

# MITTEILUNGEN

DES

## NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES

AN DER

UNIVERSITÄT WIEN.

UNTER MITWIRKUNG DES REDAKTIONSKOMITEES

REDIGIERT VON

**RUDOLF BREUER.**

---

Die Mitteilungen erscheinen in 8—10 Nummern jährlich, für Mitglieder kostenlos.

Bezugspreis für Nicht-Mitglieder 4 K. Preis einzelner Nummern 60 h.

Bibliotheksstunden des Vereines Dienstag und Freitag 6—8 Uhr.

---

---

### Bericht über die vom Naturwissenschaftlichen Verein der k. k. Universität Wien zu Pfingsten 1911 veranstaltete Reise nach Südkrain, Istrien und der Insel Arbe.

Von Dr. FRANZ v. FRIMMEL.

(Mit Tafeln I und II.)

Wie alljährlich veranstaltete auch im Jahre 1911 der Naturwissenschaftliche Verein an der Universität Wien eine Studienreise, die diesmal im Zeichen der Botanik stehen sollte. Die Führung übernahmen die Herren Privatdozenten Dr. F. Vierhapper und Dr. E. Janchen. Die Exkursion sollte entsprechend der in den Pfingstferien zur Verfügung stehenden Zeit 10 Tage dauern, und zwar vom 1. bis 10. Juni 1911. Zweck der Reise war, die teilnehmenden Studenten, die ja durch zahlreiche Exkursionen, die Herr Dr. Vierhapper in die nähere und fernere Umgebung Wiens geführt hatte, über die Zusammensetzung der baltischen, pontischen und alpinen Flora der Umgebung Wiens orientiert waren, einen direkten Einblick in die illyrische und mediterrane Pflanzenwelt zu verschaffen. Es sollten einige botanisch interessante Punkte der Küstenländer

der Monarchie besucht werden. Nach reiflicher Überlegung wurde folgender Reiseplan festgestellt:

Als erster Punkt sollte Adelsberg berührt werden, das durch die berühmte Grotte von allgemeinem Interesse ist und das außerdem am Schloßberge ein recht interessantes Bild der illyrischen Flora bietet. Eine Exkursion auf den nahe gelegenen Nanos sollte Gelegenheit bieten, außer der illyrischen Flora auch den Übergang in die subalpine Region zu studieren. Als nächste Station war Pola in Aussicht genommen, das in seiner Umgebung reichlich Gelegenheit zum Studium der mediterranen Formationen bietet. Der Besuch der Insel Lussin war sozusagen als Zwischenstation zur Erreichung des Hauptzieles der Reise, der Insel Arbe, gedacht. Für den Aufenthalt in Arbe waren 2 Tage vorgesehen, mit der Absicht, die Insel in ihren botanisch interessantesten Lokalitäten, dem Dundowald und der Tignarossa kennen zu lernen. Auf der Heimfahrt von Arbe über Fiume war noch die Besteigung des Mt. Maggiore geplant. Zur wissenschaftlichen Vorbereitung diente ein Vortrag, den Herr Dr. Vierhapper am 30. Mai über die zu bereisenden Gebiete im Naturwissenschaftlichen Verein hielt. An administrativen Vorbereitungen möchte ich erwähnen, daß es dem Verein zwar nicht gelungen war, vom Unterrichtsministerium eine Reisesubvention zu erhalten, daß aber das Entgegenkommen von Südbahn, Staatsbahn, österreichischem Lloyd und Austro-Croata das Unternehmen wesentlich förderten. Zu ganz besonderem Danke ist ferner der Verein Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten von und zu Liechtenstein für die Zuwendung einer Reisesubvention verpflichtet. Es mußte ferner das Arrangement so getroffen werden, daß an den Punkten mit relativ günstigen Verbindungen rechtzeitig genügende Vorräte an Papiermaterial etc. deponiert werden konnten, um das Präparieren und Versenden des gesammelten Materiales in zweckmäßiger Weise zu regeln. Ich kann dem Berichte gleich vorwegnehmen, daß dieses in großen Zügen skizzierte Programm Punkt für Punkt eingehalten werden konnte, und daß auch in administrativer Hinsicht, also Materialversand, Papierdepots, Gepäck etc., alles ausgezeichnet klappte. Bevor ich nun an die Darstellung der Tour selbst gehe, möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß der vorliegende Bericht dem informativen Charakter

der Reise entsprechend keineswegs den Anspruch darauf erheben kann, als Quellenwerk für die floristische Erforschung der bereisten Gebiete aufgefaßt zu werden, sondern er soll nichts anderes sein, als der Titel besagt, die Beschreibung der vom Naturwissenschaftlichen Verein im Jahre 1911 unternommenen Schülerexkursion.

Ich habe seinerzeit die Verpflichtung übernommen, für die Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines den Bericht über diese Reise zu schreiben, und entledige mich nach Durcharbeitung der botanischen Ausbeute der Reise dieser Verpflichtung durch vorliegende Publikation. Zur Bearbeitung lag mir nicht nur das von mir für das Herbarium des botanischen Institutes der Universität Wien gesammelte Material vor, sondern es wurden mir auch die von den anderen Teilnehmern und Teilnehmerinnen gesammelten Pflanzen zur Verfügung gestellt, wofür ich meinen besten Dank gern zum Ausdruck bringe. Trotz dieses Umstandes, daß nämlich in diesem Berichte das Resultat der Sammeltätigkeit mehrerer Personen niedergelegt ist, habe ich es doch unterlassen, dem Namen der angeführten Pflanzen auch den Namen des Sammlers beizufügen, und das aus dem Grunde, weil meiner Ansicht nach, wieder dem informativen Charakter der Reise entsprechend, die Tatsache der tätigen Beachtung dieser oder jener Pflanze doch wohl vor allem geistiges Eigentum der wissenschaftlichen Führung ist. Die Bestimmung der Pflanzen wurde im botanischen Institute der Universität durchgeführt, und zwar hauptsächlich nach Fritsch<sup>1)</sup>, doch wurden auch einschlägige Florenwerke zu Rate gezogen, so Visiani<sup>2)</sup>, Freyn<sup>3)</sup>, Pospichal<sup>4)</sup>, ferner auch Ascherson und Graebner<sup>5)</sup>; ferner wurden bei einigen Gattungen einschlägige Monographien berücksichtigt. Allen den Herren, die mir bei der Bestimmung durch Rat und Tat behilflich waren, möchte ich auch hier meinen besten Dank aussprechen; insbesondere aber möchte ich Herrn Dr. Vierhapper, dessen wertvollen Unterweisungen ich nicht

<sup>1)</sup> Fritsch K., Exkursionsflora von Österreich, II. Auflage.

<sup>2)</sup> Visiani R., Flora Dalmatica.

<sup>3)</sup> Freyn J., Flora von Südistrien, Verhandlungen d. k. k. zool.-bot. Ges., 1878.

<sup>4)</sup> Pospichal E., Flora des österreichischen Küstenlandes.

<sup>5)</sup> Ascherson und Graebner, „Synopsis“.

Ferner noch zu erwähnen A. M. Smith, „Flora von Fiume“, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges., 1878.

nur gelegentlich dieser Exkursion als sein dankbarer Schüler folgen durfte, für die tätige wissenschaftliche Hilfe, die er mir auch in diesem Falle angedeihen ließ, aufs beste danken.

Als die Reisegesellschaft, bestehend aus den Führern Herren Priv.-Doz. Dr. F. Vierhapper und Dr. E. Janchen und den Teilnehmern, nämlich Fr. G. Angermayer, H. Baumeister, L. Kofend, A. Schaschek, H. Weithofer und den Herren J. Buchegger, F. Morton, F. Raab, O. v. Wettstein, F. v. Frimmel, nach langer Eisenbahnfahrt in Adelsberg ausstieg, war das erste Ziel die Grotte. Wohl auf niemanden verfehlt dieses wundervolle Phänomen seine Wirkung und auch wir gaben uns gern dem großartigen Eindrücke hin, den dieser Einblick in das geheimnisvolle Walten der Natur auf uns machte. Raab und Wettstein, die sich hauptsächlich, um zoologische Studien zu betreiben, der Reise angeschlossen hatten, fanden in der Suche nach der so interessanten Höhlenfauna wertvolle Anregung. Vom allgemein naturwissenschaftlichen Standpunkte besonders interessant waren die Grottenolme, deren einige in einem der in der Höhle befindlichen Tümpel des Publikums wegen gehalten werden. Es waren nämlich einige Exemplare dabei, die das Jahr vorher in der Jagd Ausstellung zur Schau gestellt waren und die die dunkle Hautfarbe, die sie infolge der lang dauernden Belichtung, der sie bei der Gelegenheit natürlich ausgesetzt waren, erworben hatten, auch damals noch besaßen und in höchst auffälliger Weise von den anderen Exemplaren, die die Grotte niemals verlassen hatten, abstachen. Die geologische Bedeutung des Phänomens der Höhlenbildung im Karste, die großartigen Tropfsteinbildungen, die akustischen und Beleuchtungseffekte, die sich in der Grotte beobachten lassen, sind zu oft beschrieben und allgemein bekannt, als daß ich die Gesamtheit aller dort empfangenen Eindrücke des näheren beschreiben wollte<sup>1)</sup>. Nach der

<sup>1)</sup> Der Freundlichkeit des bekannten Höhlenforschers Herrn Dr. A. Hobelsperger verdanke ich nachstehende Literaturangaben über den Gegenstand, die ich zu dem Zwecke anführe, um den Teilnehmern der Reise ein eventuelles tieferes Eingehen in das Höhlenproblem zu erleichtern.

