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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 72 (1921)

Heft: 2

Artikel: Betrachtungen über die Forsteinrichtung in der Schweiz

Autor: Biolley, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767908

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

eben auch nicht so radikal betrieben worden sein. Anderseits ist es begreiflich, daß die ersten Anwohner gerade diese Tiefstellen, diese flachen Mulden zum Tummelplatz ihrer waldzerstörenden Tätigkeit auserkoren haben. Infolge des sich bald einstellenden Frostlochcharakters ist das Wiederzuwachsen dieser Rodestellen zur Unmöglichkeit geworden, und der Krebs, statt zu heilen, hat sich dann weiter verbreitet, bis zur heutigen Ausdehnung dieser Frostlagen in deren Umkreis kein normaler Baum mehr steht. Die Bergkiefer allein wäre imstande, unter sotanen Umständen zu gedeihen. Merkwürdigerweise, obgleich sie sich zahlreich auf den Torfmooren des Jouxtales vorfindet und ab und zu noch gruppenweise die felsigen Partien der höheren Kämme bekleidet, fehlt sie hier absolut; ist sie vielleicht in neuerer Zeit der Rodeaxt zum Opfer geworden? Jedenfalls ist es des Versuches wert, die Bergkiefer in diesen unwirtlichen Orten einzubürgern und mit ihrer Hilfe und der alle Wunden ausheilenden Zeit die beschriebenen Orte aus ihrem frostigen Banne zu befreien.

Betrachtungen über die Forsteinrichtung in der Schweiz.

Antwort an Herrn Dr. Flury, von Forstinspektor H. Biolley.

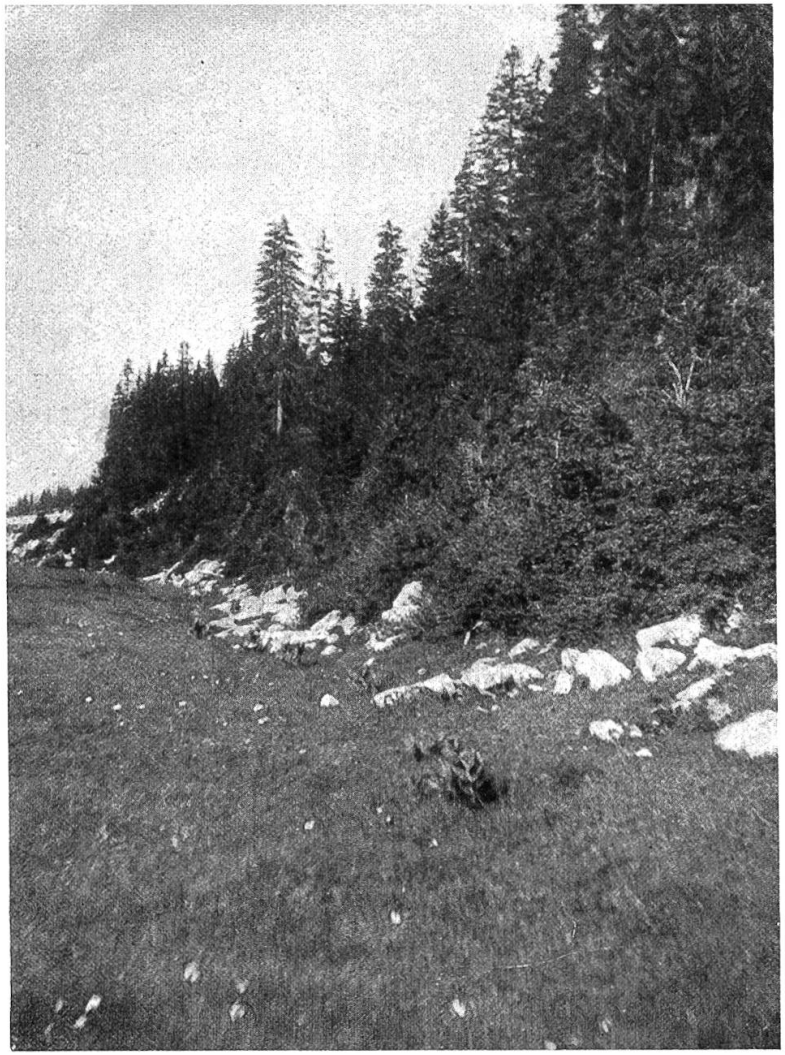
Auszugsweise aus Heft 9 und 10 des Journal forestier suisse.

