

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 61 (1910)  
**Heft:** 3  
  
**Artikel:** Über die von 1876 bis 1908 im Tessin gemachten Verbauungsarbeiten  
**Autor:** Decoppet, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-768428>

### **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**

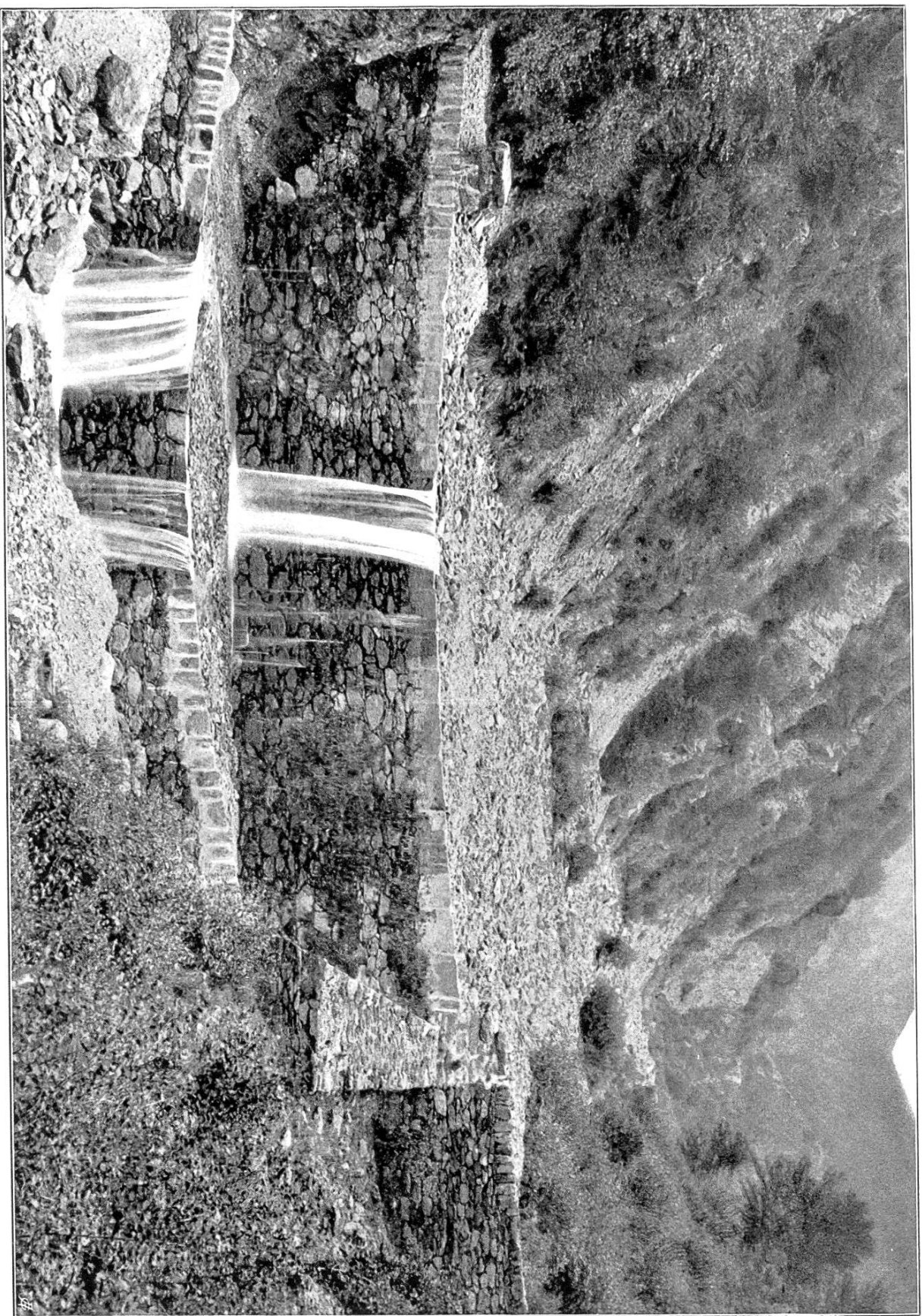
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 03.02.2026

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



Einzugsgebiet des Caffarate, Dal Solla. Aufforftung und Werbau. Dal Solla-Signora,  
unterhalb Pietraroſſa.

# Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

---

61. Jahrgang

März 1910

N<sup>o</sup> 3

---

## Über die von 1876 bis 1908 im Tessin gemachten Verbauungsarbeiten.

Nach einem Artikel des Herrn Professors M. Decoppet in Zürich im „Journal forestier suisse“ gekürzt ins Deutsche übertragen.

Herr Decoppet, Professor an der Forstschule in Zürich, hat im Dezember 1908 dem großen Rat des Kantons Tessin über die Wahrnehmungen anlässlich einer Inspektionsreise einen Bericht eingereicht, welche Reise Herr Decoppet im Auftrag dieser Behörde und in Begleitung der Staatswirtschaftskommission des Kantons Tessin in dessen Wildbachgebieten gemacht hat. Unsere Leser wissen, daß das Tessiner Forstwesen und dessen Träger angefeindet werden, und werden gerne den Auszug aus einem von so berufener Seite stammenden Bericht über die Angelegenheit entgegen nehmen.

Das noch gültige Tessiner Forstgesetz von 1870 entstand unter dem Eindruck von Hochwasserschäden und hätte, wenn vollständig ausgeführt, das dortige Forstwesen zu einer schönen Entwicklung gebracht. Das Forstpersonal wurde vor schwierige Aufgaben gestellt und sollte z. B. den Mißbräuchen begegnen, die im Wald beim Austrieb von 70,000 Weideziegen unvermeidlich sind. Die Forstleute gingen guten Mutes ans Werk. Ist der Erfolg vielfach ausgeblieben, so waren da eigentümliche Ursachen wirksam, die wir übergehen. Im Jahr 1889 begann man mit den Aufforstungen und Verbauungen, legte hierauf das Schwergewicht und tat wohl etwas zu wenig für die Erhaltung und gute Behandlung des vorhandenen Waldes.

Von 1876 bis 1908 wurden  
aufgeforstet 1,900 Hektaren mit 8,545,000 Nadel- und 3,758,000  
Laubhölzern für Fr. 723,000;  
eingefriedet auf 108,000 m Länge für Fr. 125,000.

Lawinen verbaut:

mit Trockenmauern 59,000 m<sup>3</sup>,

„ Pfahlreihen und Bermen auf 40,000 m

für total Fr. 386,000

Bachverbauungen erstellt für . . . . . „ 688,000

und Begasarbeit geleistet auf 1500 m für . . . . . „ 9,000

Gesamtkostensumme der 178 Projekte . . . . . „ 1,931,000

In Ausführung begriffen sind:

Aufforstungen für Fr. 1,225,000 und Verbaue für Fr. 1,338,000.

Was ausgeführt ist, haben bezahlt:

der Bund zu 55,5 % . . . . . Fr. 1,074,000

„ Kanton „ 19,9 „ . . . . . „ 386,000

die Bodenbesitzer „ 24,6 „ . . . . . „ 471,000

Aufs Jahr berechnet, hat der Kanton Fr. 11,000 geleistet, nicht allzu viel, wenn man das im Spiel stehende Landesinteresse ins Auge faßt.

Wir halten dafür, daß ein größerer Bruchteil der Opfer für die Aufforstung hätte gewährt werden sollen. Mit den wenig zahlreichen neuen Waldungen ist nicht gar viel gewonnen, wo so große Flächen der Verwüstung anheim gegeben sind.

Allein die Aufforstung hat bittere Gegner, die darin Beeinträchtigung des Weidebetriebes erblicken und es sogar vereitelt haben, daß in den Tälern der Maggia, der Verzasca und des Bedeggio z. B. das gering bemessene Minimum dessen erreicht wurde, was der Bund fordert.

