

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 80 (1929)
Heft: 1

Artikel: Die Rolle und Bedeutung der Schutzholzarten im forstlichen Haushalt des Kantons Tessin
Autor: Eiselin, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767813>

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: 29.12.2025

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

Die Rolle und Bedeutung der Schutzholzarten im forstlichen Haushalt des Kantons Tessin.

Vortrag gehalten anlässlich der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins in Bellinzona, am 10. September 1923, von H. Eijelin, Kantonsobersforster in Bellinzona.

Sehr geehrte Herren!

Sie sind sich auch bei kurzem Aufenthalt südwärts des Gotthardmassivs rasch bewußt geworden, wie sehr das Vegetationsbild in seiner Gesamtheit sich von demjenigen nordwärts des trennenden Alpenwalles unterscheidet. Beherrschten dort die dunklen Tannenwälder das Bild, so treten diese hier bald zurück. — Wohl begleiten uns durch das Livinental hinunter noch geschlossene Fichtenwälder, aber je weiter wir südwärts eilen, um so höher müssen wir unsere Blicke erheben, um der Nadelwälder gewahr zu werden. Der Laubwald ist an ihre Stelle getreten und vermittelt uns den Eindruck des Ungewohnten, Neuartigen. Schon beim Flecken Biasca sind wir umgeben vom grünen, wallenden Laubwalde, und dieses Bild begleitet uns weiter, bis wir in Chiasso unser Land verlassen.

Mit Ausnahme der Kastanienhaine und der Buchengruppen auf den Alpen, die man zum Schutze des Weideviehs vorsorglich hegt, treffen wir fast nur noch Niederwälder an. In unseren Laubwäldern kommen sehr zahlreiche Gattungen vor, doch gebührt die Krone der Buche, die meist als geschlossener Gürtel die oberen Partien unserer Talhänge bedeckt. Fast ausnahmslos sind diese Buchenwälder im öffentlichen Besitze, und unsere Bürgergemeinden verdanken denselben den Hauptanteil der Walderträge. — Die *z a h m e K a s t a n i e*, die die besten Böden bestockt, nämlich die unmittelbare Umgebung der Dörfer und die untern Partien der Hänge, bis hinauf zu 1000 Metern, ist dagegen fast im ausschließlichen Besitze der Privaten.

Unsere Wälder besitzen im allgemeinen keine scharfe Abgrenzung gegen die landwirtschaftlichen Güter hin und stoßen meist auf wenig tiefgründigem Boden. Die Landwirtschaft hat seit Jahrhunderten von den bessern Böden Besitz ergriffen. Wo immer zwischen geschlossenem Wald die Terraingestaltung es erlaubte, versucht man um den Preis schwerer Arbeit und Mühe der Mutter Erde ein Stück fargen Brotes abzugewinnen. So sehen wir denn inmitten des Laubdaches da und dort eine kleine Bergwiese, ein armseliges, plattenbedecktes Steinhüttchen, zu dem die Bewohner und die wenige Viehhabe auf steilem, felsigen Pfade gelangen.

Wenn im Frühjahr die Heuvorräte erschöpft sind, die die Kleinbesitze in der Ebene dem Behauer abwarfen, dann kommt die Reihe an

das Grünfutter der Maiensäße, der „Monti“, und rings um dieselben müssen auch die Wälder das Ihrige zur Ernährung der Herden beitragen. Kommt dann die Sommerzeit, dann wird die Maiensäße meist verlassen und das Vieh auf die Alpen getrieben. Im Herbst sehen wir die „Monti“ neuerdings bewohnt, bis die rauhe Witterung zur Rückkehr nach den Behausungen der Ebene zwingt.

Tessins ursprüngliches Waldbild hat im Laufe der Jahrhunderte offensichtlich tiefgreifende Aenderungen erfahren. Wie in anderen Gebirgsgegenden hat der Mensch Hand angelegt an die Wälder, um Acker, Wiesen und Weiden zu schaffen. Dabei kann man feststellen, daß in früheren Zeiten das Nadelholz bedeutend größere Flächen eingenommen hat. Noch finden wir Ueberreste alter Fichten- und Lärchenwälder, wo heute intensivste Weide getrieben wird, Laubwälder, wo nach dem Zeugnis alter Leute früher der Nadelwald herrschte.

