

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 95 (1944)
Heft: 7-8

Artikel: Die forstlichen Verhältnisse im Kanton St. Gallen
Autor: Tanner, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767539>

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: 22.02.2026

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

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

95. Jahrgang

Juli/August 1944

Nummer 7/8

Die forstlichen Verhältnisse im Kanton St. Gallen

Von Hch. Tanner, Kantonsoberförster, St. Gallen

I. Allgemeiner Teil

1. Geschichtliche Entwicklung

Der Kanton St. Gallen ist wohl eines der sonderbarsten Gebilde unter den Gliedern der schweizerischen Eidgenossenschaft.

Ein Konglomerat verschiedener Gebietsteile und Volkstypen, ist er vergleichbar mit der Molasse-Nagelfluh, dem Grundgestein des nördlichen Kantonsteils. Große, kleine, harte, weiche, runde und brekzienartig kantige, auf heimatlichem Boden erzeugte und fremde Komponenten sind hier wie dort zu finden.

Bei aller Verschiedenheit der Auffassungen aber bildet der Kanton doch ein Ganzes, das zu führen viel Geschick erfordert. Zu verschiedenartig ist die Denkart der einzelnen Teile, als daß man immer auf einfachem Wege zum Ziel kommen könnte: das Wort « Kompromiß » ist hier ein landläufiger Ausdruck. Trutzig sind alle Parteien am Werk, schauen sich tüchtig auf die Finger, machen sich oft in den Gemeinden und im Kanton das Leben sauer, und dennoch, wenn es gilt, ein großes, das Ganze förderndes Werk zu schaffen (z. B. die Rheinkorrektion, die Bodensee-Toggenburg-Bahn oder neuestens das neue Steuergesetz), halten sie zusammen. Jeder Ring fügt sich zum andern, und in der Gesamtheit bilden sie eine geschlossene, starke Kette.

Nachfahren der von Südwesten her eingewanderten berggewohnten Walser besiedeln die von der Seez und Tamina durchflossenen Bergtäler.

Dunkelhaarige Rätoromanen sind im Oberland und Rheintal ansässig (wohl am typischsten haben sich diese römischen Krausköpfe im Appenzell-Innerrhodischen erhalten).

Der Alemannensturm brachte Ansiedler aus dem Norden, Individualisten, die gerne allein Herr und Meister sind. Die Streusiedelungen im Toggenburg, im Fürstenland, an der linksseitigen Berglehne des Rheintales und andernorts zeugen davon. Nebenbei bemerkt haben gerade die Einzelhofsiedelungen an unsern Berghängen das Verschwinden des Waldes in vielen Gebieten außerordentlich stark gefördert. Besonders eindrucklich tritt diese Erscheinung an den nach Süden exponierten Hängen im Toggenburg zutage. (Noch stärker ausgeprägt ist sie im Kanton Appenzell, wo die Wälder beinahe restlos in die Tobel

auf die Bergkuppen und an die Steilhänge verbannt worden sind; vgl. Schädelin: « Wald unserer Heimat », Seite 58 und 59).

Tacitus (120 n. Chr.): « Hier und da zerstreut, hausen sie weit voneinander, wie ihnen gerade eine Quelle, ein Feld, eine Waldung dazu behagt... » aus Lehmann, « Die Schweiz im Spiegel der Jahrhunderte ».

Wir überspringen in unserem kurzen historischen Rückblick die Zeit, da der Höhlenmensch während der Interglazialzeit zirka 50 000 v. Chr. in den Felsen des Säntisgebietes, beim Wildkirchli und im Drachenloch ob Vättis und andern Orten hauste und mit einfachem Jagdzeug dem Riesenbären, dem Elch und anderem Getier (im Heimatmuseum St. Gallen zu sehen) auf den Leib rückte, erinnern uns nur beiläufig der Pfahlbauer, die an den Ufern des Bodensees ihre Hütten auf Pfahlrosten erbauten, fern von den unheimlichen Wäldern, denn ihr Steinwerkzeug war wenig geeignet, die Urwälder zu roden.

Ob sich die ums Jahr 400 v. Chr. vom Schwarzwald her einbrechenden keltischen Raubscharen schon für unser Gebiet interessierten, wissen wir nicht. — Auf der Völkertafel des Ptolemäus aus der Zeit des Antoninus Pius (138—161), der sogenannten Peutinger'schen Tafel, ist das Gebiet zwischen Boden- und Zürichsee als « Eremos » der Helvetier, als helvetische Oede (Sumpf und Urwald) verzeichnet. Das ist die erste schriftliche Kunde über den Nordteil des St.-Galler-Landes.

Spuren der Römer finden wir in vielen Teilen unserer Gegend. Da waren die Römerstraßen vom Splügen und Septimer her, das Rhein- und Seetal hinunter — von Brigantium nach Ad Rhenum (Rheineck), dem Bodensee entlang über Arbor felix nach Ad fines, und weiter landeinwärts oder von der Porta romana unterhalb Pfäfers dem Talhang entlang an den Walensee. Bei Terzen, Quarten, Quinten werden die Römer ihre Kähne angelegt haben. — Den Kohorten der römischen Kaiser aber machten mit der Zeit die ungestüm nach Süden vordringenden Alemannen ernstlich zu schaffen. Nicht umsonst klagt der Dichter Sedonius Apolinaris über den Einbruch der Alemannen :

« Rhenumque fero Alamanne bibebas
Romani ripis et utroque superbus in agro
vel civis vel victor eras »

(Den Rhein trankst du, wilder Alamanne, am Ufer des Römers, und auf beiden Seiten des Stromes weiltest du übermütig, dort als Bürger, hier als Sieger) ¹.

* * *

Von gewaltigen Wäldern wie dem Königsbann, dem Arboner Forst, der vom Bodensee bis an den Fuß des Säntis, vom Rheintal bis zur Sitter gereicht hat, erzählt die Urkunde aus der Zeit Kaiser Friedrichs I. vom 27. November 1155. In diesen Waldgründen hat der Glaubensbote Gallus seine Klause an der Steinach erbaut (614), um die sich in der Folgezeit das mächtige Kloster St. Gallen entwickelte, eine Stätte der Kultur

¹ Tanner, « Der Wald unserer Heimat », 1930.

und Wissenschaften, die weitherum jahrhundertlang berühmt und geachtet war.

Unter äbtischer Herrschaft stand das Fürstenland, « die alte Landschaft », welche sich von Wil bis Rorschach erstreckte. Später kam durch Kauf und Schenkung noch das Toggenburg dazu ².

Im Mittelalter bis zur Französischen Revolution teilten sich in das Territorium des heutigen Kantons St. Gallen neben der genannten geistlichen verschiedene weltliche Herrschaften, deren Vögte alles taten, um ihr « Gerstlein » ins Trockene zu bringen. Da waren die Montforter, die Werdenberger, die Sarganser (Montfort), die Toggenburger Grafen und ihre Nachfolger, die Herren von Raron (Petermann von Raron). Später traten an ihre Stelle die Eidgenossen, deren Vögte es sich nicht minder daran gelegen sein ließen, die Besitzungen auszusaugen. So saßen zu Sax die Zürcher, die Glarner hatten sich Werdenberg erworben. Sargans wurde von den sieben, später acht alten Orten regiert. Uznach, Gaster und Gams gehörten den Glarnern und Schwyzern. Die Stadt St. Gallen war eine freie Reichsstadt, während Rapperswil halb zugewandter Ort, halb Untertanengebiet war.

Die Französische Revolution machte endlich all diesen « Herrlichkeiten » ein Ende. Unser Gebiet wurde durch Diktat Napoleons eingeteilt in den Kanton *Sentis*, bestehend aus dem untern Toggenburg, dem Fürstenland, der Stadt St. Gallen, dem Rheintal und dem Appenzellerland, und den Kanton *Linth*, der das obere Toggenburg, Sax, Gams, Werdenberg, Sargans, Gaster, Uznach, Rapperswil, ferner Glarus und einige Teile von Schwyz umfaßte.

Am 15. März 1803 legten die helvetischen Behörden der Kantone Linth und Sentis ihr Amt nieder.

Am 15. April 1803 beginnt erst die Geschichte des Kantons St. Gallen.

Das Kantonsgebiet umfaßt von jetzt an acht politische Bezirke. Denkmal für dieses Geschehnis ist das Kantonswappen; im grünen Feld stehen die silbernen, mit grünem Band umwundenen Fasces von acht Stämmen, als Symbol gekrönt mit der « verzierten » Streitaxt.

Sehr häufig spiegelt sich die geschichtliche Vergangenheit noch heute in unsern Wäldern wider. Bei der Gründung des Kantons waren sie vielfach arg übernutzt. — Flüssige Mittel in den Gemeinden waren rar oder da und dort überhaupt nicht vorhanden. Was lag unter diesen Umständen näher, als dort zu nehmen, wo überhaupt noch etwas zu holen war, im Wald?

Wenn wir heute noch mit Vorräten pro Hektar rechnen müssen, die knapp oder kaum die Schwelle von 200 fm erreichen, so rührt diese Erscheinung bestimmt nicht zuletzt her von der Überbeanspruchung unserer Waldungen im 18. und bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts hinein.

² Jäger, « Waldreglemente in der alten Landschaft der Fürstabtei St. Gallen, « SZF » 1944, S. 164 ff.

Wälder werden nicht aufgebaut wie Häuser und werden nicht in einem Jahre erntereif wie Korn; vor allem aber dürfen sie nicht abgemäht werden wie Getreideäcker. Ein Jahrhundert und mehr ist notwendig, um Fehler und Sünden der Vorfahren zu tilgen. — Die Gegenwart verstehen und ihre Verhältnisse würdigen können wir nur dann, wenn wir ins Reich der Vergangenheit zurückschauen.

Wohl hatten die Städte St. Gallen und Rapperswil, die Grafschaft Sargans und das Kloster St. Gallen schon frühzeitig zum Schutz und für die Nutzungen ihrer Wälder « Ordnungen » erlassen; im großen und ganzen aber lag die Waldwirtschaft zur Zeit der Gründung des Kantons im argen. — Unter dem Titel Freiheit und Gleichheit war während und nach der Französischen Revolution viel gesündigt worden, als man daranging, das gemeinsame Eigentum der Ortsgemeinden an die Bürger zu verteilen. Das zeigt allein schon das Beispiel Lichtensteigs, wo es einigen « Sansculotten » gelang, die schönen Besitzungen am Köbelisberg zu verteilen. Die Wälder wurden in schmale Streifen zerlegt und den « Genossen » zur freien Verfügung überlassen. Ganz allmählich vermochte der Lichtensteiger Bürgerrat den alten Besitz der Ortsgemeinde wieder zu erwerben bis auf zwei solcher Hosenträger, nachdem viele Streifen kahlgelegt und ausgeplündert waren. Gleichaltrige Nadelholzbestände zeichnen das Bild der Pflanzungen auf ehemaligen Kahlflächen. Verhältnisse, wie sie besonders im nördlichen Kantonsteil häufig zu treffen sind.

2. Geologie und Boden

Kristalline Urgesteine vulkanischen Ursprunges sind in den Bergen des Kantons St. Gallen einzig in der Umgebung von Vättis anstehend zu finden. Dafür weisen unsere Gebirgszüge eine überaus bunte Musterkarte verschiedenster Formationen von Ablagerungen in Verrucano, Kalk, Kreide, Nagelfluh und Sandstein auf. Die höchste Erhebung und gleichzeitig der Grenzberg gegen Graubünden, die Ringelspitze mit 3251 m ü. M., wird von der auf Flyschschichten liegenden ältesten Decke, dem roten Verrucano aus dem Perm gebildet. Diese Schichten tauchen gegen Norden unter, werden von den schiefrigen, relativ leicht verwitterbaren Glarner Wildflysch- und Flyschschichten im Weißtannen- überdeckt und treten erst wieder am Piz Sol, im nördlichen Teil des Weißtannen-, im Schils- und Murgtal in großer Mächtigkeit hervor. Die roten, am Tiergartenkopf im Seetal abgebauten Melserplatten und die für den Hoch- und Tiefbau bei Murg am Walensee ausgebeuteten buntgemusterten Blöcke sind bekannt. — Bemerkenswert sind die prachtvollen Mauerwerke aus Verrucanoblöcken an der neuen Walensee- straße.

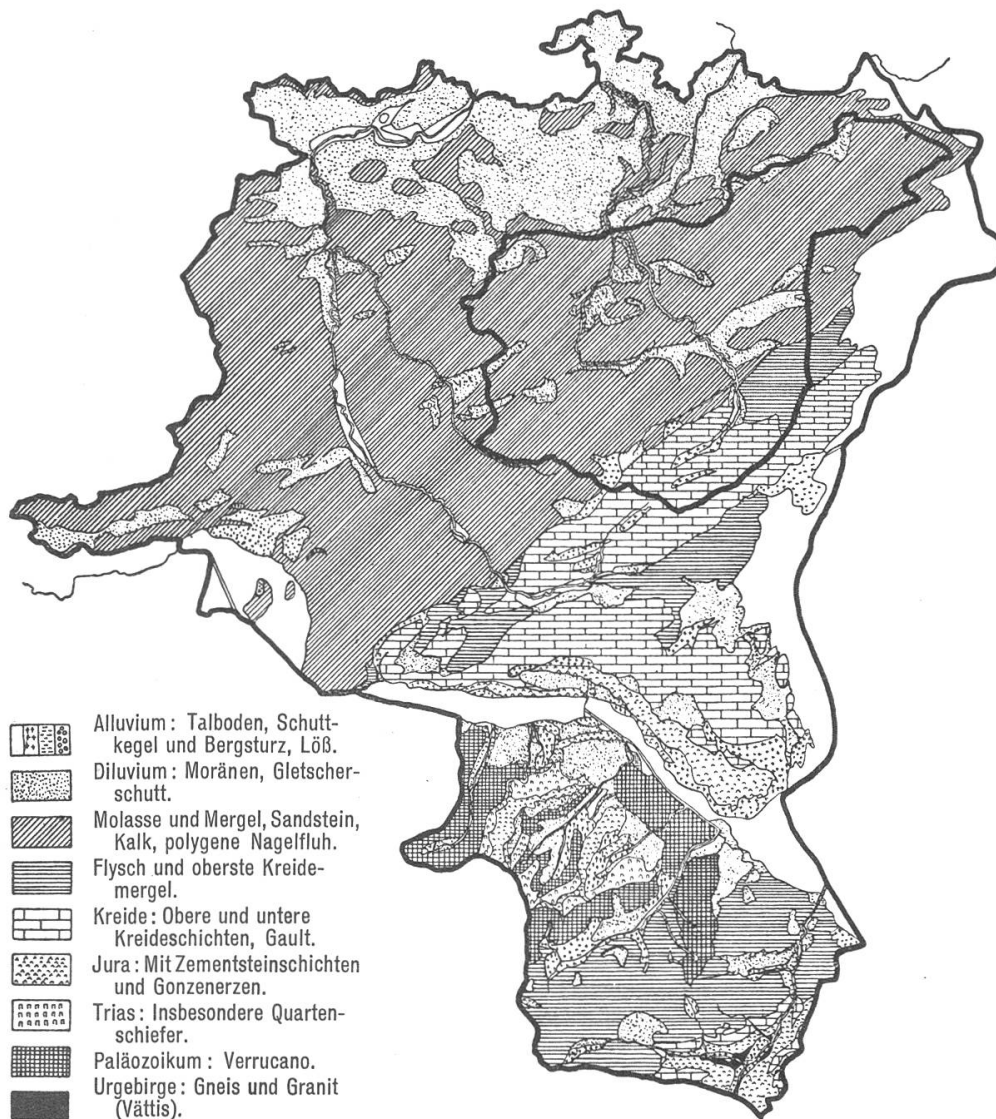
Das Calandamassiv mit seinem höchsten Punkt, dem Calanda (2808 m), besteht aus einer lebhaft wechselnden Schichtenfolge von Kreidekalken des Valangien und des Hautrivien.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in der stark gefalteten Churfirstenkette, deren höchster Gipfel, der Faulfirst mit 2385 m, aus Schrattenkalk besteht. Hier treffen wir einen überaus großen Formationen-

reichtum von Jura- und Kreideschichten vom Lias, Dogger, Malm bis zum Neocom, vom Gault bis zum Senon bei Amden an. Ein Schulbeispiel der Faltungen erhebt sich vor uns aufgeschlossen, wenn wir von Sargans her durch die Ebene der Seez dem Walensee entlang nach Westen fahren und auf der rechten Talseite die Gonzen-, Alvier-, Churfirten- und die Mattstockgruppe bei Amden betrachten, welche das nördlichste Kalkmassiv in dieser Gegend darstellt.

