

Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse
Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft
Band: 18 (1909)
Heft: 18

Artikel: Die östliche Insubrische Region
Autor: Christ, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-16574>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die östliche Insubrische Region

von **Dr. H. Christ.**

Wenn wir Schweizer von der Insubrischen Region sprechen, so beziehen wir diesen Begriff fast unbewusst auf die klimatisch und floristisch so deutlich charakterisierte Landschaft, welche die Umgebung unserer südlichen Seen vom Langensee zum Comersee bildet, was weiter nach Osten liegt, ist uns weniger bekannt. Und doch stellt der Südfuss der Alpen ostwärts bis über das mächtige Becken des Gardasees einen integrierenden Bestandteil des Insubrischen Naturgebiets dar, allerdings mit einigen Besonderheiten, welche aber der allgemeinen Uebereinstimmung keinen Eintrag tun. Es mag daher erlaubt sein, auch in unser Zeitschrift einige vergleichende Beobachtungen über diesen östlichen Teil der süd-alpinen Seeregion mitzuteilen.

Vermittelt wird der Uebergang vom östlichen Arm des Comersees zum Gardasee durch den etwa halbwegs eingeschobenen Iseosee, an welchem u. a. *Erica arborea* bei Iseo ein deutliches Wahrzeichen der insubrischen Flora darstellt. Seine Meereshöhe: 185 m. geht noch der unsrer Tessiner Seen (Langensee 201 m.) sehr nahe; im ganzen hat er einen nur etwas montaneren, feuchteren Charakter als der Comersee.

Anders der gewaltige Gardasee, der bei einer Länge von 51 km. und einer grössten Breite von 17 km. eine Meereshöhe von blos 65 m. besitzt, und mithin infolge dieser Tieflage und ebenso durch den temperierenden Einfluss einer so grossen Wasserfläche (366 □ km.) klimatisch eine namhaft höhere Note aufweist, als unsere Seegelände. Dazu kommt noch zweierlei: der grösste Teil des Gardasees ist von Bergen umgeben, die sich bald von Schnee entkleiden; auch der 2200 m. hohe Baldo verliert ihn im Juni. Endlich ist die östlichere Lage nicht ohne Einfluss, denn in Italien ist diese selbst auf kurze Distanzen durch Steigerung besonders der Sommertemperaturen zu spüren.

Die mineralogische Beschaffenheit des Bodens ist von der des Luganer- und Comerseegebiets nicht wesentlich verschieden,

es ist, wenn auch nicht Dolomit, so doch vorherrschende Kalkunterlage, sehr zerrüttet in Kreideschichten und mächtigen Moränen mit kalkigem Bindemittel. Also hier, wie am Salvatore und am Fuss der Grigna, sehr trockener, wasserarmer, stark insolierter Boden, abgerundetes oder kantiges weises Geröll.

Es ist daher leicht erklärlich, dass die *Riviera* des Gardasees, d. h. der Westrand seiner untern Hälfte ein recht trockenes Gebiet darstellt, ganz ungleich dem quelligen Westrand unseres Urgebirgs am Lago-Maggiore, und um eine Note dürre als die noch stark von unsern hohen Alpen beeinflussten Luganer- und Comerseen. Die Gräte, welche die Riviera des Gardasees gegen Westen überhöhen, sind zwar bis gegen 1600 m. hoch, allein ihre weissen Kalkstöcke und nur gelegentlich im Winter überschneit, und ihre Flanken entbehren jeden wirklichen Waldes. Sie sind dünn überstreut von einem Gebüsch von *Quercus pubescens*; als Seltenheit ragt auf einem der Gipfel (Monte Lavino) eine alte Buche einsam empor.

Diese Trockenheit spricht sich nun deutlich schon in den Kulturpflanzen der untern Abhänge, bis etwa 300 Meter aufwärts, aus. Ganz abweichend von unsern Seen ist es hier der Oelbaum, der der ganzen Gegend sein graues Gewand verleiht und auf tausenden von Terrassen als weitaus zahlreichster Kulturbaum gepflanzt wird. Sein Produkt wird in einer grossen Oelfaktorei in Gargnano verarbeitet. Die Bäume bieten einen höchst sonderbaren Anblick dar, indem sie nicht nur ausgekratzt und künstlich ausgehöhlt, sondern häufig geradezu von unten bis zur Verastung gehälftet sind und mit diesen grossen frischen Wunden kläglich aussehen. Diese Arbeit wird als nötig bezeichnet, um die stets wiederkehrenden Angriffe eines das Holz zerstörende *Polyporus* zu vereiteln. Neben den Oelbaum treten die Reben, die Maulbeeren, die Feigen und die übrigen Obstbäume in starker Minderzahl. Sehr häufig zielt die Cypresse die Umgebung der Kapellen, Kirchen und Landhäuser und gibt dem Lande einen höhern italischen Styl, als dies an unsern Seen der Fall ist. Schönere Gruppen alter Cypressen, als die des Palazzo Martinengo bei Barbarano kann man nirgends sehen. Besonders auffallend aber sind im Winter die von lebhaftem Grün überwölbten Gassen und Wege, die sich durch den grauen Oelwald hinziehen und auch dem erfahrenen Kenner südlicher Landschaft

