

## OGB-Reise an den Unterlauf des Doubs, 10. bis 13. Mai 2018



### **Botanischer Exkursionsbericht Michael Zemp**

Abgeschlossen: 31. Mai 2018

N.B. Die Artenlisten sind in keinem Fall vollständig. Sie geben das Auffällige und Typische wieder.

Sämtliche Fotos © Michael Zemp. Nicht alles blüht Mitte Mai. Deshalb stammt ein Teil der Aufnahmen nicht von der Exkursion und nicht aus dem Exkursionsgebiet.

## 10. Mai; Forêt domaniale de Chauv; Südrand bei Arc-et-Senans

Mit knapp 20'500 Hektaren (nach der Forêt d' Orléans) der zweitgrösste zusammenhängende Laubwald Frankreichs!

Östlich von Dôle auf dem Rücken zwischen den Flusstälern von Doubs und Loue, Untergrund pliozäne (voreiszeitliche!), alpen- und vogesenbürtige Schotter der Ur-Aare (entsprechen den Sundgauschottern, wie sie auch im oberen Sundgau, etwa im Bois de St. Brice anstehen, dort allerdings rund 200 Meter höher). Anders als in den Tälern von Doubs und Loue sind die Böden kalkarm bis kalkfrei, was sich ohne weiteres an der Bodenvegetation erkennen lässt. Abhängig von Bodenfeuchtigkeit und Textur (kiesig, sandig, lehmig, tonig), Säuregehalt ist die Standortvielfalt beträchtlich.

### Gesehen haben wir auf der Exkursion einen ganz engen Ausschnitt!

Höhe über Meer ~300 m, Jahresniederschlag ~800 mm, mittlere Julitemperatur ~20°;  
→ recht ähnlich wie Basel!

Ökologisch ist hier die Untergrenze der Buche nahezu erreicht!

→ Pflanzensoziologisch gehören die Bestände schon weitgehend zu den Eichen-Hagebuchenwäldern (Verband **Carpinion**).

Zum Vergleich die Werte für den Oberen Sundgau: Höhe >500 Meter über Meer, Niederschlag ~1000 mm, Julitemperatur ~17°. Also deutlich kühler und feuchter!

Als Mittelwald bewirtschaftet: Eichen (vor allem Stiel-Eichen, **Quercus robur**) und Buchen (**Fagus sylvatica**), vereinzelt Wald-Föhren (**Pinus silvestris**) als Überhälter, Hagebuchen (**Carpinus betulus**) u.a. in der ± alle 20 Jahre umgetriebenen Hauschicht.



Forêt de Chauv: Mittelwald; ein bis zwei Jahre nach Umtrieb der Hauschicht



Forêt de Chauv: Vor Umtrieb der Hauschicht

Bodenvegetation im Schatten spärlich, in Lichtlöchern (so auch an Waldstrassen) gut entwickelt.

Ein paar wenige Beispiele, die auf der Exkursion gesehen werden konnten:

**Kennarten des Eichen-Hagebuchenwaldes:**



Grossblumige Sternmiere (*Stellaria holostea*)



Windendes Geissblatt (*Lonicera periclymenum*)

**Auf hageren, mässig trockenen Böden (Differentialarten):**



Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*)



Maiglöckchen (*Convallaria majalis*)

**Feuchte- und Lehmzeiger (Differentialarten):**



Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*)



Bleiche Segge (*Carex pallescens*)

## 10./11./12. Mai Auen des Doubs (Rahon, Fretterans, Petit Noir, Charette-Varannes)

Auen: Böden ‚jung‘, wenig gereift, kaum humos, da bis in jüngere Vergangenheit (wo Flüsse verbaut, bis vor < 100 bis 150 Jahren) oder bis in die Gegenwart durch Hochwässer regelmässig umgelagert: Schotter (gerundet), Sand, Silt (= noch feiner als Sand). Im Bereich der Loue und des Doubs hohe Anteile an Kalk aus dem Jura.

Die Niederung von Saône und Doubs auf unter 200 Metern über Meer hat das volle Gepräge der mitteleuropäischen Tiefebene: warme bis heisse Sommer (mittlere Julitemperatur > 22°), dabei mit rund 750 Millimetern Niederschlag jährlich etwas feuchter als am Oberrhein (dort, im Regenschatten der Vogesen 600 Millimeter und weniger). Im Winter oft neblig!

Dauer- (nicht ‚Klimax‘!) -Wald der Ufer, Bereich der Hochwässer: Der **Silberweidenwald** (Verband **Salicion albae**). Die Weichholzaue des Tieflandes!