Schmidt: „Die Grotten von Adelsberg, Luegg, Planina und Laas“. — „Zur Höhlenkunde des Karstes“, Wien 1854. — „Wegweiser“, 2. Aufl., Wien 1858.

Perko: „Die Adelsberger Grotte“. Adelsberg 1910.

Kraus: „Höhlenkunde“. Wien 1894.

Besichtigung der Grotte wurde der Rest des Tages dazu verwendet, um die Flora des Adelsberger Schloßberges kennen zu lernen. Gleich beim Grotteingang finden sich kleinere Felsenformationen, die unter anderem von *Thlaspi praecox*, *Anthyllis affinis*, *Rhamnus pumila*, *Plantago carinata*, *Bromus erectus* bewachsen sind. Der Schloßberg selbst ist bewaldet, es handelt sich zum großen Teil um künstliche Forste, bestehend aus *Pinus nigra* — versuchsweise ist auch *Pinus strobus* aufgeforstet —, ferner verschiedene Laubbäume, vor allem *Carpinus betulus*. Ferner existieren noch alte Bestände von *Fagus sylvatica*. Der Reichtum des Adelsberger Schloßberges an *Rhamnus*-Arten ist bekannt, es konnten *Rh. cathartica*, *fallax*, *frangula*, *rupestris* und *saxatilis* beobachtet werden. Interessant war es zu sehen, wie die illyrisch-baltische Vegetation des Waldes an den Stellen, wo, wie erwähnt, sich Reste eines alten *Fagus*-Bestandes befanden, der typischen Buchenwaldflora wichen, nur *Hacquetia Epipactis* und *Geranium nodosum* sind Elemente der Buchenwaldflora, die typisch baltischen Gegenden fehlen. Ich möchte eine Aufzählung der in Adelsberg beobachteten und gesammelten Pflanzen unterlassen und auf das systematische Verzeichnis am Schlusse dieses Berichtes verweisen.

Der Gewinn dieses Tages lag einerseits in dem gewaltigen Eindrucke, den die Grotte hervorrief, andererseits in der Anschauung zahlreicher südlicher Florenelemente in dem recht eigentümlichen illyrisch-baltischen Pflanzengemische des Schloßberges, endlich in dem klaren Hervortreten der ursprünglichen Buchenwaldformation<sup>1)</sup> inmitten der vielfach künstlich veränderten Umgebung, ein Eindruck, der geeignet war, den Begriff der Formation ganz besonders deutlich zu illustrieren.

Auf reisiggeschmücktem Leiterwagen ging es am nächsten Tage von Adelsberg nach Präwald, von wo aus der Aufstieg auf

---

Martel: „Les abîmes, les eaux souterraines, les cavernes“ etc. Paris 1894.

Bock: „Der Karst und seine Gewässer“ (Mitteilungen für Höhlenkunde, VI. Jahrg., 3. Heft, 1913). — Derselbe: „Höhlen im Dachstein“, Graz 1913.

Katzer: „Karst und Karsthydrographie“. (Sarajevo 1900.)

Grund: „Karsthydrographie“ (Penck's Geogr. Abhandl., Leipzig 1903, Bd. VII, Heft 3).

<sup>1)</sup> Vergl. auch H. Winkler, „Pflanzengeographische Studien über die Formation des Buchenwaldes“. Inaug.-Diss. Breslau 1901.

den Nanos unternommen wurde. Die Straße führt durch recht üppiges Kulturland vielfach zwischen Wiesen hindurch, die einen ähnlichen Eindruck machen, wie etwa die Wiesen des Wiener Waldes; daß wir uns in südlicherer Lage befanden, daran erinnerte vor allem das Vorkommen von *Lamium Orvala* an den Rändern der Straße. Bei schönem Wetter bewerkstelligten wir den Aufstieg auf den Nanos<sup>1)</sup> von der Westseite her. Der Weg führt zuerst durch eine Karstheide, dann durch einen illyrischen Karstwald, der dann in der subalpinen Region einer Matte von *Sesleria tenuifolia* weicht. Die Karstheide, wohl durch Abholzung des früher ausgedehnteren Karstwaldes entstanden, dient jetzt als Weideland. In ihrer floristischen Zusammensetzung stimmt sie mit dem Unterwuchse des Karstwaldes ziemlich gut überein.

Folgende Pflanzen, die uns dort unterkamen, wurden gesammelt, respektive notiert:

<i>Juniperus communis</i>	<i>Scrophularia canina</i>
<i>Thesium divaricatum</i>	<i>Satureja montana</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Dianthus silvestris</i>	<i>Globularia bellidifolia</i>
<i>Aristolochia pallida</i>	<i>Plantago carinata</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Gentiana tergestina</i>
<i>Aethionema saxatile</i>	<i>Gentiana utriculosa</i>
<i>Thlaspi praecox</i>	<i>Scorzonera austriaca</i>
<i>Polygala nicaeensis</i>	<i>Hieracium florentinum</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Antennaria dioica</i>
<i>Genista sagittalis</i>	<i>Carlina acaulis</i>
<i>Genista sericea</i>	<i>Taraxacum laevigatum</i>
<i>Coronilla vaginalis</i>	<i>Carex caryophyllea</i>
<i>Anthyllis Jacquinii</i>	<i>Bromus erectus</i> subsp. <i>transsylvania-</i>
<i>Medicago prostrata</i>	<i>nicus</i>
<i>Hipocrepis comosa</i>	<i>Koeleria gracilis</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i>
<i>Daphne alpina</i>	<i>Orchis morio.</i>

<sup>1)</sup> In der Beschreibung „Eine Exkursion auf den Krainer Schneeberg“ von Dr. A. Ginzberger, Österr. botanische Zeitschrift, 1909, liegt eine pflanzengeographische Schilderung eines Gebietes vor, das mit dem Nanos vielfach Ähnlichkeit hat, so daß diese Schilderung hier Erwähnung finden möge.

Der Unterwuchs in dem nun folgenden Karstwalde ist wie gesagt im wesentlichen aus den gleichen Elementen gebildet, wie die eben besprochene Karstheide, dazu noch zahlreiche Arten wie *Iris graminea*, *Carex flacca*, *Clematis recta*. An Holzgewächsen wurden beobachtet:

<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Quercus cerris</i>	„ <i>idaeus</i>
„ <i>sessiliflora</i>	<i>Evonymus verrucosa</i>
„ <i>lanuginosa</i>	„ <i>vulgaris</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Acer monspessulanum</i>
<i>Salix caprea</i>	„ <i>campestre</i>
<i>Rosa canina</i>	„ <i>pseudoplatanus</i>
„ <i>spinosissima</i>	„ <i>obtusatum</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Sorbus aria</i>	„ <i>rupestris</i>
<i>Pirus piraster</i>	„ <i>fallax</i>
<i>Prunus mahaleb</i>	„ <i>pumila</i>
„ <i>spinosa</i>	„ <i>frangula</i>
<i>Cotoneaster tomentosa</i>	<i>Tilia platyphylla</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Cotinus coggygria</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Laburnum vulgare</i> (selten)	<i>Alnus rotundifolia</i> an feuchten
<i>Fraxinus ornus</i>	Stellen.

Zu erwähnen wäre noch, daß an den Stellen des Abhanges, die Schutthalden tragen — und deren gibt es mehrere —, auf dem Schutte Pflanzen wachsen, die mit der benachbarten Karstwaldflora natürlich nichts zu tun haben, z. B. *Drypis spinosa*, *Campanula pyramidalis*. Der Wald wird weiter oben von der subalpinen Region abgelöst, die drei verschiedene Formationstypen enthält; eine ausgedehnte Matte von *Sesleria tenuifolia*, einen sehr gelichteten Buchenbestand, der in den von den Buchen nicht beschatteten Teilen eine reiche subalpine Vegetation zeigt, während an den Stellen, die sozusagen von den Buchen beherrscht sind, die charakteristische Buchenwaldflora in einzelnen Elementen sich zeigt, endlich eine Formation, die als Hochstaudenflur zu bezeichnen war.

Bei der herrlich gelegenen Hieronymuskapelle, von der aus man einen Fernblick bis ans Meer genießt, wurde gerastet und

dann die Gipfelregion des Berges mit ihrer eben skizzierten Flora studiert. Der Kürze halber möchte ich nur die Pflanzen der Hochstaudenflur nennen, bezüglich der anderen am Nanos gesammelten Pflanzen auf die systematische Zusammenstellung wieder verweisen.

<i>Athyrium filix femina</i>	<i>Anthriscus nitida</i>
<i>Nephrodium filix mas</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Salix grandifolia</i>	<i>Erica carnea</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Stellaria nemorum</i>	<i>Symphytum tuberosum</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Clematis alpina</i>	<i>Lamium luteum</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Origanum vulgare</i>
„ <i>hepatica</i>	<i>Galium mollugo</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	„ <i>silvaticum</i>
<i>Ranunculus platanifolius</i>	<i>Epilobium montanum</i>
„ <i>lanuginosus</i>	<i>Lonicera alpigena</i>
<i>Actaea nigra</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Erysimum silvestre</i>	<i>Valeriana tripteris</i>
<i>Dentaria enneaphylla</i>	<i>Cirsium erisithales</i>
„ <i>bulbifera</i>	<i>Adenostyles alpina</i>
<i>Lunaria rediviva</i>	<i>Senecio nemorensis</i>
<i>Arabis turrata</i>	<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Ribes grossularia</i>	<i>Polygonatum officinale</i>
„ <i>alpinum</i>	„ <i>multiflorum</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	„ <i>verticillatum</i>
<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Veratrum Lobelianum</i>
„ <i>idaeus</i>	<i>Allium victorialis</i>
<i>Rosa pendulina</i>	<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Cotoneaster integerrima</i>	<i>Lilium bulbiferum</i>
<i>Aruncus silvester</i>	„ <i>martagon</i>
<i>Lathyrus laevigatus</i>	<i>Luzula nemorosa</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Pleurospermum austriacum</i>	<i>Melica nutans</i>

Der Abstieg über die „Nase“ des Nanos war nicht ganz mühelos, doch fanden sich schließlich alle Teilnehmer wohlbehalten im Gasthaus in Präwald ein, wo ein reichlicher Imbiß die erwünschte Erholung bot. (Abb. 1.)