Die Hauptfrage, um welche es sich seit 1919 in diesem Journal dreht, ist von allgemeiner Tragweite; es handelt sich nicht darum, was von Interesse und für die schweizerischen Waldungen anwendbar ist, sondern um die Ideen, welche der Forstwirtschaft zu Grund gelegt werden und welche die Forsttechniker begeistern oder eben nicht begeistern werden.

Der Orientierung, welche sich aus dem Kampfe mit Dr. Flury ergeben wird, ist eine zu wichtige Bedeutung zuzumessen, als daß auf den eingetretenen Kampf verzichtet werden dürfte. Nicht um die Besonderheiten der verschiedenen Einrichtungsmethoden geht es, sondern um die Philosophie des Ganzen.

Die Antwort beschränkt sich auf folgende vier Punkte:

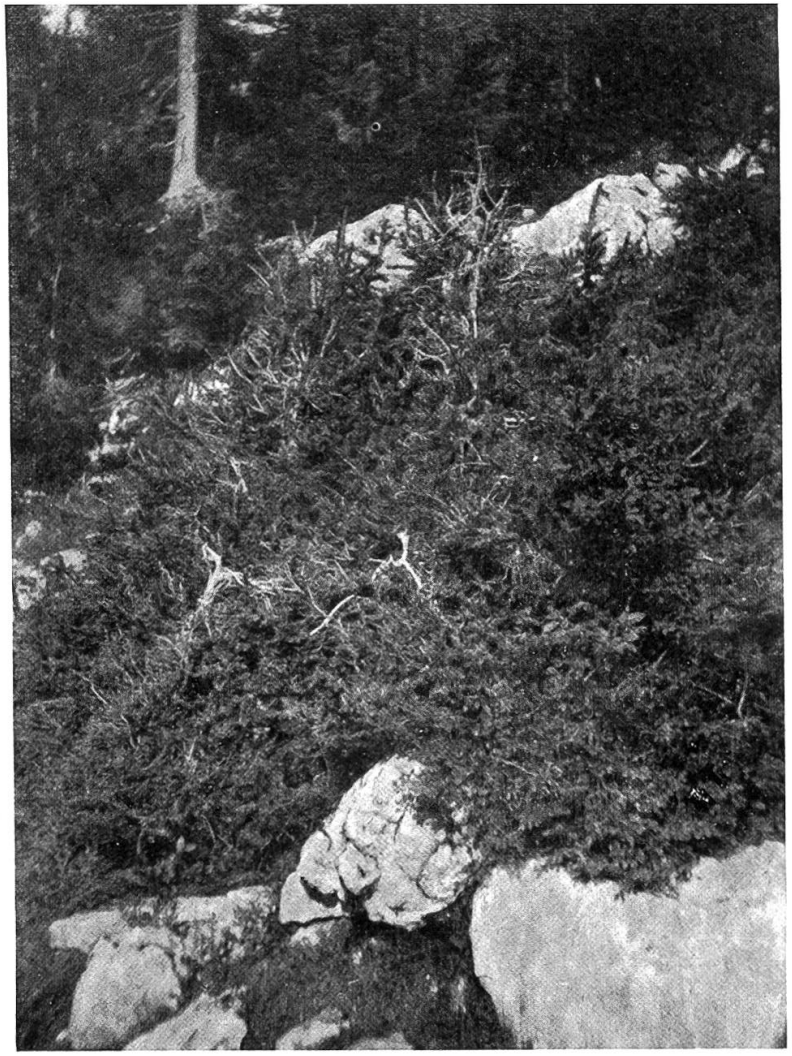
1. Die Beziehungen zwischen Forsteinrichtung und Wirtschaftsführung.
2. Die Bestimmungen des laufenden Zuwachses.
3. Die Heyersche Formel.
4. Die Zugeständnisse Dr. Flurys.



