Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1878)
Heft: 937-961

Artikel: Ueber Klima und Vegetationsverhältnisse von Locarno und Umgebung
Autor: Coaz, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318925

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

J. Coaz.

Ueber Klima und Vegetationsverhältnisse von Locarno und Umgebung.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 2. März 1878.)

Der Kanton Tessin besitzt, wie die Südseite der Alpen im Allgemeinen, ein für seine geographische Lage ausserordentlich günstiges Klima und eine demselben entsprechende ausnahmsweise Vegetation. Wir müssen südlich sprungweise über die Poebene bis an die Riviera des Golfes von Genua vorrücken, um eine ähnliche Vegetation wie an den Ufern des Langen- und Luganersees zu finden, von wo wieder eine Unterbrechung bis ziemlich weit in den Süden Italiens eintritt.

Dieses vorzügliche Klima verdankt Tessin wesentlich seiner Gesammtlage gegen Süden. Der Kanton ist wie ein grosses Warmhaus an die Südseite der Alpen angelehnt und fast alle seine Thäler fallen in mehr oder weniger südlicher Richtung. So zieht sich von Nord nach Süd das Moesa- und das dazu gehörige Calankathal, die, obwohl politisch mit Bünden vereint, topographisch nicht von Tessin getrennt werden können; gleiche Richtung haben das Val Blegno mit seiner Fortsetzung in der Riviera, ferner der untere Theil des Livinerthals, das Val Maggia und Val Verzasca.

Diese südlich geneigten Thäler werden nicht nur von den Sonnenstrahlen sehr wirksam und bei dem meist wolkenlosen Himmel sehr anhaltend getroffen, sondern fangen auch die warmen Süd- und Südwestwinde auf und zwingen sie durch Stauung ihre Wärme

in reichem Masse abzugeben, während die Nordwinde durch die Alpenketten verhindert sind unmittelbar in dieselben einzuströmen.

Ungeachtet dieser starken Erwärmung leidet Tessin doch nicht an Trockenheit, indem die Niederschläge sehr reichlich sind, die Flüsse und zahlreiche Quellen in den Gletschern eine nachhaltige Nahrungsquelle besitzen und der Langen- und Luganersee der Atmosphäre grosse Wassermassen übergeben.

Die Gebirge Tessins bestehen grösstentheils aus Gneis- und Glimmerschiefer mit einigen Einlagerungen von Kalk, nur im äussersten Süden findet sich die Juraformation mit dem Lias, ferner Porphyr, Melaphyr und triassischer Dolomit. Der Gneiss und Glimmerschiefer liefern einen leichten, kalireichen, kräftigen Boden, dem es aber an den Hängen vielorts an Tiefgründigkeit fehlt.

Vergleichen wir die Resultate zwölfjähriger meteorologischer Beobachtungen (1864—75)*) von Lugano mit denjenigen von Basel, Genf, Zürich, Bern, so erhalten wir für:

	Höhe der Station. Meter.	Temperatur. Jahresmittel.	Jahresextreme.		Bewölkung. Jahresmittel.	Niederschlagsmenge. Jahresmittel. Mm.
Bern	574	8,07	— 15,6	+ 30,8	?	1.184,07
Zürich	470	8,73	— 13,8	30,0	6,3	1.101,0
Genf	403	9,67	— 11,8	32,8	6,0	789,3
Basel	278	9,32	— 13,5	30,6	6,1	881,3
Lugano	275	11,65	— 6,8	32,6	4,7	1.573,0

*) Beilage zum 12. Jahrgang der schweiz. meteorologischen Beobachtungen.

Lugano hat somit in Vergleich zu dem günstigsten Mittel der andern Stationen:

eine um 1,98° höhere Temperatur (Genf),
ein um 5 niedrigeres Miniumm (Genf),
ein um 0,2 niedrigeres Maximum (Genf),
eine um 1,3 schwächere Bewölkung (Genf),
ein um 388,3^{mm} grösseren Niederschlag (Bern).

