Die Felsenheide von Pieterlen : Beitrag zur Verbreitung der subjurassischen Xerothermflora der See- und Weissensteinkette

Autor(en): **Probst, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn**

Band (Jahr): **4 (1907-1911)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-543393

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Felsenheide von Pieterlen.

Beitrag zur Verbreitung der subjurassischen Xerothermflora der See- und Weissensteinkette.

R. Probst.

Seit dem Erscheinen von Christ's „Pflanzenleben der Schweiz" resultierten aus den pflanzengeographischen Studien über die Herkunftsverhältnisse unserer Vegetationsdecke so interessante Ergebnisse, dass es wohl am Platze ist, für die Gegend des Südfusses unseres benachbarten Juras ein kurz gedrängtes Bild floristischer Forschungen in dieser Beziehung zu geben. Als Ausgangspunkt einer hiefür sehr instruktiven Flora wähle ich das Gebiet von **Pieterlen,** als von Solothurn aus am nächsten erreichbar.

Die Reichhaltigkeit der dortigen Pflanzenwelt, auf ein engumschriebenes Areal beschränkt, sowie das isolierte Vorkommen einiger xerophiler Arten, verdient eine spezielle Lokalschilderung. Wer die Bahnstrecke Solothurn-Biel befährt, dem fallen gewiss bei Pieterlen, nach den Hängen des Juras Ausschau haltend, die fast senkrecht über dem Talgrund sich erhebenden Felswände auf. Es sind dies westlich die Westerfluh (630 m), östlich die Kirchenfluh, zwischen welchen von der ca. 40 m über der Talsohle auf einem buchsumkränzten Tuffhügel malerisch gelegenen Kirche aus ein Fussweg ziemlich steil aufwärts in den die Felskante krönenden Wald und sodann links über die Weide La Joux auf den Bözingerberg, rechts auf die Weide von Romont, von wo aus man einen hübschen Blick auf Solothurn hat, führt. Direkt an die zwischen dem Dorfe und dem Schloss Wildermett liegende Rebenzone schliesst sich ein Gürtel von Tannenwald und sodann eine mit Mischholz und stellenweise fast ungangbarem Gestrüpp bedeckte Trümmerhalde an, in welche die nur ab und zu mit Rasenbändern und Gesträuch bekleidete Felswand der **Westerfluh,** ca. 80 m tief, in einer Längenausdehnung

von fast einem Kilometer, steil abstürzt. Auf der Höhe zieht sich ein schwindliger Pfad, nunmehr an gefährlichern Stellen mit einem sichern Eisengeländer versehen, über ein schmales Gesims bis zu einer überhängenden Felspartie, von wo aus sich ein prächtiges Panorama auf das zu Füssen liegende schmucke Dorf und jenseits desselben auf den aus Molasse aufgeführten bewaldeten Büttenberg und darüber hinaus auf den schnee- und eisbedeckten Hochalpenkranz bietet. Nicht ganz so hoch und in ungefähr gleicher Frontlänge, aber weniger steil und daher auch mit mehr Vegetation bewachsen, zieht sich nach Osten die **Kirchenfluh,** der ebenfalls stellenweise eine Schutthalde und eine humusarme Trift sich vorlagert. Am östlichen Ende ist die der Portlandstufe des Malm zugehörige Felswand am Fusse in beträchtlicher Ausdehnung glatt poliert und mit Horizontalschrammung versehen, ein prägnantes Zeugnis eines vertikalen Gletscherschliffs, herrührend von dem vor Jahrtausenden am Jurarand sich reibenden Rhonegletscher.

Die gegen Süden exponierten Kalkfelsen, Trümmerhalden und Triften bedingen infolge der niedrigen Lage, der intensiven Insolation und der Reflexion der starken Wärmestrahlung, vereint mit dem humusarmen trockenen Kalksubstrat, eine charakteristische Oase einer xerophytischen Vegetation, wie sich ähnliche in der subjurassischen Zone von Genf bis Biel noch mehrere nachweisen lassen.

Mehrfache seit 1902 zum Teil mit Lüscher nach Pieterlen und dessen Umgebung ausgeführte Exkursionen ergaben mir ein jedenfalls fast lückenloses Bild der dortigen Flora.[1]) Schon früh im Frühling — ein Beweis des warmen Klimas — entfaltet an der Halde das Leberblümchen, *Anemone hepatica*, seine blauen Blütensterne, färbt die stengellose Schlüsselblume, *Primula vulgaris*, den noch winterlichen Boden gelb, prangt mit violetter Rispe das Blaugras, *Sesleria cærulea*, daneben zeitigt sich das sprossende Grün der Riedgräser *Carex gynobasis*, *verna* und *montana*, treibt die stinkende Niesswurz, *Helleborus fœtidus*, ihre gelbgrünen Blütenknospen zwischen immergrünem Buchs und Wachholder, träumt im stillen Wald neben der Stechpalme noch blätterlos der Seidelbast, *Daphne Mezereum*, mit seinem roten, wohlriechenden Schmuck.

Ganz anders das Bild Mitte April! Leberblume und stengellose Schlüsselblume blühen noch; dazu gesellt sich die Kugelblume,

[1]) Die wichtigsten Funde Lüscher's sind in dessen «*Nachtrag zu Flora des Kantons Solothurn*», Grenchen 1904, Selbstverlag, erschienen.

Globularia Willkommii, mit ihren blauen Köpfen, *Carex gynobasis* in Frucht und *C. alba* in Blüte, daneben *Primula officinalis* mit der var. *suaveolens;* das „Maierisli", *Convallaria officinalis* und die Frühlings-Walderbse, *Lathyrus vernus*, kontrastieren mit ihren Farben. Am Fusse der Westerfluh finden sich mit unscheinbaren Blüten eine sonst seltene Gänsekresse, *Arabis auriculata*, häufig, sowie ein Steinbrech, *Saxifrago tridactylites*. Vom Felsen herab rufen uns die schneeweissen Blüten der Fluhbirne, *Amelanchier ovalis* und des Weichsels, *Prunus Mahaleb*, ihren Willkomm zu; bescheidener blühen die beiden Zwergmispeln, *Cotoneaster integerrima* und *tomentosa*. Auf Rasenbändern und in Ritzen der Westerfluh gilt es eine bis 30 cm hohe, am Boden mit einem Faserkopf bekleidete Schwarzwurz, *Scorzonera austriaca*, die mit ihren grossen, gelben Strahlblüten malerisch das Gestein ziert, zu erhaschen, was einer stellenweise etwas gewagten Kletterei wohl wert ist; bequemer zu pflücken ist sie ab und zu auch im Geröll. Im Winde schaukeln die gelbgrünen Blüten eines Ahorns, *Acer Opalus*, während weiter innen im nicht zu schattigen Wald neben den winterharten Wedeln eines Farns, *Asplenium Adiantum nigrum*, ein weissblühendes Veilchen, *Viola alba* var. *virescens* und *scotophylla*, seinen Duft ausströmt und ein in grossen Kreisen dicht über dem Boden sich ausbreitender Veilchenbastard, *Viola multicaulis*, mit seinen eigentümlich violettfarbigen Blüten und einer ebenfalls hybriden Schlüsselblume *(Primula acaulis × officinalis)* sich auffällig bemerkbar machen. An der Halde und um den Kirchhügel locken die gelbgrünen Blüten des Buchses die Bienen in solchem Schwarm, dass wir ganz erstaunt, in der Meinung, es sei ein Imb ausgebrochen, ihrem Summen zuhorchen. Mehrhundertjährige Buchsbäume im Verein mit stattlichen Eiben umsäumen den Aufstieg zur Kirche — ein prächtiger Anblick für den dem Naturschutz gewogenen Beobachter. Auf den Wiesen neben dem Rebberg sammeln die Kinder den Frühlingsenzian, *Gentiana verna* und eine Muskathyacinte, *Muscari racemosum* und im Rebland selbst ein anderes „Trommelschlegeli", *Muscari neglectum*, welch' letztere Art mit seinen grössern intensiv blauen Kegelständen als Unkraut neben einer Taubnessel, *Lamium amplexicaule*, trotz fleissigem Hacken Frühjahr um Frühjahr zur Freude des Botanikers massenhaft erscheint.

Im Mai schmücken die gebüschige Trift, um nur Einiges anzuführen, der Sauerdorn, *Berberis vulgaris*, das Steinkraut, *Alyssum*

calycinum, der Wiesensalbei, *Salvia pratensis*, der flaumblättrige Günsel, *Ajuga genevensis*, zwei Weisswurzarten, *Polygonatum multiflorum* und *officinale*, ein prächtig rotblühendes Seifenkraut, *Saponaria ocymoides*, das Immenblatt, *Melittis Melissophyllum*, eine grossblumige Graslilie, *Anthericum Liliago*, eine seidig schimmernde Erdbeere, *Fragaria viridis*, die beiden Gänsekräuter *Arabis Turrita* und *hirsuta* und die strauchige Kronwicke, *Coronilla Emerus*. Die Flaumeiche, *Quercus lanuginosa*, entwickelt ihre Blütenkätzchen und der Elsbeerbaum, *Sorbus torminalis*, seine weissen Dolden. Oestlich der Kirchenfluh sind an einem steilen Grashang, mit *Bromus erectus* als Hauptbestandteil, eingesprengt die zartblättrige Miere, *Minuartia tenuifolia*, ein Hornkraut, *Cerastium brachypetalum*, der allerdings später blühende Mäuseklee, *Trifolium arvense* und spärlich der Spornlos, *Aceras anthropophora*. Mehr im schattigen Wald die gefiederte Zahnwurz, *Cardamine (Dentaria) pinnata* und die Mandelwolfsmilch, *Euphorbia amygdaloides*.

Im Juni treffen wir von Orchideen die Kammorchis, *Anacamptis pyramidalis*, die seltsame, einen widerlichen Geruch ausströmende Riemenzunge, *Himantoglossum hircinum*, ziemlich häufig, sehr zerstreut und der Schonung bedürftig die drei Insektenblumen *Ophrys muscifera*, *Arachnites* und *apifera*, im Wald *Cephalanthera rubra*. Oberhalb der Kirche stossen wir am Waldrand auf das Turmkraut, *Turritis glabra*, ebenda und oben unter dem Felsgewölbe der Westerfluh auf *Reseda luteola* mit ihren langen Blüten- und Fruchtähren. Im Gebüsch zeigt sich die dasselbe lianenartig umspinnende Schmerwurz, *Tamus communis* und noch ohne Blüten die Waldrebe, *Clematis vitalba*. Am Fussweg in den Wald stossen wir oben auf eine Kronwicke, *Coronilla coronata*, ebenso westlich der Wasserfluh, in lichtem Gebüsch auf die pfirsichblättrige Glockenblume, *Campanula persicifolia*, mit ihren grossen hellblauen Kronen, am Waldsaum gegen Bözingen auf den geflügelten Ginster, *Cytisus sagittalis*, im lichteren Wald auf eine Platterbse, *Lathyrus niger*, auf ein Labkraut, *Galium silvaticum* und auf ein Perlgras, *Melica uniflora*. Der in den Aeckern der Umgebung seltene Wachtelweizen, *Melampyrum arvense*, zieht den dürftigen Kalkboden vor, vergesellschaftet mit dem grossblumigen Sonnenröschen, *Helianthemum Chamaecystus* var. *grandiflorum*, der den Berg-Gamander umspinnenden Seide, *Cuscuta epithymum*, dem Berg-Thymian, *Satureia (Calamintha) Acinos*, dem Rain-Waldmeister, *Asperula cynanchica*, dem Hufeisenklee, *Hippo-*

crepis comosa, dem Bergklee, *Trifolium montanum*, dem nickenden Leinkraut, *Silene nutans*, den beiden Storchschnabelarten *Geranium sanguineum* und *rotundifolium*, dem breitblättrigen Ehrenpreis, *Veronica Teucrium*, den Gräsern *Poa compressa* und *Festuca ovina* var. *glauca* und dem blaublühenden Lattich, *Lactuca perennis*. Letzterer ebenfalls häufig mit einem Habichtskraut, *Hieracium humile*, an der Felswand. Am Fusse eines mit Epheu umrankten Felsens glückte es mir, die in der Schweiz seltene *Orobanche Hederae* nachzuweisen. Von andern Würgerarten kommen noch vor *O. caryophyllacea (O. Galii)*, *O. Teucrii* und die ebenfalls sonst rare *O. alsatica (O. Cervariae)*.