Wenn man sieht, wie viele Alpweiden durch Vernachlässigung verwildern, so drängt sich einem die Überzeugung auf, daß mit ein wenig gutem Willen Raum für größere Herden und ausgedehntere Waldungen geschaffen werden könnte. Möge der Versuch auf der Alp Certena gelingen, wo man dem Tessin zeigen will, daß der Wald nicht ein Feind, sondern ein Schutz der Alp und ihrer Fruchtbarkeit sein könne.

Tessin gab per km<sup>2</sup> Waldfläche dreimal soviel aus, wie Graubünden und zehnmal soviel, wie das Wallis für Aufforstung und Verbauung, und doch sind die Verhältnisse ähnlich. Was ist das Ergebnis?

Um das festzustellen, haben die Staatswirtschaftskommission und Herr Professor Decoppet von den wichtigsten ausgeführten Arbeiten an Ort und Stelle Kenntniss genommen und die Verschiedenheit der Verhältnisse ins Auge gefaßt.

Wir geben hier die Kritik soweit wieder, als sie von allgemeiner Bedeutung ist.

An vielen Orten ist, dank der Unvorsichtigkeit der Menschen, die Waldgrenze zurückgewichen, um der Verwüstung Platz zu machen. Da ist es um so schwieriger, den verlorenen Boden wieder zu erobern, als zu den natürlichen Hindernissen für das Gelingen der Kulturen noch die Feindschaft des Alpers und der Herden kommt.

Neben gelungenen Werken finden sich ganz verfehlte.

Es sind Fehler begangen worden, denn wer fehlt nie? Da ist vorerst die Holzartenwahl. Oft sind Klima und Boden derart, daß nur die Arve, Lärche, Kiefer und Fichte in Frage kommen. Anderwärts können auch andere Bäume, wie z. B. Laubholz, gewählt werden. Letzteres macht nur 30 % der verwendeten Setzlinge aus und ist da und dort wohl zu spärlich vertreten, um so ganz den Naturgesetzen des Waldbaues zu entsprechen.

Die Lärche fand zu vorwiegende Verwendung. Gewiß steigt sie im Gebirge ebenso hoch oder höher, als die Kottanne, und hält sie strenge Winter aus. Hinwiederum sind ihr lange Hitzeperioden zuwider und wird sie, in neue Örtlichkeiten verbracht, frühreif und liefert schlechtes Holz. Die Lärche überwächst gern die andern Arten. Damit kommen wir zum reinen Bestand, wenn nicht energisch eingeschritten wird.

Häufigere Verwendung der Laubbäume empfiehlt sich namentlich im Hinblick auf ihr Verhalten gegenüber dem Feuer. Oft braucht man sie nach dem Waldbrand nur auf den Stock zu setzen und sieht dann reichlichen Ausschlag erscheinen. Wenn es sich dabei auch nur um die Holzarten des Niederaldes handelt, so ist das in einem Kanton doch nicht zu verachten, wo das einzige Jahr 1907 die Bestockung von 2300 Hektaren in Feuer aufgehen sah.

Ein anderer Fehler wurde gemacht, als man der Natur zumutete, Pflanzungen auf den ersten Streich glatt gelingen zu lassen, an Orten, wo der Wald früher nicht heimisch war, oder zurückgedrängt worden ist. So auf der Alp Pesciora, wo die heutige Waldgrenze 200—300 m



tiefer durchgeht, als die frühere. So eine Zone kann nur Schritt um Schritt wieder gewonnen werden. Streifen um Streifen will im Schutz des älteren Holzes wieder in Kultur gebracht oder unter Schutzgewächsen bestockt sein, wie es auf der genannten Alp nebenan die Natur unter der Birke tut.

Mit der Anpflanzung ist's nicht gemacht. Sie muß unterhalten und gegen das Vieh geschützt werden.

Was ist zu tun, wo die Bevölkerung der Aufforstung widerstrebt und die Kulturen gerne zugrunde gehen sieht? Da sind alle Mittel zu versuchen. „Nid nala“ kann auch hier gewinnen, wie es das Beispiel des Val Colla lehrt.