ein Rätsel aufgeben. Es sind Lorbeerbäume, die hier ausschliesslich nicht nur alle ländlichen Hecken bilden, sondern als Hochstämme bis zu 10 Meter Höhe und Mannesdicke sich überall am Rande der Grundstücke erheben und ihre Kronen zu herrlichem Schatten zusammenschliessen. Tausendfach schiessen nicht nur überall die Wurzelausschläge empor, sondern die Sämlinge bevölkern ebenso zahlreiche Hecken, Feldränder, Raine und das steinige Terrain bis in die steilen Halden hinauf. Ich denke nicht, dass irgend sonst am Südbogen der Alpen der Lorbeer eine so dominierende Rolle spielt, wie hier. Und es entbehrt der Lorbeer dieser Riviera einiger Besonderheiten nicht. Sein Blatt ist, sobald der Baum alt wird und in die Höhe geht, recht verschieden an den Wurzelausschlägen: nicht spitzlantzettlich und wellig gerändert wie diese, sonder verkehrt-oval, häufig stumpf und glattrandig. Auch ist die Farbe nicht tief, sondern ein ins gelbe stechendes Hellgrün, und der Wuchs der Krone ist nicht der gewohnte gipfelige (*fastigiata*), bei dem die Zweige alle steil emporstreben und die Blätter straff aufgerichtet sind, sondern flatterig ausgebreitet, mit abstehenden, etwas hängenden Blättern. Diese habituellen Verschiedenheiten treten für jeden, der den Lorbeer anderwärts in Baumform gesehen hat, stark und deutlich hervor, sie scheinen selbst den Bewohnern der Riviera nicht ganz zu entgehen, denn es wurde mir diese Form als wilder Lorbeer unter dem Dialektnamen Robago (?) im Unterschied zum echten Lauro vorgestellt.

Wie und seit wann hat sich nun der Lorbeer an diesem Gelände in dieser Weise angesiedelt?

Dass er von den Bewohnern nicht nur geduldet, sondern als Hecke gepflanzt wird, zeigten mir Beispiele bis hoch in die Berge ob Bezuglio, wo junge Pflänzlinge eben eingesetzt waren. Um diese Pflänzlinge zu gewinnen, werden vielfach die Stockausschläge über ihrer Basis mit einem, Erde enthaltenden alten Blechkonservengefäss umgeben, damit deren Bewurzelung erreicht werde. Direktes Einsetzen der Stecklinge ohne diese Vorbereitung scheint also nicht zu gelingen.

Ob nun der Lorbeer eingeführt, oder schon wild hier vorhanden war, ist eine schwierigere Frage. Seine verwilderte Verbreitung bis in die Felsen hinauf, wo er mit *Quercus ilex* zusammen stösst, spricht dafür, dass diese Gegend dem Baume absolut kon-

genial ist. Es ist bekannt, dass im jüngern Tertiär Südeuropas der Lorbeer auftritt und dass er namentlich im östlichen Teil der Mittelmeerzone einen unbestreitbaren wilden Bestandteil des Buschwaldes bildet. Die Annahme einer frühern spontanen Verbreitung bis zum Gardasee, ähnlich der Baumhaide, der grünen Eiche etc. ist daher nicht ausgeschlossen. Die Frage scheint ähnlich zu liegen wie die nach der Heimat der Kastanie. An unsern Seen erinnert die alte Lorbeerhecke bei Gandria etwa noch entfernt an die Lorbeerformation des Gardasees.

Weshalb am Gardasee der Lorbeer so sehr in Gunst steht, ist dem unbewussten oder bewussten guten Geschmack des Volkes zuzuschreiben, das schattige immergrüne Hohlwege den schattenlosen vorzieht. Indess gewährt der Baum auch einigen geringen Nutzen durch die Beeren, die gelegentlich gesammelt und in der Oelmühle zu Gargnano zu Oel verarbeitet werden.

