

Geobotanische Exkursion der Universität Erlangen-Nürnberg

„Südalpen und Gardasee“



17.-21. Mai 2013

Exkursionsleitung: Prof. Dr. Werner Nezdal

Protokoll: Theresa Rottmann

Tag 1: Freitag, 17.05.2013

Anreise über die Panorama-Route

- 08:00** Die Exkursionsteilnehmer treffen sich am Biologikum und beladen die Unibusse.
- 08:40** Busnei. Lorenz kommentiert die Abfahrt mit den Worten „Brecken wir auf!“, sprachen die Geschwüre“.
- 09:50** Erste Pause am Rasthof Hallertau. André und Theresa frischen ihre Russisch-Kenntnisse auf. Während der Weiterfahrt lotst das Navi einen der Exkursionsbusse über die „Panorama-Route“. Das fällt uns allerdings erst auf, als sich herausstellt, dass es sich bei dem Gewässer auf der Landkarte doch nicht wie von Richard vermutet um den Schlehdorfer-Weiher handelt, sondern um den Kochelsee...
- 12:15** Immerhin können wir auf unserer Panorama-Strecke kurz nach Mittenwald recht günstig ein Pickerl und die noch fehlenden sieben Warnwesten kaufen.
- 15:47** Nur kurz nach dem ersten Exkursionsbus kommt auch der Panorama-Bus beim Zeltplatz „Camping Claudia“ zwischen Navene und Malcesine an. Alle bauen ihre Zelte auf.
- 17:22** Wir fahren nochmal zurück nach Riva, um einzukaufen.
- 18:30** Zurück am Campingplatz. Richard, André und Theresa kochen Nudeln mit Pesto und Hühnchen. Theresa: „Oh nein, die Nudeln haben schon das ganze Wasser absorbiert!“ – André: „Schön, wenn Wissenschaftler kochen!“ Nach dem Essen hören wir noch einige Referate bis Ruth und Werner ankommen. Wir trinken noch den günstigsten Rotwein aus dem Supermarkt und gehen dann Bettnei.



Tag 2: Samstag, 18.05.2013

Monte Baldo

07:45 Aufsteeehn! Nach dem Frühstück schwimmt Richard ein Runde im ziemlich kalten Gardasee. André kann sich heute Morgen irgendwie die Namen einiger Exkursionsteilnehmer nicht merken und beschließt daher, ihnen lieber Pflanzennamen zu geben. Richard wird daher heute *Echium* genannt, Theresa ist *Bellis aster*.

09:00 Busnei. Wir fahren zum Monte Baldo (Standort ① in der Karte im Anhang).

10:00 Busaus am Monte Baldo oberhalb von S. Giacomo auf 1320 m üNN (N45°47.010 E010°54.376). Das Monte Baldo-Massiv ist etwa 30 km lang und besteht aus drei großen Gipfeln, der höchste ist die Cima Valdritta mit 2218 m. Während der letzten Eiszeiten war die Ostseite des Monte Baldo immer eisfrei (ein Nunatak) und stellte somit eine Rückzugsmöglichkeit für Tier- und Pflanzenarten dar. Viele dieser Arten sind heute endemisch, da sie im restlichen Europa ausgestorben sind oder weil sich während der Isolation neue Arten entwickelt haben.

Unser erster botanischer Halt ist ein Südhang oberhalb von S. Vigilio. Das Großklima ist alpin mit vielen Niederschlägen. Der Hang ist recht steil mit einer Neigung von etwa 30-40°. Der Boden besteht aus braunem Lehm mit Kalksteinen und einer dicken Laubstreu aus Buchenblättern. Der pH-Wert des Bodens ist basisch und liegt zwischen 7 und 8. Wir hören das Referat über den Buchenwald und schauen uns anschließend die passende Gesellschaft gleich an:

<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Fagaceae
Glatte Rinde (wenn älter als 150 Jahre: rissig); Blattrand gewellt; Blütenstände: hängende, fast kugelige Kätzchen		
<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>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	Pinaceae
Sommergrüner Nadelbaum; reife Zapfen mit am Rand gewellten, anliegenden Schuppen; gehört hier nicht so richtig hin		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Sapindaceae
Besitzt keinen Milchsaft; spitze Buchten zwischen den st <u>u</u> mpfen Blattlappen; spitzwinklige „Nasenzwicker“ (Doppelflügelnüsse); Knospen gr <u>ü</u> n		
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne	Rosaceae
Einzige ursprünglich in Europa vorkommende <i>Amelanchier</i> - Art; Blattunterseite an jungen Blättern sehr hell behaart; Griffel komplett getrennt		
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	Caprifoliaceae
Eiförmig Blätter, beidseitig behaart; seriale Beiknospen; Doppelblüten → rote Doppelbeeren		
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Adoxaceae
Blätter ungeteilt, unterseits filzig behaart und mit stark hervortretenden Blattnerven; Blütenstand (Rispe) flach; Früchte zunächst rot, später blauviolett bis schwarz, oft an einem Blütenstand gleichzeitig rote und schwarze Beeren		
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	Euphorbiaceae
Mehrjährig; blüht im zeitigen Frühjahr und ist windbestäubt; meist an lichten Stellen: „Wo die Sonne Kringel baut, da ringelt sich das Bingelkraut.“		
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
Blätter kurz, rundlich-oval; Nektardrüsen oval; Früchte mit Warzen		

<i>Paeonia officinalis</i>	Pfingstrose	Paeoniaceae
Blätter tief geteilt; Blüten rot, bis 10 cm im Durchmesser; viele apokarpe Fruchtknoten		
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	Violaceae
Früchte bleiben recht klein mit kleinen Kelchanhängseln (↔ <i>V. riviniana</i> : Kelchanhängsel nach der Blüte vergrößert); Sporn violett, dünn; Verbreitung der Samen mit Elaiosom durch Ameisen; zeigt nährstoffreiche Böden an		



Lonicera xylosteum



Euphorbia amygdaloides



Paeonia officinalis



Viola reichenbachiana

<i>Aremonia agrimonioides</i>	Aremonie	Rosaceae
Blätter ähnlich wie bei <i>Fragaria</i> ; kleine gelbe Blüten mit Außenkelch		
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge	Cyperaceae
Eucarex; Blätter schmal, älteste Blattscheiden blutrot gestreift; Utricoli kurz behaart		
<i>Aposeris foetida</i>	Hainsalat, Stinksalat	Asteraceae
Blätter regelmäßig gezähnt; Köpfchen aus goldgelben Zungenblüten		
<i>Hieracium murorum</i> s.l.	Wald-Habichtskraut	Asteraceae
Eichenwaldart; Unten eine Rosette, dann nur ein Stängelblatt; gelbe Zungenblüten in Köpfchen		
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelkralle	Campanulaceae
Blätter sehen aus wie von Veilchen, haben aber Milchsaft und keine Nebenblätter; viele cremefarbene Blüten mit je 5 Schlitzen an der Seite (= Fensterblüten) in Ähren; je 2 oder 3 Griffel pro Blüte		
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättr. Glockenblume	Campanulaceae
Kantiger Stängel; Blätter brennnesselartig, aber mit Milchsaft; Blüten ziemlich groß, Kronröhre innen behaart		
<i>Horminum pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Drachenmaul	Lamiaceae
Blätter erinnern an <i>Primula veris</i> ; dunkle, violett-blaue Blüten; gehört eigentlich weiter nach oben		
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	Orchidaceae
Pflanze bis 60 cm hoch; Stängel in der Mitte mit zwei Blättern, Blätter breit, derb; Blüten grünlich, Lippe gelblich		
<i>Anemone ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen	Ranunculaceae
10 bis 30 cm hoher Blütenstängel; während der Blütezeit fehlen grundständige Laubblätter; am Stängel wirtelige kurz- oder ungestielte, dreiteilig eingeschnittene, gezähnte Hochblätter; Pflanze bildet ein bis drei (meist zwei) gelbe Blüten mit vielen Staubblättern; Samen tragen Elaiosomen		
<i>Galium odoratum</i>	Wald-Meister	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; beim Verwelken starker Cumarin-Geruch		

Am Fuß der Corna flacca betrachten wir eine Strahlenginster-Heide. Das Gelände ist sehr steil (45°) und südexponiert. An einigen Stellen kommen auch Arten der Felsgesellschaften vor. Diese sind in der folgenden Artenliste durch ein **F** gekennzeichnet. Während Werner die Gegebenheiten erklärt, essen einige Studierende. Werner: „He, es ist noch keine Mittagspause! Man kann natürlich auch jetzt essen, aber dann werdet ihr dick!“

<i>Genista radiata</i> = <i>Cytisanthus radiatus</i> = <i>Cytisus radiatus</i> Art der südlichen europäischen Gebirge; Blätter und rutenförmige Zweige gegenständig; keine Kurztriebdornen; Blätter dreiteilig; Blüten gelb, zu 4-12 in endständigen Köpfchen	Strahlen-Ginster	Fabaceae
<i>Sesleria caerulea</i> = <i>S. varia</i> (F) Ährenrispengras; Blätter bis 0,5 cm breit; Schienen- und Kapuzenblatt	Kalk-Blaugras	Poaceae
<i>Euphorbia cyparissias</i> Dicht beblätterter Stängel; Pleiochasium vielstrahlig; halbmondförmige Nektardrüsen	Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbiaceae



Aremonia agrimonioides



Carex montana



Sesleria caerulea



Euphorbia cyparissias

<i>Juniperus communis</i> Blätter graugrün, alle nadelförmig, stechend, in 3-blättrigen Quirlen, bis 21 mm lang; „Beerenzapfen“ zunächst grün; reif schwarz mit typischem Geschmack; Wiesensteppenart	Gewöhnlicher Wacholder	Cupressaceae
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne	Rosaceae
<i>Erysimum cf. odoratum</i> Blüten gelb, stark duftend; Schotenkanten im Gegensatz zu den Flächen schwach behaart bis kahl	Duft-Schöterich	Brassicaceae
<i>Phyteuma sieberi</i> Blätter breit rundlich-eiförmig, meist behaart; blaue Fensterblüten in einem halbkugeligen Köpfchen	Dolomiten-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Pulmonaria officinalis</i> Grundblätter mit weißen Flecken auf der Oberseite; Blüten mit Farbwechsel von blau zu rot-violett	Echtes Lungenkraut	Boraginaceae
<i>Primula elatior</i> Blätter runzelig; Blüten hellgelb mit etwas dunklerem Ring im Schlund; Kelch nicht aufgeblasen, sondern eng anliegend	Hohe Schlüsselblume	Primulaceae
<i>Globularia cordifolia</i> Strauchförmig; Blaue Blüten in kugeligen Köpfchen	Herzblättrige Kugelblume	Plantaginaceae
<i>Polygala chamaebuxus</i> Blüten zweifarbig: weiß und gelb oder rosa, Blätter ledrig, immergrün, am Rand umgerollt	Zwergbuchs-Kreuzblume	Polygalaceae



Pulmonaria officinalis



Primula elatior



Globularia cordifolia



Polygala chamaebuxus

<i>Rhamnus saxatilis</i> (F)	Felsen-Kreuzdorn	Rhamnaceae
Äste niederliegend bis aufsteigend; Blattstiele so lang wie die Nebenblätter		
<i>Carex flacca</i>	Blaugüne Segge	Cyperaceae
Eucarex; glauk; Blätter flach, am Rand rau; meist zwei männliche Ährchen und mehrere weibliche Ährchen pro Blütenstand; unterste weibliche Ährchen zuletzt hängend; Vorkommen wasserunabhängig		
<i>Teucrium chamaedrys</i> (F)	Echter Gamander	Lamiaceae
Unterlippe scheinbar 5lappig (herabgerückte Zipfel der Oberlippe), Blätter eichenblatt-artig, Blüten bräunlich-rot		
<i>Draba aizoides</i> (F)	Immergrünes Felsenblümchen	Brassicaceae
Polsterförmiges Wachstum; gelbe Blüten in vielblütiger Schirmtraube; Schötchen		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (F)	Immergrüne Bärentraube	Ericaceae
Immergrüner Zwergstrauch, Blätter ledrig, glänzend, ganzrandig; beerenähnliche, rote, mehlig Steinfrucht, die auch essbar ist		
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut	Apiaceae
Stängel rund, kahl; Blätter 2fach fiederschnittig bis gefiedert; Hüllchen am Rand kahl; Achänen mit je 4 Flügeln, Doppelachäne daher mit 8 Flügeln		

Während wir das Referat über Weiden hören, zieht sich eine Studentin ihre Jacke aus. Werner: „Noch nicht! Ich sag schon immer, wenn ihr euch ausziehen sollt!“ Ruth beobachtet interessiert eine Gelbe Dungfliege/Gemeine Kotfliege (*Scathophaga stercoraria*): „Die kackt sogar grad selbst!“ Wir machen Middaaach und betrachten danach eine Weide. Der sehr gute, nährstoffreiche Boden ermöglicht eine üppige Vegetation. Bevor es mit den Pflanzen losgeht, sehen wir noch eine Alpendohle (*Pyrrhocorax graculus*), die man gut an ihrem gelben Schnabel erkennen kann.

<i>Veratrum album</i>	Weißer Germer	Melanthiaceae
Blätter wechselständig, parallelnervig; viele rahmfarbene Blüten in einem großen, stark verzweigten Blütenstand; ziemlich giftig		
<i>Gentiana lutea</i>	Gelber Enzian	Gentianaceae
Blätter ähnlich <i>Veratrum</i> , aber gegenständig; Krone gelb; schmeckt sehr bitter; Rhizom wird für Enzian-Schnaps gesammelt		
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	Ranunculaceae
Blätter handförmig 5teilig, hahnenfuß-artig; gelbe Perigonblätter kugelig zusammengeneigt; stark giftig		
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel	Asteraceae
Blätter fiederlappig bis fiederschnittig, in einer Rosette; innere Involukralblätter trocken, silberfarben und ausgebreitet, täuschen Kronblätter vor; viele Röhrenblüten in jedem Blütenkopf		
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian	Gentianaceae
Rosette aus rautenförmigen Blättern; kleine blaue Stielteller-Blüten, Krone zwischen den Zipfeln mit je einem zweispitzigen Anhängsel; bitter		



Rhamnus saxatilis



Draba aizoides



Arctostaphylos uva-ursi



Gentiana verna

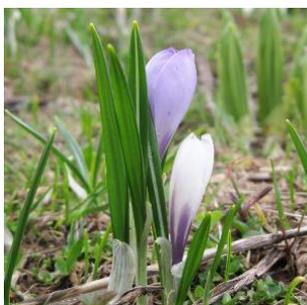
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollige Kratzdistel	Asteraceae
Große Rosetten, Blätter „dreidimensional“, oberseits stachelig-haarig; Hülle mit spinnwebig verwobenen, stachelspitzigen Involukralblättern; Köpfe sehr groß (4-7 cm breit); Blüten violett, Pappus gefiedert		
<i>Crocus albiflorus</i>	Weißer Krokus	Iridaceae
Perigon weiß, selten hellviolett oder gestreift, Perigonblätter zusammenneigend, bei Sonnenschein ausgebreitet; in Schneetälchen		

Wir stellen fest, dass auf der Weide besonders viele Arten vorkommen, die giftig sind oder bitter schmecken. Dadurch werden sie nicht durch das Vieh abgeweidet und bleiben stehen. In einer Mulde ist der Boden noch stärker eutrophiert. Erstens sammeln sich durch die Muldenlage ausgewaschene Nährstoffe der umgebenden Bereiche und zweitens lagert sich in der windgeschützten Mulde das Vieh und trägt durch seine Hinterlassenschaften Nährstoffe ein. Man spricht auch von einer sogenannten Lägerflur. Arten der Lägerfluren können dieses reiche Angebot an Nährstoffen besonders gut nutzen und werden dort besonders groß. Eine typische Art der Lägerfluren ist:

<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	Poaceae
Rispengras; horstiges Wachstum; bis zu 1 m hoch; Blätter breiter als bei <i>D. flexuosa</i> und mit rauen Stresemann-Streifen (wenn man die Blätter gegen das Licht hält sieht man ein „Nadelstreifen-Muster“ wie bei einem Stresemann-Anzug); an feuchteren, nährstoffreichen Stellen, wird nicht gefressen und kann daher Wiesen als Weide zerstören		

Weiter geht es auf einen eher kurzrasigen Bereich. Da der Boden hier sehr flachgründig ist, ist er stark austrocknungsgefährdet. Die hier vorkommenden Arten weisen daher einige Trockenheitsanpassungen auf.

<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian	Gentianaceae
<i>Plantago strictissima</i> = <i>P. serpentina</i>	Schlangen-Wegerich	Plantaginaceae
Rosettenblätter sehr schmal; Blütenähre sehr kurz		
<i>Sedum rupestre</i>	Felsen-Fetthenne	Crassulaceae
Blätter kurz stachelspitzig, stielrund, am Grund stets gespornt; Blüten leuchtend gelb		
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	Crassulaceae
Kriechende Triebe mit walzlichen sukkulenten Blättern; gelbe Blüten; schmeckt scharf		



Crocus albiflorus



Plantago strictissima



Sedum rupestre



Sedum acre

<i>Carex cf. caryophylla</i>	Frühlings-Segge	Cyperaceae
Eucarex; mit kurzen Ausläufern; Schläuche kurz behaart		
<i>Potentilla spec.</i>	Fingerkraut	Rosaceae

<i>Draba aizoides</i>	Immergrünes Felsenblümchen	Brassicaceae
<i>Soldanella alpina</i>	Gewönl. Alpenglöckchen	Primulaceae
Blätter dunkelgrün, ledrig; Blüte violett, glockig, bis zur Mitte in viele Zipfel gespalten		
<i>Gentiana acaulis</i>	Stängelloser Enzian	Gentianaceae
Blattrosette mit sehr kurzem, einblütigem Stängel; Krone tiefblau		
<i>Gagea cf. pratensis</i>	Wiesen-Gelbstern	Liliaceae
Zwiebeln meist zu dritt; nur ein schmales Grundblatt mit weinrotem Grund; Kronblätter oberseits gelb, unterseits grünlich, stumpf; Blütenstiele und Perigon kahl		

