

Exkursion des
GeoBotanik-Zirkels
nach Gießen



13.05.-16.05.2016

Protokoll: Theresa Rottmann

Tag 1, Freitag, 13.05.2016

Anreise per Post

- 18:00** Theresa scheucht in Erlangen die Bachelor-Studenten aus dem Labor, um rechtzeitig loszukommen, da André Angst hat, sie könnte wieder den Bus verpassen.
- 18:04** Busnei 20 nach Nürnberg Thon. Umsteigen am Wegfeld in die 33 zum Flughafen.
- 18:50** (Viel zu früh) Busnaus am Albrecht Dürer-Flughafen.
- 20:05** Geplante Abfahrt des Postbusses. Aber er hat Verspätung...
- 20:30** Busnei. Abfahrt Richtung Gießen. Durch die Verspätung und Warten auf Anschlussreisende in Frankfurt, kommt der Bus doch erst um 01:00 Uhr in Gießen an. André holt Theresa am Mathematikum ab und sie fahren gemeinsam zu Andrés neuer Wohnung am Tilio-Aceretum in Langgöns. Für die enorm lange Fahrtstrecke (15 Minuten) steht extra Salz-Lakritze als Wegzehrung zur Verfügung. Nach einer Führung durch die neue Wohnung mit Bibliothek, Grünem Salon und seit heute neuer Küche gibt es als Schlummifix noch Waldmeister-Sirup.
- 03:00** Gemeinschaftliches Zähneputzen auf dem Gang und schließlich Bettnei.

Tag 2, Samstag, 14.05.2016

Ledum hinter Gittern

- 08:15** Aufsteeehn, Betttaus. Zum Frühstück gibt es nicht nur Müsli, sondern auch Musik aus der Schüssel. Anschließend weihen wir die neue Küche ein und kochen für heute Abend Chili con carne und Süße Lasagne. Weil es noch keinen Kochlöffel gibt, müssen wir das Chili mit dem Riesen-Spork rühren. Das geht leider nicht lange gut und der Spork bricht in der Mitte durch...
- 11:00** Busnei. Wir fahren zur Uni und André zeigt seinen neuen Arbeitsplatz in der AG „Spezielle Botanik“. Theresa würde sich in den Labors gleich heimisch fühlen. Von der Uni aus laufen wir ein kurzes Stück zu Fuß in den Bergwerkswald. Dort betrachten wir einige Crataegi, die André schon gekennzeichnet hat und sehen außerdem:

<i>Asplenium scolopendrium</i> Blätter ungeteilt, länglich, am Grund nierenförmig gebuchtet; Sori auf der Blattunterseite in Streifen	Hirschzunge	Aspleniaceae
<i>Lonicera xylosteum</i> Eiförmig Blätter, beidseitig behaart; seriale Beiknospen; Doppelblüten → rote Doppelbeeren	Rote Heckenkirsche	Caprifoliaceae

Auf dem Rückweg zum Auto machen wir einen kleinen Abstecher, damit Theresa noch den Geocache „Gegen die Wand“ suchen kann. Dort finden wir nicht nur die gesuchte Dose, sondern auch eine gelbe Brassi, die wir zum Bestimmen mitnehmen. Wir fahren in die Innenstadt, essen im Café Vanilla Pizza und bestimmen noch die gesammelte Brassi nach:

<i>Erysimum virgatum</i> = <i>E. strictum</i> = <i>E. hieracifolium</i> Blüten dunkelgelb, duftend; Schoten leicht abstehende, auf den Kanten behaart	Ruten-Schöterich	Brassicaceae
---	-------------------------	---------------------

- 15:00** Botanischer Garten-nei. Es gibt dort X Crataemespilus, einen Weißdorn, auf den eine Mispel gepfropft wurde. In einem eingezäunten Sumpf entdecken wir eine unsere Lieblingspflanzen der Schweden-Exkursion:

<i>Rhododendron tomentosum</i> = <i>Ledum palustre</i>	Sumpf-Porst	Ericaceae
Aromatisch riechender Strauch; Blätter lanzettlich, unterseits mit rostrotem Filz; Blüten in Schirmtrauben		

Weil wir mal ein dringendes Bedürfnis haben, benutzen wir eine sehr scheußliche öffentliche Toilette. André zeigt Theresa die Herrmann-Hoffmann-Akademie. Vor dem Eingang wachsen drei Bäume.

<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie	Sapindaceae
Blätter gefingert; Blättchen sitzend; Knospen klebrig; Blüten weiß, mit gelben bis roten Flecken; Cupula stachlig		
<i>Aesculus pavia</i>	Pavie	Sapindaceae
Blätter gefingert; alle Blättchen gestielt; Knospen kleben nicht; Blüten kräftig rot; Cupula stachellos		
<i>Aesculus x carnea</i>	Rote Ross-Kastanie	Sapindaceae
Bastard <i>Ae. hippocastanum</i> x <i>Ae. pavia</i> ; Blätter gefingert; höchstens das mittlere Blättchen etwas gestielt, die übrigen sitzend; Knospen klebrig; Blüten fleischrot; Cupula höchstens mit einigen kleinen Stacheln		



Asplenium scolopendrium *Rhododendron tomentosum* *Aesculus x carnea* *Crataegus laevigata* „Paullii“

Nachdem wir noch ein bisschen *Glechoma hederacea* für unsere kulinarischen Pläne gesammelt haben, gehen wir nochmal in den botanischen Garten. In einer Fuge der Steintreppe, die zum Teich führt, wächst:

<i>Lathraea clandestina</i>	Stängellose Schuppenwurz	Orobanchaceae
Vollparasit auf den Wurzeln von <i>Alnus</i> , <i>Populus</i> oder <i>Salix</i> ; Pflanze hell purpurviolett; Blüten gestielt, in den Achseln der Schuppenblätter des Rhizoms		

André markiert noch einige *Crataegi*. Besonders gut gefällt uns die Zuchtform *C. laevigata* „Paullii“ mit gefüllten, rosafarbenen Blüten. Auf der Heimfahrt nach Langgöns halten wir noch am Supermarkt und kaufen ein. Theresa kauft André als Geschenk zum Einzug einen großen Kochlöffel.

- 18:36** Zurück bei André kochen wir das Chili fertig und bereiten After-Nine zu: Zartbitterschokolade mit *Glechoma*-Blättchen und -Blüten.
- 19:00** Die ESC-Party-Gäste kommen. Nach dem gemeinsamen Essen füllen wir die Tippspiel-Tabelle aus und achten beim anschließenden Songcontest-Gucken weniger auf den Gesang als auf so Dinge wie Windmaschinen, Pyrotechnik, Background-Sänger und Trickkleider.
- 01:00** Deutschland ist mal wieder auf dem letzten Platz gelandet. Unter den Anwesenden gewinnt diesmal Theresa das Tippspiel. Aus Traditionsgründen singen wir noch drei Lieder bei Ultrastar, dann machen sich die meisten Gäste auf den Heimweg.
- 03:00** Bettnei.