Froh des Gelingens dieses wirklich außerordentlich schönen Ausfluges fuhr nun die Reisegesellschaft nach Adelsberg zurück, woselbst die Ausbeute des Tages versorgt wurde. Am nächsten Tage ging die Reise weiter bis Pola. Während in Adelsberg ein Mitglied der Gemeindevertretung sich um uns bemüht hatte, war es in Pola Herr Fregattenkapitän O. Brosch, der sich in liebenswürdigster Weise der Reisegesellschaft zur Verfügung stellte. Die Zeit war nicht ausreichend, um all das, was die Stadt selbst des Interessanten bietet, eingehend zu besichtigen. Die großen technischen Anlagen verschiedener Art, die den Zwecken der k. u. k. Kriegsmarine dienen, die Kriegsschiffe selbst und wohl noch manches andere, was von allgemeinerem Interesse wäre, konnte nicht besichtigt werden, sollte nicht der eigentliche Zweck der Reise darunter leiden; immerhin gab das Durchwandern der Stadt und die Fahrt durch den Hafen eine richtige und lebhaftere Vorstellung von der Bedeutung derselben als Kriegshafen und die Betrachtung der bekannten römischen Ruinen gab eine Vorstellung von der geschichtlichen Bedeutung des Punktes.

Nachmittags wurde ein Ausflug nach Brioni unternommen. Ein kurzer Nachmittag kann natürlich nicht genügen, um all das in sich aufzunehmen, was dieser merkwürdige Erdenfleck des Interessanten bietet. Ist es doch die Insel, die aus einem malariaverseuchten, nur von Fortifikationen besiedelten Eiland durch das weltbekannte Unternehmen Kupelwiesers zu einer geradezu einzig dastehenden Erholungsstätte ersten Ranges geworden ist, die Insel, auf der die bekannten hoch interessanten zoologischen Akklimatisationsversuche mit großem Erfolge durchgeführt werden, die durch den Besitz ausgedehnter römischer Ruinen geschichtlich von hohem Interesse ist und die nicht zuletzt trotz der ausgedehnten Anlagen die typische mediterrane Vegetation in reichen Macchienbeständen zeigt. Es ist begreiflich, daß die Gesellschaft mit hohem Interesse dem Besuch der Insel entgegensah. (Abb. 2.)

Und wenn auch nicht genug Zeit war, die Flora der Insel bis ins einzelne zu studieren, so war doch der Eindruck, den insbesondere die Macchia hervorrief, keineswegs ein vorübergehender. So war auch dieser Tag an wertvollen und schönen Eindrücken reich.

Tags darauf wurde programmgemäß ein großer Ausflug nach Promontore unternommen. Wie geschaffen für die Zwecke einer

botanischen Exkursion war das Gefährte, das uns in aller Früh in das Dorf Promontore bringen sollte. Es war an keinem der Punkte an dieser Strecke, die botanisch interessant erschienen, notwendig, den Wagen zum Stillstande zu bringen, es geschah dies immer von selbst; denn die beiden halb verhungerten Pferde waren ihrer Aufgabe, den schweren, mit so vielen Personen belasteten Wagen hügelan auf, hügelab zu ziehen, keineswegs gewachsen und die landesübliche rohe und höchst unökonomische Art des Kutschers, die Tiere zu übergroßen Leistungen anzuspornen, war durchaus nicht erquicklich. Daher hatten wir reichlich Gelegenheit zu botanisieren. Die vorherrschende Formation von Pola bis zur Südspitze des Landes ist eine dalmatinische Felsenheide (Beck), die eine äußerst artenreiche Formation darstellt. Die eigentümlichen klimatischen Verhältnisse lassen die Erscheinungsweise der Gewächse verständlich erscheinen. Die verhältnismäßig große Zahl kurzlebiger Hapaxanthen ist ja begreiflich, wenn man die Verhältnisse der Vegetationszeit in Betracht zieht, die ja bekanntlich durch die Sommerdürre eine wesentliche Beeinflussung erfährt. Der vorherrschend xerophile Bau der Gewächse ist aus den edaphischen Verhältnissen ebenfalls verständlich; sukkulente Formen sind keineswegs herrschend, sondern die xerophilen Einrichtungen sind vor allem in anderen Richtungen ausgebildet. Dichte Haarüberzüge als Schutz gegen übermäßige Transpiration und zu starke Belichtung ist eine solche, *Marrubium candidissimum* ist vielleicht das bekannteste und beste Beispiel. Das Dornigwerden so mancher anderer Pflanzen wird als Folge xerophiler Lebensweise betrachtet, wobei der Schutz gegen Tierfraß als eine Folgeerscheinung der durch die Tiere selbst bewirkten Selektion aufgefaßt wird; der große Reichtum an ätherischen Ölen an anderen Typen hat wohl auch diese doppelte biologische Bedeutung.

Die Ausbeute war eine sehr befriedigende, ich möchte folgende Pflanzen von dieser Gegend erwähnen:

<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Arenaria viscida</i>
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Minuatia densiflora</i>
„ <i>cyparissias</i>	„ <i>verna</i>
„ <i>exigua</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Herniaria hirsuta</i>	„ <i>livida</i>

<i>Agrostemma githago</i>	<i>Lithospermum apulum</i>
<i>Cerastium glutinosum</i>	<i>Hyoscyamus albus</i>
<i>Adonis autumnalis</i>	<i>Bellardia trizago</i>
<i>Nigella damascena</i>	<i>Anthirrhinum orontium</i>
<i>Diplotaxis muralis</i>	<i>Orobanche minor</i>
<i>Reseda lutea</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Cistus villosus</i>	" <i>carinata</i>
" <i>monspeliensis</i>	" <i>Bellardi</i>
<i>Helianthemum guttatum</i>	<i>Marrubium candidissimum</i>
" <i>salicifolium</i>	<i>Salvia officinalis</i>
<i>Fumana ericoides</i>	<i>Centaureum minus</i>
<i>Hypericum veronense</i>	" <i>maritimum</i>
<i>Linum gallicum</i>	<i>Blackstonia serotina</i>
" <i>spicatum</i>	" <i>perfoliata</i>
" <i>tenuifolium</i>	<i>Galium cruciata</i>
" <i>strictum</i>	<i>Vaillantia muralis</i>
<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Valerianella eriocarpa</i>
<i>Sedum ochroleucum</i>	<i>Campanula rapunculus</i>
<i>Vicia tenuifolia</i>	<i>Legousia speculum</i>
" <i>lutea</i>	<i>Evax pygmaeus</i>
" <i>tetrasperma</i>	<i>Anthemis cotula</i>
<i>Dorycnium hirsutum</i>	" <i>altissima</i>
<i>Trifolium lappaceum</i>	<i>Centaurea cyanus</i>
" <i>scabrum</i>	" <i>calcitrapa</i>
" <i>pallidum</i>	<i>Zacyntha verrucosa</i>
" <i>arvense</i>	<i>Leontodon crispus</i>
" <i>angustifolium</i>	<i>Filago spathulata</i>
" <i>stellatum</i>	<i>Crepis vesicaria</i>
<i>Melilotus indicus</i>	<i>Helichrysum italicum</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Carduus nutans</i>
<i>Orlaya grandiflora</i>	<i>Asparagus acutifolius</i>
<i>Tordylium apulum</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Bupleurum aristatum</i>	<i>Carex flacca</i>
<i>Ptychotis ammoides</i>	<i>Koeleria splendens</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	" <i>phleoides</i>
<i>Asterolinum stellatum</i>	" <i>gracilis</i>
<i>Convolvulus cantabrica</i>	<i>Lolium rigidum</i>
" <i>tenuissimus</i>	<i>Phleum subulatum</i>

*Vulpia ciliata*  
*Catapodium loliaceum*  
*Scleropoa rigida*  
*Bromus madritensis*  
*Avena barbata*  
*Chrysopogon gryllus*

*Briza maxima*  
*Dactylis hispanica*  
*Cynosurus echinatus*  
*Aira capillaris*  
*Orchis fragrans.*

Nach einer kurzen Rast im Dorfe Promontore, das noch einige Kilometer von der eigentlichen Südspitze Istriens entfernt ist, gingen wir fortwährend botanisierend bis zur Südspitze selbst. Der Weg führt teils zwischen recht schlecht gehaltenen Feldern, es waren vorwiegend Weizenfelder, hindurch, teils finden sich analoge Formationen wie die eben beschriebene. Die Äcker gaben reichlich Gelegenheit, die Unkrautflora zu studieren; ich möchte die Besprechung der Ackerunkräuter für etwas später aufsparen und nur ganz allgemein den Eindruck, den die dortige Feldwirtschaft macht, wiedergeben.

