

BUND Naturschutz RVSO, Arbeitskreis Botanik: **Knospenexkursion am südwestlichen Schönberg**

Exkursionsleitung: Siggie Mattausch, siegfriedmattausch@web.de

Protokoll: Jan-Aurel Debusmann, jan.aurel.debusmann@gmail.com (bei Fragen und Verbesserungsvorschlägen bitte jederzeit melden)

Leitung des BUND-AK Botanik: Dr. Henner Wenzel, Henner-Wenzel@web.de

Datum der Exkursion: 22.03.2019

Exkursionstrecke: in 79285 Ebringen, Haltestelle Rebstall – Dammenweg – Im Tirol – Schönbergstraße - Fahrnauweg – NatURWALDpfad Schönberg (Neupfad) – Michelbergweg (Runde ums Tal) – Abstecher über Wiese, wieder zum Fahrnauweg und zurück zur Haltestelle Rebstall.

Link zur Fotodokumentation:

https://drive.google.com/open?id=1AkjrGa-8uwzcGrWm8hTkB_JnwclHkdzX

Wir trafen uns bei sonnigen 18°C zur diesjährig ersten Exkursion des AK Botanik. Hoherfreut durften wir an die 15 Teilnehmer*innen begrüßen, darunter sehr viele Bachelor- und Masterstudenten der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen (UNR) der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Wir drehten eine 2-h-Runde rund um den Talkessel oberhalb von Ebringen. Die meisten Knospen hatten schon geschoben, sodass wir bis auf wenige Ausnahmen genau das „Mittelding“ zwischen Knospe und fertigem Blattschmuck bestaunen durften. Ich entschied mich zu einer Fotodokumentation (Erstversuch). Die Bilder werden in einem Ordner auf GoogleDrive für alle zur Verfügung gestellt. Kamera: SONY Cybershot DSC-W120 von 2006 mit 7,2 MP. Wegen der vielen Studenten-Neuzugänge hier nochmal eine explizite Zusammenstellung guter Botanik-Links und Bestimmungsliteratur.

Empfohlene Links in Sachen Botanik:

1. <http://blumeninschwaben.de>: genial zur Verifizierung bestimmter Pflanzendetails oder Komplettbestimmung mit Blüten, braune Schaltflächen oben mal durchprobieren. Über „Familien“ direkter Bestimmung-Einstieg bei der jeweiligen Familie oder Gattung möglich: mit Strg+F Suchfeld öffnen, Eingabe der Familie oder Gattung, los geht's.
2. <https://www.baumkunde.de>: Focus auf Gehölzen, auch im Winterzustand.
3. <https://www.schmitzens-botanikseite.de/archiv.htm>: das „Tor zum Oberdorfer“, gute Website für lebendig dargestellte Zusammenhänge in der Pflanzensoziologie.
4. <http://www.forstbotanik.uni-freiburg.de/Lehre>: hier findet Ihr z.B. die Bestimmungsschlüssel und Botanik-Skripten für Studenten der *Forstwissenschaften*. Auch gut: hinter der Schaltfläche „Forstbotanischer Garten“ finden sich u.a. Listen zur Erklärung botanischer Art- und Gattungsnamen.

Empfohlene botanische Bestimmungsschlüssel bzw. Literatur:

1. Jäger, E.J. (Hrsg.) (21. Aufl., 2016), Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, Wiesbaden. [DIE Standardflora zur Bestimmung mit Blüten]
2. Jäger, E.J. et. al. (Hrsg.) (12. Aufl., 2013), Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband, Wiesbaden. [Zugehöriger Band mit Zeichnungen zu 1.]
3. Eggenberg, S. und Möhl, A. (3. Aufl., 2013), Flora Vegetativa, Bern. [Bestimmung ohne Blüten]
4. Yann, F. et. al. (1. Auflage 2018), Botanische Grundkenntnisse auf einen Blick – 40 mitteleuropäische Pflanzenfamilien, Bern. [optisch einprägsamer Überblick Familienmerkmale]
5. Application für iOS oder Android (im Playstore): Flora Helvetica [sehr teuer, sehr gut, läuft auch offline, Vorteil vor blumeninschwaben.de]
6. <http://blumeninschwaben.de> [auf jeden Fall sehr gut, wenn Internet und Blüte vorhanden]

Bestimmungsschlüssel anbei: „Knospen und Zweige: Tabelle zur Bestimmung der wichtigsten Bäume und Sträucher (Angiospermae) im Winterzustand“. Den habe ich leider nicht mehr „neu“ gefunden, Exemplar stammt noch aus meinem Studium *Forstwissenschaften* mit ein „bissl Gekrakel“ drin.