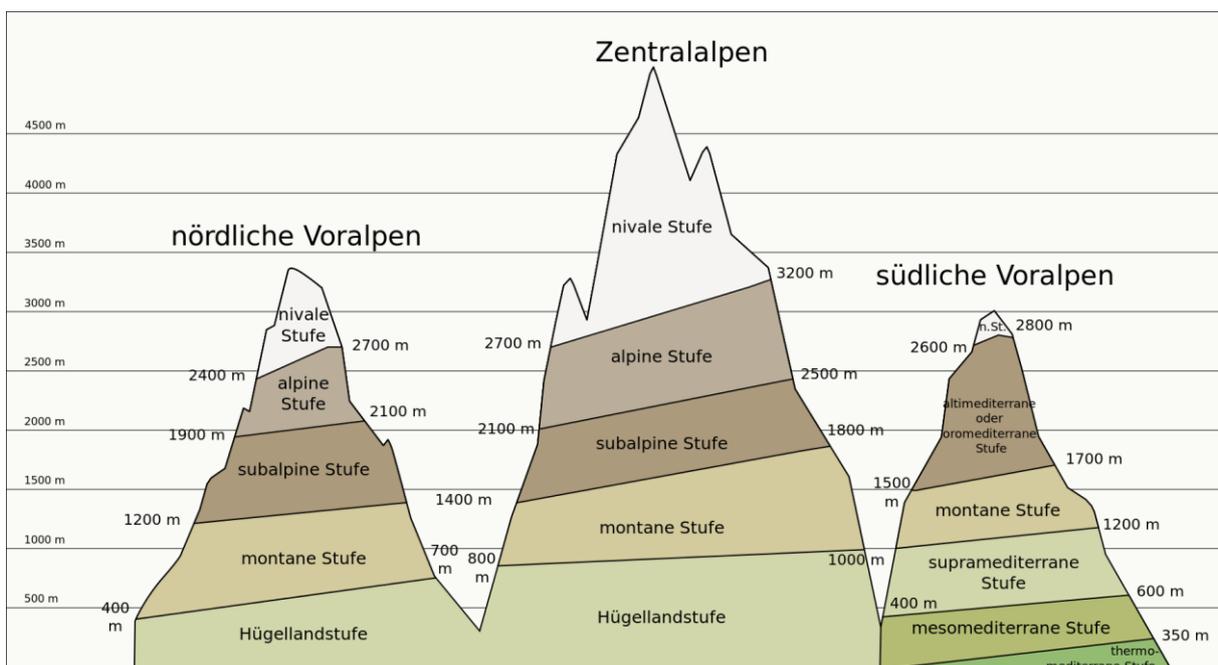
Wir erreichen nun das Gehöft Malga Bés auf 1514 m. Dort schauen wir uns nochmal eine Lägerflur genauer an.

Klasse: Galio-Urticetea
Ordnung: Glechometalia hederaceae
Verband: Rumicion alpini

Durch das hier ruhende (lägernde) Vieh ist der Boden stark verdichtet. Die Ausscheidungen der Tiere sorgen dafür, dass der Boden sehr nährstoffreich ist. Zusätzlich ist der Boden hier sehr feucht. Es dominieren daher Stickstoffzeiger und Arten, die vom Vieh nicht gefressen werden, z.B. weil sie giftig sind, bitter schmecken oder eine raue Behaarung besitzen.

<i>Rumex alpinus</i>	Alpen-Ampfer	Polygonaceae
Wird sehr groß; Grundblätter nur 1-1,5mal so lang wie breit, oft mit roten Adern, sehr groß („Scheißbladln“); alle Valven ohne Schwielen		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	Urticaceae
Stickstoffzeiger; zweihäusig; unscheinbare grünliche Blüten; Blätter und Stängel mit Brennhaaren		
<i>Senecio alpinus</i>	Alpen-Greiskraut	Asteraceae
Blätter ungeteilt, am Rand gezähnt, unterseits spinnwebig; nährstoffanspruchsvoll		

Wir hören ein Referat über die Höhenstufen der Alpen.



Von Delphi234 - File:Altitudinal zones of Alps mountains Extended diagram-fr.svg, CC-BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=35499967>



Carex cf. caryophylla



Soldanella alpina



Gentiana acaulis



Gagea cf. pratensis

Ein Murmeltier fühlt sich durch die Anwesenheit so vieler Botaniker offenbar gestört und pfeift laut. Wir machen uns dann auch bald auf den Rückweg und sehen unterwegs noch einige weitere Arten des Buchenwaldes.

<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	Ranunculaceae
Blätter dreilappig; Blüten blau, mit dreiblättriger, kelchartiger Hochblatthülle; Charakterart für Buchenwälder auf Kalk		
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	Rosaceae
Vorderster Blatzzahn ist der längste; allgemeine Laubwaldart		
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere	Rosaceae
Sammelfrucht nur an der Spitze rot; Endzahn der Blätter kürzer als die übrigen Zähne		
<i>Cyclamen purpurascens</i> = <i>C. europaeum</i>	Wildes Alpenveilchen	Primulaceae
Blätter ledrig; Blüten rosa, Kronblätter zurückgeschlagen; riecht nach <i>Orobancha lutea</i> ; Buchenwaldart der Alpen		
<i>Ranunculus polyanthemos</i> subsp. <i>nemorosus</i> = <i>R. nemorosus</i>	Vielblütiger Hahnenfuß	Ranunculaceae
Blüten ähnl. <i>R. acris</i> , aber Blütenstiel viel dicker und behaart		
<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	Fabaceae
Gefiederte Blätter; Fiederblättchen sind ziemlich breit; Blüten zunächst rosa, später durch Änderung des pH-Wertes blau; Samen („Erbsen“) in der Hülse abgeflacht		
<i>Valeriana tripteris</i>	Stein-Baldrian	Valerianaceae
Grundblätter ungeteilt, obere Stängelblätter 3teilig; viele weiße-rosafarbene Blüte		
<i>Cardamine pentaphyllos</i> = <i>Dentaria pentaphyllos</i>	Finger-Schaumkraut	Brassicaceae
Rhizom mit zahnartigen Niederblattschuppen; Blattachsen ohne Brutzwiebeln; Blätter 5zählig gefingert; Blüten rosa bis violett		

André, Ruth und Theresa seilen sich ab und erkunden eine kleine Höhle. Auf ihrer kleinen Privatkursion sehen sie:

<i>Polygala chamaebuxus</i>	Zwergbuchs-Kreuzblume	Polygalaceae
Hier in allen möglichen Farbkombinationen		
<i>Pseudofumaria lutea</i> = <i>Corydalis lutea</i>	Gelber Scheinerdrauch	Papaveraceae
Blätter gefiedert, oberseits hellgrün, unterseits glauk; Blüten gelb, zygomorph, in Trauben; mehrsamige Schoten; kein Milchsaft		



Hepatica nobilis



Valeriana tripteris



Cardamine pentaphyllos



Pseudofumaria lutea

16:43 Busnei. Wir fahren die serpentinreiche Straße nach unten. Kurz nach der Abfahrt hält Werner mitten auf der Straße an, um die rückschreitende Erosion zu fotografieren. Wenig später müssen wir auf Höhe von Malo Palú schon wieder halten, weil die Bremsen eines Autos glühen. Besonders Werner trägt zur Abkühlung bei, indem er den Bremsen mit dem Deckel der Handout-Schachtel Luft zufächelt. Schließlich können wir vorsichtig weiterfahren, halten aber 100 m weiter schon wieder am Weingut Oxenreiter, diesmal aufgrund voller Blasen. Unser nächster botanischer Halt ist eine Fettwiese. Sie ist besonders schön, weil die Überdüngungszeiger *Taraxacum*, *Anthriscus* und *Rumex crispus* fehlen.

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>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	Poaceae
Traubengras mit sehr kurz gestielten Ährchen; Blätter am Rand leicht behaart, Blattoberseite nur auf den Nerven behaart		
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	Poaceae
Rispengras; glauk; abgeflachte Blattscheiden; Ährchen am Ende der Rispenäste geknäuelt		
<i>Helictotrichon pubescens</i> = <i>Avenochloa pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	Poaceae
Rispengras; unterste Blattscheiden stark behaart; Blätter weich behaart; Ährchenachse mit Härchen; große Ährchen mit 3 Grannen		
<i>Poa trivialis</i>	Wiesen-Rispengras	Poaceae
Rispengras; Kapuzenblätter mit „Ski-Spuren“; oberstes Blatt erreicht den Blütenstand; Ligula lang; Stängel oben rau		
<i>Festuca 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>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	Rubiaceae
Vierkantige Stängel; Blätter in Quirlen; feinstrahlige weiße Blüten		
<i>Rumex acetosa</i>	Weisen Sauerampfer	Polygonaceae
Pfeilförmige Blätter mit Ochrea; Blütenstand locker; schmeckt sauer durch Oxalsäure		
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	Asteraceae
Köpfchen aus goldgelben Zungenblüten; äußere Involukralblätter abstehend; Pappus schneeweiß und biegsam		

<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Lamiaceae
Fast alle Blätter grundständig, runzelig; Oberlippe sichelförmig, A2, toller Bestäubungsmechanismus		
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae
Blätter unpaarig gefiedert, schmecken nach grüner Banane; grüne Blüten mit rosafarbene, büscheligen Staubblättern		
<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>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	Fabaceae
Nebenblätter fast so groß wie Laubblätter, Blattunterseite blau-grün; doldige Blütenstände; gelbe Blütenkrone, gekrümmte Hülsenfrüchte (→ „Horn“)		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette	Fabaceae
Stängel aufrecht, 30-60cm lang, mit verlängerten Internodien; Blätter wicken-ähnlich ohne Ranken; Tragblätter schwach behaart; Blüten 10-14mm lang, hellrot mit dunkleren Streifen; Hülsen rundlich, am Rand mit kurzen Zähnen		
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	Dipsacaceae
Fiederspaltige wechselständige Blätter; lila Blüten in Köpfchen mit vergrößerten Randblüten, Köpfchenboden ohne Spreublätter; Blütenkrone vierspaltig		
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	Fabaceae
Stängel stets unbehaart; gefiederte Blätter mit zahlreichen Blättchen und einer Ranke am Ende; zahlreiche Blüten in Trauben; Platte der Fahne so lang wie oder länger als der Nagel		
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Weißer Schwalbenwurz	Apocynaceae
Dekussiert beblättert; Stängel hohl; Blütenstände achselständig; „Klemmfallenblume“; 2teilige Balgfrüchte		
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Zahnöhrchen-Margerite	Asteraceae
Stängel oft behaart; mittlere Stängelblätter am Grund kaum verschmälert; Blattzähnen kürzer als die Breite der Blattspreite; weiße Zungen-, gelbe Röhrenblüten, Köpfchendurchmesser ca. 5 cm		
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>repens</i>	Kriechende Hauhechel	Fabaceae
= <i>O. repens</i> Keine Dornen, Stängel niederliegend bis aufsteigend, Fiedern an der Spitze abgerundet		
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	Poaceae
Rispengras; Blattrand mit „Eisenbahnerbart“; recht große Ährchen mit kurzen Grannen		

Auf dem Heimweg halten wir noch in Riva um einzukaufen. Anschließend fahren zwei Busse nach Malcesine, die anderen essen in der Pizzeria am Campingplatz. Als alle wieder da sind, lassen wir den Abend bei Wein und Gesang am Seeufer ausklingen

00:30 Bettnei.



