

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 106 (1955)
Heft: 12

Artikel: Ertragsrechnungen St.-Gallischer Staatswaldungen
Autor: Jäger, Louis
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.02.2025

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

de l'Ouest. Il ne faut pas s'attendre à une modification des conditions présentes, indépendamment de la situation politique actuelle.

Une seule exception est à faire en ce qui concerne le Canada, où de grandes réserves forestières peuvent encore être mises à profit de l'Europe de l'Ouest, par une coopération internationale efficace.

En résumé, la première partie de cette enquête ne permet pas de fonder de gros espoirs pour l'avenir.

Dans la deuxième partie du travail, on essaie d'apporter tout de même une solution au problème, l'industrie du bois de l'Europe de l'Ouest étant, avec sa capacité de production renforcée et son outillage moderne, orientée vers l'importation de grumes résineuses.

L'auteur fait alors un diagnostic osé en prétendant qu'il n'y a pas de pénurie de bois et que nous en sommes encore éloignés de plusieurs siècles. Il appuie cette thèse sur quatre constatations encourageantes, qui ouvrent en même temps les quatre possibilités suivantes à l'industrie du bois:

1. de collaborer à une augmentation rapide de la proportion de bois de service, spécialement l'industrie papetière qui devrait abaisser les exigences sur la forme et les dimensions des assortiments;
2. de soutenir activement les reboisements dans tous les pays;
3. de se ravitailler en bois résineux dans les régions peu peuplées, peu desservies, et de mettre à disposition les moyens nécessaires;
4. de favoriser l'étude de la forêt tropicale et de préparer ainsi la dernière grande étape: l'utilisation des richesses de la forêt tropicale.

Nous pouvons prétendre avec confiance que la pénurie momentanée peut être supprimée avec succès. Car les réserves mondiales de bois sont suffisantes. Mais il faut les reconnaître et les rendre accessibles d'une manière générale et systématique.

O. Lenz

Ertragsrechnungen St.-Gallischer Staatswaldungen

Von Louis Jäger, Bezirksoberförster, St. Gallen

(Oxf. 671)
(88)

Vor rund zwanzig Jahren wurde in verschiedenen kantonalen Wirtschaftsplan-Instruktionen empfohlen, in den Wirtschaftsplänen eine «Erfolgsrechnung» aufzustellen, in welcher neben dem Geldertrag der abgelaufenen Periode auch die Veränderung des stehenden Holzvorrates nach Masse und Wert zu erfassen ist. Das war eine wertvolle Ergänzung und Bereicherung dieser Arbeiten. In letzter Zeit ist nun die eigentliche Betriebsführung und Buchhaltung in den Kreis forstlicher Tagesfragen gerückt. Unter verschiedenen schriftlichen Arbeiten seien deren zwei erwähnt. Im Jahre 1952 erschien im Verlag Paul Haupt, Bern, «Betriebswirtschaftliche Betrachtung der Forstwirtschaft» von Dr. Hans Hohl¹,

¹ Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre, herausgegeben von Dipl.-Ing. Alfred Walther, Professor an der Universität Bern.

und kürzlich in den Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, XXXI. Band, 1. Heft, 1954, die Dissertation von Jean-Bernard Chappuis «La comptabilité commerciale de l'entreprise forestière». Die Eidg. Inspektion für Forstwesen hat das Formular 5, Gelderträge, der Forststatistik 1953/54 in dem Sinne ergänzt, daß die eigentlichen Betriebskosten von den Kosten für die Daueranlagen (Wegneubauten, Neuaufforstungen, größere Verbauungen) getrennt werden. An der Konferenz der Kantonsoberförster vom 16. Februar 1955 wurde die Schaffung einer Forschungsstelle für die Ermittlung des Wirtschaftserfolges der schweizerischen Waldungen empfohlen. Das alles deutet auf ein vermehrtes Interesse am wirtschaftlichen Erfolg der Waldwirtschaft. Die nachfolgenden Ausführungen sollen zu diesem Thema kein wissenschaftlicher Beitrag sein, sondern einfach zeigen, wie in drei Waldparzellen der Staatsforstverwaltung St. Gallen die Betriebsführung während mehreren Jahrzehnten sich gestaltet hat.

Eine große Schwierigkeit der Erfolgsrechnungen liegt im Umstand, daß in der Regel für die öffentlichen Waldungen das Anlagekapital nicht bekannt ist, da sie seit unvordenklichen Zeiten im Besitz der Gemeinden sind oder bei manchen Staatswaldungen aus ehemaligem Klosterbesitz stammen. Als Notbehelf wird in der Regel die Grundsteuerschätzung herangezogen. Diese Schwierigkeit wird in den folgenden Beispielen umgangen, indem Parzellen gewählt wurden, wo das Anlagekapital genau bekannt ist, da sie aus privater Hand gekauft wurden, und wo seit Beginn eine eigene Material- und Geldrechnung vorliegt. Die Buchhaltung stand unter der Kontrolle durch die Staatskassaverwaltung und ist einwandfrei. Die Parzellen sind nach Standort, Bestandesverhältnissen und Anlagewert verschieden; ihre Geschichte der letzten Jahrzehnte dürfte von Interesse sein.

1. Die Landegg

Am 24. November 1890 kaufte der Staat St. Gallen den zum Schloßgute Wartensee gehörenden 7,56 ha messenden Herrenholzwald um 36 000 Fr. und hat ihn unter dem Namen «Landegg» dem Staatswaldverzeichnis einverleibt. Im Jahresbericht des Bezirksforstamtes ist unter anderem zu lesen: «Der Große Rat genehmigte einen Waldkauf von zwei Privaten in der Gemeinde Rorschacherberg; 7,56 ha samt 2807 m³ Alt- und Mittelholz, 0,88 ha Kultur 7—25jährig. Es ist das ein sehr günstiger Erwerb, da der Wald sehr schöne Bestände trägt und für den Holz-

Tafel

Im Staatswald Landegg. Aufnahme Herbst 1954

Photo Eberle



absatz sehr günstig gelegen, weil die Abfuhr nach Rorschach, nach dem Rheintal und dem Appenzellerland eine bequeme ist; der Wald ist sehr preiswürdig und auch eine gelegentliche Erweiterung desselben durch Ankauf anstoßender Privatwälder möglich.»

Der Landeggwald liegt oberhalb Rorschach in nordöstlicher mäßig steiler Lage, 700—800 m über Meer. Der geologische Untergrund ist Sandstein; der Verwitterungsboden ist ein sandiger Lehm, der bei Bloßstellung schnell verhagert. Er ist mittelgut und reicht in seiner Fruchtbarkeit nicht an die guten Waldböden des Nagelfluhgebietes der Vorberge.