Nach Dr. H. Krucker
schematisiert

Fig. 1
Die Bodenunterlagen



Aus „Beiträge zur Statistik der Landwirtschaft im Kt. St. Gallen“,
Heft XXXIV, Rorschach 1928

Schauen wir von St. Gallen aus nach Süden, so entdecken wir bei klarer Sicht am Horizont das Wahrzeichen der Landschaft, das stolze Säntisgebirge (2504 m). Dieses prächtige Massiv besteht aus drei stark

gefalteten Ketten, von welchen die südliche mit den bekannten Kreuzbergen steil ins Rheintal abfällt, die mittlere den klotzigen Altmann und die nördliche das eigentliche Säntismassiv, den höchsten Gipfel aufweist. In den Synklinalen der Falten eingebettet sind verschiedene Seen, wie der Fählen-, Säntiser- und am Aufstieg zum Säntis von Appenzell her der Seealpsee. Das ganze, von überaus stark gefalteten Kreideformationen gebildete Gebirge bietet dem Geologen, Botaniker und dem von naturwissenschaftlichen Fragen unbelastet wandernden Naturfreund gleichermaßen viel des Interessanten und Erfreulichen.

Die Kontaktlinie der Kalkgebirge mit der *Molasse* erkennen wir auf der Linie Weesen-Flybach-Weißthur-Stein-Risipaf zwischen Schindel- und Stockbergeinsattelung der Schwägalp über die Kammhalde hinunter ins Weißbachtal und endlich an der Fähnern vorbei ins Rheintal bei Eichberg.

Nördlich dieser Linie finden wir nur noch Molasse-Formationen, die im Zuge der Alpenfaltung ebenfalls mehr oder weniger in Mitleidenchaft gezogen worden sind. Von Süd nach Nord steigen die Nagelfluhzüge in mäßiger Steilheit auf, um häufig gegen Norden schroff abzufallen (Speer, Stockberg). Bei jeder Deltabildung finden wir dem Gebirge zunächstliegend die größten Ablagerungen der bunten Nagelfluh, an der Speerkette (1954 m), in der Hochalp, am Kronberg, mit Komponenten von Graniten, Gneisen, Kalkknauern usw. Dieser Tertiär-Nagelfluh mit den typischen Eindrücken in den Komponenten folgen nach Norden immer feinere Gebilde, bis wir am Rorschacherberg feinkörnigen Sandstein und endlich in der Gegend von Muolen und im Tal der Sitter die weichen, leicht verwitterbaren Mergel antreffen. — Nicht vergessen werden darf der bei Degersheim anstehende sogenannte « Degersheimer Granit », eine außerordentlich fest verkittete Kalknagelfluh, welche abgebaut wertvolles Material für Mark- und Bausteine liefert. Alle Viadukte der Bodensee-Toggenburg-Bahn sind z. B. aus diesem Material erstellt. Ähnlich sind, was die Härte anbelangt, die Schichten der Meeresmolasse am Rorschacherberg mit ihrer bunten Menge von versteinerten Muscheln. — Vereinzelt findet man auch Haifischzähne. Hier ist es besonders die harte Seelaffe, welche für Markzeichen, Trottoirrand- und Wehrsteine häufige Verwendung findet. In der Gegend von St. Gallen aber sind die Meeresmolasse-Ablagerungen weich und für Bauzwecke nicht oder nur bedingt verwendbar.

Dem Tertiär folgte das Diluvium mit seinen gewaltigen Vergletscherungen unserer Gegend. Die Eisströme und hernach die erodierenden Flußläufe formten unsere großen Talschaften. Durch das Rheintal drängten sich die Eismassen des Rheingletschers, dessen Zungengebiet weit hinaus ins schwäbische Land reichte. In 800—1700 m über dem Talboden finden wir heute Zeugen dieser Vergletscherungen in Form von gewaltigen Gneis- und Granitblöcken aus den Bündnerbergen, z. B. am Rorschacherberg Puntaiglasgranit mit den weißen Feldspatrechtecken und andere Altgesteine mehr (wie Gneisgranit im Staatswald Koblen, Block mit 30 m³ Inhalt).

Erratische Blöcke des Linthgletschers aber bedecken die Hänge

des Schäniserberges. Die vielen lokalen Gletscherzeugen des Säntis- und der Churfirstengletscher haben nur lokale Bedeutung für das Toggenburg und den Kanton Appenzell.

Die Grund- und Seitenmoränen lieferten dort nährstoffreiche Böden, die unseren Holzarten sehr zusagten. So stocken z. B. die prachtvollen Lärchen im Staatswald Wyten, die sich mit ihren Vettern im Hochgebirge an Schönheit, Wuchskraft und Stärke messen können, auf Grundmoränen des Rheingletschers. Diese diluvialen Ablagerungen, die Verwitterungsprodukte der Grundgesteine, sowie die rezenten Ablagerungen des Alluviums sind bestimmend für die Bildung unserer Waldböden. Wir finden in den Alluvionen des Rhein- und Thurtales die Rohböden bestockt mit Erlen und Weidenwäldungen, gemischt mit prachtvollen Hochstämmen von Felben (Weißweide) und Albern (Schwarzpappel). In den Schuttströmen der Gebirge, wie im Seetal, bei Weesen und andernorts, hat sich die bunte Gesellschaft der Laubhölzer, vornehmlich die Hasel und die Linde, in den Hochalpen die Alpenerle und die Bergföhre, angesiedelt.

Die stabilisierten Hänge, überdeckt mit Material, welches bereits zu *Braunerde* geworden ist, oder zu solcher heranreift, tragen die ausgedehnten Laubwäldungen auf der rechten Seite der Linthebene, im Gasterland, im Rheintal, bestehend aus Buchen, Ahorn, Linden, gelegentlich auch aus Ulme.

Kuppenlagen, Schutterrassen und andere Standorte, die leicht ausgewaschen werden, und leicht *podsolierte Braunerde*, sind in den eigentlichen Nadelwaldgebieten am Ricken, im Toggenburg und im nördlichen Kantonsteil zu finden.

Stärkerer *Podsolierung* mit blättriger und filziger Humusauflage begegnen wir in vielen Nadelwäldungen über 1000 m im Sarganser Gebiet, aber auch in den gepflanzten Fichtenbeständen im mittleren Toggenburg und im Fürstenland. Auf dem zähen, kalten Lehmboden, wo durch Kahlschläge der Boden stark verdorben worden ist, scheint sich da und dort eine mehr oder weniger intensive Podsolierung bemerkbar zu machen.

3. Das Klima

Auch bei den Witterungsverhältnissen darf nicht verallgemeinert werden. Man sagt, das St. Galler Klima sei rauh. Zugegeben. Jenes in der Umgebung der Stadt St. Gallen, welche mit ihren 675 (Altstadt) bis 800 m ü. M. (Freudenberg) an der Grenze der voralpinen Zone liegt, wird beeinflusst von den Bodenseenebeln, die im Herbst oft längere Zeit über der Stadt lagern und häufig schon früh im Jahr winterliche Witterung erzeugen. Eine erhebliche Niederschlagsmenge, im Mittel pro Jahr 135 cm, gibt dem Klima der Stadt keinen sonderlich guten Ruf. Rorschach dagegen hat nur 126 cm, Altstätten, am Hangfuß gelegen, weist 129 cm auf, während Sargans, am obern Ende des St. Galler Rheintals, nur 127 cm, Ragaz gar nur zirka 110 bis 120 cm Niederschlag aufweist. Wegen ihrer ausgesprochenen Föhlage sind mit viel Niederschlag bedacht die Stationen Weesen 167, Kaltbrunn 162 cm. —

Das Säntisgebirge bewirkt massive Abschirmungen. So hat Starkenbach, am Westrand desselben, 182 cm, Neßlau 170, das Rheintal dagegen, im Regenschatten, 130 bis 140 cm. Je weiter wir uns von diesem Gebirgstock entfernen, um so geringer sind die Niederschlagszahlen. Die Stadt Wil z. B. weist nur noch 102 cm auf.

Die Temperaturverhältnisse sind mit 7,2° C Jahresmittel in St. Gallen, Altstätten 8,6, Sargans 8,7, Ragaz und Kaltbrunn 8,8° recht erträglich. Wildhaus aber, mit 5,9° Jahresmittel, ist schon als alpine Höhenstation zu erkennen.

Im Rhein- und Linthgebiet macht sich der Föhneinfluß stark bemerkbar. Neben diesem warmen Süd- oder Südwestwind sind die regenbringenden Westwinde sehr zahlreich, und der kalte Nord, der Schönewetterwind von Osten her, bringt namentlich im Frühling bis gegen Mitte Mai nicht selten Spätfröste. Besonders gefürchtet sind die kalten Biswinde im Frühjahr in den Rebgebieten des Rheintales.

Diese Angaben, entnommen aus den Mitteilungen der Eidg. Meteorologischen Zentralanstalt (« Klima der Schweiz », von Maurer, Billwiller und Heß) sagen uns, daß das Klima des Kantons St. Gallen besser ist als sein Ruf. Im Rheintal gedeihen Mais, Tabak und Spargel, und die Rheintaler Weine sind bekannt. Aber auch im Linthgebiet ist der Mais zu Hause, und in Weesen überwintern Lorbeer- und Feigensträucher im Freien. Die voralpinen Höhenlagen wiederum liefern ein vortreffliches Futter für die bekannte Braunviehrasse.

Der Waldvegetation sagt das stark unter ozeanischem Einfluß stehende Klima zu.

4. Die Holzarten

Die Waldvegetation in grauer Vorzeit ist uns durch die gründlichen pollenanalytischen Untersuchungen, welche in unserem Gebiet besonders Dr. Keller durchgeführt hat, gut bekannt. Die meisten unserer Moore im Fürstenland, im Rheintal und im Oberland sind untersucht. Die Schichtenfolgen zeigen alle ein ähnliches Bild. Wir dürfen daher in großen Zügen die Feststellungen, welche im Fürstenland gemacht worden sind, für den ganzen Kanton verallgemeinern. Die folgende Tabelle, einer Schrift Dr. Kellers entnommen (« Wandlungen des Landschaftsbildes in prähistorischer Zeit », Arbeit aus der prähistorischen Abteilung des Historischen Museums St. Gallen, Fehr'sche Buchhandlung 1933) zeigt uns die Reihenfolge der Waldperioden.

Der Einfluß des Menschen machte sich immer mehr geltend. Er wandelte nicht nur den Urwald in Wies- und Ackerland um, sondern griff auch in die übriggebliebenen Waldreste ein, sie nach Gutdünken formend. So wurden besonders im nördlichen Kantonsteil und im Seebezirk (untere Lagen) die ursprünglichen Laubholzmischwälder der Fraxino-Carpinion-Verbände bis auf wenige Reste zerstört und durch langweilige standortfremde Fichtenforste ersetzt. Im Rhein- und Seetal und im Linthgebiet (Bezirk Gaster) allerdings sind diese Verbände zusammen mit Fageten verschiedener Ausformung noch vor-

Die Wald- und Klimaperioden des Fürstenlandes*

Chronologie der Kulturperioden	Ungefähre Zeiten	Wald- perioden des Fürsten- landes	Pflanzengeographische Ergebnisse	Funde			Klimaperioden	
				Flora	Fauna	Artefakte	nach L. v. Post	nach Blytt- Sernander
Römische Zeit	ca. 400 n. Chr. bis 58 v. Chr.	Fichtenzeit	Ausbreitung der Edelkastanie	Heutige Waldbäume	Säugetierfauna vom Charakter der heutigen Säugetierwelt	Römische Funde Hauptmetall Eisen als Hilfsmetall		Gegenwart
Eisenzeit { La Tène Hallstatt	Chr. Geb. bis 850 v. Chr.	.....	Ausbreitung der Fichte	Ausbreitung der Fichte			ab- nehmende Wärme- zeit	
Bronze { IV III II I	ca. 850 v. Chr. bis ca. 1800 v. Chr.	Tannenzeit	Hauptausbreitung des atlantischen Florenelementes	Tanne vorherrschend		Bronze-Beil		sub- atlantisch
Neolithikum { Spät Voll	ca. 1800 v. Chr. bis ca.	Buchenzeit	Einwanderung der Buchenwaldbegleiter	Laubhölzer Buche, Eibe, Anorn	Wildtiere (Edelhirsch)	Stein-Beil		subboreal
	3000 v. Chr.	Eichenmisch- waldzeit	Einwanderung des atlant. Florenelementes	Obst } des Beeren } Pfahl Weinrebe } bawers	Haustiere (Torfrind, Torf- ziege, Torfhund, Torfschwein) des Pfahlbauers	des Pfahlbauers	kulmi- nierende Wärme- zeit	atlantisch
Campignien- Tardenoisien		Haselzeit	Höhere Wald- und Baumgrenzen	Laubhölzer Eiche, Ulme, Linde, Esche				boreal
Azilien		.....	Zerstückelung der Verbreitungsbezirke wärmeliebender Arten	Wassernuß (<i>Trapa natans</i>) Leitfossil		Feuerstein- Klingen, Silex ⁴	heran- rückende Wärme- zeit	präboreal
		Kiefernzeit	Hauptausbreitung der xerothermen Pflanzenkolonien	Haselstrauch vorherrschend	Hirschzeit (Edelhirsch, Elch)			
Magdalénien { Spät Hoch		.....	Einwanderung des xero- thermen Florenelementes in die zentralalpinen Föhrentäler	Nadelhölzer, Wald- kiefer vorherrschend	Elchzeit			
Solutréen		Birkenzeit	Einwanderung der Waldkiefer aus den eis- zeitlichen Refugien	Nixkraut (<i>Najas flexilis</i>) Leitfossil Birken vorherrschend Zwergbirke Dryasflora	Renntierzeit Renntier Halsband- Lemming			sub- arktisch- alpin

* Aus Keller: Wandlungen des Landschaftsbildes in prähistorischer Zeit. St. Gallen 1933.

handen, und am Tiergartenkopf ist ein « Reliktbestand » des Querceto-Betuletum zu sehen.

Die Laubmischwälder reichen bis in Höhen über Meer von zirka 1400 m.

In größeren Höhenlagen finden wir dann den Gürtel der Piceten.

Sehr schöne, wir möchten fast sagen Reliktbestände ehemaliger Fageten mit prachtvoll ausgebildeten Buchen, die den Sihlwaldbäumen an Form und Wuchskraft ebenbürtig sind, finden wir im Staatswald Menzlen, im Bruderwald bei Degersheim, im Nieselwald bei Wil und andernorts.

Mehr über die Pflanzenassoziationen zu melden, wäre als Vermessenheit zu betrachten, da der Kanton St. Gallen noch sehr wenig in pflanzensoziologischer Richtung erforscht ist.

So mannigfaltig sich unser Kanton in orographischer, geologischer und klimatologischer Beziehung vorstellt, so vielfältig sind auch seine Wälder in bezug auf Artzusammensetzung in botanischer, pflanzensoziologischer und forstwirtschaftlicher Hinsicht.

Über die Stangenäcker, den *Rottannen*-Pflanzungen im Fürstentum, im Alttoggenburg und in Teilen des Seebezirkes, über deren Zustand oft Schweigen Anstandspflicht gegenüber ihren Begründern darstellen würde, haben wir nicht viel Worte zu verlieren. Sie sind entstanden aus dem Bestreben heraus, die ausgeplünderten Wälder rasch ertragreich zu gestalten. Der Anfangserfolg war bestechend, die erste Ernte nach 50 bis 60 Jahren erfreulich, so daß man wiederum die Anpflanzung von schnellwachsenden Fichten empfahl. Die Resultate der zweiten, auf Kahlflächen entstandenen Generation sind häufig mehr als dürftig. In den dreißiger Jahren und später wurden raschwüchsiger Fremdländerinnen hinzugenommen, wie Douglasie, Weymouthsföhre, von welchen Oberförster Schnider in einem Bericht vom Jahre 1902 schreibt: « Sehr befriedigend hat sich die neu eingeführte, zuerst um das Jahr 1827 im Schloßwald angepflanzte Weymouthsföhre bewährt. » Auch hier überraschten die Anfangserfolge; die Endresultate kennen wir. Die Weymouthsföhre verschwindet, trotzdem sie sich leicht verjüngt, des Blasenrostes wegen; die Douglasie leidet besonders im Seebezirk außerordentlich am Nadelrost, so daß auch sie allmählich nur noch in einzelnen Paradebäumen an Waldstraßen, wie im Staatswald Vogelsberg, vorhanden sein wird. Die Fichte, auf nassen, selbst anmoorigen Böden gepflanzt, wird rotfaul und vom Hallimasch bedenklich befallen. Mit dem Umbau dieser Pflanzbestände ist schon seit den zwanziger Jahren begonnen worden (Auspflanzung der Lücken mit Buche, gelegentlich Linde und Unterbau mit Weißtanne).

Im Gebirge aber, wo die Fichte heimatberechtigt ist, liefert sie ein gesuchtes, wertvolles Holz; Stammlängen von 42 bis 45 m, wie z. B. in Murg, Quarten, Gommiswald usw., sind keine Seltenheit.