Phot. J. de Merveilleux.

Alpgut „La Sèche de Gimel“ der Gemeinde Gimel, nordwärts des Marchairuzpasses im waadtl. Jura, bei 1310 Meter ü M.

Randzone der „Frostniederung“, mit typischer „Ufervegetation“ erfrierender Fichten. Dahinter, oberhalb, der kalten Luftschicht entronnene normale Waldvegetation.



Phot. J. de Merveilleux.

Frostniederung „La sèche de Gimel“.

Typen aus der Ufervegetation. Fichtenbüsche durch Frost zu Igelbürsten verkrüppelt.

1. Die Beziehungen zwischen Forsteinrichtung und Wirtschaftsführung.

Einrichtung und Wirtschaft sind eng miteinander verbundene Teile. Sie sind die rechte und die linke Hand des Technikers. Erst ihrer Zusammenarbeit entspringt die forstliche Produktion. Wenn die Einrichtung nicht die Produktion zum Zwecke hat und sich mit Reglementierung und mehr oder weniger hoher Ordnungspolizei begnügt, so ist sie unvollständig. Vorerst bedarf es der Pflege und des Gedeihens der Bäume, hierauf aber ebensosehr der Ordnung der Methode, der Folgerichtigkeit, welche die Sicherheitsleistungen einer gewissenhaften Unternehmung im Interesse der besten Ernährung und Gestalt der Bäume sind. Diese verschiedenen, aber doch ineinandergreifenden Ziele trennen, heißt die forstliche Tätigkeit wenigstens teilweise lähmen.

Man wird wohl zugeben, daß der Schlag die Wirtschaftsführung kennzeichnet. Er ist es, in welchem die innere Organisation des Waldes durch die Forsteinrichtung reguliert wird. Ihm sind drei Charaktere eigen: Intensität oder Masse, Häufigkeit oder Periodizität, Manier oder Disposition, irgend eine dieser Charaktere kann von der Forsteinrichtung nicht vernachlässigt werden. Ist keine Harmonie zwischen beiden vorhanden, so sieht man, wie die Betriebsregulierung, da sie für sich die behördliche Sanktion hat, die Schlagführung sehr rasch ins Schlepptau nimmt. Und dies geschieht leider häufig, was mit Notwendigkeit die bedauerliche Mentalität herbeiführt, in der eigenen Initiative zur Schlagführung eine Widerhandlung zu sehen, während doch gerade die wichtigste Aufgabe und schönste Rolle die ist, persönlich die Bestandesentwicklung zu leiten. In der Praxis triumphiert zu oft das Schema, mangelt Objektivität und kritischer Geist und fehlt jede Verbindung zwischen Einrichtung und Revision, womit eine beweisführende Statistik verloren geht.

Enthusiasmus liegt vor, aber ein Enthusiasmus, der nun schon 30 Jahre anhält, warm gehalten durch die festgestellten Resultate. Nicht die Begeisterung für Plenterung hat zur Kontrollmethode geführt, sondern umgekehrt, weil die Kontrolle lehrte, den Wald selber nach dem Geheimnis seiner Behandlung zu fragen, und den Begriff des laufenden Zuwachses und seiner Nützlichkeit für eine intensive Pflege in den Vordergrund stellte, kam man dazu, einem dauernden Zustand des Waldes zuzustreben, wie ihn der Plenterwald aufweist. Zugegeben, daß diese Erfahrungen fast ausschließlich in Beständen der Fichte, Weißtanne und Buche gewonnen wurden, Holzarten, denen, wie man heute sagt, die Plenterung hauptsächlich zusage. Früher hatte man dies der Fichte und Buche abgestritten.