Der Vergleich fällt nach allen Richtungen obiger Beobachtungen zu Gunsten Luganos aus, denn auch das etwas niedrigere Maximum in der Temperatur ist der Vegetation vortheilhaft.

Locarno liegt aber klimatisch noch günstiger als Lugano und hat ziemlich gleiche Bodenbeschaffenheit, besitzt aber keine schweiz. meteorologische Station, dagegen werden von der meteorologischen montanistischen Abtheilung der Gotthardbahn seit Dezember 1875 Beobachtungen angestellt. Nach denselben war in Locarno bei einer Höhe der Station von 208,4 ü. M. im Jahre 1876:

1) Die mittlere Jahrestemperatur:	12,05
2) Das Minimum der „	— 3,4
3) Das Maximum „ „	+ 30,5

Im Jahr 1877:

1) Die mittlere Jahrestemperatur:	12,40
2) Das Minimum der „	— 3,6
3) Das Maximum „ „	+ 31,8
4) Die Bewölkung:	4,2

Vergleich der Beobachtungen zwischen Locarno und Lugano:

	Locarno 1876 u. 1877.	Lugano 1864—1875.
1) Mittlere Jahrestemperatur:	12,22	11,65
2) Minimum der Temperatur:	— 3,6	— 6,8

	Locarno 1876 u. 1877.	Lugano 1864—1876.
3) Maximum der Temperatur	+ 31,8	+ 32,6
4) Bewölkung (Locarno 1877)	4,3	4,7

Das Klima ist somit in Locarno entschieden für die Vegetation noch günstiger als selbst in Lugano.

Auffallend ist, dass sich in Locarno, ungeachtet seiner Lage an einem See, unweit des breiten Delta's der Maggia und gegenüber der versumpften Einmündung des Tessins fast nie Nebel zeigt.

Schinz in seinen Beiträgen zur näheren Kenntniss des Schweizerlandes (1776) sagt, dass er während einem dortigen Aufenthalt von zwei Jahren nie Nebel gesehen und meint, die häufig ziehenden Berglüfte verhindern die Bildung desselben.

Nach Beobachtungen von Schinz vom 9. Herbstmonat 1770 bis 9. Herbstmonat 1771 waren in Locarno:

204 Tage wolkenlos;
57 „ abwechseld hell und bedeckt;
35 „ bewölkt, ohne Sonnenschein;
60 „ mit Regen;
9 „ Riesel, Schnee und Stürme.
365

In demselben Beobachtungsjahr waren in Zürich:

nur 61 Tage ohne Wolken;
16 „ hatten Morgennebel und waren Nachmittags hell;
an 106 Tagen wechselten Sonnenschein mit Wolken und Wind;
13 Tage waren trüb, ohne Sonnenschein;
109 „ hatten Regen;
27 „ Riesel und Schnee;
4 „ blieben ohne Beobachtung.
365

Die aus diesen vielen wolkenlosen Tagen hervorgehende Insolation und Erwärmung ist in den Hängen noch wirkungsvoller als in der Ebene; dabei ist aber nicht zu übersehen, dass hier und dort während den vielen wolkenlosen Nächten auch die Wärmeausstrahlung bedeutend ist. Die Insolation wirkt auf Boden und Vegetation von Locarno um so unausgesetzter, als derselbe fast nie mit Schnee bedeckt ist.

Würde man die Bodentemperatur während der Insolation messen, so würde daraus für Locarno ein weiterer wichtiger klimatischer Vortheil ersichtlich sein und seine ausserordentliche Vegetation erklärlicher machen.

In Locarno wehen zwei periodische Winde, nämlich eine schwache Strömung von NO.-SW., tramontana oder vento genannt, die etwas nach Mitternacht anzieht und bis einige Stunden vor Mittags anhält; hierauf beginnt eine umgekehrte Luftströmung, inverna, die bis Abends etwa 3 Uhr dauert. Diese Lokalwinde, wie sie sich ähnlich überall im Gebirge finden, werden von den grossen polaren und äquatorialen Winden, welche einen so wesentlichen Einfluss auf das Klima einer Gegend ausüben, in ihrer Regelmässigkeit gestört. Den aus Norden kommenden Strom nennt man in Locarno maggiore, den aus Süden kommenden margozzo, den Südwestwind scirocco.

