Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 80 (1929)

Heft: 6

Artikel: Die Plenterung der Buchenniederwälder [Schluss]

Autor: Pometta, Mansueto

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767830

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: 10.07.2025

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

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

80. Jahrgang | Juni 1929 | Nummer 6

Die Plenterung der Buchenniederwälder.

(Fragen der Bewirtschaftung südtessinischer Niederwälder.)

Von Forstinspektor Mansueto Pometta, Lugano.

(Schluß.)

10. Der ganze Sottoceneri mit 20,000 ha Wald, mit zahlreichen Aufforstungen und Verbauungen, war bis zum Jahre 1905 einem einzigen Oberförster und fünf Unterförstern unterstellt. Die Besetzung sowohl der hohen wie der niedrigen Posten wechselte beständig. Niemand war mit den tatsächlichen lokalen forstlichen Bedürfnissen, die von denjenigen anderer schweizerischer Kantone sehr verschieden sind, vertraut. Das kantonale Oberforstamt hatte im Jahre 1902 den Holzverkauf auf dem Stock in Bausch und Bogen für die öffentlichen Waldungen verboten. Messung oder Wägung der Hiebsmasse wurde obligatorisch erklärt.

Die Teilung des Sottoceneri in zwei Kreise hatte die Wirkung, daß der Oberförster sich direkt und eingehend mit den Waldzuständen befassen und die Eigenarten der Waldungen eingehend untersuchen konnte. So gelangte man bald zum Schlusse, daß man dreialterig verfahren, und daß die minimale Hiebsgrenze auf 6—8 cm gehoben werden müsse. Um diese Bewirtschaftungsart kennenzulernen, war eine grundlegende Untersuchung in einem geeigneten Waldkomplex notwendig. Diese wurde in den Jahren 1906—1908 in der Gemeinde Davesca-Soragno ausgeführt, wobei mit der Analyse der Buchenbestände bis zu den Schlägen des Jahres 1870 zurückgegangen wurde. Im Jahr 1908 konnte man bereits sichere Schlußfolgerungen und einen nach neuen Ideen aufgestellten Wirtschaftsplan mit gedruckten amtlichen Hiebsnormen aufstellen. Von nun an waren die Hiebstangen, nicht die Reserven, anzuzeichnen. Die Wahl der Hiebstangen sollte keine mechanische mehr sein, sondern eine nach physiologischen Grundsätzen und Ueberlegungen zielbewußte Anzeichnung. So konnte sich der nördliche Sottoceneri in wenigen Jahren in dieser Richtung organisieren.

Die Vermehrung der Unterförster von zwei auf fünf zufolge des tessinischen Forstgesetzes vom Jahre 1913, hat der Waldbauerneuerung den größten Vorschub geleistet und besondere Kurse haben das untere Personal der dreialterigen Niederwaldplenterung, dem ceduo a sterzo,

nähergebracht. Leider hat man die Zahl der Unterförster vor einigen Jahren wieder reduziert, so daß diese Beamten, welche gleichzeitig viele, vom Staate subventionierte Arbeiten zu überwachen haben, im waldreichen südlichen Sottoceneri, nicht mehr die ganze Anzeichnung besorgen und die Hiebsausführung nicht mehr wirksam beaufsichtigen können. So entstehen, trotz Belehrung, Rückschritte. Wenn der Unterförster überall selber die ganze Hiebsanzeichnung ausführen kann, so lebt er tatsächlich mit dem werdenden Wald und lernt denselben kennen und lieben. Sonst wird er zum mechanischen Vollzieher, und diese Gefahr liegt bei uns, wo die Bevölkerung nicht so eng mit dem Wald verwachsen ist, wie nordwärts der Alpen, sehr nahe.

Die eingehenden, gründlichen Vorarbeiten in Davesco und die Erhöhung der Unterförsterzahl haben auch uns endlich die Möglichkeit gegeben, eine, obwohl noch in mancher Hinsicht verbesserungsbedürftige, Wirtschaftskontrolle einzuführen. Im nördlichen Sottoceneri ist sie vollständig vorhanden; im südlichen wird sie allmählich und mit der nötigen Anpassung an die schwierigeren Verhältnisse eingeführt. Nach einigen Jahren wird der ganze Sottoceneri damit ausgerüstet sein.

Die Angaben dieser noch lückenhaften und unsicheren Wirtschaftskontrolle haben wir, soweit wie möglich, kritisch gesichtet, zusammengefaßt und ausgearbeitet, und schließlich in Diagrammform hier beigegeben.