Die landwirtschaftliche Benutzung der Berghänge mag früher intensiver gewesen sein als heute, denn die Ebenen, die von Flüssen durchströmt werden, die fast alle Jahre zu reißenden Gewässern anschwellen, haben nur eine geringe Ausdehnung. Wenige Jahrzehnte nur sind verflossen, da Menschenhand die Wasserläufe eingedämmt und damit die Möglichkeit geschaffen hat, dem Tiefland einen starken und nachhaltigen Ertrag abzugewinnen. So ist vielerorts, einem natürlichen Gesetze folgend, das Hauptgewicht des Landwirtschaftsbetriebes in die jede Mühe besser lohnende, fruchtbare Ebene verlegt worden. Man darf annehmen, daß dies in nächster Zukunft noch in vermehrtem Maße der Fall sein wird. Private, Gemeinden und Korporationen tun ihr möglichstes, um den Ertrag dieser besten Böden weiter zu heben, und mit Hilfe des Bundes und des Kantons wird heute ganz besonders die Zusammenlegung der arg zerstückelten Güter mit der größten Energie durchgeführt. Die ausgeführten Zusammenlegungen und Bodenmeliorationen umfassen schon heute eine Fläche von 1327 ha und für weitere 4088 ha liegen bereits fertige Projekte vor.

Aber es ist nicht nur diesem Umstande zuzuschreiben, daß die hiesigen Gebirgsgegenden heute schwächer bevölkert sind denn ehedem, der Zug nach der Stadt und nach fremden Ländern ist auch bedingt durch die erhöhten Ansprüche, die das Volk ans Leben überhaupt stellt, und diese heutigen Lebensbedürfnisse vermögen die Bergtäler Tessins nicht mehr zu befriedigen.

Wenn auch das Hauptverdienst an der Verbesserung der Waldverhältnisse der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung zu verdanken ist, so ist nicht zu verkennen, daß die Abnahme der Bevölkerung in den Gebirgsdörfern, der Rückgang im Bestand an Vieh, besonders an Kleinvieh, eine ersichtliche Rückwirkung auf den Gebirgswald hatte und weiter

haben wird. Sehr große Flächen, einstmal's guter, stark bestoßener Weiden, sind heute vom Walde wieder zurückerobert worden. Diese Erscheinung tritt in den meisten Talschaften in einer Weise zum Ausdruck, daß wir von einer Ära der natürlichen Wiederbewaldung sprechen können.

Unsere Gebirgstäler besitzen fast alle gut bewaldete Nordhänge, dagegen wenig bewaldete, oft auch ganz kahle Südhänge, eine Erscheinung, die mit der Ansiedelung zusammenhängt, die vorzugsweise an den Südhängen erfolgt. Intensiver Weidebetrieb und große Holzschläge für den Eigenbedarf haben die Waldbestände mit der Zeit gelichtet und sogar zum Verschwinden gebracht.

Auf den weniger beanspruchten Nordhängen ist die natürliche Wiederbewaldung besonders schön zu beobachten. Hier verhilft die *Alpen-erle* dem zurückgedrängten Walde wieder zum Durchbruche. Wir finden sie bis hinauf zu 2000 Metern und sogar höher als kleinen Strauch, vorwiegend auf nördlicher Exposition. Da, wo die *Alpen-erle* Südhänge bestockt, handelt es sich zumeist um die frischeren Talhintergründe, denn offenbar behagt ihr das heiße Klima der sonnigen Hänge nicht.

Höhenlagen erreichend, in denen andere Holzarten nicht mehr geschlossenen Wald bilden, überzieht die *Alpen-erle* die steilsten Hänge gleich einem dichten Mantel und übt einen ungemein günstigen Einfluß auf die Abflußverhältnisse des Wassers aus. Dies um so mehr, als die Niederschläge in jenen Lagen über 2000 mm im Jahre betragen. Auch ihr direkter Nutzen ist bedeutend, denn die *Alpen-erle* ist der Hauptlieferant des Brennstoffes auf den Alpen. Wo in der Nähe der Sennhütten die *Alpen-erle* fehlt, da werden sehr hohe Anforderungen an die edleren Fichten- und Lärchenbestände gestellt, die ohnehin schon genugsam unter klimatischen Einflüssen zu leiden haben.