Noch ein Wort zu meinen Quellen für Art- und Familienangaben: Durch die neueste Forschung haben sich gerade in den letzten 10 Jahren die Familienzugehörigkeiten vieler Arten und Gattungen geändert und ändern sich voraussichtlich auch in Zukunft immer mal wieder. Die Plattform mit der aktuellsten Umsetzung dieser Änderungen ist: <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/>, dort fließen die neuesten Forschungsergebnisse ein. Mir ist die schnelle Suche dort allerdings zu zeitraubend „um die Ecke“. Die Quellen meiner Familienangaben sind die Online-Enzyklopädie *Wikipedia* und die *Flora Vegetativa* (3. Auflage 2013), die sich meiner Erfahrung nach noch nie widersprochen haben. Das Wiki-Prinzip der offenen Plattform scheint gut zu funktionieren. Ich vermute, dass Botanik-Literatur ab 2013 prinzipiell auf dem neuesten Stand ist.

GEOLOGIE: Der Schönberg stellt im „Grabenbruchsystem Rheinebene“ eine auf halbem Weg nach unten „hängengebliebene“ Jura-Scholle dar – hängen geblieben zwischen dem eingebrochenen Graben der Rheinebene und dem herausgehobenen Massiv des Schwarzwalds auf der westlichen Grabenseite (auf der östlichen Seite wurden die Vogesen herausgehoben).

BÖDEN: geprägt durch Kalk (Stichwort Kalkserie: Rendzina - Terra fusca - Terra rossa, wobei die Bodengenese am Schönberg bei der Terra fusca aufhört), gute Basenversorgung, K, Ca, Mg ist immer gut verfügbar. An vielen Standorten finden sich flachgründige Rendzinen, an manchen Stellen auch stark entcarbonatisiert, die Bodengenese läuft dort schon ansatzweise Richtung Terra fusca: Kalkfels enthält neben den Carbonaten als Hauptbestandteil etwa 1 - 3 % Silikate und Oxide als Beimischung. Verwittert Kalkfels und werden alle Carbonate weggeführt, bleiben irgendwann die Silikate und Oxide übrig, allerdings erst bei sehr fortgeschrittener Bodengenese. Bildlich gesprochen bleiben somit von einem Meter Kalkfels nach vollständiger Entcarbonatisierung etwa 1 – 3 cm silikatisch-oxidischer Rückstand übrig¹. Dieses Material ist das, was Siggis als „Ton“ angesprochen hat, weil dieser Rückstand die Korngröße der Tonfraktion besitzt (Partikelgröße < 0,002 mm) und die vorhandene Lehm-Mischung aus den Korngrößen Sand, Schluff und Ton zugunsten der Tonfraktion verschiebt. Solange noch Carbonat im Boden ist, sinkt der pH nie unter 6,2 (Carbonat-puffer). Ist der Kalk jedoch weg, sinkt den Boden-pH mehr oder weniger deutlich darunter. Mit der Wasserversorgung kann es auf Kalkböden wegen des durchlässigen Gesteins in trockenen Sommern Probleme geben, besonders auf sehr flachgründigen Rendzinen. Die hohen Niederschläge am Schönberg sorgen jedoch für eine gute Wasserversorgung der Region.