Im Juli vermengen die blühenden Reben ihren Duft mit dem des Ligusters. Was für einen Zweck ein im Rebberg von weitem auffallender, stattlicher Stock der mediterranen Muskatellersalbei, *Salvia Sclarea*, über und über mit in rosarote Deckblätter gehüllten blassblauen Blüten versehen, hat, vermag ich nicht zu deuten. Ob zum Nachhelfen des Bouquets des den Durst angenehm löschenden „Pieterlers"? Zwischen Trümmergestein und wo nur der Boden Vegetation zulässt, suchen ihre Unterkunft ein blassrot blühender Flachs, *Linum tenuifolium*, die Felsnelke, *Tunica prolifera*, das Seselkraut, *Libanotis montana*, zwei Disteln, *Carduus defloratus* und *nutans*, der aufrechte Ziest, *Stachys rectus*, die vier Gamander, *Teucrium Scorodonia*, *montanum*, *Botrys* und *Chamaedrys*, ein Hohlzahn, *Galeopsis angustifolia*, die Berg-Münze, *Satureia Calamintha* sspec. *silvatica (Calamintha officinalis)*, die kleinblütige Graslilie, *Anthericum ramosum*, die braunrote *Epipactis atropurpurea* und das zierlich gefranste Perlgras, *Melica ciliata*. In lichtem Gebüsch und im offenen Wald begegnet uns die Schwalbenwurz, *Vincetoxicum officinale*, die klebrige, gelbblühende Salbei, *Salvia glutinosa*, der kleinblütige Fingerhut, *Digitalis lutea*, die Türkenbundlilie, *Lilium Martagon* und die Gebüsch-Wicke, *Vicia dumetorum*, seltener die kleinblättrige Linde, *Tilia cordata*. Auf den Rasenbändern der Felswand erhebt ein Lauch, *Allium sphaerocephalum*, seine roten kugeligen Blütenstände, während ein anderer Lauch, *Allium oleraceum* mehr an der Halde weniger auffällt. Westlich des Schlosses Wildermett, beim Byfang, blüht in üppiger Fülle, prächtigrot, eine Walderbse, *Lathyrus heterophyllus*, im Gebüsch und an Waldwegen bis zu 730 m in den Vorberg hinauf. Westlich vom Byfang *Astragalus Cicer* am Waldrand.

Der August weist uns ebenfalls noch eine ziemliche Zahl xerophiler Repräsentanten. In der Geröllhalde und auf Felsabsätzen blüht massenhaft die Goldaster, *Aster Linosyris,* neben den Umbelliferen *Bupleurum falcatum, Laserpitium latifolium* und *Peucedanum Cervaria,* im trockenen Rasen gelb oder weiss eine Königskerze, *Verbascum Lychnitis,* schön blau der Kreuzenzian, *Gentiana cruciata,* gelb die Dürrwurz, *Inula squarrosa* und ganz vereinzelt bloss in wenigen Exemplaren ein Alant, *Inula salicina,* im Gesträuch ein Knöterich, *Polygonum dumetorum,* ebenfalls nur an einer Stelle, zwischen dem Gebüsch unterhalb der Westerfluh ein seltenes Habichtskraut, *Hieracium lycopifolium.* Die Hauswurz, *Sempervivum tectorum,* aus mastiger Blattrosette entspringend, gewährt dem sonst fast kahlen Gestein einen schmucken Reiz.

Ein Strauss der blauen Herbstaster, *Aster Amellus,* des gefransten Enzians, *Gentiana ciliata,* des rotblütigen Fettkrauts, *Sedum maximum,* des zierlichen Bartgrases, *Andropogon Ischaemum,* nebst den trockenen Strahlblüten der Gold- und Silberdistel, *Carlina vulgaris* und *acaulis,* bildet so ziemlich den Abschluss der Herbstflora.

Noch kurz einige Andeutungen zur übrigen Lokalflora! Zwischen Pieterlen und Bözingen bei einer Quelle die ächte *Mentha nemorosa Willd,* die Zaunrübe, *Bryonia dioica L.* und die nordamerikanische Gauklerblume, *Mimulus guttatus DC.,* welche dem Wasserlauf bis zur Landstrasse folgt und ihren Eroberungszug von den Ufern des Neuenburger- und Bielersees her noch weiter verfolgen wird. Im Leugerenbach die gelbe Seerose, *Nymphaea lutea (Nuphar luteum)* und der Tannenwedel, *Hippuris vulgaris,* am Ufer *Geranium palustre* und *Hieracium florentinum.*

Weitaus das grösste Kontingent der angeführten Arten (eine noch grössere Zahl der das Lokalcolorit ergänzenden Ubiquisten zu zitieren, fällt ausserhalb des mir gestellten Rahmens) gehört der nach **Gradmann**[1]) benannten **südeuropäischen Gruppe** an, eine Pflanzengesellschaft, die nach dem Rückzuge des Rhonegletschers während eines trockenwarmen Zeitabschnittes, der **Xerothermperiode Briquet's,** von den Gestaden des mittelländischen Meeres und von Süd-Frankreich her durch das die Rhone begleitende Gebiet von Genf an dem Südfuss des Jura folgend nach Osten wanderte und sich in der Folge an lokal zusagenden Orten in von West nach Ost abnehmender Artenzahl erhalten konnte.

[1]) *R. Gradmann,* »das Pflanzenleben der schwäbischen Alb.«, Tübingen 1900.

Im Gegensatz zu dieser so eminenten **westlichen Einstrahlung mediterraner Elemente** stellt anderseits die **pontische Gruppe** Gradmanns, deren Repräsentanten von den Steppen Süd-Russlands her durch das Donautal über den Kanton Schaffhausen, den nördlichen Teil der Kantone Thurgau und Zürich durch den Aargauer- und Solothurnerjura in von Ost nach West ebenfalls gradatim reduzierter Typen- und Standortszahl einwanderten, für die See- und Weissensteinkette nur einen beschränkten Anteil.

Den Höhenzonen des Jura nach **Thurmann**[1]) folgend (untere oder subjurassische Region, 400—700 m, mittlere oder montane Region, 700—1300 m, obere oder subalpine Region, über 1300 m) fallen die Xerothermen der Felsenheide von Pieterlen in das *subjurassische* Gebiet. Sie lassen sich, den dortigen Lokalverhältnissen angepasst, in einige Gruppen von **Formationen** unterbringen, allerdings nicht so scharf, dass nicht Vertreter der einen Formation mit den andern sich mischen. Um Wiederholungen bei der Aufzählung der charakteristischen Arten im Gebiet der subjurassischen Zone von **Neuveville** bis **Hägendorf** zu vermeiden, habe die allgemein verbreiteten Arten als solche unter Pieterlen angemerkt, die seltener vorkommenden und weniger verbreiteten durch den Druck hervorgehoben.

Die dem Berghang sich anschmiegenden und den Felsen vorgelagerten zwischen lichterem Gebüsch liegenden Grastriften, oft mit *Bromus erectus,* die **Steppenheideformation** nach **Gradmann** oder **Garides** nach **Chodat**[2]), sowie die Geröllhalden, soweit sie eine humusarme Decke bieten, ergeben:

Helleborus foetidus L. Verbr.
Turritis glabra L. Selten.
Arabis Turrita L. Verbr.
Arabis auriculata Lam.
Tunica prolifera Scop. Ziemlich verbr.
Minuartia (Alsine) tenuifolia Hiern.
Cerastium brachypetalum Desp. Ziemlich verbr.
Linum tenuifolium L.
Geranium sanguineum L.
Geranium rotundifolium L.
Cytisus sagittalis Koch.
Trifolium montanum L.
Coronilla varia L.
Astragalus Cicer L.
Fragaria viridis Duch.
Sedum maximum Sut.
Saxifraga tridactylites L.
Bupleurum falcatum L.
Laserpitium latifolium L.

[1]) *Thurmann,* «Essai de Phytostatique appliqué à la chaine du Jura et aux contrées voisines», Berne 1849.

[2]) *R. Chodat,* «Les dunes lacustres de Sciez et les Garides» im Berichte der Schweiz. bot. Gesellschaft. Bern 1902.

Seseli Libanotis Koch.
Peucedanum Cervaria Cass.
Aster Linosyris Bernh.
Aster Amellus L.
Inula salicina L.
Inula squarrosa Bernh.
Cirsium acaule L.
Carduus defloratus L.
Carlina acaulis L.
Carlina vulgaris L.
Lactuca perennis L.
Hieracium lycopifolium Fröl.
Vincetoxicum officinale Mönch.
Veronica Teucrium L.
Digitalis lutea L.
Orobanche alsatica Kirschl.
Orobanche Hederæ Vauch.
Orobanche caryophyllacea Sm.
Melampyrum arvense L.
Stachys rectus L.
Brunella grandiflora Jacq.
Ajuga genevensis L.
Teucrium Scorodonia L.
Teucrium montanum L.
Teucrium Botrys L.
Teucrium Chamædrys L.
Cuscuta epithymum Murr.
Primula officinalis Scop. vers. var. pannonica Kern.
Globularia Willkommii Nym.
Anacamptis pyramidalis Rich.
Himantoglossum hircinum Sprgl.
Ophrys muscifera Huds.
Ophrys Arachnites Host.
Ophrys apifera Huds.
Aceras anthropophora R. Br.
Epipactis atropurpurea Raf.
Polygonatum officinale L.
Anthericum ramosum L.
Poa compressa L.
Festuca ovina L. var. *glauca Lam.*
Andropogon Ichæmum L.
Carex alba L.
Carex Halleriana Asso.
Sesleria cœrulea Ard.

Beizufügen ist noch:

Hieracium florentinum All. am Bachufer.

Die *Gebüsch- und Laubwaldformation* am Fusse der Felsen auf den Trümmerhalden, auf Felsabsätzen und über der Felskante, die Haidewaldformation Gradmanns, birgt:

Acer Opalus Mill.
Sorbus torminalis Crantz.
Quercus lanuginosa Lam.
Buxus sempervirens L.
Coronilla Emerus L.
Ilex Aquilegium L.
Coronilla coronata L.
Tamus communis L.
Polygonum dumetorum L.
Ranunculus lanuginosus L.
Cardamine pinnata R. Br.
Anemone Hepatica L.
Viola alba Bess.
var. *virescens Jord.*
var. *scotophylla Jord.*
Euphorbia amygdaloides L.
Campanula persicifolia L.
Vicia dumetorum L.
Lathyrus heterophyllus L.
Lathyrus niger L.
Galium silvaticum L.
Melittis Melissophyllum L.
Satureia Calamintha Scheele sspec. *silvatica Briq.*
Salvia glutinosa L.
Primula vulgaris Huds.
Cephalanthera rubra Jacq.
Lilium Martagon L.
Melica uniflora Retz.
Asplenium Adiantum nigrum L.

Zur Formation der *Felsflora* stellen sich:

Saponaria ocymoides L.
Prunus Mahaleb L.
Amelanchier ovalis Medikus.
Cotoneaster integerrima Medikus.

Cotoneaster tomentosa Lindl.
Scorzonera austriaca Willd.
Hieracium humile Jacq.
Allium sphærocephalum L.
Sempervivum tectorum L.
Anthericum Liliago L.
Melica ciliata L.

Zirka 100 Arten sind demnach auf dem beschränkten Rayon von Pieterlen besammelt; davon verdienen spezielle Erwähnung:

Scorzonera austriaca Willd. Die nächstgelegenen Standorte sind der Salève und Mont Vuache, sodann Unterwallis und das cisalpine Tessin — ein eigentümlicher Sprung vom Salève bis Pieterlen, ähnlich demjenigen von *Juniperus Sabina* an die Wandfluh im Solothurnerjura, der *Iberis saxatilis* auf die Ravelle und des *Sisymbrium pyrenaicum* in die Balsthalerklus. Eigentümlich ist, dass der Standort der zur Blütezeit so imponierenden Pflanze frühern Botanikern nicht auffiel. Lüscher entdeckte sie 1901, publiziert in seinem Nachtrag zur Solothurnerflora als var. *Perlensis Lüscher* var. *nov.*[1]) mit der Beschreibung „kräftiger, früher blühend, mit 4—13 Stengelschuppen (bei der Art 1—3), Blätter bis 65 mm breit." Sie ist jedenfalls westlichen Ursprungs.

Ebenfalls westlicher Herkunft ist **Arabis auriculata Lam.** (von Lüscher nachgewiesen). Sie findet sich westwärts erst wieder an einigen Punkten des Waadtländerjura, am Salève, sodann im Unterwallis, ostwärts noch an der Frohburg bei Olten, wo sie wahrscheinlich erloschen ist, und im fränkischen Jura, wo sie Gradmann zur pontischen Gruppe stellt.

Eine auffallend sprungweise Verbreitung hat auch **Coronilla coronata L.,** westlich in der Nachbarschaft bei Frinvillier und Orvin, sodann im Kanton Neuenburg (Chaumont, Rochefort), spärlich im Waadtländerjura, — östlich am Südfuss des Weissensteins in der montanen Region von 800 m, sodann erst wieder an der Schafmatt gegen Zeglingen, sehr verbreitet im Randengebiet, auch im Norden des Kantons Solothurn (Büren, Seewen, Hochwald, Gempen, Hofstetten) und bei Liestal. Entstammt östlicher Einwanderung!

Die nächsten Standorte von **Lathyrus heterophyllus L.** sind westlich im Kanton Neuenburg und im französischen Jura, östlich die fast in die subalpine Region reichenden steilen Grashänge am Fuss der Wandfluh ob Bettlach[2]), dann erst wieder an der Lägern

[1]) Pieterlen = frz. Perles.

[2]) In Vergesellschaftung von *Bupleurum ranunculoides L.* und *longifolium L.*, *Sisymbrium Sophia L.*, *Juniperus Sabina L.*, *Arabis nova Vill.* (*A. saxatilis All.*),

und verbreitet im Randengebiet, wo sie der pontischen Gruppe zufällt. Ob diese Art für Pieterlen und den Solothurnerjura auch östlicher Provenienz ist, lasse im Zweifel.