Es erübrigt sich auf die Definition der „Plenterung" einzutreten. Sie ist als eine Behandlungsmethode zu betrachten, die großer Anpassung fähig ist. Sie ist nicht eine Diktatur, die vorschreibt, wie inkünftig der Bestand sein müsse. In unendlicher Mannigfaltigkeit ändert sie in ihrer Anwendung ab

und schafft Bestände von sehr verschiedenem Charakter. Indem man z. B. die Wiederkehr des Schlages von den Holzarten abhängig macht, kann man die Plenterung dem Temperament derselben anpassen. Hierbei lasse man sich von den Forderungen der schwierigsten Holzart leiten. Das ist sowohl erlaubt wie möglich, gut und vorteilhaft, vorausgesetzt daß die Forsteinrichtung als ein Instrument der Beobachtung betrachtet wird, das ständig an der Arbeit ist.

Man beklagt sich häufig, daß die Eiche am Verschwinden sei und es Mühe mache, den Samen zu erhalten. Die Sache aber ist etwa folgendermaßen zu betrachten: Die Samenproduktion der Eiche ist genügend, allein der Jungwuchs verschwindet später wieder, bedrängt durch andere Holzarten. Mit Säuberungen und Reinigungen kann da geholfen werden, wenn die zu lang dauernden Perioden der Forsteinrichtung durch kürzere ersetzt werden und für Bestände mit Eichen ein Umlauf von 5—6 Jahren angenommen wird. So könnte man dieser Holzart größere Aufmerksamkeit widmen und ihr diejenigen Erleichterungen bringen, welche ihre Eigenart verlangt.

Die Lärche, der Fichte und Arve beigemischt, paßt sich einer extensiven Plenterung in den Walliserforsten an, sie würde sich noch besser einer intensiven Plenterung einfügen. Ein für alle Mal: Die Forsteinrichtung darf der Schlagführung nicht fern stehen!

2. Die Kenntnis des laufenden Zuwachses.

Es wurde wiederholt gesagt, daß die Bestimmung eines engbegrenzten Zuwachses nur rückbezüglichen Wert habe, der aber bei Wiederholung der Inventuren an Bedeutung gewinne. Es ist die Häufigkeit, die dessen Brauchbarkeit und Sicherheit bestimmt. Mit Hilfe kurzer Perioden kann man seinen Verlauf verfolgen. Sie sind es, welche eine Vergleichung der Zustände erlauben und gerade hier scheint die Auffassung Dr. Flurys insofern sehr abzuweichen, als er den laufenden Zuwachs als Durchschnitt mehr oder weniger langer Perioden betrachten will, Perioden die schließlich, wenn man es streng nimmt, in die Umtriebszeit übergehen könnten? Daß der laufende Zuwachs das Resultat und Kriterium der Bestandesbehandlung sei, ist nicht bestritten. Strittig ist bloß die Zuverlässigkeit und Genauigkeit seiner Bestimmung. Aber wenn auch hier Irrtümer unterlaufen können (kurz dauernde und rasch heilbare!), wie groß werden diejenigen sein, die die Formalmethoden durch ihre vermuteten Werte (taxierter Vorrat, Alter und Ertragsfaktoren) in sich schließen? Es stecken darin Fehler, die man nicht sieht, und wenn man ihrer gewahr werden sollte, fehlt die Möglichkeit einer zutreffenden Überprüfung. Zum mindesten hat der Durchschnittszuwachs (d. h. berechnet mit Hilfe des Alters) als Führer für objektive Waldbehandlung keinen Wert. Das mag immerhin zugegeben werden, daß Vorsicht bei An-

wendung des laufenden Zuwachses notwendig ist, aber seine Zuverlässigkeit wächst und er wird zum wahren Ausdruck der durch die Wirtschaftsführung beeinflußten vegetativen Bestandesleistung. Als Beispiel diene:

1. Für die Gemeindewaldungen Boveresse.

I.	Periode	1892—1897	4234 silv.
II.	„	1898—1903	4308 „
III.	„	1904—1909	4433 „
IV.	„	1910—1915	5592 „

Für die Gemeindewälder von Couvet.