Die Schilderung durch das Bezirksforstamt von 1890 hat sich im ersten Teil bewahrheitet; die Lage ist günstig und der Holzabsatz gut. Hingegen war es nicht möglich, wesentliche Zukäufe zu machen. Die Fläche ist nur wenig gestiegen; praktisch ist sie gleich geblieben, was für den Vergleich der Vorräte, Nutzungen und Gelderträge in den verschiedenen Perioden von Vorteil ist. Der wirkliche Flächenzuwachs beträgt 2555 m² als kleine Arrondierung, Zukauf für den Straßenbau und für die Sicherung des westlichen Waldrandes; die restliche Vermehrung ist auf die Vermessung zurückzuführen. Die Ankaufskosten sind in der Betriebsrechnung nicht enthalten. Im Jahre 1922 wurde gemeinsam mit dem Besitzer der westlich angrenzenden Liegenschaft ein 670 m langes Sträßchen im Kostenbetrag von 11 750 Fr. gebaut, wovon auf den Staatswald netto Fr. 826.50 fallen. Diese Kosten sind in der Betriebsrechnung enthalten, ebenso die Steuern, die im letzten Jahrzehnt im Jahresdurchschnitt 217 Fr. betragen, seit vier Jahren sind es jährlich 300 Fr.

Nachstehend folgen in Tabelle 1 die Angaben über die kluppierten Holzvorräte anlässlich des Waldkaufes und der Wirtschaftsplanrevisionen. Das Aufnahmematerial von 1890 ist nicht mehr auffindbar; es ist anzunehmen, daß der gewählte Tarif ziemlich zutreffend war. Die Auf-

Tabelle 1
Veränderung des kluppierten Vorrates

| | Jahr | Fläche ha | Vorrat | | Stark- holz % > 52 cm | Holzarten % (Masse) | | | |
|------------------|------|--------------|-------------|--------------|-----------------------------|---------------------|----|--------|----|
| | | | total fm | per ha fm | | Fi | Ta | Fö, Lä | Lb |
| Ankauf | 1890 | 7,56 | 2807 | 371 | | | | | |
| Wirtschaftsplan | 1895 | 7,56 | 2630 | 348 | | | | | |
| Wirtschaftsplan | 1909 | 7,57 | 2411 | 318 | | | | | |
| Wirtschaftsplan | 1920 | 7,87 | 2814 | 358 | 6 | 76 | | 18 | 6 |
| Wirtschaftsplan | 1934 | 7,97 | 2999 | 376 | 12 | 51 | 23 | 19 | 7 |
| Wirtschaftsplan | 1944 | 8,02 | 2662 | 332 | 20 | 48 | 28 | 17 | 7 |
| Wirtschaftsplan | 1954 | 8,02 | 2843 | 354 | 27 | 41 | 35 | 17 | 7 |

nahmen von 1920 bis 1954 sind mit dem gleichen Tarif berechnet; die Vorräte sind also vergleichbar. Die Tabelle 2 zeigt die Material- und Gelderträge.

Tabelle 2
Material- und Gelderträge 1891—1954
1. Januar 1891 bis 30. Juni 1954

| Periode | Jahre | | Fläche ha | Nutzg. m ³ | Rein- ertrag Fr. | Pro Jahr | | | | Netto ertrag p. m ³ Fr. |
|---------|-------|-----|--------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------|
| | | | | | | Nutzung | | Reinertrag | | |
| | | | | | | total m ³ | p. ha m ³ | total Fr. | p. ha Fr. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1891—00 | 10 | 58½ | 7,56 | 413 | 2 958 | 41 | 5,5 | 296 | 39 | 7.16 |
| 1901—10 | 10 | 48½ | 7,57 | 1136 | 14 889 | 114 | 15,0 | 1489 | 197 | 13.10 |
| 1911—20 | 9½ | 38½ | 7,57 | 750 | 27 547 | 79 | 10,4 | 2899 | 383 | 36.73 |
| 1920/34 | 14 | 27 | 7,93 | 1089 | 28 119 | 78 | 9,8 | 2008 | 253 | 25.82 |
| 1934/44 | 10 | 15 | 7,98 | 1069 | 29 422 | 107 | 13,4 | 2942 | 369 | 27.51 |
| 1944/54 | 10 | 5 | 8,01 | 813 | 28 744 | 81 | 10,1 | 2874 | 359 | 35.35 |
| Zus. | 63½ | | | 5270 | 131 679 | | | | | |
| Mittel | | | 7,77 | | | 83 | 10,7 | 2074 | 267 | 25.— |

Bis zum 30. Juni 1917 war das Kalenderjahr zugleich Wirtschaftsjahr, seit damals läuft dieses vom 1. Juli bis zum 30. Juni des folgenden Jahres. Die Kolonne 2 gibt die Länge der Periode, Kolonne 3 die Anzahl Jahre, mit welcher die Nachwerte der Reinerträge berechnet sind. Sämtliche Ausgaben (Holzrüstung, Verwaltung, Forstverbesserungen, Steuern, Verschiedenes) sind bei der Berechnung des Reinertrages berücksichtigt. Vom «Nettoertrag» oder «Nettowert» per m³ ist der «Stockwert» oder «Rohwert» per m³ zu unterscheiden; dieser ergibt sich aus dem Holzerlös abzüglich die Rüst- und Transportkosten.

Tabelle 1 zeigt, daß im Vorrat keine großen Schwankungen stattgefunden haben und daß der Endvorrat mit dem Anfangsvorrat gut übereinstimmt. Es hat also im wesentlichen keine Übernutzung stattgefunden. Das ständige Ansteigen des Starkholzes seit der Einführung der Stehendkontrolle im Jahre 1920 läßt auf eine Verbesserung in der Zusammensetzung des Vorrates schließen.

Laut Tabelle 2 fällt die größte Nutzung in das Jahrzehnt 1901 bis 1910, also vor dem Ersten Weltkrieg, zu mäßigen Preisen, der größte Nettoertragwert in die Zeit des Ersten Weltkrieges.

Die Tabellen 1 und 2 gestatten, die Frage der Verzinsung des angelegten Kapitals nach verschiedenen Verfahren, die als Varianten *a* bis *e* bezeichnet sein sollen, zu beantworten:

a) Das arithmetische Mittel der Verzinsung während der $63\frac{1}{2}$ Jahre beträgt 5,8 % (mittlerer Jahresertrag 2074 Fr. dividiert durch 360).

b) Da die Reinerträge im Laufe der Jahrzehnte ungleich eingegangen sind, gibt das arithmetische Mittel kein richtiges Bild; der Zeitpunkt (Termin) des Einganges ist zu berücksichtigen. Dies geschieht durch Ermittlung der Nachwerte aller Einnahmen und Ausgaben. Vorläufig gelte die Annahme, daß die Kaufschuld nicht getilgt, sondern nur verzinst werde. Zur Vereinfachung der Rechnung wird angenommen, die Periodenerträge gehen nicht in jährlichen Treffnissen, sondern unter einemmal in der Mitte der Periode ein. Der dadurch entstehende Fehler ist gering. Der Zinsendienst gilt als Belastung, die Reinerträge als Gutschriften.