Die zähe *Alpen-erle* ist ein Vorläufer der edleren Bestände, wie wir ihn nicht besser wünschen könnten. Vom Alpwirt vielfach geschmäht, da sie ihm guten und besten Weideboden entzieht, ist sie des Forstmanns treuester Helfer. Unter ihrem Schutz verwandelt sich der verhärtete und sterile Weideboden in Waldboden. Das abgefallene Laub führt der ausgehungerten Oberfläche mineralische und organische Stoffe zu und die Beschattung trägt das ihrige bei zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit und damit zur Wiederbelebung der oberen Erdschichten mit den spezifischen Mikroorganismen des Waldbodens. Ist das Keimbett auf diese Weise vorbereitet und befinden sich in nicht allzuweiter Entfernung samentragende Nadelholzbestände, so können wir bald beobachten, wie sich im Schutz der *Alpen-erle* die junge Generation der Koniferen üppig entwickelt und geschützt vor Tritt und Zahn des Weideviehs, sowie vor den Zudringlichkeiten des Menschen, bald ihre Spitzen aus dem Astgewirr der Bergerlen herausragen läßt, dem langentbehrten Licht ent-

gegen. Wunderbare Beispiele dieser Art können wir in unseren Tälern wahrnehmen, Beispiele, die uns lehren, wie wir in Hochlagen vorgehen sollten, um auf kahlen Böden Wald zu schaffen.

Wir machen denn auch von diesem unscheinbaren, doch so nützlichen und zweckdienlichen Strauch immer weiteren Gebrauch. Wir ziehen ihn auf in den Gebirgspflanzschulen und pflanzen ihn überall da, wo wir seiner schützenden Eigenschaften bedürfen.

So anspruchslos dieser bescheidene Strauch auch ist, so ist doch seine Nachzucht manchmal schwierig, und wir dürfen den jungen Keimlingen nicht minder Aufmerksamkeit schenken als den edlen Holzarten, wenn wir keine Enttäuschungen erleben wollen. In der Natur begegnen wir sehr häufig ausgedehnten Gruppen dichten Alpenerlenanfluges meist da, wo Terrainschürfungen vorgenommen worden sind, wie z. B. an Straßenböschungen und in Vertiefungen, wo die leichten Samen im Windschutze ein gutes Keimbett finden.

Unser Gebirgskanton hat außergewöhnlich unter Lawinenstürzen zu leiden. Viele Nadelholzbestände sind denselben schon zum Opfer gefallen. Oft sind diese alten Lawinenzüge mit Alpenerlen ausgekleidet, die sich trotz der niedergehenden Schneemassen zu behaupten vermögen. Man hat daher die Alpenerle in unsern Tälern oft direkt verantwortlich für das Losbrechen und Niedergehen der Lawinen gemacht. Richtig ist wohl, daß sie die Lawinenbildung nicht verhindern kann. Infolge ihrer günstigen Wirkung auf die Ansiedelung der Fichte trägt sie aber indirekt doch zur Verhinderung der Lawinenbildung bei.

Der Vogelbeerbaum ist in unseren Bergen und auch im Hügelland ein häufiger Gast. Es kommen zwar keine Bestände von Vogelbeerbäumen vor, aber diese Holzart findet sich vielerorts eingesprengt, und da, wo wir in hohen und höchsten Lagen die Weide- und Grasnutzung ausschließen, stellt sie sich ein und erhebt bald ihr Haupt aus unseren Aufforstungen heraus. Die schützende Wirkung von *Sorbus aucuparia* ist bereits im Jahre 1910 von Dr. F a n k h a u s e r dargetan worden, und mit Zirkular vom Jahre 1920 hat die Eidgen. Forstinspektion den Baum zur Anpflanzung empfohlen. In der Tat erkennen wir die große Bedeutung dieser Holzart auch im Tessin bei Aufforstungen im Gebirge. Da, wo wir bis hinauf zu 2000 m Höhenlage Vogelbeerbaumverjüngung feststellen können, treffen wir diese Holzart als vielstämmigen, starken Strauch an, dessen Widerstandskraft gegen gleitenden Schnee bedeutend ist. Besonders schöne Beispiele des Anflugs dieses zierlichen Baumes haben wir in den Lawinengebieten des Morobbiatales, sowie auf Cusello, in Gebieten, in denen die Weide seit über einem Jahrzehnt gebannt ist.