Tag 3: Sonntag, 19.05.2013

Garda im Regen

- 08:00** Aufsteehn! Frühstück. Es regnet...
- 09:00** Busnei. Als alle eingestiegen sind, kommt Werner und meint, dass wir erstmal im Bistro am Campingplatz Referate hören, bis der Regen aufhört.
- 10:15** Nachdem ersten Referat gibt uns André einen Kaffee aus. Mile grazie! Das folgende Referat über die Vogelwelt des Gardasees untermalt Werner mit den Rufen eines Steinkauzes.
- 11:53** Busnei zur Fahrt nach Garda.
- 12:30** Am Parkplatz in Garda machen wir erstmal Middaaach am Aussichtspunkt. Danach betrachten wir die Vegetation der Steineichen-Stufe oberhalb der Halbinsel San Vigilio (Standort ② in der Karte im Anhang). Wir befinden uns etwa 230 m asl. an einem Südhang. Der Boden ist lehmig und durchsetzt mit Kalkfelsen.

<i>Quercus ilex</i>	Stein-Eiche	Fagaceae
Immergrüne, ledrige, am Rand stachelige Blätter, Blattoberseite glänzend, Unterseite weißfilzig; junge Blätter ilex-artig		
<i>Rhamnus alaternus</i>	Immergrüner Kreuzdorn	Rhamnaceae
Zweihäusig; immergrün; Blätter wechselständig mit bogigen Seitennerven; Blüten unscheinbar ohne Krone; schwarze Steinfrüchte		
<i>Phillyrea latifolia</i>	Breitblättrige Steinlinde	Oleaceae
Blätter ähnl. <i>Rhamnus</i> , aber gegenständig; Blüten weißlich-grün, 4zipfelige Krone, 2 Staubblätter		
<i>Viburnum tinus</i>	Immergrüner Schneeball	Adoxaceae
Immergrün; Blätter gegenständig, dunkelgrün, ledrig, ganzrandig; Blüten weiß bis hellrosa, in Schirmrispen; mediterrane Art		

Richard wirft ein Stück *Viburnum* in die Gruppe und ruft: „Schneeball-Schlacht!“.

<i>Prunus mahaleb</i>	Felsen-Kirsche, Steinweichsel	Rosaceae
Blätter mit kurzen, stumpfen Zähnen; Blüten in Dolden; Frucht und Stein länglich; zerriebene Blätter riechen nach Blausäure		

Werner erklärt, dass Pflanzen der Gattung *Prunus* oft Nektardrüsen am Blattstiel besitzen. Da sich diese außerhalb der Blüten befinden, spricht man auch von extrafloralen oder extranubtialen Nektardrüsen. Wir sehen einen Rosenkäfer (Cetoniinae). Werner: „Rosenkäfer sind ein südliches Florenelement.“ Eine Nebelkrähe (*Corvus cornix*) wird gesichtet.

<i>Ruscus aculeatus</i>	Echter Mäusedorn	Ruscaceae
Immergrün; Phyllokladien (abgeflachte Kurztriebe) am Grund mit kleinen Schuppen → das sind die eigentlichen Blätter; große rote Beerenfrüchte		
<i>Dioscorea communis</i> = <i>Tamus communis</i>	Gewöhnliche Schmerwurz	Dioscoreaceae
Zweihäusig; schlingend; Blätter herzförmig bis dreilappig, unterseits stark glänzend, netznervig (obwohl monocotyl); sechsteilige Blüten; rote, kugelige Beeren		
<i>Cercis siliquastrum</i>	Gewöhnlicher Judasbaum	Caesalpiniaceae
Blätter rundlich mit herzförmigem Grund; Kauliflorie; Blüten schmetterlingsförmig, rosarot; Hülsenfrüchte		

<i>Celtis australis</i>	Südlicher Zürgelbaum	Cannabaceae
Asymmetrischer Blattgrund (früher zu den Ulmaceae); Blätter oberseits rau-, unterseits weichhaarig; kugelige, violettbraune, essbare Steinfrucht		
<i>Cupressus spec.</i>	Zypresse	Cupressaceae
Kugelige Zapfen		
<i>Laurus nobilis</i>	Echter Lorbeer	Lauraceae
Diözischer Baum oder Strauch; Blätter am Rand glatt oder schwach gewellt, lauroid (ledrig mit Tröpfelspitze), durch ätherische Öle aromatisch riechend; kleine gelbliche Blüten mit vielen Staubblättern (meist 3x4) oder einem Fruchtknoten mit dreilappiger Narbe; schwarze Scheinbeeren (Samen mit fleischiger Hülle)		
<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	Simaroubaceae
Junge Sprosse grünlich, kurz behaart; ältere Zweige rötlich-bräunlich, unbehaart; Stamm glatt, Rinde graubraun, im Alter mit rautenförmigem Muster; Blätter groß (40-90 cm), unpaarig gefiedert; im Austrieb dunkelrot; zweihäusig getrenntgeschlechtig (diözisch); Blüten mit 5 Kronblätter, männliche mit 10 Staubblättern; Geruch kräftig, vor allem bei männlichen Blüten unangenehm, stinkend; beidseitig geflügelte und spiralig gedrehte grüne, rote oder braune Früchte mit zentralem Samen; Neophyt		
<i>Eriobotrya japonica</i>	Japanische Wollmispel	Rosaceae
Kurz gestielte, länglich-lanzettliche, grob gezähnte Blätter mit kräftiger Nervatur, oberseits dunkelgrün, braunwollig-filzig unterseits; Zweige und orangefarbene Früchte ebenfalls wollig behaart; Früchte sehr wohlschmeckend; gepflanzt		
<i>Campanula sibirica</i>	Sibirische Glockenblume	Campanulaceae
Pflanze rau behaart; zwischen den Kelchzipfeln mit dreieckigen Anhängseln; Krone glockig, hellblau, innen kahl; auf freien Flächen am Hang		

Als kleinen Einschub betrachten wir eine Art der Felspflanzengesellschaften (Asplenietae).

<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunstieler Streifenfarn	Aspleniaceae
Wedelstiel und Rhachis auf voller Länge schwarzbraun und schmal geflügelt; Wedel einfach gefiedert; Sori in Streifen		



Dioscorea communis



Campanula sibirica



Asplenium trichomanes



Obwohl es schon wieder anfängt zu regnen, machen wir jetzt noch Therophytenfluren. Therophyten bilden keine Überdauerungsknospen, da sie nur einmal blühen (hapaxanth) und ihren Lebenszyklus in weniger als einem Jahr vollbringen. Man bezeichnet sie daher auch als Annuelle. Die Überdauerung der ungünstigen Jahreszeit erfolgt in Form von Diasporen (verbreitungsfördernden Einheiten wie Samen, Teilfrüchte, Früchte, Fruchtkörper, Sporen, Bulbillen). Je nachdem ob der Winter (Kälte) oder der Sommer (Trockenheit) die ungünstige Jahreszeit darstellt, spricht man von Winter- oder Sommerannuellen. Hier kommen Winterannuelle an besonders trockenen und heißen Standorten vor, an denen mehrjährige Arten nicht überleben können, die sonst den Annuellen den Platz wegnehmen würden.

<i>Bellis cf. annua</i>	Einjähriges Gänseblümchen	Asteraceae
Ohne deutliche Rosette, Stängel beblättert; Röhrenblüten gelb, Zungenblüten weiß, unterseits oft rot überlaufen; Köpfchen kleiner als bei <i>B. perennis</i>		
<i>Capsella rubella</i>	Rötliches Hirtentäschel	Brassicaceae
Blattrosette, Blätter gezähnt; Kelchblätter behaart und mit rotem Rand; Schötchenwände nach außen gebogen, Schötchen oft rot überlaufen		
<i>Lathyrus setifolius</i>	Grasblättrige Platterbse	Fabaceae
Zwei ganz schmale Fiederchen pro Blatt (zweijochige Blätter); Nebenblätter zusammen H-förmig; einzelne rote Blüten		
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	Rubiaceae
Vierkantiger, verzweigter Stängel rau behaart; vier bis sechs schmale, länglich-lanzettliche, feinstachelig-raue Laubblätter stehen in einem Quirl zusammen; Blüten rosa bis lila,-hellblau, selten weiß, 6 Kelchzipfel		
<i>Medicago minima</i>	Zwerg-Schneckenklee	Fabaceae
Blättchen mit „ <i>Medicago</i> -Zahn“, beiderseits behaart; Blüten sehr klein, rein gelb; Hülse schneckenförmig aufgerollt, stark dornig, kleiner 5 mm		
<i>Medicago arabica</i>	Arabischer Schneckenklee	Fabaceae
Blättchen mit „ <i>Medicago</i> -Zahn“, oberseits kahl, mit dunklen Flecken; Blüten klein, rein gelb; Hülse schneckenförmig aufgerollt, stark dornig, 5-10 mm im Durchmesser		
<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>Urospermum picroides</i>	Bitterkraut-Schwefelkörbchen	Asteraceae
Hüllblätter dick, behaart, einreihig, am Grund zu einem Becher verwachsen; Pappusstiel gebogen; Achänen geschnäbelt und mit Querrippen		
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste	Poaceae
Ährengras; Ährenspindel zerbrechlich; je drei Ährchen bilden einen Drilling, der bei der Reife gemeinsam mit einem Stück der Spindel abfällt; Grannen lang, die des Mittelährchens jedes Drillings borstig bewimpert		
<i>Geranium cf. purpureum</i>	Purpur-Storchschnabel	Geraniaceae
Ähnl. <i>G. robertianum</i> , aber kaum stinkend; Krone kleiner, dunkelrosa, Staubbeutel gelb		
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel	Geraniaceae
Stängel kurz behaart; Blätter etwa bis zur Mitte gespalten; Blüten klein, Kronblätter vorne nur wenig ausgerandet		
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	Cistaceae
Gegenständige Blätter mit Nebenblättern (nicht bei allen Cistaceae!); Blätter relativ schmal; drei große und zwei kleinere Kelchblätter; Kronblätter gelb, zerknittert		