Orobanche Hederae Vauch. besitzt nur wenige Standorte in der Schweiz, so u. A. Neuenburg, Neuenstadt, Twann, Biel, Dornach.

Ebenso **Orobanche alsatica Kirschl.,** die nächsten Neuenburg und Säli bei Olten.

Das Gebiet von Pieterlen verlassend, um später noch einmal darauf zurückzukommen, wandern wir weiter westwärts über Bözingen, Biel, dem Bielersee am Fuss und den Hängen der Seekette entlang bis Neuveville, dem mir gesteckten Ziel. Beim Betreten der Gemarkung *Bözingen* begrüssen uns am Weg, in Pieterlen nicht beobachtet, in den Grasfluren und an Felsen, ein hübscher Klee, *Trifolium rubens,* eine nicht riechende Nelke, *Dianthus silvester,* der Aehren-Ehrenpreis, *Veronica spicata,* der stinkende Pippau, *Crepis foetida.* Noch reichhaltiger sind der **Bözingervorberg** mit seiner dürftigen Grasnarbe und der grossen Zahl stattlicher erratischer Blöcke, die **Klus zwischen Frinvillier und Bözingen,** sodann speziell die gebüschige Umgebung des **Pavillons Felseck ob Biel,** die Gebüsche und Garides und die basalwärts der Kreideformation angehörigen Felsen zwischen und oberhalb der Rebenzone dem Bielersee entlang über **Vingelz, Tüscherz, Twann, Ligerz** bis **Neuveville.** Die Flora der Umgebung von *Twann* hat *Baumberger* in einer ausführlichen Monographie [1]) geschildert, in welcher auch die des Pavillons Felseck und der Stühlen ob Bözingen gestreift wird, so dass mir eine Detailschilderung erspart bleibt und ich bloss durch Hervorheben der charakterististen Arten und deren Ausbreitung eine Parallele mit der Flora von Pieterlen ziehe.

Ausser den für Pieterlen typischen Xerothermen, mit Ausnahme von *Scorzonera austriaca, Lathyrus heterophyllus, Arabis auriculata, Minuartia tenuifolia (?), Orobanche alsatica,* lassen sich folgende Pieterlen nicht mehr erreichende Arten nachweisen: [2])

Galium tenerum Schleich., Cynoglossum montanum L., Cirsium bulbosum DC., Linaria Cymbalaria Mill., Daphne alpina L., Bromus tectorum L., Poa compressa L. var. *Langeana Rchb., Stipa Calamogrostis Wahlb.,* etc.

[1]) *Dr. Baumberger,* Basel: „Die Felsenheide am Bielersee" in Beilage zum Bericht der Töchterschule Basel. 1904.

[2]) Die Angaben hierüber habe nebst meinen eigenen und Lüschers Beobachtungen entnommen:
Thurmann, »Essai de Phytostatique«.
Godet, »Flore du Jura«, Neuchâtel 1850 und Supplement 1869.

Arabis muralis Bert. Bözingen (Herb. Jacob i. Museum Schwab), Biel (Chodat). Auffallendes Vorkommen! Sprung vom Salève und Fort de l'Ecluse! Sodann noch in Savoyen, im Wallis und im Tessin (zwischen Melide und Lugano).

Fumana procumbens Gren. et Godr. (Helianthemum Fumana Mill.) Verbreitet am Südfuss des Jura von Genf bis Biel, tritt nach Osten in einer Entfernung von 100 Kilometern erst bei Trüllikon im Kanton Zürich (Nägeli) wieder auf.

Cerastium arvense L. var. *strictum Hänke.* Nach Chodat bei Biel. Alpine Varietät mit auffallend isoliertem Standort!

Dianthus Caryophyllus L. sspec. *silvester Rouy et Fouc.* (D. silvester Wulf.). Genf bis Bözingen; geht ostwärts nicht über Bözingen hinaus. Die Angaben Solothurn (Weissenstein), Balsthal-Langenbruck beruhen auf Verwechslung mit D. cæsius L.

Hypericum pulchrum L. Pavillon (Chodat), sodann südlich auf dem Jensberg auf Molasse. Nach Westen finde für die Schweiz keine Angaben, nach Osten erst im Kanton Aargau und Baselland.

Sarothamnus Scoparius Koch. Ried b. Biel, vide pag. 176.

Medicago minima Bert. Stellenweise von Genf bis Bözingen. Kommt im Kanton Solothurn nicht vor, erst in der Nähe der Grenze auf Buch bei Erlinsbach ob Aarau.

Trifolium rubens L. Verbreitet bis Bözingen, — erst wieder bei Brugg und von da bis in den Kanton Schaffhausen.

Trifolium striatum L. Bözingervorberg (Lüscher). Von Genf ab und zu bis Neuenburg; fehlt nach Osten, erst wieder um Basel und Rheinfelden.

Trifolium scabrum L. Bözingervorberg (von Lüscher wieder aufgefunden) mit ungefähr gleicher Verbreitung.

Trifolium ochroleucum L. Bözingervorberg. Häufig in der montanen Region der Juraweiden.

Coronilla vaginalis Lam. Schüssschlucht, Twann. Verbreitet im Jura, fehlt dem Randen.

Vicia tenuifolia Roth. Twann. Von Lüscher dort gruppenweise gesehen, aber nicht gesammelt, jedenfalls identisch mit der von mir am gleichen Tag (7. Juni 1908) ob Landeron gefundenen typischen Exemplaren (teste Thellung). Im Kanton Solothurn darauf zu achten! Erst wieder im Kanton Zürich: Lägern, im Kanton Schaffhausen: Stein a/Rh., Bargen und 1910 Siblingen und Schleitheim und im Kanton Thurgau: Paradies bei Diessenhofen.

Chodat, »Revision et critique des Polygala suisses«, im Anhang »Un nouvel Ophrys«, der eine Florula des Pavillons ob Biel enthält. Genève 1889.
Chodat, »Les dunes lacustres de Sciez et les Garides«.
Baumberger, »Die Felsenheide am Bielersee«.

Filipendula hexapetala Gilib. (Spiræa Filipendula L.). Prêles. (Baumberger), Biel. Im Kanton Neuenburg nach Godet gemein. Im Kanton Solothurn erst wieder in der Nähe von Olten und bei St. Pantaleon, Gempen, Hochwald und Dornach.

Rosa spinosissima L. Verbreitet. Die gelblichweiss blühende Rose bietet auf dem Bözingerberg, wo sie ganze Flächen bedeckt, einen prächtigen Anblick.

Mespilus germanica L. Twann (Baumberger), Biel: Pavillon (Chodat).

Potentilla verna auct. var. *opacata Jord.* Twann (Baumberger) und wohl noch anderwärts.

Sedum rupestre L. Von Westen her bis Biel zusammenhängend, nach Osten zerstreut, fehlt dem Kanton Solothurn.

Trinia glauca Dumort. (T. vulgaris DC.) Am Südfuss des Jura bloss zwischen Twann und Biel. Auch am Isteinerklotz.

Falcaria vulgaris Bernh. Zwischen Mett und Bözingen (Godet), verschwunden! Erst wieder bei Reinach, Basel, Istein.

Peucedanum Oreoselinum Mönch. Neuenstadt, Biel. Ob nicht auch in der Zwischenzone? Erscheint erst wieder bei Brugg und Baden und im Norden in der Umgebung von Dornach und Istein.

Orlaya grandiflora Hoffm. Twann, Biel und erst wieder in der Umgebung von Olten.

Torilis arvensis Link (T. helvetica Gmel.). Twann!, Alfermé, Biel, Bözingen, erscheint erst wieder bei Grenchen und sodann in der Umgebung von Aarau.

Caucalis daucoides L. Neuenstadt (Thurmann), Biel, dann erst wieder bei Oensingen und Umgebung von Olten.

Chrysanthemum corymbosum L. Ein versprengter Posten ob Vingelz (Andreæ 1848), fehlt dem Kanton Neuenburg, nach Osten erst wieder ob Hägendorf und Umgebung von Olten: Born und Engelberg, sodann bis zum Randen verbreitet.

Achillea nobilis L. Neuenburg, Neuenstadt, Twann, Biel; westlich in Savoien, Aigle, Wallis; im Norden in der badisch-elsässischen Rheinebene und Schwarzwald (Schlüchttal, Bonndorf).

Doronicum Pardalianches L. Biel ob dem Pavillon. Vereinzelte Standorte bis zum Salève (Cressier, St. Blaise, Orbe); nach Osten erst wieder im Kanton Schaffhausen.

Crepis fœtida L. Neuenstadt, Twann, Biel, Bözingen.

Lithospermum purpureo-cœruleum L. In der Umgebung des Twannberghotels (Baumberger), Biel. Nach Westen zerstreut, nach Osten erst wieder in der Gegend von Olten: Aarburg (Fischer-Sigwart), Rothacker, Stüsslingen; im Norden bei Dornach.

Physalis Alkekengi L. Biel: Pavillon (Chodat), ostwärts Grenchen; sodann Attiswil (ob ursprünglich?), Balsthalerklus.

Verbascum pulverulentum Vill. Biel (Chodat); westlich Neuenburg (Thurmann); östlich nach Lüscher im Kanton Aargau, unsicher; nördlich Basel.

Veronica spicata L. Von Westen her zahlreich bis Bözingen, fehlt dem Kanton Solothurn, erst wieder im Kanton Aargau und Nord-Zürich. [1])

Melampyrum cristatum L. Neuenstadt, Twann, Biel, — Lücke bis Oberbuchsiten!

Melampyrum nemorosum L. Beim Pavillon Biel ausgerottet. Massenhaft ob Vevay.

Antirrhinum Orontium L. Twann (Thurmann). Biel: Pavillon (Chodat). Zerstreut bis Genf, östlich erst wieder ob Wangen bei Olten.

Digitalis ambigua Murr. Auf der Südseite fehlend? Péry (Charpié), Orvin. Auf Lokalverbreitung zu achten! Östlich wieder bei Balsthal-Holderbank, Belchen, Obererlinsbach, häufiger weiter nach Osten, im Kanton Schaffhausen verbreitet. — D. lutea erschöpft sich noch Nägeli an der Lägern.

Euphrasia lutea L. Neuenstadt-Biel; westlich Neuenburg, Orbe; östlich erst wieder bei Brugg, im Norden in der Nähe von Basel.

Rhinanthus angustifolius Gmel. Ob Biel (Haller nach Godet), auf dem Bözingerberg (Lüscher) und Romont. Fehlt nach Godet im Kanton Neuenburg. Von Romont an Lücke bis Holderbank, sodann in der Nähe von Olten; nach Binz häufig im obern Teil des Basellands. Verbreitet bis in den Kanton Schaffhausen.

Orobanche alba Stephan (O. Epithymum DC.). Twann (Baumberger), wohl auch bei Pieterlen.

Orobanche gracilis Sm. (O. cruenta Bert.). Neuenstadt (Godet), Biel: Pavillon (Chodat).

Nepeta Cataria L. Biel (Herb. Jacob), sodann Balsthalerklus, Born, Lostorf.

Brunella alba Poll. Neuenstadt, Biel, Bözingen. Ostgrenze! Im Norden bei Dornach.

Ajuga Chamaepitys Schreb. Zerstreut. Neuenstadt, Twann.

Rumex scutatus L. Twann (Baumberger); in Schutthalden des Juras verbreitet.

Thesium pratense Ehrh. Neuenstadt, Twann.

Euphorbia verrucosa L. Bei Pieterlen nicht beobachtet, wohl aber bei Lengnau. Am Jurahang verbreitet wird sie bei Pieterlen sicher auch vorkommen.

Ophrys Botteroni Chodat. Pavillon ob Biel (Chodat), Gottstatterhaus (Buxtorf). Nach Dr. G. Keller (Berichte der Schw. bot. Gesellschaft 1910) auch in dem an Aargau angrenzenden Solothurnerjura.

---

[1]) Veronica Teucrium »scheint dem Gelände am Bielersee zu fehlen« (Baumberger). Nach Lüscher bei Twann, ebenso bei Neuenstadt!

Allium pulchellum Don. Neuenstadt. Ob bei Biel? Bei Bözingen (Thurmann nach Friche-Joset) nicht beobachtet. Ostgrenze!

Carex pilosa Scop. Biel ob dem Pavillon (Lüscher). Von Neuenburg bis Genf an vereinzelten Standorten. Östlich von Biel auf der Molasse des Dotzingerbergs, der Teufelsburg bei Rüti, des Schnottwil- und Balmbergs im Bucheggberg.

Carex humilis Leyss. Biel, Twann, Neuenstadt. Ostwärts erst wieder an der Ravelle, der Roggenfluh, der Roten Halde ob Egerkingen. Weissenstein (Friche-Joset, Thurmann) zweifelhaft.

Phleum Bœhmeri Wib. Von Westen her: Neuenstadt, Twann, Biel. Erscheint erst wieder bei Brugg und nördlich auf der Reinacherheide.