Mit dem Zinsfuß von $4\frac{1}{6} = 4,17\%$ ergibt sich:

$$\begin{aligned} \text{Belastung: } b &= a(q^n - 1) = 36\,000 \times (1,0417^{36\frac{1}{2}} - 1) \\ &= 36\,000 \times 12,362 = 445\,032 \text{ Fr.} \end{aligned}$$

Gutschriften:

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Periode: | $2\,958 \times 1,0417^{58\frac{1}{2}} = 2\,958 \times 10,895 = 32\,227 \text{ Fr.}$ |
| 2. Periode: | $14\,889 \times 1,0417^{48\frac{1}{2}} = 14\,889 \times 7,243 = 107\,841 \text{ Fr.}$ |
| 3. Periode: | $27\,547 \times 1,0417^{38\frac{1}{2}} = 27\,547 \times 4,816 = 132\,666 \text{ Fr.}$ |
| 4. Periode: | $28\,119 \times 1,0417^{27} = 28\,119 \times 3,011 = 84\,666 \text{ Fr.}$ |
| 5. Periode: | $29\,422 \times 1,0417^{15} = 29\,422 \times 1,845 = 54\,284 \text{ Fr.}$ |
| 6. Periode: | $28\,744 \times 1,0417^5 = 28\,744 \times 1,226 = 35\,240 \text{ Fr.}$ |

Zusammen Gutschriften 446 924 Fr.

Mehrbetrag der Gutschriften 1 892 Fr.

Die Belastung und die Summe der Gutschriften decken sich annähernd, d. h. die Reinerträge gestatten eine Verzinsung des Anlagekapitals zu $4\frac{1}{6} = \text{ca. } 4,2\%$.

c) Die hohe Verzinsung der Landegg während sechs Jahrzehnten berechtigt zur Frage, ob sie sich wohl auch zum landesüblichen Zinsfuß verzinst habe. Schon vor mehr als hundert Jahren schrieb H u n d e s h a g e n : «Wer sich bei seiner Kapitalanlage nicht mit 2—3 % begnügen kann, taugt nicht zum Waldbesitzer» (H u f n a g l in «Praktische Anleitung zur Waldwertrechnung»). Der landesübliche Zinsfuß schwankt je nach den Verhältnissen auf dem Geldmarkt. Laut Mitteilung der Staatskassaverwaltung galten in den letzten Jahrzehnten für langfristige Schulden folgende Zinssätze:

1909—13 = 3,75 %, 1914—23 = 4,50 %, 1924—30 = 4,95 %,
1931—39 = 4,30 %, 1940—52 = 3,58 %, ab 1953 = 3,24 %.

Es gelte die Annahme, es seien ab 1891 jährlich Rechnungsabschlüsse erstellt worden, also 64 Abschlüsse. Die Kapitalzinsen und die Betriebsrückschläge gelten als Belastungen, die Betriebsvorschläge als Gutschriften. Am Jahresende werden Nettobelastungen dem Anlagekapital zugezählt; Nettogutschriften vermindern die Schuld. Veränderungen im

Walde selbst werden nicht berücksichtigt. Für die Zeit vor 1909 gelte ebenfalls der Zinsfuß 3,75 %. Aus diesen Jahresrechnungen seien einige bemerkenswerte Angaben gemacht. Beträgt die Schuld am 1. Januar 1891 36 000 Fr., so stellt sie sich auf den 31. Dezember bzw. 30. Juni der nachgenannten Jahre wie folgt: 1900 = Fr. 48 444.63, 1910 = Fr. 52 770.81, 1920 = Fr. 45 923.72, 1934 = Fr. 50 603.61, 1944 = Fr. 40 838.95, 1954 = Fr. 24 033.19.

Da vorerst nur wenig Holz genutzt wurde, schwellt die Schuld stark an und erreicht am 31. Dezember 1904 den höchsten Stand mit Fr. 54 259.44. Erst 1905 stellt sich die erste Nettogutschrift ein. Von 1901 bis 1918 schwankt die Schuld um 50 000 Fr. und erfordert jährlich über 1800 Fr. für Schuldzinsen. In den Jahren 1915, 1916, 1923, 1927 bis 1929 beträgt die Zinsbelastung jährlich über 2400 Fr. Der Zinsendienst zum landesüblichen Zinsfuß wirkt beinahe verheerend, und dennoch ist es gelungen, den Schuldbestand unter den ursprünglichen Kaufbetrag herabzudrücken. Die Fortsetzung dieser Rechnung beim jetzigen Zinsfuß von 3,24 % und beim durchschnittlichen Reinertrag der letzten Periode läßt den Schuldbestand rasch absinken und dessen vollständige Tilgung innert der nächsten 10 Jahre voraussehen. Dann ist jeder weitere Ertrag ein Geschenk oder es entsteht neben dem schuldenfreien Wald durch Betriebsvorschläge und Aktivzinsen ein neues Kapital.

d) Es wird gefragt, bei welchem Zinsfuß es möglich ist, den Zinsendienst zu machen und zugleich die Schuld auf heute zu tilgen? In diesem Fall ist zum Zinsendienst auch die Kaufschuld in die Belastung aufzunehmen. Die Gutschriften werden gleich berechnet wie in der Variante b, aber mit einem andern Zinsfuß. Mit 3,9 % ($3^{69/77}$) ergibt sich:

Belastung: Nachwert auf 30. Juni 1954

$$b = aq^n = 36\,000 \times 1,039^{69/2} = 36\,000 \times 11,328 = 407\,808 \text{ Fr.}$$

Gutschriften = 408 699 Fr.

Mehr-Gutschriften = 891 Fr.

Belastung und Gutschriften decken sich ziemlich genau, d. h. bei einem Zinsfuß von 3,9 % wird das Anlagekapital verzinst und vollständig abbezahlt. Wenn sich der Geldgeber gegenüber der Variante b mit 0,3 % weniger Zins begnügt (4,2—3,9), so kann der Schuldner auch das Kapital tilgen.

e) Die bisherigen Varianten haben gezeigt, daß der Landeggwald sich zu ungefähr 4 % verzinst hat und auch beim tatsächlichen landesüblichen Zinsfuß bestehen kann. Dabei ist jedes Spiel mit der Geldwertung ausgeschaltet; es gilt die Annahme, 1 fm Holz im heutigen Bestand versehe im Dienst der Volkswirtschaft die gleiche Aufgabe wie 1 fm im Waldbestande von 1890 und habe im Verhältnis zu andern

Sachen den gleichen Wert wie damals. Das Wesentliche ist, daß heute der gleich große Vorrat in mindestens ebenso guter Qualität im Walde steht.

Die Sache stellt sich aber anders in der Annahme, der Staat wollte die Landegg gegen eine andere Parzelle aus Gemeinde- oder Privatbesitz umtauschen, für welchen Fall der heutige tatsächliche Wert zu schätzen wäre, oder wenn ein Sturm den ganzen Wald ohne Entwertung der Sortimente umlegen würde und der Holzvorrat ganz oder zum größern Teil heute zur Nutzung käme. In diesem Falle wird der heutige Wert fällig, und dieser ist wesentlich größer als im Jahre 1890 mit damals 36 000 Fr.

Wie groß ist der heutige Wert? Selbst bei streng nachhaltiger Nutzung kann bestimmt mit den Reinerträgen der letzten 20 Jahre gerechnet werden. Der durchschnittliche Reinertrag mit Einschluß aller Auslagen, auch der Steuern, beträgt 2908 Fr. Daraus ergeben sich je nach dem Kapitalisierungszinsfuß folgende Waldwerte: bei 2 % = 145 400 Fr., bei 3 % = 96 900 Fr., bei 4 % = 72 700 Fr. Im Augenblick, da erste Industrieunternehmen (Elektrizitätswerk Rheinau AG) und kantonale und Bundesanleihen zu 3 % aufgelegt werden, darf wohl auch hier zu 3 % kapitalisiert werden, womit sich ein Waldwert von rund 100 000 Fr. ergibt.