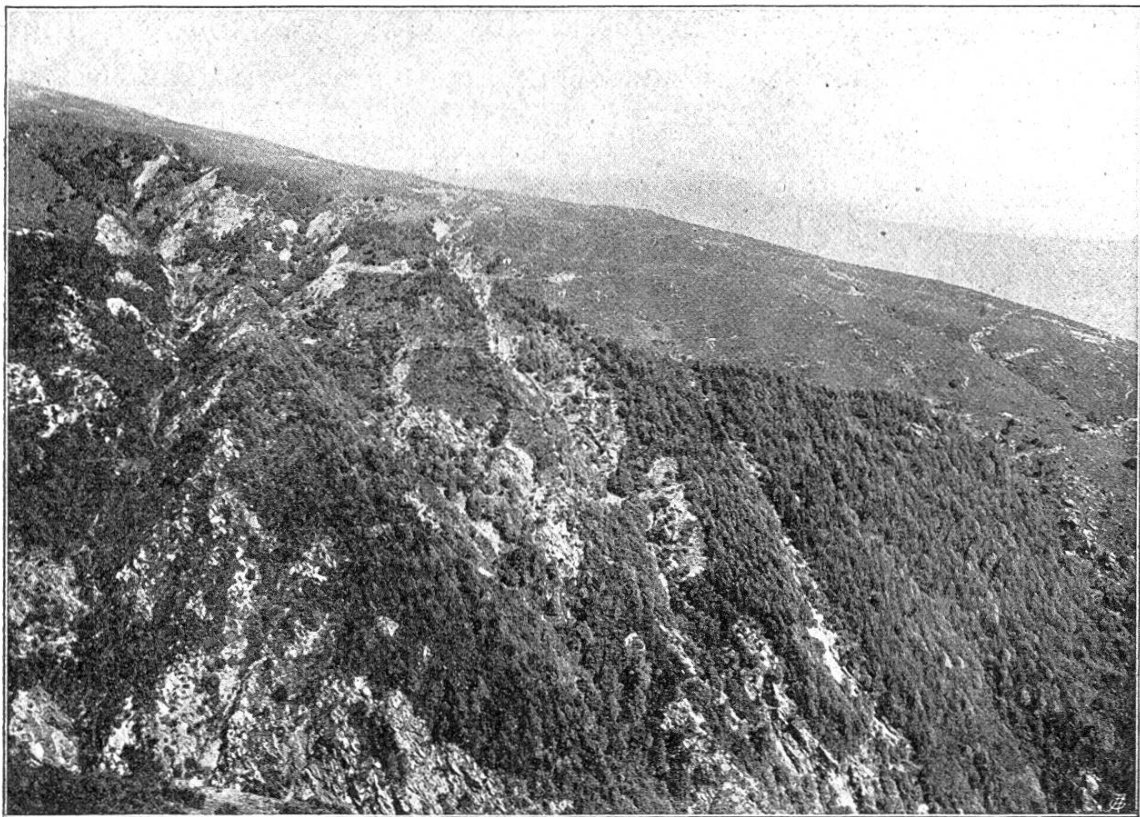
Doch ist dafür unerläßlich, daß die Behörden zu ihren Beamten stehen.

Das zitierte Beispiel des Val Colla ist überhaupt eines der schönsten für eine erfolgreiche Aufforstung und Verbauung. Hier zeigt es sich, wie die verschiedenen Teile einer Talschaft solidarisch am Zustand von Gewässer und Bestockung interessiert sein können. Da mag es oben ohne Bedeutung sein, daß wertloser Boden abgeschwemmt wird. Bringt aber diese Abschwemmung weiter unten Terrain von hohem Wert in Gefahr, so ist der Zusammenhang der Interessen der oberen und unteren Anwohner hergestellt. Dieser Zusammenhang rechtfertigt die Bildung großer Perimeter und namentlich auch die Hilfe von Bund und Kanton.