Die *Weißtanne* finden wir vor allem auf den zähen Lehm Böden im Molassegebiet und an mit Moränen überdeckten Berghängen vom untern bis zum obern Toggenburg, im Rheintal usw. den andern Holzarten beigemischt. Im Bestreben, unsere Waldungen auf natürliche Art zu ver-

jüngen, leistet sie uns vortreffliche Dienste. Um die Jahrhundertwende haben die neuern Bestrebungen des Waldbaues auch in unserem Kanton Fuß gefaßt. Viele gleichaltrige Bestände sind aufgelockert; schöne Jungwuchskegel unterbrechen die Eintönigkeit der Reihenpflanzungen; die untätigen Waldböden bekommen Leben. Auch der verstockteste Kahlschlaganhänger muß bei der Betrachtung der schönen Beispiele am Rorschacherberg und anderswo eines Besseren belehrt werden. — Als Ironie des Schicksals sei das Weißtannental erwähnt, in welchem die Rottanne in großen Beständen zu finden ist, die Weißtanne im Altholz aber völlig fehlt.

Die *Föhren* am Rorschacherberg, deren Kronen weit über die Gipfel der andern Bestandeglieder heraussehen, wetteifern mit den besten Provenienzen des In- und Auslandes. Ihre Geradschäftigkeit und gute Kernbildung ist berühmt und wird viel bewundert. Spontan oder gepflanzt? Das ist hier die Frage. Wir neigen zu ersterer Auffassung, denn an den nach Süden exponierten Hängen ist sie bestimmt immer gewesen und hat sich auf den Kahlflächen der Nordlagen leicht versamt. Beispiele von Föhren-Naturverjüngung auf trockenen Molasserippen sind auch jetzt noch zu sehen. Als vortreffliche Rasse ist auch die Rofanetschliföhre bei Vättis (1100—1300 m ü. M.) bekannt, deren schlanke Stammformen mit den Engadiner Föhren rivalisieren. Ihr Fortkommen wird aber nur dann garantiert, wenn genügend Licht vorhanden, d. h. die Lücken groß genug sind. Auf den trockenen, sandigen Molasserippen bei St. Gallen finden wir sie ebenfalls in prächtiger Ausformung. Bei allmählicher Lichtung des Altholzes fällt sie aus, da sie in Konkurrenz mit den schattenertragenden Holzarten Tanne und Buche den Kampf verliert.

Die *Lärche* in ihrem Hauptverbreitungsgebiet, dem Forstbezirk Sargans, zeigt sich besonders schön in den Waldungen des Tamina-ales. In Mischungen mit Buchen und Fichten bildet sie außerordentlich schöne Stammformen. Dasselbe ist zu sagen von den Pflanzungen im Staatswald Koblen am Rorschacherberg, wo sie auf Moränen des Rheingletschers, besonders aber auch bei Goldach im ebenen Staatswald Wyten (Mittelstamm aller Lärchen 2,1 m³) zu gewaltigen Exemplaren heranwächst.

Besondere Beachtung verdient die *Arve*, deren nördlichstes spontanes Vorkommen in den Alpen am Gulmen nördlich von Wildhaus zu finden ist. Weiteren Standorten dieser Hochgebirgsart begegnet man auf der Neuenalp, Gemeinde Grabs, am Ostausläufer der Churfirsten, dann in den obersten Lagen des Calfeisental, an der obern Waldgrenze der Flumserberge und endlich im Murgtal, wo sie, in einem Reservat geschützt, das rechte Ufer des untern Murgsees ziert.

Die *Eibe*, zurückgedrängt in abgelegene Tobelwaldungen, spielt wie andernorts nur eine untergeordnete Rolle. Immerhin können aus dem Sittertobel einige schöne Exemplare von 30 bis 40 cm Durchmesser gemeldet werden.

Alles in allem beträgt der Anteil an der Bestockung unserer Wälder mit *Nadelhölzern* rund 75 %.

Die restlichen 25 % entfallen auf die bunte Familie der *Laubhölzer*, die teils gemischt mit den Nadelhölzern, teils in reinen Beständen auftreten.

Da ist vor allem die *Buche* zu nennen, deren mehr oder weniger reine Bestände im Rheintal, am Walensee und im Gasterland, dort besonders am Schäniserberg bis in Höhen von 1500 m, vorkommen. (Siehe Amsler: « Die Laubholzwaldungen im st. gallischen Forstbezirk See », SZF 1944.) Unterbleibt die leidige Laubstreu-Nutzung, so erwächst sie zu herrlichen Stammformen. Ihre Begleiter in höheren Lagen sind *Bergahorn* und *Bergulme*. In der Nähe der Talsohle wiederum und auch an Berglehnen mit genügend Hangwasser tritt die *Esche* in diese Gesellschaft, und im Gasterland bei Weesen und Schänis ist es die *Linde*, die in Schönheit von Form und Stärke der Wuchskraft mit der Buche wetteifert. Die Linde bildet in der warmen Südlage unterhalb Amden gelegentlich reine Bestände und ist gesucht für die Weißküferei und die Zündholzfabrik in Unterterzen. Die Esche erhält an den Berghängen mit dem 50. bis 60. Jahr einen braunen Kern, der das Holz entwertet. Die reinen Eschen, auf den Alluvionen des Rheins erwachsen, bleiben weiß und elastisch; ihr Holz ist außerordentlich gesucht und erzielt selbst in geringen Stärken hohe Preise (Turngeräte und Ski-fabrikation).

Eichen als Bestandesbildner fehlen in unserem Kanton fast vollständig. Einzig am Tiergartenkopf bei Mels finden wir die Stieleiche, vermischt mit einigen Traubeneichen, in einem beinahe reinen Bestand. Im übrigen Kanton ist sie aber nur vereinzelt an Waldrändern oder höchstens in Horsten eingesprengt. Die Kahlschlagwirtschaft hat diese wertvolle Holzart verdrängt. Bemerkenswert sind einige Solitär-bäume, wie die Eichen in Bernhardzell, Magdenau und Altstätten usw. Diese, sowie die kräftigen Exemplare an den Waldrändern, deuten an, daß die Eiche bis zu 800 m ü. M. bestimmt gute Resultate ergeben würde.

Große Flächen nehmen die *Weißerlen* dem Rhein entlang ein. Der Bestand dieser Auenwälder ist aber in den letzten Kriegsjahren um mindestens 150 ha durch Rodungen verkleinert worden. Die Mittelwälder am Rhein mit den Weißerlen als Unterholz und *Weißweide* (Felbe) und *Schwarzpappel* (Alber) als wertvolle Oberhölzer geben dem Rheintal einen besonderen Reiz, namentlich dann, wenn die hellrindige *Birke*, wie in den Auen von Buchs, das Waldbild verschönert. Die Schwarzerle, bisher leider stark vernachlässigt, finden wir in Flußniederungen in einzelnen schönen Stämmen mit 25 bis 30 m Baumhöhe.

Eine Besonderheit stellen der *Nußbaum* und die *zahme Kastanie* dar. Ersterer in der Regel als Einzelbaum der landwirtschaftlichen Kultur angehörend, tritt im Föhngebiet des Rheintales in reinen Hochwaldbeständen in der Litten der Ortsgemeinde Sennwald mit zirka 1,5 bis 2 ha, der Holzlaui der Ortsgemeinde Frümsen mit zirka 7 ha und in der äußern Maialp mit 2 bis 3 ha und endlich in der Simmi bei Gams mit 0,7 ha auf. Bezirksförster Winkler, Bad Ragaz, hat sich

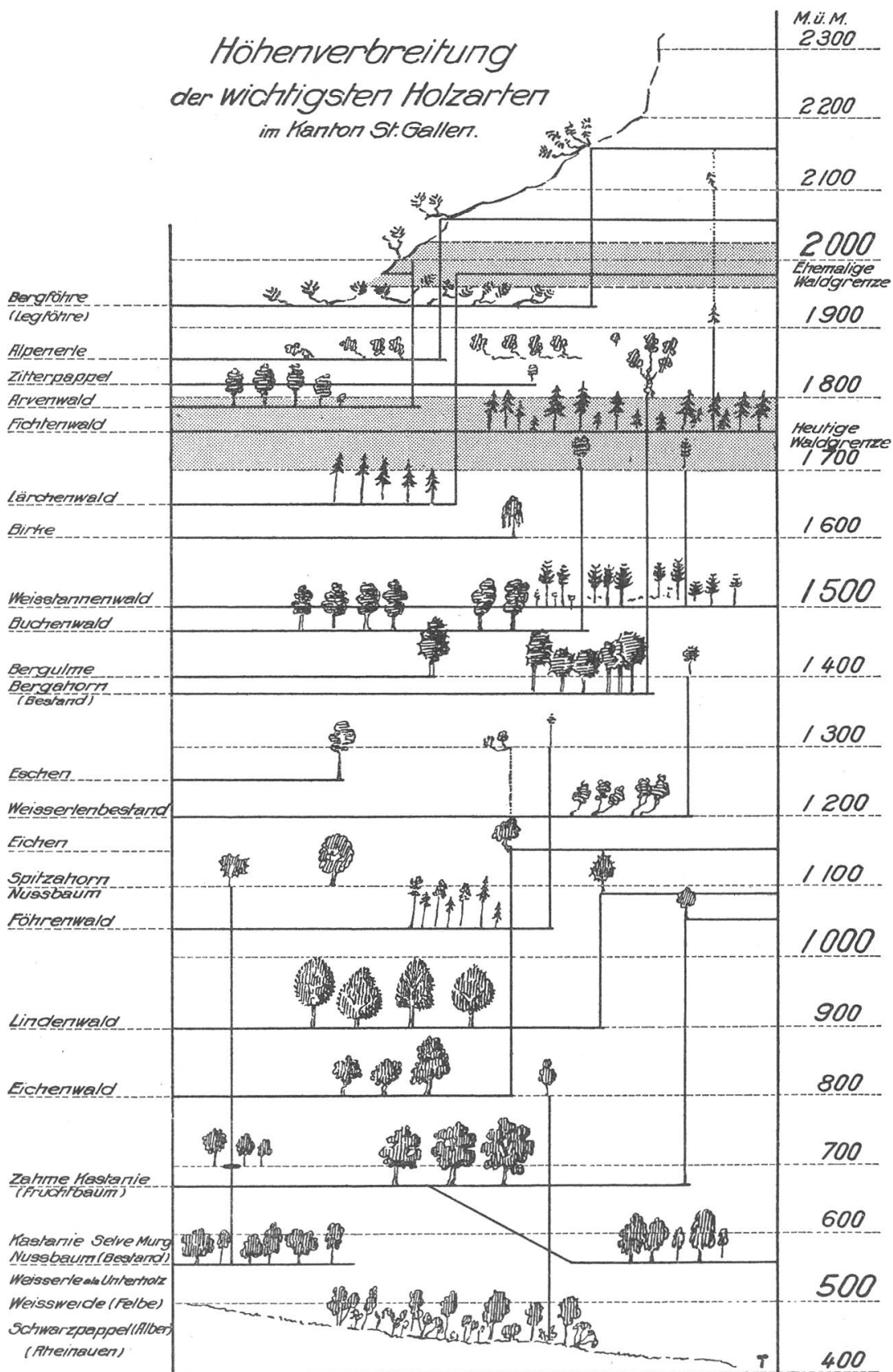


Fig. 2.

Aus Tanner: „Der Wald unserer Heimat“, St. Gallen 1930.

dieser Holzart mit besonderer Liebe angenommen¹. Diese Bestände zeigen aber, daß sich der Nußbaum als Waldbaum nur bedingt eignet.

Die *zahme Kastanie*, mit dem Weinstock in unserer Gegend durch die Römer zuerst angebaut (Beweis: pollenanalytischer Untersuch von Dr. Keller, siehe auch Tabelle Seite 201), finden wir an den Abhängen des Seeztales von der Porta Romana unterhalb der Ruine Wartenstein bei Pfäfers mit einigen Unterbrüchen bis nach Murg, als Einzelbaum auf landwirtschaftlichen Gütern oder in kleinen Horsten in Feldgehölzen vor. Oberhalb Murg aber tritt sie zu einer sehr schönen Selve zusammen. Dort werden alljährlich Laub und Früchte genutzt wie südlich der Alpen. Sporadisch kommt sie auch als Solitärbaum in Gärten und Anlagen bei Rorschach und sogar in der Gegend von St. Gallen vor; also ist entweder die Kastanie eine sehr robuste Holzart, oder aber das Klima von St. Gallen « mild »². Im ganzen Kanton sind laut unseren Zählungen rund 5000 zahme Kastanien vorhanden.

II. Spezieller Teil

Alles Leben spielt sich im Rahmen ganz bestimmter Gesetze ab. Wo immer sich eine Lebensgemeinschaft von Menschen, Tieren oder Pflanzen entwickeln soll, darf diese Gesetzmäßigkeit nicht verletzt werden.

Die verworrene Zeit des Mittelalters mit ihrer Gesetzlosigkeit brachte das Chaos: die diktatorischen Eingriffe in das Volksleben verschiedener Zeitepochen lassen Anfangserfolge feststellen. Die Starrheit der von Menschen geschaffenen Systeme aber, die Erfüllung einseitiger Vorschriften brachte nicht selten den Untergang, wenn nicht rechtzeitig überragende Köpfe die harten Bande lösten und das Ganze in eine großzügige Gesetzmäßigkeit überführten. Das lehrt die Weltgeschichte!

Die Eingriffe in das Wesen der großen Lebensgemeinschaft *Wald*, die « Brutalität » der Kahlschläge, die Einseitigkeit der Fichtenmanie, brachten den Waldbeständen Krankheit und Seuchen aller Art, Invasion von Heeren zerstörender Insekten.

Vernünftige, weitschauende Gesetze, welche den Einzelindividuen die Freizügigkeit im Rahmen des Staatswesens sichern, fördern aber das Ganze zur harmonisch waltenden Gemeinschaft. Das gilt für die Familie, die Gemeinde, den Staat und alles, was die Natur gesetzmäßig zusammenbindet, also auch für die Waldwirtschaft.

Ein Volk, das die Gesetze des Waldes mißachtet, das sich erhaben wähnt über die Gegebenheiten in der Natur, stirbt langsam, aber sicher.

¹ Siehe Beiheft Nr. 16 der « SZF » 1936 und das Literaturverzeichnis daselbst.

² Siehe Tanner: « Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der zahmen Kastanie im Kanton St. Gallen. » St. Galler Bauer 1927. Jahrbuch der naturforschenden Gesellschaft 1927.

1. Die st. gallische Gesetzgebung

Wir folgen auszugsweise einem in Nr. 1, 1939, der SZF von Bezirksförster Jäger veröffentlichten Artikel « 100 Jahre kantonal-st. gallische Forstgesetzgebung »:

« Mit dem Jahre 1938 konnte der Kanton St. Gallen auf hundert Jahre forstliche Gesetzgebung zurückblicken, indem im Jahre 1838 erstmals ein umfassendes allgemeines Forstgesetz erlassen wurde.

Der erste Erlaß forstlicher Natur war das « Gesetz betreffend den Loskauf des Tritt- und Tratrechts, und die Nutznießung des Gemeindebodens » vom 13. Mai 1807. Das Gesetz hatte den Zweck, die schädlichen Tritt- und Tratrechte aufzuheben. Für uns ist es aber noch dadurch bemerkenswert, daß wir in ihm ganz unvermutet auf ein Waldurbarisierungsverbot stoßen, indem ein Artikel bestimmt: « Ohne bei der Regierung eingeholte Bewilligung darf keine Gemeinde noch andere Korporation ihre Waldungen oder den zur Einwahrung von Flußufern benötigten Stauden- und Erlenboden ausreuten, um solchen zu Ackerland oder Wiesen umzuschaffen. » Am 6. Juli 1818 folgte ein Beschluß betreffend Kontrolle des Holzverkaufs. Von größerer Bedeutung war dann das Gesetz über die Abholzungen der Waldungen vom 7. Dezember 1827, dessen Ingreß lautet: « In der Erwägung, daß unzeitige und alle Rücksicht auf eigenen Bedarf außer acht setzende Abholzung der Waldungen den Gemeinwesen zum großen Nachteil gereiche... » Es handelte sich also in erster Linie um die Sicherstellung des eigenen Holzbedarfes; Ausfuhrverbote wurden vorbehalten. Das Gesetz machte die Holzverkäufe aus Gemeinds-, Korporations- und Holzgerechtigkeitswaldungen von einer Bewilligung des Kleinen Rates abhängig. Auch der Privatwald wurde einschränkenden Bestimmungen unterworfen. Dennoch fand auch der Schutzzweck der Waldungen besondere Berücksichtigung, indem in der Regel verboten war, Waldungen an Bergabhängen, deren Abholzung Schnee- und Erdlawinen, Risenen oder Erdschlipfe veranlassen konnten, in Masse zu fällen. Am 10. März 1828 wurde die Vollziehungsverordnung zu obigem Gesetz und am 14. März gleichen Jahres eine Verordnung über die Waldfrevel erlassen, « in der Absicht, bis zur Erscheinung einer allgemeinen Forstordnung die möglichst schützende Fürsorge für die Wälder eintreten zu lassen ». Nach zehn Jahren, 1838, kam es dann zum Erlaß dieser allgemeinen Forstordnung.

Für St. Gallen war die « Forstordnung für den Kanton St. Gallen vom 12. Juni 1938 » das erste allgemeine, das ganze Forstwesen umfassende Gesetz, verordnet « in der Absicht, die Erhaltung zweckmäßige Besorgung und Benützung der Waldungen als eines für die *Wohlfahrt des Kantons so wichtigen Teiles des Grundeigentums*, durch Anwendung der praktischen Grundsätze der Forstwissenschaft möglichst zu erzielen und damit einem allgemeinen anerkannten Bedürfnis zu entsprechen ».