Sherardia arvensis



Trifolium campestre



Urospermum picroides



Helianthemum nummularium

<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	Brassicaceae
Schoten pfriemlich-kegelförmig, dicht an den Stängel gedrückt		

<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
Pflanze behaart; Stängel beblättert; Blüten sehr klein, hellblau, innen mit gelbem Ring; Fruchstiele deutlich länger als der Kelch; Kelchhaare vorne hakig gekrümmt		
<i>Veronica cf. polita</i>	Glänzender Ehrenpreis	Plantaginaceae
Blätter glänzend; kleine dunkelblaue Blüten		
<i>Aegilops cf. triuncialis</i>	Walch	Poaceae
Ährengras; Grannen fast waagrecht abstehend		
<i>Thymus pulegioides</i>	Feld-Thymian	Lamiaceae
Blütentriebe deutlich vierkantig und vierzeilig behaart; stark aromatisch duftend		
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Oregano	Lamiaceae
Wärmeliebende Art; Trockenheitszeiger; eiförmige Blätter; typischer Geruch		
<i>Centranthus ruber</i>	Rote Spornblume	Valerianaceae
Ausdauernde, krautige Pflanze mit schwach verholzender Basis; kahl, blaugrün bereift; Blüten rosa, mit Sporn, nur ein Staubblatt; auf Steinschutt		
<i>Avena barbata</i>	Bart-Hafer	Poaceae
Ripsengras; große Ährchen; Deckspelzen stark behaart; eine Granne pro Blüte		
<i>Potentilla recta</i>	Aufrechtes Fingerkraut	Rosaceae
Große, aufrechte Pflanze; Blätter meist 7zählig gefingert; Blüten groß, blassgelb		

André betrachtet die *Potentilla*: „Die sollte eher *Potentilla cannabinifolia* heißen“.

17:12 Busnei. Wir fahren in die Innenstadt von Garda. Ein Baum ist mit *Fraxinus* beschriftet, es ist jedoch:

<i>Melia azedarach</i>	Paternosterbaum	Meliaceae
Blätter 2fach unpaarig gefiedert; schöne, hellblaue Blüten		

Außerdem sehen wir noch eine weitere Zierpflanze, die uns aus Teneriffa bekannt vorkommt.

<i>Pittosporum tobira</i>	Pechsamenstrauch	Pittosporaceae
Blätter lauroid; rollen sich bei Trockenheit ein; weiße Blüten; zwei Griffel; klebrige Samen		



Sisymbrium officinale



Centranthus ruber



Potentilla recta

An der Hafenpromenade essen wir ein Eis. Weil Werners Eisbecher länger dauert, wirf er schon begehrlische Blicke auf Andrés Eis in der Waffel.

19:00 Busnei. Rückfahrt zum Campingplatz. Die meisten fahren mit den Bussen wieder nach Malcesine zum Essen, aber André, Ruth, Richard, Benedikt und Theresa zaubern aus ihren mitgebrachten Vorräten auf dem Campingkocher ein 4-Gänge-Menü. Die Nudeln bekommen dabei ein besonderes Aroma, indem Theresa sie nach dem Abgießen kurz auf der Wiese verteilt... Weil es anfängt zu regnen, wird das Essen kurzerhand in den überdachten Eingang zu den Waschräumen verlegt.

21:45 Als der erste Bus aus Malcesine zurück ist, veranstalten wir im Campingplatz-Bistro ein Planzenquiz mit Fragen zu den heute besprochenen Arten und Themen. Die Gruppe „Kreisverkehr rückwärts“ gewinnt mit 11,5:10 Punkten gegen „Bellis perennis“. Als Belohnung gibt Werner Getränke aus. Grazie mille! Es wird über Lichteinstrahlung diskutiert und über Wärme philosophiert.

24:00 Das Bistro schließt und wir sollen Bettnei gehen. Richard und Theresa machen noch eine Nachtwanderung nach Malcesine.

02:30 Auch der zweite Bus kommt aus Malcesine zurück.

02:50 Bettnei.



Tag 4: Montag, 20.05.2013

Schotter im Val di Bondo

08:00 Aufsteehn! Frühstück.

09:05 Busnei. Wir fahren zunächst Richtung Limone und dann ins Val di Bondo (③ in der Karte).

10:10 Busnaus. Wir befinden uns im unteren Teil des Val di Bondo auf etwa 660 m asl. auf der Westseite des Gardasees. Wir hören die Referate über Bachschotter und Reliktföhrenwälder und betrachten anschließend die Vegetation im Bachschotter aus Kalkgestein.

Schuttflächen gibt es in guter Ausprägung eigentlich nur oberhalb der Baumgrenze und vor allem im Gebirge, da dort immer neuer Schutt von oben nachrutschen kann. Man unterscheidet einmal Ruhschutt und bewegten Schutt und unterteilt nochmal in Grob- (=Block-) und Feinschutt. Die starke mechanische Belastung und das Vorhandensein von nur wenig Feinsubstrat sind die Hauptprobleme, mit denen Pflanzen in diesem Habitat zurechtkommen müssen. Zusätzlich erwärmt sich der Schutt bei Sonneneinstrahlung stark und er kann kaum Wasser speichern. Unbewegter Feinschutt ist für das Pflanzenwachstum am besten geeignet, daher findet man dort die meisten Arten. Pflanzen, die auf Schutt gedeihen können, haben verschiedene Strategien, um diesen extremen Lebensraum besiedeln zu können:

- Schuttkriecher: kriechen mit Sprossen, Rhizomen oder Wurzeln über weite Strecken durch den Schutt
- Schuttdecker: bedecken den Schutt von oben und befestigen ihn dadurch
- Schuttstauer: wirken wie eine Staumauer und verhindern dadurch ebenfalls die Schuttbewegung
- Schuttstrecker: haben lange Ausläufer

Viele Schuttbesiedler sind Pionierpflanzen, das heißt Pflanzen, die neue vegetationsfreie Standorte rasch besiedeln können, weil sie schnell verbreitet werden und Extrembedingungen aushalten können. Phytosoziologisch betrachtet handelt es sich hier um ein Mosaik zweier Pflanzengesellschaften, zusätzlich enthalten Bachschotter oft auch Pflanzen der Felsgesellschaften:

Klasse: Thlaspietea rotundifolii	Klasse: Salicetea purpureae
Ordnung: Thlaspietalia rotundifolii	Ordnung: Salicetalia purpureae
Verband: Petasition paradoxo	Verband: Salicion eleagno-daphnoidis

<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	Asteraceae
Blätter erst nach der Blüte erscheinend, dreieckig-eiförmig, länglicher als bei anderen <i>Petasites</i> -Arten; Blattunterseite reinweiß; Blattstiel markig, auf der Oberseite seicht gefurcht		
<i>Viola dubyana</i>	Dubys Veilchen	Violaceae
Südalpenendemit; Blätter recht schmal; einfarbig dunkelviolette Blüten		
<i>Kernera saxatilis</i>	Felsen-Kugelschötchen	Brassicaceae
Grundständige Rosette aus behaarten Blättern; Krone weiß; Schötchen kugelig		
<i>Iberis sempervirens</i>	Immergrüne Schleifenblume	Brassicaceae
Mehrjährig; Blätter immergrün; Blüten weiß, zwei größere und zwei kleinere Kronblätter		
<i>Biscutella laevigata</i>	Glattes Brillenschötchen	Brassicaceae
Blüten hellgelb; Schötchen brillenförmig		



Viola dubyana



Kernera saxatilis



Iberis sempervirens



Biscutella laevigata

<i>Scrophularia canina</i>	Hunds-Braunwurz	Scrophulariaceae
Blätter stark zerteilt; Kelchblätter weiß berandet; Blüten bräunlich-lila		
<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gelber Scheinerdrauch	Papaveraceae
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	Ranunculaceae
Blätter doppelt dreizählig geteilt; Blütenkrone aus je 5 sich abwechselnden gespornten Nektar- und ungespornten Perigonblättern		

Nachdem sich viele Exkursionisten zum Schreiben, Pflanzen betrachten oder Fotografieren auf die Steine gesetzt haben, müssen wir feststellen, dass eine dort wachsende Grünalge nicht nur die Hände, sondern auch die Kleidung leuchtend gelb verfärbt...