Zum gleichen Ergebnis führt eine Wertberechnung bei Schätzung von Boden und Bestand zu mäßigen Ansätzen. Der Boden ist mit 10 Rp. per m² in der günstigen Lage der Landegg sicher nicht überschätzt. Für die Holznutzung ergab sich im Durchschnitt der letzten Periode ein Stockwert von Fr. 50.71 und ein Nettowert (nach Abzug aller Kosten) von Fr. 35.35. Bei der heutigen Marktlage, den guten Sortimenten, und weil keine besonderen Auslagen in Aussicht stehen, darf mindestens mit dem Nettowert der letzten Periode gerechnet werden. Dann ergibt sich:

| | |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Bodenwert: 8,02 ha zu 1000 Fr. | 8 020 Fr. |
| Bestandeswert: 2843 fm zu Fr. 35.35 | <u>100 500 Fr.</u> |
| Zusammen . . . | 108 520 Fr. |

Wenn also der Staat heute den Wald zu «Geld machen» würde, so hätte er, nachdem er dem Geldgeber der Variante c die noch schuldigen 24 033 Fr. zurückerstattet hätte, einen Gewinn von 84 487 Fr., per ha über 10 000 Fr. Der Waldwert ist innert 63 Jahren auf das Dreifache gestiegen.

Wie groß ist die Verzinsung bei Einrechnung des heutigen Mehrwertes? Die Nachwerte vom Kapital und von den Betriebsergebnissen sind in Beziehung zum heutigen Waldwert zu bringen. Bei 4 1/2 % ergibt sich:

| | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <i>Belastung:</i> $36\,000 \times 1,045^{63\frac{1}{2}}$ | = 589 248 Fr. |
| <i>Gutschriften:</i> Nachwerte der Betriebsergebnisse | = 499 836 Fr. |
| <i>Mehrbelastung,</i> gedeckt durch heutigen Waldwert | = 89 412 Fr. |

Bei Einbezug des heutigen Waldwertes hat sich der Landeggwald zu $4\frac{1}{2}$ % verzinst.

Was das Beispiel der Landegg bemerkenswert macht, ist eine hohe Verzinsung bei nachhaltiger Wirtschaft und ohne Ausnützung einer günstigen Konjunktur. Es wurden keine Versuche unternommen, durch große Holzschläge die Schuld herabzusetzen. Jede Spekulation und «Profitwirtschaft» ist ausgeschaltet. Der Wald wurde nachhaltig bewirtschaftet, wie es das Gesetz für die öffentlichen Waldungen aus guten Gründen vorschreibt. Die Nachhaltigkeit wurde auch gewahrt trotz der verhältnismäßig kleinen Fläche, ein Zeichen, daß alle sechs Wirtschaftler, welche den Wald betreuten, nach gleichen Grundsätzen gehandelt haben. Um die Jahrhundertwende wurde der Kahlschlag verlassen und die Naturverjüngung durch Schirmschlag und schmale Absäumungen begünstigt, daran schlossen sich femelschlagartige Behandlung, Gruppen- und Einzelplenterung. In letzter Zeit erfolgen zusätzlich örtlich stärkere Eingriffe zur Verjüngung der wertvollen und mehr Licht fordernden Lärchen und Föhren. Die Bodengüte wurde durch möglichst ununterbrochene Überschildung des Bodens gewahrt. Ohne sorgfältige Bodenpflege wäre es nicht möglich gewesen, auf diesem mittelguten, sandigen Boden während sechs Jahrzehnten im Mittel über 10 m^3 per ha und Jahr zu nutzen. Im vorliegenden Fall ist also nicht nur die Verzinsung, sondern auch der tatsächliche Ertrag sehr hoch. Dieses ist bei aller Beachtung einer guten Verzinsung hervorzuheben, denn schließlich lebt die Volkswirtschaft nicht vom Zins, sondern von Produkten, wie gerade die Holzteuerung in diesem Winter und die allgemeine Flucht in die Sachwerte zeigen.

2. Der Strickwald

Am 27. Januar 1909 beschloß der Große Rat des Kantons St. Gallen einstimmig den Ankauf des Strickwaldes von der Erbmasse Kuhn, 63,3983 ha, zum Preise von 125 600 Fr. Die Kaufschuld wurde dem Konto der zu amortisierenden Ausgaben belastet mit 25jähriger Tilgungsfrist. Eine Forstreserve bestand damals noch nicht. Ferner wurde der Regierungsrat ermächtigt, zu angemessenem Preis auch die Liegenschaft Kubelloch (*p*) zu erwerben, was dann aber nicht möglich war; diese Liegenschaft ist erst im Mai 1954 in Staatsbesitz gelangt. Vorgängiger Kaufverhandlungen über den Strickwald war dieser der Gemeinde Mogelsberg angeboten worden, wo der Kauf aber schon im Schoße des Gemeinderates mehrheitlich abgelehnt wurde.

Der Strickwald liegt in der Gemeinde Mogelsberg im Toggenburg, zum Großteil in einer Mulde am Nordhang der Wilket in einer Höhenlage von 815 bis 1170 m. Der geologische Untergrund besteht aus grobkörniger Nagelfluh, zuweilen unterbrochen durch zwischengelagerte Mergelschichten. Im allgemeinen sind die örtliche Lage, die Oberflächengestaltung und der Boden für den Holzwuchs günstig. Ganz mangelhaft war anfänglich die Erschließung durch Wege. Von der bestockten Waldfläche entfielen 64 % auf 5- bis 40jähriges Holz. Die über 50jährigen Bestände wurden kluppiert und ergaben in 8476 Stämmen 4254 fm Vorrat. Der Stockwert wurde für das Nutzholz auf 16 bis 21 Fr. und für das Brennholz auf 9 bis 11 Fr. geschätzt; die jüngern Bestände wurden nach der Rentenformel berechnet mit einem Zinsfuß von 3 % und 300 Fr. Kulturkosten per ha. Der Bodenwert wurde je nach Lage und Bonität zu 300 bis 600 Fr. bemessen.

Der Grundstock der 63,40 ha wurde in den Jahren 1857 bis 1901 durch J. G. Kuhn (1825 bis 1907) zusammengekauft; es waren damals 35 Parzellen (durchschnittlich 1,81 ha); Kuhn hat ausgedehnte Neuaufforstungen durchgeführt.

Beim Strickwald bestand schon von Anfang an die Möglichkeit der Erweiterung. Von 1909 bis 1954 ist die Fläche von 63,40 ha auf 110,37 ha gestiegen. Dabei sind drei kleine Landwirtschaftsbetriebe inbegriffen (*b, o, p*), wovon in Zukunft allerdings nur deren zwei weitergeführt werden.