KLIMA: Höhe der Exkursionsroute etwa 350 – 400 m NN (Schönberg-Gipfel 644 m NN), immer noch Weinbauklima, relativ warm, Jahresmitteltemperatur etwas weniger als Fr, etwa 9°C. Niederschlag ist relativ hoch, hier schon im Rückstaugebiet des Schwarzwaldes, etwa 850 – 900 mm, somit relativ gute Wasserversorgung, prinzipiell erstmal kein Wasserstress. Unser Exkursionsgebiet ist allerdings Südwest-exponiert, zusammen mit dem Kalk-Untergrund ist es doch eher trocken, zumal unter dem Zeichen der Klimaerwärmung.

ARTENLISTE:

Juglans regia, Walnuss (Juglandaceae, Walnussgewächse)

Fagus sylvatica, Rotbuche (Fagaceae, Buchengewächse)

Sambucus nigra, Schwarzer Hollunder (Adoxaceae, Moschuskrautgewächse). Weißes Mark.

Sambucus racemosa, Roter Hollunder. Rotes Mark.

Taxus baccata, Eibe (Taxaceae, Eibengewächse). Nadeln als grüne Leisten am Zweige herablaufend [siehe Bestimmungsschlüssel für Koniferen auf <http://www.forstbotanik.uni-freiburg.de/Lehre>].

Ilex spec., Stechpalme, (Aquifoliaceae, Stechpalmengewächse). In der Siedlung Zuchtform mit einer Dorne an der Spitze (Foto 08). Steinfrucht kugelig, rot, **giftig (20 - 30 Beeren sind tödlich!)**.

¹ von ursprünglich 10 m Kalkfels bleiben dementsprechend 10 bis 30 cm silikatisch-oxidischer Rückstand. Es ist je nach Höhe des entsprechenden Bodenhorizontes und dessen Lage im Gelände somit ein bedingter Rückschluss auf die Höhe des ursprünglichen Kalkfelsens und die Zeit der Bodenentwicklung möglich. Dies ist am Schönberg gut zu beobachten in der Nähe des „Schönberger Hofes“: unterhalb des Parkplatzes der Gaststätte führt eine ansteigende Forststraße Richtung Osten, an deren Wegrand vom Institut für Bodenkunde verschiedene Bodenprofile ausgehoben worden sind, welche unterschiedliche Entwicklungsstadien zwischen den Bodentypen Rendzina und Terra fusca zeigen.

Ilex aquifolium, Europäische Stechpalme (Foto 62). Mehrere bedornete Blattlappen.

Pinus mugo, Berg-Kiefer, Latsche (Pinaceae, Kieferngewächse). 2-nadelige Kiefer, Nadeln kurz.

Weitere wichtige Kiefern-Arten [siehe auch Forstbotanik-Bestimmungsschlüssel *Pinus*]:

- *Pinus cembra*, Zirbel-Kiefer, Zirbe, Arve. 5-nadelig. Diesjährige Zweige rot-gelbbraun, filzig behaart.
- *Pinus strobus*, Weymouths-Kiefer. 5-nadelig. Diesjährige Zweige sehr fein von ungleichmäßig kurzen Haaren besetzt.
- *Pinus sylvestris*, Wald-Kiefer, Föhre. 2-nadelig. Nadeln verdreht, lassen sich nicht zu „einer Nadel“ zusammenlegen. Nadeln kurz.
- *Pinus nigra*, Schwarz-Kiefer. 2-nadelig. Nadeln lang.

Betula pendula, Hänge-Birke (Betulaceae, Birkengewächse)

Coryllus avellana `Contorta`, Korkenzieher-Hasel (Betulaceae, Birkengewächse)

Hedera helix, Gemeiner Efeu (Araliaceae, Araliengewächse)

Picea abies, Gemeine Fichte (Pinaceae, Kieferngewächse). Gattung *Picea*: Nadeln sitzen auf kleinen braunen Stielchen dem Zweige auf (fallen die Nadeln ab, bleiben die braunen Stielchen als „Raspel“). Gattung *Abies*, Tanne: Nadeln sitzen auf kleinen grünen Scheibchen dem Zweige auf.

Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum (Paulowniaceae).