Liegt es etwa nicht im Interesse von Lugano, daß die Einzüge im Val Colla korrigiert werden, die den Cassarate zum Wildwasser machen? Dort wurde beispielsweise die Seitenrinne des Val Grana mit gutem Erfolg korrigiert. Dabei wurden für den Verbau Fr. 83,000 und für die Aufforstung Fr. 7000 ausgegeben. Der Bund leistete Fr. 52,500, der Kanton 17,500. So verblieben noch Fr. 20,000 zu Lasten des Patriziates (Bürgergemeinde), das Grund und Boden besaß. Aus der Anpflanzung werden dereinst nicht mehr als 10 Aren abträglicher Wald hervorgehen. Wie sollte da das Patriziat bei dem Werk seine Rechnung finden, das zum Zwecke der Zähmung des Cassarate unternommen wurde?

Das fragliche Terrain ist denn auch richtig Eigentum der Volksbank in Lugano geworden.

Die Arbeiten im Val Colla gehören zu den schönsten und vollständigsten der Schweiz. Die Bilder, die wir hier einschalten, zeugen dafür. Diese verteilen sich auf 16 Perimeter und gehören folgenden Besitzern: 9 Patriziate, 1 Gemeinde, 1 Gesellschaft, 1 Konsortium. Waldanlagen fanden auf 260 Hektaren statt. Verwendung fanden 1,149,000 Nadel-, 664,000 Laubhölzer. Dafür wurden Fr. 99,000 ausgegeben. Verbauungen wurden in nachstehendem Umfang gemacht:



Einzugsgebiet des Cassarate, Val Colla. Aufforstung der Munsen in Val Scareglia.

221,000 m Bäume, 38,000 m<sup>3</sup> Mauern, 81,000 m Flechtwerk, 5,300 m Gräben, Gesamtkosten Fr. 381,000. An die Totalkosten von Fr. 480,000 trugen bei der Bund 55,5 %, der Kanton 20 % und die Bodenbesitzer 24,5 %.

Die Arbeit wurde größtenteils durch Tessiner geleistet. Das Geld blieb im Lande.

Das ganze Werk liegt im Einzugsgebiet des Cassarate. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurde dasselbe, namentlich auf dem rechten Ufer, fast vollständig abgeholzt, um Weide zu gewinnen. Man

erreichte das Gegenteil. Die Entwaldung schadete der Fruchtbarkeit und dem Graswuchs sehr. In den ausgedehnten Gletscherschutt-ablagerungen trat starke Verrückung ein. Vorhandene Rinnen fraßen sich tiefer ein, andere sind neu entstanden. Die Wildbäche wurden neuerdings tätig und schwemmen Massen von Schutt ab. Die Seitentäler von Signora, Scareglia, Colla und Bogno zeigten die schreiendsten Übelstände. Dort legte man die ersten Verbauungen und Aufforstungen an. Der Erfolg war augenfällig. Die Kulturen gediehen und überzogen den Boden als Schutzdecke. Die Verrückung kam zum Stillstand. Die Abschwemmung ging sehr zurück und spielt nur noch bei Gewittern etwelche Rolle.

Die Bevölkerung widerstrebte dereinst diesen Arbeiten aufs äußerste. Heute sieht sie deren Bedeutung ein und betrachtet den Forstmann nicht mehr als Feind.

Wer den frühern Zustand der Gegend nicht selbst gesehen hat, kann sich denselben heute nicht mehr vorstellen. Früher eine trostlose und daher die untere Talschaft mit Besorgnis erfüllende Gegend, ist heute das Gelände in einer dem Auge gefälligen Weise mit zahlreichen Waldparzellen durchstellt.

Sie werden, einigermaßen richtig behandelt, dereinst schönen Ertrag abwerfen. Und doch ist der mittelbare Nutzen viel höher einzuschätzen, nämlich der Schutz, den sie dem Val Colla und der Casserate-Gegend bis hinunter an die schönen Gestade des Ceresio gewähren.