I.	Periode	1890—1895	4583 silv.
II.	„	1896—1901	4848 „
III.	„	1902—1908	5658 „
IV.	„	1909—1914	6930 „
V.	in Revision.		

Trotz den Vorbehalten, welche man dem absoluten Wert der Zahlen wegen machen kann, wird man wohl erkennen, daß man über den wirklichen Verlauf des Zuwachses soweit Auskunft erhält, daß er als Zeiger und Führer für die künftige Behandlung dienen kann und schließlich über die Ertragsfähigkeit sicherere Daten liefert, als alle andern Methoden. So kann der laufende Zuwachs Objekt der Einrichtung und Kriterium der Wirtschaftsführung werden. Darin stehen die „Kontrollisten" nicht allein, denn Prof. Felber sagte in seinen Vorträgen 1904: „Die Bestimmung des laufenden Zuwachses kann einzig den treuen Ausdruck des Wachstums geben."

Daß der Einwand, den Dr. Flury Seite 185 (Juliheft 1920) hinsichtlich Beurteilung des laufenden Zuwachses auf gleichaltrige Stangenholzbestände macht, hinfällig ist, ergibt sich aus der genauen Kenntnis der Gurnaudschen Rechnungsweise.

3. Die Heyersche Formel.

Diese Formel entspreche einer allgemeinen Notwendigkeit, sie sei Ausdruck der Überlegungen und Regeln, denen sich auch Bankiers, Industrielle, Versicherungsgesellschaften bedienten. Trifft dies wirklich zu? Setzen diese nicht alles ins Werk, um die Entwicklung und das Blühen ihrer Geschäfte zu steigern, die Unternehmungslust ihrer Mitarbeiter anzufeuern, neue Gebiete ihrer Tätigkeit zugänglich zu machen und Quellen neuen Gewinnes freizulegen? Liegt diese Absicht auch in der Heyerschen Formel? Ist sie nicht im Gegenteil damit beschäftigt, vorzuschreiben, zu begrenzen und zu beherrschen, indem sie an Entwicklungsmöglichkeiten nicht glaubt und Angst hat vor persönlichem Handeln und unabhängigem Nachforschen?

Nein, man kann nicht sagen, daß das forstliche Unternehmen wie andere orientiert sei. Wenn die traditionelle Forsteinrichtung eine Untersuchung über Entwicklungsmöglichkeiten und Mittel gewesen wäre, so wäre die Kon-

trollmethode, welche ein Abstreifen der Fesseln bedeutet, nicht geboren worden.

Sollte es auch zutreffen, daß alle Bestände, die über dem Alter der halben Umtriebszeit stehen, ausgezählt werden, so bliebe doch die Hälfte der Waldfläche in ihren Zuwachsverhältnissen unbekannt und könnte über den Einfluß der Behandlung nichts aussagen. Die Heyersche Formel hat aber **hier einen umso schwerwiegenderen Einfluß, als durch das** WZ $\left(= \frac{WV}{u/2}\right)$ der Zuwachs vergangener Zeiten als Gesetz für die Zukunft aufgestellt wird. Hier sehen wir erneut das Band, welches Forsteinrichtung und Bestandespflege innig und fest verbinden muß, und welche Gefahr in einer Lösung derselben liegt.

„Der Waldbau muß der Forsteinrichtung Ziel und Richtung geben, nicht umgekehrt," sagt Eberbach.

Die Formel ist nicht geschaffen zum Zwecke der Forschung. Sie ist ein Mittel der Beruhigung, indem sie auf lange Zeit hinaus stabilisiert. Aber während Dr. Flury hierin einen Vorteil erblickt, liegt darin das große Übel der Verhinderung der experimentellen Feststellung des größten Nutzeffektes. Sie kann also auch nicht die Basis sein, von welcher aus die notwendige und erwartete Entwicklung unserer schweizerischen Waldungen ausgehen kann.

4. Die Zugeständnisse Dr. Flurys.

Seite 192 (Nr. 6 der schweizer. Zeitschrift für Forstwesen, 1920) macht Dr. Flury folgendes Zugeständnis: „Beim Fehmelschlagbetrieb besitzt die Kenntnis des laufenden Zuwachses ebenfalls erhöhte Bedeutung zur Prüfung des Nutzeffektes wirtschaftlicher Maßnahmen."