Eine Formation der Spezialisten und Generalisten zugleich! Meist lichtbedürftige Weichhölzer, die sowohl rasch mittels Samen blossliegende Böden besiedeln als auch aus verschwemmten Holzstücken wieder ausschlagen.



Loue bei Montbarrey (Bild von Mai 2012). Am wenig verbauten Fluss wächst der Silberweidenwald mit Gebüschmantel und – stellenweise – vorgelagerter Glanzgrasflur (rechts im Bild) bloss als schmale Galerie.

Bäume:

- Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	
- Rosmarin-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	
- Bastard-Bruch-Weide	<i>Salix x rubens</i>	
- Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	
- Grau-Pappel	<i>Populus x canescens</i>	
- Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	selten
- Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	verwildert, eingebürgert, invasiv!
- Robinie	<i>Robinia pseudacacia</i>	verwildert, eingebürgert, ± invasiv!

## Sträucher:

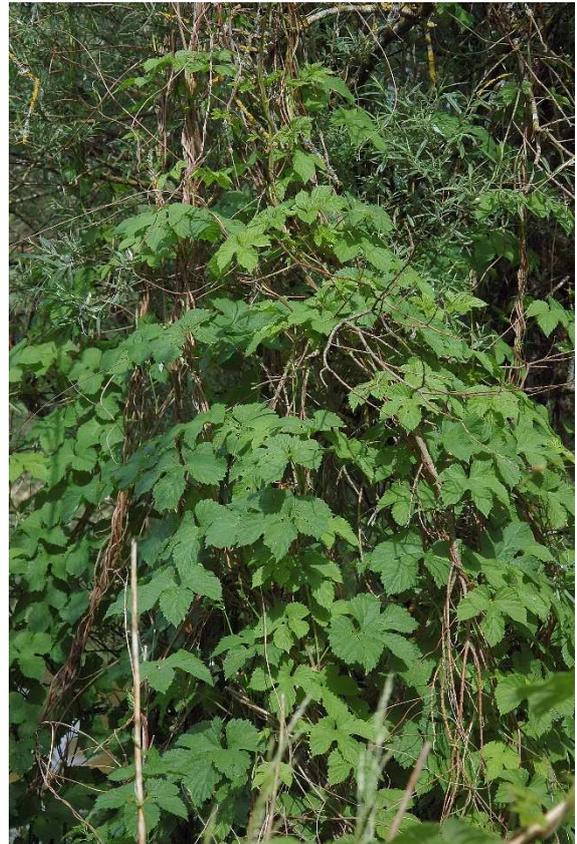
- Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	
- Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>	
- Europäische Weinrebe	<i>Vitis sylvestris</i>	zum Teil die Wildsippe!
- Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	
- Roter Hornstrauch	<i>Cornus sanguinea</i>	
- Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	
- Eingrifflicher Weissdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
- Hundsröse	<i>Rosa canina</i>	
- Reifbeere	<i>Rubus caesius</i>	
- Waldrebe, Niele	<i>Clematis vitalba</i>	
- Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	nicht verholzende Liane



Silber-Weide (*Salix alba*)



Purpur-Weide (*Salix purpurea*)



Hopfen (*Humulus lupulus*)

## Gräser, Stauden und Krautpflanzen des Unterwuchses und der angrenzenden Staudensäume:

- Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
- Grosse Brennnessel	<i>Urtica dioeca</i>
- Zaun-Winde	<i>Calystegia sepium</i>
- Baumtropf, Geissfuss	<i>Aegopodium podagraria</i>
- Weisse Taubnessel	<i>Lamium album</i>
- Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>
- Acker-Distel	<i>Cirsium arvense</i>
- Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
- Nachtviole	<i>Hesperis matronalis</i>
- Weisse Lichtnelke	<i>Silene alba</i>
- Gemeiner Beifuss	<i>Artemisia vulgaris</i>
- Grosse Klette	<i>Arctium lappa</i>
- Krause Distel	<i>Carduus crispus</i>



Weisse Taubnessel (*Lamium album*)



Krause Distel (*Carduus crispus*)



Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*)

Etliche dieser Sippen haben die Kulturlandschaft bis in die Siedlungen ,erobert': Brennnessel, Zaunwinde, Kletten-Labkraut, Acker-Distel, Weisse Taubnessel u.a.m.; überall, wo es viel Nährstoffe gibt und der Boden wenigstens in der Tiefe frisch bis feucht ist.