11. Mit der Einführung des geplenterten, dreialterigen Buchenniederwaldes im Jahre 1908 hat man gleichzeitig die Umlaufzeit und somit die Umtriebszeit abgekürzt. Das ist bei Tafel I, überall wo man das Jahr des vorangehenden Schlages feststellen konnte, ohne weiteres ersichtlich.

Man hat einerseits so rasch wie möglich mit den alten und schlechten Beständen abräumen wollen, anderseits war die den längeren Umtriebszeiten günstige Köhlerei schon damals augenscheinlich im Niedergang begriffen. Vor allem war aber offenbar, daß eine richtig verteilte Dreialterigkeit sich nur oder eher mit einer kürzeren Umlaufzeit erreichen läßt, um so mehr, als es sich um eine Versuchsperiode und eine Uebergangszeit handelte.

In dieser Erkenntnis, und um zukünftige beabsichtigte und unbeabsichtigte Uebernutzungen im voraus zu vermeiden, hat man die sogenannten Interurni und Intercicli vorgesehen, das heißt x-jährige Schlagpausen zwischen einem Umlauf und dem folgenden, zwischen einer Umtriebszeit und der anderen. Die durch Weide, Brände, ungünstige Jahreszeiten, Elementarschäden verursachten Uebernutzungen und Zuwachsverluste, sowie solche infolge zu kurz gewählter Umlaufs- und Umtriebszeiten, können dadurch ausgeglichen werden. Wenn die Kapitaleingriffe und die Zuwachsverluste die Folge von beständig wirkenden Ursachen sind, so wird

Quantitativi ed introiti delle faggete sattuarie ed a sterzo del Sottoceneri

pure e miste con frondifere lucivaghe

Material und Gelderträge der geplenterten Buchenniederwalder des Sottoceneri (Tessin)

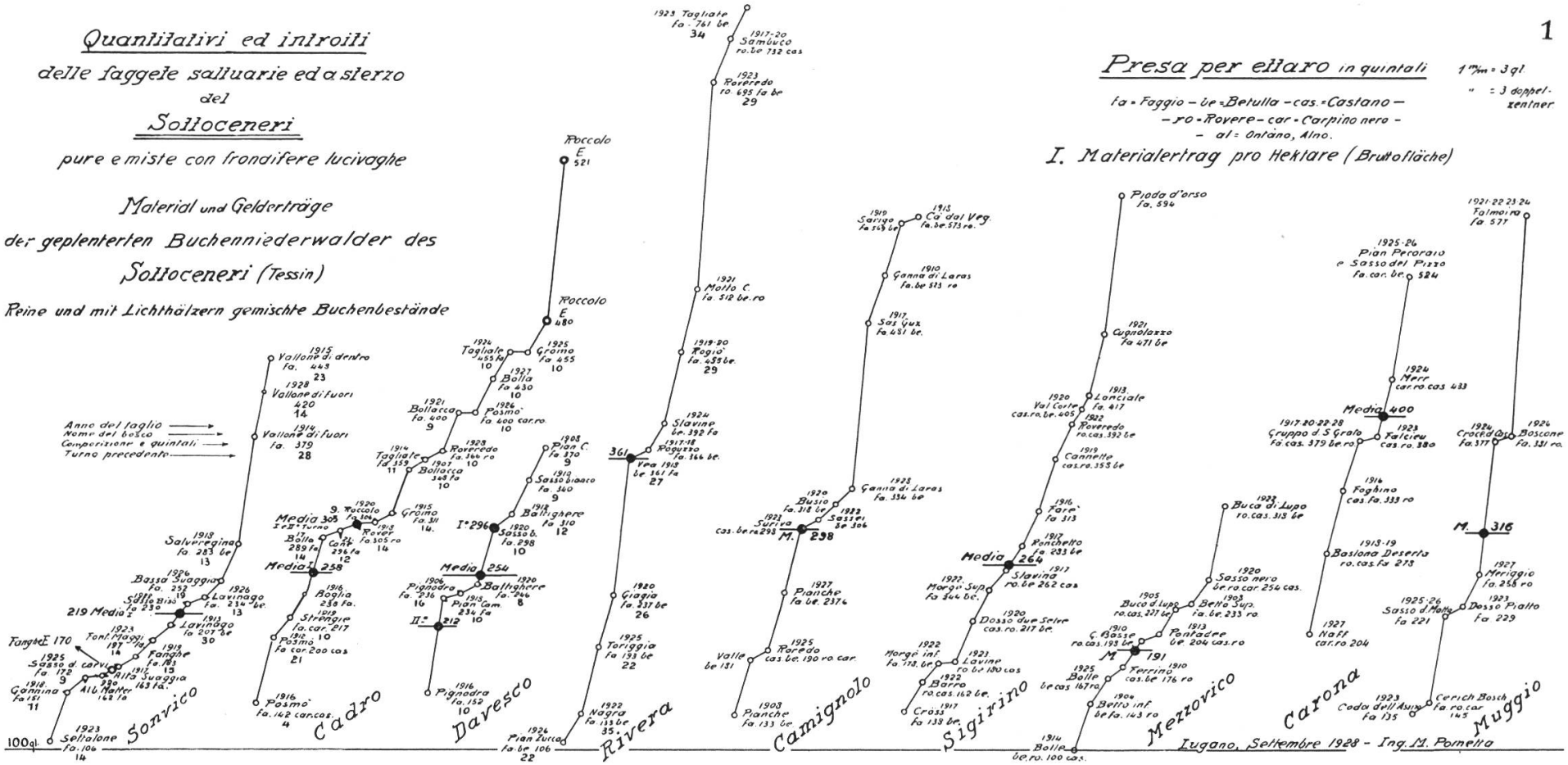
Reine und mit Lichthölzern gemischte Buchenbestände