<i>Carex baldensis</i>	Monte-Baldo-Segge	Cyperaceae
Vigne; horstiger Wuchs; viele Ähren in einem kopfigen Gesamtblütenstand; Spelzen weiß → Insektenbestäubung!!!		
<i>Aethionema saxatile</i>	Steintäschel	Brassicaceae
Blätter glauk; Blüten weiß bis rot; zwei Fruchttypen: ovale Schötchen mit kleinem Einschnitt an der Spitze auf gebogenen Stielen und Nüsse auf geraden Stielen		
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	Salicaceae
Strauchförmiger Wuchs; Blätter jung beiderseits, später nur noch unterseits dicht weißfilzig, am Rand umgerollt; nur an Stellen, wo der Schutt schon länger still liegt		
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	Plantaginaceae
Bei uns an sehr warmen Standorten, hier in einem Talkessel → Gesetz der relativen Standortkonstanz; Blüten zeigen positiven, Früchte negativen Phototropismus: Fruchtsiele wachsen nach der Blüte in Richtung Dunkelheit der Felsspalte zurück und pflanzen so die Samen quasi in Felsspalten ein; Maskenblume		
<i>Buddleja davidii</i>	Gewöhnlicher Sommerflieder	Scrophulariaceae
Strauch; Blätter unterseits weißfilzig; Blüten in dichten, schmal-länglichen Thyrsen; Blüten lila bis weiß, vierzählig, mit langer Kronröhre		



Scrophularia canina



Aquilegia vulgaris



Carex baldensis



Cymbalaria muralis

Wir verlassen nun das Bachbett und begeben uns auf eine höhergelegene Terrasse. Die Bedingungen für die Pflanzen sind an diesem Standort noch ähnlich wie im Bachbett mit

grobschutthaltigen, trockenen Böden, aber der Schutt wurde seit langer Zeit nicht mehr bewegt und Hochwasser kommen sehr selten bis hier oben. Das letzte große Hochwasser war hier vor über 50 Jahren. An solchen Stellen kommen Reliktföhrenwälder vor.

Klasse: Erico-Pinetea
Ordnung: Erico-Pinetalia
Verband: Erico-Pinion sylvestris (Schneeheide-Kiefern-Wälder)

<i>Pinus sylvestris</i>	Gewöhnliche Kiefer	Pinaceae
Je zwei lange Nadeln stehen an einem Kurztrieb, Nadeln oben etwas glauk; Stamm im oberen Bereich mit orangeroter, pergamentartiger Spiegelborke; Krone wird im Alter breit und laubbaumartig, nur junge Bäume haben oben eine Spitze; lichtliebend, Licht- und Rohbodenkeimer; sehr trockenresistent, wächst an Sonderstandorten (bei uns vor allem Fels- und Sandstandorte)		
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	Pinaceae
Zweinadelig; Nadeln 8-15 cm lang, steif und dunkelgrün; Stamm schwarzgrau		
<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne	Rosaceae
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke, Warzen-Birke	Betulaceae
Zweige hängend; Triebe kahl; Blätter rhombisch, nicht rund		
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Adoxaceae
<i>Erica carnea</i>	Schnee-Heide	Ericaceae
Ericoide Blätter (schmal, ledrig); blüht oft, wenn noch Schnee liegt; Blüten in einseitswendigen Trauben, Krone fleischfarben; Antheren mit hornartigen Anhängseln		
<i>Daphne cneorum</i>	Rosmarin-Seidelbast	Thymeleaceae
Dealpine Art; einfaches, verwachsenes Perianth; Blüten duftend, Kronröhre außen behaart		
<i>Chamaecytisus purpureus</i>	Roter Zwergginster	Fabaceae
Ganze Pflanze kahl; Blätter 3zählig gefiedert; Blüten rot		
<i>Equisetum cf. variegatum</i>	Bunter Schachtelhalm	Equisetaceae
Stängel höchstens am Grund spärlich verzweigt; nur 5-8 Scheidenzähne mit breitem weißem Hautsaum; Sporangienstand am Ende der grünen Stängel, mit einer kurzen Spitze		



Amelanchier ovalis



Erica carnea



Daphne cneorum



Chamaecytisus purpureus

<i>Cephalanthera longifolia</i>	Langblättriges Waldvögelein	Orchidaceae
Viele reinweiße Blüten; alle Perigonblätter zusammengeneigt; Buchenwaldart		
<i>Orchis simia</i>	Affen-Knabenkraut	Orchidaceae
Blüten hellviolett, obere drei Petalen helmartig zusammengeneigt, Unterlippe fünfteilig → sieht aus wie ein kleines Äffchen		
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz	Orchidaceae
Vollschmarotzer parasitiert auf einem Pilz, nur wenig Chlorophyll; beim Erhitzen der Orchidee (mit einem Feuerzeug) wird der braune Farbstoff zerstört und das Chlorophyll wird sichtbar		
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	Salicaceae
Meist strauchförmig; Rinde rötlich; Blätter kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits glauk, im vorderen Drittel am Breitesten; Nebenblätter oft fehlend; Staubbeutel anfangs purpurn		

<i>Rumex scutatus</i>	Schild-Sauerampfer	Polygonaceae
Blätter rundlich-spießförmig, glauk, sauer schmeckend; Pflanze einhäusig (↔ <i>R. acetosella</i>)		
<i>Thesium bavarum</i>	Bayerisches Leinblatt	Santalaceae
Halbschmarotzer → blass gelblich-grün; Blätter deutlich drei-fünfnervig; Blütenhülle zur Fruchtzeit komplett eingerollt		
Cf. <i>Hierochloa odorata</i>	Duftendes Mariengras	Poaceae
Rispengras; Blätter breit, glänzend, mit Cumarin-Geruch und süßlichem Geschmack; Ährchen kurz und breit, dreiblütig		



Cephalanthera longifolia

Orchis simia

Neottia nidus-avis

Nicht weit von diesem Gras entfernt sehen wir ein aufgegrabenes Erdhummel-Nest. Werner vermutet, dass dies Fraßspuren eines Wespenbussards (*Pernis apivorus*) sein müssten.

<i>Globularia cordifolia</i>	Herzblättrige Kugelblume	Plantaginaceae
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	Orchidaceae
Knollengeophyt; Laubblätter in steil aufrechter Rosette, Kelchblätter gelblich-grün, Kronblätter rötlich bis braun; Blüte sieht wie ein Insekt aus (behaarte Lippe, zwei der 5 Kelchblätter bilden die „Fühler“ des Insekts, 3 Kelchblätter sind grün), zusätzlich Pheromone als Sexuallockstoff für Fliegen → Bestäubung durch Scheinbegattung		
<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		

An der Ponte di Nalbo wird der Wald etwas auwald-artiger mit ziehendem Grundwasser. Das ziehende Grundwasser in Auwäldern bringt normalerweise viele Nährstoffe mit, wodurch Auwaldböden besonders nährstoffreich sind. Weil wir uns hier aber noch relativ nahe an der Flussquelle befinden, hat das Wasser noch nicht besonders viele Nährstoffe aufgenommen. Es überwiegen hier daher eher Buchen- als Auwaldarten.

<i>Carex alba</i>	Weißer Segge	Cyperaceae
Eucarex; lange Rhizome, Blätter schmal, hellgrün; Tragblätter sehr hell, fast weiß; Utriculi oval, sehr hell, kahl		
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu	Araliaceae
Immer häufiger im Wald anzutreffen so wie andere immergrüne Pflanzen, dies bezeichnet man als „Lauriphyllisierung der Wälder“ (Stichwort: Klimawandel)		
<i>Helleborus niger</i>	Schwarze Nieswurz, Christrosa	Ranunculaceae
Blätter grundständig, fußförmig (pedat); Blüten weiß bis rötlich		
<i>Cyclamen purpurascens</i>	Wildes Alpenveilchen	Primulaceae
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	Euphorbiaceae
<i>Cirsium montanum</i>	Berg-Kratzdistel	Asteraceae
Viele Köpfe; Röhrenblüten eher rot als pink; nur in den Südalpen, Pyrenäen und Balkan		

<i>Euphorbia nicaensis</i>	Nizza-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
Sehr groß; ähnl. <i>E. amygdaloides</i> , aber wintergrün und an der Basis etwas verholzt		
<i>Viola mirabilis</i>	Wunder-Veilchen	Violaceae
Recht große, herzförmige Blätter; Blattstiel dreikantig, auf den Kanten behaart; „wunderbare“ Vermehrung durch Kleistogamie		
<i>Salvia glutinosa</i>	Kleb-Salbei	Lamiaceae
Pflanze durch Drüsenhaare klebrig; Blüten hellgelb, rotbraun punktiert, Unterlippe gewellt		
<i>Euphorbia carniolica</i>	Krainer Wolfsmilch	Euphorbiaceae
Oft nur ein Cythium je Pleiochasien-Verzweigung; Nektardrüsen rundlich; Frucht mit Warzen		
<i>Aposeris foetida</i>	Hainsalat, Stinksalat	Asteraceae



Ophrys insectifera



Euphorbia nicaensis



Euphorbia carniolica



Aposeris foetida

<i>Cardamine pentaphyllos</i>	Finger-Schaumkraut	Brassicaceae
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	Orchidaceae
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Langblättriges Waldvögelein	Orchidaceae
<i>Sorbus aria</i> agg.	Gewöhnliche Mehlsbeere	Rosaceae
Blätter doppelt gesägt, im Umriss eiförmig, unterseits weißfilzig; rote, mehlig Apfelfrüchte; in warmen Buchenwäldern		
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze	Berberidaceae
Blattdornen (Sprosse in Achseln von Dornen stehend) und oft auch Nebenblattdornen; Blüten gelb, 6-teilig, 9 Staubblätter (reife springen bei Berührung auf); Früchte: hängende, längliche, rote, saure Beeren („Essigkrüglein“, „Sauerdorn“); Zwischenwirt für den Getreiderost		

16:00 Busnei. Wir halten noch in Riva zum Einkaufen.

