

## Flora der Nebroden.

Von

Prof. P. Gabriel Strobl.

(Fortsetzung.)

### Pflanzenformationen.

I. *Waldformationen.* Die Wälder scheiden sich in Ur- und Kulturwälder. Urwälder, das heisst, Wälder, in die sich der Mensch gar keinen Eingriff erlaubte, gibt es in diesem Gebiete nicht, wohl aber grosse Komplexe von Kulturwäldern, die ihrer ursprünglichen Gestalt noch äusserst nahe stehen. Sie theilen sich wieder 1. in die Hochwälder, d. h. Bestände aus Holzpflanzen, die noch Stamm und Krone besitzen, wie im Urzustande, bei denen sich also der Eingriff des Menschen darauf beschränkte, dass er nach Bedarf einzelne Stämme gänzlich entfernte und die Erneuerung durch Besamung erfolgen liess, und 2. in die Niederwälder, welche der Mensch durch Stockausschläge aus den Hochwäldern bildete oder welche bei gewissen klimatischen Verhältnissen z. B. grosser, vertikaler Erhebung des Terrains, von selbst an die Stelle der Hochwälder treten. Letztere unterscheiden sich also nicht durch die landschaftliche Physiognomie, wohl aber durch den Ursprung und die bei der Zusammensetzung beteiligten Arten von der Haideformation, erstere aber repräsentiren durch die erst in gewisser Entfernung vom Boden sich ausbreitende Krone die Wälder im gewöhnlichen Sinne des Wortes.

Koniferenhochwälder gibt es in den Nebroden nicht oder wenigstens nicht mehr. Einzelne kümmerliche Tannen auf dem Cozzo dei Pini bei Petralia sind die einzigen Ueberreste der einst über die meisten steilen Kalkabhänge verbreiteten Tannenwälder. Man hat sie ausgerottet, um die gewinnbringendere Buche desto mehr in Flor zu bringen. Die Waldbuche (*Fagus sylvatica*), anfangs nur ein untergeordnetes Glied der Tannenformation, wie noch jetzt z. B. in Krain, wurde also durch die Hand des Menschen zum Hauptgliede und ihr Verbreitungsbezirk (von circa 1300—1850m) darf mit grosser Wahrscheinlichkeit auch als ehemaliger Verbreitungsbezirk der Tanne betrachtet werden.

I. *Formation der Waldbuche.* Die Buchenwälder treten in den Nebroden sowohl in der Form von Hochwäldern, als

auch in der von Niederwäldern auf; Hochwälder finden sich besonders in der tieferen Zone, am schönsten entwickelt im Bosco di Castelbuono, am Aspromonte, in der Region Milocco und oberhalb des Passo della Botte; Niederwälder hingegen bewohnen fast ausschliesslich die höheren, steileren Lagen. Wie überall, zeichnet sich der Buchenhochwald auch hier aus durch hohe, schlanke, weit hinauf astreine, glatte Stämme, auf denen nur selten eine Lungenflechte (*Sclita pulmonaria*) oder ein Moos (*Pterogonium gracile*, *Leucodon sciuroides* v. *morensis*) sich ansiedelt und über welchen sich in hohem Bogen eine dichte blätterreiche Krone wölbt. Wo die Bäume eng an einander stehen, da wird jedes Unterholz, ja selbst jedes Krautwerk erstickt und der mit hohen Lagen verwesender Buchenblätter bedeckte Boden zeigt nur dann und wann ein Exemplar von *Sinapis pubescens* oder *Erysimum Bonannianum*.

Häufig aber lockert sich der Bestand und da tritt als nächst untergeordnetes Glied sehr häufig, besonders im Walde von Castelbuono, die Stechpalme (*Ilex Aquifolium*) auf, die mit ihrem glänzenden, krausem, immergrünem, oft zierlich gelb umrändertem Laube, von welchem das Licht spiegelnd reflektirt wird, dem Walde ein seltsames, fast zauberhaftes Ansehen gibt. *Ilex* bildet mit dem ebenfalls häufigem *Ruscus aculeatus*, sowie mit *Lonicera Xylosteum*, *Acer campestre* und Rosen aus der Gruppe der *canina* das Unterholz, worüber sich manchmal die Waldrebe (*Clematis Vitalba*) oder *Rubus glandulosus* rankt.