Vinca minor, Kleines Immergrün (Apocynaceae, Hundsgiftgewächse)

Acer pseudoplatanus, Berg-Ahorn (Sapindaceae, Seifenbaumgewächse). *Acer*, *Fraxinus* + ***Aesculus*** (!) (im Gegensatz zur Aussage auf der Exkursion) sind im Forstbotanik-Schlüssel die einzigen Baumgattungen, die gegenständig sind.

Acer campestre, Feld-Ahorn (Sapindaceae, Seifenbaumgewächse)

Buxus sempervirens, Gewöhnlicher Buchsbaum (Buxaceae, Buchsbaumgewächse). Gegenständig. Früchte grün. Abgrenzung zu *Cotoneaster integerrimus*, Gewöhnliche Zwergmispel („Cotoneasterwüste“ in Wohngebieten): letzterer gehört zur Familie Rosaceae, wechselständig, Früchte rot.

Ligustrum vulgare, Gewöhnlicher Liguster (Oleaceae, Ölbaumgewächse). Gegenständig.

Rubus fruticosus *agg.*, (Rosaceae, Rosengewächse)

Cornus sanguinea, Roter Hartriegel (Cornaceae, Hartriegelgewächse). Rote Jahrestriebe.

Euonymus europaeus, Gewöhnlicher Spindelstrauch, Europäisches Pfaffenhütchen (Celastraceae, Spindelstrauchgewächse). Grüne Jahrestriebe.

Clematis vitalba, Gewöhnliche Waldrebe (Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse). Liane, im Bild „Kurve“ bzw. ganze „Vorhänge“ bildend. Im Naturschutz u.U. unerwünscht, kann verdämmende Wirkung haben, heißt: wächst nichts mehr drunter.

Rosa spec. (Tja, kaum zu glauben, aber so sieht's aus: Rosaceae, Rosengewächse :-)

Ulmus minor, Feldulme (Ulmaceae, Ulmengewächse)

Prunus spinosa, Schlehdorn (Rosaceae, Rosengewächse)

Viburnum lantana, Wolliger Schneeball (Adoxaceae, Moschuskrautgewächse)

Crataegus laevigata (VERMUTUNG), Zweigriffeliger Weißdorn (Rosaceae, Rosengewächse). Zwei Griffel, zwei Steinfrüchte, Blätter meist nicht tief geteilt (weniger als 1/3).

Crataegus monogyna, Eingriffeliger Weißdorn. Ein Griffel, eine Streinfrucht, Blätter tief geteilt.

Tilia cordata (VERMUTUNG), Winter-Linde (Malvaceae, Malvengewächse)

Quercus robur (VERMUTUNG), Stiel-Eiche (Fagaceae, Buchengewächse). Fruchtstiele lang, Blattstiele kurz.

Quercus petraea, Trauben-Eiche. Fruchtstiele kurz, Blattstiele lang.

Carpinus betulus, Hainbuche (Betulaceae, Birkengewächse)

Sorbus torminalis, Elsbeere (Rosaceae, Rosengewächse)

Lonicera xylosteum, Rote Heckenkirsche (Caprifoliaceae, Geißblattgewächse). Silbriges Holz, gegenständig.

Prunus avium, Vogel-Kirsche, Süß-Kirsche (Rosaceae, Rosengewächse). Am Blattstiel unterhalb des Blattes zwei rote Drüsen.

Prunus spec., Steinobst. Auch als „Süßkirsche“ angesprochen.

Fraxinus excelsior, Gemeine Esche (Oleaceae, Ölbaumgewächse). Neben *Acer* und *Aesculus* einzige gegenständige Baumgattung im Forstbotanik-Schlüssel.

Galium odoratum, Waldmeister (Rubiaceae, Rötengewächse)

Salix caprea (VERMUTUNG), Sal-Weide (Salicaceae, Weidengewächse). Einzige Weide, die trocken steht. Passt hier vom Standort, aber nicht in Bezug auf Knospen und Kätzchen [vgl. baumkunde.de]
Aesculus hippocastanum, Roßkastanie (Sapindaceae, Seifenbaumgewächse). Neben Acer und Fraxinus einzige gegenständige Baumgattung im Forstbotanik-Schlüssel.