Poa bulbosa L. Um Neuenburg gemein. Neuenstadt, Biel; östlich noch bei Solothurn, sodann Lücke bis Nord-Zürich.

Avena pratensis L. Häufig ob Neuenburg, Cressier, Lignières, wurde sie von Lüscher am Bözingerberg nachgewiesen, nach Thurmann auch bei Biel. Sprung bis Lostorf (Zschokke, Jäggi) und Schafmatt (Mühlberg, Flora des Kantons Aargau).

Asplenium Ceterach L. Twann (prächtig entwickelt an den Rebmauern), Alfermé (Lüscher), Biel, sodann Sprung bis Küttigen bei Aarau, Villnachern bei Brugg und weiter bis Hüntwangen auf dem Rafzerfeld.

Asplenium fontanum Bernh. Neuenstadt, Twannbachschlucht. Im Jura von Genf bis Lägern.

Von Westen her gehen bloss bis *Neuenstadt:*

Dianthus Carthusianorum L. (Landeron in der Nähe der Grenze, Petersinsel). Lücke bis Hägendorf.

Minuartia fasciculata Hiern. (Alsine Jacquini Koch). Ostgrenze! Im Norden erst wieder in der elsässisch-badischen Rheinebene bei Basel.

Mentha rotundifolia Huds.

Cyclamen europæum L. westwärts erst wieder im Vorberg Grenchen (Moritzi).

Limodurum abortivum Sw. Ausstrahlend in die Molasse des Kantons Bern (Gümmenen, Oltigen, Bargen, Laupen, Bantiger) und des Kantons Solothurn (Balm).

Luzula Forsteri DC. Ostgrenze.

Naturalisiert sind bei Neuenstadt, als Beweis für das dortige warme Klima, die mediterranen Arten:

Cheiranthus Cheiri L.	Lavandula vera DC.
Lathyrus latifolius L.	Thymus vulgaris L.
Centranthus ruber DC.	Jasminum fruticans L.
Vinca maior L.	Antirrhinum majus L.

und mehrere Irisarten.

Xerotherme Besiedlung montanen Charakters weisen in subjurassischer Höhenlage auf die Felsen der Taubenlochschlucht ob Bözingen mit:

Kernera saxatilis Rchb.
Draba aizoides L.
Saxifraga Aizoon Jacq. [1])
Coronilla vaginalis Lam.
Athamanta cretensis L.
Erinus alpinus L.
Globularia cordifolia L.

Von der montanen Region der Umgebung sei noch erwähnt *Geranium nodosum L.* auf dem Tessenberg am Südfuss des Sujet, eine Pflanze der transalpinen Kastanienzone, die von der Dauphiné bis an den Voirons (Savoyen) nach Les Plans s. Bex und Orsières im Wallis streicht und noch einmal im Zürcher Oberland in der Allmannkette ob Fischenthal (Kägi, 1904) auftaucht.

Das auffallende Uebergewicht von ca. 60 Arten gegenüber Pieterlen, wovon 10 nicht über Bözingen hinausgehen, ca. 20 erst in weiterer Entfernung wieder auftauchen, rührt, abgesehen von dem konstanten Abnehmen von Westen nach Osten und der längern Strecke, von lokal günstigern Verhältnissen her: warmes Seeklima, lichtere Gebüschhalden und Grashänge in grösserer Ausdehnung her.

Noch weniger günstig sind die Standortsbedingungen für die Existenz der subjurassischen Xerophilen *östlich von Pieterlen,* weil dem Südfuss des Juras Abdachungen von Molasse, Moränen, fluvioglaciale Geschiebe und Bergschutt vorgelagert sind, welche infolge intensiver Agrikultur an den Waldrändern seltener lichte Gebüsche und Vortriften aufkommen lassen.

Bei *Pieterlen* gewinnen 14 Arten ihre Ostgrenze, um entweder gar nicht mehr oder erst östlich der Weissensteinkette wieder zu erscheinen:

Scorzonera austricca Willd. Absolute Ostgrenze!
Arabis auriculata Lam. Frohburg b. Olten. [2])
Minuartia tenuifolia Hiern.

Cytisus sagittalis Koch. Auf den Weiden von Romont noch häufig, sehr selten in der Montanregion der Weissensteinkette (Grenchenstierenberg, hintere Schmiedenmatt). Erst wieder zwischen Starrkirch und Däniken.

Himantoglossum hircinum Sprgl. Ein versprengtes Exemplar in der Grenchenwiti (Lüscher) und Stierenweid ob Wiedlisbach (Herb. Leuenberger, Wangen a/A.), sodann erst wieder bei Aarau.

---

[1]) *Chodat* erwähnt für die Gorges de la Suze in seiner obenerwähnten Arbeit pag. 54 noch *S. aizoides L.* Die Angabe La Heutte ist nach Lüscher, Flora des Kantons Solothurn, zweifelhaft oder beruht auf Anpflanzung.

Sehr interessant ist das frappante Vorkommen von *Hutchinsia petraea R. Br.* bei Frinvillier (Herb. Jacob, leg. Christen 1897).

[2]) Das von den schweizerischen Floristen (Gremli 1874, etc.) angegebene Vorkommen dieser Art in St. Gallen und Appenzell ist sehr zweifelhaft (vide Berichte der Schweiz. botanischen Gesellschaft 1910).

Linum tenuifolium L., erst wieder Umgebung von Olten.

Sedum maximum Sut., erst wieder Olten.

Aster Linosyris Bernh., erst wieder sehr selten Lägern (Dr. Oppliger [1]), zerstreut in Nord-Zürich und Kanton Schaffhausen.

Lactuca perennis L., erst wieder an der Lägern und im Randengebiet. Die Angabe Grenchen (Studer in Lüschers Flora) wird wohl auf Irrtum beruhen, da die Art auch von Lüscher dort nicht gefunden werden konnte.

Globularia Willkommii Nym., erst wieder am Wiesenberg und der Schafmatt, im Norden bei Dornach und Hofstetten, verbreitet in Nord-Zürich und Randengebiet.

Allium sphærocephalum L., erst wieder bei Brugg.

Sempervivum tectorum L. Ostgrenze! Vom Reculet bis Pieterlen.

Orobanche alsatica Kirschl.

Orobanche Hederæ Vauch.

18 Arten erreichen *Lengnau* und *Grenchen* nicht, treten jedoch östlich noch in der Weissensteinkette an vereinzelten Lokalitäten auf:

Turritis glabra L.
Geranium sanguineum L.
Geranium rotundifolium L.
Coronilla coronata L.
Lathyrus heterophyllus L.
Prunus Mahaleb L.
Fragaria viridis Duch.
Peucedanum Cervaria Cuss.
Melampyrum arvense L.
Cuscuta epithymum Murr.
Satureia Calamintha Scheele sspec. silvatica Briq.
Primula officinalis Scop. var. pannonica Kern.
Polygonum dumetorum L.
Buxus sempervirens L.
Aceras antropophora R. Br.
Anthericum Liliago L.
Carex Halleriana Asso.
Festuca ovina L. var. glauca Lam.

Bis **Lengnau** reicht *Lathyrus niger Bernh.* Nach Lüscher noch vereinzelt bei Grenchen, beginnt erst wieder an der Geissfluh ob Aarau (Mühlberg).

Bis **Grenchen:**

Anemone Hepatica L. Verbreitet von Genf bis Grenchen (Allerheiligen) taucht sie erst wieder bei Langenbruck und sodann bei Olten wieder auf.

Viola alba Bess. var. *scotophylla Jord.* Vorberg Grenchen, dann erst wieder in der Umgebung von Olten (Engelberg, Ob.- und Nd.-Gösgen).

Quercus lanuginosa Lam. Oberhalb der Schönegg und Vorberg. Kleine Unterbrechung bis Rüttenervorberg.

Asplenium Adiantum nigrum L. Vereinzelt im Wald ob Allerheiligen, dann erst wiederum ziemlich zahlreich auf der Ravelle. Ost-

[1]) Erwähnt in Dr. *M. Rikli*, »Das Lägerngebiet« (Berichte der Schweiz. botanischen Gesellschaft, 1907). Eine detaillierte interessante Monographie, der ich viele Angaben über geographische Verbreitung entnehmen konnte.

grenze für den Jura!, nördlich jenseits des Rheins bei Säckingen und Brennet.

Hieracium lycopifolium Fröl. Ob Allerheiligen (Lüscher), erst wieder auf der Lehnfluh ob Niederbipp.

Bei **Grenchen** erscheinen folgende bei Pieterlen fehlende Arten:

Physalis Alkekengi L. Im Vorberg an einer Stelle (durch Förster Greder bei einer Weganlage geschützt). Nach Osten wieder bei Attiswil und Kluserroggen.

Torilis arvensis Link. Schönegg mit Astragalus Cicer (Lüscher).

Ajuga Chamaepitys Schreber. Schönegg.

Cyclamen europaeum L. Im Vorberg schon von Moritzi „Flora der Schweiz 1844" erwähnt. Scheint in neuerer Zeit ausgerottet worden zu sein; ebenso ob der Limmernschlucht bei Mümliswil (Oberamtmann Bloch).

Daphne Laureola L. Reicht vom Salève bis zum Mont Tendre, tritt im Vorberg Grenchen wieder auf, macht aber noch einen Sprung bis ins Bipperamt, um von da bis Olten und weiter bis zur Lägern häufiger aufzutreten, ebenfalls verbreitet im nördlichen Teil des Kantons Solothurn und im Birstal. Mediterraner Herkunft.

In der subjurassischen Zone von Grenchen sind ferner noch nachgewiesen:

Thesium pratense Ehrh. und

Thesium alpinum L. var. tenuifolium Saut. (Lüscher).

Eine seltene und reichhaltige Mischung südeuropäisch-pontischer und arktisch-alpiner Flora beherbergt die *Alluvialebene von Lengnau bis Solothurn,* speziell die von Lüscher durchforschte scheinbar monotone Lengnau-Grenchenwiti, welch' letztere seit ein paar Jahren durch ausgedehnte Zuckerrübenkultur viel von ihrer Ursprünglichkeit verloren hat. Von den *südeuropäisch-pontischen Hygrophyten Gradmanns* finden sich hier:

Geranium palustre L.
Lathyrus paluster L.
Selinum Carvifolia L.
Galium boreale L.
Iris sibirica L.
Allium angulosum L.
Carex brizoides L.
Tetragonolobus siliquosus L.
Gratiola officinalis L.

Ausserdem kommen nebenbei bemerkt noch vor:

Viola elatior Fr.
Inula britannica L.
Inula salicina L.
Inula Vaillantii Vill.
Serratula tinctoria L. (auch auf der Bellachallmend).
Senecio erucifolius L.
Teucrium Scordium L.

Bis **Bettlach** reichen:

Acer Opalus Mill. Von Genf her verbreitet, sodann noch als äusserste Vorposten Rohrerfluh ob Lostorf und Zwylfluh bei Erlinsbach (O. Buser), im Birstal bis Dornach (G. Müller). Mediterran!

Primula vulgaris Huds. Verbreitet von Genf bis Grenchen und bis in das Gebiet vom Bettlachervorberg ausstrahlend. Ostgrenze für den Jura!

Melica uniflora Retz. Vorberg. Sprung bis Niederbipp und Gegend von Olten. In der zweiten Jurakette Wolfsschlucht bei Welschenrohr.

Bis **Bellach** auf den fluvioglazialen Ablagerungen des Weiherrains:

Andropogon Ischaemum L. mit Zwischenstationen Grenchen und Selzach, vergesellschaftet mit:

Cerastium semidecandrum L.
Arenaria serpyllifolia L. var. leptoclados Guss.
Taraxacum laevigatum DC.
Myosotis collina Hoffm.

und in der Nachbarschaft auf Bachgeschiebe:

Euphrasia stricta Host.
Teucrium Botrys L.
Carex alba Scop.

Häufig von Genf her erscheint das zierliche Bartgras erst wieder bei Obererlinsbach (Schmidt) und geht etappenweise bis in den Kanton Schaffhausen. Nach Baumberger auch bei Lyss auf Kies.

Bis **Oberdorf:**

Viola alba Bess. var. *virescens Jord.* Tritt erst wieder am Engelberg und bei Gösgen auf.

Caronilla coronata L. Eine einzige Stelle am Fusse des Weissensteins oberhalb der Strasse bei 800 m Höhe.

Auf erratischem Geschiebe beim Scheibenstand finden sich noch:

Inula squarrosa Bernh.
Verbascum Lychnitis L.
Ajuga Chamaepitys L.
Anthericum ramosum L.

Am Waldrand ob Oberdorf eine hübsche Kolonie von

Centaurea rhenana Bor.

seit drei Jahren beobachtet. Ob einheimisch oder, da in der Nähe des Bahndamms, verschleppt?

Ein kleines Bild xerophiler Niederlassung bieten die Anhöhen ob **Solothurn.** Auf den mit spärlicher Humusdecke versehenen Kalkfelsen der Steingrube, des Wengisteins, der Einsiedelei, der Martinsfluh, des St. Niklausköpfli und des Kalkgrabens treffen wir in der Höhe von 500 m Vertreter der subjurassischen und montanen Region:

Helleborus foetidus L.
Turritis glabra L. Wengistein.
Arabis alpina L. Einsiedelei.
Cardamine digitata O. Schulz.
Saponaria ocymoides L.
Mœhringia muscosa L.
Cerastium brachypetalum Desp. Waldegg.
Geranium rotundifolium L., Steingruben.
Geranium sanguineum L. Wengistein.
Coronilla varia L.
Coronilla Emerus L.
Coronilla vaginalis Lam.
Potentilla argentea L. Waldegg.

