

Exkursionsprotokoll von Patrick Reinke

Die Flora der trockenen- und feuchten Crau



Die Flora der Camargue und der Alpillen



Flora Crau

Steineiche	<i>Quercus ilex</i>	Fagaceae
Wilde Malve	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae
Ital. Aronstab	<i>Arum italicum</i>	Araceae
Acker-Gauchheil	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae
Kermeseiche	<i>Quercus coccifera</i>	--- " ---
Korkeiche	<i>Quercus suber</i>	--- " ---
Pillenbrennnessel	<i>Urtica Pilulifera</i>	Urticeae
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	--- " ---
Mariendistel	<i>Silybum marianum</i>	Asteraceae
Einjhr. Strandstern	<i>Asteriscus aquaticus</i>	--- " ---
Milchfleckdistel	<i>Galactites tomentosus</i>	--- " ---
Feldmannstreu	<i>Eryngium campestre</i>	--- " ---
Eselsdistel	<i>Onopordum acanthium</i>	--- " ---
Mauergänsefuß	<i>Chenopodium murale</i>	Chenopodiaceae
Schuppenkopf	<i>Cephalaria transsylvanica</i>	Caprifoliaceae
Federgras	<i>Stipa spec.</i>	Poaceae
knoll. Rispengras	<i>Poa bulbosa</i>	--- " ---
Bengalische Wicke	<i>Vicia benghalensis</i>	--- " ---
Bärtiger Hafer	<i>Avena barbata</i>	--- " ---
Gew. Bartgras	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	--- " ---
Walch	<i>Aegilops ovata</i>	--- " ---
Unterirdischer Klee	<i>Trifolium subterraneum</i>	--- " ---

Flora Alpillen

Behaart.Dornginster	<i>Calicotome villosa</i>	Fabaceae
Kugelköpfiger Lauch	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Alliaceae
Acker-Gauchheil	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae
Salbei*	<i>Salvia officinalis</i>	Lamiaceae
Thymian*	<i>Thymus vulgaris</i>	--- " ---
Rosmarin*	<i>Rosmarinus officinalis</i>	--- " ---
Oregano*	<i>Origanum vulgare</i>	--- " ---
Lavendel*	<i>Lavandula angustifolia</i>	--- " ---
Berg-Bohnenkraut*	<i>Satureja montana</i>	--- " ---
Katzenminze	<i>Nepeta spec.</i>	--- " ---
Berg-Sandkraut	<i>Arenaria montana</i>	Caryophyllaceae
Weißliche Zistrose	<i>Cistus albidus</i>	Cistaceae
Felsen-Fetthenne	<i>Sedum reflexum</i>	Crassulaceae
Kermes-Eiche	<i>Quercus coccifera</i>	Fagaceae
Steineiche	<i>Quercus ilex</i>	--- " ---
Flaumeiche	<i>Quercus pubescens</i>	--- " ---
Windenes Geißblatt	<i>Lonicera implexa</i>	Caprifoliaceae
Perückenstrauch	<i>Cotinus coggygria</i>	Anacardiaceae
Gew. Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae
Südfranz. Lein	<i>Linum narbonense</i>	Geraniaceae

*Kräuter der Provence

Flora feuchte Crau

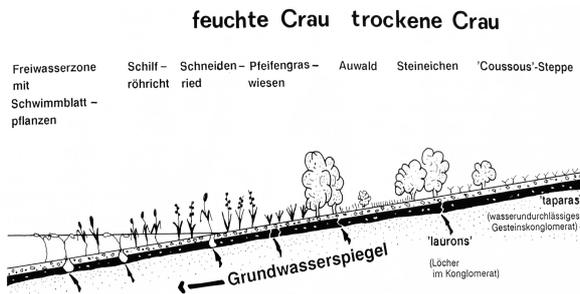
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>	Campanulaceae
Rauher Natternkopf	<i>Echium asperrimum</i>	Boraginaceae
Windenes Geißblatt	<i>Lonicera implexa</i>	Caprifoliaceae
Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	Fabaceae
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	--- " ---
Sumpf-Knabenkraut	<i>Orchis palustris</i>	Orchidaceae