Dann zeigt sich der Waldgrund auch von zahlreichen Halmpflanzen bedeckt (*Agrostis alba*, *Phleum ambiguum*, *Milium vernale*, *Aira flexuosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *Cynosurus elegans*, *Festuca exaltata*, *duriuscula*, *Triticum panormitanum*, *Secale montanum*, *Hordeum bulbosum*, *Elymus europaeus*, *Carex remota*, *muricata*, *Luzula sicula*); ausser den Halmpflanzen siedelt sich aber auch eine ziemliche Zahl von Blattpflanzen an, besonders eine Reihe von allerdings sehr sporadischen Orchideen (*Orchis maculata*, *Himantoglossum hircinum*, *Tinaea intacta*, *Cephalanthera rubra*, *pallens*, *ensifolia*, *Epipachis latifolia*, *Limodorum abortivum*, *Neottia nidus avis*), ferner *Allium ursinum*, *Achillea ligustica*, *Doronicum caucasicum*, *Centaurea Parlitoris*, *Tolpis grandiflora*, *Asperula odorata*, *Cerintho maculata*, *Stachys dasyanthes*, *Sanicula europaea*, *Anemone apennina*, *Paeonia*, *Cardamine hirsuta*, *graeca*, *Silene italica*, *Geranium striatum*, *Geum urbanum* v. *castrale*, *Aremonia agrimonioides*, *Orobis venetus*. Auf

den hin und wieder zerstreuten Steinen und Felspartien des Buchenwaldes wurzelt *Senecio nebrodensis*, *Seriola laevigata*, *Lactuca muralis*, *Hieracium atrovirens*, *Scutellaria peregrina*, *Sedum Cepaea*, *Arabis sicula*, *Cerastium repens* var., *Silene commutata*. Die tiefste Schichte endlich bildet ein selten zusammenhängender Teppich von Moospflanzen, besonders *Hypnum cupressiforme*, *Eurhynchium Stockesii*, *Brachythecium glareosum*, *Lycopodium denticulatum*. — Die Niederwälder entbehren vermöge ihrer höheren Lage der meisten Pflanzen des lichten Hochwaldes; an den seltenen Stellen, welche dem Sonnenstrahle Einlass gewähren, beobachtet man fast nur *Melica nebrodensis*, *Cupani*, *Doronicum caucasicum*, *Centaurea Parlatoris*, *Asperula odorata*, *Calamintha nebrodensis*, *Lamium pubescens*, *Cerithe maculata*, *Myosotis elongata*, *Laserpitium siculum*, *Anthriscus sicula*, *Sinapis pubescens*, *Lepidium nebrodense* (s. gemein), *Cerastium repens* var. (ebenfalls), *Silene italica* v. *sicula*, *Rubus glandulosus* v. *Cupanicus*, *Trifolium pratense* v. *semipurpureum*, *repens* v. *minus*, *Astragalus Bonanni*, also meist Pflanzen, die aus der Hochregion herunterstiegen. Man kann somit in den lichten Buchenhochwäldern nach der Höhe 4 Schichten unterscheiden, die der Bäume, des Unterholzes, der Halm- und Krautpflanzen, endlich die der Moospflanzen. An den Rändern derselben finden sich die meisten der oben angeführten Kraut- und Strauchpflanzen der sonnigen Bergabhänge und in den tieferen Lagen geht er mit dem Auftreten der *Daphne Laureola* etc. über in die nächst wichtige Waldformation,

II. *Die Formation der sommergrünen Eichen.* Die sommergrünen Eichen bewohnen vorzugsweise den nächst tieferen Höhengürtel der Nebroden zwischen 1000 und 1300 m., gehen aber auch bis 700 m häufig herab. Die an Individuen reichste Art ist die Flaumeiche (*Quercus pubescens* v. *congesta* (Presl), fast ebenso häufig tritt *Q. apennina* auf, am seltensten *Q. Haliphleas* Gss. (auch Lamarck?); man kann erstere als südliche Paralleform der Wintereiche (*Q. sessiflora*), die zweite als südl. Paralleform der Stieleiche (*Q. pedunculata*) und die letzte als südl. Paralleform der Zerreiche (*Q. Cerris*) betrachten; landschaftlich unterscheiden sie sich zur Zeit der vollen Belaubung sowohl von einander, als auch von den immergrünen Eichen *Q. Ilex* u. *Suber* nur sehr wenig, denn alle lassen sich gleich knorrig an, alle treten zumeist in Strauchform oder doch nur als unscheinbare, höchstens 12—16 m. hohe Bäume auf und die Blätter aller sind ähnlich geformt und von einem