18:30 Botanisches Tagesquiz am Campingplatz. Auch heute gewinnt „Kreisverkehr rückwärts“ mit 20:19 Punkten und bekommt eine Tüte Gummibärchen und eine Flasche Wein.

19:45 Da heute unser letzter Abend ist, fahren alle nach Malcesine. In der Pizzeria da Pedro essen wir gemeinsam zu Abend.

23:30 In letzter Minute fahren wir durch die Schranke auf den Campingplatz. Danach versammeln wir uns wieder mit Wein, Knabbereien und der Exkursionsgitarre am Seeufer.

02:40 Bettnei.



Tag 5: Dienstag, 21.05.2013

Flaumeichen in Riva

- 07:30** Aufsteeehn! Frühstück. Danach packen, Zelte abbauen und alles in den Autos verstauen. Als wieder alles gut untergebracht ist fahren wir nach Riva del Garda (④ in der Karte im Anhang).
- 10:08** Busnaus in Riva. Zunächst betrachten wir eine Ruderalflur am Dos Brione. Ruderalfluren (lat. rudus = Schutt) sind unter dem Einfluss des Menschen entstandene Pionierbiotope. Die Böden sind nährstoffreich und es kommen sowohl ein- als auch mehrjährige Arten vor.

<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel	Geraniaceae
Blätter bis zur Mitte gespalten, im Umriss rundlich; Kronblätter lila, tief ausgerandet		
<i>Parietaria officinalis</i>	Aufrechtes Glaskraut	Urticaceae
Stängel spärlich verzweigt; Laubblätter wechselständig, groß, länglich-eiförmig; Pflanze mit Häkchen besetzt, bricht sehr leicht; dichte, kugelige Blütenstände in den Blattachseln; Blüten unscheinbar, vierzählig; Staubblätter anfangs wie Uhrfedern gespannt, strecken sich beim Aufblühen; Kelch fällt zusammen mit der schwarzen Frucht ab		
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	Poaceae
Rispengras; untere Blattscheiden samtig behaart; Rispe locker, überhängend; Ährchen mit langer Granne		
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut	Brassicaceae
Grundblätter leierförmig mit mehreren Paar Seitenlappen und rundlichen-herzförmigen Endlappen; obere Blätter sehen aus wie Entenfüße mit (3-)5 Zehen; Blütenstände traubig mit vierzähligen gelben Blüten; Schoten auf 4-6mm langen dünnen Stielchen aufrecht vom Stängel abstehend		
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>	Stumpfkantige Hundsrauke	Brassicaceae
Blüten gelb; Kelchblätter waagrecht abstehend; Schoten von der Spindel abstehend		



Geranium pyrenaicum



Parietaria officinalis



Barbarea vulgaris



Erucastrum nasturtiifolium

<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	Asteraceae
Blätter recht schmal, ungeteilt; meist 10 äußere Involukralblätter mit schwarzen Spitzen; vielköpfig; aus Südafrika; seit etwa 2010 häufig bei uns entlang von Autobahnen zu finden		
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
Blätter deutlich gestielt, rundlich bis verkehrt-eiförmig und ganzrandig, an der Spitze stumpf; Hüllbecher ist mit auffallend langhörigen Drüsen besetzt; kommt auch bei uns vor		
<i>Oxalis stricta</i>	Steifer Sauerklee	Oxalidaceae
Keine Nebenblätter; Blüten gelb; Kapsel kahl oder kaum behaart		
<i>Erysimum cheiri</i> = <i>Cheiranthus cheiri</i>	Goldlack	Brassicaceae
Stängel und Blätter graufilzig durch Kompasshaare; Blüten dunkelgelb bis bräunlich, duftend; Narbe zweilappig; Schoten zusammengedrückt		

<i>Reseda lutea</i> Alle Blätter geteilt; Blüten gelb	Gelber Wau	Resedaceae
---	-------------------	-------------------

Während wir die Arten besprochen haben, sind wir stetig bergauf gewandert. Von unserem jetzigen Standort können wir die Mündung des Flusses Sarca in den Gardasee sehen. Es fällt auf, dass das Wasser der Sarca viel grüner ist als das Seewasser. Noch ein Stück bergauf (187 m asl.) kommen wir in die Steineichenstufe, die hier bereits in die Flaumeichenstufe übergeht. Das Flaumeichenreferat sollte eigentlich von Elisabeth gehalten werden, die jedoch nicht da ist. Daher verteilt Werner nur die Referat-Handzettel und übernimmt das referieren: „Also, ich bin jetzt die Elisabeth. Es ist warm, also ausziehen! Aber nicht alles!“

Flaumeichenwälder kommen im sub-/nordmediterranen Bereich vor. Flaumeichen, die diesen Vegetationstyp dominieren, können auch bei uns an besonders warmen Standorten stehen. Das Klima ist hier trockener und kälter als in der Steineichenstufe. Es kommen besonders viele sommergrüne Arten vor, deren vertrocknete Blätter aber oft noch den ganzen Winter über an den Bäumen hängen bleiben. Der Laubwurf der Bäume ermöglicht außerdem das Gedeihen eines lichtliebenden Unterwuchses. Pflanzengesellschaftlich werden die Flaumeichenwälder wie folgt beschrieben:

Klasse: Quercu-Fagetea
Ordnung: Orno-Ostryon

<i>Quercus ilex</i>	Stein-Eiche	Fagaceae
<i>Dioscorea communis</i>	Gewöhnliche Schmerwurz	Dioscoreaceae
<i>Limodorum abortivum</i> Stängel blau bis violett, mit Schuppenblättern; Blüten groß, mit ungeteilter Lippe und langem Sporn, hellviolett	Dingel	Orchidaceae
<i>Fraxinus ornus</i> Blätter breiter und mit weniger Fiederchen als <i>F. excelsior</i> ; Fiederchen zugespitzt; gegenständige Blätter und Blüten mit 2 Staubblättern (Familienmerkmal der Oleaceae); Blütenhülle vorhanden, weiß, da durch Insekten bestäubt (sekundäre Zoophilie); Winterknospen nicht schwarz, sondern graufilzig bis braun	Blumen-Esche, Manna-Esche	Oleaceae
<i>Ostrya carpinifolia</i> Blätter vorne spitz, mit doppelt gesägtem Blattrand; Früchte mit ovalen Tragblättern → sehen aus wie Hopfen-Fruchtstände	Hopfenbuche	Betulaceae
<i>Cotinus coggygrea</i> Blätter ziemlich groß und rundlich; unscheinbare gelbliche Blüten, von denen nur wenige zu Früchten heranwachsen; die Früchte bilden lange Haare aus und werden dann als ganzer Fruchtstand verweht	Perückenstrauch	Anacardiaceae



Erysimum cheiri



Reseda lutea



Limodorum abortivum



Cotinus coggygrea

<i>Hippocrepis emerus</i> = <i>Coronilla emerus</i> Strauch; gelbe Schmetterlingsblüten in Dolden; recht lange, hängende Hülsen	Strauchwicke	Fabaceae
<i>Cotoneaster tomentosus</i> Blattunterseite bei jungen Blättern stark weißfilzig, Blattrand leicht gekerbt; wie bei Apfel und Birne eine Apfelfrucht	Filz-Zwergmispel	Rosaceae
<i>Spartium juceum</i> Stängel ganz rund, graugrün; Blätter einfach, werden bald abgeworfen; große gelbe Blüten	Pfriemen-, Binsenginster	Fabaceae
<i>Ligustrum vulgare</i> Blätter länglich-lanzettlich, immergrün, gegenständig; Blüten trichterförmig, weiß, mit 2 Staubblättern; Frucht: schwarze Beere	Gewöhnlicher Liguster	Oleaceae

Auf dem Nordhang betrachten wir noch einen Magerrasen. Die Böden sind hier flachgründige bis sehr flachgründige, kalkreiche Rendzinen. Die Vegetationsdeckung beträgt 100 %.

Klasse: Festuco-Brometea erecti (Basiphile Schwingel-Trespen-Magerrasen)
Ordnung: Brometalia erecti (Submediterrane Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen)
Verband: Mesobromion (Trespen-Halbtrockenrasen)

<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse	Poaceae
<i>Briza media</i> Rispengras; mehrblütig; unbegrannt; herzförmige Ährchen auf langen, dünnen geschlängelten Stielen → zittern bei Wind; Magerkeitszeiger	Gewöhnliches Zittergras	Poaceae
<i>Hippocrepis comosa</i> Blätter mit 5-7 Fiederpaaren; Blüten gelb, in Dolden; Gliederhülsen sehen aus wie aneinandergereihte Hufeisen	Hufeisenklee	Fabaceae
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	Fabaceae
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae



Hippocrepis emerus



Spartium junceum



Hippocrepis comosa



Sanguisorba minor

<i>Thesium bavarum</i>	Bayerisches Leinblatt	Santalaceae
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
<i>Orchis morio</i> Laubblätter in grundständiger Rosette, lanzettlich, spitz, 3 bis 10 cm lang, 1 – 2 cm breit; Stängel leicht kantig, oben violett; Blüten purpurrot, seitliche Petalen längs gestreift, zylindrischer Sporn aufwärts gebogen und kürzer als Fruchtknoten; Unterlippe zusammengeklappt	Kleines Knabenkraut	Orchidaceae
<i>Orobanche gracilis</i> = <i>O. cruenta</i> Krone außen gelb mit dunkleren Adern; am Rand und innen blutrot; Narbe gelb mit rötlichbraunen Adern	Blutrote Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Anacamptis pyramidalis</i> Blätter lineal-lanzettlich, Blüten leuchtend purpurrot in pyramidenförmiger Ähre	Hundswurz	Orchidaceae

<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	Orchidaceae
Blüten rosa bis dunkelrot, intensiv duftend, Lippe ungefleckt, mit 3 fast gleich großen Lappen, Sporn 1,5-2mal so lang wie der Fruchtknoten; Rote-Liste-Art		



Thesium bavarum



Orobanche gracilis



Anacamptis pyramidalis



Gymnadenis conopsea

<i>Inula hirta</i>	Rauhaariger Alant	Asteraceae
Stängel und beide Blattseiten rauhaarig; Zungen- und Röhrenblüten goldgelb		
<i>Iris germanica</i>	Deutsche Schwertlilie	Iridaceae
Blätter schwertförmig, reitend; äußere Perigonblätter violett, am Grund gelblich mit gelbem Bart; innere Perigonblätter hellviolett; selten Blüten komplett gelb		

An noch flachgründigeren Stellen geht die Pflanzengesellschaft eher in ein Xerobromion über.