Die Erweiterung gestaltete sich wie folgt:

| Parzelle | Datum | Jahre | Verkäufer | Fläche ha | Kaufbetrag Fr. |
|-------------------------------------|----------------|-------|---------------------|-----------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| a | 4. Febr. 1909 | 45 | Nachlaß Kuhn | 63,3983 | 125 600 |
| b + c | 4. Nov. 1921 | 33 | Ulr. Holderegger | 16,1920 | 43 000 |
| d | 1. Apr. 1925 | 29 | Jakob Raschle | 0,0244 | 61 |
| c + e ₁ + e ₂ | 2. Juli 1928 | 26 | H. W. Giger | 8,4510 | 20 000 |
| g | 10. Jan. 1935 | 19 | Gebr. Frei | 3,5000 | 6 500 |
| h | 10. Jan. 1935 | 19 | Frl. L. Schweizer | 2,5700 | 5 000 |
| i | 18. Mai 1943 | 11 | Georg Reich | 0,0750 | 75 |
| k | 27. Dez. 1947 | 7 | Geschw. Eberhard | 0,4200 | 1 900 |
| l | 27. Dez. 1947 | 7 | Joh. Schweizer | 0,1400 | 150 |
| m | 4. Mai 1949 | 5 | Jos. Raschle | 0,5000 | 800 |
| n | 16. Aug. 1949 | 5 | E. Lanker | 2,9500 | 9 800 |
| o | 17. März 1950 | 4 | P. Breitenmoser | 7,6200 | 21 000 |
| p | 20. Mai 1954 | — | G. Steiner | 5,4300 | 25 000 |
| | | | Summe | 111,2707 | 258 886 |
| c Verkauf | 26. Jan. 1922 | 32 | an H. W. Giger | — 0,6825 | 2 800 |
| f Grenzber- | reinigung 1931 | | A. Raschle,) | — 0,2186 | — |
| Vermessung | und Korrektur | |) | | |
| | | | Stand 30. Juni 1954 | 110,3696 | 256 086 |

Die Parzellen *d* und *i* sind im Übersichtsplan nicht enthalten; es handelt sich um Lagerplätze an der Gemeindestraße. Die Kolonne 3 gibt die Anzahl Jahre, die für den Nachwert anzurechnen ist; das gleiche gilt für die nachfolgende Tabelle.

Die zahlreichen Flächenänderungen verunmöglichen Vorratsvergleiche wie bei der Landegg; Massen- und Gelderträge sind die folgenden zu verzeichnen:

| Periode | Jahre | | Fläche ha | Nutzg. m ³ | Rein- ertrag Fr. | Pro Jahr | | | | Netto- ertrag per m ³ Fr. |
|---------|-------|----|--------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|---------------|-----------------------------------------------|
| | | | | | | Nutzung | | Reinertrag | | |
| | | | | | | total m ³ | per ha m ³ | total Fr. | per ha Fr. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1909–10 | 2 | 44 | 63,40 | 433 | 6 306 | 217 | 3,4 | 3 153 | 50 | 14.55 |
| 1911–20 | 9½ | 39 | 63,40 | 1 806 | 33 035 | 190 | 2,9 | 3 477 | 55 | 18.28 |
| 1920/34 | 14 | 27 | 81,22 | 5 728 | 2 865 | 409 | 5,0 | 205 | 3 | 0.51 |
| 1934/44 | 10 | 15 | 88,96 | 6 172 | 96 936 | 617 | 6,9 | 9 694 | 109 | 15.70 |
| 1944/54 | 10 | 5 | 98,96 | 5 406 | 119 808 | 541 | 5,5 | 11 981 | 121 | 22.16 |
| Zus. | 45½ | | | 19 545 | 258 950 | | | | | |
| Mittel | | | | | | 430 | | 5 691 | | 13.25 |

Wegen des Fehlens guter Wege konnte die Konjunktur des Ersten Weltkrieges nicht ausgenutzt werden; die Periode 1911–20 zeigt mit nur 2,9 m³ je ha und Jahr die geringste Nutzung. In der darauffolgenden Zeit 1920/34 erfolgten große Wegbauten, 5825 m, mit einer Nettobelastung für den Staatswald von 100 270 Fr.; gleichwohl ergab sich noch ein kleiner Reinertrag. Im ganzen wurden bis heute 6125 m Wege gebaut und von diesen nachträglich 1068 m für Lastwagenverkehr umgebaut. Die Kassausweise 1909 bis 1954 enthalten für Wegbau 108 947 Fr.

Die verschiedenen Wirtschaftsplan-Revisionen ergaben folgende kluppierten Holzvorräte: 1909 = 3793 fm, 1920 = 8248 fm, 1934 = 12 672 fm, 1944 = 14 828 fm, 1954 = 27 105 fm. Im Vorrat des letzten Jahres zeigt sich das Hineinwachsen der ehemals nicht kluppierten Jungbestände in das zu kluppiierende schwache und mittelstarke Holz.

Unter Berücksichtigung des ungleichen Termins für die Nachwerte der verschiedenen Käufe, aber sonst analoger Berechnung wie bei den Varianten der Landegg, ergeben sich folgende Ergebnisse für die Verzinsung:

a) Bei den fortwährenden Zukäufen und den vielen Wegbauten scheint vorerst eine Verzinsung fraglich zu sein. Und doch zeigt die Division des mittleren Reinertrages, 5691 Fr., durch 1 % der Kaufsumme, 2560 Fr., eine Verzinsung zu 2,2 %. Die Verzinsung wird stark herabgedrückt durch die erst in den letzten fünf Jahren getätigten Käufe *m* bis *p* im Betrag von 56 600 Fr. Werden diese außer Betracht gelassen,

so stellt sich das Anlagekapital auf rund 200 000 Fr. und die Verzinsung auf ca. 2,85 %.

b) Nachfolgend sind die verschiedenen Termine für die Berechnung der Kapitalzinsen und die verschieden großen periodischen Reinerträge berücksichtigt; bei einem Zinsfuß von $2\frac{5}{6} = 2,83\%$ ergibt sich:

| | |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Belastungen</i> für den Zinsendienst | 411 496 Fr. |
| <i>Gutschriften</i> , Nachwert der Reinerträge | 410 902 Fr. |
| Mehrbetrag der Belastungen | 594 Fr. |

Die Belastungen und die Gutschriften decken sich praktisch, d. h. die Reinerträge verzinsen das Anlagekapital zu 2,83 % (merkwürdige Übereinstimmung mit der Zahl 2,85 der Variante a). In Anbetracht der Wegbauten und der Zurückhaltung in der Nutzung ist dieses Ergebnis sehr günstig. Zudem hat eine große Wertvermehrung stattgefunden, wie später gezeigt wird.

c) Es ist verständlich, daß der Strickwald mit den vielen wenig Ertrag abwerfenden Jungbeständen, den vielen Wegbauten und dem späten Eingang der Betriebsvorschläge den landesüblichen Zinsfuß nicht aushalten kann. Eine durchgeführte Rechnung ergibt auf 30. Juni 1954 eine Schuld von 633 000 Fr., die zum jetzigen Zinsfuß von 3,24 % heute aus den Reinerträgen nicht laufend verzinst werden kann. Allerdings würde heute bei einem Verkauf ein Preis von 633 000 Fr. erzielt, aber dann die Verzinsung sinken. Bei den Preisen, welche heute für Waldungen etwa ausgelegt werden, ist keine «Landeggverzinsung» zu erwarten. Eine Weiterführung der Rechnung nach 10 Jahren dürfte von Interesse sein. Bei der Landegg stellt sich die heutige Schuld unter den Ankaufspreis.