Durch das Gesetz von 1838 wurden dasjenige von 1827, der Vollziehungsbeschluß 1828, die Verordnung über die Waldfrevel 1828 und ein Artikelabsatz im Organisationsgesetz 1831 aufgehoben.

Bei einer Würdigung der Forstordnung 1838 muß anerkannt werden, daß sie mustergültig war. Die öffentlichen Waldungen wurden unter die erforderliche Aufsicht gestellt, und auch die Privatwaldungen, die ziemlich stark vertreten sind, in die wichtigsten Bestimmungen einbezogen. In der Organisation war eine genügende Zahl wissenschaftlich gebildeter Beamter vorgesehen (1 Forstinspektor, 4 Bezirksförster).

Die Einteilung der Forstbezirke in Reviere war vorgesehen. Daß das Gesetz über die Heranbildung des untern Personals nichts enthält, muß nicht

wundernehmen, war doch die Bildungsfrage selbst des obern Personals noch nicht eindeutig gelöst. In den forstpolizeilichen Vorschriften war bis auf wenige Punkte alles Wesentliche für eine genügende Walderhaltung enthalten. Auf die Bewirtschaftung hatte der Bezirksförster bestimmenden Einfluß. Der Freischlag war verboten. Der Grundsatz der nachhaltigen Bewirtschaftung fehlt allerdings noch. Waldteilungen an die Nutznießer sind untersagt. Über Veräußerungen, das heißt Waldverkäufe, schweigt sich das Gesetz aus. Hier kam Artikel 119 k des Organisationsgesetzes von 1831 zur Anwendung: «ihr (der Genossenversammlung) kommt zu der Entscheid über Ankauf, Austausch oder Verkauf von Liegenschaften der Genossenschaft. Der Verkauf bedarf, laut Art. 81 der Verfassung, die Genehmigung des Kleinen Rates.» Bis in die Dreißigerjahre hinein sollen sowohl Staat als Korporationen reichlich Wald verkauft haben.

Im November 1838 wurden die Forstinspektorenstelle und die Bezirksförsterstellen zur freien Bewerbung ausgeschrieben. Die Bewerber mußten sich «auf genügende Weise über ihre forstwissenschaftlichen Kenntnisse ausweisen können.»

Der Forstinspektor erhielt 1000 fl. Gehalt, der Bezirksförster 500 fl. Außerdem wurden Taggelder zugesichert.

Es folgte eine eingehende Dienstinstruktion für die Bezirksförster. Die Tätigkeit erstreckte sich vorerst vermutlich auf Vermarkungs- und Vermessungswesen, Ablösung von Dienstbarkeiten und Behandlung von Holzschlaggesuchen. Aus den Vierzigerjahren stammen ziemlich viele Waldvermessungen, im Jahre 1846 wurde eine diesbezügliche Instruktion für Forstgeometer erlassen. Vereinzelt wurden auch Waldwirtschaftspläne erstellt. Die Sicherung des Waldbestandes, wenn auch vorerst nur flächenmäßig, die Ablösung der Dienstbarkeiten und die Abwehr von Übergriffen aller Art, waren sicher eine große und schwierige Aufgabe. Leider war dem Gesetz nur ein kurzes, dreizehnjähriges Alter beschieden. Der Übergang von der «Freiheit» zur «Gebundenheit» war trotz des vorangegangenen Gesetzes von 1827, für dessen Durchführung Laien zuständig waren, doch etwas rasch. Von der Gegnerschaft wurde hauptsächlich verlangt die Reduktion der Forstbezirke und die Zuweisung kleiner Forstvergehen zur Abwandlung an die Gemeinderäte. Es wurde als Härte empfunden, daß schon für kleine Vergehen der ordentliche Strafrichter in Funktion trat, mitunter noch ziemliche Gerichtskosten entstanden und die Bußen vollständig in die Staatskasse fielen. Die Kantonsbehörden gaben der Volksstimmung nach. St. Gallen war aber nicht der einzige Kanton, der in den 50er Jahren «rückwärts» revidierte. Es mögen hier auch allgemeine politische Strömungen mitgewirkt haben.

Das Gesetz über das Forstwesen vom 7. Juni 1851, das jenes von 1838 ersetzte, muß als großer Rückschritt bezeichnet werden. Die Veranlassung zur Gesetzesänderung ist zum Teil oben angedeutet, sie ist auch aus dem Ingreß ersichtlich, der wie folgt lautet: «In Erwägung daß bisherige Erfahrungen eine Abänderung der Forstordnung vom 23. August 1838 notwendig machen; in der Absicht namentlich, bei Forstfreveln von geringerem Belang ein einfaches, den Verhältnissen entsprechendes Verfahren zu erzielen; in Betrachtung der unausweichlichen Notwendigkeit, daß für die Erhaltung und zweckmäßige Benutzung der Waldungen durch Anwendung praktischer Grundsätze der Forstwissenschaft von Staats wegen gesorgt werde...»

Im Aufbau entspricht das Gesetz jenem von 1838, unterscheidet sich aber von ihm durch die Vorteile, daß der Begriff der öffentlichen Waldungen

weiter gefaßt ist, daß für sie der Grundsatz der nachhaltigen Bewirtschaftung aufgestellt wird und daß für die Abwandlung der Forstvergehen bis zum Betrag von Fr. 8.—, Wert und Schaden zusammengerechnet, der Gemeinderat zuständig ist, wobei die Buße in die Gemeindepolizeikasse fällt. Das Holzausfuhrverbot außer den Kanton wurde fallen gelassen. Der bedenkliche und ausschlaggebende Rückschritt aber war die Herabsetzung der Zahl der Forstbezirke von vier auf drei, wobei der kantonale Forstinspektor einen Bezirk zu übernehmen hatte, so daß die Zahl der höheren Funktionäre von fünf auf drei sank. Die Organisation des unteren Forstdienstes blieb sich gleich. Unter solchen Umständen mußten die wohlgemeinten Verbesserungen, wie z.B. der Grundsatz der Nachhaltigkeit, zur Bedeutungslosigkeit herabsinken. Denn wie sollte es drei Funktionären neben den übrigen Amtsgeschäften und beim Fehlen eines geschulten unteren Personals möglich sein, die zur Sicherung der Nachhaltigkeit notwendigen Waldwirtschaftspläne zu erstellen? Das Vermessungswesen mußte zum Stillstand kommen. In dieser Beziehung blieb der Kanton St. Gallen gegenüber anderen, selbst gebirgigen Kantonen, im Rückstand bis in die neuere Zeit. Erst die Grundbuchvermessungen mit dem seit zirka 1920 eingeführten stereoautogrammetrischen Verfahren haben die Rückstände wenigstens teilweise eingeholt. Die Überwachung der Holzschläge mußte ebenfalls leiden. Die ersten Wirtschaftspläne aus dem Anfang der Achtzigerjahre deuten in den Altersklassen-Tabellen in vielen Fällen auf starke Nutzungen um die Mitte des Jahrhunderts. Auch die wohlgemeinte und in gewisser Hinsicht sachlich begründete Zuweisung der leichteren Forstvergehen zur Abwandlung an den Gemeinderat erwies sich unter diesen Verhältnissen als ein Fehlgriff. Eine unerquickliche Nachlässigkeit der Gemeindebehörden in der Behandlung dieser Angelegenheiten nahm überhand. In einem Amtsbericht des Regierungsrates, erstattet an den Großen Rat, wird ein Frevler mit Namen genannt, der mit seinen Söhnen jahrelang den Frevel wie ein Handwerk betrieb. Der Regierungsrat und die Forstbeamten waren vom besten Willen um die Sorge für den Wald geleitet. Mit Instruktionen und Kreisschreiben wurden die Gemeinden zu ihren Pflichten angehalten. Der Erfolg scheint nicht immer und überall entsprechend gewesen zu sein. Das Gesetz hatte einen Organismus geschaffen mit einem Kopf, aber ohne Glieder. Auch die parteipolitischen Kämpfe waren einer gedeihlichen Entwicklung des Forstwesens nicht förderlich.

In diese Zeit fällt der überaus wichtige Bundesratsbeschluß vom 8. Mai 1858: « Es soll eine Untersuchung des Zustandes der Hochgebirgswaldungen, soweit dieselben mit den Hauptfluß-Systemen der Schweiz zusammenhängen, vorgenommen werden, wobei die wasserpolizeilichen, geologischen und forstwirtschaftlichen Verhältnisse ins Auge zu fassen seien. » Einsichtige Kreise waren über die Mißwirtschaft in den Waldungen und daherige Murgänge usw. beunruhigt. Die Begehungen durch die forstliche Kommission fanden in den Sommern 1858, 1859 und 1860 statt, und der Berichterstatte Landolt lieferte seinen Bericht im Juni 1861 ab. In diesem sind die forstlichen Verhältnisse der Gebirgskantone einläßlich geschildert, und es werden Verbesserungsvorschläge gemacht. An unserem kantonalen Gesetz wurden mit Ausnahme der Organisation keine wesentlichen Mängel festgestellt, hingegen wurde das Verhalten des Großen Rates in dem durch politische Einflüsse bedingten Wälderverkauf der katholischen Administration einer unsanften Kritik unterzogen. Für eine kommende Gesetzesrevision werden betreffs Organisation in Vorschlag gebracht: 1 Forstinspektor, 5 Oberförster (Bezirksförster), 20—25 Förster.

Der Expertenbericht hatte dargetan, daß in vielen Kantonen eine falsch

verstandene Demokratie forstliche Zustände geschaffen hatte, die im allgemeinen Interesse verbessert werden mußten. Unser Kanton wollte tatsächlich in Bälde an die erforderliche Revision herantreten, ließ sie dann aber in Erwartung der kommenden Revision der Bundesverfassung wieder fallen. In Artikel 24 der Bundesverfassung von 1874 wurde die Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge dem Bunde übertragen. Das ist ein Wendepunkt in der Forstgeschichte der Schweiz. Im Jahre 1876 folgte das entsprechende Bundesgesetz; die Kantone hatten ihre Forstgesetze anzupassen. Der Kanton St. Gallen erließ noch im gleichen Jahre ein neues Forstgesetz, das im Januar 1877 in Kraft trat. Betreffs der Organisation sah es einen Kantonsoberröforster und vier Bezirksröforster vor und die Einteilung der Forstbezirke in Forstreviere bzw. Kreise, zu besetzen durch einen Kreisröforster, der durch Besuch eines Forstkurses ein entsprechendes Patent erhalten hat. Diese Lösung der Organisationsfrage war wertvoll und von großer Bedeutung. Hatte vordem fast jede Korporation ihren eigenen und meist nur im Nebenamt angestellten Bannwart, größere Korporationen hatten deren mehrere, so traten nun mit der Zeit in Forstkursen fachlich herangebildete und meist im Hauptamt angestellte Kreisröforster (Revierröforster) an die Stelle von 160 Bannwarten. Im Jahre 1906 folgte das Anpassungsgesetz an das inzwischen revidierte Bundesgesetz von 1902, wobei die Anzahl der Forstbezirke auf fünf erhöht und die Forstkreise in Anpassung an die in der übrigen Schweiz übliche Benennung als Forstreviere bezeichnet werden. »

2. Forstorganisation

Diese gesetzlichen Vorschriften geben uns die Grundlage für die zurzeit geltende Forstorganisation.

In unserem Kanton amten:

- 1 Oberröforster mit 2 Adjunkten als Gehilfen und 1 Kanzlist,
- 5 Bezirksröforster mit je 8 bis 12 Revierröforstern.

Im ganzen 56 Revierröforster und 6 Bannwarten, ferner 3 Forstverwaltungen: St. Gallen, Wil und Rapperswil, von denen einzig die Bürgergemeinde der Stadt St. Gallen noch über einen technischen Adjunkten für die Güterverwaltung, 2 Revierröforster, 1 Sägemeister für die Belange der Stadtsägerei verfügt. Die beiden andern Zwergverwaltungen behelfen sich mit Vorarbeitern als direkte Gehilfen.

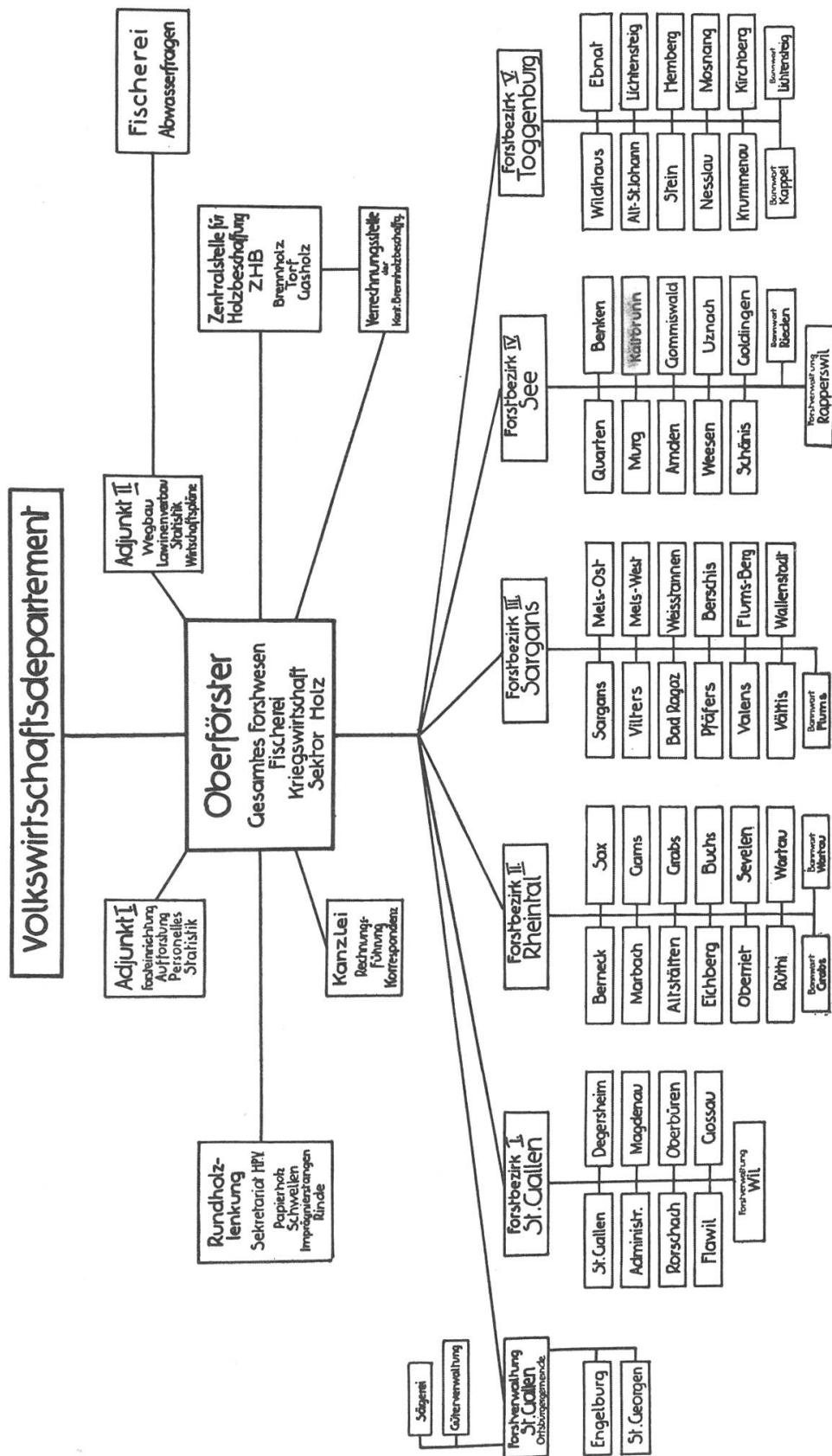
Dem Oberröforster sind übertragen: neben der Aufsicht über das gesamte Forstwesen das Fischereiwesen und während der Kriegszeit auch die Zentralstelle für Holzbeschaffung, die Rundholzlenkung und die Verrechnungsstelle für die kantonale Brennholzbeschaffung. Erstere wird geleitet durch einen Forstingenieur, die Rundholzlenkung durch den Sekretär des Holzproduzentenverbandes, und die Verrechnungsstelle durch eine Privatfirma. Das Ganze ist dem kantonalen Volkswirtschaftsdepartement unterstellt: Chef zurzeit Landammann und Regierungsrat J. J. Gabathuler.

