



Anemone coronaria (Kronen-Anemone) [7].

Lebensformen

Xerophyten

Sklerophyten (Hartlaubgewächse) weisen häufig eine verdickte, oftmals mehrreihige Epidermis mit verdickter Cuticula inkl. Wachsschicht auf. Eingesenkte Stomata und Behaarung schützen vor Strahlungsschäden und Transpirationsverlust. Abwurf oder Dezimierung bzw. Einrollen der Blätter sind weitere Merkmale.



Laurus nobilis (Echter Lorbeer) ist ein typisches Hartlaubgewächs [8].



Cistus monspeliensis (Montpellier-Zistrose) überdauert Trockenperioden durch Blattabwurf [9].

Lebensformen

Xerophyten

Rutenpflanzen reduzieren ihre Blattanlagen zum Schutz vor Transpirationsverlusten. Blätter werden oftmals rudimentär oder nur kurzzeitig im Frühjahr ausgebildet. Grüne, meist rutenförmige Sprosse übernehmen die Photosynthese.



Equisetum ramosissimum (Ästiger Schachtelhalm)[11].



Spartium junceum (Pfriemenginster) [10].

Lebensformen

Xerophyten

Dornbuschgewächse sind eine Gruppe der Xerophyten, die sich durch Verdornung und verdickte Blätter vor Fraß und Hitze (Strahlung, Transpirationsverluste) schützen. Häufig sind sie auch blattlos oder mit umgebildeten Sprosstteilen, die der Assimilation dienen.



Ruscus aculeatus (Stechender Mäusedorn) hat Blattsprosse [12].



Ilex aquifolium (Stechpalme) weist dornige Blätter auf [13].

Lebensformen

Xerophyten

Sukkulente haben Wasserspeicher. Ihre Energie wird nicht als Schutz gegen Wasserverlust eingesetzt, sondern zur Speicherung von Wasser in der Vakuole. Man unterscheidet Blatt- und Spross- (Stamm)sukkulente. Die Wasseraufnahme erfolgt in den regenreicheren Monaten, im Mittelmeerraum während der Winterzeit.



Mesembryanthemum crystallinum (Eiskraut) [14].



Agave americana (Agave),
Neophyt der Algarve [15].

Lebensformen

Halophyten

Der überwiegende Teil der Halophyten gehört zu den Sukkulente[n], welche den Wassermangel durch Wasserspeicherung in der Pflanze ausgleichen. Der Mangel an Wasser ist bedingt durch den hohen Salzgehalt der Umgebung.



Atriplex halimus (Strauch-Melde), eine Art der Sandküsten [16].



Crithmum maritimum (Meerfenchel) gehört zu den Felsküstengesellschaften [17].

Lebensformen

Pyrophyten

Pyrophyten sind Feuerspezialisten, die in ihrer Entwicklung an regelmäßige Brände angepasst sind. Überdauerungsformen sind die Samen im Boden, langlebige Zapfen oder Früchte, schützende Borken oder unterirdische Speicherorgane.



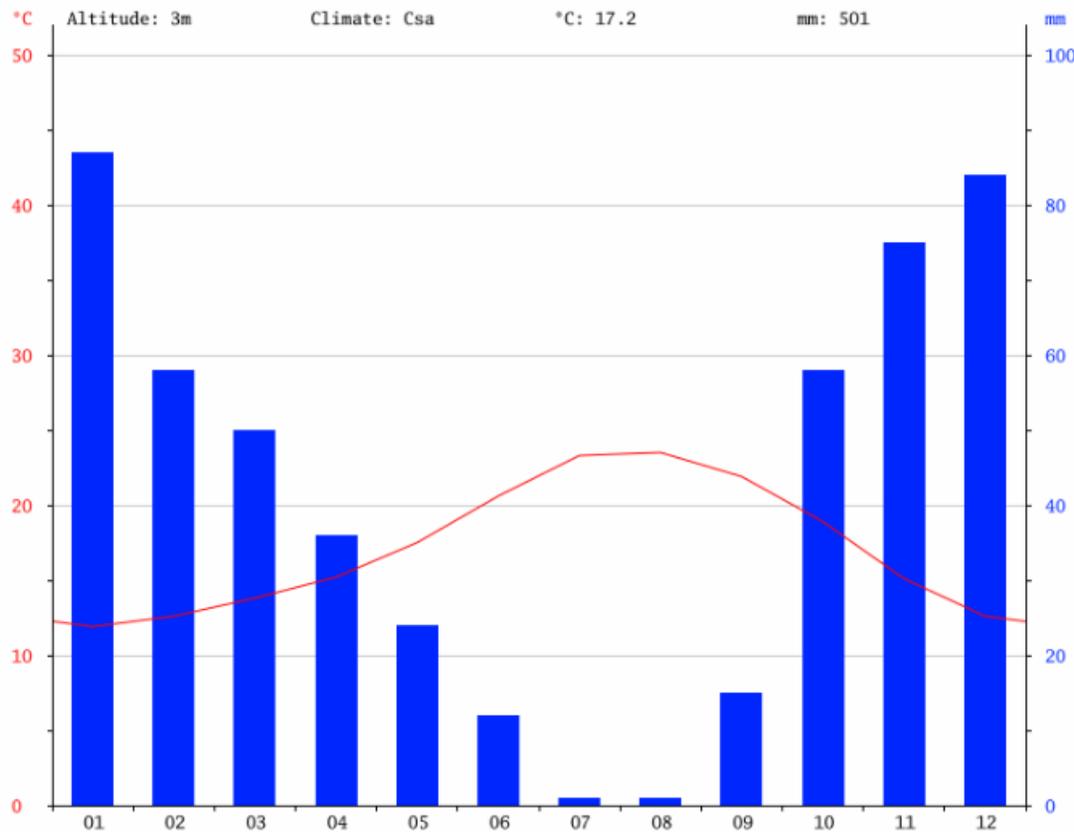
Cistus salviifolius (Salbeiblättrige Zistrose) treibt nach Brand rasch wieder aus [18].