Das Holz des Vogelbeerbaumes wird im Tessin zu verschiedenen Zwecken verwendet, beispielsweise für Schlittenkufen. Ferner schneidet der Hirt seinen Stock aus diesem zähen, ziemlich leichten Holze; die Früchte werden gelegentlich zur Herstellung eines Branntweines verwendet. Unserer Vogelwelt liefert der Baum zur Winterszeit willkommenes Futter.

Wir können in unseren Alpen auch beobachten, wie oft noch bescheidenere und verkannte Holzarten und Sträucher geradezu Bedingung sind für die Verjüngung edler, bestandesbildender Bäume.



Arben in den Mähwiesen der Alpen von Olibone; Wacholderinseln in den Magerwiesen

Phot. Kant. Forstinspektion, Bellinzona

Die *Arve* hat im Kanton Tessin ein engumgrenztes Verbreitungsgebiet, nämlich die Lufmanierzone und das Val Piora, Alpgebiete, die zur Sommerzeit ungemein stark mit Groß- und Kleinvieh bestoßen sind. Bereitet schon dieser Umstand der Verjüngung große Schwierigkeiten, so kommt noch dazu, daß die Mager den schwachhaften Nüsschen nachgehen. Wir sehen aber dennoch junge, kraftstrokende Arvchen aus dem stacheligen Dickicht des *Wacholders* heranwachsen, der Inseln gleich sich auch in Mähwiesen breit macht, die jungen Pflanzen gegen Mensch und Tier schützt und sie zugleich vor Trockenheit und Unbill der Witterung behütet.

Die Alpenrosenfelder sind in den Tessinertälern stark verbreitet. Sie sind der Alpwirtschaft hinderlich, bieten aber immerhin in Hochlagen auch forstliches Interesse. Wir beobachten da und dort, wie sich aus ihrem Dickicht junge Lärchen emporarbeiten. Besonders schön ist dies im Valle Malvaglia zu sehen, wo wir dank der Entwicklung der Alpenrose schönste Lärchenverjüngung in nächster Nähe der Alphütten beobachten können.

Wir verlassen damit die eigentliche Gebirgszone und wenden uns tiefern Regionen zu. Da fällt vor allem die starke Verbreitung der *Birke* auf, die sich auch auf schlechtem und felsigem Boden in auffallender Weise ansiedelt.

Zumeist finden wir sie auf Weiden, die der Verunkrautung anheimgefallen sind. Dort entwickelt sie sich inmitten der Sträucher üppig, überflügelt den Unterwuchs und bildet ausgedehnte, lichte Bestände. Wir finden Beispiele, wo diese Lichtholzart große Weiden in wenigen Jahren in Wald umgewandelt hat, wie z. B. an sonnigen Südhalden im Centovalli, im Morobbital, wo dieser Baum auf den Südhängen heute zur Hauptholzart geworden ist. Ueber 1700 m über Meer treffen wir die Birke nicht mehr an, aber bis da hinauf leistet sie bei Aufforstungen im Einzugsgebiet der Wildwasser sehr gute Dienste. Auf nördlicher Exposition treffen wir keine reinen Birkenwälder an. Sie ist hier den Buchen und Kastanien beigemischt, oft auch dem Nadelholz, erhöht damit die Holzvorräte dieser Wälder, die ja in unserer Gegend recht spärlich sind, und trägt wesentlich zur Erhöhung der Erträge bei. Ueberall, wo in vergangenen Jahrzehnten durch zu starke Nutzungen gesündigt worden ist, wie im Maggiatal, im Verzascatal, finden wir ein Wiedererstehen und Erstarken des Waldes, an dem die Birke einen erheblichen Anteil hat.

Diente sie auch meist nur als Brennholz, so findet sie im Tessin doch auch für viele andere Zwecke Verwendung. Ihr zähes Holz macht sie geeignet für die Herstellung landwirtschaftlicher Geräte, wie Rechen, Stiele, Hutten für den Heu- und Streuetransport usw. Aus ihr werden die „Zoccoli“ fabriziert, auch wird sie zur Herstellung von Spulen nach Italien exportiert. Die Besenfabriken auch nordwärts des Gotthards beziehen vielfach das Birkenreis aus dem Tessin, das sich hier in großer Menge findet. In der Leventina hat die Birke eine neue, einträgliche Verwendung gefunden zur Bereitung des Birkenastes. Der Ertrag aus diesem Saft, der zur Herstellung kosmetischer Mittel dient, übersteigt den Wert des Holzes.

