

Kurs 6: Arten der Kalkhalbtrockenrasen

26.05.2003

Bemerkung(en): unter einem Birnbaum, schöne Landschaft, kein Regen, aber ein bisschen windig

Standort:

Halbmagerrasen am Walberla, von Wiesenthau, Ehrenbürgstraße aus zu erreichen.

Bodenbeschaffenheit:

Nördliche Fränkische Alb → Jura

Die Schichten des Jura von unten nach oben:

- Schwarzer Jura (= Lias): aus Tonen, sehr zäh, schwer zu pflügen (Minutenboden, da nur kurze Zeit pflüger...) → Obstanbau (Kirschen, Birnen), Grünland
- Brauner Jura (= Dogger): unterste Teilschicht: Opalinuston, dann kommt darüber der, wegen Fe-Gehalt rostfarbene Doggersandstein und als oberste Teilschicht Ornamenton. Der Dogger ist kalkfrei und sauer.
- Weißer Jura (= Malm): besteht nur aus Kalk. Entweder gebangter Boden → nur CaCO₃, oder dolomitisiert: CaCO₃ und MgCO₃ → relativ harter Kalkstein → Kletterer an Dolomittfelsen... über 500m hoch (wir waren auf einem abgerutschten Malm Bereich... → 420m)

normalerweise hat man einen ABC-Boden (A= Humushorizont, B= Einwaschungshorizont aus Material, das über Jahrhunderte aus A eingewaschen wird, C= Ausgangsgestein).

Hier aber „Rendzina“-Bodentyp (AC-Boden); es fehlt hier der B-Horizont.

kalkreicher Boden, pH=8, durch Ca²⁺ ist der Boden krümelig, also mit viel Luft dazwischen, warmer Boden mit Kapillarröhrchen, die eine gute bzw. zumindest keine schlechte Wasserversorgung bedingen. Da der Boden aber recht flachgründig ist, kann er schnell austrocknen, wenn es längere Zeit nicht regnet. Zusätzlich ist der Hang, an dem wir uns befinden süd-west-exponiert, - das ist das wärmste, was wir hier haben, also wärmer als reine Südhänge -, was die Austrocknung weiter fördert.

Klima:

Höhe:420m, 700-800mm/a Niederschlag (aber durch Flachgründigkeit und süd-west-exp. bleibt das Wasser nicht all zu lange!) und 7,5-8°C Jahresdurchschnittstemperatur.

Bestimmte Arten:

Bromus erectus (Aufrechte Trespe)

Klasse: Monocotyledoneae

Unterklasse: Junciflorae (Binsenähnliche)

Ordnung: Poales

Familie: Poaceae (Süßgräser)

Blütenformel: $V_2 L_2 A_3 \underline{G}_{(2-3)}$ [V = Vorspelze, L = Lodiculae]

Pflanze s. Herbarbeleg!

Salvia pratensis (Wiesen-Salbei)

Klasse: Dicotyledoneae

Unterklasse: Asteridae

Ordnung: Lamiales

Familie: Lamiaceae (=Labiatae) (Lippenblütler)

Blütenformel: $\downarrow K_{(5)} [C_{(5)} A_{2+2}] \underline{G}_{(2)}$ (Kronblätter: 2 der Ober- und 3 der Unterlippe; verwachsen)

Pflanze s. Herbarbeleg!

Lotus corniculatus (gewöhnlicher Hornklee)

Klasse: Dicotyledoneae

Unterklasse: Rosidae

Ordnung: Fabales

Familie: Fabaceae (Schmetterlingsblütler)

Blütenformel: $\downarrow K_5 C_5 A_{(10)} \underline{G}_1$ oder ... $A_{(9)+1}$...

Pflanze s. Herbarbeleg!

Melampyrum arvense (Acker-Wachtelweizen)

Klasse: Dicotyledoneae
Unterklasse: Asteridae
Ordnung: Scrophulariales
Familie: Scrophulariaceae (Rachenblütler)
Blütenformel: $\downarrow K_{(5)} [C_{(5)} A_{5-4-2}] G_{(2)}$

Pflanze s. Herbarbeleg!