d) Die Verhältnisse des Strickwaldes gestatten nicht, die Anlage-schuld zu verzinsen und zugleich auf heute zu tilgen. Wohl decken die Reinerträge von 258 950 Fr. die Kaufbeträge von 256 086 Fr., aber es bleibt keine Verzinsung mehr, da über 216 000 Fr. der Reinerträge erst in den letzten 20 Jahren eingegangen sind. Selbst mit nur $\frac{1}{8}\%$ Zins ergibt sich noch eine Mehrbelastung von 1563 Fr. (Belastungen 265 766 Fr., Gutschriften 264 203 Fr.). Bei der Landegg war mit 3,9 % die Verzinsung und die Tilgung möglich.

e) Wie hoch stellt sich die Verzinsung bei Einbau des heutigen Wertes und wie groß ist dieser? Wird der Waldwert durch Kapitalisierung der Reinerträge ermittelt, so soll in Berücksichtigung der Zukäufe der letzten Jahre, der fortschreitenden Entwicklung des Strickwaldes und der Ergebnisse der Wirtschaftsplan-Revision von 1954 nicht vom absoluten Reinertrag der letzten Periode, durchschnittlich 11 981 Fr., ausgegangen werden, sondern vom Ertrag per ha zu 121 Fr. Für 110,37 ha stellt sich so der heutige Ertrag auf 13 355 Fr., der auch in

Zukunft gehalten werden kann. Die besondere Auslage für den geplanten Straßenbau in den östlichen Teil (im Übersichtsplan gestrichelt) kann aus vermehrten Betriebseinnahmen gedeckt werden. Auf Grundlage dieses bereinigten Jahresertrages stellt sich der heutige Waldwert je nach dem Kapitalisierungszinsfuß wie folgt: bei 2 % = 667 750 Fr., bei 3 % = 445 200 Fr., bei 4 % = 333 900 Fr.

Wird der Waldwert nach dem Boden- und Bestandeswert geschätzt, sollen mäßige Ansätze zur Anwendung kommen. Es sei zum Vergleich auf die Berechnung vom Jahre 1909 hingewiesen. Damals betrug der Bodenwert 300 bis 600 Fr. per ha, der Stockwert per fm Nutzholz 16 bis 21 Fr., für Brennholz 9 bis 11 Fr. Im letzten Jahrzehnt 1944/54 betrug der Stockwert bei einer Nutzholzausbeute von 61 % für Nutzholz und Brennholz zusammengerechnet Fr. 36.40, der Nettowert Fr. 22.16. Für heute sollen die Landwirtschaftsbetriebe aus dem jährlichen Pachtzins berechnet werden, der Waldboden per ha 800 Fr., die im Durchschnitt ca. 25jährigen nicht kluppierten Bestände zu 1700 Fr. per ha, und der Festmeter stehender Holzvorrat zu Fr. 18.20, d. h. zur Hälfte des Stockwertes der vergangenen Periode.

Danach ergibt sich:

Landwirtschaftsbetriebe:

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 10,36 ha Wiesland, sechs gut erhaltene Gebäulichkeiten, Jahrespachtzins 2200 Fr. | 55 000 Fr. |
| Waldboden: 100,01 ha zu 800 Fr. | 80 000 Fr. |
| Nichtkluppierte Jungbestände: 10—40jährig, durchschnittlich 25j., Pflanzkosten 860 Fr., Nachwert zu 3 %, zirka 20 ha zu 1700 Fr. | 34 000 Fr. |
| Kluppiertes Vorrat: 27 105 fm zu Fr. 18.20 | 493 300 Fr. |
| Zusammen | 662 300 Fr. |

Trotz der niedrigen Ansätze mag dieser Wert anfänglich hoch erscheinen, auf alle Fälle stößt bei dieser Summe die Verzinsung mit den bisherigen 2,83 % auf Schwierigkeiten. Unter Berücksichtigung aller Umstände sei daher der heutige Wert auf rund 500 000 Fr. angesetzt, der bei Einhaltung der nachhaltigen Bewirtschaftung eine angemessene Verzinsung gewährleistet. Wird dieser Betrag in die Verzinsung eingebaut, so ergibt sich bei 4 %:

| | |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Belastungen: Nachwerte der Kaufbeträge | 1 025 805 Fr. |
| Gutschriften: Nachwerte der Reinerträge | 511 017 Fr. |
| Mehrbelastung, gedeckt durch den Waldwert | 514 788 Fr. |

Bei Berücksichtigung des heutigen Waldwertes zu sehr mäßigen Ansätzen hat sich also der Strickwald zu 4 % verzinst, was beweist, daß sich auch junge Waldungen gut verzinsen können, wenn der Kaufpreis nicht zu hoch ist; sie erfordern aber vom Besitzer das «Wartenkönnen» und die nötigen Geldmittel für die Erschließung und Pflege. Eine Renditenberechnung über den frühern Strickwald für die Periode 1866 bis

1909 durch Oberst Albert Kuhn, gestützt auf die Ankaufswerte von verschiedenen Privaten und den Verkaufswert an den Staat, kommt nach Abzug der Steuern ebenfalls auf die gute Verzinsung von ca. 3¹/₂ %.

3. Der Leuberg

Am 12. Februar 1903 kaufte der Staat St. Gallen aus privater Hand den Leubergwald in der Gemeinde Zuzwil, 4,40 ha zum Preise von 3000 Fr. Es handelt sich um einen ziemlich steilen Südwest- bis Nordwesthang mit magerem bis mittelgutem Boden, Höhenlage ca. 600 m, im Einzugsgebiet eines verbauten Baches, an den er mitunterhaltspflichtig ist. Zum Teil neigt das Gelände zu Rutschungen. Der Wald war wohl zum überwiegenden Teil aus Kahlschlag entstanden, und bestand je zur Hälfte aus 5- bis 10jähriger Pflanzung und 30- bis 40jährigem gemischtem Bestand. Daß Lage und Boden nicht besonders gut sind, ergibt sich auch aus dem Umstand, daß man heute die Bestände kaum bis zu 90jährig ansprechen würde. Die spätere Vermessung ergab eine Fläche von 5,05 ha; sie ist immer gleich geblieben. Unter Berücksichtigung aller Umstände war der Kaufpreis angemessen. Der Bestand wurde im Herbst 1954 zum erstenmal für den Wirtschaftsplan kluppiert und ergab in 2651 Stämmen einen Vorrat von 1436 fm, der sich auf 20 % Fichten, 8 % Tannen, 50 % Föhren und 22 % Laubholz verteilt.