Im Schatten der Lorbeergalerien wächst eine dichte Unterhecke von *Ruscus*, der überall eine massenhafte Verbreitung hat und im grossen zur Ausfuhr nach Deutschland zu dekorativen Zwecken für die Weihnachtszeit gesammelt wird. Die Mannigfaltigkeit der *Ruscus*formen ist hier ungemein gross. Neben die sehr regelmässige, fast wirtelige Verzweigung bei aufrechter Axe tritt ein beinahe schlingender flexuoser Stamm mit unregelmässigen Zweigen. Die Cladodien wechseln von breitoval und 4 cm. Länge zu lineal bei nur 1½ cm. Länge. Während viele Stöcke steril sind, trifft man andere, oft ganz junge beladen mit Früchten. Ferner *Rubia tinctorum*, *Vinca minor*, viele Veilchen, worunter *V. scotophylla* und eine der *V. multicaulis* Jord. ähnliche Form, *Carex praecox* und *gynobasis*, *Hedera*, *Glechoma* etc. und von Farnen *Asplenium trichomanes*. Verblüffend war mir bei *Fasano di sopra* an einem grasigen Rain nahe an Lorbeergebüsch in total wilder Umgebung der Fund eines Myrtenstrauches. Auch *Rhamnus Alaternus* fand ich in grossen Exemplaren an zwei Stellen. Hecken von *Paliurus* zeigen sich hie und da.

Nach oben reihen sich an diese Kulturregion sofort die nicht geschlossenen, sondern zerstreut stehenden Gebüsche, vorherrschend von *Quercus pubescens* und *Ostrya carpinifolia*, denen *Fraxinus ornus* neben unsern gemeinen Gebüschern beigemischt ist. Am meisten interessiert uns aber die, in Busch- oder Baumform häufig

auftretende *Quercus Ilex*, die in Schluchten zu wirklichem Niederwald sich zusammenschliesst, und die sich, so viel ich weiss, kaum bis zum Comersee, nicht aber weiter nach Westen vorwagt. Merkwürdig, dass bisher dieser Baum nur am Nordende des Sees bei Riva, Arco und im nahen Sarcatal angegeben ist, während er doch schon oberhalb Fasano in reichlicher Menge vorkommt, meist nur als 2 Meter hoher, aber hie und da doch fruchttragender Strauch. Weiter östlich geht er, nach freundlicher Mitteilung von Herrn J. Murr, durch die Senkung von Nago nur zu den Felsen ob der Kirche von Loppio, nicht aber weiter nach den zunächst anschliessenden Hängen an der Flanke des Etschtals über Mori. Dann wird er wieder am M. Pala im Friaul angegeben (*Hayek* nach Gortani). Es ist deutlich, dass die Gardaseegegend diesem Relikt der mediterranen Macchia ein exquisites Asyl gewährt.

Hie und da zeigt sich auch eine Kastaniengruppe; in den höhern Bergen scheint auch *Pinus silvestris* vorzukommen, von dem ich abgerissene Aeste am Wege sah. Dass die Buche in einzelnen Resten bei etwa 1000 m. vorkommt, wurde schon erwähnt.

Die Region des Oelbaums herrscht übrigens nicht nur am West- sondern auch in wohl eben so bedeutender Ausdehnung am ganzen Ostufer des Sees, was schon der Farbenton der Landschaft deutlich bekundet.

An dem hohem Felsenufer nördlich von Gargnano, unterhalb Tremosine und Tignano, fallen im Sommer blühende Oleander auf, die hier, an gänzlich unzugänglicher Wand, von weitem an Alpenrosen erinnern.

Eine charakteristische Erscheinung der Riviera des Gardasees sind die grossen Gewächshäuser (*Serre*), die aus einer gemauerten Hinterwand und einer nach Osten orientierten Fensterreihe bestehen, die geschlossen werden kann, und hinter welcher die Zitronen kultiviert werden, oder vielmehr wurden, welche einst dieser Gegend eine sehr schöne Einnahme verschafften, bis die Konkurrenz anderer Länder sie so schmälerte, dass jetzt die grössten dieser Anlagen verlassen sind und als Ruinen dastehen.

An den Mauern längs der Strasse von Salo bis Gargnano sind vielfach in etwa 3 Meter Höhe und regelmässigen Abständen *Kapernsträucher* eingepflanzt, deren dicke, vielköpfige Wurzeln im März beschnitten werden, um dann einen grossen Büschel einfacher

dorniger Ruten zu treiben, die im Sommer mit ihren schönen, blasse, purpurrote Staubfäden enthaltenden Blüten prangen. Die Blütenknospen liefern als Kapern eine kleine Rente.