Im Val Colla hatten die ersten Anpflanzungen vollen Erfolg. Das gab Mut und Anlaß zu neuen, ergänzenden Projekten. Das kommt der Gesamtheit solcher Werke sehr zu statten.

Mag man uns den Vorwurf zu optimistischer Anschauung machen und sagen, was geleistet sei, bedeute wenig, gegenüber der Ausdehnung des Einzugsgebietes, wo noch nichts geschehen sei, so wird man uns doch zugeben müssen, daß die neugegründeten Waldungen dem großen Korrektionswerk als vorgeschobene Posten dienen, von denen aus die Natur Samen verbreiten und so Schutzholz für zukünftige Bestände schaffen werde, wie das im Val Scareglia schon heute zu beobachten ist.

Im Wald wirkt das Beispiel ganz besonders gut. Die neuen Waldparzellen können als Musteranlagen zeigen, was Beharrlichkeit



und guter Wille vermögen. Davon wird hoffentlich die zukünftige Generation profitieren und noch Besseres leisten, als ihre Vorgänger, welchen die Aufforstung oft nur Auslagen und Verdruß einbrachte.

Wir wollen zugeben, daß der böse Wille auf Seite der Bevölkerung nur ausnahmsweise vorhanden und daß vielerorts Verständnis für die Bedeutung des Korrektionswerkes zu finden sei. In der Leventina und anderwärts wird es nicht Zufall sein, daß der Wald an einem



Einzugsgebiet des Cassarate, Val Colla. Aufforstungen unterhalb der Alp  
Pietrarossa.

Ort geschätzt wird und gedeiht und daß dicht daneben Feuer, Mensch und Vieh das Aufforstungswerk um die Wette zugrunde richten.

Der heutige Zustand ist der Verbesserung fähig. Als Beispiel sei das Val Onjernone genannt, wo Arbeiten nötig wären, wo aber die Bewohner dawider sind, wie wir in Comologno sahen. Das ganze Tal bildet ein einziges Patriziat, das sich über 8 Gemeinden ausdehnt. Weide und Wald sind Gemeingut. Jede Melioration hängt vom Beschluß des Patriziates ab, obwohl ihm als solchem der Nutzen nicht direkt zufließt. Hier wäre Teilung des Terrains unter

den Gemeinden des Tales das Beste, weil dann Verfügungsrecht und Interesse in die nämliche Hand gelegt würden.

Abhilfe ist anderwärts noch auf andern Wegen möglich. So wird vielfach die abnorme Situation der Land- und Waldwirtschaft durch die Auswanderung bedingt, die dem Land lebendige Kräfte raubt und wichtige Teile der Bevölkerung dem heimischen Boden entfremdet.

Noch eins. Die staatliche Kommission hat die Alp Sertena oben im Quellgebiet des Bedeggio begangen. Der Bund hat, gleich wie in andern Fällen, die Aufforstung und zwar von 400 Hektaren im Einzugsstrichter des Wildbaches, als Bedingung an seine Subvention geknüpft. Nach den Erfahrungen im Maggiatal, wo sich der aufzuforstende Boden nicht finden will, gedenkt das kantonale Departement Alpen der Patriziate von Ponte und Sala Capriasca für die Waldneuanlage zu erwerben, womit zum großen Teil die Forderung des Bundes erfüllt wäre.

Dieses Vorgehen gefällt uns sehr. Statt vielen, zerstreuten Parzellen würde man so eine größere Waldung gewinnen, deren Schutzwirkung viel größer wäre, als bei der Verzettelung. Eine große Anlage kann planmäßiger, rationeller und wohlfeiler durchgeführt werden als viele kleine.

Technische Schwierigkeiten hat man da nicht zu fürchten. Die Rinnen und Schutthalden sind leicht zu verbauen. Unten auf den Alpweiden hat die Natur eine Weichholz- und Buchenbestockung geschaffen. Lärche und Erle finden sich vereinzelt bis zu oberst im Sammelgebiet. Ohne den Weidebetrieb würde sich der ganze Einzugsstrichter bald mit Anflug bestocken. Alte Stöcke zeigen, daß früher der Wald hier heimisch war und vom Menschen verdrängt wurde.