Flora Camargue

Kali-Salzkraut	<i>Kali soda</i>	Amaranthaceae
Strand-Salzmelde	<i>Artriplex portulacoides</i>	--- " ---
Queller	<i>Salicornia europea</i>	--- " ---
Strauchige Sode	<i>Suaeda vera</i>	--- " ---
Spanisches Rohr	<i>Arundo donax</i>	Poaceae
Stechende Binse	<i>Juncus acutus</i>	Juncaceae
Strandbinse	<i>Juncus maritimus</i>	--- " ---
Strandflieder	<i>Limonium spec.</i>	Plumbaginaceae
Europ. Meersenf	<i>Cakile maritima</i>	Brassicaceae
Strand-Silberkraut	<i>Lobularia maritima</i>	--- " ---
Franz. Tamariske	<i>Tamarix gallica</i>	Tamaricaceae
Afrik. Tamariske	<i>Tamarix africana</i>	--- " ---
Kugelköpfiger Lauch	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Alliaceae
Acker-Gauchheil	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae
Walzen-Wolfsmilch	<i>Euphobia myrsinitis</i>	Euphobiaceae
Sumpf-Strch.schnbl.	<i>Geranium palustre</i>	Geraniaceae
Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	Fabaceae

1 Flora

1.1 Flora Crau



Die Flora der Crau kann in Norden und Süden unterschieden werden, da die Wachstumsbedingungen unterschiedlich sind. Als wichtiger abiotischer Faktor ist allen voran die Verfügbarkeit von Wasser zu nennen. In höheren Lagen ist dies kaum zu erreichen, da die Konglomeratschicht (Taparas) oftmals ein tiefes Eindringen der Wurzeln verhindert. Des weiteren speichern die zahlreichen Steine in der Steppe Wasser für die Trockenperioden.

Ein weiterer wichtiger abiotischer Faktor ist der Wind, allen voran der Mistral, der verhindert, dass sich größere Pflanzen ansiedeln können, so dass man nur vereinzelt Bäume in der Crau finden kann. So kann man z.B. die Anpasstheit von der Steineiche (*Quercus ilex*) sehen. Diese ist in offener Fläche nur strauchgroß, kann in größeren Verbänden jedoch auch baumgroß werden. An den Rändern der Crau kann man auch Korkeichen finden, die mit den Steineichen auch Hybride bilden können. Die Korkeiche ist für ihren Kork bekannt, aus dem man vielfältige Produkte herstellt wie z.B. uns allen bekannte Weinkorken!



Abb.1: Vom Mistral geformte Korkeiche

Bei den Schäferhütten in der Crau ist durch eine Kombination von mehreren Einflüssen eine typische Flora vorhanden. Die beiden wichtigsten Faktoren sind hier der Mistral und die Düngung von den Schafen. Es sind verschiedene Wuchszonen zu erkennen, die sich vor Allem in den windgeschützten Bereichen finden lassen. So gibt es z.B. die Malvenzonen, die von dem gut gedüngtem, stickstoffreichen Boden profitieren

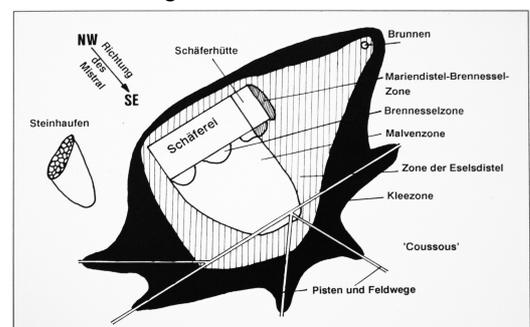


Abb.2: Die Florenzzonen der Schäferhütten

Federgras – (Poaceae – Gattung *Stipa*)

Die Granne ist federförmig behaart. In großen Mengen sehen die Federgräser wie ein weiches Meer aus, dies kann man vor Allem in der Cousous-Steppe beobachten. Die lange Granne ist einerseits zur Samenverbreitung via Luft, andererseits zur Samenverbreitung über das Anheften an Tieren. Ist die Granne mit dem Samen an einem Ort zu liegen gekommen ist hier ein genialer Trick der Granne zu erkennen. Da sie hygroskopisch ist, rollt sie sich bei Trockenheit zusammen und bei Feuchtigkeit streckt sich diese, diese „Bewegung“ lässt sich den Samen in den Boden bohren. Wachstumsort: kalkhaltige Böden, sonnige, trockene und steinige Böden.