Was nun die wilde Stauden- und Kräuterflora dieses ost-insubrischen Landstrichs betrifft, so trägt sie, soweit ich dies um Frühlingsanfang beurteilen konnte, folgende Züge:

An den Mauern vermissen wir die üppige, dichte Bekleidung unsrer Tessiner Mauern, doch treten häufig *Parietaria diffusa*, *Linaria cymbalaria*, *Calamintha nepeta*, *Asplenium Trichomanes*, *Oxalis corniculata*, *Sedum reflexum*, *Ceterach* und seltener *Asplenium Ruta muraria* auf. Einmal fand ich *Melissa* und *Phytolacca*. Massenhaft ist überall *Adiantum Capillus*. *Rubus discolor* erscheint überall. Von Unkräutern kommen besonders häufig vor *Veronica persica*, *Fumaria officinalis* und *capreolata* (Maderno), *Calendula arvensis* auffallend grossblütig, *Thlaspi arvense*, *Muscari comosum* und *racemosum*, *Borago officinalis*, *Arum italicum*; an einer Stelle unterhalb Gardone di sopra fand sich *Rhagadiolus stellatus*, die ich bisher nur vom Mittelmeergebiet kannte. Die wilden Abhänge boten *Linum tenuifolium*, *Helianthemum vulgare* und *Fumana*, *Amelanchier vulgaris*, eine schöne *Artemisia* aus der *camphorata*-Gruppe, *Scrophularia canina*, *Genista pilosa* und *germanica*, *Centaurea maculosa* und *Jacea* mit stark scariosen Kelchschuppen, sehr verbreitet eine grosse, strauchig aufstrebende Form von *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Hippocrepis comosa*, *Dorycnium suffruticosum*, *Buphtalmum salicifolium*, *Centranthus ruber* unzweifelhaft wild an den Felsen, *Ruta graveolens*, *Coronilla Emerus*, *Euphorbia nicaeensis*, *Hypericum androsaemum*, *Eryngium campestre*, und im Norden des Sees bei Riva auch das prachtvolle, purpurblaue *E. amethystinum* mit *Inula ensifolia*. *Spiraea filipendula* steht bei Bezuglio. *Phyteuma Scheuchzeri*, *Galium purpureum* in Menge, *Cornus mas* sehr häufig, *Campanula spicata*, *Ononis natrix*, *Phleum Boehmeri*, *Peucedanum oreoselinum*, *Potentilla verna*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Onobrychis montana*, *Iris foetidissima*, *Lactuca perennis*, *Ophrys aranifera* überall in Menge schon Mitte März blühend. Von der höhern Region dringen bis tief in die Oelgärten an magern Stellen hinab der schöne *Crocus biflorus* Mill. (20. Febr. blühend), *Juniperus communis*, *Erica carnea*, *Sedum dasyphyllum*, *Dianthus carthusianorum*, *Scabiosa columbaria* gegen *vestina*, *Anemone Pulsa-*

tilla, *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernalis*, *Polygala chamaebuxus* rot und weiss, *P. comosa*, *globularia vulgaris*, *Helianthemum canum*, *Sesleria coerulea*, und in der Barbarano-Schlucht *Daphne laureola*. Eine charakteristische Seltenheit der südlichen Ostalpen, die bis hierher ihren westlichen Vorposten vorschiebt, ist das grosse kahle *Lamium orvala*, das im Schatten der Barbarano- und Bornico-Schluchten sich findet. *Scolopendrium* bekleidet die feuchten schattigen Schluchten. Wo der offene Grund etwas bewässert ist, fehlt nie die uns von Lugano her so bekannte Gesellschaft *Helleborus niger*, *Anemone Hepatica*, *Cyclamen europaeum* und *Primula acaulis*. Hie und da ist auch *Helleborus viridis* und *fætidus*. An Bächen steigen abwärts *Carex maxima*, *Equisetum Telmateja*, *Schoenus nigricans*. An einzelnen Stellen blüht *Scilla bifolia*, *Erythronium Dens canis* und *Potentilla micrantha*. Besonders überrascht als alpines «Relict» gegen die Tiefe *Pinguicula alpina* zwischen *Adiantum capillus* an den nassen Felsen ob den Mühlen von Barbarano.