Das neue kantonale Forstgesetz sieht die Gründung von Staatswaldungen durch Ankauf von aufzuforstendem Terrain vor. Darin wollen wir ein gutes Zeichen für das Erwachen einer dem Wald wohl gesinnten öffentlichen Meinung sehen.

Die zweite Aufgabe der Tessiner Forstverwaltung liegt in der Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen Bestockung. Die Tätigkeit der Forstleute darf nicht einzig nach dem beurteilt werden, was für Aufforstung und Verbauung geleistet wird. Was nützt es, wenn



Einzugsgebiet des Cassarate, Val Colla. Aufforstung und Verbau,  
Val Savazè, Bogno.



einerseits mit großen Opfern einige hundert Hektaren neuer Wald gewonnen werden und daneben ausgedehnte Waldungen verschwinden, weil man sich nicht um sie bekümmert?

Tessin marschiert in bezug auf Waldneugründung und Verbauung mit an der Spitze der Kantone. In der Behandlung der bestehenden Waldungen steht Tessin hinter den Nachbarkantonen zurück.



Einzugsgebiet des Cassarate, Scareglia. Niederbewaldung der Runsen unterhalb Biandanazzo.

Warum?

Ein erster Grund liegt darin, daß zu wenig Forstpersonal da und daß dieses zu schlecht bezahlt ist. Ferner sollte man ihm nicht Aufgaben zuweisen, die das Forstwesen nichts angehen. So hätte der Kanton Tessin Kulturingenieure sehr nötig.

Der Forstmann ist so zu stellen, daß er standesgemäß leben kann.

Man suche das Volk von der Bedeutung des Forstwesens zu überzeugen.



Oft fehlt dem Forstbeamten die Unterstützung der Behörden, was unter so schwierigen Verhältnissen, wie im Tessin, sehr bedauerlich ist.

Mit Ausfällen im Großen Rat gegen die Förster ist es nicht getan. Man mache es wie die Staatswirtschaftskommission, und halte Umschau im Lande, was das forstliche Nationalvermögen abwirft und was es bei rationeller Bewirtschaftung abwerfen könnte. Dann wird man aufbauen und nicht mehr einreißen.

Wir haben auf unsern Exkursionen manches getroffen, das uns nicht gefiel. Trotz allem lernten wir das wackere Tessiner Volk schätzen, das seiner Heimat so treu ergeben ist. Möge es ihm vergönnt sein, in allseitigem Zusammenwirken diese Heimat wohnlicher und ihren Boden abträglicher zu gestalten! Dann wird sie vielen ein Auskommen bieten können, das diese heute auswärts suchen müssen. Da harret der Landwirtschaft eine große Aufgabe.

Unser Wunsch geht dahin, diese bescheidene Studie möge der Tessiner Volkswirtschaft zu etwelcher Förderung dienen.



## **Beitrag zum heutigen Stande der bernischen Alpwirtschaft.**

Aus dem Vortrage von Herrn Regierungsrat Dr. C. Moser, gehalten am  
15. Sept. 1909 auf der Egg bei Brienz, anlässlich der Studienreise  
des Österreichischen Reichsforstvereins.

(Fortsetzung.)

### **Staatliche Maßnahmen zur Förderung der Berner Alpwirtschaft.**

Unter den staatlichen Maßnahmen zur Förderung und Hebung der Alpwirtschaft fallen namentlich in Betracht:

- A. Die Förderung und Unterstützung von Alpverbesserungen;
- B. die Förderung und Unterstützung der viehzüchterischen Bestrebungen;
- C. die forstlichen Maßnahmen zur Erhaltung ausreichender Schutzwaldungen und die Verbauungen von Wildbächen und Lawinenzügen;
- A. Die Förderung und Unterstützung der Alpverbesserungen.

Unter Bezugnahme auf das Bundesgesetz betreffend die Förderung der Landwirtschaft durch den Bund vom Jahre 1893 hat der Reg.