Das Forstwesen wurde geleitet von:

- | | |
|-----------|--|
| 1809—1811 | Forstinspektor Fehr, Karl, von St. Gallen; |
| 1811—1830 | » Sartori, Karl Fidel, von St. Fiden; |
| 1831—1839 | » Keel, Joh. Jos., von Rorschach; |
| 1840—1852 | Kantonsforstinspektor Bohl, Johannes, von Stein; |
| 1852—1872 | » Keel, Joh., Jos., von Fiden; |
| 1873—1874 | » Coaz, Johannes, von Chur; |

ORGANISATION DES FORSTWESENS IM KANTON ST. GALLEN

— 211 —



1875—1882	Kantonsoberförster	Wild, Martin, von Thusis;
1882—1919	»	Schnider, Theodor, von Grenchen;
1919—1932	»	Graf, Fritz, von Rebstein;
1932—1940	»	Steiger, Hans, von Uetikon am See;
seit 1. Nov. 1940	»	Tanner, Heinrich, von Herisau,

Zurzeit amtierende Bezirksförster:

Forstbezirk	I	Jäger, Louis, in St. Gallen.
»	II	Schmuziger, Hans, in Altstätten.
»	III	Winkler, Otto, in Bad Ragaz.
»	IV	Amsler, Hans, in Weesen.
»	V	Reich, Ulrich, in Neßlau.

Forstadjunkte:

Oberli, Heinz, in St. Gallen;
Widrig. Josef, in St. Gallen.

Leiter der Zentralstelle für Holzbeschaffung:

Nüesch, Jakob, in St. Gallen.

Die Ausbildung des obern Forstpersonals ist bekannt. Die Revierförster, *vollamtlich* angestellt, werden sehr sorgfältig ausgewählt. Das will aber nicht heißen, daß bei Berücksichtigung politischer und anderer Motive leider hie und da Fehlgriffe vorkommen. Verlangt werden für die Zulassung zum dreimonatigen interkantonalen Forstkurs: Sekundarschule, wenn möglich 3 Jahre, 2 Winter Landwirtschaftliche Schule Flawil, 1 Jahr Praxis in einem Forstrevier als Waldarbeiter und als Gehilfe eines tüchtigen Revierförsters.

Die *Forstbeamten*, Kantonsoberförster, Bezirksförster und Adjunkte, werden durch den Regierungsrat für je eine Amtsdauer von 3 Jahren gewählt. Altersgrenze 65 Jahre.

Die *Forstangestellten* werden von den Revieren (Art. 14—16 kantonales Forstgesetz) durch die vom zuständigen Bezirksammann geleitete Wahlversammlung ebenfalls für eine dreijährige Amtsperiode ernannt. Art. 14, Alinea 4 lautet:

« Das Stimmrecht richtet sich nach der produktiven Waldfläche der bei der Wahl anwesenden Waldbesitzer, und zwar in der Weise, daß eine Hektare Wald oder weniger zu einer Stimme, und jede weitere Hektare wieder zu einer Stimme berechtigt. Ein einzelner Stimmberechtigter darf aber keinesfalls mehr als den fünften Teil der sämtlichen vertretenen Stimmrechte auf sich vereinigen. Das Stimmrecht eines Waldbesitzers darf nur durch einen einzigen Vertreter ausgeübt werden.»

In den Wahlversammlungen vertritt der Bezirksförster den Staatswald und den *Privatwald*, weil der Staat gemäß Art. 15, Alinea 2, die Beförsterungskosten desselben übernimmt:

« Die Betreffnisse für die öffentlichen Waldungen, sowie für die dem Reviere freiwillig beigetretenen Nichtschutzwaldungen werden von den Besitzern dieser Waldungen geleistet. Das Besoldungsbetreffnis für Beförsterung der Privatschutzwaldungen wird aus der Staatskasse bestritten.»

Die von der Wahlversammlung festgesetzte Besoldung für die Revierförster wird hernach auf die Hektaren-Zahl unter Berücksichtigung der Ertragsfähigkeit der produktiven Waldfläche auf die einzelnen Waldbesitzer und Besitzeskategorien verteilt.

Die Besoldung für einen Revierförster beginnt bei Fr. 3600.— und steigt bis Fr. 4500.—, in besonderen Fällen bis Fr. 5000.—; dazu kommen gegenwärtig Teuerungszulagen wie beim Staatspersonal.

Die Reviere übernehmen auch ein Treffnis an die jährlichen Auszahlungen in die 1903 gegründete Pensionskasse für Forstangestellte (siehe Oberli: « 41 Jahre Pensionskasse für st. gallische Forstangestellte », SFZ 1944).

Sie hat auf Ende 1943 einen Stand von Fr. 669 960.— erreicht und hat schon in den 41 Jahren ihres Bestehens sehr viel Not lindern können. Da auch das untere Forstpersonal vollamtlich angestellt und ihm daher die Betreibung einer Nebenbeschäftigung nach Art. 19, Alinea 2 nur durch Zustimmung des zuständigen Departementes gestattet ist, erzeugte sich die Schaffung einer Pensionskasse als zwingende Notwendigkeit. Artikel 19, Alinea 2:

« Den Forstangestellten ist der Handel mit Holz oder Holzwaren, die Beteiligung an Akkordarbeiten und die Betreibung von Wirtschaften untersagt. Zur Übernahme eines Amtes, von Nebenbeschäftigungen oder Anstellungen, ist die Zustimmung des zuständigen Departements erforderlich.»

Wir möchten nur wünschen, daß auch in den Kantonen, welche das Revierförstersystem noch nicht kennen, dieses eingeführt werde. Vor allem aber sollte für das untere Forstpersonal eine Pensionskasse geschaffen werden, damit die Angestellten, welche während eines großen Teils ihres Lebens der Öffentlichkeit gedient haben, nicht im Alter hungern müssen.

Vergleichen wir die Forstorganisation des Kantons St. Gallen mit jener der Kantone Zürich und Aargau, welche letztere kein ständiges Forstpersonal haben, so ergibt sich:

St. Gallen	Gesamtwaldfläche	49 084 ha	60	Forstangestellte
Zürich	»	47 696 ha	296	»
Aargau	»	47 436 ha	470	»

3. Flächen und Eigentumsverhältnisse

Gesamtfläche des Kantons, ohne Seen	195 227 ha
unproduktiv	9 % 17 433 ha
produktiv	177 794 ha
landwirtschaftlich benutzt	68 % 132 799 ha
Wald (bestockte Fläche)	23 % 44 995 ha

Rund ein Viertel der produktiven Fläche entfällt auf Wald. Durch Rodungen hat die Waldfläche in den Kriegsjahren um rund 620 ha abgenommen.

Am 30. Juni 1943 betrug die Gesamtfläche der Waldungen 49 083,88 ha
davon unproduktiv 4 089,10 ha
somit waren per 30. Juni 1943 bestockt 44 994,78 ha

Auf den Kopf der Bevölkerung entfallen 17,21 Aren Wald. Von allen Kantonen steht der Kanton St. Gallen an 19. Stelle. Nur 6 Kantone haben noch weniger Wald; davon sind 2 Städtkantone, Genf und Basel, die praktisch auf ihrem Territorium über keinen nennenswerten Wald verfügen.

Die Mittelwerte der Statistik von Westeuropa haben ergeben, daß ein Land zur eigenen Deckung seines Holzbedarfes eine Waldfläche von mindestens 1 Jucharte oder rund 36 Aren pro Kopf der Einwohnerschaft benötigt. *Aus dieser Zahl ergibt sich, daß die Waldfläche im Kanton St. Gallen viel zu gering ist, um den im Kanton benötigten Holzbedürfnissen zu entsprechen.* Es kommt noch hinzu, daß ein großer Teil der im Hochgebirge liegenden Waldungen nicht zum eigentlichen Wirtschaftswald zu zählen ist und darum für die normale Produktion nur bedingt in Rechnung gesetzt werden darf.

Die Waldfläche, aufgeteilt unter die 5 Bezirke, beträgt:

Forstbezirk	Bestockt ha	Total ha
I	8 441,53	8 464,16
II	8 135,80	8 790,86
III	9 948,94	11 948,76
IV	8 106,15	8 979,54
V	10 362,36	10 900,56
Total	<u>44 994,78</u>	<u>49 083,88</u>

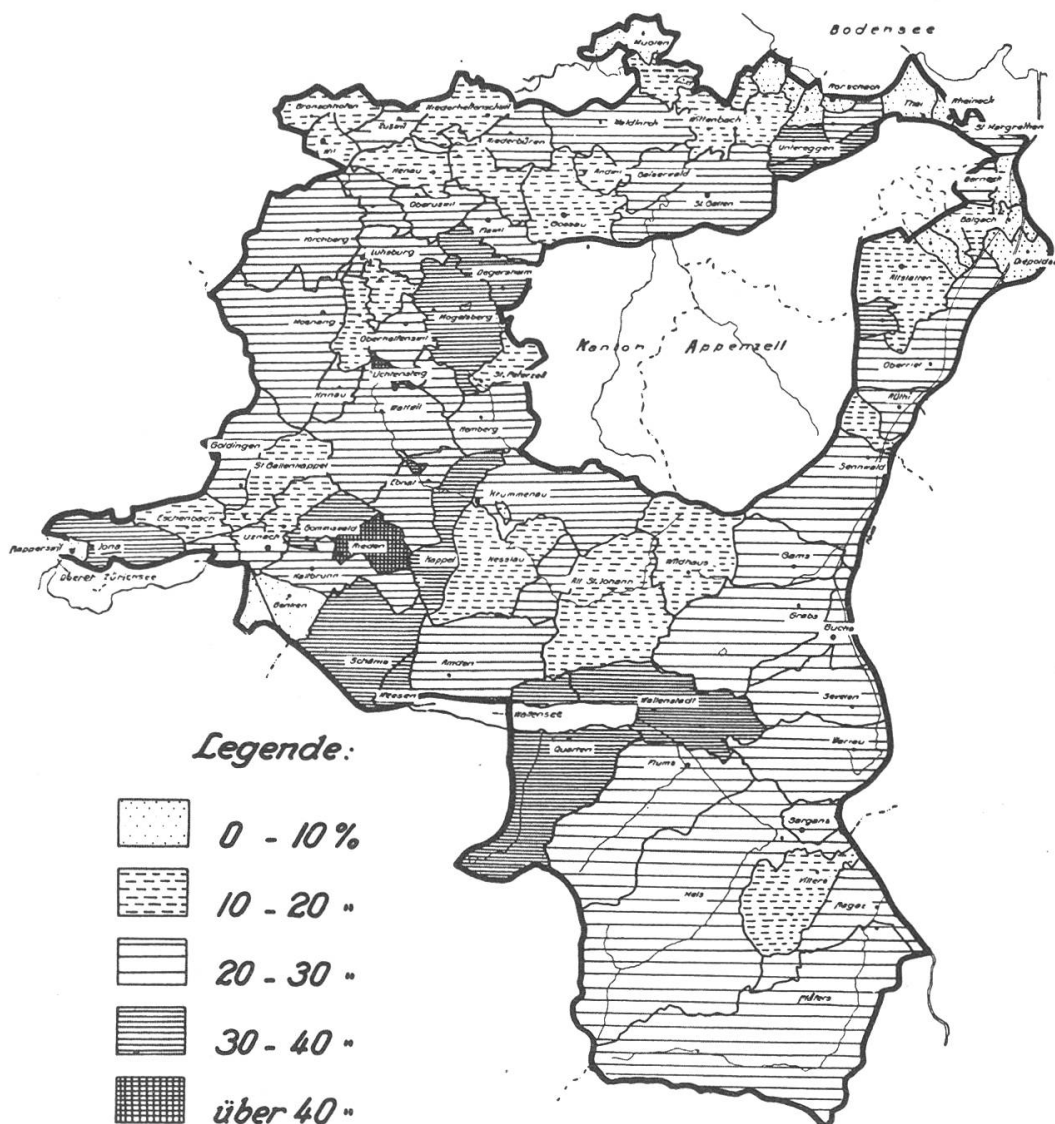
Die Bewaldungsprozente der einzelnen Gemeinden sind ersichtlich aus Fig. 4.

Die Gemeinden Rorschach und Rapperswil weisen überhaupt keinen Wald auf. Die dichteste Bewaldung finden wir in den Gemeinden Rieden mit 46,4 % der Gesamtfläche, Lichtensteig 41,3 %, Gommiswald 39,9 %, Weesen 37,4 %, Eichberg 36,1 %. Das Mittel im Kanton liegt bei 23,2 % der Gesamtfläche. Nach den Eigentumsverhältnissen zerfällt der st. gallische Waldbesitz in:

	Bestockt ha	Landwirtschaftlich benutzt ha	Ertragslos ha	Total ha
Staatswald	1 077,22	19,95	110,20	1 207,37
Gemeinde- und Korporationswald	25 731,00	1507,05	2257,37	29 495,42
Privatwald	18 186,56	—	194,53	18 381,09
Total	<u>44 994,78</u>	<u>1527,00</u>	<u>2562,10</u>	<u>49 083,88</u>

Fig. 4

Bewaldungsprozente der politischen Gemeinden des Kantons St. Gallen



Aus „Beiträge zur Statistik der Landwirtschaft im Kt. St. Gallen“,
Heft XXXIV, Rorschach 1928

a) Die *Staatswaldungen*, aus 37 Parzellen bestehend, sind freies Eigentum des Kantons. Bei seiner Gründung fielen ihm die 82 ha umfassenden Gonzenwaldungen bei Sargans zu, welche der Helvetischen Republik gehörten; weitere 2500 Jucharten gingen bei der Aufhebung des Klosters St. Gallen in sein Besitztum über. Von dieser Fläche wurden aber im Jahre 1813 der Katholischen Administration zirka 831 Jucharten zugeschieden, und bis zum Jahre 1831 wurden 590 Jucharten entweder an Holzberechtigte abgegeben oder verkauft.

10 weitere Parzellen mit 320 ha gelangten bei der Aufhebung des Klosters Pfäfers (1840) gegen eine Abfindungssumme von Fr. 82 000 in Staatsbesitz. — Im Laufe der Zeit sind dann bis heute 230 Käufe

und 39 Verkäufe getätigt worden, von denen die wichtigsten genannt seien: 62 ha 1892 vom Kloster St. Maria zu Wattwil Fr. 60 000. Diese Domäne (Rumpfwaldungen) ist inzwischen durch zielbewußte Arrondierungen auf 197 ha erweitert worden. 1904 erfolgte der Kauf der Wilketwälder in der Gemeinde Mogelsberg mit 62,4 ha von Gemeindeammann Kuhn in Degersheim zum Preise von Fr. 125 000. Heute ist dieser Waldbesitz auf 88 ha arrondiert worden.

Auf die Forstbezirke verteilt ergibt sich per 30. Juni 1943 :

Forstbezirk	Bestockt ha	Landwirtschaftl. benutzt ha	Ertragslos ha	Total ha
St. Gallen . .	466,47	4,35	0,59	471,41
Sargans . . .	365,96	—	102,36	468,32
See	17,16	—	0,10	17,26
Toggenburg .	227,63	15,60	7,15	250,38
Total	1077,22	19,95	110,20	1207,37

Kein Staatswald ist einzig im Forstbezirk Rheintal vorhanden. Die Waldungen liegen in der Regel entweder im Einzugsgebiet von Wildbächen, wie der Rumpfwald bei Wattwil und die Wilketwälder bei Mogelsberg, oder dienen zum Schutze einer Talschaft, wie die Wälder am Calanda. (Große Lawinen- und Aufforstungsprojekte Bläs. Winkler: « Die Lawinenaufforstungen im Staatswald Bläs », « S Z F » 1944.) Nur im Forstbezirk St. Gallen sind verschiedene Parzellen als ausgesprochene Wirtschaftswaldungen zu bezeichnen, deren Erträge dank sorgfältiger Schlagführung sehr bedeutend sind. Die Verzinsung des investierten Kapitals in diesen Waldungen liegt bei 4, im Staatswald Landegg sogar bei 5 %.

b) Mit den *Gemeinde- und Korporationswaldungen* war es vielerorts noch bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts übel bestellt. Wie viele öffentliche Körperschaften nach dem Untergang der alten Eidgenossenschaft und am Ende der Helvetik bestehende Nutzungsberechtigungen gleichsetzten mit Eigentum an Grund und Boden, so betrachteten die Einzelbürger oft ihren Holzanteil als Besitzesrecht an einem Waldstück. In seinem Beitrag zum Jubiläumswerk « Von der St. Gallischen Regierung des Kts. St. Gallen 1803—1903 » schreibt Oberförster Schnider sel.:

« Während gegen Ende des 18. Jahrhunderts namentlich in den Bezirken Goßau, Unter- und Alttoggenburg viel Korporationswald unter die Genossen verteilt wurde, führte die Erkenntnis, daß der Wald ein kostbares Gemeingut ist, im 19. Jahrhundert zum Zusammenkaufe von Privatwaldungen. Ein hervorragendes Beispiel hierin bietet die Ortsgemeinde Lichtensteig. Im Jahre 1798 veräußerte und verteilte sie ihren Waldbesitz bis auf 3,24 ha Fläche. Durch Zukäufe äufnete sie dann den Besitz wieder auf den heutigen Bestand von 109,16 ha. Die katholische Korporation verkaufte 1857 184 ha Wald; in neuerer Zeit jedoch ist sie eifrig bestrebt, Privatwaldungen aufzukaufen. Flums teilte 1829 die Waldungen unter die drei Ortsgemeinden. Einige Gemeinden parzellierten ihre Waldungen oder Teilstücke derselben und gaben sie den Genossen zur Nutznießung. So wurde 1794 „besserer und friedlicherer Benutzung willen“ der „Schutzwald“ in Rheinegg unter die

bürgerlichen Haushaltungen verteilt, jedoch mit der Bestimmung, daß er zu allen Zeiten ein Gehölz sein und bleiben solle. Es scheinen aber dennoch Teile urbarisiert worden zu sein, denn die Reglemente von 1834, 1838 und 1848 bestimmten, „es soll kein ‚Schutzteil‘ mehr urbar gemacht werden dürfen“. Mit Reglement von 1863 wurde zur genossenschaftlichen Benutzungsweise zurückgekehrt. In gleicher Weise wurden in St. Margrethen 1873 die bisherigen Holz- und Rieseteile der Ortsgemeinde wieder zur Verfügung gestellt. »

Seither ist manches besser geworden. Der weitaus größte Teil der Ortsgemeinden — ihnen gehören die meisten Wälder im Kanton — hat das wertvolle Gut, das ihnen anvertraut ist, erkannt und verstanden, die in ihnen liegenden Schätze zu pflegen. — Noch baumeln aber da und dort alte Zöpfe an den Köpfen. Man spricht von hergebrachtem altem Brauchtum und verwechselt eingelebten Mißbrauch mit guter Wirtschaft, gleich wie mancher Holzer glaubt, mit einer Säge aus Urgroßvaters Zeiten die nämlichen Leistungen zu erreichen wie mit einem modernen Werkzeug.

