

Pflanzen auf Kalkmagerrasen

Protokoll der Exkursion vom 28.05.2003

Standort

Die Exkursion führte uns an den Fuß des Walberla, eines 523 m hohen Zeugenbergs. Es liegt bei der Ortschaft Wiesenthau am Rande der fränkischen Alb. Dieser Zeugenberg „bezeugt“, dass früher die Malmshichten, die hier noch im Boden vorhanden sind, in dieser Gegend früher weiter verbreitet waren. Geologisch gesehen handelt es sich bei den Böden an diesem Standort um Ablagerungen aus dem Jura: Lias (schwarzer Jura, älteste Ablagerungen), Dogger (brauner Jura) und Malm (weißer Jura). Diese Bodenschichten sind tonhaltig und nicht ganz nährstoffarm. Die jüngste Schicht, der Malm, enthält außerdem Kalk in Form von Calciumcarbonat CaCO_3 oder in Form von Dolomit, einem Calcium-Magnesium-Carbonat. Daher ist der Boden dort basisch, kalkhaltig und nährstoffärmer als Auwaldböden. Der Standort weist zudem einige klimatische Besonderheiten auf: durch die Wasserdurchlässigkeit des Kalks (→ Trockenheit), die hohen Niederschläge (800mm pro Jahr), die im Vergleich zu Erlangen niedrigere Jahresmitteltemperatur und die exponierte Südlage entsteht ein lokales mittelmeerähnliches Klima.

Der Standort wird landwirtschaftlich genutzt: Obstbäume und Mähwiesen.

Typische Pflanzen

Bestimmte Pflanzen

1. *Trifolium montanum* Linné

Abteilung:	Spermatophyta / Samenpflanzen
Unterabteilung:	Angiospermae / bedecktsamige Pflanzen
Klasse:	Dicotyledoneae / zweikeimblättrige Pflanzen
Unterklasse:	Rosidae / Rosenähnliche
Ordnung:	Fabales
Familie:	Fabaceae / Schmetterlingsblütler
Gattung:	<i>Trifolium</i> Linné / Klee
Art:	<i>Trifolium montanum</i> Linné / Bergklee



- Stängel seidig-wollig behaart, aufrecht, bis 60 cm lang
- Blattfiedern ringsum stachelspitzig gesägt
- Blätter unterseits dicht anliegend behaart
- Blüten weiß bis gelblich weiß, selten rötlich, beim Verblühen rötlich-graubraun
- Kelch mit gerade vorgestreckten Zähnen
- wurzelt verhältnismäßig tief, meidet flachgründige Standorte
- früher als Heilpflanze genutzt, als Futterpflanze wenig geschätzt
- ausdauernde Pflanze
- Blütezeit: Mai – August

2. *Salvia pratensis* Linné

Abteilung:	Spermatophyta / <i>Samenpflanzen</i>
Unterabteilung:	Angiospermae / <i>bedecktsamige Pflanzen</i>
Klasse:	Dicotyledoneae / <i>zweikeimblättrige Pflanzen</i>
Unterklasse:	Asteridae / <i>Asternähnliche</i>
Ordnung:	Lamiales
Familie:	Lamiaceae / <i>Lippenblütler</i>
Gattung:	Salvia Linné / <i>Salbei</i>
Art:	Salvia pratensis Linné / <i>Wiesensalbei</i>



- Hochblätter grün, die oberen kürzer als der Kelch, zuletzt zurückgeschlagen
- Pflanze kurz-borstig behaart, oberwändig drüsig-klebrig
- Blütenkrone 18 – 25 mm lang, dunkelblau, selten weiß oder rosa
- Blätter vorwiegend grundständig
- erträgt zeitweilige Trockenheit, da seine Wurzeln bis einen Meter tief reichen können
- Staubblätter und Griffel sind gelenkig → krümmen sich, sodass sie den Hinterleib der bestäubenden Insekten berühren
- wärmeliebend
- bis 1550 m
- ausdauernde Pflanze
- Blützezeit: Mai – August