Quercus suber (Kork-Eiche) schützt sich durch eine dicke Borke vor Feuer [19].

Lebenszyklus

Klimatisch bedingt



Der jährliche Zyklus der Vegetation wird maßgeblich durch die Menge und die Verteilung der Niederschläge bestimmt.

Die Wachstums- /Blühphase liegt bevorzugt im Frühling, weniger im Herbst oder eventuell sogar in den Wintermonaten.

Eine Ruhephase wird meist während der Sommermonate eingelegt.

Das Klimadiagramm von Faro zeigt das atlantisch geprägte Mittelmeerklima [2].

Lebenszyklus

Geprägt durch Feuer

Durch Feuer begünstigte Pflanzen können einen Vorteil aus der Folge von Bränden ziehen: Die Samenruhe wird durch Feuer unterbrochen. Die Samen können direkt danach auskeimen oder keimen indirekt durch eine bessere Lichtversorgung nach fehlender Konkurrenz aus.



Hierzu gehören einige Zistrosen-Arten, die zwei verschiedene Samentypen produzieren, von denen der eine so lange im Boden überdauern kann, bis die Samenruhe durch Feuer gebrochen wird.

Cistus ladanifer (Lack-Zistrose) als Beispiel für eine durch Feuer begünstigte Art [20].

Verwendete Literatur

Frey, W. & R. Lössch (2010): Geobotanik. Pflanze und Vegetation in Raum und Zeit, S. 405-434. – Heidelberg, 3. Aufl.

<https://de.wikipedia.org/wiki/Hartlaubgewächse>. Abfrage 12.01.1018.

<https://de.wikipedia.org/wiki/Keimung#Feuerkeimer>, Abfrage 12.01.1018.

Larcher, W. (2001): Ökophysiologie der Pflanzen: Leben, Leistung und Stressbewältigung der Pflanzen in ihrer Umwelt. – Stuttgart, 6. Neub. Auflage.

Pott, R. & J. Hüppe (2007): Spezielle Geobotanik. Pflanze – Klima – Boden, 233-281. – Berlin · Heidelberg · New York.

Rilki, M. (1943): Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer, Bd. 1, 107-167. – Bern, 2. Aufl.

Schönfelder, P. & I. Schönfelder (2008): Die neue Kosmos-Mittelmeerflora, 1-27. – Stuttgart.

Abbildungsnachweise

- [1] Titelfolie: self in <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=181723>.
- [2] <https://de.climate-data.org/location/142/>.
- [3] PowerlockeDurim in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=57342369>.
- [4] Tigerente in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=926428>.
- [5] Stan Shebs in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1450231>.
- [6] Hans Hillewaert in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4031609>.
- [7] Aviad2001 in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3635676>.
- [8] Wo st 01 in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11206138>.
- [9] Xemenendura in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3901472>.
- [10] Ewilli08 in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=48255059>.
- [11] Petr Filippov (Don Pedro28) in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1967473>.
- [12] Franz Xaver in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10626133>.
- [13] Jürgen Howaldt in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=389966>.
- [14] Winfried Bruenken (Amrum) in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=969291>.
- [15] Kolfor in: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>.
- [16] Tigerente in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10606467>.
- [17] Júlio Reis (Tintazul) in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=314945>.
- [18] Haplochromis in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2177357>.
- [19] Hannes Grobe in: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=499718>. Alle Abfragen 12.01.2018.
- [20] Ina Dinter, Serra de Monchique,03.04.2016.