dichten Haarfilze gleichmässig grau gefärbt. Reine Bestände finden sich nicht, wohl aber bedeutende Mischwälder, besonders ob Castelbuono zwischen dem Kastanien- und Buchengürtel, in der Region Cava, Gonato, Vicaretto und am Montaspro; wir fassen sie zusammen unter dem speciell für die sizilianische Flaumeiche existirenden Namen Presl's als „Waldformation der *Quercus congesta*“ und betrachten sie als eine Facies der Flaumeichenformation. Das oberste Stockwerk wird gebildet von *Quercus congesta*, *apennina*, *Ilex*, *Haliphleos*, dazu kommt, aber seltener, *Fraxinus Ornus*, *Ulmus suberosa*, *Pyrus pyrainus*, *Mespilus germanica*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre*; Kontingente zur nächst niederen Schichte liefern *Crataegus monogyna* v., *Cistus salvifolius*, *Ilex Aquifolium*, *Daphne Laureola*, *Gnidium*, *Erica arborea*, *Prunus spinosa*, *Ruscus aculeatus*, *Calycotome infesta*, *Cytisus triflorus*, selten *Coronilla Emerus*; das ganze wird vielfach überrankt und verknüpft durch *Hedera Helix*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Rubus rusticanus*, *Clematis Vitalba*, und in den Lichtungen dazwischen blüht im Frühjahr die wundervolle *Paeonia calycina* und v. *Russi*, die leuchtende *Anemone hortensis*, der blaue Akelei (*Aquilegia vulgaris* v.) der Aronsstab (*Arum italicum*), das herzige *Cyclamen vernum*, der goldgelbe *Ranunculus millefoliatus*, die weisse *Melittis albiflora*, das zierliche *Geranium striatum* mit grossen, rosarothem, blutrothgeaderten Petalen, der stolze Affodill (*Asphodelus ramosus*), das duftende Veilchen (*Viola odorata* und *sylvatica*); dazu *Luzula Forsteri*, *Carex Linkii*, *Galium reflexum*, *Bellis hybrida*, *Sisymbrium Alliaria*, *Euphorbia Characias*, *melapelata*, *Thalictrum calabrum*, *Aremonia agrimonioides*, *Sinapis pubescens*, *Lamium pubescens*, *Symphytum tuberosum* var., *Teucrium siculum*. Stellenweise überkleidet dürres Krautwerk des Adlerfarren weite Strecken, im Sommer aber erheben sich üppig seine Wedeln und dazwischen strecken sich Halmpflanzen in die Höhe (*Arrhenatherum elatius*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca duriuscula*, *exaltata*), oder es entfalten sich hochragende Krautgewächse (*Thapsia garganica*, *Tolpis grandiflora*, *Echinops siculus*, *Origanum virens* v., *Lychnis divaricata*, *Onopordon illyricum*, *Lappa minor*, *Scabiosa Cupani*, *Erythraea grandiflora*), auf den Eichen nistet bisweilen *Viscum album*, *Loranthus europaeus*, häufig hängt auch *Usnea barbata* in grossen Flechten herunter. So umschlingt ein sommergrüner Eichengürtel in bunter fast regelloser Gliederung das mittlere Waldgehänge der Nebroden, bald reicher, bald ärmer an Komponenten; stellenweise fallen sogar die

Baumflanzen vollständig aus, wie in der Gegend Liccia, wo die Abhänge dicht überkleidet werden von *Calycotome infesta* (seltener *Cytisus triflorus*), *Pteris*, *Daphne Gnidium*, *Origanum virens* v., *Centaurea Calcitrapa*, *Eryngium campestre* — ein für den nächtlichen Wanderer wahrhaft furchtbares Gelände. Ausser diesem Uebergange in die „Haideformation der *Calycotome infesta*“ gibt es, wie bei allen Formationen, an den Rändern Uebergänge in die Nachbarformationen, nach oben in die der Buche, nach unten in die der Kastanie.