3. *Melampyrum pratense* Linné

Abteilung:	Spermatophyta / <i>Samenpflanzen</i>
Unterabteilung:	Angiospermae / <i>bedecktsamige Pflanzen</i>
Klasse:	Dicotyledoneae / <i>zweikeimblättrige Pflanzen</i>
Unterklasse:	Asteridae / <i>Asternähnliche</i>
Ordnung:	Scrophulariales
Familie:	Scrophulariaceae / <i>Rachenblütler</i>
Gattung:	Melampyrum Linné / <i>Wachtelweizen</i>
Art:	Melampyrum pratense Linné / <i>Wiesenwachtelweizen</i>



- Blütenkrone 12 – 20 mm lang, gelblich-weiß, die Rückenlinie ihrer Röhre fast gerade
- Kelch kaum halb so lang wie die Blütenkronröhre, Kelchzähne lineal, ungleich ansitzend und besonders die oberen abgespreizt
- Schlund der Blütenkrone nur halb geöffnet
- offene Blüten fast waagrecht von der Infloreszenzachse abstehend
- bis 2150 m
- je nach Abgrenzung 6 – 9 Subspecies
- gefärbte Hochblätter
- Blüten gelb mit violetten Spitzen
- Blätter gegenständig
- Frucht: Kapsel
- Stängel 4-kantig
- Wachtelweizen: entstammt der irrtümlichen Meinung, dass Wachteln den Samen dieser Pflanze besonders gern fressen
- einjährige Pflanze
- Blütezeit: Mai – September

4. **Briza media Linné**

Abteilung:	Spermatophyta / Samenpflanzen
Unterabteilung:	Angiospermae / bedecktsamige Pflanzen
Klasse:	Monocotyledoneae / einkeimblättrige Pflanzen
Unterklasse:	Junciflorae
Ordnung:	Poales
Familie:	Poaceae / Süßgräser
Gattung:	Briza Linné / Rispengras
Art:	Briza media Linné / Wiesenrispengras



- Rispengras
- Rispe locker ausgebreitet
- Briza minima und Briza maxima nur im Mittelmeergebiet
- Ährchen an lang geschlängelten Stielen, hängend, im Umriss herzförmig bis rundlich, seitlich zusammengedrückt, 4 – 7 mm lang, glänzend, an dünnen Stielchen hängend
- ausdauernde Pflanze
- Blütezeit: Mai – September

5. *Anthyllis vulneraria* Linné

Abteilung: Spermatophyta / *Samenpflanzen*
 Unterabteilung: Angiospermae / *bedecktsamige Pflanzen*
 Klasse: Dicotyledoneae / *zweikeimblättrige Pflanzen*
 Unterklasse: Rosidae / *Rosenähnliche*
 Ordnung: Fabales
 Familie: Fabaceae / *Schmetterlingsblütler*
 Gattung: *Anthyllis* Linné / *Wundklee*
 Art: *Anthyllis vulneraria* Linné / *Gewöhnlicher Wundklee*



- typ. Blütenform der Fabaceen (Fahne, Flügel, Schiffchen)
- Endfieder größer als die Seitenfiedern
- Blätter ungeteilt
- Staubblätter zu Röhre verwachsen
- Kelchröhre länger als die Kelchzähne, aufgeblasen
- kalkliebend, wärmeliebend
- bevorzugt lockeren lehmigen Boden
- wurde früher als Wundheilmittel genutzt, enthält Gerbstoffe und Saponine (sog. Seifenstoffe)
- Blüten gelb oder orange bis rot
- ausdauernde Pflanze
- Blütezeit: Mai – September

Weitere typische Pflanzen

6. **Bromus erectus Hudson / Aufrechte Trespe**

Ordnung: Poales
 Familie: Poaceae / Süßgräser



- Ährchen zur Blütezeit größer
- Wimperbehaarung am Blattrand
- auf Kalktrockenrasen (sog. Meso-Brometum = Name der typ. Pflanzengesellschaft; meso = mittlere Bedingungen)

7. **Koeleria pyramidata (Lamarck) Palisot de Beauvois / Pyramiden-Schillergras**