Wenn man die dortigen Felder vergleicht mit Kulturflächen von Großbetrieben, wo in großzügigster Weise mit Maschinenbetrieb gearbeitet wird, wo infolge der rationellen Bodenbearbeitung und der großen Sorgfalt, die in jeder Beziehung auf die Auswahl des Saatgutes gelegt wird und infolge der geradezu bewundernswerten Gleichmäßigkeit der Verteilung der Individuen auf dem Felde die Individuenzahl der Unkräuter auf ein praktisch unschädliches Minimum herabgedrückt erscheint, oder in Vergleich stellt mit den Verhältnissen in kleineren Betrieben kulturell hochstehender Gegenden mit entsprechend weniger großzügiger Bewirtschaftung, wo die Zahl der Unkrautindividuen wohl eine nicht unbeträchtliche, immerhin aber erträgliche ist, so fällt das Mißverhältnis zwischen der Individuenzahl der Unkräuter und der Getreidepflanzen in den Feldern, die bei Promontore sowohl als auch auf Arbe daraufhin untersucht wurden, stark in die Augen. Es sei darauf nicht näher eingegangen; sicher liegt in lokalen Verhältnissen viel Schuld, ein großzügiger Maschinenbetrieb ist dort überhaupt schwer möglich, durch die Nachbarschaft von Formationen wie die Felsenheide ist ein Einwandern einjähriger Gewächse aus der nächsten Umgebung erleichtert, die Armut und der geringe Bildungsgrad der Bevölkerung sind auch nicht unwesentliche Faktoren. Umso reizvoller ist der Gedanke,

daß es sich hier um Gegenden handelt, die in bezug auf Ackerbau noch enorm entwicklungsfähig sind und die daher eine günstige Zukunft vor sich haben<sup>1)</sup>.

Am eigentlichen Cap Promontore angelangt, war es vor allem die halophytische Vegetation der Steilküste, die das Interesse in Anspruch nahm. War schon in Brioni Gelegenheit gewesen, einige Halophyten zu beobachten, so bot dieser Punkt eine wertvolle Ergänzung in diesem Sinne. Von den dort gesammelten oder notierten Gewächsen nenne ich: *Statice cancellata*, *Crithmum maritimum*, *Inula crithmoides*, *Schoenus nigricans*, *Salicornia fruticosa*, *Reichardia picroides*, *Euphorbia paralias*, *Lotus cytisoides*, *Plantago carinata*.

Steigt man vom Meere an der Steilküste, die die erwähnte Halophytenflora trägt, empor, so gelangt man auf das Plateau, das die früher geschilderte Vegetation trägt; weiter landeinwärts und einige Meter höher liegt eine recht mächtige Auflagerung von Ackerkrume, dann folgt wieder, wie schon geschildert, die Felsenheide, häufig unterbrochen von größeren oder kleineren bebauten Flächen. Blühende Büsche von *Spartium junceum* erhöhen den Reiz der herrlichen Landschaft. Man braucht kein Schwärmer zu sein, um beim Anblick des weiten Meeres, der bizarren Formen der reich gegliederten Felsenküste in Entzücken zu geraten. Man gibt sich auch gern dem Entzücken hin, das ein erquickendes Bad in dem wundervoll klaren Wasser nach anstrengendem Marsche in brennender Sonnenhitze gewährt. — So waren wir denn in gehobener Stimmung, als wir mit reicher Beute beladen abends wieder in Pola einzogen.

Einer kleinen Vormittagsexkursion sei noch gedacht, die tags darauf in den nahe gelegenen Sianawald unternommen wurde; wir lernten hier einen illyrischen Wald mit starkem mediterranen Einschlag kennen, ein lehrreiches Gegenstück zu dem mit baltischen Elementen untermischten illyrischen Wald am Nanos und Adelsberger Schloßberg.

Nach einer herrlichen Überfahrt, bei der wir das wundervolle Schauspiel springender Delphine beobachten konnten, wurde Lussin besichtigt. Hier konnte die typische mediterrane Mauer-

<sup>1)</sup> Vergl. auch die diesbezüglichen Bemerkungen von Freyn l. c.

vegetation, die uns dann noch öfters begegnete, beobachtet werden; ein botanischer Spaziergang auf den Mt. Calvario bildete den Abschluß der wissenschaftlichen Tätigkeit an diesem Tage.

Nun lag noch einer der wichtigsten Programmpunkte vor uns, der Besuch der Insel Arbe. In freudiger Spannung entstieg die Gesellschaft dem kleinen Dampfer, der uns von Lussin herübergebracht hatte. Und der eigentümliche Reiz, den jenes Städtchen mit seinen architektonisch hochinteressanten Bauten, die Zeugnis geben von einer reichen Vergangenheit, ausübt, verfehlte auch auf uns nicht seine Wirkung. Sogleich kam auch die Botanik zu ihrem Rechte, denn in den Mauerritzen der Gebäude, die gleich beim Hafen das Interesse in Anspruch nahmen, blühte in üppigster Entwicklung die schönste Pflanze der südlichen Mauerflora, die *Campanula istriaca*. (Abb. 3.)

Mit eingehender Besichtigung der Stadt selbst durften wir uns nicht aufhalten, denn es mußte die Zeit für den Ausflug in den Dundowald gespart werden. So brachen wir denn alsbald auf und gingen durch die reich bebaute Niederung an dem Kloster S. Eufemia mit seinem kleinen Bestand an schönen Exemplaren von *Pinus Pinea* vorbei in der Richtung nach Nordwesten. Am Wege wurde viel gesammelt, erwähnt sei von alldem nur die Flora der Halophyten in der Bucht von S. Eufemia und die Unkräuter der Äcker.

An der halophytischen Vegetation in der Bucht von S. Eufemia konnten zwei verschiedene Formationen studiert werden, eine Formation des flachen Strandes mit *Atriplex portulacoides*, *Salicornia*, *Statice*, *Suaeda maritima*, *Inula crithmoides*, *Aster tripolium*, *Spergularia salina* und eine Formation, die beherrscht ist von *Tamarix* sp., *Vitex agnus castus*, *Juncus acutus* mit *Holoschoenus vulgaris*, *Juncus maritimus*, *Schoenoplectus Tabernaemontani*, *Carex Hostiana*, *C. vulpina*, *Artemisia coerulescens*. Die Gräben der sumpfigen Niederung weisen eine reiche Flora auf; unter anderem *Chara coronata*, *Ruppia rostellata*, *Callitriche verna*, *Samolus valerandi*, *Nasturtium officinale*, *Ranunculus sceleratus*, *Juncus glaucus*, *Apium nodiflorum*, *Alisma plantago*, *Cyperus longus*, *Phragmites communis*, *Lysimachia punctata*, *Calystegia sepium*.

Was die Flora der Äcker betrifft, so herrschen hier ganz ähnliche Verhältnisse wie auf Promontore; ich möchte daher auch

die Liste der beobachteten Unkräuter nicht für jedes Feld oder für jede Gegend einzeln geben, sondern eine gemeinsame Aufzählung vorziehen.

*Equisetum arvense*

*Lolium rigidum*

*Phleum subulatum*

*Alopecurus myosuroides*

*Agrostis alba*

*Scleropoa rigida*

*Herniaria hirsuta*

*Arenaria viscida*

*Silene gallica*

„ *livida*

*Agrostemma githago*

*Cerastium glutinosum*

*Minuartia verna*

*Adonis autumnalis*

*Delphinium consolida*

*Ranunculus sardous*

*Diploxaxis muralis*

*Reseda lutea*

*Vicia tenuifolia*

„ *hirta*

*Vicia tetrasperma*

„ *sativa*

*Trifolium pallidum*

„ *arvense*

*Melilotus indicus*

*Convolvulus arvensis*

*Lathyrus hirsutus*

„ *aphaca*

*Medicago hispida*

*Orlaya grandiflora*

*Anagallis arvensis*

*Bellardia trixago*

*Anthirrhinum orontium*

*Galium cruciata*

*Valerianella eriocarpa*

*Legousia speculum*

*Anthemis arvensis*

*Anthemis altissima.*

*Centaurea cyanus*

*Filago spatulata*

Um in der Schilderung unseres Weges fortzufahren erreichten wir aus der Niederung über steinigtes Terrain ansteigend um die Mittagszeit den Dundowald. Ich kann mich in der Schilderung desselben kurz fassen, da dieser, wie überhaupt die Vegetation von Arbe, wie aus der zitierten Literatur hervorgeht, ja schon eine zum Teil auf die Erfahrungen unserer Exkursion begründete Beschreibung erfahren hat, und möchte nur hervorheben, daß es sich um einen für diese Gegend sehr ausgedehnten Wald handelt, der gegen das Meer zu abfallend allmählich in die Formation der Macchie übergeht. Der vorherrschende Baum ist *Quercus ilex*, daneben kommt vor *Q. cerris* und *lanuginosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Juniperus macrocarpa* und *oxycedrus*, *Pirus amygdaliformis*, *Acer obtusatum* u. a. (Abb. 4.)

In dem sehr schön mitten im Walde gelegenen Försterhause fand die Gesellschaft gastliche Aufnahme. Es mag vielleicht

merkwürdig erscheinen, wenn ich bei der Erwähnung eines Einrichtungsstückes in der sonst recht ärmlichen Behausung verweile, aber gerade die Betrachtung dieses Stückes war für uns nicht uninteressant, es war ein Tableau mit einer Sammlung von Winterknospen der häufigsten Holzgewächse, eine Sammlung, die gewiß leicht herzustellen ist und anregend genug wäre, auch im allgemeinen Schulbetriebe weitere Verbreitung zu finden.