III. *Formation der Castanea vesca*. Sie bildet den tiefsten Baumgürtel der Waldregion (700—1000 m, einzeln auch wohl höher), und besitzt sehr reine, dichte Bestände, den grössten bei S. Guglielmo ob Castelbuono, kleinere bei Scillato, Polizzi und am Monte S. Angelo. Während die Flora der meisten Kastanienwälder, z. B. der des Aetna, der Südalpen, eine sehr armselige Kulturflora ist, zeigt sie sich in diesem Gebiete als eine reiche, ursprüngliche, wie auch die Kastanie selber allgemein als einheimischer Waldbaum betrachtet wird. Die Kastanie beblättert sich im April, blüht Mai und Juni, verliert ihr Laub im November. Unterholz fehlt gänzlich. Zahlreiche Frühlingsblüthen entfalten sich in den noch schattenlosen Hainen ob Castelbuono; viele derselben (*Carex Linkii*, *Luzula Forsteri*, *Bellis sylvestris*, *Melittis albiflora*, *Symphytum tuberosum* var., *Lamium pubescens*, *Cyclamen vernalis*, *Anemone hortensis*, *Aquilegia vulgaris* v., *Viola sylvatica*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium striatum*, *Thalictrum calabrum*) finden sich auch in den Eichenwäldern, manche aber nur unter Kastanien (*Isoetes hystrix*, *Iris tuberosa*, *Narcissus Tazzetta*, *Orchis pseudo-sambucina*, *provincialis*, *Aristolochia sicula*, *Conopodium capillifolium*, *Ranunculus velutinus*, *lanuginosus*, *Fragaria vesca*, *Allium triquetrum*, *pendulinum*, *subhirsutum*; sehr selten *Orchis lactea*, *Tinaea intacta*, *Epipactis latifolia*, *Doronicum caucasicum*, *Vicia grandiflora*, *Geum urbanum* v. *australe*, *Arum Arisarum*; an feuchten Stellen *Ranunculus fontanus*, *Asperula laevigata*, *Hypericum hircinum*, *Pulicaria odora* etc. Später, wenn mit der zunehmenden Belaubung auch der Adlerfarn sich üppig entwickelt, verschwindet die Frühlingsflora fast vollständig und die Vegetation wird sehr eintönig. Ausser *Pteris* nur *Scabiosa Cupani*, *Erythraea grandiflora*, *Teucrium siculum*, *Odontites serotina*, *Lychnis divaricata* und *Origanum virens* v. in grösserer Menge. Schlingpflanzen sind sehr selten: *Tamus communis* und die grossblumige *Clematis cirrhosa*. — Auch die Flora des Kastanienhaines vom S. Angelo scheint ähnlich

zu sein, wenigstens fand sich schon im Vorfrühling *Doronicum caucasicum*, *Bellis sylvestris*, *Viola sylvatica*, *Cyclamen vernum*, *Anemone hortensis* und *Symphytum tuberosum* v.; bei Polizzi tritt *Ferulago galbanifera* in Masse auf.

II. *Haideformationen*: Eine derselben erwähnten wir schon bei Besprechung der Eichenwälder, nämlich die geradezu furchtbare „Formation der *Calycotome infesta*“; mit Ausfallen dieses Gliedes kann sich eine „Formation der *Daphne Gnidium*“ und, wenn auch diese mangelt, eine fast reine Formation der *Pteris aquilina* herausbilden.

Wichtig ist noch eine Fazies der „Formation der *Erica arborea*.“ Sie ist am Monte S. Angelo oberhalb des Kastanienwaldes ausserordentlich mächtig entwickelt und ist wieder eine gemischte. Vorwaltend findet sich *Erica arborea*, *Cistus salvifolius*, *monspeliensis*, *Daphne Gnidium*, *Quercus Ilex* in Gestrüppform und *Arbutus Unedo*, selten *Erica peduncularis*, *Asparagus aphyllus*; als untergeordnete Schichte sehr gemein *Lavandula Stoechas*, *Ampelodesmos bicolor*, *Prunella vulgaris*, *Luzula Forsteri*, *Viola sylvatica*, *Bellis sylvestris*; noch tiefer als Moos- u. Krustenbestand, aber nicht zusammenhängend, *Pogonatum aloides*, *Cladonia pyxidata a neglecta*, und *caespiticia*. Es fehlen also in dieser Hochhaide die Phyllyreen, Pistazien, Myrten und *Calycotome*, dafür tritt der Erdbeerbaum ein und die salbeiblättrige Cistusrose; ebenso hat der Untergrund vorwiegend Pflanzen der Bergregion.