Tag 3, Pfingstsonntag, 15.05.2016

Vogelsberg

- 08:00** Aufsteeehn, Bettnaus, Badnei und Frühstück vorbereiten.
- 08:40** Verena kommt zum Frühstück vorbei. Weil wir alte Exkursionsgeschichten erzählen, brauchen wir etwas länger.
- 10:20** Busnei.
- 11:15** Busnaus am Parkplatz Taufsteinhütte am Vogelsberg. Der Vogelsberg ist ein recht junges Mittelgebirge, das im Tertiär vor etwa 65 Millionen Jahren durch Vulkanismus entstand. Im Buntsandstein der Hessischen Senke bildeten sich Spalten und Risse, durch die basaltische Lava an die Oberfläche gelangte. In mehreren Ausbruchsphasen entstand so eine Landschaft aus mehreren Basaltdecken mit einem Durchmesser von fast 60 km. Die heute als Vorderer, Unterer und Hoher Vogelsberg bezeichneten Verebnungsflächen entstanden bereits in den Ruhephasen zwischen den einzelnen Ausbrüchen durch intensive Verwitterung im tropischen Tertiärklima. Unser heutiges Exkursionsziel ist der Hohe Vogelsberg mit dem Naturschutzgebiet Oberwald. Diese waldreiche Region befindet sich in Höhen zwischen 600 und 700 m asl. und wird von einigen Bergen und Kuppen überragt. Wir laufen zunächst in Richtung des Hoherodskopfs (764 m) und betrachten unterwegs einen Borstgrasrasen.

Klasse: Nardo strictae-Callunetea vulgaris (Europäische Borstgrasrasen und Heiden)

Ordnung: Nardetalia strictae (Borstgrasrasen)

Verband: Violion caninae (Borstgrasrasen niederer Lagen)

Assoziation: Polygalacto vulgaris-Nardetum strictae (Kreuzblumen-Borstgrasrasen)

Das Grundgestein ist Basalt, der jedoch sauer verwittert ist, da der Boden eben ist (die sich ablagernde Humusschicht bildet Huminsäuren, die durch das Fehlen eines Gefälles nicht ausgewaschen werden). Die Borstgrasrasen im Vogelsberg entstanden durch Rodung bodensauer Wälder und eine anschließende Beweidung. Heute würden die Nardeten wieder verbuschen, doch an einigen Stellen wird versucht sie durch extensive Schafbeweidung als Offenflächen zu erhalten. Der Boden ist sehr flachgründig und die daraus resultierende Nährstoffarmut bedingt einen niederwüchsigen (10-20 cm) Pflanzenbestand mit vielen schmalblättrigen Arten. Leider sind wir etwas früh im Jahr hier, daher gibt es noch nicht so sehr viele Arten zu bewundern.

<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	Poaceae
Ährengras; ganz schmale, eingerollte Blätter; untere Blattscheiden recht hart und innerhalb der Horste brettartig angeordnet; Halm ganz dünn; nur eine Hüllspelze, schmale Ährchen sitzen einseitwendig an der Achse; Hüllspelzen stehen nach der Reife ab; Versauerungszeiger; wird von Kühen nicht gefressen, aber angeblich ausgerissen und durch Schütteln von Erde befreit, sodass ein Anwachsen nicht mehr möglich ist		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae
Blattrand leicht gekerbt; Blätter sind 2 bis 3cm lang, eiförmig bis elliptisch, sommergrün; gerillte grüne Zweige; schwarze Beeren (auch innen) mit rotem, an der Luft blau werdendem Saft		
<i>Luzula campestris</i> s.l.	Gewöhnliche Hainsimse	Juncaceae
Blattrand stark behaart; Blüten dicht gehäuft		
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	Juncaceae
Große Horste; basale Blattscheiden rotbraun bis schwarzbraun; Mark durchgehend, nicht gekammert; Stängel glatt, nicht gerillt; Blüten in scheinbar seitenständiger Spirre (Tragblatt setzt den Halm fort); weit verbreitet an feuchten bis nassen Stellen		

<i>Rumex acetosa</i>	Weisen Sauerampfer	Polygonaceae
Pfeilförmige Blätter mit Ochrea; Blütenstand locker; schmeckt sauer durch Oxalsäure		
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	Brassicaceae
Runder unverzweigter Stängel; Laubblätter in grundständiger Rosette; blasslila Blüten in Trauben		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	Poaceae
Ährenripsengras; Magerkeitszeiger; vier Hüllspelzen (2 normale und 2 kleinere); riecht durch Cumaringehalt beim Trocknen nach Heu		
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	Plantaginaceae
Stängel mit zwei Haarreihen; Laubblätter sitzend und gekerbt; blattachselständiger traubiger Blütenstand; Blüten himmelblau; Kapsel kürzer als der Kelch		
<i>Poa chaixii</i>	Berg-Rispengras	Poaceae
Rispengras; horstbildend, bis 1 m hoch; abgeflachte Blattscheiden mit Kiel; ist der Weidedruck zu niedrig, werden Nardeten oft von dieser Art überwuchert		



Vaccinium myrtillus



Luzula campestris



Cardamine pratensis



Anthoxanthum odoratum

Während wir einen Geocache an der Sommerodelbahn am Hoherodskopf suchen, geht ein Graupelschauer auf uns hernieder. Am Naturparkschild machen wir ein Gruppenfoto mit einem alten Schrank als Sitzgelegenheit. Wir kommen nun in einen Buchenwald.

Klasse: Querco-Fagetea sylvaticae (Europäische sommergrüne Wälder und Gebüsche)
Ordnung: Fagetalia sylvaticae (Buchenwaldartige Laubwälder Europas)
Verband: Fagion sylvaticae (Buchen- und Buchenmischwälder)

Weil es immer stärker schneit, stellen wir uns erst mal unter einer Buche unter und notieren alle Arten, die wir von dort aus sehen können.

<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Fagaceae
Glatte Rinde (wenn älter als 150 Jahre: rissig); Blattrand gewellt; Blütenstände: hängende, fast kugelige Kätzchen		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Sapindaceae
Besitzt keinen Milchsaft; spitze Buchten zwischen den <u>st</u> umpfen Blattlappen; spitzwinklige „Nasenzwicker“ (Doppelflügelnüsse); Knospen <u>gr</u> ün		
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	Rosaceae
Blätter gefiedert, sehen sehr wie Esche aus -> Name: Eberesche; aber: wechselständige Blätter (<i>Fraxinus excelsior</i> ist einer der wenigen Bäume mit gegenständigen Blättern)		
<i>Picea abies</i>	Rotfichte	Pinaceae
Nadeln unterseits ohne 2 weiße Wachsstreifen, spitz, gleichmäßig um den Zweig verteilt; Zapfen hängend, fallen als Ganzes ab; hier vermutlich noch nicht natürlich eingewandert, sondern ursprünglich gepflanzt		
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	Ranunculaceae
Keine charakteristische Art für Buchenwälder, sondern allgemeine Laubwaldart; unterhalb der Blüte drei Blätter in einem Scheinquirl; Blätter dreiteilig, Abschnitte nochmals 2-3spaltig; Blattabschnitte 2- bis 3mal so lang wie breit; weiße Blüten mit variabler Perigonblattzahl, meist 6		