Ein kleiner Spaziergang vom Försterhaus in der Richtung gegen das Meer zu, gab Gelegenheit zu weiterer Sammeltätigkeit und zu zahlreichen photographischen Aufnahmen. Des Abends fand man sich wieder in der Stadt ein.

Der nächste Tag brachte die Besteigung von Arbes höchster Erhebung, der Tignarossa. Durch die reiche Kulturen tragende Flyschzone wandernd, gelangt man zu dem eigentlichen Kalkmassiv. Von hier an ist der Berg vollkommen verkarstet und stellt eine richtige Steinwüste dar. In den Spalten zwischen den einzelnen Blöcken fristen die wenigen Pflanzenindividuen ihr Dasein. Es findet sich hier z. B. die uns schon vom Nanos her als Schuttpflanze bekannte *Drypis spinosa*, ferner einige andere krautige Pflanzen wie *Geranium purpureum*, *Parietaria Judaica*, ferner *Cerastium glutinosum*, *Aethionema saxatile*, *Potentilla reptans*, *Coronilla scorpioides*, *Bupleurum aristatum*, *Onosma fallax*, *Leontodon crispus*, endlich strauchige Elemente wie *Paliurus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus macrocarpa*, *Cytisus spinescens*, Pflanzen, die gegen den Verbiß durch Weidetiere — selbst auf diesem so sterilen Terrain finden einige Ziegen noch Nahrung — durch ungemein starke Bestachelung geschützt sind.

Eine sehr interessante Erscheinung ließ sich am Plateau der Tignarossa beobachten, nämlich Verbildung von Gruppen von Sträuchern, es handelt sich um *Paliurus*, *Crataegus* und *Juniperus*, durch die Wirkung der Bora nach Art der „Vegetationsschliffe“, wie sie Schiller<sup>1)</sup> an der Adria beobachtet hat.

Daß das jetzt so vollständig verkarstete Gebiet der Tignarossa einst wie so manche andere Gegenden der Küstenländer bewaldet war, ist eine Annahme, die durch das Vorkommen von

---

<sup>1)</sup> J. Schiller, Über „Vegetationsschliffe“ an den österr. Küsten der Adria. Österr. bot. Zeitschr., 1907, Nr. 7/8.

Schattenpflanzen an einigen Stellen des Plateaus, wie *Hedera helix*, *Arum italicum*, *Smilax aspera* eine Stütze erhält<sup>1)</sup>.

Es ist die Ersteigung und Begehung der Tignarossa touristisch keineswegs eine Annehmlichkeit, aber die Fülle des Interessanten, das diese Tour bietet, entlohnt reichlich die aufgewendete Mühe, und wäre es auch nur die wunderschöne Aussicht, die sich oben bietet. Mit dieser Tour fand unsere Tätigkeit in Arbe ihren Abschluß. Glücklicher, so viel Wertvolles und Schönes gesehen zu haben, traten wir die Weiterreise an, die uns noch am selben Abend nach Lovrana brachte. Am nächsten Tag in aller Früh brachen wir zu der letzten Tour dieser Reise auf, und zwar zur Besteigung des Mt. Maggiore. Unwillkürlich denkt man an die Ausführungen A. v. Humboldts in verschiedenen Stellen seiner Werke, in denen er mit größtem Nachdrucke darauf hinweist, wie ungemein instruktiv für das Verständnis für die vertikale Gliederung der Flora die Ersteigung eines Berges ist, der von der Küste des Meeres ansteigend bis in alpine Regionen sich erhebt. Und wenn es auch heutzutage ein Gemeingut aller Gebildeten ist, daß sich die floristischen und faunistischen Regionen hoher Erhebungen in vertikaler Richtung so verhalten, wie am Kontinent in horizontaler Süd—Nord-Erstreckung, so ist es doch von größtem Interesse, nach dem Studium der verschiedenen Florengebiete diese nun sozusagen der Reihe nach an einem Tage zu durchwandern. Von einer namentlichen Aufzählung der am Mt. Maggiore gesammelten Pflanzen möchte ich absehen, es sei nur ganz kurz erwähnt, daß aus der Küstenregion die Wanderung durch illyrische Waldformationen führt, die in größerer Höhe von herrlichen Buchenwäldern abgelöst werden; auf diese baltische Region folgt die subalpine, die die höchsten Erhebungen des mächtigen Gebirgsstockes bedeckt.

Von der Warte am Gipfel, von der man eine großartige Fernsicht genießt, konnten wir fast das ganze von uns bereiste Gebiet überblicken. Es war ein fröhlicher Abschied, den wir von dem Lande nahmen, in dem wir uns durch zehn Tage, die uns

<sup>1)</sup> Vgl. auch H. R. v. Guttenberg, Die forstlichen Verhältnisse des Karstes, 1882, pag. 14; ebenso Scharnaggl, Die Forstwirtschaft im österr. Küstenlande, 1873, pag. 28 ff.

wegen der großen Fülle der Eindrücke in der Erinnerung wie ebensoviele Wochen erschienen, so glücklich gefühlt hatten.

Literatur über das bereiste Gebiet (außer den schon erwähnten Florenwerken):

Führer zu den wissenschaftlichen Exkursionen des IV. internationalen botanischen Kongresses, Wien 1905.

I. Exkursion in die illyrischen Länder von Dr. A. Ginzberger und K. Maly.

II. Exkursion in das österr. Küstenland von Prof. Dr. V. Schiffner. Beck G. v. Mannagetta, „Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder“. Engler und Prude: „Die Vegetation der Erde“. Bd. IV.

Makovsky A., Die Brionischen Inseln.

Haračić A., L'isola di Lussin.

Morton F., Die Vegetation der norddalmatinischen Insel Arbe im Juni und Juli. Öst. bot. Zeitschr., 1912, Nr. 5f.

Baumgartner J., Die Verbreitung der Gehölze im nordöstlichen Adriagebiete. Abh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft, Bd. VI, Heft 2.

Systematische Aufzählung der von den Teilnehmern gesammelten Pflanzen<sup>1)</sup>:

*Adiantum capillus Veneris* L., Arbe (Rand der Straße zum Dundowald).

*Ceterach officinarum* Willd., zwischen Dorf Promontore und Kap Promontore.

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., Buchenbestand am Adelsberger Schloßberg.

*Equisetum arvense* L., Arbe (in einem Weizenfeld). Ein vom Typus durch auffallend dicken Stamm, der an *E. Telmateja* Ehrh. erinnert, abweichendes Exemplar.

*Pinus pinea* L. Arbe (beim Kloster S. Eufemia) [kultiviert].

<sup>1)</sup> Die Anordnung nach Fritsch: Exkursionsflora, nur die Monokotylen wurden den Anschauungen v. Wettsteins entsprechend an das Ende gestellt.

Die Ausbeute an thallophytischen Pflanzen beschränkte sich auf einige wenige Sachen, so daß deren Aufzählung füglich unterbleiben kann. Die zoologische Ausbeute der Herren F. Raab und O. v. Wettstein wurde in einem Vortrage am 20. Juni 1911 im Vereine besprochen.

- Pinus halepensis* Mill., Sianawald bei Pola (aufgeforstet).  
*Juniperus oxycedrus* L., Arbe (Dundowald).  
„ *macrocarpa* Sibth. et Sm., Arbe (Dundowald).  
„ *communis* L., Nanos (Westabhänge).  
„ *virginiana* L., Lussin (kultiviert).  
*Salix grandifolia* Ser., Nanos (subalpine Region).  
*Carpinus orientalis* Mill., Sianawald bei Pola, Mt. Maggiore.  
*Ostrya carpinifolia* Scop., Sianawald bei Pola, Mt. Maggiore.  
*Castanea sativa* Mill., Mt. Maggiore.  
*Quercus lanuginosa* (Lam.), Sianawald bei Pola, Mt. Maggiore.  
„ *ilex* L., Sianawald bei Pola, Arbe (Dundowald).  
„ *rubra* L., Sianawald bei Pola (aufgeforstet).  
*Parietaria Judaica* L., Felsenheide nördlich von Promontore, Arbe.  
*Osyris alba* L., zwischen Dorf Promontore und Kap Promontore,  
Sianawald bei Pola.  
*Thesium bavarum* Schr., Nanos (Westabhänge).  
„ *divaricatum* Jan, Promontore.  
*Aristolochia rotunda* L., Arbe (an einem Graben der sumpfigen  
Niederung bei S. Eufemia), Arbe (am Rande eines Weinberges).  
*Aristolochia pallida* Willd., Adelsberg (Schloßberg).  
*Rumex pulcher* L., Arbe.  
„ *sanguineus* L., Brioni.  
*Beta maritima* L., Arbe.  
*Atriplex portulacoides* L., Arbe (Bucht bei S. Eufemia).  
*Camphorosma Monspeliacum* L., Promontore.  
*Arthrocnemum glaucum* (Del.) Ung.-Sternbg., Brioni.  
*Salicornia herbacea* L., Arbe (Bucht bei S. Eufemia).  
„ *fruticosa* L., Arbe (Bucht bei S. Eufemia).  
*Suaeda maritima* (L.) Dum., Arbe (Bucht bei S. Eufemia).  
*Thelygonum cynocrambe* L., Lussin.  
*Agrostemma githago* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Silene Gallica* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
„ *Italica* Pers., Brioni.  
„ *livida* Willd., Adelsberg (Schloßberg), Promontore (in einem  
Weizenfeld).  
*Drypis spinosa* L., Nanos (Schutthalde), Arbe (Tignarossa).  
*Dianthus sanguineus* Vis., Mt. Maggiore (Wiese in der Karst-  
waldregion).