Presa per ettaro in quintali

1 m³ = 3 ql.
" = 3 doppelzentner

fa = Faggio – be = Betulla – cas. = Castano – – ro = Rovere – car = Carpino nero – – al = Ontano, Alno.

I. Materialertrag pro Hektare (Bruttofläche)



Lugano, Settembre 1928 – Ing. M. Pometta

Quantitativi ed introiti

delle faggete salturie ed a sterzo

del

Sottoceneri

pure e miste con frondifere lucivaghe

Material und Gelderträge

der geplenterten Buchenniederwalder des

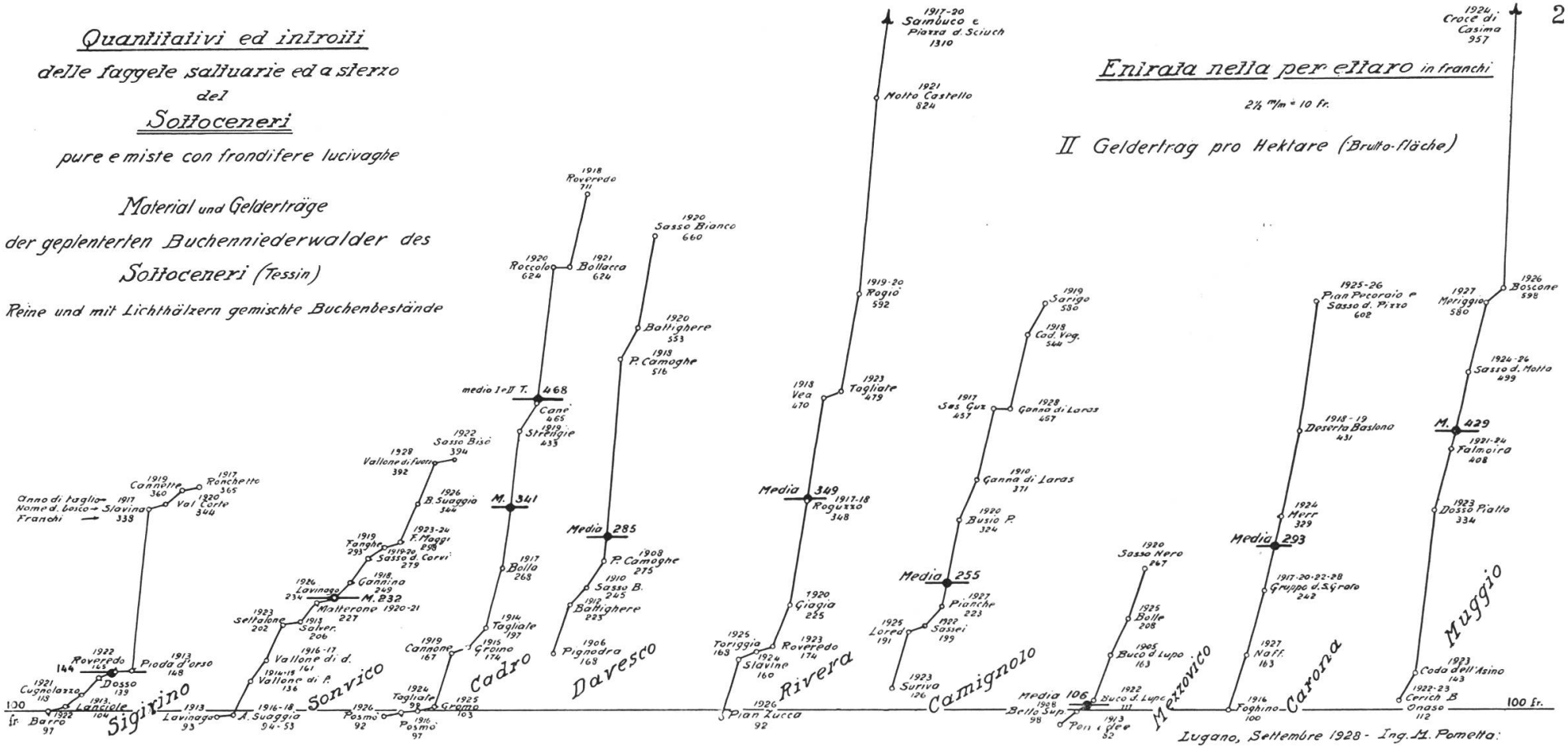
Sottoceneri (Tessin)