Unter den Stauden auch hier ein paar lästige Invasive, die erst im Sommer markant in Erscheinung treten, auf der Exkursion noch wenig auffielen:

- Drüsiges Springkraut      *Impatiens glandulifera*
- Japan-Knöterich      *Reynoutria japonica*
- Topinambur      *Helianthus tuberosus*      weniger aggressiv als die vorigen
- 

In den häufiger überfluteten Spülsäumen am wasserseitigen Rand, auf Sand-, Schlick- und Schotterbänken überdies ein paar ausgesprochene Spezialisten, so:

- Wasserkresse      *Rorippa amphibia*
- Milder Knöterich      *Polygonum mite*
- Kleine Sumpfkresse      *Rorippa sylvestris*      sekundär in feuchten Äckern
- Kriechendes Straussgras      *Agrostis stolonifera*      sekundär in feuchten Äckern



Wasserkresse (*Rorippa amphibia*)



Kriechendes Straussgras (*Agrostis stolonifera*)

## Altwässer der alten Flussschlingen

Vom aktuellen Gerinne des Flusses abgetrennt, Grundwasser, keine Strömung, keine Erosion, kaum Wellenschlag.

Verlandungsserie; typische Abfolge vom offenen Wasser zum Land; im Bild von vorne nach hinten (stark vereinfacht):

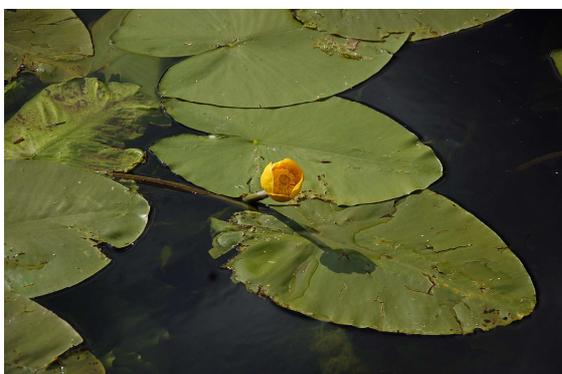


Grosse Altwässerschlange bei Petit Noir

### Schwimmblattbestände des offenen stehenden Wassers

- Gelbe Teichrose
- Weisse Seerose
- Ähriges Tausendblatt
- Haarblättriger Hahnenfuss
- Laichkräuter, verschiedene

*Nuphar lutea*  
*Nymphaea alba*  
*Myriophyllum spicatum*  
*Ranunculus trichophyllus*  
*Potamogeton, div. Sp.*



Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)



Weisse Seerose (*Nymphaea alba*)

## Röhricht, Schilfbestände, Verlandungsgürtel (diagnostisch wichtigste)

- Breitblättriger Rohrkolben
- Gemeine Seebinse
- Wasserkresse
- Gelbe Schwertlilie
- Schilf

*Typha latifolia*  
*Schoenoplectus lacustris*  
*Rorippa amphibia*  
*Iris pseudacorus*  
*Phragmites communis*<sup>1</sup>



Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)



Haarblättriger Hahnenfuss (*Ranunculus trichophyllus*)

## Gehölze (wichtigste)

- Silberweide
- Schwarzpappel
- Schwarzerle

*Salix alba*  
*Populus nigra*  
*Alnus glutinosa*

---

<sup>1</sup> Schilf wächst nie am stark fließenden Wasser! Dort das Rohr-Glanzgras.

## Voll-Trockenrasen der Auen, Trespenrasen (Xerobromion)

von Hochwässern nicht (mehr) erreichte Niveaus; Untergrund steinig, sandig, wenig lehmig, kaum humos, Bestand ± lückig.

Wichtigste Gräser und Grasartige:

- Aufrechte Trespe
- Schaf-Schwingel
- Plattes Rispengras
- Frühlings-Segge

*Bromus erectus*  
*Festuca ovina* s.l.  
*Poa compressa*  
*Carex caryophylla*



Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*)



Plattes Rispengras (*Poa compressa*, Aufnahme nicht am Doubs!)