Auf eine andere Holzart muß ich zu sprechen kommen, die im Kanton Tessin einen breiten Raum einnimmt und die zur Festigung lockerer Hänge, zur Bekleidung von Schutt- und Geröllhalden treffliche Dienste



Blick ins Pontironetal (Biasca)

Südhang mit Laubholz-Niederwald, Nordhang mit Fichten bestockt

Phot. Kant. Oberforstamt Bellinzona



Valle Marobbia bei Bellinzona

Zur Verrüfung geneigtes Seitentälchen. Gute Wirkung auf die Bodenfestigkeit durch
Haselnußstrauch und Ginster

leistet, den Haselstrauch. Wohl die größte Verbreitung hat er im Bleniotal, wo er Flächen von vielen Quadratkilometern Ausdehnung einnimmt, sich gleich oberhalb der Wiesen einstellt und als fast undurchdringlicher Buschwald bis auf 1200 m über Meer und noch mehr hinaufzieht. Er liebt vor allem sonnige Hänge mit lockerem Boden, doch ist dieser Strauch nicht wählerisch. Wir finden ihn auch auf nördlicher Exposition, wenn genügend Bodenfeuchtigkeit vorhanden ist. Im Trodotal, oberhalb Magadino, finden wir Exemplare von 20 cm und mehr Stammstärke. Der Umstand, daß diese Holzart sich unmittelbar oberhalb von Dörfern und Behausungen einfindet, besonders auf Geröllhalden, macht den Haselwald schätzenswert als Schutz gegen Steinschlag. Wir finden ihn denn auch da und dort in alten Forstordnungen als Schutzwald eingetragen. Der Haselnußbestand ist das Reich der Ziegenweide; das reiche Blattwerk dient der Ziege als Nahrung. Das Holz findet in der tessinischen Landwirtschaft die mannigfaltigste Verwendung. Die dicken Stöcke dienen allgemein als Bohnenstecken, die Zweige sind für den Weinbau unentbehrlich, indem sie am Stod befestigt werden, um die seitliche Ausbreitung der Ranken zu ermöglichen. Aus dem Haselholz ist noch während der vergangenen Kriegsjahre eine ausgezeichnete Kohle hergestellt worden, welche Industrie nun aber wieder eingeschlummert ist. Die Früchte werden nur wenig gesammelt, sie sind meist klein, kaum marktfähig, doch sind nun Bestrebungen im Gang, um bessere, großfrüchtige Sorten einzuführen.

Die Haselwälder werden in kurzem Umtrieb fahl geschlagen und schon im folgenden Jahre treiben die Stöcke reichlich Aus schläge. Sie liefern ein vorzügliches Brennholz, aber mit großem Reißganganfall. In Mischung mit dem Haselstrauch finden wir am meisten die Weißerle und die Birke.

Meine Herren !

Die Tessiner Alpen sind in der Hauptsache aus Gneis aufgetürmt, einem Gestein, das der Ewigkeit zu trocken scheint, das aber im Laufe der Jahrtausende doch verwittert. Berg- und Felsstürze haben sich in alter und neuer Zeit in Menge ereignet. Die periodischen Vor- und Rückstöße der Gletscher haben die Hänge mit Moränen angefüllt, die, wenn sie uns einerseits Kulturland gebracht haben, anderseits stets Gegenstand unserer Sorge sind. Sind wir gesegnet mit einem Maximum von sonnigen Tagen, so haben wir auch das Privileg maximaler Niederschläge, die leider allzu oft sturzartig sich über unser Land ergießen. Wo sich die rasch anschwellenden Wildwasser ihren Weg durch die Moränenzone bahnen, da bilden sich häufig Rufen und Bodenverwüstungen, die schon manches Menschenleben gekostet haben und den Ingenieur und Forstmann beständig beschäftigen.