<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne	Dryopteridaceae
3-4fach gefiederte, dunkelgrüne Wedel; Fiederchen lang stachelspitzig; Stiel mit dicken Schuppen, diese am Rand heller als in der Mitte		
<i>Senecio ovatus</i> = <i>S. fuchsii</i>	Fuchs-Greiskraut	Asteraceae
Relativ groß; Blätter am Rand gezähnt; viele Köpfchen, diese walzenförmig mit Außenkelch mit schwarzen Drüsenhaaren; Blattstellung wiederholt sich jeweils nach 5 Blättern (Fibonacci-Reihe!)		
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weißwurz	Ruscaceae
Stängel aufrecht; quirlständige länglich-lanzettliche Blätter; Blüten cremefarben, hängend		
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättr. Schattenblume	Ruscaceae
Zwei herzförmige Blätter (bei nichtblühenden Exemplaren nur eins) mit bogenförmigen Blattnerven; $P_{2+2}A_{2+2}G_{(2)}$; glänzende, gesprenkelte rote Beeren		
<i>Stellaria nemorum</i>	Wald-Sternmiere	Caryophyllaceae
Leitbündel ausreißbar als Fäden („Hühnerdarm“); Blätter am Grund herzförmig; weiße tiefgespaltene Kronblätter, drei Griffel; submontane Art		
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	Adoxaceae
Gegenständige Fiederblätter; rotes Mark; Blüten ebenfalls in Rispen, nicht in Traube; rote Früchte; mäßig nährstoffanspruchsvoll		
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	Rubiaceae
Stängel meist unverzweigt; „Stehen die Blätter ringsherum ist es meist ein <i>Galium</i> “; so auch hier: die Blätter stehen in Wirteln; 4-kantiger Stängel; Früchte haben Widerhaken		
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	Oxalidaceae
Teilblättchen knicken bei Trockenheit und nachts nach unten; diente früher als Oxalsäure-Quelle; schmeckt sauer; Nebenblätter sehr klein oder gar nicht vorhanden		
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	Lamiaceae
Krone purpurn, innen mit einem Haarring; Unterlippe mit weißer Zeichnung		
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	Rosaceae
Längliche Lenticellen; Rinde (später) mit charakteristischer Ringelborke; Blattstiele mit extrafloralen (= extranubtialen) Nektardrüsen		

Wir hören einen Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und den Regenruf des Buchfinks (*Fringilla coelebs*). Dabei stellen wir fest, dass es sehr viele sehr komische Sätze gibt, mit denen man angeblich den normalen Ruf des Buchfinks beschreiben kann:

- Bin i net a schöner Holzhackerbua.
- Mein lieber Herr Gerichtsvollzieher!
- Ich, ich bin der Unteroffizier!
- Ich, ich mag würz'ges Bier!

<i>Cardamine bulbifera</i> = <i>Dentaria bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	Brassicaceae
Dunkelviolette Blüten; dunkle Bulbillen zur vegetativen Vermehrung in den Achseln der oberen Blätter (vgl. Zwiebeln); gefiederte Blätter; zahnförmige Niederblätter		



Stellaria nemorum



Sambucus racemosa



Prunus avium



Cardamine bulbifera

<i>Lunaria rediviva</i>	Wildes Silberblatt	Brassicaceae
Blätter herzförmig, lang gestielt; lila-blassblaue Blüte; Schötchen groß, länglich, mit deutlichem Replum; eher eine Schluchtwaldart; präalpine Art		
<i>Acer platanooides</i>	Spitzahorn	Sapindaceae
Blätter gegenständig; charakteristische Blattform; runde Buchten zwischen den Spitzten; Milchsaft; lila Knospen		
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen	Violaceae
Früchte werden recht groß und haben große Kelchanhängsel (\leftrightarrow <i>V. reichenbachiana</i> : Kelchanhängsel nach der Blüte klein bleibend); Sporn hell; Verbreitung der Samen mit Elaiosom durch Ameisen (Myrmecochorie)		
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	Cyperaceae
Eucarex; lange, überhängende weibliche Ährchen		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	Dryopteridaceae
Unterstes Fiederpaar viel größer als die übrigen, Blattspreite erscheint dadurch dreieckig; Einzelfiederchen sehen ein bisschen aus wie kleine Eichenblätter; ohne Drüsen; Sori rund, ohne Schleier		

Im Schneesturm besteigen wir den Bismarckturm, aber oben sieht man nur herumwirbelnde Schneeflocken und es ist ziemlich eisig. Als unser Wanderführer „Botanische Wanderungen – Band 5: Hessen“ uns ankündigt, dass wir uns nun auf einer botanischen Durststrecke befinden, nutzen wir dir Gelegenheit zum Joggen, damit uns wieder ein bisschen wärmer wird. Vor allem Theresa hat schon so kalte Hände, dass man die Notizen in ihrem Exkursionsbüchle kaum noch lesen kann. Als wir beinahe ins Schwitzen kommen, gehen wir wieder langsamer und beachten auch die Vegetation am Wegesrand.

<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	Asteraceae
Blüht vor dem Blattaustrieb; je ein Köpfchen aus gelben Zungenblüten pro Trieb		
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	Apiaceae
Blätter beiderseits grün und glänzend, Blattrhachis bei jedem Fiederpaar abwärtsgeknickt, Fiedern 1. Ordnung im rechten Winkel ansetzend; Frucht linsenförmig		
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
Kaum behaart; recht große hellblaue Blüten mit gelben Schlundschuppen in Schraubeln; aus dem <i>M. scorpioides</i> = <i>M. palustris</i> -Aggregat		
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut	Saxifragaceae
Kleiner als <i>C. alternifolium</i> und mit gegenständigen Blättern; zweiteiliger Fruchtknoten		
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gold-Kälberkropf	Apiaceae
Stängel bis oben behaart; Blätter 3-4fach gefiedert, Abschnitte lang gespitzt; Hüllchen bewimpert		

15:16 Im Windschatten einer umgestürzten Kiefer machen wir endlich Middaaach. Danach betrachten wir das Hochmoor der Breungeshainer Heide. Leider wurde dieses Hochmoor gegen Ende des 19. Jahrhunderts durch den Aushub von Entwässerungsgräben, Torfabbau und die Aufforstung mit Birken und Fichten stark geschädigt. In den 1960er Jahren wurde der Hochmoorkomplex zudem von der amerikanischen Armee als Manöverplatz genutzt. Seit 1974 jedoch steht der Hochmoorkomplex Breungeshainer Heide unter Naturschutz und man hat versucht durch Rückbau der Entwässerungsgräben eine Wiedervernässung des Moores zu erreichen. Da ein Hochmoor sich jedoch sehr langsam entwickelt, wird eine Regeneration eine lange Zeit dauern. Vom Weg aus sehen wir:

<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	Ranunculaceae
Kräftiges Rhizom; Stängel bogig aufsteigend bis aufrecht; dunkelgrüne, oft glänzende Laubblätter, „¾-rund“; recht große, dottergelbe Blüten; Vorkommen im Rückgang begriffen		



Viola riviniana



Myosotis nemorosa



*Chrysosplenium
oppositifolium*



Caltha palustris

<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	Cyperaceae
Horstbildend; Blattscheiden der Stängelblätter sind aufgeblasen; Blattspreiten borstenförmig; Stängel unten rund, oben kantig; nur ein Blütenkopf pro Halm; Samen wollig behaart		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	Equisetaceae
Stark verzweigte Seitenäste; Scheidenzähne zu 2-5 Lappen vereinigt		
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	Violaceae
Mit Ausläufern; Blätter vorne rund, in Rosetten; kleine, hellblaue Blüten		
<i>Sphagnum div. spec.</i>	Torfmoos	Sphagnaceae
Vorkeim thallös; Stämmchen mit oben gehäuften Seitenzweigen ☐ „Palmenform“; Blättchen besitzen keine Rippen, bestehen aus lebenden Zellen mit Chloroplasten (=Chlorozyten) für die Photosynthese und abgestorbenen Zellen (Hyalozyten) für die Wasserspeicherung und den Wassertransport (Dochtwirkung!); ungestieltes, kugeliges Sporogon; Antocyanbildung möglich		

Den Weg zum Geiselstein (712 m asl.) legen wir wieder im Sprint zurück, da uns schon wieder ziemlich kalt ist. Entlang des weiteren Weges kommen wir immer wieder an kleinen Feuchtstellen und wassergefüllten Mulden vorbei.

<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	Saxifragaceae
Größer als <i>C. oppositifolium</i> und mit wechselständigen Blättern; Blüten und Früchte 3mal so große wie bei <i>C. oppositifolium</i>		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	Rosaceae
Unpaarig gefiederte Blätter mit gezähneltem Rand; weiße stark süß duftende Blüten; enthält Salicylsäure		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	Poaceae
Hohes schilfartiges Rispengras; einblütige Ährchen oft etwas geknäuel zusammenstehend		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	Equisetaceae
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	Juncaceae
Mark durchgängig und als Ganzes herauslösbar; Wuchs horstig; Tragblatt überragt den Blütenstand → Blütenstand scheinbar seitenständig, Blütenstand Spirre; Halm unter der Spirre matt und rau		
<i>Bistorta officinalis</i> = <i>Polygonum bistorta</i>	Schlangenknöterich	Polygonaceae
Aufrechte unverzweigte Stängel; Rhizom schlangenartig gewunden; ganzrandige zungenförmige Blätter (ähnlich <i>Rumex</i>), unterseits glauk und weich behaart; Blüten in dicken walzenförmigen Scheinähren; Perigonblätter rosa		
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse	Juncaceae
Blütenstand endständig; Blätter röhrig, mit spürbaren Querwänden		
<i>Comarum palustre</i> = <i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	Rosaceae
Gefiederte Blätter; kriechendes, verholztes Rhizom; rote zwittrige, radiärsymmetrische Blüten, Blütenstand locker, trugdoldig		

<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	Cyperaceae
Stängel rundlich; Blätter 3-4mm breit, Blattscheide des obersten Stängelblattes leicht aufgeblasen; mehrköpfig, lange Blütenhüllfäden (Perigonborsten) bilden zur Fruchtzeit einen Wollschopf		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel	Alismataceae
Blätter breit eiförmig, am Grund herzförmig, lang gestielt aus dem Wasser ragend; Blüten weiß mit drei Kronblättern		
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	Equisetaceae
Stängel zylindrisch, hohl, meist verzweigt; sieht oft etwas zerzaust aus; Sporangienstand am Ende der Stängel, oben abgerundet		
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse	Juncaceae
Blätter starr, Blattrand behaart, sehr breit → bromelienartige Wuchsform; untere Hüllblätter deutlich kürzer als der Blütenstand; nicht laubig; Perigonblätter braun		
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunze	Plantaginaceae
Blätter gegenständig, kurz gestielt (↔ <i>V. anagallis-aquatica</i>) und dicklich, d.h. etwas sukkulent → scheint ein Atavismus zu sein, da eine an feuchten Stellen wachsende Pflanze keine sukkulenten Blätter zur Wasserspeicherung benötigt; dunkelblaue Blüten		
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	Brassicaceae
Junge Blätter scharf wie Kresse; Stängel markig (↔ <i>Nasturtium</i> (Brunnenkresse): hohl), Staubblätter violett (↔ <i>Nasturtium</i> (Brunnenkresse): gelb)		
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut	Brassicaceae
Blätter teilweise fiederteilig; Pflanze meist behaart, meist nur 4 Staubblätter		
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	Caprifoliaceae
Heterophyllie (untere Blätter langgestielt, ungeteilt und eiförmig, obere Blätter fiederschnittig; weiße Blüten; Früchte mit Pappus (wenn noch jung: eingerollt)		



Equisetum sylvaticum



Viola palustris



*Chrysosplenium
alternifolium*



Equisetum fluviatile

Da der Weg quasi eine Schleife um das Moor gemacht hat, können wir jetzt nochmal einen Blick von der anderen Seite auf das Hochmoor werfen.

<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	Cyperaceae
Eucarex; horstbildend; Halm oben stumpf dreikantig, unten <u>r</u> und; Blätter auf der Oberseite glauk, unterseits frischgrün; 3-narbige weibliche Blüten; Art der Verlandungsreihe oligotropher Gewässer		
<i>Carex cf. acutiformis</i>	Sumpf-Segge	Cyperaceae
Eucarex; glauk; Stängel scharf dreikantig; untere Blattscheiden rot; drei Narben; Auwaldart		
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	Asteraceae
Stängel dornig geflügelt; Blütenköpfchen gehäuft, purpurn		
<i>Alnus spec.</i>	Erle	Betulaceae
Leider haben wir kein Fernglas dabei, um die Art zu bestimmen...		
<i>Callitriche spec.</i>	Wasserstern	Plantaginaceae

Das Naturschutzgebiet „Forellenteiche“ ist der letzte Standort unserer Exkursion. Dieser Bereich des oberen Niddatales ist durch drei Teiche geprägt, die durch Aufstauen der Nidda angelegt wurden. Bereits im 17. Jahrhundert dienten die kleinen Stauseen dem Anstauen von Wasser, um dann mit einer größeren Flutwelle Holz ins Tal schwemmen zu können. Heute werden die in den 1970er Jahren neu angelegten Teiche zur Fischzucht genutzt. Leider finden es die Wasserpflanzen noch etwas zu kalt und so betrachten wir nur eine Art am Ufer, die wir auf den ersten Blick nicht kennen.