Als Kräuter etwa die weit verbreiteten:

- Kleines Habichtskraut
- Wiesen-Salbei
- Zypressen-Wolfsmilch
- Hufeisenklee
- Kleiner Wiesenkopf
- Knolliger Hahnenfuss
- Frühlings-Fingerkraut
- Milder Mauerpfeffer

*Hieracium pilosella*  
*Salvia pratensis*  
*Euphorbia cyparissias*  
*Hippocrepis comosa*  
*Sanguisorba minor*  
*Ranunculus bulbosus*  
*Potentilla neumanniana*  
*Sedum sexangulare* **etc.**



Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*)



Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)

In den oft lückigen Beständen etliche Einjährige, die im Frühling blühen, absamen und dann verdorren, als Samen Sommer- und als Keimpflänzchen Winterruhe halten. Sie sind bezeichnend und brauchbar als Trennarten gegenüber den Trespen-Halbtrockenrasen (**Mesobromion**). Wir kennen sie auch vom Oberrhein:

- Kleiner Schneckenklee
- Hügel-Vergissmeinnicht
- Rauer Klee
- Niederes Hornkraut
- Feld-Klee
- Dreifinger-Steinbrech

- Medicago minima*
- Myosotis ramosissima*
- Trifolium scabrum*
- Cerastium pumilum*
- Trifolium campestre*
- Saxifraga tridactylites*



Kleiner Schneckenklee (*Medicago minima*)



Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*)



Rauer Klee (*Trifolium scabrum*)



Niederes Hornkraut (*Cerastium pumilum*)



Feld-Klee (*Trifolium campestre*)



Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)

→ Dito in mageren Scherrasen der Siedlungen, so beim früheren Bahnhöflein von Chaussin!

Von der sommerlichen Wärme der Doubs-/Saône-Niederung zeugen weitere Arten der mageren Rasen und Staudenfluren. Auch sie kommen am Oberrhein vor. Etwa:



Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*)



Schopfige Bisamhyazinthe (*Muscari comosum*)



Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, im Mai noch nicht in Blüte)

Die Viehweiden und die bloss sporadisch gemähten Dämme zumeist leicht vergandet. Deshalb auch allerlei nicht ‚Mähfestes‘, vor allem Stauden der Gebüschsäume, aber auch – als Lückenbüsser – Begleiter der einst mageren Äcker. Und Orchideen!



(Extensive) Weiden in der Doubs-Niederung bei Fretterans

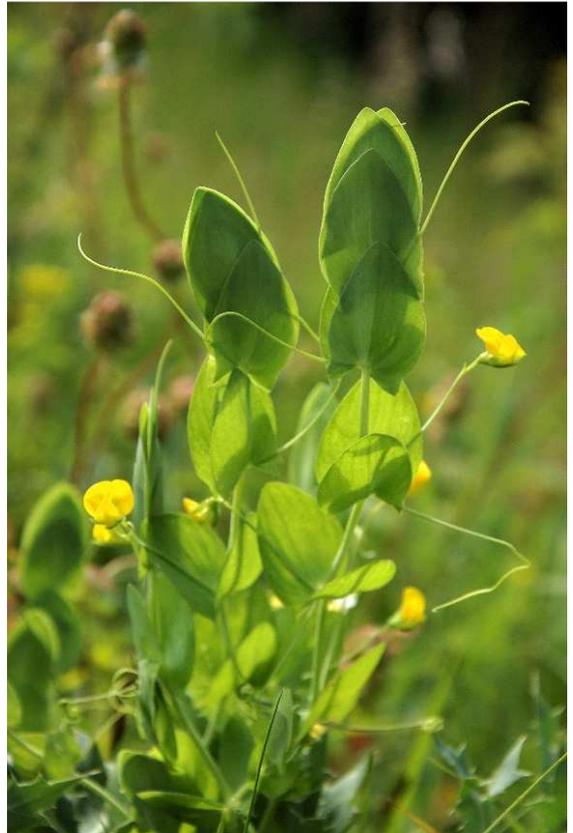
Gehölze sind ständig sozusagen ‚auf dem Sprung‘. Ginge gar nichts mehr, gewännen sie rasch Oberhand.



‚Gehölznest‘ am Damm: Reifbeeren, Rosen, Weissdorn. Und darin die Schopf-Hyazinthe!



Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*)



Ranken-Platterbse (*Lathyrus aphaca*)



Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*)



Helm-Orchis (*Orchis militaris*)

Die Talböden ausserhalb der Auen auf grossen Flächen gerodet und intensivst bewirtschaftet:



Ackerbau südlich Fretterans (im Bild Soja)

Halbwegs interessant hier bloss die nicht asphaltierten Feldwege mit bewachsenem Mittelstreif:



Weiss-Klee (*Trifolium repens*)



Die **Wälder** der hochwasserfernen Hartholzaue bestehen praktisch nicht mehr.