Amelanchier ovalis Med.
Sorbus Mougeotti Soy. et Godr. Martinsfluh.
Saxifraga Aizoon L. Kalkgraben.
Saxifraga tridactylites L. St. Niklaus.
Laserpitium latifolium L. Martinsfluh.
Centranthus angustifolius DC. Wengistein.
Inula squarrosa Bernh.
Hieracium florentinum All. Steingruben.
Hieracium Zizianum Tausch. Steingruben.
Pirola chlorantha Sw. Martinsfluh.
Veronica Teucrium L.
Digitalis lutea L.
Melampyrum silvaticum L. Einsiedelei.
Salvia glutinosa L. Wengistein.
Melittis Melissophyllum L.
Stachys alpinus L. St. Niklaus.
Stachys rectus L.
Teucrium montanum L. Martinsfluh.
Teucrium Botrys. Steingrube.
Teucrium Chamaedrys L.
Teucrium Scorodonia L.
Globularia cordifolia L. Martinsfluh.
Thesium alpinum L. Martinsfluh.
Epipactis atropurpurea Raf.
Tamus communis L.
Polygonatum officinale All.
Anthericum ramosum L.
Allium carinatum L. Wengistein, St. Niklausköpfli.
Carex alba Scop.
Sesleria coerulea Ard.
Melica ciliata L.
Poa bulbosa L. Steingruben.

Hiezu noch einige Bemerkungen:

Turritis glabra L., noch 1909, wegen Terrainveränderungen (Neubau) vielleicht verschwunden.

Geranium sanguineum L. scheint ebenfalls verschwunden zu sein.

Centranthus angustifolius DC., der schmalblättrige Spornbaldrian, am Wengistein an auffallend niederm Standort, so dass man an einen frühern Kulturversuch denken könnte, [1]) findet sich (leg. 1843) im Herb. Jacob im Museum Schwab, konstatierte noch im Herb. Flückiger, Solothurn, aus dem Jahr 1898. Seit einigen Jahren verschwunden! Aus dem französischen Jura eindringend kommt die Pflanze an vereinzelten Standorten des Creux-du-Van, Chasseral, der Hasenmatt, des Rüschgraben am Dilitsch (Rollier) und der Roggenfluh (Ostgrenze!) vor und ist an Felsschutthalden der montanen und subalpinen Region gebunden, so dass es mir nicht recht einleuchten kann, dass sie am Wengistein ihren ursprünglichen Standort hatte.

Poa bulbosa L., Knollenrispengras. Schon von Thurmann für Solothurn angegeben, fand es Lüscher endlich wieder 1905 an zwei Wegen der Steingruben. Konnte dasselbe auch an der Allmendstrasse mit Cerastium semidecandrum nachweisen. Gemein von Genf bis Neuenburg erscheint das Gras, meistens in der var. *vivipara*, noch bei Neuenstadt und Biel, um von Solothurn an erst wieder in Nord-Zürich und im Kanton Schaffhausen aufzutauchen. Ebenfalls um Basel.

[1]) Die Anlagen des Wengistein liessen sich vorteilhaft zur Anpflanzung jurassischer Pflanzen (Juragarten) eignen, da ein solcher z. B. auf dem Weissenstein der finanziellen und andern Schwierigkeiten wegen noch in weite Ferne gerückt ist.

Auf die reichhaltige Fels- und Schutthaldenflora des Juras oberhalb Solothurn (von Lommiswil bis Günsberg) näher einzutreten, fällt, weil schon in der montanen Region liegend, ausserhalb der mir gestellten Arbeit. Führe hier bloss die Umgebung der Ruine **Balm** am Fusse der senkrecht abstürzenden Balmfluh[1]) in bloss etwas über 700 m an, die ebenfalls ein instruktives Vegetationsbild subjurassischer und montaner Xerothermelemente ergibt. Hier nur eine kleine Auswahl:

Thalictrum saxatile DC.
Arabis Turrita L.
Arabis nova Vill.
Draba aizoides L.
Thlaspi montanum L.
Kernera saxatilis Rchb.
Fumaria Vaillantii Lois.
Dianthus caesius L.
Saponaria ocymoides L.
Acer platanoides L.
Rhamnus alpina L.
Beide Cotoneaster.
Sedum dasyphyllum L.
Bupleurum falcatum L.
Bupleurum ranunculoides L.
Athamanta cretensis L.
Anthriscus vulgaris Pers.
Valeriana montana L.
Hieracium humile Jacq.
Gentiana Clusii Perr. et Song.
Salvia glutinosa L.
Satureia Calamintha Scheele sspec. *silvatica Briq.*
Satureia alpina Scheele.
Primula Auricula L.
Rumex scutatus L.
Epipactis microphylla Sw.
Stipa Calamogrostis Wahlenb.
Bromus tectorum L.
Asplenium fontanum Bernh.
Vicia silvatica L. Balmberg.
Anacamptis pyramidalis Rich. Balmberg.

Saponaria ocymoides L., reicht von Westen her an der vordern Randkette bis Günsberg; Angabe Ravellen (Christ) nach Lüscher zweifelhaft. Fehlt dem Jura nördlich der Weissensteinkette. Auf spezielle Verbreitung ist noch zu achten!

Auf *Arabis nova Vill.* komme später zu reden.

Fumaria Vaillantii Lois., am Fusse der Felswand, von Ducommun entdeckt, ist auch jenseits des Balmberges in den Aeckern von Welschenrohr mit *Bunium Bulbocastanum L.* (Ostgrenze!) und *Caucalis daucoides L.*

Anthriscus vulgaris Pers., ebenfalls im Gebüsch am Fusse des Felsens von Ducommun nachgewiesen. Einziger Standort im Kanton Solothurn, westlich erst wieder bei Neuenburg.

Gentiana Clusii Perr. et Song. (G. acaulis L.). Eine auffallend schmalblättrige Form mit linealisch-lanzettlichen Rosettenblättern fand Mollet 1909. Ob = G. Rochelii Kerner?

---

[1]) Das Balmfluhmassiv wurde 1910 nach Gutachten von Dr. Greppin auf Antrag der kantonalen Naturschutzkommission von der Regierung des Kantons Solothurn als Reservat für die Avifauna bezeichnet.

Satureia alpina Scheele (Calamintha alpina Lam.), im Kanton Solothurn bloss im Gebiet des Weissensteins bis zur Röthi und Balmfluh (Ostgrenze!) reicht nach Westen bis zum Grand-Colombier.

Stipa Calamogrostis Wahlenb. (Lasiagrostis Calamogrostis Link), das Silbergras, bietet im Herbst mit Melica ciliata den Felsen einen eigenartigen Schmuck. Die hübsche Gramineé findet sich ausser an den Felsabstürzen der Wand- bis zur Staalfluh noch östlich oberhalb Günsberg und nördlich massenhaft am Südfuss der Felsen ob Welschenrohr mit Carex gynobasis und in der Wolfschlucht (an letzterem Ort mit Melica uniflora und Cynoglossum germanicum). [1]) Ein Besiedler der warmen Alpentäler und mediterranen Ursprungs bewohnt sie stellenweise den Waadtländerjura, den Creux-du-Van, die Birsklusen bei Moutier, den Raimeux, den Vellerat und das Pelzmühletal. Bei Günsberg und Welschenrohr Ostgrenze, da frühere Angaben Vogelberg und Wasserfalle auf Irrtum beruhen.

Bromus tectorum L. An fast den gleichen Standorten, jedoch mehr am Fusse der Felsen und in Felsgewölben.

Die dem pontischen Haidewald angehörende Hecken-Wicke, *Vicia dumetorum L.*, zerstreut von *Pieterlen bis Günsberg*, wird in der Montanregion des *Balmbergs* bis zu den Höhen ob *Wolfisberg* durch die in Weiss und Violett buntgestreifte Wald-Wicke, *Vicia silvatica L.* ersetzt; sie findet sich auch im Vorberg *Grenchen* und in der subjurassischen Zone, jedoch seltener, so ob der *Fallern* am Fusse des Rüttenervorberges, Winterhalde bei *Niederwil*, Anteren bei *Niederbipp;* von da verschwindet sie bis in die Umgebung von Olten und zieht sich von da bis in den Kanton Schaffhausen, wo beide vielfach nebeneinander gedeihen. Ebenfalls östlichen Ursprungs.

Astragalus Cicer L., der Kichererbse-Tragant, reicht mit wenigen Zwischenstationen über Pieterlen hinaus: *Grenchen, Bettlach* (Lüscher), *Rumisberg* (Oberlehrer Roth). Bei *Bellach*, wo der seltene Gast in den 70er Jahren von Dr. Sterki und Ducommun gefunden wurde, ist er erloschen. Er kommt erst im Randengebiet wieder zum Vorschein. Nach Gradmann pontisch.

Erwähnt sei noch der **Glutzenberg** *ob Günsberg*, auf dessen magerer Weide (ca. 800 m):

Aster Amellus L.	*Anacamptis pyramidalis Rich.*
Inula salicina L.	*Ophrys apifera Huds.*
Hieracium florentinum All.	*Ophrys Arachnites Murr.*

und möglicherweise Aceras anthropophora R. Br., welche Gärtner Studer in Bergweiden über Günsberg und bei *Dürrenmühle* angibt (Lüscher, Flora).

[1]) Die Felsen nördlich des Dorfes Welschenrohr und des Hammers (Gemeinde Herbetswil) bieten eine charakteristische Illustration zur Xerothermflora, deren Lokalschilderung ich mir jedoch, als ausserhalb meines Rahmens liegend, versparen muss.

Carex Halleriana Asso (C. gynobasis Vill., C. alpestris All. nach Schinz und Keller neuester Nomenklatur) 1905 am Fusse der *Randfluh ob dem Schloss Bipp* (840 m) entdeckt, vermittelt die Ausstrahlung von Pieterlen bis zum Geissberg bei Brugg und Baden. 1909 konnte diese unscheinbare Segge auch am Südfusse der Felsen nördlich von *Welschenrohr* (ca. 900 m) auf der ganzen Länge massenhaft verbreitet nachweisen — ein pflanzengeographisch sehr interessanter Fund, da sie bis dato noch nicht in unserer Gegend, wenigstens nicht im Innern des Jura, konstatiert wurde, möglicherweise noch an andern Xerothermstationen des Solothurner-Jura sich finden lassen wird. Im Norden bloss am Isteinerklotz. Die mediterrane Pflanze ist von Genf bis Pieterlen an ihr zusagenden Lokalitäten sehr verbreitet.

Beim *Schloss Bipp* eine dichte Kolonie von *Cerastium brachypetalum Desp.*

Nicht eigentlich dem subjurassischen Gebiet angehörend erwähne für die Nachbarschaft den Besenstrauch, *Sarothamnus scoparius Koch,* häufig in Waldungen auf diluvialen Schottern zwischen *Walliswil-Bipp* und *Bannwil* mit Ausstrahlungen gegen *Niederbipp* und *Oensingen.*

Der stattliche Strauch, daselbst schon früher Oberlehrer Roth und Shuttleworth aufgefallen, im Kanton Tessin und Veltlin ein Bewohner der Kastanienselven, ist mediterraner Herkunft, cisalpin nur an wenigen Stellen einstrahlend (vom französischen Jura her spärlich im Waadtländer-Jura, im Ried bei Biel) macht sich in unserer Gegend durch seine Menge bemerkbar, zeigt sich noch am Geissberg bei Baden, bei Mellingen und Niederwenigen. Sehr verbreitet in den Vogesen auf Vogesensandstein und stellenweise auf grosse Strecken im Schwarzwald auf Buntsandstein und Porphyr. Im Kanton Uri und der Umgebung des Vierwaldstättersees liegt er in der Föhnzone, vom Kanton Tessin herstammend (Christ).