<i>Lathyrus linifolius</i> = <i>L. montanus</i> Berg-Platterbse Fabaceae Geflügelter Stängel; Farbwechsel der Blüten wie bei <i>Lathyrus vernus</i> , aber deutlich schmalere Blätter

- 17:10** Busnei. Das Auto zeigt 5°C an.
- 17:30** Busnaus in Schotten bei immerhin 10°C. Wir kehren im Teehaus im ältesten Fachwerkhaus von Schotten ein. Dort gibt es Omas Kuchen und Kaffee mit ultra-fluffigem Milchschaum.
- 18:05** Busnei. Aus dem Autofenster sehen wir während der Fahrt eine Magnolie. André: „Ich mag Nolien!“ – Theresa. „Ich mag auch Nolien.“ Waldi fängt anscheinend an auf uns abzufärben...
- 18:40** Busnaus in Langgöns. Verena fährt nach Hause, André und Theresa bestimmen noch einige Arten nach. Dabei trinken wir einen Liter Labradortee mit zwei Zweigen.
- 22:00** Als verspätetes Abendessen gibt es noch das Chili von gestern. Danach putzen wir noch Andrés Küche und räumen sie weiter ein.
- 00:00** Bettnei.



Tag 4, Pfingstmontag, 16.05.2016

Münzenberg

- 07:50** Aufsteehn, Bettnaus, Badnei und Frühstück.
- 09:10** Busnei.
- 09:30** Wir holen Jonathan in Heuchelheim ab und fahren dann weiter in die Wetterau. Die Wetterau ist eine Senke mit zahlreichen Tälern und kleineren Hügeln in einer Höhenlage zwischen 100 und 200 m asl. Das flache Relief, die gute Wasserverfügbarkeit und die fruchtbaren Böden mit hohem Lößanteil führten dazu, dass die Wetterau schon sehr früh landwirtschaftlich genutzt wurde und auch heute noch eine Agrarlandschaft ist. Nur im Bereich einiger Kuppen und insbesondere am Münzenberger Rücken steht das Basaltgestein an. In diesen Bereichen sind auch einige Waldreste erhalten, die daran erinnern, dass die Wetterau ursprünglich ein Eichenmischwald war. Da der Münzenberger Rücken mit seinen Hanglagen nicht intensiv für den Ackerbau genutzt werden konnte, entstand dort eine Mischung aus Obstwiesen, Grünland, kleineren Äckern und beweideten Magerrasen. Diese Magerrasen sind auch das Hauptziel unserer heutigen Exkursion.
- 09:50** Busnaus in Münzenberg unterhalb der gleichnamigen Burganlage. Dort findet an diesem Wochenende ein Mittelaltermarkt statt und wir laufen zunächst durch die gerade erwachende Zeltstadt. Wir kommen an einem großen Nussbaum vorbei.

<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss	Juglandaceae
Rinde in der Jugend glatt und aschgrau, im Alter tiefrissig, dunkel- bis schwarzgrau; Blätter wechselständig, unpaarig gefiedert mit 5-9 (meist 7) Fiederblättchen, bis zu 30 cm lang; Fiederblättchen dunkelgrün, 6 bis 12 cm, elliptisch, fast ganzrandig und bis auf die Achselbärte unbehaart; breitet sich immer mehr spontan aus; ursprünglich Auwaldart aus dem Balkan		

André erzählt, dass die Blätter laut Werner beim Zerreiben nach Tiroler Nussöl riechen. Jonathan probiert das gleich aus: „Riecht eher harzig und zitronig!“ – André: „Vielleicht riecht Tiroler Nussöl ja so?!“ Während André mehrere *Crataegi* nummeriert, beschäftigt sich Theresa mit der Vegetation am Wegesrand.

<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	Brassicaceae
Schoten pfriemlich-kegelförmig, dicht an den Stängel gedrückt		
<i>Bryonia dioica</i>	Rotbeerige Zaunrübe	Cucurbitaceae
Kletternd, mit Ranken; zweihäusig; Früchte sehen aus wie Mini-Wassermelonen, werden aber rot, wenn sie reifen		
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	Rosaceae
Strauch oder kleiner Baum, unbewehrt oder schwach dornig; Blattstiele kahl; Blüten meist einzeln; kugelige, gelbe oder rote Früchte		

Weil es dort so schön grünt und auch schon ein bisschen blüht, betrachten wir eine Fettwiese.

Klasse: Molinio-Arrhenatheretea
Ordnung: Arrhenatheretalia
Verband: Arrhenatherion
Assoziation: Arrhenatheretum elatioris

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Poaceae
Rispengras; sehr hoch, untere Blattscheiden unbehaart; 1½blütige Ährchen mit geknieter Granne		

<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	Asteraceae
Köpfchen aus goldgelben Zungenblüten; äußere Involukralblätter abstehend; Pappus schneeweiß und biegsam		
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	Poaceae
Rispengras; glauk; abgeflachte Blattscheiden; Ährchen am Ende der Rispenäste geknäuel		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras	Poaceae
Ährenrispengras; Staubbeutel zuerst graulila, später orange-rötlich		
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Poaceae
Einjähriges Rispengras; an der untersten Verzweigung nur ein (selten zwei) Rispenast; Staubbeutel höchstens 1 mm lang; Kosmopolit		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	Poaceae
Rispengras; Blätter behaart; Ährchen relativ dick, mehrblütig, begrannt		
<i>Festuca cf. rubra</i>	Gewöhnlicher Rot-Schwingel	Poaceae
Rispengras; mehrjähriger Hemikryptophyt; Wuchshöhen 15 – 100 cm; Blattoberseite rau bis flaumig behaart, schmale Blätter; nur die Grundblätter borstlich eingerollt, Stängelblätter außer bei Trockenheit meist ausgebreitet; Ährchen 6,5 - 11 mm, kurze Grannen; viele Kleinarten		
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	Poaceae
Rispengras; Kapuzen- und Schienenblatt; Ligula kurz; Halm unterhalb der Rispe glatt (<i>Poa prat</i> ist glatt); oberstes Blatt erreicht die Rispe nicht		
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	Fabaceae
Teilblättchen rundlich; Nebenblätter mit pinselartiger Behaarung an der Spitze; purpurne Blüten in dichten Köpfchen, Blüten gestielt, Kelchröhre und -zipfel behaart		
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	Fabaceae
Einjährig; Endfieder deutlich länger gestielt als die Seitenfiedern, ohne aufgesetzte Spitze; gelbe Blüten zu 20-30 in Köpfchen; Fahne mit Wellblech-Falten		
<i>Achillea millefolia</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	Asteraceae
Stark zerteile Blätter → millefolium (= Tausendblatt); kleine Köpfchen mit größeren Zungenblüten; Zungen- und Röhrenblüten gräulich-weiß		
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	Fabaceae
Endfieder zu Ranke umgebildet; vielblütig; Blüten schmutzig violett; obere der fünf Kelchzipfel zusammengeneigt, Zwischenraum rund		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Plantaginaceae
Nur grundständige Blätter in einer Rosette; Blüten in Ähren, diese so lang wie die Blätter breit; nasse Samen kleben		
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	Rubiaceae
Vierkantige Stängel; Blätter in Quirlen; feinstrahlige weiße Blüten		
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gewöhnlicher Löwenzahn	Asteraceae
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	Apiaceae
Blattscheiden dicht kurzhaarig; Hülle der Dolde fehlt; Randblüten kaum vergrößert; Früchte mindestens so lang wie ihr Stiel; Wurzel rübenartig; die erste der großen weißen Apis, die im Jahr blüht		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	Ranunculaceae
Stängel unten knollig verdickt; Blütenstiele gefurcht, Kelchblätter zurückgeschlagen		
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	Plantaginaceae
Stängel behaart; Blätter gesägt, sitzend; Blüten hellblau mit dunkelblauen Adern		
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	Plantaginaceae
Blätter sehr breit und derb mit kräftigen bogenförmigen Adern; Blüten unscheinbar in einer langen Ähre, die etwa so lang ist wie das Blatt breit		
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	Apiaceae
Sparrig verzweigt; Blätter starr, weißlich-grün, anfangs ungeteilt, länglicher; später handförmig-fiederschnittig – mehrfach-fiederspaltig, dornig gezähnt; untere Blätter gestielt, obere stängelumfassend; weiß-graugrüne Blüten in fast kugeligen Köpfchen mit Hochblättern		