### 13. Mai: Jouhe, Mont Roland: Halbtrocken- und Trockenrasen der Kalkhügel<sup>2</sup>

Auf anstehendem Terrain ausserhalb der Auen (am Mont Roland Lias-Kalke) Böden altgereift, steinig-lehmig, kalkreich, trocken, deutlich humoser.

Altes Weideland, im Winter wohl ehemals auch (Schaf-)Wanderherden. Zeitweise kaum mehr genutzt; neuerdings (**nach** 2012) wieder beweidet (Koppelsystem).

Gebüsche an sich sind wesentliche Elemente der Weide. Ohne Verbiss, ohne Pflege wachsen sie allerdings langsam, doch unweigerlich in die Höhe und Breite; Schatten und Feuchtigkeit nehmen zu. Dabei bedrängen konkurrenzkräftige Allerweltsarten wie Hasel und Hartriegel sowie Bäume (u.a. die hier verwildernde Blumen-Esche, **Fraxinus ornus**) das stärker Lichtbedürftige: Rosen, Berberitze u.a.



Hauptgras auch hier die Aufrechte Trespe (**Bromus erectus**). Mit ihr die Schar ihrer ‚Getreuen‘ (s. S. 9).

Alles in allem dürften alleine die Rasen (ohne Gebüsche) des Mont Roland um die 150 bis 180 Arten zählen.

Je nach Gründigkeit des Bodens, tief oder flach, unterscheiden sich – mit jeglichen Unschärfen und Übergängen auf kurze Distanzen – Voll- (**Xero-**) und Halb-Trockenrasen (**Mesobromion**).

---

<sup>2</sup> Angesichts des miserablen Wetters schlossen sich detaillierte Beobachtungen aus. Die vorliegende Passage stammt, geringfügig überarbeitet, aus dem Exkursionsbericht von 2012.

Für die Voll-Trockenrasen der westjurassischen und burgundischen Kalkhügel stehen etwa:

- Behaarter Ginster
- Sichelblättriges Hasenohr
- Zierliche Kammschmiele
- Berg-Haarstrang

*Genista pilosa*  
*Bupleurum falcatum*  
*Koeleria macrantha*  
*Seseli montanum*\*

\*streng westliche Sippe! Erreicht den Oberrhein nicht.



Behaarter Ginster (*Genista pilosa*)



Sichelblättriges Hasenohr (*Bupleurum falcatum*)



Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*)



Berg-Haarstrang (*Seseli montanum*)

Andere ziehen ‚mässigerer‘ Verhältnisse vor, verbleiben ± im Halbtrockenrasen:

- Warzige Wolfsmilch
- Frühlings-Schlüsselblume
- Zittergras

*Euphorbia verrucosa*  
*Primula veris*  
*Briza media* **etc.**



Warzige Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*)



Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*)



Zittergras (*Briza media*)

so auch die meisten Orchideen:

- Angebrannte Orchis
- Kleines Knabenkraut
- Hummel-Ragwurz

*Orchis ustulata*  
*Orchis morio*  
*Ophrys holosericea*



Angebranntes Knabenkraut (*Orchis ustulata*)



Hummel-Ragwurz (*Ophrys holosericea*)

Der Mont Roland, auch ein Rosenparadies<sup>3</sup> par excellence!

- Raublättrige Rose
- Hohe Heckenrose
- Kleinblütige Rose
- Weinrose
- Feld-Rose

*Rosa jundzillii*  
*Rosa agrestis*  
*Rosa micrantha*  
*Rosa rubiginosa*  
*Rosa arvensis*

Beim genaueren Hinsehen wohl noch weitere...



Raublättrige Rose (*Rosa jundzillii*)



Hohe Heckenrose (*Rosa agrestis*)



Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*)



Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*)

---

<sup>3</sup> Die meisten Rosen (ausser der Hundsrose, *Rosa canina*) meiden die Auen!

Die Verwandtschaft zu den Kalkhügeln am Vogesenrand (Bollenberg, Strangenberg) ist unübersehbar! Dabei scheinen östlich-kontinentale Elemente, die im Elsass vorkommen, weitgehend bis völlig zu fehlen.

- Elsässer-Haarstrang
- Elsässer Sommerwurz
- Sand-Fingerkraut
- Leinblättriger Bergflachs

*Peucedanum alsaticum*

*Orobanche alsatica*

*Potentilla arenaria*

*Thesium linophyllum*

Nicht zufällig an Mauern der südlich verbreitete Schriffarn (***Ceterarch officinarum***) (in der Schweiz nicht selten in den Tieflagen des Tessins und des Wallis).