Briza media (Zittergras)

Klasse: Monocotyledoneae
Unterklasse: Junciflorae (Binsenähnliche)
Ordnung: Poales
Familie: Poaceae (Süßgräser)
Blütenformel: $V_2 L_2 A_3 G_{(2-3)}$ [V = Vorspelze, L = Lodiculae]

Pflanze s. Herbarbeleg!

Veronica teucrium (großer Ehrenpreis)

Klasse: Dicotyledoneae
Unterklasse: Asteridae
Ordnung: Scrophulariales
Familie: Scrophulariaceae (Rachenblütler)
Blütenformel: $\downarrow K_{(5)} [C_{(5)} A_{5-4-2}] G_{(2)}$

Pflanze s. Herbarbeleg!

Trifolium montanum (Berg-Klee)

Klasse: Dicotyledoneae
Unterklasse: Rosidae
Ordnung: Fabales
Familie: Fabaceae (Schmetterlingsblütler)
Blütenformel: $\downarrow K_{(5)} C_5 A_{(10)} G_1$ oder ... $A_{(9)+1}$...

Pflanze s. Herbarbeleg!

Knautia arvensis (Acker-Witwenblume)

Klasse: Dicotyledoneae
Unterklasse: Asteridae
Ordnung: Dipsacales
Familie: Dipsacaceae (Kardengewächse)
Blütenformel: $*K_{(4)} [C_{(4)} A_2] G_{(2)}$

Pflanze s. Herbarbeleg!

Onobrychis viciifolia (Futter-Esparsette)

Klasse: Dicotyledoneae
Unterklasse: Rosidae
Ordnung: Fabales
Familie: Fabaceae (Schmetterlingsblütler)
Blütenformel: $\downarrow K_{(5)} C_5 A_{(10)} G_1$ oder ... $A_{(9)+1}$...

Pflanze s. Herbarbeleg!

Pflanzengesellschaft im Kalkhalbtrockenrasen, kommentierte Artenliste:

Gesellschaft „Mesobrometum“ oder „Onobrychido Brometum erecti“:

1-schürige Mähwiese/Kalkmagerrasen, nicht gedüngt. (Bei 2-maligem mähen oder beim düngen wird sie zu Arrhenatheretum!!!)

Mit kalkreichem, leicht basischem Boden das Gegenteil vom Arrhenatheretum...

Bromus erectus (Aufrechte Tresbe) – **Poaceae** (Süßgräser)

lange, begrannete Ährchen, Haare auf Blättern/Blattrand (Haare mit gewissem Abstand, vgl. „Eisenbahnerbart“); empfindlich gegen Schafe, da die Reservestoffe hier kurz über dem Boden gespeichert werden, was von der Sense nicht, vom Schaf aber schon entfernt wird.

Brizza media (Zittergras) – **Poaceae** (Süßgräser)

Rispe locker ausgebreitet, fast herzförmige Ährchen an langen geschlängelten Stielen hängend.

Koeleria pyramidata (Pyramiden-Schillergras) – **Poaceae** (Süßgräser)

Rispengras

Onobrychis viciifolia (Futter-Espasette) – **Fabaceae** (Schmetterlingsblütler)

rosa Blüten; im 15.Jh aus Mittelmeerraum eingeführt...

Trifolium montanum (Berg-Klee) – **Fabaceae** (Schmetterlingsblütler)

steht aufrecht, weiße Blüten

Anthyllis vulneraria (Gewöhnlicher Wundklee) – **Fabaceae** (Schmetterlingsblütler)

gefiederte Blätter, Kelch aufgeblasen, stark behaart, wenig große gelbe Blüten

Lotus corniculatus (Gewöhnlicher Hornklee) – **Fabaceae** (Schmetterlingsblütler)

nicht besonders charakteristisch, wächst hier aber trotzdem...