Reine und mit Lichthölzern gemischte Buchenbestände

Entrata nella per ettaro in franchi

2½ m/m = 10 fr.

II Geldertrag pro Hektare (Brutto-fläche)



Lugano, Settembre 1928 - Ing. M. Pometta.

die verlängerte Umlaufs- und Umtriebszeit zu einer definitiven für so lange, als solche Kräfte wirken. Die Wirtschaftspläne werden darnach eingerichtet. Bei wichtigeren Fällen pflegt man die Pause auch vor dem Ende der Umlaufzeit, sofort nach eingetretener Schädigung einzuschalten.

In unserem sonnenreichen Klima muß man sich nicht scheuen, die Schläge eher zu dunkel anzuzeichnen. Auf den Boden wirken dunkle Schläge verbessernd. Man erhält zudem längere, knotenreinere, geradere Stangen, welche die Aufarbeitung, den Transport, das Zersägen und die Benutzung erleichtern und verbilligen. Das Reisigprozent ist niedriger. Wir schwanken vorläufig zwischen 10jährigen und 17jährigen Umlaufzeiten.

12. Wir geben die bei unserer Wirtschaftskontrolle ermittelten und ausgerechneten Material- und Geldreinertragszahlen nicht ohne Vorbehalt wieder. Unsere Wirtschaftskontrolle liegt nämlich noch ganz in den Anfängen und ist noch lückenhaft. Es handelt sich nur um einen Versuch, eine erste Grundlage, auf welcher man weiter bauen soll.

Wir geben daher zu Tafel I und II und zu den Zeichnungen S. 188 und 189 noch folgende Erläuterungen:

a) In Tafel I sind jeweils Schlagjahr, Abteilungsname, Holzartenmischung und Hiebsmasse pro ha und zu unterst die vorhergehende Umlaufzeit (turno precedente) — wenn man von einem Turno in früheren Zeiten bei unseren Waldungen noch sprechen kann — angegeben. Diese Angaben beziehen sich auf alle gleichnamigen und gleichjährigen Schläge in allen Tafeln, so daß man jeden Schlag für sich in allen Tafeln verfolgen kann.

Die Angabe der Holzartenmischung war notwendig, um die reinen geplenterten Buchenniederwälder und solche mit unerheblicher Beimischung von Lichtholzarten, von den übrigen, in denen ein großer Teil des Waldes nach dem System der riserva pseudomadricinale bewirtschaftet wird, unterscheiden zu können. Bei der riserva pseudomadricinale ist offenbar die Hiebsmasse bedeutend größer als bei der Plenterung.

b) Wenn wir das Schlagjahr noch richtig überall ermitteln konnten, so sind doch nicht alle Schläge im gleichen Jahre zu Ende geführt worden, so daß die Zahlen abgerundet werden mußten. In verschiedenen Fällen hat man die Jahreszeit des Schlages nicht mehr feststellen können, wodurch in extremen Fällen Fehler von ein bis zwei Vegetationsjahren entstanden sind.

c) Alle Zahlen beziehen sich auf Bruttofläche. Darauf beruhen die beträchtlichen Schwankungen in den Erträgen. Der Betrag der forstlich unproduktiven Flächen ist sehr wechselnd. Die tiefsten Zahlen