Ordnung: Poales
 Familie: Poaceae / Süßgräser



- Rispe erst zur Blütezeit voll ausgebreitet

8. **Hippocrepis comosa Linné / Hufeisenklee**

Ordnung: Fabales
 Familie: Fabaceae / Schmetterlingsblütler



- Blütenstand: armblütiges Köpfchen
- Blüten gelb
- Blätter gefiedert, lang gestielt
- der Name bezieht sich auf die Form der Früchte: halbkreisförmig gebogene Hülsen
- liebt lockeren, kalkhaltigen Boden → Kalkzeiger
- ausdauernde Pflanze

9. ***Onobrychis viciifolia* Scopoli / Futter-Esparsette**

Ordnung: Fabales

Familie: Fabaceae / Schmetterlingsblütler



- Blüten rosarot mit gelblichen Streifen, gestielt, in Traube
- Blätter gefiedert
- Onobrychis (griech.) bedeutet Eselsfraß
- ist besonders in südeuropäischen Ländern als Futterpflanze von großer Bedeutung, da sie auf mageren, kalkhaltigen Boden ein eiweißreiches Futter liefert
- auf Halbtrockenrasen verwildert
- ausdauernde Pflanze

10. ***Rhinanthus alectorolophus* (Scopoli) Pollich / Zottiger Klappertopf**

Ordnung: Scrophulariales

Familie: Scrophulariaceae / Rachenblütler



- Blüten gelb, in den Blattachseln
- Kelch behaart
- Blütenröhre aufwärts gebogen
- Blätter länglich-lanzettlich
- der Name Klappertopf bezieht sich auf die Kapseln, in denen die Samen im Wind klappern
- enthält das schwach giftige Aucubin, ein Furanderivat
- bevorzugt lockeren, nährstoffreichen, kalkhaltigen, lehmigen Boden
- häufige, einjährige Pflanze
- auf Halbtrockenrasen, Wiesen, Wegrainen und Äckern

11. ***Rhinanthus minor* Linné / Kleiner Klappertopf**

Ordnung: Scrophulariales

Familie: Scrophulariaceae / Rachenblütler



- Blüten gelb, in den Blattachseln
- Blütenröhre fast gerade
- Kelch unbehauert
- Blätter schmal-lanzettlich, kahl
- kleiner als andere Rhinanthus-Arten
- einjährige Pflanze; schwach giftig
- auf Wiesen und Halbtrockenrasen; mag kalkarmen, leicht feuchten Boden

12. *Veronica teucrium* Linné / Großer Ehrenpreis

Ordnung: Scrophulariales
 Familie: Scrophulariaceae / Rachenblütler



- Blüten azurblau, gestielt, die Stiele behaart, in Traube angeordnet
- 2 Staubblätter
- Blätter eiförmig bis lanzettlich, sitzend
- häufige, ausdauernde Pflanze
- auf Trockenrasen und Halbtrockenrasen, an trockenen Gebüschen und Wegrainen, in lichten Trockenwäldern; liebt kalkhaltigen, tiefgründigen Boden

13. *Dianthus carthusianorum* Linné / Gewöhnliche Karthäusernelke

Ordnung: Caryophyllales
 Familie: Caryophyllaceae / Nelkengewächse



- dichasialer Blütenstand
- Blüten purpurrot, endständig
- Kronblätter gezähnt
- Kelch lederartig braun, mit schuppenartigen Hochblättern am Grund
- Stängel kahl
- Blätter gegenständig

- wärmeliebend
- hat ihren Namen angeblich erhalten, weil sie früher von den Kartäuser-Mönchen angepflanzt wurde
- ausdauernde Pflanze; enthält Saponine
- auf Trocken- und Halbtrockenrasen