5teilige Blättchen: eigentlich 3teilig mit 2 großen Nebenblättern

Hippocrepis comosa (Hufeisenklee) – **Fabaceae** (Schmetterlingsblütler)

gelbe Blüten, Hülsen sehen aus wie aneinander gereihte Hufeisen, viele Fiederblätter

Euphorbia cyparissias (Zypressen-Wolfsmilch) – **Euphorbiaceae** (Wolfsmilchgewächse)

Trockenheitszeiger; genaueres, s. Kurs 3.

Melampyrum arvense (Acker-Wachtelweizen) – **Scrophulariaceae** (Rachenblütler)

in Äckern/Halbtrockenasen; 4kantiger Stängel, Blätter kreuzweise gegenständig, Kapsel Früchte, oben rosaviolette Tragblätter.

Veronica teucrium (Goßer Ehrenpreis) – **Scrophulariaceae** (Rachenblütler)

Blüten fallen schnell runter → „Männertreu“; 2 Staubblätter; Reduktionsreihe der Staubblätter bei dieser Familie: VSDGV (Vater soll das Geld versaufen), s. Vorlesung (S.26)!; Oligomerie (Wenigteiligkeit)

Rhinanthus alectorolophus (großer Klappertopf) – **Scrophulariaceae** (Rachenblütler)

auf der Oberlippe einen Fortsatz/Horn/Nase

Rhinanthus minor (kleiner Klappertopf) – **Scrophulariaceae** (Rachenblütler)

Salvia pratensis (Wiesen-Salbei) – **Lamiaceae** (Lippenblütler)

nicht so ganz typisch, kommt eher in mageren Fettwiesen vor. Man kann den Hebelmechanismus der Staubblätter ausprobieren, wenn man mit einem Gashalm in die Blüte hineinstubst...

Dianthus carthusianorum (Gewöhnliche Karthäuser-Nelke) – **Caryophyllaceae** (Nelkengewächse)

Caryophyllaceae: gegenständige Blätter

2 Griffel, Außenkelch (kleine schwarze Blättchen...)

Plantago media (mittlerer Wegerich) – **Plantaginaceae** (Wegerichgewächse)

Blätter in grundständiger Rosette, Windbestäubung → lange Staubfäden

Plantago lanceolata (Spitz-Wegerich) – **Plantaginaceae** (Wegerichgewächse)

Blätter in grundständiger Rosette, Windbestäubung → lange Staubfäden

gleichzeitig aber auch noch Insektenbestäubung, da sehr auffällig...

Polygala comosa (Schopfige Kreuzblume) – **Polygalaceae** (Kreuzblumengewächse)

„...blüht rosa“; wenn Kühe das fressen, geben sie angeblich mehr Milch...

Polygalaceae: von 5 Kelchblättern sind 2 corollinisch → sehen aus wie Krone!

Sanguisorba minor (kleiner Wiesenknopf) – **Rosaceae** (Rosengewächse)

Ranunculus bulbosus (knolliger Hahnenfuß) – **Ranunculaceae** (Hahnenfußgewächse)

mit Wurzelknolle, Kelchblätter zurückgeschlagen; Magerkeitszeiger, kommt auch auf Sand vor!

Primula veris (Wiesen-Primel/Duftende Schlüsselblume) – **Primulaceae** (Primelgewächse)

blüht gelb, Blätter in grundständiger Rosette.

Campanula rotundifolia (Rundblättrige Glockenblume) – **Campanulaceae** (*Glockenblumengewächse*)
Glockenblume, deren Grundblätter rund sind. Diese Grundblätter sind allerdings zur Blütezeit schon meist nicht mehr da. Blütenkrone dunkelblau.

Carex flacca (blaugrüne Segge) – **Cyperaceae** (*Sauer-, Riedgräser*)
weibl. Ährchen an langem Stiel hängend, 3kantiger Stängel

Helianthemum (Sonnenröschen) – **Cistaceae** (*Cistrosengewächse*)

Knautia arvensis (Acker-Witwenblume) – **Dipsacaceae** (*Kardengewächse*)