Sisymbrium officinale



Bryonia dioica



Anthriscus sylvestris



Veronica persica

<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewönl. Hirtentäschelkraut	Brassicaceae
Kleine weiße Blüten in einer Traube; Schötchen verkehrt herzförmig		
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	Asteraceae
Köpfchenboden kegelförmig hohl; Zungenblüten fehlend, Röhrenblüten 4zipfelig; stark nach Kamille riechend		
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke	Fabaceae
Blätter mit 6-8 Fiederpaaren, Blättchen gestutzt oder ausgerandet, mit Ranke; Traube lang gestielt, mit 3-6 weißen Blüten; Hülsen weich behaart, zweisamig		
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	Caryophyllaceae
Pflanze gelbgrün, meist drüsig behaart; Blüten dicht gedrängt, 5 Griffel		

Am ehemaligen Galgen sehen wir eine Bachstelze (*Motacilla alba*). Wir betrachten nun einige Arten aus Hecke und Saum.

<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	Rosaceae
Vorderster Blatzzahn ist der längste		
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	Plantaginaceae
<i>Prunus spinosa</i>	Gewöhnliche Schlehe	Rosaceae
Blüten weiß; Sprossdornen; Frucht: schwarz-violette Steinfrüchte		
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	Rosaceae
Nebenblätter der Stängelblätter laubblattartig; 5 gelbe Kronblätter, weit auseinander stehend; Griffel an der reifen Frucht verlängert		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	Rosaceae
<i>Rosa spec.</i>	Rose	Rosaceae
<i>Crataegus div. spec.</i>	Weißdorn	Rosaceae
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen	Celastraceae
Junge Äste vierkantig und grün; pinkfarbene Kapseln, darin die dunkelbraunen Samen mit orangerotem Samenanfang		
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Fagaceae
Blätter ungestielt, Blattgrund mit Öhrchen; Früchte gestielt		
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae
Blätter unpaarig gefiedert, schmecken nach grüner Banane; grüne Blüten mit rosafarbene, büscheligen Staubblättern		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	Rubiaceae
Blattrand, Stängel und Früchte mit Häkchen ähnlich Klettverschluss		
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	Caprifoliaceae
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	Oleaceae
Blätter länglich-lanzettlich, immergrün; Blüten trichterförmig, weiß, mit 2 Staubblättern; Frucht: schwarze Beere		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	Hypericaceae
Blätter durchscheinend punktiert; Blütenstand reichblütig, Stängel mit 2 Längskanten; Kelchblätter zur Blütezeit doppelt so lang wie der Fruchtknoten		

<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	Rosaceae
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Lamiaceae
Fast alle Blätter grundständig, runzelig; Oberlippe sichelförmig, A2, toller Bestäubungsmechanismus		
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	Apiaceae
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher ODERMENNIG	Rosaceae
Sprossachse und Blätter behaart; gelbe Blüten in ährenartiger Traube, Kelchblätter stehen in Lücke zu den Kronblättern; Sammelfrucht kegelförmig, tief gefurcht, mit Klettborsten		
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	Cyperaceae
Eucarex; glauk; Blätter flach, am Rand rau; meist zwei ♂ Ährchen und mehrere ♀ Ährchen pro Blütenstand; unterste ♀ Ährchen zuletzt hängend; Vorkommen wasserunabhängig		

Auf unserem weiteren Weg kommen wir an einem Rapsfeld vorbei. Eigentlich sind solche Felder ja immer besonders arm an Ackerunkräutern, aber hier finden wir doch einige:

<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
Hochblätter hellgrün; Nektardrüsen rundlich		



Vicia hirsuta



Cerastium glomeratum



Lonicera xylosteum



Euphorbia helioscopia

<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen	Violaceae
Blüten mit Sporn, gelblich-weiß, zum Teil auch mit violetten Flecken		
<i>Papaver rhoas</i>	Klatsch-Mohn	Papaveraceae
Stängel mit abstehenden Haaren; Kelch mit Haaren, die auf kleinen Knötchen sitzen; Kronblätter überlappen sich, oft mit schwarzem Saftmal; Kapsel kurz und dick		
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	Plantaginaceae
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch	Papaveraceae
Viele große Blüten; Frucht mit einer kleinen Delle an der Spitze		
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	Brassicaceae
Stängel kantig; Schötchen rund, geflügelt		
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel	Geraniaceae
Stängel kurz behaart; Blätter etwa bis zur Mitte gespalten; Blüten klein, Kronblätter vorne nur wenig ausgerandet		
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	Geraniaceae
Stängel und Blütenstiele abstehend behaart; Blätter fast bis zum Grund fiederschnittig; Blüten klein, violett; Kronblätter an der Spitze ausgerandet		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	Asteraceae
Viele Köpfe schirmrispig angeordnet, lilarosa; Kronsaum fast bis zum Grund fünfteilig		
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz	Poaceae
Ährenrispengras; Ährenrispe sehr lang und schmal		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnl. Hirtentäschelkraut	Brassicaceae
<i>Falcaria vulgaris</i>	Sichelmöhre	Apiaceae
Blätter sehr starr, am Rand scharf gesägt, doppelt dreizählig gefiedert, Blüten weiß		



Viola arvensis



Fumaria officinalis



Geranium dissectum



Alopecurus myosuroides

<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
Pflanze behaart; Stängel beblättert; Blüten sehr klein, hellblau, innen mit gelbem Ring; Fruchstiele länger als der Kelch		
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	Lamiaceae
Obere Blätter oft dunkelrot überlaufen; Blüten recht klein, rot		
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stängelumfassende Taubnessel	Lamiaceae
Obere Blätter stängelumfassend → gegenüberliegende Blätter berühren sich, sieht aus als würden sie den ganzen Stängel umgeben; Krone hellviolett, Oberlippe behaart, Unterlippe mit roten Flecken		
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	Brassicaceae

Schließlich erreichen wir das Naturschutzgebiet „In der Metz“. In diesem Bereich steht eine kleine isolierte Kalkscholle aus dem Tertiär an. Im Gegensatz zur intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung wechseln sich im Bereich des Naturschutzgebiets kleine Parzellen mit Magerrasen, Ackerbrachen und Obstwiesen ab. Wir betrachten vor allem die Arten des Magerrasens.