Eine interessante Flora beherbergt die in der subjurassischen Zone von 550—700 m liegende 1 km lange **Lehnfluh,** oberhalb dem zu *Niederbipp* gehörenden Weiler Lehn, ein nach Süden mit den zum Teil mit Gebüsch bewachsenen Felsen in den Wald, nach Norden senkrecht in das Leuental abstürzender Kamm. Den Westgipfel, 717 m, krönt die Ruine Erlinsburg, an der sich eine alte Ansiedlung der deutschen Schwertlilie, *Iris germanica L.,* ähnlich wie am Hesselberg ob der Oensingerklus erhalten hat. Eine amüsante Kletterpartie führt von hier über den zackigen Grat auf die im Kanton Solothurn liegende östliche Hälfte, welche von Lehn her auf einem Fusssteig durch die Felsen erreicht werden kann und eine hübsche Aussicht auf die Gäuebene bietet. Beim Aufstieg durch den Wald begegnet uns:

Daphne Laureola L. und *Satureia Calamintha Scheele* sspec. *silvatica Briq.*

Als charakteristische Repräsentanten des gebüschigen Felsens nenne, um Wiederholungen zu vermeiden, bloss:

Quercus lanuginosa Lam.	Campanula persicifolia L.
Rosa spinosissima L.	*Hieracium lycopifolium Fröl.*
Arabis nova Vill.	Polygonum dumetorum L.
Turritis glabra L.	*Bromus tectorum L.*
Dianthus cæsius L.	*Laserpitium Siler L.*

Arabis nova Vill. (A. saxatilis All.), das Felsen-Gänsekraut, mit kleinen, unscheinbaren Blüten wird hier im Fruchtstand bis 90 cm hoch. Die mediterrane Art hat eine auffallende Verbreitung — Dauphiné, Grenoble, Fort de l'Ecluse, Salève, Savoien, Unterwallis und von da über die Kalkalpen des Saanen- und Simmentals bis zur Boltigenklus einerseits, vom Salève anderseits mit gewaltigem Sprung in die Felsen der Weissensteinkette. Unter den abrupten Felsen der *Wandfluh* und der *Brügglifelsen* in der Höhe von 1200 m zuerst sich zeigend, finden wir die seltene Pflanze wieder westlich „in rupibus Mätteliflub dicet prope Solodurum" (Herb. Brown, Museum Solothurn, leg. Shuttleworth 30. VI. 1836), wahrscheinlich Glattfluhmätteli ob *Rüttenen*, wo ich sie mehrmals vergebens suchte und am Fusse der *Balmfluh* (Herb. Brown, 26. V. 1835), wo sie Lüscher wieder nachwies. Leider ist sie an letzterem Orte durch Wegnahme der Bergschuttmasse verschwunden, wird aber wohl noch in den schwer zugänglichen Felsen oben in der Höhe zu finden sein. Die *Lehnfluh* bildet für den Jura die absolute Ostgrenze. An der Wand- und der Brüggliberggfluh die var. *Vetteri Thell.*

Ebenso eigentümlich macht sich die Verbreitung von *Laserpitium Siler L.*, dem schmalblättrigen Laserkraut: Chartreuse — Salève — Chasseral, sodann Lücke bis zur *Balsthalerklus*, östlich noch Rehhag bei Langenbruck und Villnachern (Aargau), nördlich im Birstal an einigen Standorten von Grellingen bis Mönchenstein. Die Angabe Weissenstein (Frikart) beruht auf Irrtum. Verbreitet an den warmen Hängen der Kalkalpen. Ist entschieden mediterran, nicht pontisch, wie Gradmann behauptet.

Hieracium lycopifolium Fröl. Ostgrenze für den Südfuss der vordern Jurakette im Kanton Solothurn!

Noch interessanter und reichhaltiger ist die Flora der östlichen durch die Klus getrennten Fortsetzung der Lehnfluh, der **Ravelle** ob Oensingen, sodann der felsigen Umgebung der **Klus bei Balsthal** und der **Roggenfluh.** Die Ravellenfluh zieht sich von der Kluserstrasse (480 m) bis zu 607 m ansteigend gegen das Schloss Bechburg. „Kaum 200 m hoch, aber auf drei Seiten fast senkrecht, taucht der schmale Felsblock aus vertikalen Schichten des weissen

Korallenkalks bestehend, aus der Ebene auf" (Christ, Pflanzenleben). Dem Südfusse sind magere Bergäcker vorgelagert, an die sich Wald und sodann eine Gebüschhalde anschliesst, vielfach unterbrochen durch zu Tage tretende Felspartien. Die Höhenkante über Kammabstürze und schmale Felsgesimse zu begehen, erfordert streckenweise Vorsicht, lohnt aber durch seine prächtige Flora. Reichhaltig sind auch die in die äussere Klus abstürzenden Felsen des Hesselbergs, sowie das imposante Massiv des Sonnenwirbels (700 m) und der gewaltige Schichtenkomplex des Kluserroggens, sowohl an dessen Fuss und Geröllhalden, als auch auf den teilweise schwer zugänglichen Terrassen, Felsbändern und den sich zum Grat ziehenden Couloirs. Die aussichtsreiche Roggenfluh ragt mit 998 m schon in die Montanregion.

Statt alle charakteristischen Arten der geschilderten Lokalitäten aufzuzählen, sind sie ja doch in Christs prächtigem Vegetationsbild so ziemlich vollständig enthalten, begnüge ich mich mit einer Liste der bezüglich der geographischen Verbreitung und der Höhenlage am auffallendsten Typen:

Thalictrum saxatile DC.
Turritis glabra L.
Sisymbrium pyrenaicum All.
(= S. austriacum Jacq.)
Draba aizoides L.
Kernera saxatilis Rchb.
Thlaspi montanum L.
Iberis saxatilis L.
Helianthemum Chamæcistus Mill.
var. grandiflorum L.
Polygala Chamæbuxus L.
Dianthus cæsius L.
Cerastium brachypetalum Desp.
Rhamnus alpina L.
Prunus Mahaleb L.
Rosa spinosissima L.
Rosa rubella Sm.
Rosa Sabini Woods. var. Ravellæ Chr.
Rosa agrestis Savi.
Rosa vestita God.
Saxifraga Aizoon L.
Athamanta cretensis L.
Peucedanum Cervaria Cuss.
Laserpitium Siler L.
Caucalis daucoides L.
Galium asperum Schreb.
sspec. anisophyllum (Vill.) Briq.
sspec. *tenue (Vill.) Briq.*
var. glabratum Briq.
var. puberulum (Christ) Briq.
Galium boreale L.
Centranthus angustifolius DC.
Crepis fœtida L.
Crepis præmorsa Tausch.
Hieracium amplexicaule L.
Hieracium humile Jacq.
Hieracium bupleuroides Gmel.
Campanula cochleariifolia Lam.
(= C. pusilla Hänke)
Campanula persicifolia L.
Arctostaphylos Uvae ursi Sprgl.
Physalis Alkekengi L.
Scrophularia Hoppei Koch.
Erinus alpinus L.
Digitalis ambigua Murr.
Orobanchearten.
Nepeta Cataria L.
Ajuga Chamæpitys L.
Globularia cordifolia L.
Rumex scutatus L.

Daphne Laureola L.
Daphne Cneorum L.
Thesium alpinum L.
Thesium bavarum Schrank.
Quercus lanuginosa Lam.
Ophrys muscifera Huds.
Ophrys Arachnites Rchb.
Ophrys apifera Huds.
Anacamptis pyramydalis Rich.
Anthericum Liliago L.
Muscari neglectum Guss.
Carex brachystachys Schrank
Carex humilis Leyss.
Melica ciliata L.
Festuca amethystina L.
Festuca ovina L. var. *glauca* Lam.
Bromus tectorum L.
Pinus montana Mill.
Asplenium fontanum Bernh.
Asplenium Adiantum nigrum L.

Gewiss ein auffallendes Zusammentreffen subjurassischer Florenelemente östlicher und westlicher Herkunft in Gesellchaft solcher alpiner Natur in so niedriger Höhenlage. Als bemerkenswert bezüglich Verbreitung seien speziell hervorgehoben:

Iberis saxatilis L. Die Felsen-Schleifenblume, lokal „Ravelleblümchen", schmiegt sich mit seinen schon im April erscheinenden weissen oder rötlichen Blüten als Zwergsträuchlein zierlich an die Felsen der Ravelle, des Sonnenwirbels und des Kluserroggens an, vor Ausrottung geschützt auf zum teil ganz unzugänglichen Felsbändern. Entdeckt wurde sie in den Zwanzigerjahren des vorigen Jahrhunderts von Oberlehrer Roth. Ihr Vorkommen ist um so bemerkenswerter, als es das einzige in der Schweiz ist. Ihre Heimat sind die Felsen von Corbières bei Toulon am Fusse der Pyrenäen und der Basses-Alpes, von wo sie in mächtigem Sprung erst wieder am Lomont bei Montbéliard im französischen Jura und hier im Schweizerjura auftaucht, wo sie sich „in einem Klima, das durch reichliche Sommerregen und einem kalten Winter sich diametral von jenem des Centrums unterscheidet" (Christ), als Relict erhalten hat. [1])

Daphne Cneorum L., der flaumige Seidelbast, früher zu Tausenden auf dem Grat, den Felsabstürzen und Couloirs des Kluserroggens, der Roggenfluh und der Hauensteinhochmatt, wurde leider in den letzten Jahren auf minimale Reste dezimiert. Das „Kluser-Alpenrösli", wie es im Volksmund heisst („Reckhölderli" im Aitrachtal der Baar) mit seinen intensiv wohlriechenden Blüten auf 10—30 cm hohem Stengel mit flaumigen Zweigen, ein Alpenrosengebüsch en miniature, soll in Zukunft

[1]) Leider ist in den letzten Jahren ein Fusspfad auf die Ravelle angelegt worden, so dass Pflanzenmarodeure und Centuriensammler fatalerweise einen noch bequemern Zugang haben. Schon vor Jahren von den Gemeinden Oensingen und Balsthal nebst Daphne Cneorum und andern Seltenheiten mit Verbot belegt, wurde Iberis saxatalis von der Regierung des Kantons Solothurn 1908 in das Verzeichnis der Pflanzenschutzverordnung aufgenommen. Behufs noch wirksamerer Massregel ist seit 1910 auf Antrag der kant. Naturschutzkommission das Gebiet der *Balsthalerklus* für *Iberis saxatilis* von der Regierung in sehr anerkennens- und nachahmenswerter Weise als *Reservat* gesetzlich geschützt, ebenso der *Landsberg bei Bärschwil* für Daphne Cneorum.

ebenfalls energisch geschützt werden, damit es nicht gänzlich auf den Aussterbeetat kommt. Dessen nächste Standorte sind (oder waren?): Rehhag ob Waldenburg und Widwaldflühli ob Eptingen. Es erscheint sodann wieder bei Rebeuvilier und Delsberg, sowie auf dem Spitzenbühl bei Liesberg, dem Landsberg und Stürmenkopf bei Bärschwil, häufiger an einzelnen Lokalitäten der Freiberge (Noirmont etc.) und bei St. Ursanne. Östlich erscheint Daphne Cneorum erst wieder bei Eglisau und auf dem badischen Randen. Sie ist jedenfalls für unsere Gegend mediterraner Herkunft, eingedrungen aus dem Doubsgebiet über die Freiberge.

Sisymbrium pyrenaicum Vill., den pyrenäischen Rankensenf, entdeckte Binz 1906 reichlich in einer Kolonie am Fusse der Oensingerklusfelsen. Die gelbblühende Crucifere kommt am Salève, in den Savoieralpen und im Wallis vor und wird ihre Wanderung nach Oensingen wohl auch von Westen her ausgeführt haben, wenn sie nicht bloss, neuern Datums, zufällig verschleppt, sich hier niedergelassen hat. Ein sicherer Beweis ihres Indigenats wird wohl erst zu führen sein, wenn sie auch oben in den Felsen zu treffen ist.

Galium asperum Schreb. sspec. *tenue (Vill.) Briq.* mit der behaarten var. puberulum (Christ) Briq., aus dem Wallis (Findelen und Saas) bekannt, ziert als niedriges Pflänzchen nebst der sonst auf den Höhen des Juras vorkommenden sspec. anisophyllum (Vill.) Briq. die Felsritzen der Ravelle.

Anthericum Liliago L., die grossblumige Graslilie, auf Vorsprüngen des Kluserroggens (Direktor Meier, neuerdings nachgewiesen von Käser) besitzt ihre nächsten Standorte von Pieterlen bis Neuenstadt, vereinzelte bis Genf, östlich am Säli bei Olten, ist westlicher Herkunft.

Carex humilis Leiss. Ravelle, Kluserroggen, Roggenfluh und

Carex brachystachys Schrank (C. tenuis Host.), Ravelle, erstere mit niedrigem Blütenstand sich im Rasen versteckend, letztere in Felsenritzen mit zierlich hängendschwankenden Aehrchen auffällig; letztere in der Weissensteinkette von der Wandfluh bis zur Balmfluh und in den Felsen des Niederwilerstierenbergs mit Galium boreale (Mollet), sowie in der zweiten Kette an der Glatten Fluh ob Welschenrohr und in der Wolfsschlucht.

Prunus Mahaleb L., die Weichselkirsche, geht in der Weissensteinkette mit den montanen Standorten Risi, Rüttenervorberg, Felsen ob Günsberg bis zur Ravelle und der Umgebung der Klus, nördlich von Balsthal auch an der Holzfluh, bei St. Wolfgang und in der Lobisei.

Asplenium Adiantum nigrum L., der schwarze Milzfarn, findet an der Ravelle ebenfalls seinen östlichsten Haltpunkt.

Ebenso *Bromus tectorum L.*, die Dach-Trespe, mit den Montanstandorten Wandfluh, Brüggliberfelsen, Glatte Fluh ob Rüttenen, Ruine Balm, Felsen ob Günsberg und der subjurassischen Lehnfluh, geht bis in die Gegend der Klus.