<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	Poaceae
<i>Helianthemum canum</i>	Graues Sonnenröschen	Cistaceae
Reich verzweigter Halbstrauch; Blätter unterseits graufilzig; keine Nebenblätter; Blütenknospen kugelig, Blüten kleiner als bei <i>H. nummularium</i>		
<i>Artemisia alba</i>	Kampfer-Wermut	Asteraceae
Riecht nach Kamille		
<i>Allium lusitanicum</i> = <i>A. montanum</i> = <i>A. senescens</i> subsp. <i>montanum</i>	Berg-Lauch	Alliaceae
Zwiebeln sitzen auf einem Rhizom; Stängel kantig; Blätter ± kantig; Dolde im Umriss kugelig; Perigon rosarot, kürzer als die Staubblätter		
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echter Gamander	Lamiaceae
<i>Globularia bisnagarica</i> = <i>G. vulgaris</i> = <i>G. punctata</i> = <i>G. willkommii</i> = <i>G. elongata</i>	Gewöhnliche Kugelblume	Plantaginaceae
Langer Stängel; Grundblätter spatelförmig; Stängelblätter vorhanden, schmal lanzettlich; hellblaue Blüten in einem von Hüllblättern umgebenen Köpfchen, aber keine Involukralblätter; Narbe zweilappig		
<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		
<i>Thymus spec.</i>	Thymian	Lamiaceae
<i>Trinia glauca</i>	Blaugrüner Faserschirm	Apiaceae
Zweihäusig; oberste Blätter nur aus aufgeblasener Scheide und wenigen Fiederzipfeln bestehend; Pflanze glauk; Hülle und Hüllchen fehlend		
<i>Sedum rupestre</i>	Felsen-Fetthenne	Crassulaceae
<i>Iris germanica</i>	Deutsche Schwertlilie	Iridaceae
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	Rosaceae
Blätter gefiedert, jung achillea-artig, Fiederchen bis 2,5 cm lang; Blüten weiß oder rosa, 6 Kronblätter (hexapetala), Wurzeln knollig verdickt; typischer Geruch beim Zerreiben		

<i>Ficus carica</i>	Feige	Moraceae
Feste, steife und fast ledrige Blattspreite; 10 bis 20 cm lang und breit, breit-eiförmig und drei- bis fünfflappig, wobei die Blattlappen eiförmig sind und die Spreitenbasis mehr oder weniger herzförmig ist; Blattrand unregelmäßig gezähnt, dunkelgrüne Blattoberseite rauhaarig; Milchsaft; Scheinfrüchte, Sammelfrüchte; sehr komplexe Bestäubungsökologie: Bestäubung nur durch eine einzige Feigengallwespenart <i>Blastophaga psenes</i> möglich, die ihre Eier in den Blütenstand legt; Milchsaft; verwilderte, mediterrane Kulturpflanze; geringe Standortansprüche; auch steinige Habitats und wenig tiefgründige Böden		
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Lamiaceae
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	Fabaceae
Steif aufrecht; schmale Fiederblättchen; weiße Blüten		
<i>Polygala nicaeensis</i>	Pannonien-Kreuzblume	Polygalaceae
Schöne, große rosafarbene Blüten; 2 der angeblichen Kronblätter sind eigentlich Kelchblätter (korollinische Kelchblätter); die anderen drei Kelchblätter sind klein und grün		
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	Ochsenauge	Asteraceae
Weidenähnliche Blätter; gelbe Röhren- und Zungenblüten; spitze Spreublätter; kein Milchsaft; bei uns: Jura, Kalk und Alpen		



Iris germanica



Helianthemum canum



Filipendula vulgaris



Polygala nicaeensis

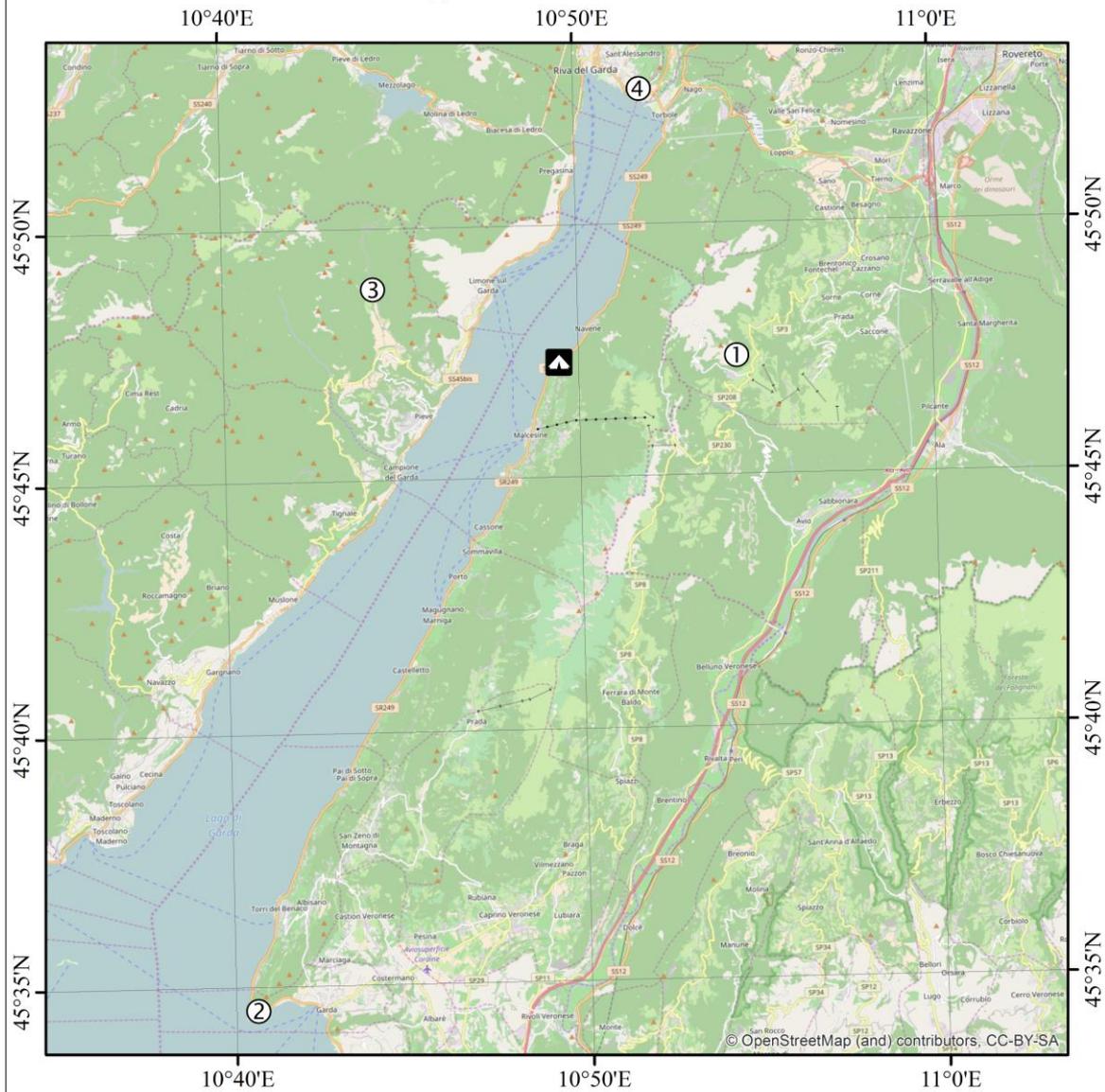
Auf dem Rückweg in die Innenstadt sehen wir einen kleinen Skorpion. Werner: „Der ist ja so klein, da könnte man sich schon mal stechen lassen!“. Leider finden sich keine Freiwilligen für diesen Versuch... Zurück in Riva gehen wir noch in die Eisdiele. André, Richard und Theresa suchen noch einen Geocache am Hafen, wobei sie als Tarnung so tun, als würden sie der Heterophyllie von *Hedera* auf den Grund gehen.

14:00 Busnei. Wir fahren nach Hause.



Wir bedanken uns herzlich bei Prof. Dr. Werner Nezdal für die interessante Exkursion!

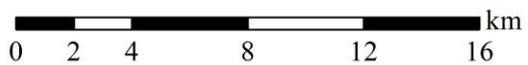
Südalpen-Exkursion



Legende

- ▲ Zeltplatz
- ① Monte Baldo
- ② San Vigilio
- ③ Val di Bondo
- ④ Monte Brione

1:200.000



Kartographie: André Fichtner (snanfich)
 Erstellungsdatum: 01.12.2016
 Datengrundlage: Eigene Erhebung
 Datenquelle: Open Street Map

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