Quantitativi ed introiti

delle faggete santuarie ed a sterro

del

Sottoceneri

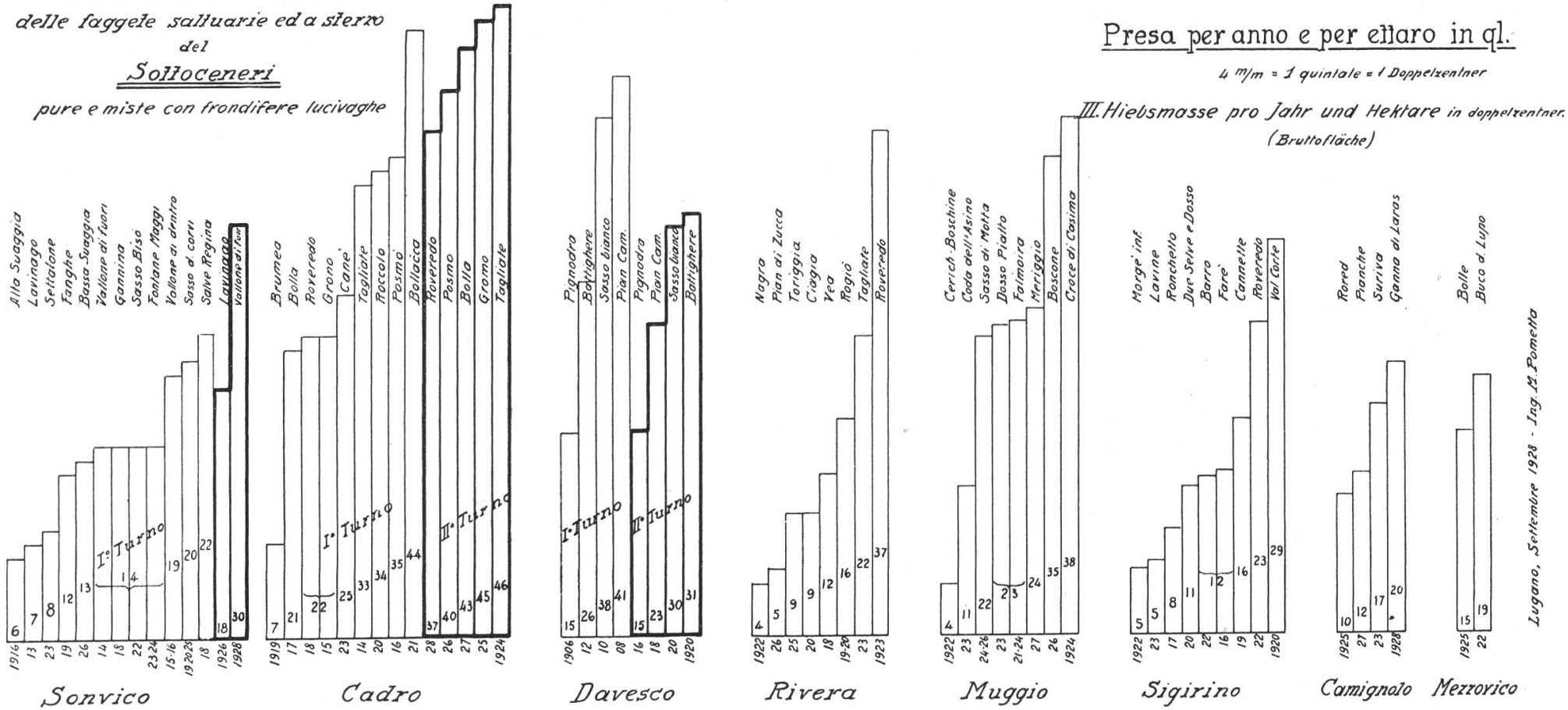
pure e miste con frondifere lucivaghe

Presa per anno e per ettaro in ql.