Verfolgen wir nun diese Flora weiter nach Osten, so würde man vielleicht erwarten, dass die südlichen Formen immer reicher und mannigfaltiger sich gestalten, je mehr wir uns der Adria nähern, an deren Küste ja bereits die mediterrane Macchia in ganzen Formationen sich entfaltet. Ist es doch unläugbar, dass der Südfuss des Alpenbogens bis zum Val Antigorio seine südliche Flora von Osten her, von der Adria empfangen hat, und dass die weite Tiefebene der Lombardei diese Flora entbehrt. Schon Cesati hat auf die oasenartige Natur dieser südlichen Formationen am Spalier des südlichen Alpenhangs hingewiesen im Gegensatz zu der Armut der durchaus mitteleuropäischen, auch klimatisch auffallend kühlen und feuchten, Poebene. Und neuerdings hat Hayek Verf. Zool. bot. Ges. Wien, 1908. p. 321 die gewiss sehr annehmbare Ansicht aufgestellt, dass dieser Gürtel xerothermischer Pflanzen, der sich gerade am Gardasee zu einer immergrünen Formation steigert, seinem Ursprung nach nichts anderes ist, als die alte Küstenflora, die schon zu einer Zeit diese Abhänge bekleidete, als die Lombardei einen Arm des adriatischen Meeres bildete: also bis in die quaternäre Epoche hinein. Nicht klimatische Vorzüge allein waren es also, welche diese südlichen Oasen am Spalier der Alpen bedingten, sondern sie sind Reste einer Littoralflora. Nirgends mehr als am Gardasee wird uns diese Betrachtungsweise veranschaulicht. Sein südlicher Teil breitet sich

derart aus und greift so allmählich und unmerklich in die Tiefebene hinein, dass heute noch bei gewisser Beleuchtung die Illusion eines Meeres entsteht, das in einen nordwärts sich verschmälernden Fjord gegen die Tirolischen Alpen hinauf ausläuft. Auch wissen wir, dass heute noch *marine Crustaceen* in der Tiefe des Sees leben.

Aber diese privilegierten Gebiete, in welchen die insubrische Natur zu entschiedener Geltung kommt, sind heute zerstückelt und bilden eine Kette von Oasen. Oestlich vom Gardasee schliesst sie ab durch die weit in die Ebene vortretende, mächtige Kette des Baldo, die von der Nordspitze des Sees bis tief zum Moränengebiet der Veroneser Klause das Seebecken einschliesst. Und wenn auch in das, unserm Wallis so ähnliche Etschtal eine Reihe südlicher Pflanzen eintreten, so sind es nur einzelne vorge-schobene Posten. Dann folgen in immer dichterem Faltung die venetianischen Alpen, die eine breite Ausdehnung dieser Flora nicht erlauben. Wenn also das einstige *continuum* dieser alten Küstenflora auf dieser östlichen Linie nur noch in Spuren vorliegt, so war vom Gardabecken an gegen Westen über unser Tessin hin, dank den Seen und den sie umgebenden Hügeln, eine gesteigerte Ansammlung und Erhaltung derselben möglich. Im feuchtern Tessin tritt zu den xerothermischen Arten des Gardagebiets noch eine Reihe frondoser, montaner Pflanzen, während ebendasselbst die stufenweise Minderung des südlichen Charakters infolge der wachsenden Entfernung vom Ursprungsgebiet an der Adria im Zurückbleiben von *Quercus Ilex*, *Rhamnus Alaternus*, *Euphorbia Nicaeensis*, *Cistus albidus* etc. sich bekundet. In der *Fauna* machen auch *Helix cincta* Müll. und *H. cingulata* v. *colubrina* am Gardasee Halt. —

Ich schliesse mit der Bemerkung, dass die klimatisch hochprivilegierte Stelle dieser Riviera (die in der Schrift von Dr. Koeniger, «Gardone Riviera», 5. Auflage, Springer 1907, genau, und mit ausgiebiger Statistik nachgewiesen ist) sich in den exotischen Bäumen ausprägt, die hier sich frei entfalten. *Magnolia grandiflora* ist ganz so gross, aber nicht so grosslaubig und weitastig, als an unsern fruchtbaren Tessiner Seen; die *Bambusen*, *Phoenix canariensis*, *Prichardia*, *Trachycarpus excelsa*, sämtliche südliche *Coniferen*, gedeihen in grosser Vollkommenheit. Und auf der Terrasse von Gardone sind 5 m hohe fruchtbeladene Orangenbäume neben hohen, im März reich blühenden *Acacia dealbata* zu sehen, allerdings im Schutze der Gebäude.