Centranthus angustifolius DC. und

Scrophularia Hoppei Koch, in den Schutthalden südlich der Roggenflüh, schon in der Montanregion von über 950 m gelegen, beide westliche Elemente des Juras, haben hier ihre östliche Grenze, erstere auch an der Hasenmatt mit einander vergesellschaftet, letztere auch am Rüttelhorn ob der Schmiedenmatt.

Ebenso besitzt die Bärentraube, *Arctostaphylos Uvæ ursi L.,* auf dem Gipfel der Roggenfluh ihre östlichste Niederlassung im Solothurnerjura; sie zeigt sich noch an der Lägern, wo sie Rikli früher als Glacialrelict, später aber als recenten Einwanderer durch Vögel verschleppt, auffasst.

Oestlichen Ursprungs ist das Berg-Leinblatt, *Thesium bavarum Schrank* (T. montanum Ehrh.). Häufig im Gebüsch der Klusfelsen und der Ravelle, sodann ob Oberbuchsiten und Egerkingen, erscheint erst wieder am Geissberg im Kanton Aargau und im nördlichen Teil des Kantons Zürich und Thurgau, verbreitet im Randengebiet.

Polygala Chamæbuxus L., die buchsblättrige Kreuzblume, bedeckt von Oensingen bis Hägendorf, von Balsthal bis Langenbruck stellenweise massenhaft Gebüsch und lichten Waldboden und gewährt im Frühling mit ihren gelben, oft rot überlaufenen Blüten und den immergrünen Blättern einen hübschen Anblick. Die Pflanze, in den Alpen bis hoch hinauf verbreitet, hat im Jura hier ihr Massenzentrum, strahlt aus bis Kienberg, Liestal, Mümliswil, Ramiswil, über den Passwang durch das Bogental bis Beinwil, Meltingen, Fringeli, nach Westen bis Matzendorf (Baumberger, !) und zum Hammerrain unterhalb Welschenrohr, vereinzelt auf der Nordseite des Rüttelhorns (Herb. Leuenberger) und auf dem Vorderen Brand ob Herbetswil. Im Kanton Schaffhausen entdeckte sie am Beggingerranden als neu für den Schaffhauserjura; jenseits der Grenze findet sie sich auf Muschelkalk und westlich davon in der badischen Baar auf Jurakalk verbreitet. Im westlichen Jura kommt sie bloss bei Rochefort im Kanton Neuenburg vor, ferner wieder am Salève. Der Standort Hasenmatt (Schneider, Flora von Basel) beruht auf Irrtum, Standortsverwechslung oder Kulturversuch. Gradmann hält die Einwanderung in die schwäbische Alb und die Baar für pontisch; ob dem für unsere Gegend auch so ist, bleibt für mich, so lange nicht weitere Forschun über deren Verbreitung vorliegen, noch nicht abgeklärt.

Peucedanum Cervaria Cuss., die Hirschwurz, Roggenfluh und

Caucalis daucoides L., die Haftdolde, in Aeckern am Fuss der Ravelle, nehmen bis Olten an Häufigkeit zu und sind, da sie auch im Kanton Schaffhausen verbreitet sind, für die Gegend bis zur Klus jedenfalls östlicher Herkunft. Von hier für Peuc. Cerv. Lücke bis Pieterlen, bis wohin sie nach meiner Auffassung westlicher Provenienz ist.

Galium borcale L., das nordische Labkraut, auf trockener Kalkunterlage des Kluserroggens (auf gleichem Terrain auch auf dem Malmnordschenkel des Niederwiler-Stierenbergs 900 m) ist in der Aareebene

von Grenchen bis Bellach, auf der Hochebene von Lommiswil, in der Wolfmatt bei Oberdorf, im Moos bei Deitingen, sowie auf dem Twannberg (Studmatt) und im Vorberg Grenchen und Lommiswil auf Sumpfboden zu treffen, besitzt demnach ein doppeltes Anpassungsvermögen, wie Rhamnus cathartica, Inula salicina und Serratula tinctoria.

Physalis Alkekengi L., Judenkirsche. Kluserroggen (Käser), nach Gradmann südeuropäisch.

Nepeta Cataria L., Katzenmünze, Innere Klus (Suter), auch Welschenrohr. Herkunft?

Auffallend ist der niedrige Standort der Legföhre, *Pinus montana Mill.*, auf der Ravelle 500 m (Weinfelden 450 m), während sie sonst in unserer Gegend die sturmgepeitschten Höhen der Hasenmatt und der Oberdörferklus bewohnt. Glacialrelict?

Während wir im Gebiet unseres Jura die mediterrane kleinblütige Digitalis lutea überall treffen (sie fehlt im Kanton Schaffhausen), scheint der im Randengebiet verbreitete grossblütige Fingerhut, *Digitalis ambigua Murr.* dem Südfuss der See- und Weissensteinkette zu fehlen. Letzterer gelangt von Langenbruck her bis Holderbank und scheint hier östlichen Ursprungs zu sein.

Entsprechend der reichhaltigen Xerothermflora lässt sich an der *Ravelle* eine typische *Steppenfauna* der Schnecken, Käfer und speziell der Schmetterlinge nachweisen. So wurden Raritäten von Steppenfaltern, die entweder nur hier oder auch an andern sonnigen Jurahängen vorkommen, beobachtet,[1]) wie:

Zygæna carniolica	Caradrina Selini
Cucullia argentea	var. jurassica
Dianthæcia Magnolii	Polia ruficincta.

Schon Christ macht in seinem „Pflanzenleben der Schweiz" wiederholt auf das Abhängigkeitsverhältnis südlicher Schmetterlinge von der entsprechenden Flora aufmerksam. Die Gottesanbeterin, Mantis religiosa, eine Heuschrecke, deren Heimat Asien, Afrika, Südrussland, Italien und Südfrankreich, ist ebenfalls am Salève, bei Sitten und Siders, an einzelnen Südhängen des westlichen Jura bis Biel, sodann bei Freiburg i/B. und sogar am Kaiserstuhl zu treffen und dürfte auch bei Pieterlen vorkommen.

Eine prägnante Flora östlicher und westlicher Einwanderung begegnet uns an dem gebüschigen und felsigen Südhang des Jura von **Oberbuchsiten** bis zur **Hägendörferschlucht,** wo die Weissensteinkette ihren Anfang nimmt, in einer Höhe von 500—650 m, hauptsächlich charakterisiert durch den Buchs (inde nomen Buchsgau, Buchsiten). Am markantesten ist die Vegetation an der *„Roten*

[1]) *Stoll, Otto.* Über xerothermische Relicte in der Schweizer-Fauna der Wirbellosen. Festschrift der geographisch-ethnographischen Gesellschaft in Zürich 1901.

Halde" ob **Egerkingen,** über welche seit 1906 ein Fussweg, die sogenannte „Jakobsleiter", im Zickzack auf die Friedau führt, ein Aufstieg, der den Fahrweg mit seiner langen Kehre bedeutend abschneidet und angenehme Abwechslung durch Gebüsch und schroffen Felsen bringt, mit einem aussichtsreichen Pavillon versehen. Am 6. Juli 1907 kürzte ich den Weg auf die Friedau durch diesen Felspfad ab und war sehr überracht, daselbst eine so auffallend reiche xerophile Flora zu treffen. Am Fusse der Halde begrüssten mich in Lücken des ausgedehnten Buxetums die niedrige struppige Flaumeiche, das blaue Singrün, der blutrote Storchschnabel, der gelbe Färberginster, die pfirsichblättrige Glockenblume, das gefranste Perlgras und neben Asperula cynanchica zu meinem grössten Erstaunen in Menge der für *den Kanton Solothurn neue Färber-Waldmeister, Asperula tinctoria,* dessen Wurzel historisch-technisches Interesse bietet, indem dieselbe einen roten Farbstoff liefert, mit dem man früher die Wolle färbte. Das Friedauplateau mit seinen Kieferbeständen und Waldwiesen ist für Orchideenstudien sehr ergiebig. Von 39 den Solothurnerjura beherbergenden Arten entzücken 22 (25?), darunter auch seltenere, das Auge des Pflanzenfreundes.

Nachfolgende Liste dürfte so ziemlich ein fast lückenloses Bild der Vegetation des trockenwarmen Jurahangs und dessen Umgebung, was speziell die charakteristischen Repräsentanten anbetrifft (eine spätere Nachlese vorbehalten) bieten.

Helleborus fœtidus L.
Cardamine pinnata R. Br.
Cardamine flexuosa Wither.
(Dentaria digitata Lam.)
Polygala Chamæbuxus L.
Dianthus Carthusianorum L.
Dianthus superbus L. (Friedau).
Tunica prolifera Scop.
Cerastium brachypetalum Desp.
Geranium Robertianum L.
var. rubricaule Hornem.
Geranium sanguineum L.
Genista tinctoria L.
Genista germanica L. Egerkingen (Jäggi in Lüschers Flora).
Coronilla varia L.
Coronilla Emerus L.
Rosa agrestis Savi (Fridau).
Fragaria viridis Duch.
Fragaria moschata Duch.
Cotoneaster integerrima Medikus.
Amelanchier ovalis Med.
Bupleurum falcatum L.
Seseli Libanotis Koch.
Athamanta cretensis L.
Peucedanum Cervaria Cuss.
Laserpitium latifolium L.
Asperula tinctoria L.
Galium silvaticum L.
Aster Amellus L.
Carduus defloratus L.
Centaurea nemoralis Jord.
(Friedau-Hägendorf, Lüschers Flora).
Crepis fœtida L.
Hieracium florentinum All.
Hieracium bupleuroides Gmel.
Hieracium amplexicaule L.

Hieracium humile Jacq.
Campanula persicifolia L.
Ilex Aquifolium L.
Vincetoxicum officinale Mönch.
Cuscuta Epithymum Murr.
Veronica Teucrium L.
Digitalis lutea L.
Melampyrum cristatum L.
Melampyrum arvense L. (Hägendorf)
Satureia Calamintha Scheele.
sspec. silvatica Briq.
Melittis Melissophyllum L.
Stachys rectus L.
Ajuga genevensis L.
Teucrium montanum.
Teucrium Chamædrys L.
Teucrium Botrys L.
Teucrium Scorodonia L.
Primula officinalis Scop.
var. suaveolens Bert.
Thesium bavarum Schrank.
Baxus sempervirens L. mit var. myrtifolia Loudon. Oberbuchsiten (Schröter), Egerkingen (Lüscher).
Euphorbia verrucosa Lam.
Daphne Laureola L.
Quercus lanuginosa Lam.
Anacamptis pyramidalis Rich. Friedau.
Gymnadenia odoratissima Rich. Friedau.
Epipactis atropurpurea Rafin.
Ophrys muscifera Huds.
Ophris Arachnites Host. Friedau.
Ophris apifera Huds. Friedau.
Goodyera repens R. Br. Friedau.
Tamus communis L.
Polygonatum officinale All.
Anthericum ramosum L.
Carex humilis Leyss. Egerkingen.
Carex alba Scop.
Melica ciliata L.

Am auffallendsten ist das Vorkommen von *Asperula tinctoria L.* Am Randen mit mehrern Standorten strahlt sie bis Eglisau und zum Weiacherberg, um sodann mit weitem Sprung bei Egerkingen und wiederum mit einem ähnlichen Sprung bei Orbe und auf den Hügeln von Brazel im Tal von Brévine aufzutauchen. Sie ist über die Schwäbische Alb und die Baar vom Donautal her in die Schweiz eingewandert.

Fragaria viridis Duch. Eine Erdbeere mit grossen gelblichweissen Blüten und unterseits weissseidig schimmernden Blättern, entdeckte 1908 auf sonnig trockenem Grasrasen der „Roten Halde"; ebenfalls *neu* für den Kanton Solothurn kommt sie östlich erst wieder bei Aarau, ziemlich verbreitet im Randengebiet, westlich bei Pieterlen und weiter, nördlich auf der Reinacherheide und dem Isteinerklotz vor. Nach Gradmann der pontischen Steppenheidegenossenschaft angehörend, wie

Fragaria moschata Duch., die Moschus-Erdbeere, die am Südfusse des Jura zerstreute Standorte aufweist: Neuenstadt, Pieterlen, [1]) Langendorf (Staalenhof), Solothurn, Feldbrunnen, Oensingerklus (Hesselberg), fand am Waldrand östlich Oberbuchsiten.

Melampyrum cristatum L., den Kamm-Wachtelweizen, traf Käser im Gebüsch zwischen Oberbuchsiten und Egerkingen. Westlich tritt er erst wieder von Biel, östlich von Lostorf an auf, nördlich im Cornet in den Äckern von Grandval und Crémines mit Melampyrum arvense,

[1]) Zweifelhaft, da es sich auch um Fragaria Hagenbachiana Lang, Fragaria viridis × vesca handeln kann.

Fumaria Vaillantii und Bunium Bulbocastanum. Er wird für das Gäu wohl östlicher Herkunft sein, wie

Dianthus Carthusianorum L. Die hübsche Karthäusernelke glänzt durch Abwesenheit in der See- und Weissensteinkette, indem sie bloss das Westende bei Landeron berührt und am Ostende bei Hägendorf sich zeigt, während sie sonst im westlichen und östlichen Jura und im Norden des Kantons Solothurn geradezu häufig ist.