Warum soll dies nicht auch für den einfachen Hochwald gelten? Was unterscheidet den schlagweisen Hochwald mit rascher Verjüngung von dem gemischten mit langsamer Verjüngung, außer eben in der Zeitdauer seines Ersatzes? Ist dieser Verjüngungszeitraum nicht einzig Sache des Verstandes und der Zweckdienlichkeit, der mehr oder weniger geschickten Einpassung des Waldpflegers in die Forderungen von Ort und Zeit?

In Form von Tabellen (Seite 197) erklärt Dr. Flury weiterhin: „Stehen zwei oder mehrere Revisionen mit direkter Inventarisation zur Verfügung, so kann die Etatermittlung bei allen drei Hochwaldformen auch ohne Benutzung einer Formel erfolgen."

Das führt dazu zu sagen, Alter und Umtriebszeit sind unnütze Kenntnisse und genügt die periodische Vergleichung der Zustände.

Welche Methode wird für jeden Wald die zahlreichsten, nützlichsten und sichersten Beobachtungen liefern? Es ist diejenige, die die Wirkung und Erfolge der technischen Eingriffe registriert. Durch sie wird die forstliche Kunst und Produktion vorwärts marschieren. Dies Ziel kann aber nur verfolgt werden unter der Herrschaft der Freiheit, einer garantierten aber disziplinier-

ten Freiheit, vertreten in unserer speziellen Domäne, durch eine Forsteinrichtung, die verbunden ist mit experimenteller Wirtschaft. Die Mittel fehlen in der Schweiz um überall hiernach zu streben. Doch ist dies kein Grund, um nicht nach dem Ziel zu schauen und nicht die Hindernisse zu beseitigen, welche den Vormarsch hemmen.

Sehr oft ist die Utopie von heute die Wahrheit von morgen geworden. Man muß es vielleicht nur ernstlich wollen.

Vereinsangelegenheiten.

Bericht über den Gang der Vereinsgeschäfte 1919/20 und über die Tätigkeit des Vorstandes von 1904—1910.

Erstattet durch Herrn Kantonsforstinspektor Muret, als Präsident des S. F. V. an der außerordentlichen Jahresversammlung 20./21. November 1920. (In Übersetzung.)

Meine Herren!

Wir alle hatten gehofft, das Jahr 1920 werde die Reihe der normalen Jahre weiterführen, wie sie sich letztes Jahr in Freiburg so verheißungsvoll angekündigt hatten, und wir freuten uns alle, uns im nun verflossenen Monat August in Aarau zusammenzufinden, wo die herzlichste Gastfreundschaft unser wartete. Statt dessen verfolgte uns das Unglück!

Nach den Menschen — die Viehherden; nach dem Krieg — die Seuche! — Der Maul- und Klauenseuche wegen mußten wir auf die übliche, nun auf 1921 verschobene Generalversammlung verzichten und sie durch eine einfache Geschäftssitzung in Solothurn, unsrer forstlichen Hauptstadt, ersetzen, woselbst der Regierungsrat uns gütigst den Großratssaal zur Verfügung stellte, wofür wir ihm auch an dieser Stelle bestens danken.

Ihr Vorstand hat für Ihre Beratungen einen sehr angefüllten und wichtigen Tagesbefehl in Bereitschaft. Sie werden sich u. a. über die Maßnahmen zu äußern haben, die das Gleichgewicht unsrer Budgets und das Fortbestehen unserer Publikationen zu sichern imstande sind.

Sie werden außerdem die Grundlinien zu bestimmen haben, auf denen das schweizerische Forstsekretariat errichtet werden soll, und auf das wir für die Zukunft des Schweizerwaldes und seiner Nutzbarmachung große Hoffnung setzen.

Vor allem aber liegt uns ob, in diesem Bericht Ihnen von der Vergangenheit zu sprechen, indem wir die Tätigkeit unseres Vereins im verflossenen Vereinsjahr zusammenfassen.

* * *

Im Jahr 1919 waren wir unser 321. Jetzt, 1920, sind wir 344. Es wäre demnach eine kleine Mehrung zu verzeichnen. Jedoch 1910 waren wir 366 gewesen. Es ist dies eine ebenso eigentümliche als bemühende Erschei-