Sind auch meist Kunstwerke notwendig, um die Schäden zu beheben und um weitere Gefahren abzuwenden, so ist es doch wieder eine Pflanze, die mit raschem Wachstum Wunder in solchen Fällen zu wirken vermag. Wir greifen zur *Weißerle*, die in unseren Tälern freudig gedeiht, indem sie mit ihrem Wurzelwerk den fliehenden Boden bindet und mit ihrer Belaubung die Wucht der Regenmassen bricht. Wo Berg- und Felsstürze sich ereignet haben und wo die nötige Bodenfeuchtigkeit vorhanden ist, da finden wir bald die *Weißerle*, die als geschlossener Wald das Trümmerfeld überdeckend die Erdmassen an Ort und Stelle festhält. Bekannt ist der große Bergsturz, der im Jahre 1513 nördlich von Biasca stattfand, wobei infolge Anschwellens des Brennosflusses großes Unheil entstand. Das riesige Trümmerfeld, soweit es nicht dem Weidgang unterworfen ist, zeigt uns heute einen spontanen Erlenwald, der im Laufe der Jahrhunderte guten Waldboden geliefert hat und auf dem durch Menschenhand auch bessere Holzarten eingebracht worden sind. Heute ist das Blockfeld in einen geschlossenen Wald verwandelt worden, der der Gegend zur Zierde gereicht und der den gänzlich unfruchtbaren Boden umgewandelt und produktiv gemacht hat.

Auf der intensiv beweideten, dem Walde anliegenden Fläche, sehen wir die Erle ihren Kampf ums Dasein kämpfen. Da kann sie oft nur bei Gegenwart des *Weißdorns* bestehen, in dessen schützendes Gedörne sie sich verkriecht. Dieses Bild können wir auf weiteste Strecken verfolgen.

Wie rasch die Erle, im Verband mit andern Holzarten und Sträuchern, unter unseren günstigen klimatischen Verhältnissen sich auf Bergsturzgebieten festzusetzen vermag und mit ihrem reichen Wurzelwerk weitere drohende Gefahren abwenden kann, dafür haben wir in der Gemeinde Bellinzona selbst ein treffliches Beispiel. Im Jahre 1922 ereignete sich im Dörfchen Carasso am rechten Ufer des Tessinflusses ein Bergsturz, der ziemlichen Schaden anrichtete. Man befürchtete ein weiteres Nachstürzen der Massen und beabsichtigte den Einbau von Stützmauern. Aber schon nach zwei Jahren besiedelte reiche Erlenvegetation das steile Geröllfeld, und heute haben wir einen undurchdringlichen Wald von Erlen vermischt mit Besenginster, der den besten Schutz vermittelt und die Kunstwerke überflüssig erscheinen läßt.

Ich darf meine Ausführungen nicht schließen, ohne den *Ginsterstrau* zu erwähnen, der zur Vorsommerszeit unsere Berghänge schmückt, der aber die besten Weiden oft in wenigen Jahren verwüstet. Er sucht vor allem die sonnigen Expositionen auf, wo er dichten, oft mannshohen undurchdringlichen Strauchwald bildet, bis hinauf zu 1400 m ü. M. Doch finden wir diesen Strauch auch auf Nordhängen. Er erträgt auf ihm zusa-
genden Standort oft eine beträchtliche Beschattung. Der Hirt sucht sich des Ginsters durch Ausreißen und durch Verbrennen zu entledigen, aber der

Erfolg ist gewöhnlich nur von kurzer Dauer; der verwundete Boden bietet dem reichlich abfallenden Samen ein günstiges Keimbett, und wo das Feuer den Ginsterbestand vernichtet hat, da sprießt der Strauch bald wieder noch dichter und kräftiger empor. Dagegen können wir beobachten, daß der Frost oft ganze Ginsterfelder zum Absterben bringt.

Wo der Ginster sich den Waldbeständen nähert, da bedeutet er eine ständige Gefahr, indem die Weidebrände sich allzuoft auch auf den Wald ausdehnen. Wir müssen deshalb darauf dringen, daß der Ginster längs der Aufforstungen und wertvollen Bestände entfernt wird. Ohne weiteres ist ersichtlich, daß auch diese äußerst dichten Strauchfelder bei den tessinischen Niederschlagsverhältnissen einen ausgezeichneten Einfluß auf die Regulierung des Wasserabflusses haben müssen. Die tiefe Bewurzelung des Besenginsters trägt zur Festigung der Hänge bei und wir finden viele Beispiele, wo Verrückungen und Erdschlipfe durch den Ginster zur Ruhe gekommen sind. Der Strauch dient in den tessinischen Bauernhäusern ganz allgemein als Brennstoff, andere Verwendungen findet er dagegen nicht.