- Cerastium brachypetalum* Desp., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *glomeratum* Thuill., Lussin.  
„ *caespitosum* Gilib., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *glutinosum* Fr., Nanos, Promontore, Arbe (Tignarossa),  
Arbe (in einem Weizenfeld).  
*Minuartia densiflora* (Vis.) Fritsch, Promontore.  
„ *verna* (L.) Hiern, Promontore (als Ackerunkraut).  
*Arenaria leptoclados* Guss., Brioni.  
„ *viscida* Lois., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Spergularia salina* Presl, Arbe.  
*Polycarpon tetraphyllum* L., Arbe (ruderal in der Flyschzone am  
Fuße der Tignarossa).  
*Herniaria hirsuta* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Paeonia peregrina* Mill., Mt. Maggiore (Voralpenwiese).  
*Helleborus dumetorum* W. K., Adelsberg.  
*Nigella damascena* L., Promontore, Arbe.  
*Aquilegia vulgaris* L., Nanos.  
*Delphinium consolida* L., Arbe (in einem Weizenfeld).  
*Clematis alpina* (L.) Mill., Nanos.  
*Ranunculus platanifolius* L., Nanos.  
„ *muricatus* L., Lussin.  
„ *sardous* Cr., Arbe (in einem Weizenfeld).  
*Thalictrum aquilegifolium* L., Nanos.  
*Adonis autumnalis* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Epimedium alpinum* L., Mt. Maggiore.  
*Corydalis ochroleuca* Koch, Mt. Maggiore.  
*Fumaria officinalis* L., Brioni.  
*Lepidium campestre* (L.) R. Br., Arbe.  
*Biscutella laevigata* L., Nanos.  
*Aethionema saxatile* (L.) R. Br., Adelsberg (Schloßberg), Arbe (Tigna-  
rossa).  
*Thlaspi praecox* Wulf., Adelsberg (Felsen am Fuße des Schloßberges).  
*Sisymbrium polyceratium* L., Arbe.  
*Diplotaxis muralis* DC., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Cardaminum nasturtium* (L.) Mnch., Arbe.  
*Lunaria rediviva* L., Nanos.  
*Capsella bursa pastoris* (L.) Med., Adelsberg (Schloßberg), Nanos,  
Promontore.

- Arabis Caucasica* Willd., Mt. Maggiore in der Gipfelregion.  
*Arabis Scopoliana* Boiss., Nanos.  
*Erysimum silvestre* Cr., Nanos.  
„ *carniolicum* Doll., Mt. Maggiore in der Gipfelregion.  
*Reseda lutea* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Sedum ochroleucum* Chaix, Promontore.  
„ *dasyphyllum* L., Lussin.  
*Saxifraga incrustata* Vest, Nanos (an der Grenze der illyrischen und subalpinen Region).  
*Saxifraga tridactylites* L., Mt. Maggiore (Gipfelregion).  
*Ribes alpinum* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Adoxa moschatellina* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Pittosporum tobira* Dyr., Lussin (kultiviert).  
*Cotoneaster tomentosa* (Ait.) Lindl., Nanos.  
*Pirus amygdaliformis* Vill., Arbe (Dundowald).  
*Rubus tomentosus* Borekh., Lussin.  
*Potentilla reptans* L., Arbe (Tignarossa).  
„ *reptans* var. *microphylla* Trattin., Arbe (Dundowald).  
„ *pedata* Nestl., Brioni.  
„ *hirta* L. var. *laeta* Rechb., Sianawald bei Pola.  
„ *australis* Krašan, Nanos.  
*Geum urbanum* L., Adelsberg (Schloßberg).  
*Alchemilla hybrida* Mill., Nanos.  
*Rosa scabrata* Crep., Brioni.  
„ *spinosissima* L., Nanos (illyrischer Wald).  
„ *sempervirens* L., Arbe.  
*Ceratonia siliqua* L., Lussin.  
*Lupinus hirsutus* L., Promontore.  
*Spartium junceum* L., Brioni, Promontore, Arbe.  
*Genista sagittalis* L., Nanos.  
„ *sericea* Wulf., Nanos (Karstheide).  
„ *tinctoria* L., Nanos, Arbe (Dundowald).  
„ *silvestris* Scop., Nanos.  
*Cytisus spinescens* Presl, Arbe (Tignarossa-Plateau).  
*Ononis antiquorum* L., Arbe (am Ostrande des Dundowaldes).  
„ *reclinata* L., Promontore.  
*Medicago prostrata* Jacq., Nanos.  
„ *hispida* Gärtn., Promontore (als Ackerunkraut).

- Medicago orbicularis* (L.) All., Promontore (als Ackerunkraut).  
„ *minima* (L.) Bartal., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Melilotus indicus* (L.) All., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Trifolium campestre* Schreb., Promontore.  
„ *scabrum* L., Brioni, Promontore, Arbe.  
„ *stellatum* L., Brioni.  
„ *lappaceum* L., Promontore, Arbe.  
„ *pallidum* W. K., Promontore (in einem Weizenfeld).  
„ *arvense* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
„ *angustifolium* L., Brioni, Promontore, Arbe (Dundowald).  
*Anthyllis Jacquinii* Kerner, Nanos.  
„ *vulneraria* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ „ var. *tricolor*, Nanos.  
„ *affinis* Britt., Adelsberg (Felsen am Fuße des Schloßberges).  
*Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., Brioni, Promontore.  
„ *herbaceum* Vill., Promontore.  
*Galega officinalis* L., Arbe (Niederung bei S. Eufemia).  
*Astragalus carniolicus* Kerner, Nanos (illyrischer Wald).  
„ *Muelleri* Steud. et Hochst., Arbe (Tignarossa).  
„ *onobrychis* L., Arbe (Tignarossa).  
*Coronilla scorpioides* (L.) Koch, Arbe (Tignarossa).  
„ *cretica* L., Brioni.  
„ *vaginalis* Lam., Adelsberg, Nanos.  
*Hippocrepis comosa* L., Adelsberg.  
*Vicia grandiflora* Scop., Sianawald bei Pola.  
„ *hirta* Balb., Promontore, Arbe (in einem Weizenfeld).  
„ *sativa* L., Arbe (in einem Weizenfeld).  
„ *tenuifolia* Roth, Adelsberg (Schloßberg), Promontore (in einem Weizenfeld).  
„ *cracca* L., Adelsberg.  
„ *tetrasperma* (L.) Mnch., Promontore (in einem Weizenfeld).  
„ *oroboides* Wulf., Nanos (subalpine Region).  
*Lathyrus ochraceus* Kittel var. *montanus* (Scop.) Janchen, Nanos.  
„ *hirsutus* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
„ *aphaca* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
„ *membranaceus* Presl, Arbe.  
„ *variiegatus* (Ten.) Godr. et Gren., Mt. Maggiore (Karstwaldregion).

- Lathyrus megalanthus* Steudel, Brioni.  
*Geranium macrorhizum* L., Mt. Maggiore (feuchte Felsen in der Karstwaldregion).  
*Geranium nodosum* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *molle* L., Promontore.  
„ *lucidum* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *purpureum* Vill., Arbe.  
*Oxalis corniculata* L., Promontore.  
*Linum strictum* L., Promontore.  
„ *spicatum* Pers., Promontore.  
„ *Gallicum* L., Promontore.  
„ *tenuifolium* L., Promontore.  
*Polygala comosa* Schk., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *Nicaeensis* Risso, Nanos.  
*Euphorbia helioscopia* L., Promontore.  
„ *Nicaeensis* All., zwischen Dorf Promontore und Kap Promontore.  
*Euphorbia paralias* L., Brioni, Promontore.  
„ *exigua* L., Nanos, Promontore, Arbe.  
„ *Wulfenii* Hoppe, Arbe.  
„ *stricta* L., Arbe (halophytische Formation).  
„ *literata* Jacq., Arbe.  
*Callitriche verna* L., Arbe (Wassergraben in der Niederung von S. Eufemia).  
*Pistacia terebinthus* L., Brioni, Sianawald bei Pola, Arbe.  
„ *lentiscus* L., Arbe.  
*Cotinus coggygria* Scop., Nanos.  
*Evonymus Japonica* Thbg., Lussin (kultiviert).  
*Acer Monspensulanum* L., Nanos, Sianawald bei Pola.  
„ *campestre* L., Sianawald bei Pola.  
„ *obtusatum* Kit., Nanos.  
*Paliurus australis* Gärtn., Promontore.  
*Rhamnus saxatilis* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *alaternus* L., Brioni, Arbe (Dundowald).  
„ *fallax* Boiss., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *pumila* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *rupestris* Scop., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *frangula* L., Adelsberg (Schloßberg).