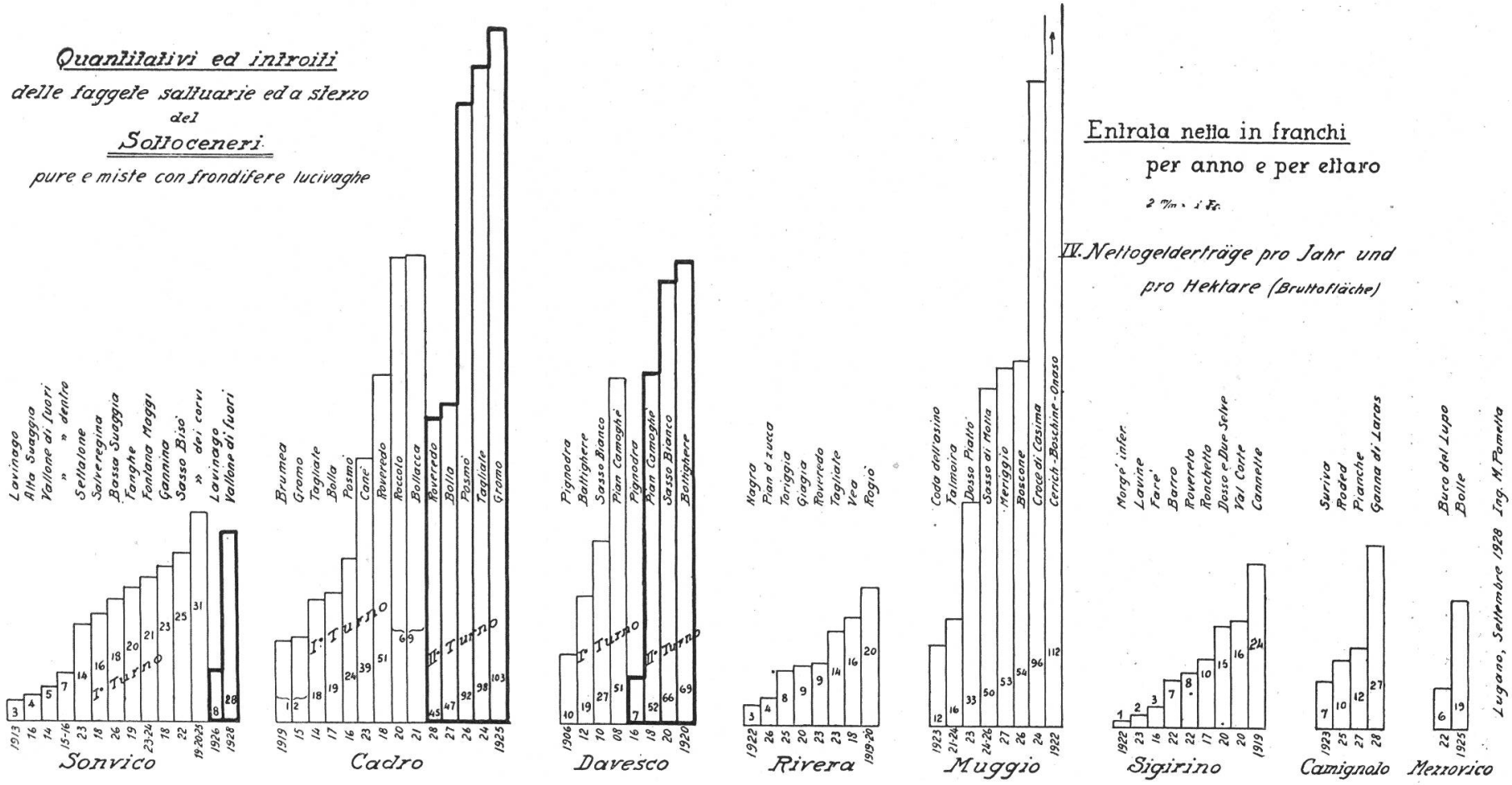
4 m/m = 1 quintale = 1 Doppelzentner

III. Hiebsmasse pro Jahr und Hektare in doppelzentner.

(Bruttofläche)



Lugano, Settembre 1928 - Ing. M. Pometta


Quantitativi ed introiti
delle faggete santuarie ed a sterro
del
Sottoceneri
pure e miste con frondifere lucivaghe
Entrata netta in franchi
per anno e per ettaro
2 Fr. = 1 Fr.
IV. Nettogelderträge pro Jahr und
pro Hektare (Bruttofläche)
Lavinago
Alta Suaggia
Vallone di fuori
» » dentro
Sellalone
Salveregina
Bassa Suaggia
Tanghe
Fontana Maggi
Gannino
Sasso Bisò
» dei corvi
Lavinago
Vallone di fuori
I° Turno
Sonvico
Brumea
Gromo
Tagliate
Bolla
Posmo
Cane
Roveredo
Roccolo
Bollacca
Roveredo
Bolla
Posmo
Tagliate
Gromo
I° Turno
II° Turno
Cadro
Pignadra
Balthighere
Sasso Bianco
Pian Camoghè
Pignadra
Pian Camoghè
Sasso Bianco
Balthighere
I° Turno
II° Turno
Davesco
Nagra
Pian d'zucca
Toriggia
Giaggia
Roveredo
Tagliate
Vera
Rogio
Rivera
Coda dell'asino
Talmoira
Dosso Piatto
Sasso di Mona
Meriggio
Boscone
Croce di Casima
Cerich-Boschine-Onaso
Muggio
Morge' infer.
Lavine
Fare'
Barro
Roverelo
Ronchetto
Dosso e Due Selve
Val Carte
Cannelle
Sigirino
Suriva
Rodrel
Pianche
Ganna di Laras
Camignolo
Buco del Lupo
Bolle
Mezzovico
Lugano, Settembre 1928 Ing. M. Pometta

rühren alle daher. Nur Vallone di dentro und Vallone di fuori in Sonvico enthalten keine erheblichen unproduktiven Flächen. Sie sind gut geschlossene, regelmäßige Bestände.