Gegen Norden durch hohe Gebirge gedeckt, hat Locarno eine südliche bis südsüdöstliche Lage und geniesst die klimatischen Vortheile der Nähe eines Sees, der nur 197 Meter ü. M. liegt. Sein Boden ist in der Tiefe theils vom See, theils von der Maggia angeschwemmt und von vorzüglicher Qualität und ebenso ist der, aus Gneis und Glimmerschiefer verwitterte Boden der Ge-

birgshänge mineralisch sehr gut, aber vielorts schwachgründig.

Nach obigen Auseinandersetzungen über Klima und Boden erlaube ich mir Ihnen einige, bei kurzem Aufenthalt in Locarno gemachte Beobachtungen über die dortige Vegetation mitzutheilen.

Was in Locarno, sowie im untern Tessin überhaupt, uns Bewohnern von herwärts der Alpen zunächst auffällt, sind die in hohen Bogen gezogenen Weinreben, gestützt durch Steinpfeiler, Kastanienpfähle oder Bäume, (meistens Feldahorn). Zwischen und unter diesen Reblauben werden vielorts Ackerfrüchte, gar oft Mais angebaut.

In den eigentlichen Aeckern trifft man hie und da gleichzeitig gewöhnliches Korn und Mais gesät. Das erstere wird Ende Juni reif und geschnitten, worauf der grüne Mais den Acker bekleidet, der Ende Sommers eingesammelt wird.

Kastanienbäume stehen um Locarno einzelne sehr schöne Exemplare und in Gruppen; im Wald wird die Kastanie gewöhnlich auf Stockausschlag als Niederwald benutzt.

Was mich eigentlich veranlasste, Ihre Aufmerksamkeit auf Locarno zu lenken, ist das Vorkommen von baumartigen, ausländischen, südlichen Breiten angehörenden Pflanzen im Freien oder doch bei ganz geringer Bedeckung im Winter.

Ich nenne zunächst die Feige, die ziemlich häufig in Gärten und Höfen zu sehen ist. Nach Schinz reift die früheste Art ihre im vorausgegangenen Herbst angesetzten Früchte schon im Mai aus. Die jungen Pflanzen werden im Winter gar nicht gedeckt, die Bäume erreichen einen Stammdurchmesser von 30—40 Centimeter.

Ebenso wenig bedarf der Granatbaum (Punica granatum, L.) eines Schutzes.

Orangen (Citrus Aurantium, L.) und Limonen (Cytrus Limonum, Risso) werden an Häuser- und Gartenmauern erzogen und im Winter meist nur mit einem Strohdach gedeckt. Sie tragen reichliche und sehr schöne Früchte.

Die Oliven (Olea sativa, L.) waren früher in Locarno zahlreich vertreten. Man hat Dokumente von 1300 und 1400, laut welchen Gemeinden und Privaten dem Kapitel des Collegiatstiftes von St. Vittore Abgaben in Olivenöl und Früchten zu entrichten hatten. In Lugano waren nach einem Verkaufsinstrument die Oliven schon 769 eingeführt und wahrscheinlich auch schon in Locarno.

In einem sehr kalten Winter des Jahres 1600 und dann wieder 1709 erfror der grösste Theil der Oliven, und scheint seither die Kultur derselben nicht wieder aufgenommen worden zu sein. Es gibt indess in den Hängen bei Locarno noch eine ziemliche Anzahl Oliven die sehr schöne, grosse Früchte tragen.

Der Kirschlorbeer und echte Lorbeer (Prunus Lauro cerasus, L. und Laurus nobilis, L.) sind häufig gezogen und erreichen bedeutende Dimensionen. Ob Locarno steht ein altes Exemplar von Kirschlorbeer, das einen Stammumfang von 1,45 Meter hat.