- Vitis silvestris* Gmel., Arbe (Dundowald).  
*Althaea officinalis* L., Arbe (Niederung bei S. Eufemia).  
*Hypericum Veronense* Schrk., Brioni.  
" *perfoliatum* L., Pola (Arena), Sianawald bei Pola.  
*Tamarix* sp., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Cistus villosus* L., Sianawald bei Pola.  
" *Monspeliensis* L., Brioni.  
" *salvifolius* L., Brioni.  
*Helianthemum salicifolium* (L.) Pers., Promontore.  
" *guttatum* (L.) Mill., Promontore.  
*Fumana ericoides* (Cavan.) Pau, Promontore.  
" *vulgaris* Spach, Promontore.  
*Viola pinnata* L., Nanos (subalpine Region).  
*Daphne alpina* L., Adelsberg (Schloßberg).  
*Myrtus Italica* Mill., Brioni.  
*Hacquetia epipactis* (Scop.) DC., Adelsberg (Schloßberg, *Fagus*-bestand).  
*Anthriscus fumarioides* (W. K.) Spr., Nanos.  
" *silvester* (L.) Hoffm., Nanos.  
*Caucalis daucoides* L., Arbe.  
*Torilis heterophylla* Guss., Sianawald, Lussin, Arbe (Dundowald).  
*Ptychotis ammoides* (Gouan) Koch, Brioni, Promontore.  
*Bunium divaricatum* Bert., Arbe (Tignarossa).  
*Apium nodiflorum* (L.) Rchb., Arbe (Wassergraben der Niederung bei S. Eufemia).  
*Bupleurum aristatum* Bartl., Promontore, Arbe (Tignarossa).  
" *protractum* Lk. et Hoffgg., Arbe.  
*Crithmum maritimum* L., Promontore.  
*Cnidium silaifolium* (Jacq.) Simk., Adelsberg (Schloßberg).  
*Oenanthe pimpinelloides* L., Sianawald.  
*Ferulago galbanifera* Koch, Wiese bei Präwald am Fuße des Nanos.  
*Tordylium apulum* L., Pola (Arena), Promontore.  
*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Arbutus unedo* L., Brioni, Arbe (Dundowald).  
*Erica arborea* L., Brioni, Arbe (Dundowald).  
*Samolus valerandi* L., Arbe.

- Anagallis arvensis* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
„ *femina* Mill., Arbe (Halophytenformation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Statice cancellata* Bernh., Promontore.  
*Fraxinus ornus* L., Sianawald bei Pola.  
*Phillyrea latifolia* L., Brioni, Arbe (Dundowald).  
*Olea Europaea* L., Arbe (Kulturland am Fuße der Tignarossa).  
*Centaurium maritimum* (L.) Fritsch, Promontore.  
„ *minus* Gars., Brioni, Promontore.  
*Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., Brioni, Promontore.  
„ *serotina* (Koch) Beck, Promontore.  
*Gentiana Tergestina* Beck, Nanos.  
„ *utriculosa* L., Nanos, Mt. Maggiore (Karstwaldregion).  
*Vinca major* L., Brioni.  
*Convolvulus cantabrica* L., Brioni.  
„ *arvensis* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
„ *tenuissimus* Sibth. et Sm., Promontore.  
*Cynoglossum Creticum* Mill., Lussin, Arbe.  
*Anchusa Italica* Retz., Arbe.  
*Pulmonaria officinalis* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Myosotis suaveolens* W. K., Nanos (subalpine Region).  
*Lithospermum Apulum* Vahl, Promontore.  
*Onosma Javorcae* Simk., Lussin.  
„ *fallax* Borb., Arbe (Tignarossa).  
„ *Tridentinum* Wettst., Promontore.  
*Echium pustulatum* Sibth. et Sm., Brioni.  
*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb., Promontore.  
*Teucrium scordioides* Schreb., Arbe (Dundowald).  
„ *chamaedrys* L., Lussin.  
„ *montanum* L., Nanos.  
*Prasium majus* L., Lussin.  
*Marrubium candidissimum* L., Promontore.  
*Sideritis Romana* L., Brioni, Arbe (Dundowald).  
*Stachys silvatica* L., Arbe (Fuß der Tignarossa).  
„ *spinulosa* Sibth. et Sm., Sianawald bei Pola.  
„ *fragilis* Vis., Nanos.  
*Salvia officinalis* L., Promontore.  
*Satureja Juliana* L., Lussin.

- Satureja alpina* (L.) Schreb., Nanos.  
*Hyoscyamus albus* L., Dorf Promontore (an einer Mauer).  
*Verbascum phoeniceum* L., Arbe.  
„ *blattaria* L., Arbe (Dundowald).  
*Kickxia* sp., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Antirrhinum orontium* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Scrophularia canina* L., Nanos.  
„ *laciniata* W. K., Mt. Maggiore.  
*Veronica Jacquinii* Baumg., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *arvensis* L., Promontore.  
*Melampyrum barbatum* W. K., Mt. Maggiore.  
*Bellardia trixago* (L.) All., Promontore.  
*Alectorolophus Freynii* (Kern.) Sternek, Adelsberg (Schloßberg).  
*Pedicularis Hoermanniana* Maly, Mt. Maggiore.  
*Orobanche lutea* Baumg., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *caryophyllacea* Sm., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *teucris* Holandre, Adelsberg (Schloßberg).  
„ *minor* Sutton, Promontore.  
„ *picridis* Sehlitz., Pola (Arena), Promontore.  
*Globularia Willkommii* Nym., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *cordifolia* L., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *bellidifolia* Ten., Mt. Maggiore.  
*Plantago argentea* Chaix, Nanos.  
„ *lanceolata* L., Promontore.  
„ *lagopus* L., Promontore.  
„ *carinata* L., Adelsberg (Felsen am Fuße des Schloßberges), Promontore.  
*Galium cruciata* (L.) Scop., Sianawald bei Pola, Promontore (als Ackerunkraut).  
*Galium vernum* Scop., Adelsberg (Schloßberg).  
„ *lucidum* All., Nanos, Arbe (Dundowald, Tignarossa).  
*Vaillantia muralis* L., Promontore.  
*Rubia peregrina* L., Brioni, Promontore.  
*Sambucus racemosa* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Viburnum Tinus* L., Lussin.  
*Lonicera implexa* Ait., Brioni, Sianawald bei Pola.  
„ *Etrusca* Santi, Brioni, Promontore.

- Lonicera nigra* L., Nanos.  
" *alpigena* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Valerianella eriocarpa* Desv., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Valeriana tripteris* L., Nanos (subalpine Region).  
*Ecballium elaterium* (L.) Rich., ruderal in der Nähe des Sianawaldes bei Pola, Arbe.  
*Campanula rapunculus* L., Brioni, Promontore.  
" *Istriaca* Feer, Arbe.  
*Legousia speculum* (L.) Fritsch, Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Phyteuma charmelioides* Biroli, Nanos.  
" *orbiculare* L., Mt. Maggiore.  
*Evax pygmaea* (L.) Pers., Promontore.  
*Filago Germanica* L., Arbe.  
" *spathulata* Presl, Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Antennaria dioica* (L.) Gärtn., Nanos.  
*Helichrysum Italicum* (Roth) Guss., Arbe.  
*Inula crithmoides* L., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Inula viscosa* (L.) Ait., Lussin.  
*Pallenis spinosa* (L.) Cass., Brioni.  
*Anthemis cotula* L., Promontore.  
" *altissima* L., Promontore (als Ackerunkraut).  
" *arvensis* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
*Chrysanthemum montanum* L., Nanos.  
*Artemisia coerulescens* L., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Homogyne silvestris* (Scop.) Cass., Nanos.  
*Senecio lanatus* Scop., Mt. Maggiore.  
*Carduus pycnocephalus* L., Sianawald.  
*Centaurea calcitrapa* L., Promontore.  
" *cyanus* L., Promontore (in einem Weizenfeld).  
" *rupestris* L., Nanos, Mt. Maggiore.  
*Aposeris foetida* (L.) Cass., Adelsberg (Schloßberg).  
*Zacyntha verrucosa* Gärtn., Promontore.  
*Hedypnois Cretica* (L.) Willd., Arbe.  
*Urospermum Dalechampii* (L.) Desf., Promontore, Arbe.  
" *picroides* (L.) Desf., Arbe (Dundowald).  
*Leontodon crispus* Vill., Nanos, Promontore, Tignarossa.

- Picris echioides* L., Arbe (Fuß der Tignarossa).  
*Scorzonera villosa* Scop., Nanos.  
    „    *austriaca* Willd., Nanos.  
*Crepis vesicaria* L., Promontore.  
    „    *neglecta* L., Brioni, Arbe (Tignarossa).  
*Hieracium Florentinum* All., Nanos.  
    „    *Adriaticum* Nägeli, Sianawald bei Pola.  
*Sparganium neglectum* Beeby, Arbe.  
*Ruppia rostellata* Koch, Arbe (Wassergraben in der Bucht von S. Eufemia).  
*Zanichellia palustris* L., Arbe (Wassergraben in der Bucht von S. Eufemia).  
*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin., Promontore.  
*Phleum Bertolonii* DC., Brioni.  
    „    *subulatum* (Savi) Asch. et Graebn., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Alopecurus myosuroides* Huds., Arbe (in einem Weizenfeld).  
*Agrostis alba* L., Arbe (in einem Weizenfeld).  
*Gastridium lendigerum* (L.) Gaud., Lussin, Arbe (Dundowald).  
*Lagurus ovatus* L., Promontore.  
*Aira capillaris* Host, Arbe.  
*Koeleria splendens* Presl, Promontore.  
    „    *phleoides* Pers., Promontore, Arbe.  
*Briza maxima* L., Nanos (Schutthalde), Brioni, Promontore.  
*Dactylis Hispanica* Roth, Arbe.  
*Poa pratensis* L., Nanos (Hochstaudenflur).  
*Festuca heterophylla* Lam., Sianawald bei Pola.  
    „    *carniolica* Hackel, Nanos.  
*Vulpia ciliata* (Danth.) Lk., Promontore, Arbe.  
*Catapodium loliaceum* (Huds.) Lk., Promontore.  
*Scleropoa rigida* (L.) Gris., Promontore (als Ackerunkraut).  
*Bromus squarrosus* L., Mt. Maggiore.  
    „    *erectus* Huds. subsp. *Transsilvanicus* Hackel, Adelsberg (Felsen am Fuße des Schloßbergs), am Fuße des Nanos bei Präwald.  
*Brachypodium silvaticum* (Huds.) R. et Sch., Lussin.  
*Lolium rigidum* Gaud., Promontore (als Ackerunkraut), Lussin.  
*Aegilops ovata* L., Brioni, Promontore.