Zum ersten Mal begegnen uns die beiden Ginster, *Genista tinctoria L.*, der Färberginster und *Genista germanica L.*, der dornige Ginster, ebenfalls von östlicher Herkunft; ersterer ziemlich häufig, übrigens auch bei Balsthal und Holderbank (Käser) und in den Waldungen des Bucheggbergs und bei Bolken, letzterer bei Egerkingen (Jäggi in Lüschers Flora) und auf fluvioglacialen Schottern bei Kestenholz mit ersterem vergesellschaftet. [1])

Der *Buchs*, an zahlreichen Standorten von Genf bis Pieterlen erscheint massenhaft wieder am Jurahang oberhalb Oberbuchsiten und Egerkingen und klingt bei Hägendorf aus. Er verleiht dem Berghang ein charakteristisches Gepräge, so dass man von einem förmlichen *Buxetum* sprechen kann. Er findet sich wieder am Südfuss der Holzfluh bei Balsthal (bei Oensingen im Hinterdorf nach Lüscher spärlich), sodann im Baselland von Langenbruck-Waldenburg (Thommen) -Hölstein-Umgebung von Liestal, nördlich des Rheins am Südrand des Dinkelbergs, am Hornberg und Grenzacherberg, im Elsass am Buchsberg und Brizgiberg bei Illfurt. „Der Buchs ist eines der dominierenden Holzgewächse der westlichen Mittelmeerzone. Schon in den Pyrenäen ist er baumartig, in Algerien ein eigentlicher Baum, in die nördlich der Alpen gelegenen Länder dringt er durch das subjurassische Seetal und — eine oft wiederkehrende Analogie — durch das Moselthal vor“ (Christ, Pflanzenleben der Schweiz). Der Buchs wird nach dieser Auffassung einesteils von Genf bis Pieterlen gelangt sein und anderenteils meines Erachtens vom Elsass und Baden her über den Baselland-Schäfter-Jura nach Balsthal und Buchsgau.

In Flurlingen jenseits Neuhausen fand L. Wehrli im interglacialen von einer Moräne der dritten Eiszeit überlagerten Kalktuff zahlreiche Blattabdrücke von Buchs mit solchen anderer jetzt noch in der Gegend vorkommender Bäume — ein Beweis für das hohe Alter und der frühern weitern Verbreitung der immergrünen Mittelmeerpflanze.

Centaurea nemoralis Jord. (C. nigra L.), die Hain-Flockenblume, nach Lüschers Flora Friedau gegen Hägendorf, stellt Gradmann zur

---

[1]) Die Angabe von Genista pilosa L. Kestenholz-Wolfwil (Studer in Lüschers Flora) beruht auf Irrtum. Der behaarte Ginster ist eine für die Schweiz speziell jurassische Art (ausgenommen im Süden des Kantons Tessin), von den Vogesen eingewandert z. B. in das Gebiet der Birs und seiner Zuflüsse und des Raimeux.

atlantischen Sondergruppe,[1]) wäre demnach auch mediterraner Herkunft. Ich konstatierte sie noch in der Nähe auf dem Kirchbann südlich von Kestenholz, jenseits der Aare bei Aeschi, Oberönz, Steinhof und Seeberg auf fluvioglacialen Ablagerungen. Sie ist verbreitet im Kanton Aargau und nach Godet auf den höhern Weiden des Kantons Neuenburg.

Von den im Kanton Schaffhausen und in Nord-Zürich sehr verbreiteten pontischen Arten strahlen aus:

Bis auf die Weide *Alt-Bechburg*, an der Egerkinger- und Oberbuchsitengrenze 850 m. *Rhinanthus angustifolius Gmel.*, der schmalblättrige Klappertopf, auch auf dem Bözingerberg;

bis in die Einung *Hägendorf*, aber in der zweiten und dritten Kette:

Buphthalmum salicifolium L., das weidenblättrige Rindsauge: Asp, Eichhölzli, Gigersberg, ebenfalls häufig um Olten, um Dornach und im Baselland, wie auch

Chrysanthemum corymbosum L., die doldentraubige Wucherblume: Gigersberg, Südfuss des Belchen,

bis *Wangen bei Olten.*

Iberis amara L., bitterer Bauernsenf, auch im nördlichen Kantonsteil.

Antirrhinum Orontium L., Feld-Löwenmaul, auch bei Dornach.

Von *Aarau bis Olten* folgende die magern Aecker mit Kalkunterlage bevorzugende Arten, meist nur in geringer Individuenzahl oder an ganz vereinzelten Standorten:

Adonis aestivalis L.
Nigella arvensis L.
Delphinium Consolida L.
Melandryum noctiflorum Fr.
Linum tenuifolium L.
Lathyrus Aphaca L.
Lathyrus hirsutus L.
Lathyrus tuberosus L.
Lathyrus Nissolia L. (auch auf dem Born).
Bupleurum rotundifolium L.
Orlaya grandiflora Hoffm.
Scandix pecten Veneris L.
Asperula arvensis L.
Anthemis tinctoria L.
Thymelaea Passerina Coss. u. Germ.

In Gebüsch und Waldwiesen:

Viola mirabilis L.
Cytisus sagittalis Rch.
Trifolium alpestre L. (Egg b. Obererlinsbach.)

Viola mirabilis L., das Wunder-Veilchen. Im Randengebiet häufig, macht von Olten einen Sprung bis Hauterive bei Neuenburg; im Norden: unteres Birstal, 1909 von Binz auch bei Dornach nachgewiesen.

Ophrys sphegodes Mill. (O. aranifera Huds.), die spinnentragende Insektenorchis, mit den Standorten Lostorf bis Stüsslingen, Dottenberg

[1]) Mit Buxus sempervirens, Tamus communis, Ilex Aquifolium, Orobanche Hederae, Rosa arvensis, Teucrium Scorodonia, Sarothamnus Scoparius, Castanea sativa, Ceterach officinarum, Polygala serpyllaceum, Lonicera Periclymenum, Spiranthes aestivalis.

bei Mahren, Wisenberg hält Nägeli[1]) mit Aceras anthropophora R. Br. (Olten, Lostorf), Himantoglossum hircinum Sprgl., Limodurum abortivum Sm., Anacamptis pyramidalis Rich. und Viola alba Bess. (letzteres bei Rothacker und zwischen Ober- und Niedergösgen) für die Schweiz als Element westlicher Einwanderung, wie es sich wohl auch mit den übrigen Ophrysarten verhalten wird. Auffallend ist die sprungweise Verbreitung von Ophrys sphegodes: vereinzelte Standorte im Baselland, Balsthal (Direktor Meyer) und von hier bis in den Kanton Neuenburg nirgends.

Das frappante Abnehmen und Verschwinden der Arten und der Individuenzahl von Pflanzen östlicher Herkunft der Gegend von Aarau resp. Olten bis Grenchen und solcher westlicher Provenienz von Grenchen bis Olten fällt mit dem Bipperamt in das Gebiet der Weissensteinkette und wird von Nägeli treffend als „*Solothurnerlücke*" bezeichnet. Immerhin konnte diese Lücke relativer Armut in den letzten Jahren mit einigen, dafür aber desto interessanteren Funden kompletiert werden, wie in der subjurassischen Zone:

Asperula tinctoria L.
Fragaria viridis Duch.
Melampyrum cristatum L.
Sisymbrium pyrenaicum Vill.
Nepeta Cataria L.
Arabis nova Vill.
Carex alpestris All.
Hieracium lycopifolium Fröl.
Poa bulbosa L.
Taraxacum levigatum DC.
Himantoglossum hircinum Sprgl.

in der Montanregion:

Sisymbrium Sophia L.
Lathyrus heterophyllus L.
Galium Aparine L.
var. tenerum (Schleich.) Koch.

in der Aareebene (Grenchenwiti):

Viola elatior Fr.
Lathyrus paluster L.
Selinum Carvifolia L.
Inula britannica L.
Inula Vaillantii Vill.
Iris sibirica L.
Allium angulosum L.

Auffallend ist das Aufeinanderprallen und Haltmachen einiger typischer Arten in der Umgebung der *Balsthalerklus*, der ungefähren Mitte Grenchen-Aarau.

Von Westen her gelangen bloss hieher:

Sisymbrium pyrenaicum Vill.
Arabis nova Vill.
Iberis saxatilis L.
Centranthus angustifolius DC.
Scrophularia Hoppei Koch.
Daphne Cneorum L.
Asplenium Adiantum nigrum L.

Laserpitium Siler L. tritt noch bei Langenbruck und Villnachern als versprengter Posten auf.

[1]) Dr. *O. Nägeli*, Zürich. »Ueber westliche Florenelemente in der Nordostschweiz« in den Berichten der Schweiz. botanischen Gesellschaft, 1905.

Von Osten her:

Thesium bavarum Schrank.

Sieben westliche Arten finden hier für den Jura ihre absolute Ostgrenze, von den östlichen bloss Thesium bavarum. Die Gegend der Balsthalerklus bildet so eine wichtige phytogeographische Grenzscheide, wie auch an der Taubenlochschlucht eine grössere Zahl westlicher Elemente ihre Ostgrenze besitzen.

Zum Schlusse kann nicht umhin, noch einen Seitenstrom westlicher Provenienz von Biel her über den Südhang des Büttenbergs bis zum Schnottwil- und Balmberg mit Molasse als Untergrund zu erwähnen, einer Abzweigung, die bei *Balm,* in der Umgebung des malerisch gelegenen Balmkirchleins und am Steilabsturz der Rappenstüblihalde, 643 m, eine kleine Oase charakteristischer Xerothermen dank der nach Süden exponierten Lage aufkommen lässt:

Saponaria ocymoides L.
Sorbus torminalis Crantz.
Carlina vulgaris L.
Hieracium florentinum All.
Campanula persicifolia L.
Galium silvaticum L.
Digitalis ambigua Murr.
Melica ciliata L.
Carex alba Scop.
Carex pilosa Scop.
Tamus communis L.
Ophrys muscifera Huds.
Epipactis atropurpurea Rafin.
Limodurum abortivum Sw.

Letztere, den Dingel, eine seltene dunkelviolett überlaufene Orchidee mit rötlich violetten Blüten wurde 1909 in einigen Exemplaren von Hs. Mollet entdeckt. Sie ist *neu* für den Kanton Solothurn. Bei Gerlafingen, an einem ähnlichen Molasseabsturz des Altisbergs scheint sie erloschen zu sein.

Ferner, ebenfalls auf Sandstein, bei *Gächliwil:*

Campanula Cervicaria L. und *Verbascum phlomoides L.*

Auf den den Grundmoränen der letzten Eiszeit aufruhenden Tufflagern von *Brunnadern* bei *Leuzigen:*

Trifolium montanum L.
Cirsium acaule All.
Carlina vulgaris L.
Hieracium florentinum All.
Veronica Teucrium L.
Ophrys Arachnites Host.
Sesleria cœrulea Ard.

In den Waldungen des Bucheggbergs und Wasseramts:

Ranunculus lanuginosus L.
Genista tinctoria L.
Lonicera Periclymenum L.
Ilex Aquifolium L.
Carex brizoides L.

An der Emme von Gerlafingen-Luterbach:

Arabis arenosa Scop. *Salvia glutinosa L.* (Derendingen) welch erstere, die rotblühende Sand-Gänsekresse auch im Birstal und seinen Nebentälern verbreitet ist.

Ich glaube nach der Abschweifung auf das rechte Aareufer das mir gestellte Thema so ziemlich erschöpft zu haben. Was die eingehendere Ausscheidung der Arten westlicher und östlicher Einwanderung anbelangt, so konnte nicht immer speziell darauf eintreten und muss dies spätern Untersuchungen überlassen; so viel ist sicher, dass eine strenge Differenzierung schwer hält, indem mehrere der angeführten Arten so gut von Westen als von Osten her eingedrungen sein können. Dem Lokalinteresse zu lieb habe ich ab und zu Pflanzen erwähnt, die nicht speziell unter die xerophilen zu subsumieren sind, was man mir entschuldigen möge. Ist es ja zum Teil nur ein Versuch, die Vegetation der behandelten Gegend jeweilen in einer besonderen Gruppierung unterzubringen.

Zum Vergleich mit der Flora der vordern Randkette habe ich des öftern diejenige des Birs-, Birsig- und Rheintals bei Basel gestreift. Diese dort angeführten Florenelemente rühren zum grössten Teil von *Einstrahlungen aus der elsässisch-badischen Rheinebene* her, welche ihrerseits ihr Zuzugsrevier zum Teil dem Gebiet der Saône und ihrer Nebenflüsse verdankt, demnach mit der Rhone auch mit dem Mittelmeergebiet in Verbindung steht.

Das Studium der Lokalverbreitung der diesbezüglichen Flora im ganzen Kanton Solothurn und seiner Nachbarschaft, von der Born-Engelbergkette bis zum Blauen, werden die pflanzengeographischen Kenntnisse und die Herkunftsverhältnisse noch mehr erweitern und gewiss zu fernern wissenschaftlich interessanten Resultaten führen, wozu vorliegende Arbeit zur Anregung ausgedehnterer Forschungen den Ansporn geben möge.

Langendorf, November 1910.