Die Betriebsergebnisse bis zum 30. Juni 1954 waren folgende:

| Periode | Jahre | | Nützung m ³ | Rein- ertrag Fr. | Pro Jahr | | | | Netto- ertrag per m ³ Fr. |
|---------|--------------------------------|----|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|---------------|-----------------------------------------------|
| | | | | | Nützung | | Reinertrag | | |
| | | | | | total m ³ | per ha m ³ | total Fr. | per ha Fr. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1903-10 | 8 | 48 | 38 | — 459 | 4,8 | 1,0 | — 57 | —11 | — 12.18 |
| 1910-20 | 9 ¹ / ₂ | 39 | 11 | — 574 | 1,2 | 0,2 | — 60 | —12 | — 51.70 |
| 1920/34 | 14 | 27 | 93 | — 912 | 6,6 | 1,3 | — 65 | —13 | — 9.82 |
| 1934/44 | 10 | 15 | 29 | —1372 | 2,8 | 0,6 | —138 | —27 | — 48.12 |
| 1944/54 | 10 | 5 | 272 | + 4555 | 27,2 | 5,4 | + 456 | + 91 | + 16.75 |
| Summe | 51 ¹ / ₂ | | 443 | + 1238 | | | | | |
| Mittel | | | | | 8,6 | 1,7 | + 24 | + 5 | + 2.80 |

Die Kolonne 3 gibt die Anzahl Jahre für die Nachwertberechnung, für die Kaufschuld sind es 51¹/₂. In den Betriebsrechnungen 1928/31 sind Fr. 490.50 für Wegbau enthalten.

Obwohl es sich beim Kauf nicht um eine kahle oder soeben angepflanzte Fläche handelte, ergaben die ersten 41 Jahre doch Defizite. Es ist ein typisch aussetzender Betrieb im Gegensatz zum nachhaltigen

Ertrag an Holz und Geld bei der Landegg. Für die Verzinsung bleiben wie dort die Kaufschuld und die Fläche immer gleich, doch im Ergebnis zeigt sich ein großer Unterschied.

a) Die mittlere Verzinsung aus den Reinerträgen gibt nur $24 : 30 = 0,8\%$ (durchschnittlicher Jahresertrag durch 1% der Kaufsumme). Bei der Landegg waren es $5,8\%$.

b) Wird der Zeitpunkt des Einganges der periodischen Rechnungsabschlüsse berücksichtigt und mit Zinseszins gerechnet, so stellen sich bei $1/2\%$ Zinsfuß die Belastungen und Gutschriften bis auf 22 Fr. gleich (4670 gegen 4692 Fr.). Das ist im Vergleich zur Landegg mit $4,2\%$ und zum Strickwald mit $2,83\%$ sehr wenig.

c) Nach dem Ergebnis der Variante b scheint eine Verzinsung zum landesüblichen Zinsfuß als ausgeschlossen; aus den Betriebsergebnissen ist sie unmöglich, doch bei Einbau des heutigen Waldwertes stellt sich die Sache bedeutend besser. Die durchgeführte Rechnung zeigt auf heute einen Schuldbestand von 29 081 Fr., also beinahe das Zehnfache des Kaufpreises. Wie beim Strickwald würde auch hier dieser Preis heute gelöst, aber ohne Übernutzung kann er in den nächsten Jahren zum üblichen Zinsfuß nicht verzinst werden.

d) Die Tilgung und Verzinsung der Kaufschuld aus den Betriebsergebnissen ist nicht möglich.

e) Die Berechnung der Verzinsung nach den Varianten a und b gibt für den aussetzenden Betrieb des Leuberges ein falsches Bild; hier ist die Herbeiziehung des heutigen Wertes eine Notwendigkeit. Auch die Wertberechnung durch Kapitalisierung des Reinertrages gibt keinen ganz zutreffenden Aufschluß, immerhin ergibt sich bei 2% ein Wert von 22 800 Fr. Am zutreffendsten wird der heutige Wert aus dem Boden- und Bestandeswert ermittelt. Dabei sollen nur niedere Ansätze Anwendung finden, die auch bei allfällig kommenden Krisenjahren noch bestehen können. Als Holzwert wird die Hälfte des Stockwertes des Jahrzehnts 1944/54, der Fr. 31.94 betrug, gewählt; er war schon an und für sich tief, da die Nutzungen aus pfleglichen Durchforstungen bestanden mit einem Brennholzanfall von 40% . So ergibt sich:

| | |
|------------------------------------------|------------|
| Bodenwert: 5,05 ha zu 500 Fr. | 2 525 Fr. |
| Bestandeswert: 1436 fm zu 16 Fr. | 22 976 Fr. |
| Zusammen | 25 501 Fr. |

Dieser Wert wird in Beziehung zur Belastung durch die Verzinsung gebracht. Bei $3\frac{5}{6}\% = 3,83\%$ zeigt sich:

| | |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Belastung: Nachwert der Kaufschuld und der ersten vier | |
| Perioden | 31 034 Fr. |
| Gutschrift: Nachwert des Reinertrages 5. Periode | 5 512 Fr. |
| Mehrbelastung, gedeckt durch den Waldwert | 25 522 Fr. |

Dank des Umstandes, daß der heutige Wert mehr als das Achtfache des Ankaufswertes beträgt, ergibt sich die unerwartet hohe Verzinsung von 3,83 0/0. Irgendwelche Konjunkturpreise fallen auch hier außer Betracht.

Ein Vergleich zwischen Landegg und Leuberg, diesen flächenmäßig gleich gebliebenen Parzellen drängt sich auf. Die Verzinsung des Anlagekapitals aus den Betriebsergebnissen beträgt bei der Landegg 4,2 0/0, beim Leuberg $1\frac{1}{2}$ 0/0; diejenige mit Berücksichtigung des heutigen Wertes ist bei der Landegg $4\frac{1}{2}$ 0/0, beim Leuberg 3,83 0/0. Mit diesem Zinsfuß kann in der Landegg auch noch das Kapital getilgt werden (3,9 0/0 in Variante d); der Zeitraum ist allerdings 12 Jahre länger. Es zeigt sich aber durchwegs, daß in der Verzinsung die Landegg dem Leuberg stark überlegen ist. Das Gleiche ist der Fall in der Holzerzeugung. Die Landegg erzeugte während 63 Jahren im Durchschnitt jährlich je ha 10,7 m³. Im Leuberg wurden während 51 Jahren durchschnittlich nur 1,7 m³ genutzt. Hier ist aber zur Nutzung die Vorratsvermehrung hinzuzuzählen. Wird das durchschnittliche Alter des Leubergs zur Zeit des Ankaufes auf 20 Jahre geschätzt, so hat er von seiner Gründung bis heute, also während rund 72 Jahren, die bisherige Nutzung, 443 m³, und den heutigen stehenden Vorrat, 1436 fm, zusammen 1879 m³ erzeugt, das sind je ha und Jahr 5,2 m³. Die Nutzungen in den Jungwüchsen vor dem Ankauf und das nicht kluppierte Holz bei der Aufnahme 1954 sind, weil nicht von Belang, außer Berechnung gelassen. Die Holzerzeugung im Leuberg ist also nur halb so groß wie in der Landegg; ein Teil der Minderproduktion geht allerdings auf die Rechnung des schlechten Bodens; der ehemalige Kahlschlag war zudem für diesen besonders nachteilig. Im wesentlichen ist die starke Überlegenheit der Landegg darauf zurückzuführen, daß schon beim Ankauf ein Vorrat von 371 fm per ha übernommen wurde, der sofort produzieren konnte. «Holz wächst nur an Holz.» In der Landegg ging dank des nachhaltigen Betriebes die Holzerzeugung ohne Unterbruch vorwärts, im Leuberg herrschte dagegen jahrzehntelang ein Tiefstand. In langer Zeit ist nun auch hier ein Vorrat von 287 fm je ha aufgebaut worden; er wird sich bei nachhaltiger Wirtschaft noch mehren lassen. Trotz der erwähnten Mängel hat sich auch der Leuberg gut verzinst und die aufgewendete Pflege gelohnt.