Im größten Teil des Kantons ist die Nutzung mit Liegendverkauf, Aufrüstung durch den Waldbesitzer, üblich. Den Stehendverkauf bei Liegendnachmaß mit Nutzung durch den Käufer aber finden wir in den Bezirken Sargans und Gaster, auch im obern Toggenburg nicht selten. Ist schon diese Nutzungsart nicht zu empfehlen, weil die Schonung der Waldbestände nur dort gewährleistet ist, wo sehr gut eingearbeitete und mit den waldbaulichen Verhältnissen vertraute Holzergruppen am Werke sind, so muß die Nutzung auf dem Stock ohne Nachmaß mit der Rüstung durch den Käufer als rohes Schlagverfahren erkannt werden. Im Werdenberg, Gaster und obern Toggenburg trifft man diese Nutzungsart noch dann und wann. Sie fällt nicht selten mit Gebieten zusammen, wo die Abfuhrmöglichkeiten ganz fehlen, oder die Erschließung der Wälder zum mindesten als sehr mangelhaft zu bezeichnen ist. Gelegentlich wird diese Art der Nutzung von Ortsgemeinden gehandhabt, deren Verwaltungen nach dem Grundsatz der geringsten Arbeitsleistung für das ihnen anvertraute Gut arbeiten. Man glaubt an solchen Orten noch nicht an eine geordnete Waldwirtschaft und namentlich nicht an eine vernünftige Waldpflege. Schäden am bleibenden Bestand wollen nicht erkannt und Ausfälle im Kassaergebnis nicht bemerkt werden. Es wird Aufgabe der Nachkriegszeit sein, gegen eine solch rohe Schlagführung weiter anzukämpfen. — Oft schon ist schroffe Ablehnung einer Sache der Beginn stiller Zustimmung geworden. Unentwegte Aufklärungsarbeit wird auch hier, wenn der gute Wille vorhanden ist, zur Einsicht und zum Fortschritt führen.

Von der genannten öffentlichen Waldfläche ohne Staatswald mit total 29 495 ha sind in 151 Operaten total 28 763 ha eingerichtet. Keine Wirtschaftspläne bestehen demnach nur für 732 ha, d. h. bei Zwergbetrieben, deren Gesamtfläche 10 ha nicht erreichen. (Insgesamt 162 Körperschaften, wie Brunnenkorporationen, Kapellgenossenschaften, kleine Ortsgemeinden und ähnliche, mittlere Größe zirka 4,5 ha).

c) Über die *Privatwälder* besitzen wir leider nicht für alle Ge-

meinden die genauen Flächenangaben, da die Grundbuchvermessung noch lange nicht auf der ganzen Linie zur Durchführung gelangt ist.

Die vorhandenen Flächenangaben der Privatwaldverzeichnisse beruhen daher überall dort, wo die Grundbuchpläne fehlen, auf Schätzungen, die an Hand von Situationskrokis ermittelt worden sind. Die 18 380 ha Privatwald zerfallen im ganzen in 28 475 Parzellen; mittlere Größe somit zirka 60 Aren. Sehr häufig sind aber die Parzellen noch viel kleiner; solche von 10 a stellen keine Seltenheit dar. 69 % aller Parzellen sind nur 25 a groß. Der Privatwald spielt im Neu-, Alt- und Untertoggenburg sowie in den Bezirken Wil und Goßau eine vorherrschende Rolle. Wenig vertreten finden wir diese Besitzeskategorie aber im Rheintal, im Sarganserland, Gaster und im obern Toggenburg.

Die außerordentlich starke Zerstückelung beeinträchtigt eine geordnete Waldwirtschaft in verschiedenster Beziehung. Einzelbelehrung durch das Forstpersonal und periodisch durchgeführte Waldbehandlungskurse, in welchen die Kursteilnehmer praktisch mitarbeiten, haben schon viel zur Besserung der Verhältnisse beigetragen; noch ist aber ein großes Arbeitspensum zu erledigen, bis der hinterste Landwirt zur Einsicht gekommen ist, daß sein Wald, wenn er gute Erträge abwerfen soll, nicht nur genutzt, sondern auch sorgfältig gepflegt werden muß.

4. Die Forsteinrichtung

Seit dem Jahre 1873 sind im Kanton St. Gallen Wirtschaftspläne auf Grund einer Instruktion über die Vermessung und Einrichtung der Staats-, Gemeinde- und Korporations-Waldungen aufgestellt worden. Die Bestimmung der Vorräte nach Altersklassen erfolgte wie überall in der Schweiz durch Schätzung (1. Wirtschaftsplan 1836 über die Staatswälder nach einer Flächen-Massen-Fachwerkmethode durch Forstin-spektor Keel).

Seit dem 15. April 1929 steht eine neue Instruktion in Kraft, welche die Kluppierung der Bestände verlangt. Zur Messung gelangen alle Partien, in denen die Mehrzahl der Stämme die untere Taxationsgrenze von 16 cm Brusthöhendurchmesser überschritten hat (Art. 16 der Instruktion). Als Zuwachs wurde für die ersten auf dieser Grundlage erstellten Wirtschaftspläne der Haubarkeitsdurchschnitts-Zuwachs (HDZ) geschätzt. Für die folgenden Revisionen aber wird der laufende Zuwachs nach der Formel $Z = V_2 - V_1 + N$ ermittelt. Von dieser Zuwachsgröße muß, da die Vorräte pro ha die gewünschte Höhe noch lange nicht erreicht haben, ein größerer Prozentsatz in Reserve gestellt werden. Der jährliche Abgabesatz wird nach der Mantelschen Formel $E = \frac{W V}{U/2}$ bestimmt, wobei das Ergebnis je nach Waldzustand und

Vorratsgröße entsprechend reduziert wird.

Als Normalvorrat werden angestrebt 300—350 fm, je nach Höhenlage und Holzartenmischung.

Die Bewirtschaftungsart, « wo Kahlschlag bis in die Gebirge hinauf üblich war », spiegelt sich heute noch in unseren Wäldern wider. Bei den heute eingerichteten 29 819 ha öffentlichen Waldes (inkl. Staats-

wald) stockten 1940 bei 66,6 % kluppiertes Fläche auf der Hektare im Mittel 216 fm, oder total rund 6,44 Millionen fm Taxationsmaß, die sich auf die vier Stärkeklassen wie folgt verteilen:

16—24 cm	leichtes Bauholz	17,3 %
26—36 cm	Bauholz	33,9 %
38—50 cm	leichtes Sagholz	32 %
52 und mehr cm	Sagholz	16,8 %

Der jährliche Abgabesatz beträgt für alle öffentlichen Wälder 78 395 fm. Seit Beginn des Krieges ist das bis zum Jahre 1939 für die Nutzung streng gehandhabte Nachhaltigkeitsprinzip vorübergehend durchbrochen worden, da die Versorgung des Landes starke Übernutzungen verlangt.

Seit der jeweiligen letzten Wirtschaftsplanrevision beträgt die etatmäßige Übernutzung per 30. Juni 1943 214 572 fm, oder 274 % des gegenwärtigen Hiebsatzes.

Daß unsere Wälder derart starke Eingriffe auf die Dauer nicht ertragen können, ist einleuchtend. Die Not der Zeit verlangt aber, daß in den Sparhafen Wald ein kräftiger Griff getan wird. Die Vorräte pro Hektare dürften bereits unter den Stand nach dem Ende des letzten Weltkrieges mit 195 fm je Hektare gesunken sein.

Sorgfältige Bewirtschaftung und einschneidende Nutzungseinschränkungen in den Krisenjahren der dreißiger Jahre vermochten in den 25 Jahren seit dem letzten Weltkriege eine Verbesserung auf 216 fm je Hektare zu erreichen. Erholen konnten sich aber unsere Wälder bis zum Beginn des neuen Weltkrieges nicht. Aufgabe der Nachkriegszeit wird sein, die Vorratsausfälle wieder zu ersetzen.

Wir haben vorläufig, einmal aus Zeitmangel, zum zweiten aber, um nach dem Kriege eine neue Basis zu bekommen, auf die Revision der fällig gewordenen Wirtschaftspläne während des Krieges verzichtet. Sofort nachher aber müssen die Grundlagen neu geschaffen werden. Dann wird es sich zeigen, ob wir eine empfindliche Reduktion der Nutzungen werden eintreten lassen müssen, oder aber, ob die Zuwachseleistungen unserer Wälder größer sind, als wir bisher glaubten annehmen zu dürfen. Die Ermittlung der laufenden Zuwachsfaktoren, d. h. die Wuchseleistungen während einer Reihe von Jahren, können dann zuverlässig ermittelt werden, weil in den weitaus meisten Wirtschaftsobjekten nach dem Kriege die zweite oder dritte Revision zu erstellen sein wird.

Auf Grund unserer seit vielen Jahrzehnten geführten Planung ist eine geregelte Wirtschaft möglich geworden.

5. Die Bewirtschaftung der Wälder

« Bis weit in die Berge hinauf bildete der Kahlschlag die Regel und die Gesetze von 1838, 1851 und 1876 vermochten nicht, den Waldschlächtereien in den Privatwaldungen zu steuern... In den ersten Jahrzehnten blieb die Verjüngung der Schläge zumeist der Natur überlassen. Erst allmählich schritten die sorglichen Waldbesitzer behufs Abkürzung des Verjüngungszeitraumes zur Pflanzung. Allgemeinere Verbreitung gewann die Pflanzung erst

um die Mitte des 19. Jahrhunderts. Glücklicherweise half die Naturbesamung mit und führte zu meist vorteilhaften Holzartenmischungen. Wo dagegen die Anpflanzung das Feld behauptete, da waren frühzeitiges Erkranken und Eingehen einzelner Holzarten nicht selten. Die örtlichen Verhältnisse und die Eigenart der Holzarten fanden nicht immer die nötige Berücksichtigung » schrieb Oberförster Schnider im Jahre 1903 in der schon früher erwähnten Arbeit. Praktisch kennen wir heute die einer geordneten Waldwirtschaft spottenden Kahlschläge nicht mehr. Wo in Ausnahmefällen die Niederlegung kleiner Privatwaldparzellen noch bewilligt wird, sind besondere Verhältnisse, wie außerordentliche Kleinheit des Waldstückes, Brandunglück, Sanierung von Betrieben und andere Beweggründe maßgebend.

Die Novelle zum Forstgesetz vom 4. Dezember 1925 verbietet auch die Kahllegung von privaten Waldungen im Nichtschutzwaldgebiet, nachdem diese im Forstgesetz 1906 bereits im Schutzwaldgebiet grundsätzlich untersagt worden war.

Die neuzeitliche Bewirtschaftung unserer Wälder auf der Grundlage der Bevorzugung des guten, schönen und zuwachskräftigen Materials, der Erziehung der neuen Generation auf natürliche Art spiegelt sich wider in den vom Oberforstamt herausgegebenen Wirtschaftsgrundsätzen :

- « 1. Wichtigster Produktionsfaktor und Grundlage der Forstwirtschaft ist der *Waldboden*. Auf die Erhaltung und Steigerung seiner Ertragskraft muß daher der ganze Betrieb in erster Linie eingestellt sein, und daher sind Kahlschlag und Stockrodung zum vorneherein verpönt.
2. *Rückkehr zum gemischten Walde* (gemischt nach Laub- und Nadelhölzern, Licht- und Schattenhölzern, Tief- und Flachwurzeln) als einem Mittel zur Erhöhung der Widerstandskraft der Bestände gegen äußere Gefahren und Erhöhung der Qualität und Quantität der Holzproduktion und zur intensiven Bodenpflege. Zu den wertschaffenden Hauptholzarten soll immer *mindestens* eine Laubholzart, in Gruppenmischung auf die Fläche gebracht und durch das ganze Bestandesleben erhalten werden.
3. Die Wirtschaft geht grundsätzlich auf *Naturverjüngung* aus, d. h. es sollen auf der ganzen Fläche günstigste Bedingungen für sie geschaffen werden. Künstlicher Anbau hat überall da ergänzend einzugreifen, wo die Leistungen der Natur dem Wirtschaftsziel nicht oder nicht voll entsprechen. Dabei sollen nur Samen heimischer oder sonst erwünschter Herkunft, bzw. Rasse Verwendung finden.
4. *Begünstigung der Ungleichartigkeit* und Heranziehung des Jungwuchses im Schutze des Altholzes, wodurch die zuwachslose Jugendperiode abgekürzt und die Erziehung aller Holzarten, auch der frostempfindlichen und die Anzucht starker Sortimenten durch Ausnützung des Lichtungszuwachses ermöglicht wird. Ungleichaltrigkeit und Mischwuchs ermöglichen zugleich den Übergang vom Horizontalschluß der Bestände zum Vertikalschluß. Der strenge Horizontalschluß des gleichaltrigen Waldes soll verlassen und Annäherung an den Vertikalschluß gesucht werden, vor allem durch stetige Durchforstungseingriffe in den Hauptbestand schon vom Jugendalter an.
5. Übergang von der Bestandes- zur *Baumwirtschaft*, von den Nutzungshieben zu den *Erziehungshieben*. (Vorrats- und Zuwachspflege).

6. *Ordnung des Wirtschaftsganzen nach Raum und Zeit*, welcher Grundsatz namentlich beim Verjüngungsfortgang (Aufrollung der Bestände von der Transportgrenze) aber auch bei der Loslösung älterer Bestände von den dahinterliegenden jüngeren zur Geltung kommt.
7. *Nachhaltigkeit nicht nur in der Holzerzeugung, sondern namentlich auch in der Bestandesverfassung und der Bodenkraft.*
8. Stetigkeit im Wirtschaftsgang, also Meidung alles Sprunghaften und Gewaltsamen. »

Durch welche Hiebsform diese Grundsätze erreicht werden, ist nicht von Bedeutung und hängt von den vorliegenden Verhältnissen ab. Wenn



Staatspflanzgarten Vogelsberg bei Uzwil.

wir uns auch dem Femelschlag zu nähern suchen, so zwingen uns die gegenwärtigen Waldzustände zumeist noch zu einem Fortgang der Verjüngung von außen nach innen, wiewohl wir gerade den umgekehrten Verjüngungsfortgang für zweckmäßiger halten.

Zumeist ergibt sich in unsern Übergangszeiten folgendes Bild: Vorverjüngung der Schatthölzer in den aufgelichteten Beständen und Aufrollen dieser zur Verjüngung der Lichthölzer.

Die außerordentliche Mannigfaltigkeit unseres Kantons verbietet die Anstrengung einer bestimmten Wirtschaftsform. Oberstes Ziel ist die Sicherung der Nachhaltigkeit und die Erziehung gesunder, gemischter Bestände auf dem Wege einer möglichst lückenlosen Naturverjüngung. — Wie der Landwirt durch stete Selektion die besten Erträge seiner Feldfrüchte zu erreichen sucht, so müssen wir durch unausgesetzte Pflege der Bestände im Sinne der Auslese und Förderung des besten

Baummaterials Höchstleistungen anstreben, ohne daß dabei die Bodenkraft und die Bestandesverfassung leidet.

Alle Maßnahmen des Waldbaues dürfen aber nicht Selbstzweck sein. Die Produkte des Waldes müssen geerntet und dem Konsum in geeigneter Form abgegeben werden können, ohne daß der bleibende Bestand stark leidet. — Diese Forderungen erfüllen kann man aber nur dann, wenn die Wälder durch gute Wege aufgeschlossen sind. Erst durch diese Wirtschaftsadern wird ein geordneter Waldbau ermöglicht.

Wegbau.

Das eidgenössische Forstgesetz von 1902 und das kantonale von 1906 sicherten an den Bau dieser Forstverbesserungen Beiträge zu. Der



Waldwegbau Murg am Walensee. Große Kehre im Bau.