III. *Holm- und Krautformationen*. Reine Formationen sind nicht häufig und selten von grösserer Ausdehnung. Hie und da, besonders in der Region Milocco, bildet *Artemisia camphorata* kleine Bestände, ebenso finden sich bei den Favare di Petralia, circa 1300m, mehrere kleine, ganz reine Bestände von *Tanacetum Balsamita*. Auf Brachfeldern hoch ob Petralia zeigen sich stellenweise Bestände von *Anthemis Cotula*; weite Strecken überzieht auf den höheren, steinigten Bergtriften *Prangos ferulacea*, von den Hirten *Basilisco* genannt und von seinen Wurzeln sollen schmackhafte Pilze in Menge sich nähren. Auffallend endlich sind die oft umfangreichen, reinen Bestände, welche *Urtica dioica* v. *hispidata* in höheren Bergthälern, besonders in der Nähe von Sennhütten bildet. Auch einige Bestände von *Ampelodesmus bicolor* fallen in diese Region. Eine reine Schorfformation endlich findet sich in der Nähe von Geraci, wo *Ramalina scopulorum* die Sandsteinfelsen förmlich überwuchert.

Die Vegetationsform der Wiesen und Weiden zeigt wiederum nur gemischte Bestände; man kann die auf fetter Sandsteinkrume wachsenden Krautpflanzen zusammenfassen als Formation des *Plantago Cupani* und die übrigen als Formation der *Anemone apennina albiflora*. Ihre Zusammensetzung wurde schon früher besprochen.

Hart an der oberen Gränze der Waldregion (bei 1700 m) liegt ein Weidegebiet, das wir eigens behandeln zu müssen glaubten als Formation des *Scleranthus marginatus*, da es für sich abgeschlossen und durch manche eigenthümliche Arten ausgezeichnet ist; es ist die schon öfters erwähnte Hochebene Piano della battaglia. Rings von Kalkabhängen eingeschlossen, hat es dennoch als Untergrund Sandstein, wie überhaupt der Sandstein fast alle Mulden dieser Gebirgskette bis 1700 m ausfüllt. Seine vorherrschend perenne Vegetation besteht aus Halmpflanzen (*Poa bulbosa*, *Festuca duriuscula*, *Briza maxima*, *Dactylis glomerata* v. *hispanica*, *Cynosurus cristatus*, *Triticum villosum*, selten *Brachypodium distachyon*, *Bromus madritensis*, an feuchten Stellen häufig *Phleum nodosum*, *Eleocharis nebrodensis*, *Carex ovalis*, *Juncus compressus*); ausserdem sehr gemein *Anthemis sphacelata*, *Seriola cretica*, *Crepis leontodontoides*, *Lepidium nebrodense*, *Capsella bursa pastoris*, *Tunica permixta*, *Lychnis divaricata*, *Trifolium pratense*  $\beta$  *semipurpureum*, *Colchicum Bivonae*, *Rumex triangularis*, *pulcher*, *Polygonum aviculare*, *Galium tuberculatum*, *Bunium alpinum*, *Potentilla calabra*, viel seltener *Rumex bucephalophorus*, *Valerianella pumila*, *Vicia maculata*, *Arum cylindraceum*; an den Rändern der kleinen Rinnsale, welche die Ebene durchfurchen, besonders *Allium montanum* u. *permixtum*, *Barbarea sicula*, *bracteosa*, *Rumex Patientia*, *Sinapis pubescens*, *Stachys dasyanthes*, *Veronica serpyllifolia*, *Myosurus minimus*; an steileren Abhängen bilden *Herniaria nebrodensis*, *Lepigonum radicans*, *Scleranthus marginatus* und *venustus* eine förmliche Massenvegetation.

(Fortsetzung folgt.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Strobl Gabriel

Artikel/Article: [Flora der Nebroden 313-319](#)