Schlußbemerkungen

Die vorstehend nachgewiesenen günstigen Ergebnisse der Material- und Geldrechnung der betreffenden Waldparzellen wurden erreicht ohne Streben nach einem «Renditenbetrieb». Das Ziel der Wirtschaft war, ohne unnötigen Aufwand, aber mit aller Sorgfalt und Überlegung, den Wald so zu pflegen, daß er entsprechend seinem Standort und den Bestandesverhältnissen für die Gegenwart und Zukunft unter voller Wahrung

des Schutzzweckes einen angemessenen Reinertrag abwerfe. Mit dem wirtschaftlichen Erfolg ist nicht die ganze Aufgabe des Waldes erfüllt. Der Wald bietet noch andere materielle und auch ideelle Vorteile, die rechnerisch nicht erfaßt werden können. Die Landegg gewährt beispielsweise dem benachbarten Kurhaus Schutz vor dem Westwind und ist für die Gäste ein angenehmer Erholungsort; der Strickwald schützt die Steilhänge der Wilket und wirkt günstig auf den allgemeinen Wasserhaushalt; der Leuberg hilft mit am Bestand der Wasserversorgung und am Schutz gegen Wildwasser. Nicht nur der Wald im Hochgebirge hat seinen Schutzzweck, sondern auch derjenige in den Vorbergen, im Mittelland und im Jura. Die gewiß sehr beachtenswerte finanzielle Seite darf daher nicht zu einer Vernachlässigung der Schutzzwecke führen.

Mit den drei Beispielen aus dem st.-gallischen Staatswald dürfte aber gezeigt worden sein, daß bei aller Wahrung der ideellen Seite und der Schutzwirkung des Waldes auch der materielle Ertrag «gut bis sehr gut» sein kann, daß die Verzinsung der angelegten Kapitalien allen finanziellen Ansprüchen genügt und daß der Staat St. Gallen seinerzeit gut getan hat, diese Waldungen zu erwerben.

Résumé

Le calcul du rendement de forêts cantonales saint-galloises

Alors que l'on exprimait, il y a vingt ans déjà, le désir d'analyser le succès de la gestion lors des revisions d'aménagement, l'établissement d'une comptabilité de l'entreprise forestière n'est devenue très actuelle que ces derniers temps. La conférence des inspecteurs cantonaux des forêts, dans sa séance du 16 février 1955, recommande la création d'un office d'étude pour l'analyse du rendement financier des forêts suisses. Sans prendre position vis-à-vis des thèses soulevées à ce propos, on a pu calculer séparément pour trois parcelles forestières cantonales saint-galloises, achetées de son temps à des particuliers, l'intérêt des fonds investis, en se basant sur le contrôle du matériel sur pied et le bilan financier de chaque objet. Ces trois parcelles sont:

1. La Landegg, dont la superficie et le matériel inventorié sont pratiquement restés inchangés pendant 60 ans.
2. Le Strickwald, dont la surface a été très agrandie par des achats et où le matériel a fortement augmenté.
3. Le Leuberg, dont la superficie est restée la même et où le peuplement est probablement issu de régénération après coupe rase, ce qui provoque des exploitations discontinues.

On constate:

- A. Sans tenir compte de l'augmentation de la valeur de la forêt au cours des décennies, que la Landegg rapporte un intérêt de 4,2 % et livra d'une manière soutenue pendant 63 ans 10,7 m³ par ha et par an. Le Strickwald, dans lequel on construisit env. 6 km de chemins, rapporte un taux d'intérêt de 2,83 %. Le Leuberg ne donna pendant quatre décennies que des déboires, ne rapportant qu'un intérêt de ½ % seulement.

- B. Si l'on tient compte de la valeur actuelle de la forêt, les taux d'intérêt sont de 4½ % pour la Landegg, 4 % pour le Strickwald et 3,83 % pour le Leuberg.

Ces excellents résultats ont été atteints sans recourir à des exploitations de pur rendement, mais simplement en appliquant une gestion rationnelle et en tenant compte des conditions de végétation, des facteurs de station et du rôle protecteur. L'exploitation soutenue s'est révélée supérieure à l'exploitation discontinue par un meilleur et plus régulier rapport d'intérêt, par de plus grandes récoltes, par le maintien des qualités du sol et par l'accomplissement du rôle protecteur.

O. Lenz

MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

Forstmann und SIA

G. v. Fellenberg, Forst-Ingenieur

Ende August erhielten alle schweizerischen akademisch gebildeten Forstleute ein Rundschreiben, unterstützt von rund vierzig Fachkollegen, welches zum Beitritt in den SIA (Schweizerischer Ingenieur-Architekten-Verein) aufforderte. Der SIA, ein Verein von über 4000 Mitgliedern, gegründet vor mehr als hundert Jahren, vereinigt die bedeutendsten schweizerischen Fachleute auf technischem Gebiet. Vor allem durch seine intensive Tätigkeit während der letzten Jahrzehnte erlangte der Verein besondere Bedeutung und ist heute nicht mehr aus der Öffentlichkeit wegzudenken. Seine Normen- und Honorarordnungen verdienen besondere Erwähnung und finden weit über den SIA hinaus Anerkennung.

Aus seinen Statuten geht hervor: «Als ordentliche Mitglieder können dem Verein angehören: Architekten, Bau-, Maschinen-, Elektro-, Kultur-, Vermessungs-, *Forst-Ingenieure* und Ingenieur-Chemiker... Er tritt für die Geltung des Ingenieur- und Architektenstandes in der Öffentlichkeit ein und nimmt die Berufsinteressen seiner Mitglieder wahr...»

Dies ist gerade, was uns not tut. Von jeher fanden wir vielerorts zu wenig Rückhalt und Unterstützung in der Öffentlichkeit. Dies wirkte sich bei Bund und Kantonen ungünstig aus. Die meist niedrigeren Gehälter der kantonalen Forstbeamten, verglichen mit Ingenieuren in ähnlichen Positionen (trotz eidgenössischem Forstgesetz von 1902; vgl. Art. 18² [abgeänderter Bundesbeschluss 1919] der Vollziehungsverordnung) und die Streichung der gesetzlich verankerten Bundessubventionen an die Gehälter des Forstpersonals sind nur zwei Beispiele für die Notwendigkeit einer besseren Vertretung unserer Interessen. Aus dem Merkblatt des SIA geht über die Tätigkeit seines Generalsekretariates