14. **Linum catharticum** Linné / Purgier-Lein

Ordnung: Geriales

Familie: Linaceae / *Leingewächse*



- an offenen Stellen im Trockenrasen

15. **Polygala comosa** Schkuhr / Schopfige Kreuzblume

Ordnung: Polygalales

Familie: Polygalaceae / *Kreuzblumengewächse*



- Blütenstand vielblütige Traube, Blüten meist rot, seltener blau
- Blätter wechselständig
- der Name leitet sich von den Tragblättern ab: sie bilden an der Spitze des Blütenstandes kurz vor dem Öffnen der Blüten einen Schopf
- Bestäubung meist durch Schmetterlinge, Selbstbestäubung falls Zoogamie ausbleibt

16. **Euphorbia cyparissias** Linné / Zypressen-Wolfsmilch

Ordnung: Euphorbiales

Familie: Euphorbiaceae / *Wolfsmilchgewächse*



- Cyathium, Honigdrüsen (s. 3. Kurs)

17. *Campanula rotundifolia* Linné / Rundblättrige Glockenblume

Ordnung: Campanulales

Familie: Campanulaceae / Glockenblumengewächse

- *rotundifolia* = runde Blätter, aber: nur die alleruntersten Blätter sind rund!



18. *Plantago media* Linné / Mittlerer Wegerich

Ordnung: Scrophulariales

Familie: Plantaginaceae / Wegerichgewächse

- Blütenstand ca. so lang wie das Blatt breit ist
- anemogam



19. *Achillea millefolium* Linné / Gemeine Schafgarbe

Ordnung: Asterales

Familie: Asteraceae / Kopf-, Körbchenblütler

- Blüten in Körbchen mit Zungen- und Röhrenblüten → siehe 4. Kurs



20. *Vincetoxicum hirundinaria* Medicus / Schwalbenwurz

Ordnung: Gentianales

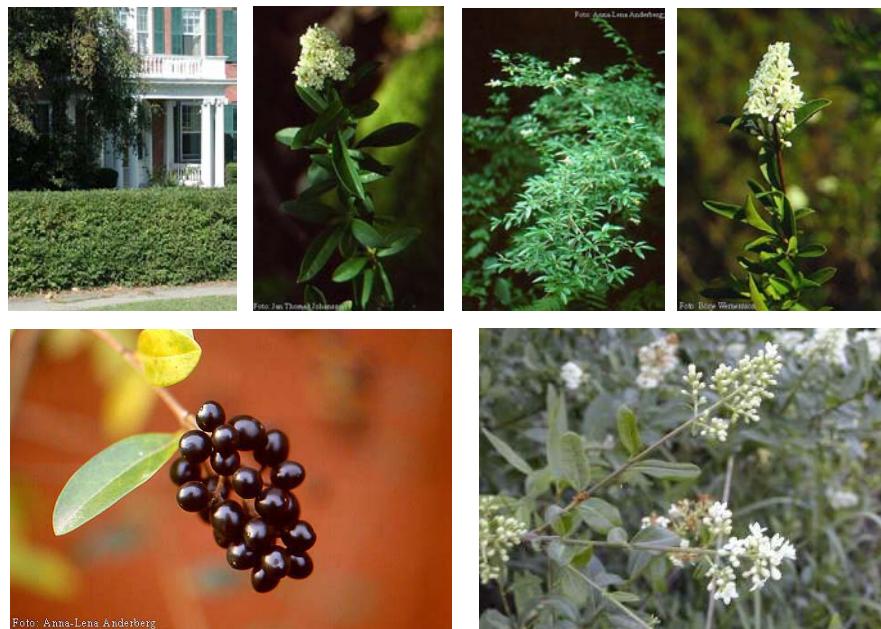
Familie: Asclepiadaceae / Schwalbenwurzgewächse

- Klemmfallenblüten → Insekt gerät mit dem Rüssel in eine enge Spalte und kann sich meist nur befreien, wenn es die Pollenklumpen mitzieht



21. *Ligustrum vulgare* Linné / Gemeiner Liguster

Ordnung: Oleales
 Familie: Oleaceae / Ölbaumgewächse
 - wärmeliebend



22. *Carex flacca* Schreber / Blaugrüne Segge

Ordnung: Cyperales
 Familie: Cyperaceae / Sauergräser, Riedgräser
 - Stängel stumpf 3-kantig; Blätter am Rand rau