Es mag auch erwähnt werden, daß der Besenginster als Leguminose den Boden verbessert. Oft verdanken wir dem Ginster die rasche Wiederbewaldung abgelegener, schwach bestoßener Weiden. In der Folge stellt sich die Birke ein, andere Holzarten mischen sich ihr bei, und aus der fahlen Weidefläche entsteht ein Weidewald, oft aber auch ein geschlossener Bestand.

Meine Herren !

Ich habe versucht, Ihnen einige tessinische Vegetationsbilder vorzuführen, den Kampf zwischen Wald und Weide, wie wir ihn hierzulande erleben, zu schildern. Weidehunger, aus Mangel an bedeutenden anderen Einnahmequellen, treiben den Land- und Alpwirt dazu, dem Boden alles abzurufen, was zur Befriedigung der täglichen Bedürfnisse des Lebens dienen kann. Doch wo dem Boden etwelche Ruhe gegönnt ist, da findet die Natur Mittel und Wege, das zerstörte Waldbild wieder herzuzaubern. Die Vorhuten, die diese Umwandlung in die Wege leiten, sind bescheiden, doch wertvoll, da sie, dem edlen Bestande vorgreifend, seine Bildung ermöglichen und einem unnahbaren Walle gleich alle Schäden von ihm abhalten bis er, erstarkt, die Uebermacht gewonnen und sich selbst zu behaupten vermag.

Die großen Katastrophen, die über die Tessiner Täler hereingebrochen sind, haben in allen Volksschichten die Erkenntnis geweckt, daß dem Walde vermehrte Pflege und Aufmerksamkeit geschenkt werden muß. Man ruft heute der Aufforstung im Einzugsgebiet der vielen gefährlichen Wildwasser.

Wir Forstleute haben die Ueberzeugung, daß der geschlossene Waldbestand, der wasseraufnahmefähige Waldboden, Ueberschwemmungen zu mildern imstande ist. Aber nur langsam und schrittweise geht unsere direkte Aktion, die Aufforstung kahler Hänge vor sich. Aber gerade in den entlegensten Talschaften, wo der Ursprung der Wildwasser zu suchen ist, finden wir das starke Wirken und Wehen der Natur; die Schutzhölzer stellen sich ein und erleichtern uns unsere Aufgabe. Mehr als es bis anhin der Fall war, müssen wir der natürlichen Verbreitung dieser Holz- und Straucharten in jenen Zonen Vorschub leisten und uns den natürlichen Vorbau dienstbar machen. Eine Einschränkung und Ausschließung der Weide und Grasnutzung ist in jenen entlegenen Gegenden heute eher möglich als früher infolge der bedenklichen Entvölkerung der Bergtäler. Die Wiederbewaldung erfolgt aber im Tessin meist durch größere Genossenschaften, die über genügende Mittel verfügen und in der Lage sind, für ausfallende Grasnutzung Entschädigung zu leisten. Die Genossenschaften sichern sich auf diese Weise größere Zonen in Gebieten, die später systematisch bearbeitet werden müssen. Die Aufforstung wird billig zustande kommen, da wo die Natur vorgearbeitet hat. In der Zwischenzeit hat sich auch die Bevölkerung mit der Sachlage abgefunden und die Arbeit des Forstmanns wird weniger Schwierigkeiten begegnen, als dies früher der Fall war.

Zusammenfassend erkennen wir :

1. Daß die untergeordneten Holz- und Straucharten im Tessin, zufolge ihres dichten Schlusses und ihrer großen Ausdehnung auch an Steilhängen und in Hochlagen, von größter Wichtigkeit sind und zur Regulierung der Abflußverhältnisse des Regen- und Schmelzwassers beitragen;
 2. daß sie zur Wiederbewaldung kahler Hänge in unseren Gebirgen von grundlegender Bedeutung sind und als natürlicher Vorbau den Erfolg der Aufforstungen garantieren und dieselben verbilligen;
 3. daß sie vielerorts auch die Verjüngung des Gebirgswaldes ermöglichen, wo diese sonst in Frage gestellt ist und beitragen, verlorenes Waldareal wieder zurückzugewinnen;
 4. daß denselben große Bedeutung zukommt als Brennstofflieferanten und daß sie daher zur Schonung der edlen Bestände beitragen;
 5. daß wir in Gebieten, die später zur Aufforstung kommen müssen, frühzeitig danach zu trachten haben, durch Regelung des Weidganges und Verbot des Wildheumähens die Verbreitung der Schutzhölzer zu fördern.
-