Kanton St. Gallen ging kräftig ans Werk. Ganz besonders in der Zeit nach dem Krieg 1914/18, als ein Heer von Männern ohne Arbeit nach Beschäftigung rief, ist der Ausbau des Waldstraßennetzes mächtig gefördert worden. So sind in der 20jährigen Periode von 1907 bis 1926 328 km Schlitt- und Fahrwege (Distanz St. Gallen—Zürich—Bern—Lausanne—Genf) mit einem Kostenaufwand von Fr. 5 390 000.— erstellt worden, die zum Teil von Bund und Kanton zusammen mit rund 50—60 % subventioniert worden sind.

In den folgenden Jahren ist zwar ein starkes Abflauen festzustellen. Ein eigentlicher Stillstand kann aber bis zum Beginn des neuen Völkermordes nicht erkannt werden, und heute planen wir wiederum neue Wegbauten und Verbauungen, damit wieder Arbeit vorhanden

sei, wenn die Nachkriegszeit erneut viele Männer auf die Straße stellen sollte, denn noch ist viel zu tun, und mancher Waldbesitzer wird sich hinter den Ohren gekratzt haben, mit der Bemerkung, « hätten wir doch früher an die Schaffung günstiger Abfuhrmöglichkeiten gedacht ». Einsicht kommt nie zu spät, Hauptsache ist, wenn sie überhaupt einmal kommt !

Wir hätten die Versorgung unseres Volkes niemals so gut sicherstellen können, wenn wir die Wege nicht zur Verfügung gehabt hätten. Wegbau ist auch Dienst am Kunden.

Sollten in der Nachkriegszeit die Holzpreise wesentlich fallen, so wird der Waldbesitzer, welcher seine Bestände mit Wegen gut erschlossen hat, immer noch befriedigende Resultate erzielen, während jener, in dessen Wald die Verkehrsadern fehlen, auf alle Fälle das Nachsehen haben muß.

6. Die Nutzungen und Gelderträge

Der Finanzmann erkennt den Wert oder Unwert einer Sache lediglich an der klingenden Münze, die sie ihm einbringt, oder an dem Zinsprozent, das ihm das Objekt abwirft. — Diese Einstellung erkennen wir leider auch dem Walde gegenüber in vielen Fällen. Wie oft vernahm man während der Krisenzeit der dreißiger Jahre, als nicht nur das Holz, sondern auch andere Artikel im Preise darniederlagen, den Satz: « Verkaufen wir den Wald, er hat doch keinen Wert! » — Wer den Wert des Waldes nur von der Geldseite her betrachtet, der sollte verbannt werden dorthin, wo Wald war und heute Dünen, Sand und Wind frivole Gespielen sind, wie im Staate Oklahoma, in gewissen Steppengebieten Deutschlands oder Rußlands, um in unseren geographischen Breiten zu bleiben; nicht zu reden vom Karst, auf dessen ehemaligen Waldgründen kaum mehr ein Esel seine kärgliche Nahrung findet, und andernorts, wo Wasserlauf und Quelle vollständig verschwunden sind. Im Mitteilungsblatt der Schweizerischen Bankgesellschaft vom März 1944 wird über die schweizerische Waldwirtschaft was folgt geschrieben:

« Die Landwirtschaft rechnet verhältnismäßig kurzfristig und gewöhnlich sehr intensiv wirtschaftend, auf Grund klar erfaßter Bedürfnisse. Die Waldwirtschaft dagegen erntet ihrerseits einen vor langer Zeit und daher unter ganz anderen Wirtschaftsgrundlagen erzeugten, in seinen inneren Eigenschaften durch sie nicht mehr veränderlichen Rohstoff. Andererseits fördert sie die zukünftige Erzeugung, ohne die zukünftigen Anforderungen auf Grund klar erkennbarer Bedürfnisse mit Sicherheit zu kennen. Es ist außerdem eine ganz eigenartige Aufgabe der Waldwirtschaft, die Holzernte zu einem Mittel der Erneuerung des Waldes und seiner Ertragssteigerung zu machen. Der gegen die Waldwirtschaft so oft erhobene Vorwurf, sie nehme in ihrer Erzeugung auf diese und jene Ansprüche der Technik ungenügend Rücksicht, ist also ein deutliches Zeichen dafür, daß ihr Wesen gar nicht erfaßt ist. Allzu leicht wird übersehen, daß der Wald einen ganz anderen Lebensrhythmus hat als die Wirtschaft. Der Waldbau wird den kurzfristigen wirtschaftlichen Wandlungen nie zu folgen vermögen. Nur dann, wenn er das Mögliche vom Unmöglichen klar unterscheidet und seine Arbeit auf die Erfüllung klar erkannter und zeitlich unvergänglicher An-

forderungen richtet, wird seinem Wirken Nachhaltigkeit und höchster wirtschaftlicher Erfolg beschieden sein. »

Im Kanton St. Gallen kennt man den Wert des Waldes, der *nicht* mit Geld gemessen werden kann. Millionen hätten nicht ausgegeben werden müssen, wären die Wälder im Glarner- und Bündnerland erhalten geblieben. Die Linthebene wäre nicht versumpft, und der Rhein wäre nicht zur Geißel eines der fruchtbarsten Täler der Schweiz geworden. Glenner, Nolla, Rabiusa und Landquart bringen Geschiebemenngen, die die Sohle des Rheins schon über die Dachfirste der Häuser von Buchs heben lassen. Die Dammbauten zur Meisterung der Geschiebe- und Wassermengen sind enorm. Die Ausgaben für diese sind vom Volk kaum tragbar, und dennoch ist die Möglichkeit eines Dammbruches nicht ausgeschlossen.

Die Rekonstruktion der Alpenwäldungen als Schutz vor Abschwemmung und gegen Lawinensturz kostet Millionen Franken.

Man hört das Schlagwort von der Versteppung Europas durch die Technik. Hüten wir uns vor der Versteppung der Schweiz. Man ist am Werk, denken wir an die Kultursteppen in unseren großen Städten, die dem Nährstand, der Landwirtschaft, den Boden, den Bewohnern die Lunge, die Wälder, nehmen. Man hört von Projekten von Überlandstraßen unheimlicher Breite, zu dem Zwecke angelegt, damit unser Vaterland möglichst rasch durchrast werden kann. Als ob man auf unseren vorhandenen Straßen mit etwas bescheideneren Geschwindigkeiten nicht auch zum Ziel kommen könnte. Man spricht von Flugplätzen, die soundso viele Bauernhöfe außer Betrieb setzen und Wälder verschwinden lassen. Überbordende Betriebsamkeit dämmen, die Schätze und Schönheiten der Heimat erhalten, ist unsere Pflicht. Nicht Türme, aufgeführt von prallen Geldsäcken, machen die Heimat liebenswert, sondern die Natur allein, in der wir leben dürfen, gibt dem Leben Inhalt und Freude, dem Volke Gesundheit. Diese und andere Werte unserer Wälder sind wohl vom volkswirtschaftlichen Interesse aus betrachtet vielleicht noch viel höher einzuschätzen als die Gelder, die durch die Benützung der Vorräte der Wäldungen in die Kassen des Staates, der Gemeinden und der Privaten fließen. Die Wohlfahrtsaufgabe des Waldes zu erfüllen schließt aber auf der andern Seite vernünftige Nutzung der Holzbestände nicht aus.

Nachhaltigkeit in der Nutzung und Nachhaltigkeit in den Schutzwirkungen verschiedenster Art sind vonnöten.

Wir besitzen seit dem Jahre 1878 lückenlose Kontrollen über die Nutzungen, die jährlich den Wäldungen entnommen und dem Konsum zugeführt worden sind.

Die mittleren Vorräte je Hektare mit 200 fm angenommen, ergeben bei einer totalen Waldfläche von 49 000 ha 9 800 000 fm. Die Gesamtnutzungen in den 60 Jahren 1879 bis 1938 erzeugen eine Menge von 8 900 000 fm, d. h. daß der Vorrat in einer Zeitepoche von 70 Jahren einmal vollständig umgesetzt wird.

In den öffentlichen und privaten Wäldern sind je Hektare und

Jahr 3,20—3,65 m³, im Staatswald aber mit seiner von Anfang an intensiven Nutzung 5,41 m³ im Mittel genutzt worden. Der Staat, mit seinem perforierten Geldsack, war zu allen Zeiten auf hohe, oft untragbar übersetzte Reinerträge erpicht. Darum sind in den Staatswäldern Altholzvorräte schwer zu finden.

Das Heraufschnellen der Nutzungseinheit auf 6,96—7,24 fm je Hektare während den Kriegsjahren, die Erkenntnis, daß der Vorrat je Hektare von 210 fm schon heute auf 190 fm gesunken ist, lassen die Untragbarkeit dieser gewaltigen Übernutzungen deutlich erkennen.

Anderseits sagen uns die Rohwertzahlen, d. h. die erntekostenfreien Erlöse, daß die Holzerträge aus unsern Wäldern für unsere Volkswirtschaft als wesentlicher Faktor zu bezeichnen sind.

Vergleichen wir die Leistungen des Waldes während der beiden Weltkriege miteinander, so ergibt sich:

1914/15	117 719 m ³	1939/40	187 908 m ³
1915/16	204 530 m ³	1940/41	315 384 m ³
1916/17	265 525 m ³	1941/42	315 088 m ³
1917/18	251 589 m ³	1942/43	325 943 m ³
Total	839 363 m ³	Total	1 144 323 m ³
Mehrnutzung bis 1943			304 960 m ³
Mittlere normale Jahresnutzung			145 000 m ³

Wir sehen, daß durch diese gewaltigen Übernutzungen der Wald einen entscheidenden Beitrag dafür geliefert hat, daß wir bis jetzt ohne wesentliche Einschränkungen durchhalten konnten. Man ist in weiten Kreisen immer gern bereit, die Gaben der Natur, die ja bei uns besonders schön und mannigfaltig sind, als selbstverständlich hinzunehmen. Es ist klar, daß der Wald mit hohen, frohwüchsigen Bäumen erfüllt ist, die man nur zu fällen braucht, um genügend Material zur Verfügung zu haben. Man übersieht aber, daß das günstige Resultat der Holzproduktion nur erreicht werden kann durch eine unermüdliche, aufopfernde, jahrzehntelange Arbeit in unseren Wäldern; nur so war es möglich, bis jetzt genügend Material liefern zu können.

7. Holzverkäufe

Der Absatz des Holzes in unserem Kanton bietet im allgemeinen keine allzugroßen Schwierigkeiten, da, wie berichtet worden ist, das Waldareal des Kantons St. Gallen nicht genügt, um allen Bedürfnissen zu entsprechen. Man ist auf Importe angewiesen. Gegenwärtig können die Bedürfnisse nur durch sehr einschneidende Übernutzungen zufriedengestellt werden. Im Forstbezirk St. Gallen werden schon seit 15 Jahren alle Holzsortimente sorgfältig sortiert. Diese Maßnahme, dieser Dienst am Kunden, ist seit dem Jahre 1940 durch einen regierungsrätlichen Erlaß auf den ganzen Kanton übertragen worden. Die Sortierungsvorschriften haben sich, wenn auch anfänglich in gewissen Kreisen mit etwas Widerwillen, eingelebt. Sie werden sich erhalten können, wenn die Konsumentenschaft vernünftige Forderungen stellt und die Architektenschaft endlich merkt, daß die Bäume ohne Äste nicht wachsen können, und daß auch astige Bretter schön sind.

Staatswald

Jahr	Hauptnutzung			Zwischennutzung			Totalnutzung				Rohwerte der Nutzungen		
	Nutzholz m³	Brennholz m³	Total m³	Nutzholz m³	Brennholz m³	Total m³	Nutzholz m³	Brennholz m³	Holz- masse m³	je ha best. Fläche m²	Total Fr.	je ha best. Fläche Fr.	je m³ Gesamt- nutzung Fr.
1878/79-1887/88	28 500	14 606	43 106	3 276	14 219	17 495	31 776	28 825	60 601	7,90	848 441	110,60	13,40
1888/89-1897/98	30 412	9 891	40 303	4 454	17 193	21 647	34 866	27 084	61 950	7,50	1 055 393	127,80	16,10
1898/99-1907/08	24 746	13 717	38 463	4 189	9 624	13 813	28 935	23 341	52 276	5,41	1 108 478	114,60	20,00
1908/09-1917/18	21 737	12 464	34 201	4 479	11 494	15 973	26 216	23 958	50 174	5,17	1 220 270	125,80	23,80
1918/19-1927/28	21 444	15 916	37 360	3 095	10 295	13 390	24 539	26 211	50 750	5,05	1 521 687	151,50	28,90
1928/29-1937/38	21 329	12 541	33 870	4 600	7 126	11 726	25 929	19 667	45 596	4,35	1 014 546	97,00	21,40
1878/79-1937/38	148 168	79 135	227 303	24 093	69 951	94 044	172 261	149 086	321 347	5,41	6 768 815	114,00	20,10
Mittel im Jahr	2 469	1 318	3 788	401	1 165	1 567	2 871	2 484	5 355	—	112 813	—	—
1938/39	2 132	1 441	3 573	446	717	1 163	2 578	2 158	4 736	4,43	95 779	85,10	19,15
1939/40	2 485	1 636	4 121	552	882	1 434	3 037	2 518	5 555	5,15	123 334	111,95	21,70
1940/41	3 533	3 200	6 733	670	992	1 662	4 203	4 192	8 395	7,79	186 999	168,90	21,70
1941/42	4 052	2 705	6 757	383	729	1 112	4 435	3 434	7 869	7,30	287 183	259,10	35,50
1942/43	3 923	2 425	6 348	454	809	1 263	4 377	3 234	7 611	7,06	205 989	184,85	26,15

Gemeinde- und Korporationswald

1878/79-1887/88	296 094	284 604	580 698	26 334	136 695	163 029	322 428	421 299	743 727	3,17	7 447 741	31,80	9,50
1888/89-1897/98	354 837	262 292	617 129	46 947	175 660	222 607	401 784	437 952	839 736	3,46	9 207 483	37,90	10,50
1898/99-1907/08	391 327	248 997	640 324	61 267	172 464	233 731	452 594	421 461	874 055	3,45	11 945 174	47,10	13,30
1908/09-1917/18	491 279	279 147	770 426	69 208	222 845	292 053	560 487	501 992	1 062 479	4,68	20 710 972	91,10	19,10
1918/19-1927/28	573 433	386 907	960 340	52 230	187 798	240 028	625 663	574 705	1 200 368	5,14	28 260 749	121,00	23,10
1928/29-1937/38	444 969	319 718	764 687	41 698	129 978	171 676	486 667	449 696	936 363	3,75	16 817 545	67,30	17,55
1878/79-1937/38	2 551 939	1 781 665	4 333 604	297 684	1 025 440	1 323 124	2 849 623	2 807 105	5 656 728	3,65	94 389 664	60,80	16,30
Mittel im Jahr	42 532	29 694	72 226	4 961	17 090	22 052	47 493	46 751	94 278	—	1 573 161	—	—
1938/39	51 223	37 658	88 881	4 920	13 483	18 403	56 143	51 141	107 284	4,22	1 699 405	65,35	15,45
1939/40	56 243	49 390	105 633	5 036	12 933	17 969	61 279	62 323	123 602	4,83	2 419 664	93,15	19,25
1940/41	70 785	79 947	150 732	6 396	21 875	28 271	77 181	101 822	179 003	6,90	3 634 575	138,55	20,05
1941/42	86 746	75 466	162 212	6 005	18 228	24 233	92 751	93 694	186 445	7,22	4 217 486	161,75	22,40
1942/43	81 400	80 982	162 382	6 407	17 685	24 092	87 807	98 667	186 474	7,24	4 188 588	160,95	22,20

Privatwald

1878/79-1887/88	208 328	183 716	392 044	5 357	37 689	43 046	213 685	221 405	435 090	3,55	4 759 948	38,80	10,90
1888/89-1897/98	283 546	192 933	476 479	5 605	37 451	43 056	289 151	230 384	519 535	4,26	6 242 497	52,20	12,00
1898/99-1907/08	290 721	122 820	413 541	10 452	38 615	49 067	301 173	161 435	462 608	3,08	7 261 064	48,30	15,70
1908/09-1917/18	292 058	127 053	419 111	13 445	64 668	78 113	305 503	191 721	497 224	3,02	12 157 753	74,40	24,40
1918/19-1927/28	290 406	174 522	464 928	22 575	88 527	111 102	312 981	263 049	576 030	3,28	14 863 304	84,70	25,80
1928/29-1937/38	231 671	132 511	364 182	19 031	60 399	79 430	250 702	192 910	443 612	2,48	8 485 402	47,50	19,15
1878/79-1937/38	1 596 730	933 555	2 530 285	76 465	327 349	403 814	1 673 195	1 260 904	2 934 099	3,20	53 769 968	58,80	18,40
Mittel im Jahr	26 612	15 559	42 171	1 274	5 456	6 730	27 880	21 015	48 902	—	896 166	—	—
1938/39	32 679	20 876	53 555	2 674	7 009	9 683	35 353	27 885	63 238	3,45	1 136 035	62,00	17,95
1939/40	24 052	24 152	48 204	2 318	8 229	10 547	26 370	32 381	58 751	3,20	1 212 187	66,20	20,65
1940/41	46 846	55 593	102 439	4 411	21 136	25 547	51 257	76 729	127 986	6,99	2 821 741	154,25	22,05
1941/42	57 036	44 927	101 963	4 497	14 312	18 809	61 533	59 239	120 772	6,61	3 003 585	164,45	24,85
1942/43	62 141	50 814	112 955	3 776	15 127	18 903	65 917	65 941	131 858	7,25	3 246 493	178,50	24,60