- Aegilops triuncalis* L., Nanos (Schutthalde), Promontore.  
*Haynaldia villosa* (L.) Schur, Promontore.  
*Hordeum bulbosum* L., Brioni.  
*Holoschoenus vulgaris* Lk., Arbe.  
*Schoenoplectus Tabernaemontani* (Gmel.) Palla, Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Carex vulpina* L., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Carex extensa* Good., Arbe.  
„ *Hostiana* DC., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Carex flacca* Schreb., Brioni, Promontore.  
*Juncus acutus* L., Arbe (halophytische Formation in der Bucht von S. Eufemia).  
*Juncus glaucus* Ehrh., Arbe (Graben in der Niederung bei S. Eufemia).  
*Veratrum Lobelianum* Bernh., Nanos (subalpine Region).  
*Asphodelus albus* Mill., Mt. Maggiore.  
*Allium rotundum* L., Pola (Arena).  
*Lilium carniolicum* Bernh., Mt. Maggiore.  
*Ornithogalum comosum* L., Mt. Maggiore.  
*Asparagus tenuifolius* Lam., Adelsberg (Schloßberg).  
*Ruscus aculeatus* L., Brioni, Sianawald bei Pola.  
*Polygonatum verticillatum* (L.) All., Nanos.  
*Smilax aspera* L., Sianawald bei Pola, Arbe.  
*Iris graminea* L., Nanos (Karstwaldregion).  
*Gladiolus Illyricus* Koch, Brioni.  
*Orchis morio* L., Mt. Maggiore.  
„ *globosa* L., Mt. Maggiore.  
„ *fragrans* Poll., Promontore.  
*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., Brioni.  
*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., Nanos (subalpine Region).  
*Gymnadenia conopea* (L.) R. Br., Mt. Maggiore.  
*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., Arbe (Dundowald).
-

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I und II.

Abb. 1. Blick auf den Nanos von Präwald aus.

Abb. 2. Junger Fasan in einer Hecke; Brioni.

Abb. 3. Altes Gebäude am Hafen von Arbe mit *Campanula Istriaca* und *Capparis spinosa* bewachsen.

Abb. 4. Exemplar von *Quercus Ilex* im Dundowald; Arbe.

---

## VORTRÄGE<sup>1)</sup>.

### Über Rassenhygiene.

Vortrag, gehalten von Privatdozent Dr. HEINRICH REICHEL  
am 4. November 1913.

Jede Hygiene als Gesundheitspflege („Hygienik“) hat für ihre Entwicklung die Kenntnis der Physiologie und der Pathologie desjenigen Organismus zur Voraussetzung, dessen Gesundheit gepflegt werden soll. Wo der Ausbau jener Wissenschaften nicht hinreicht, muß die rohe Erfahrung zur Grundlage der hygienischen Forderungen und Maßregeln dienen. Wie unvollkommen sich das gestaltet, lehrt das Beispiel der menschlichen Individualhygiene vor der Entstehung einer „wissenschaftlichen Hygiene“ oder Gesundheitslehre („Hygienologie“), deren Aufgabe es ist, jene Voraussetzungen in Evidenz zu halten und an den dringendsten Punkten zu ergänzen. Nunmehr scheint auch die Rassenhygienik, die auf roh-empirischer Grundlage seit jeher von Züchtern und Gesetzgebern geübt wurde, allmählich wissenschaftliche Grundlagen gewinnen zu sollen; eine wissenschaftliche Rassenhygiene („Rassenhygienologie“) entwickelt sich vor unseren Augen zugleich und in innigem Zusammenhang mit der Rassenbiologie, nicht als eine Untergruppe oder Teilwissenschaft, sondern als Orientierung aller Ergebnisse rassenbiologischer Forschung auf den Zweck der Rassenerhaltung. Auch hier mag sich, wie es bei der Individualhygiene der Fall war, diese Orientierung für die Wissenschaften selbst durch Aufdecken und Beleuchten neuer Probleme als förderlich erweisen.

Der Begriff der Rasse ist selbst erst seit kurzer Zeit auf Grund der Fortpflanzungs- und Vererbungsforschungen der letzten Jahrzehnte wissenschaftlich faßbar geworden. Er verdrängt in seiner weitesten Fassung als „Vitalrasse“ den alten Artbegriff; er umfaßt die Gesamtheit aller durch die Fortpflanzung verknüpfbarer, durch die Abstammung tatsächlich verknüpfter Individuen. Diese Gesamtheit der ererbten und zusammen weiter vererblichen Lebenserscheinungen stellt sich, räumlich betrachtet, als eine nach Art eines Geflechtes zusammenhängende Vielheit von Bündeln dar, deren Elemente wir Erbinheiten nennen.

---

<sup>1)</sup> Die in dieser Rubrik erscheinenden Berichte sind von den Vortragenden selbst verfaßt.

download unter [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)

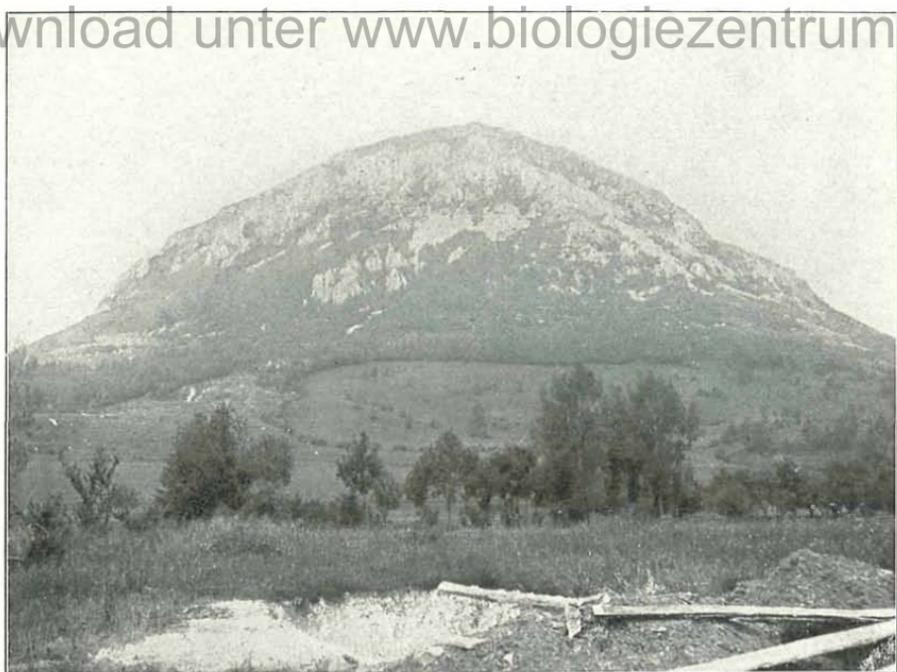


Abb. 1.



Abb. 2

download unter [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)

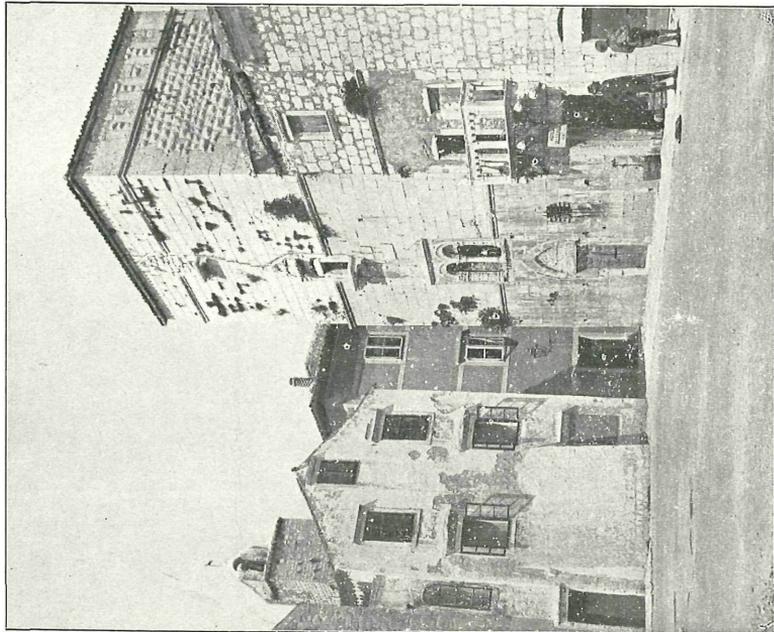


Abb. 8

Mitteil. d. Naturw. Vereines a. d. Univ. Wien, 1914.



Abb. 4.

Phot. O. v. Wettstein.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universität Wien](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Frimmel Fanz von

Artikel/Article: [Bericht über die vom Naturwissenschaftlichen Verein der k.k. Universität Wien zu Pfingsten 1911 veranstaltete Reise nach Südkrain, Istrien und der Insel Arbe. \(Tafel 1-2.\) 1-30](#)