Im Garten der HH. Balli stehen im Freien:

Laurus Camphora (L.), Arbutus unedo (L.) und Benthamia fragifera (Lindl.), der am 10. November 1877 dicht mit den schönen, erdbeerähnlichen Früchten behangen war. Eine Cryptomeria japonica (Don.), von 12 Meter Höhe und 79 Centimeter Umfang, dicht mit

grünen Aesten bis an den Fuss bekleidet, während die unsrigen meist wenige Zweige besitzen und wie im Absterben begriffen aussehen. Ein anderes Exemplar hat 98 Centimeter Umfang.

Dann findet sich, ausser anderm, auch eine Acacia Julibrizin, DC., und dealbata (Link).

Im Garten des Herrn Ständerath Franzoni steht eine Magnolia grandiflora (L.) von 1,52 Meter Umfang nahe dem Boden, und 15,5 Meter Höhe, ein Prachtexemplar; ferner eine 1848 gepflanzte Cunninghamia sinensis, (Rich.) von 0,75 Meter Umfang und 7,03 Meter Höhe. Beide tragen Früchte.

Im Garten des Ministers Pioda befinden sich mehrere Exemplare der aus Nordamerika stammenden Guilandina (Gymnocladus canadensis, Lam., oder dioicus, L.). Der stärkste derselben misst, nahe dem Boden, 1,70 Meter im Umfang, bei 1 Meter Höhe noch 1,40 Meter und die Baumhöhe 19 Meter.

Auf Madonna del Sasso ob Locarno, etwa 350 Meter ü. M., steht zum Theil verwildert der im südlichen Kaukasus wild vorkommende Diospyros Lothus, L., der Lothus-Pflaumenbaum, der den 10. November vorigen Jahres noch vollkommen beblättert war. Man war eben im Begriff, das grösste im Hof stehende Exemplar auszugraben, weil der Baum angeblich zu viel Schatten gegeben. Knaben sammelten und schmausten die vom Baum fallenden gelben mattsüssen Früchte. Ich verschaffte mir einen Stammdurchschnitt für die forstliche Sammlung im Polytechnikum in Zürich. Ein ausser der Hofmauer stehendes Exemplar hat 84 Centimeter Umfang.

Im Garten des Grand Hôtel di Locarno stehen mehrere interessante Baumexemplare, worunter die

dem Nordwesten Amerikas angehörende, immergrüne Sequoie (Sequoja sempervirens, Lamb.). Das grösste Exemplar hat 1,30 Meter Stammumfang und 14,70 Meter Höhe.

Ferner steht hier ein Exemplar von Melia Azederach, (L.), eine indische Pflanze, die ich den 18. Juni 1876 mit einem angenehmen Duft blühend fand. Der Baum hat sich kümmerlich entwickelt weil er im Schatten anderer Bäume steht.

Das schönste und interessanteste Exemplar des Gartens ist eine Wellingtonia gigantea, (Lindl.), das grösste Exemplar der Schweiz und wohl eines der grössten und schönsten Europas. Sie wurde 1860 von Herrn Ständerath Franzoni gesetzt, ist somit 17 Jahre alt. Die Pflanze hatte damals etwa 60 Centimeter Höhe und Fr. 28 gekostet.

Die Messung vom 9. November 1877 ergab:

Bei 15 Centimeter über Boden	2,80	Meter.
„ 1 Meter „ „	2,17	„
Höhe nach zwei Messungen	22,09	„

Der Baum ist bis fast an den Grund dicht beastet und sehr schön.

Schliesslich führe ich noch einen, sonst nirgends in der Schweiz im Freien fortkommenden Baum an, den Eucalyptus globulus, der aus Unkenntniss in den Zeitungen vor zwei Jahren zur Anpflanzung in unseren Waldungen empfohlen wurde. Das grösste Exemplar steht im Garten des Herrn Scazziga, etwa 210 Meter über Meer. Im Frühling 1876 mass der damals etwa achtjährige Baum 46 Centimeter im Umfang und 9 Meter in der Höhe. Seine Spitze war vom Schnee schon mehrmals gebrochen, sonst wäre seine Höhe erheblich grösser.