d) Notgedrungen sind die Angaben der Materialerträge in Doppelzentnern ausgedrückt. Das entspricht besser dem Heizwert. Man hat aber in der Wirtschaftskontrolle einen wechselnden unbekannten Faktor, den verschiedenen Austrocknungsgrad des Holzes. Um diese Fehlerquelle etwas einzuschränken und um alle Wägungen überhaupt auf einer einheitlichen Basis zu führen, hat man im nördlichen Sottoceneri im Jahre 1908 mit den gedruckten Capitolati auch eine Gewichtskompensation eingeführt. Alle nach dem Abräumungs- und Wägungstermin (30. Juni) gewägten Holzmassen erfahren einen Gewichtszusatz von 1 % für jede Pentade Verspätung. Bei Herbsthieb ist der Abräumungs- und Wägungstermin der 31. Dezember.

Da der Staat eine Taxe von 10 % auf den reinen Geldertrag des von den Bürgergemeinden verkauften Holzes erhebt, besteht bei manchen Gemeinden die Tendenz, zu niedrige Gewichte anzugeben, worauf einzelne für gute Waldungen etwas niedrige Zahlen unserer Statistik zurückzuführen sind.

e) Die Birke spielt in vielen Waldungen eine große Rolle. Es war ein Glück, daß bei früheren Kahlschlägen und bei zu hellen Schlägen samentragende Birken in der Umgebung existierten. Es sind daraus fast reine, manchmal auch dichte Birken- und gemischte Bestände entstanden, welche die vollständige Bodenentblößung verhinderten. Ich habe als Kind, im Anfang der 80er Jahre, einen Kahlschlag im Buchenwald oberhalb Rima, Gemeinde Broglio, gekannt, mit einzelnen Buchensamenbäumen und mit Birkenbeständen in der Nähe. Ich habe den gleichen Wald nach 40 Jahren wieder gesehen. Er war ein fast undurchdringlicher Buchen- und Birkenwald geworden. Nach weiteren fünf Jahren könnte er hiebsreif werden. Der Vorrat war jedenfalls sehr groß. Man hat aber 45 Jahre bis zum neuen Hieb warten müssen. Wenn geplentert worden wäre, hätte man in der gleichen Zeit drei bis vier Hiebe ausführen können. Die gesamte Hiebsmasse wäre sicher größer gewesen und die Gemeinde hätte eine fortlaufende Einnahme bezogen.

Es gibt aber auch Waldungen, in denen die Rolle der Birke nicht diejenige des Lückenbüßers für technische Fehler ist, sondern sie ist dort eine infolge ihrer Genügsamkeit willkommene, unfruchtbare Waldblößen ausfüllende Holzart. Aus beiden Gründen sollte man Birkengruppen in allen Beständen begünstigen.

Unsere Zahlen stellen meistens ein Uebergangsstadium dar. Man ist in den letzten 20 Jahren von einer früheren Mißwirtschaft oder von einer sehr unvollkommenen widerspruchsreichen Bewirtschaftung zu einer

logischen und naturgemäßen übergegangen. Wenn alle drei Umlaufszeiten sorgfältig mit dem gleichen Geiste weitergeführt werden, müssen Bestockung, Bestandesschluß, Zuwachs überall normal werden. Wo wir eine zweite Umlaufszeit angefangen haben, erhalten wir für den richtig geplenterten Wald schon jetzt eine erhebliche Zuwachssteigerung, wie aus Tafel III ersichtlich ist. Die Fortführung der eidgenössischen Versuchsflächen in Sonvico und in Cadro und die spätere weitere Entwicklung des forstlichen Versuchswesens bei uns werden den neuen Wirtschaftern sichere Anhaltspunkte geben.

13. Im Jahre 1919 hat die schweizerische forstliche Versuchsanstalt in Zürich drei Versuchsflächen in den von uns besprochenen Waldungen von Sonvico und von Cadro angelegt. Die Versuchsfläche Cappella del Bosco di Sonvico hat man leider in der schongeschlagenen Abteilung Fanghe (fango = Schlamm), wo das Holz noch auf dem Platz lag, einrichten müssen, während die zwei Versuchsflächen Roccolo di Cadro mit Mühe hart an einer Brandstelle herausgesucht worden sind.