Klasse: Festuco-Brometea (Magerrasen auf Kalkboden)
Ordnung: Brometalia erecti (Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen)
Verband: Mesobromion (Trespen-Halbtrockenrasen)

<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge	Boraginaceae
Blätter graufilzig; Krone braunrot; Klausen dicht mit Hakenhaaren besetzt; riecht nach Mäuseurin		
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse	Poaceae
Rispengras; Blattrand mit „Eisenbahnerbart“; recht große Ährchen mit kurzen Grannen		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Lamiaceae
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	Fabaceae
Nebenblätter fast so groß wie Laubblätter, Blattunterseite blau-grün; doldige Blütenstände; gelbe Blütenkrone, gekrümmte Hülsenfrüchte (→ „Horn“)		
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	Asteraceae
Alle Blätter in grundständiger Rosette; weiße Zungeblüten, gelbe Röhrenblüten		
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	Poaceae
Rispengras; unterste Blattscheiden stark behaart; Blätter weich behaart; Ährchenachse mit Härchen; große Ährchen mit 3 Grannen		
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	Plantaginaceae
Kurz weißlich behaarte Laubblätter in grundständiger Rosette; ähriger Blütenstand, Staubbeutel blasslila		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Plantaginaceae
<i>Briza media</i>	Zittergras	Poaceae
Rispengras; mehrblütig, unbegrannt, herzförmige Ährchen in pyramidenförmigen Rispen zittern bei Lufthauch → Name		



Myosotis arvensis



Cynoglossum officinale



Salvia pratensis



Plantago media

<i>Achillea millefolia</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	Asteraceae
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	Fabaceae
Blätter mit Medicago-Zähnen; Trauben vielblütig (10-35), Blüten gelb; Hülsen glatt, fast nierenförmig		
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke	Fabaceae
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	Asteraceae
Stängel mit Dornen; Blätter rau, enden in einem gelblichen Dorn; nur Röhrenblüten, Pappus gefiedert		
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	Asteraceae
Blätter fiederteilig, an den Enden verbreitert; gelbe Röhren- und Zungenblüten		
<i>Valerianella cf. dentata</i>	Gezählter Feldsalat	Valerianaceae
Dichotom verzweigt; Blätter am Grund mit Zähnen		
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis	Plantaginaceae
Langer traubiger Blütenstand; Krone himmel-/ azurblau, fünf Kelchzipfel, davon ein kleinerer Zipfel		
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere	Rosaceae
Sammelfrucht nur an der Spitze rot; Endzahn der Blätter kürzer als die übrigen Zähne		
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	Fabaceae
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	Plantaginaceae
<i>Vicia angustifolia</i> = <i>V. sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	Schmalblättrige Wicke	Fabaceae
Blättchen vorne ausgerandet und mit kleinen Spitzen; Nebenblätter mit dunklem Punkt = extraflorale Nektardrüsen → Anlockung von Ameisen; Fahne lila, Flügel purpurn		



Medicago lupulina



Vicia sepium



Veronica chamaedrys



Vicia angustifolia

<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	Caryophyllaceae
Magerkeitszeiger; weiße Blüten mit 5 Griffeln; Kapsel Frucht charakteristisch gekrümmt (→ hornförmig)		
<i>Ornithogalum nutans</i>	Nickender Milchstern	Hyacinthaceae
Kronblätter weiß, unterseits mit grünem Mittelstreif, zu wenigen in einer Traube; Staubfäden kronblattartig, neben den Staubbeuteln mit zwei Zähnen		

<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	Primulaceae
Kelch aufgeblasen, Blüten klein, napfförmig, gelb mit 5 orangefarbenen Flecken		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	Poaceae
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	Cyperaceae
<i>Polygala comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	Polygalaceae
Laubblätter in grundständiger Rosette; Blüten rosa, lange Tragblätter (überragen Knospen)		
<i>Pilosella officinarum</i> = <i>Hieracium pilosella</i>	Mausöhrchen-Habichtskraut	Asteraceae
Bildet Ausläufer; blattloser graufilziger Stängel, Laubblätter in grundständiger Rosette; Blätter am Rand lang behaart; Blattunterseite grünweiß und filzig, Oberseite dunkelgrün; nur ein Köpfchen mit hellgelben Zungenblüten; jede Rippe der Achäne oben in einem kleinen Zähnen endend; Magerkeitszeiger		
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	Fabaceae
Steif aufrecht; schmale Fiederblättchen; weiße Blüten		
<i>Thymus praecox</i>	Frühblühender Thymian	Lamiaceae
Vierkantiger Stängel ist ringsum oder zweireihig behaart, Blätter recht breit, am Grund grob bewimpert; Blüten rötlich, dicht gedrängt, zweilippig		
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	Ranunculaceae
Laubblätter in grundständiger Rosette, dicht behaart; purpurne/violette Kronblätter, Fruchtknoten lang ausgezogen und gefiedert, dottergelbe Staubblätter; kontinental-submediterrane Trockenpflanze		

13:45 Middaach unter der Solitärkiefer.

14:14 Auf dem weiteren Weg ergänzen wir unser Artenliste des Magerrasens.

<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	Cupressaceae
Blätter graugrün, alle nadelförmig, stechend, in 3-blättrigen Quirlen, bis 21 mm lang; „Beerenzapfen“ zunächst grün; reif schwarz mit typischem Geschmack; Wiesensteppenart		
<i>Luzula campestris</i> s.l.	Gewöhnliche Hainsimse	Juncaceae
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Rötliches Fingerkraut	Rosaceae
Grundblätter meist 7zählig gefingert; Blattstiele mit langen Haaren; Kelch und Blütenstiele oft rötlich; Blütenstand kaum die Grundblätter überragend		



Ornithogalum nutans



Polygala comosa



Trifolium montanum



Potentilla heptaphylla

<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Kreuzblume	Polygalaceae
Drei kleine und zwei große, korollinische gefärbte Kelchblätter; Blüte meist blau, zygomorph, mit gefranster Unterlippe; Tragblätter bald abfallend, kurz; schmeckt nicht besonders bitter (↔ <i>P. amara</i>)		
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnitt-Lauch	Alliaceae
Stängel und Blätter stielrund, hohl; Perigon purpurviolett, manchmal auch weiß; typischer Lauch-Geruch		

André erspäht einen Turmfalken (*Falco tinnunculus*) im Rüttelflug und ein Storch (*Ciconia ciconia*) zieht über uns seine Kreise. Nach dem Magerrasen würden wir uns nun gerne eine weitere Besonderheit der Wetterau anschauen. Durch salzhaltiges Grundwasser und Salzquellen kommen hier Binnensalzstellen mit entsprechend angepassten Pflanzengesellschaften vor. Die Salzwiesen im Naturschutzgebiet nördlich der Münzenburg gehören zu den größten Halophytenvorkommen in Hessen. Als wir allerdings dort ankommen müssen wir feststellen, dass die Wege durch das NSG zwischen 1. März und 30. Juni zum Schutz von Bodenbrütern gesperrt sind. Wir laufen daher auf direktem Weg zurück in den Ort und ergänzen unterwegs einige Arten des Saums.