Aufgrund der in Europa einzigartigen Lebensbedingungen sind hier viele endemische Arten angesiedelt. Heutzutage sind 26 Arten von Höhere Pflanzenarten, die in der Crau leben auf der Roten Liste und sind vom Aussterben bedroht. Auch endemische Arten sind hier zu finden, wie z.B der Crau-Gamander (Familie der Lamiaceae). Diese Art kommt weltweit nur auf wenigen Quadratmetern in der Crau vor!

Auch zu sehen ist der antropogene Einfluss, durch Bewässerungskanäle wachsen auch in ariden Teile der Crau Pflanzen die man nur ein der feuchten Crau erwartet würde.



Abb.3: Bewässerungskanal in der Crau

Der Übergang von der trockenen- in die feuchte Crau ist sehr abrupt. Es können in der feuchten Crau wegen der ständigen Verfügbarkeit von Wasser auch größere Bäume wachsen. Im allgemeinen gibt es in diesem Gebiet der Crau eine große Vielfalt an Pflanzen, unter anderem viele Binsen und Sauergräser und vereinzelt auch verschiedene Knabenkräuter, die zu der Familie der Orchideen gehören.



Abb.4: Der Übergang in die feuchte Crau

1.2 Flora Alpillen

Die Alpillen ist eine aus Kalkstein bestehende Gebirgskette nördlich der Crau. In diesem Gebiet ist eine extreme Vielfalt an Pflanzen zu finden. Vor allem sind hier Arten aus dem gesamten mediterranen Bereich, des Mittelmeers, zu finden.

An recht windstillen Frühsommertagen kann man in den Alpillen besonders die typischen Kräuter der Provence riechen, die hier in großer Zahl vorkommen.

Der Boden ist durch das Kalkgestein, vergleichsweise zur Crau, recht alkalisch. Dies zeigt sich auch bei den Pflanzen, genauer bei Blüten. Die Farbstoffe in den Blüten (Anthocyane) sind abhängig von pH-Wert und vorhandenen Metallionen. Dies bedeutet, dass die Pflanzen im sauren Milieu eher orange bis rötlich und im basischen Bereich blau sind.



Abb.4:

Links ist ein Exemplar von *Anagallis arvensis* in der Crau zu sehen, welches eine orangene Blüte besitzt.

Rechts ist ein Exemplar von *Anagallis arvensis* in den Alpillen zu sehen, welches eine blaue Blüte besitzt. Dies ist ein Resultat des pH-Wertes und der Ionenzusammensetzung des Boden.

1.3 Flora Camargue

Die Camargue ist von ihrer Salzhaltigkeit geprägt. An Stellen mit sehr hohen Salzkonzentrationen, z.B. nahe der Meerwassersalinen oder ihren Abflüssen, sind bestimmte Pflanzengesellschaften von Halophyten zu finden, u.a. viele Vertreter der Fuchsschwanzgewächse (*Amaranthaceae*). Dazu gehören z.B. das Kali-Salzkraut (*Kali soda*), die Strandsalzmelde (*Atriplex portulacoides*) und einige Arten der Gattung Queller (*Salicornia*). Pflanzen, die nicht besonders an hohe Salzkonzentrationen angepasst sind verfolgen die Strategie möglichst schnell zu blühen und nicht besonders groß zu werden.



Abb.5: Geranium palustre in der Camargue.
Die normale Blütengröße ist ca. 2cm.

Auf offenen Landschaften grasen Pferde, die den salzhaltigen Boden düngen, so dass eine gute Stickstoffversorgung vorhanden ist. Hier wachsen viele Korbblüter (*Asteraceae*), Schmetterlingsblüter (*Fabaceae*) und Süßgräser (*Poaceae*), vereinzelt auch Binsengewächse (*Juncaceae*).

In vielen Bereichen der Camargue gibt es Probleme mit Neophyten, die die heimische Flora bedroht. Als Beispiel kann man die Tamarisken nennen. *Tamarix gallica* ist eine einheimische Tamariskenart, in denen manche Vogelarten exklusiv brüten. In Städten wird auf Verkehrsinseln gerne *Tamarix africana* angepflanzt. Es bilden sich nun Hybride dieser beiden Tamariskenarten, welche viel weniger Sichtschutz bieten, als die *Tamarix gallica*, so dass die Vögel in den Hybriden nicht mehr nisten können.