Trotz mancher Mängel dieser Flächen bedeuten diese Versuche doch das erste tiefere Eindringen in die Eigentümlichkeiten dieser besonderen Betriebsform und es werden dadurch auch andere allgemeinere Fragen beleuchtet werden können.

Wir verdanken der Leitung der Versuchsanstalt einzelne Mitteilungen über die ersten Versuche. (Diese sind in Mansueto Pometta: Alcune concrete condizioni della Agricoltura e della Selvicoltura ticinese in 2 Tabellen auf Seite 14 ausführlicher wiedergegeben.) Wir begnügen uns hier mit der Wiedergabe einiger Zahlen, wobei die Kubikmeter in Doppelzentner umgerechnet sind. Wir haben uns dabei des offiziellen tessinischen Multiplikators 7 bedient, obwohl nach den Versuchen eher der Multiplikator 7,5 zu verwenden wäre.

		Vorrat		Hieb		Reserve		Hieb in %	
		Stammzahl	Doppelzentner	Stammzahl	Doppelzentner	Stammzahl	Doppelzentner	der Stammzahl	der Holzmasse
Sonvico	1.	3068	352	404	170	2664	182	13,2	48,3
Cadro .	1.	7272	718	2228	480	5044	238	30,6	61,1
	2.	6820	852	1852	521	4968	331	27,2	66,9

Wie schon oben gesagt, beruhen sowohl der Versuch wie der Abteilungsschlag in Sonvico auf der gleichen Hiebsführung. Der Versuch wurde aber in einem relativ lückenlosen und gleichmäßigen Teil der Abteilung angelegt. In der Abteilung waren sumpfige Partien und kahlgeschlagene Stockgruppen vorhanden, so daß der Wald viel lichter als die Versuchs-

fläche ausgesehen hat. Trotzdem stimmen die Durchschnittsresultate genau überein. Der Versuch weist 170, bzw. 182,25 Doppelzentner Hiebsmasse pro ha auf, je nachdem wir den Multiplikator 7 oder 7,5 verwenden; die Schlagkontrolle der Abteilung 183 Doppelzentner. In Cadro ergibt der Versuch 480, bzw. 521 Doppelzentner Hiebsmasse mit dem Multiplikator 7; der Abteilungsschlag 1920 ergibt 306. Die bestehenden Waldblößen in der Abteilung erklären den ziemlich starken Unterschied. Wir hatten praktisch angenommen, daß durchschnittlich bei einer richtigen dreialterigen Plenterung, der Entnahme eines Drittels der Stammzahl eine Hiebsmasse von der Hälfte des Vorrates entspreche, allerdings bei dunklerem Hieb als in der Versuchsfläche. Der Versuch schließt vorläufig mit einem Verhältnis ⅓ Stammzahl = ⅔ des Vorrates.

Zusammenfassung.

1. Die hier befürwortete dreialterige Plenterung ist eine für die tessinischen Verhältnisse ganz vorzügliche Betriebsart, besonders zur Erfüllung des Schutzzweckes des Waldes. Sie wirft außerdem befriedigende Massen- und Gelderträge ab. Sie bedarf aber noch weiteren zielbewußten Ausbaues.

2. Um die Vorzüge dieser Plenterung verwirklichen und erhöhen zu können, ist eine physio-biologische, ganz von Forstpersonal ausgeführte Schlaganweisung unumgänglich notwendig.

3. Die Hiebsausführung muß sich genau mit der Hiebsanzeichnung decken. Amtlich nicht bewilligte Abweichungen sind unstatthaft. Der Anzeichner muß aber schon von vornherein begründete materielle Schwierigkeiten der Ausführung berücksichtigen, um begründete Abweichungen zum voraus ausschließen zu können. Der Unterförster muß so früh und so häufig wie möglich die Hiebsausführung überwachen. Entstandener Schaden kann nicht mehr mit Bußen gutgemacht werden.

4. Ungenügend geübte oder ungenügend ausgebildete Unterförster sollten zu mehrtägigen, vom Oberförster geleiteten, Hiebsanzeichnungen aufgeboten werden.

5. Durch Versuche und Führung zuverlässiger Wirtschaftskontrollen müssen weitere Erfahrungen über die Detailbehandlung und über die Wahl der Umlaufzeit, wie überhaupt über das tiefere Wesen der dreialterigen Plenterung der Buchenniederwälder gesammelt und rechtzeitig der Praxis bekanntgegeben werden.