<i>Lonicera tatarica</i>	Tataren-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
Strauch; Zweige hohl; Blätter kahl; Blüten zu zweit auf einem gemeinsamen Stiel, Fruchtknoten dieser Blütenpaare nur am Grund verwachsen; Krone rot bis weiß; Doppelbeeren gelb bis rot		
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	Caryophyllaceae
4-kantiger Stängel; Blätter grasartig; 3 Griffel wie die meisten Stellarias		
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	Geraniaceae
Eine der drei großblütigen <i>Geranium</i> -Arten; Blüten lila bis hellblau, Staubfäden am Grund dreieckig verbreitert		
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	Geraniaceae
Stängel mit weichen und langen Haaren; Blüten rosa, Kronblätter tief ausgerandet, etwas länger als der Kelch		
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	Polygonaceae
Bis 30 cm hoch; Blätter spießförmig, meist mit abstehenden Öhrchen am Blattgrund; Blüten mit meist roten Hüllblättern; Säurezeiger; schmeckt sauer durch Oxalsäure		
<i>Myosotis ramosissima</i>	Raues Vergissmeinnicht	Boraginaceae
Krone klein; Kelch abstechend behaart; Fruchtsiele waagrecht abstechend, etwa so lang wie der Kelch		
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	Caryophyllaceae
Blätter schmal, grasartig, gegenständig; Blüten leuchtend pink, zu mehreren in einer Hülle aus braunen, trockenhäutigen Hochblättern		



Polygala vulgaris



Lonicera tatarica



Geranium molle



Rumex acetosella

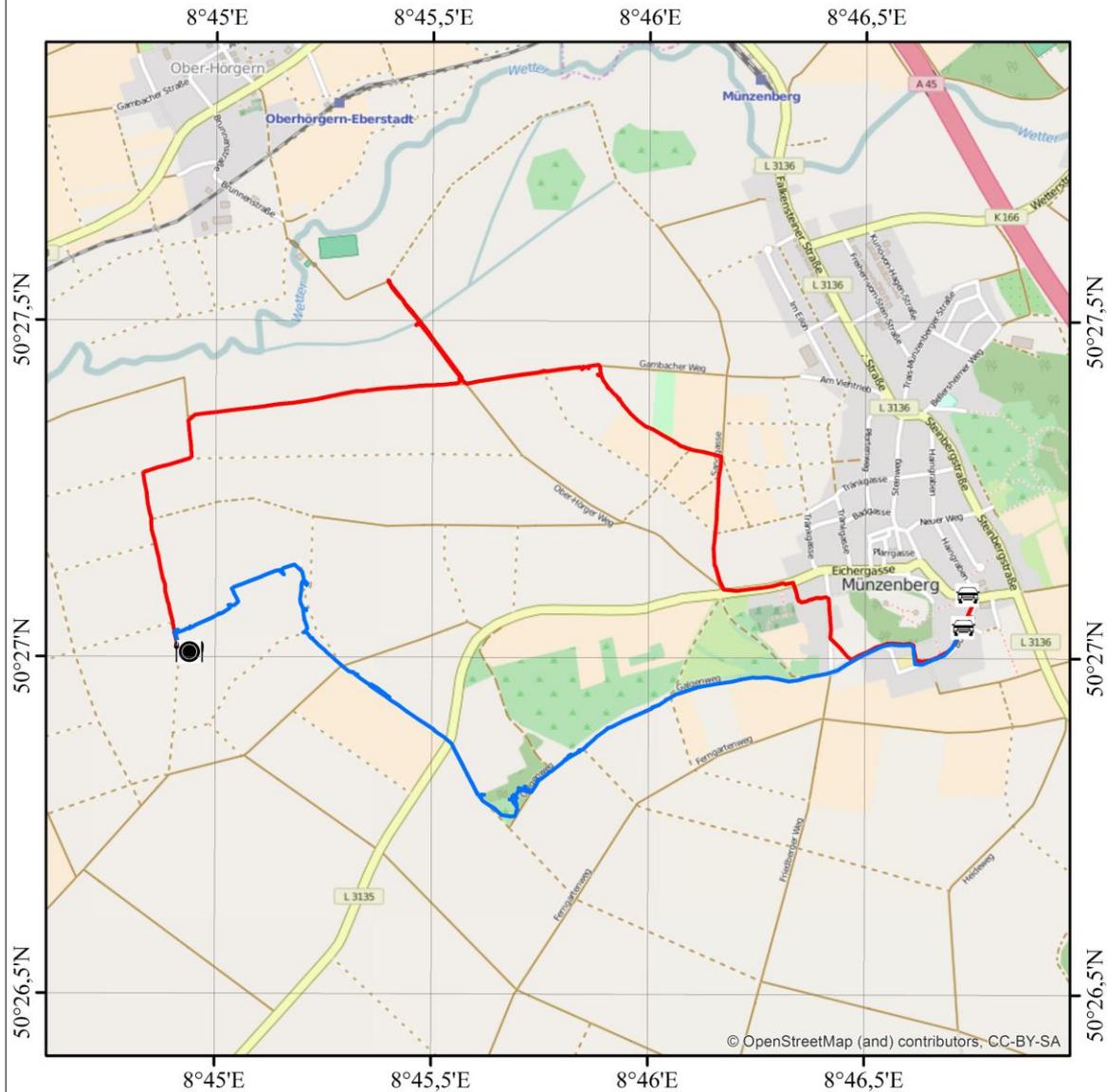
Durch das Mittelalterfest, wo mittlerweile einiges los ist, laufen wir zurück zum Auto.

15:50 Busnei.

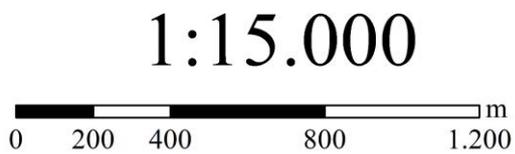
16:00 Für Andrés tägliche Dose machen wir noch den Cache „Endstation“ am Bahnhof Münzenberg. Theresa und André fahren Jonathan nach Hause und kochen dann zum Abendessen Papas arrugadas con mojo rojo y verde. Danach bringt André Theresa zum Bahnhof.



Tour 11: "Wetterau"



Legende	
	Bus
	Middaach
	Start -> Middaach
	Middaach -> Ende



Kartographie: André Fichtner (snanfich)
 Erstellungsdatum: 28.06.2016
 Datengrundlage: Eigene Erhebung
 Datenquelle: Open Street Map

Koordinatensystem: WGS 1984 UTM Zone 32N
 Projektion: Transverse Mercator
 Geodätisches Datum: WGS 1984