Summa aller Wälder

1878/79-1887/88	532 922	482 926	1 015 848	34 967	188 603	223 570	567 889	671 529	1 239 418	3,40	13 056 130	35,80	10,20
1888/89-1897/98	668 795	465 116	1 133 911	57 006	230 304	287 310	725 801	695 420	1 421 221	3,82	16 505 373	44,30	11,20
1898/99-1907/08	706 794	385 534	1 092 328	75 908	220 703	296 611	782 702	606 237	1 388 939	3,36	20 314 716	49,10	14,40
1908/09-1917/18	805 074	418 664	1 223 738	87 132	299 007	386 139	892 206	717 671	1 609 877	3,70	34 088 995	78,40	20,90
1918/19-1927/28	886 044	576 584	1 462 628	77 900	286 620	364 520	963 944	863 204	1 827 148	4,35	44 645 740	106,70	24,15
1928/29-1937/38	697 969	464 770	1 162 739	65 329	197 503	262 832	763 298	662 273	1 425 571	3,25	26 317 493	59,90	18,20
1878/79-1937/38	4 297 598	2 793 594	7 091 192	398 242	1 422 740	1 820 982	4 695 840	4 216 334	8 912 174	3,53	154 928 447	61,40	17,10
Mittel im Jahr	71 627	46 560	118 186	6 637	23 712	30 350	78 264	70 272	148 536	—	2 582 141	—	—
1938/39	86 034	59 975	145 009	8 040	21 209	29 249	94 074	81 184	175 258	3,91	3 128 641	67,65	17,85
1939/40	82 780	75 178	157 958	7 906	22 044	29 950	90 686	97 222	187 908	4,17	3 754 185	82,65	19,80
1940/41	121 164	138 740	259 904	11 477	44 003	55 480	132 641	182 743	315 384	6,96	6 643 315	145,60	20,85
1941/42	147 834	123 099	270 933	10 885	33 269	44 154	158 719	156 367	315 086	6,97	7 508 254	165,15	23,65
1942/43	147 464	134 221	281 685	10 637	33 621	44 258	158 101	167 842	325 943	7,24	7 641 070	168,60	23,30

Die Abgabe des Holzes erfolgt entweder auf dem Stock oder gerückt in Lagern auf dem Wege öffentlicher Steigerung, Submission, Freihandverkauf oder während des Krieges durch die Rund- und Brennholzlenkung. Die beiden letzteren Institutionen haben erreicht, daß nicht nur kapitalkräftige Großfirmen ihr Material bekommen, sondern daß jeder, auch der kleinste Betrieb, mit genügend Holz versorgt worden ist.

8. Forstreservfonds

Am 14. September 1918 hat der Regierungsrat einen Beschluß für die Anlage von Forstreservfonds erlassen. Alle rechnungspflichtigen Gemeinden mit Wirtschaftsplan sind reservfondspflichtig, mit Ausnahme der Klöster, die aber Separatfonds mit oft noch schärferen Vorschriften haben als die übrigen Körperschaften, so daß auch dort die Gelder zugunsten der Waldwirtschaft vorhanden sind. Die Vorschriften zur Bildung der Forstreserven umschreiben die Verwendung der Fondsgelder wie folgt:

« Der Forstreservfonds dient insbesondere folgenden Zwecken:

- a) Zum finanziellen Ausgleich der jährlichen Waldreinerträge in Zeiten geringerer Holznutzungen.
- b) Zur bessern Erschließung des Waldes durch rationelle Weganlagen, zur Anlage und Revision von Wirtschaftsplänen; zur Unterstützung anderer forstlicher Verbesserungen, wie Aufforstungen usw., sowie zur vermehrten Fürsorge für das Forstpersonal und die Waldarbeiter.
- c) Zu Wald- und Landankauf für Arrondierung oder für Erweiterung des öffentlichen Waldbesitzes.

Jede Inanspruchnahme des Forstreservfonds bedarf einer Bewilligung des Volkswirtschaftsdepartementes.»

In der Nachkriegszeit des ersten Weltkrieges haben sich diese Fonds bereits sehr gut bewährt. Ohne die Einlagen in dieselben wären wohl die Wegbauten und andere Forstverbesserungen überhaupt nicht möglich gewesen. Während bei der Gründung der Forstreserven im Jahre 1918 die Einlage der vollen Nettoerträge aus Übernutzungen verlangt wurde, bestimmen die Notrechtserlasse in diesem Weltkrieg, daß vom Nettoertrag der Übernutzung 50 % zur Äufnung des Forstreservfonds und 50 % zur Schuldentilgung zu verwenden seien. Der Regierungsrat wollte durch diese Erleichterung erreichen, daß die alten verzinslichen Schulden abbezahlt werden.

Die meisten Gemeinden haben den großen Wert dieser Geldrückstellungen erkannt. Auf den 30. Juni 1943 beträgt das Fondierungskapital

der Gemeinden	Fr. 2 904 079.—
des Staates	» 229 435.—
Total bei 146 Waldbesitzern mit 28 606 ha Fläche	Fr. 3 133 514.—

15 öffentliche Waldbesitzer, wie Klöster, die Rheinkorrektion (spezielle Fonds) und kleinere Korporationen, im ganzen mit 1155 ha,

haben keine speziellen Forstreservefonds. Weitere 161 kleinere Betriebe inkl. einer stark überschuldeten Ortsgemeinde, dazu die Bundesbahnen, mit total 941 ha, sind ebenfalls von den Fondsanlagen befreit. — Durch die Fondsmittel ist somit die Möglichkeit geschaffen, die stark übernutzten Waldungen wiederum auszubauen, Transportanlagen zu erstellen und den Gemeinden auch bei eingeschränkten Nutzungen zu ermöglichen, ihren Bedürfnissen in der Höhe von Normalnutzungen nachzukommen.

9. Unser Wald als Arbeitgeber

Betrachten wir die Verwendung des Holzes in unserem Leben, in unseren Berufen, so werden wir erkennen, daß es überall, wo wir uns befinden, in irgendeiner Form zu treffen ist: im Ofen als Brennholz, in der Wohnung die Möbel, die Zeitungen, Kleidungen, Packmaterial sind aus Holz, in der Werkstatt, in der Fabrik, im Baugewerbe usw. usw., überall treffen wir es an. Der Wert des Waldes äußert sich darum nicht nur in dem durch ihn erzeugten Rohstoff, dem Holz, sondern vielmehr in den aus ihm gewonnenen Erzeugnissen, besonders aber in der Zahl der durch die Holzverarbeitung beschäftigten Menschen.

Mit der Holzerei beschäftigten sich in unserem Kanton 2600 Mann, und zwar rund im Staatswald 100, Gemeindewald 1500, Privatwald 1000. Für den Abtransport des Materials werden im ganzen Kanton während der Wintermonate 800 Pferde benötigt. Den Abtransport von den Lagerplätzen besorgen im Frühling und Sommer zirka 100—150 Lastautos. Groß sind die von den Bahnen an die Konsumorte beförderten Brennholz- und Nutzholzmengen.

Mit der Verarbeitung des Holzes beschäftigen sich in unserem Kanton:

Holzhandel:	Betriebe	Beschäftigte
Großhandel: Nutzholz	14	55
Brennholz	10	37
Nutz- und Brennholz	5	7
Kleinhandel: Brennholz, Kohlen	146	373
Sägerei, Zimmerei:		
Sägereien ohne Zimmerei	135	522
Sägereien mit Zimmerei	17 ¹	69
Zimmereien allein	252	739
Zimmereien mit Sägerei	5	72
Bau- und Möbelschreinereien	348	1109
Möbelschreinereien allein	111	801
Drechslerereien	42	236
Wagnereien	173	262
Schnitzereien	15	62
Andere holzverarbeitende Betriebe	295	785
Gerbereien	7	253
Total	1575	5382

¹ 3 Betriebe mit 14 Beschäftigten betreiben neben der Sägerei und Zimmerei auch die Holzimprägnierung.

Die Gerbereien verarbeiteten vor dem Kriege unter anderem rund 150 000 kg, 1943 479 800 kg einheimische Gerbrinde.

Aus diesen Angaben ist zu erkennen, daß sich mit dem Holz unserer Wälder ein dauernder Strom reicher Arbeitsgelegenheit durch unser Land ergießt.

Mit der Holznutzung und -verarbeitung dürften sich daher schätzungsweise 8000 bis 9000 Mann beschäftigen.

III. Schlußbetrachtung

Wir haben versucht, die forstlichen Verhältnisse eines der jüngsten Kantone der schweizerischen Eidgenossenschaft zu schildern, eines Kantons, dessen Vielgestaltigkeit eine einheitliche Wirtschaftsführung erschwert, dessen harte Vergangenheit ihm das Vorwärts- und Aufwärtsskommen nicht leicht macht. Die st. gallischen Landstriche waren berufen, vielen « Herren » zu dienen, von vielen ausgesogen zu werden; unter anderem hatten die Eisenherren vom Gonzen z. B. nicht nur das Recht, für den Hochofen von Plons alles Holz aus den Wäldern der Gegend bis zuhinterst ins Weißtannental zu nutzen, sondern, wenn Holznot eintreten sollte, jeden zehnten Obstbaum für die Unterhaltung des Feuers unter dem « großen Schmelztiegel » zu fordern.

Aus den verarmten, ausgesogenen Gegenden mußte ein Staat aufgebaut werden, und es ist ein Kanton entstanden, der sich sehen lassen darf. Dank all jenen, welche die Fundamente sicher gründeten und denen, die das Haus gebaut haben, in dessen Zimmern sich gut leben läßt, auch wenn man da und dort gern etwas anders hätte. Dank unseren Kollegen, die vor uns waren und die in mühsamer Aufklärerarbeit den harten Boden bearbeiten mußten, auf dem wir jetzt weiterbauen dürfen. Viel ist getan worden, noch manche Aufgabe wartet unser, bis die Wälder in jenem Zustande sind, in dem sie maximale Erträge zu liefern vermögen.

Viel wichtiger als große Gelehrsamkeit ist in unserer Praxis oft das Wissen um den Menschen; ihn zu erfassen, zu verstehen, ihn zu überzeugen von dem Guten, das man will, ist von größter Wichtigkeit. Der Wald gehört nicht uns. Wir sind nur seine Hüter. Zu Lehen hat ihn die Gemeinde, der Bauer X. und Y. erhalten. Das anvertraute Gut zu fördern, ist unsere Pflicht. Gehören tut der Wald dem Volk. Er ist ihm Schild und Schirm und Retter oft in bitterer Not.

Die Kriegszeit hat vom Wald viel gefordert. Er hat geleistet, was er konnte. Doch nach dem Kriege haben wir die Pflicht, ihn wieder aufzubauen, seine Bestände zu fördern, damit die, die nach uns kommen, in Zeiten der Not die Versorgung wiederum sicherstellen können.

*« Der Wald ist eben nicht Wirtschaftsobjekt eines einzigen Geschlechtes, sondern eine Voraussetzung unserer Kultur und unseres Wirtschaftslebens. Zins und Zinseszins, unwillkürlich auf die Dauer des Menschenlebens eingestellte Begriffe, führen bei Anwendung auf den Wald leicht zu unsinnigen Schlüssen. »*¹

¹ Mitteilungen der Schweiz. Bankgesellschaft, Heft März 1944, Nr. 2.

Umreißen wir den Arbeitskreis der Zeit, die diesem Kriege folgen wird! Die Grundlage für eine vernünftige Planung, unsere überbeanspruchten Wälder wiederum in einen bessern Zustand überzuführen, ist die Aufstellung neuer, auf modernen Erkenntnissen fußender Wirtschaftspläne. An Hand dieser Operate werden die Mengen festgestellt werden können, welche in der Folgezeit zu nutzen sind. Oberstes Prinzip aller Schlagführung muß die Auslese zugunsten des Wertvollen bleiben; oberster Grundsatz aber für die Wirtschaftsführung ist die *Nachhaltigkeit! Nachhaltige Nutzung, nachhaltig guter Zustand der Waldungen, nachhaltiger Schutz gegen Natureinflüsse.*

Den Rodungen sind viele Flächen zum Opfer gefallen, die nur zum kleinen Teil wiederum in Wald zurückverwandelt werden können. Als teilweisen Ersatz müssen Aufforstungen im Einzugsgebiet der Wildbäche treten. Dabei muß man sich klar sein, daß diese in großer Höhenlage angelegten Flächen erst nach Generationen zur Nutzung herangezogen werden können. In der Ebene wird ein Ausfall an Nutzungen bleiben. Die Rodungsflächen selbst sind durch geeignete Windschutzstreifen gegen schädliche Natureinflüsse (Wind, Frost, Austrocknung — Erhaltung des Taus) zu schützen.

In vielen Waldungen wird der zur Verfügung stehende Flächenraum nicht mit der wünschbaren Intensität ausgenützt. Nasse Partien sind zu entwässern, Lücken aufzuforsten. Es muß jedes Waldbesitzers Ehrenpflicht werden, seine Wälder einer Höchstproduktion entgegenzuführen.

Aus allen Wirtschaftswaldungen muß die Waldweide verschwinden, damit der durch den Viehtritt entstandene und immer neu entstehende Schaden endlich aufhört und daß nicht gerade die wertvollsten Bodenstücke der Stämme ins Brennholz wandern müssen. Guter Wille und vernünftige Einstellung werden auch hier zum Ziel führen, so daß Wald und Weide zu ihrem Recht kommen. Dieses Resultat kann namentlich auch dadurch erreicht werden, daß die Pflege der Weidegründe intensiviert wird, so wie sich die Landwirtschaft im Mittelland bemüht, die Äcker- und Wiesenflächen produktiver zu gestalten.

Güterzusammenlegungen sind bei Anlaß von Vermessungen durchzuführen. In Gebieten mit viel Privatwald ist die genossenschaftliche Bewirtschaftung durch Zusammenfassung vieler kleiner Parzellen anzustreben, oder aber bei Anlaß von Güterzusammenlegungen wenigstens die Teilflächen der Besitzer in größere Parzellen zusammenzufassen, wie das im Freiland auch geschieht.

Die Förderung des Waldwegebaues, die Verbauung und Aufforstung von Wildbächen und Rutschpartien müssen energisch an die Hand genommen werden, damit einmal durch die Aufstellung genereller Wegnetze und Ausbau der Hauptstraßenzüge für Autotraction die Bringung des Holzes verbessert, zum andern durch Schutzmaßnahmen die Talgründe gesichert werden.

Diese und andere Aufgaben hat das Forstpersonal zu erfüllen. Um das tun zu können, wird die Organisation da und dort in diesem und

jenem Punkte ergänzt werden müssen. Die Forstbezirke sind viel zu groß, das technische Personal zu gering, um den großen Aufgaben, welche der Waldwirtschaft warten, gerecht zu werden. Die Behörden des Kantons werden sich vielleicht schon in naher Zukunft mit diesen Problemen zu beschäftigen haben.

Entwicklung des Straßennetzes in den Waldungen der Ortsgemeinden von Oberriet

Von Bezirksoberrforster H. Schmuziger, Altstätten (St. Gallen)

Am Nordosthang der Fährnern, zwischen dem vom Auerbach gebildeten Taleinschnitt bis hinauf zu den offenen Alpen des Kienberg und der Alp Schwamm liegen die dunkeln Tannenwälder der *Harderwaldungen*. Ursprünglich zum Hof Krießern gehörend und als gemeinsamer Besitz sowohl zum Bezug des nötigen Holzes als auch dem gesamten Weidevieh zugänglich, sind die Waldungen gegen Ende des 18. Jahrhunderts verteilt und den nach und nach entstandenen einzelnen Ortsgemeinden zugeschrieben worden, worüber an anderer Stelle berichtet wurde¹.

Heute verfügen die öffentlichen Waldbesitzer über folgendes Eigentum:

Waldbesitzer	Fläche bestockt ha	Kluppierte Masse total m ³	per ha	L. Z. m ³	Etat m ³
Allgemeiner Hof Oberriet .	44,68	15 722	350	201	220
Diepoldsau, Ortsgemeinde .	57,69	14 578	250	251	200
Krießern, Ortsgemeinde .	43,25	13 088	300	264	170
Montlingen, Ortsgemeinde .	96,46	31 848	330	538	440
Eichenwies, Ortsgemeinde .	60,51	17 162	285	310	230
Oberriet, Ortsgemeinde . .	131,32	40 673	350	774	550
Holzrhode, Ortsgemeinde .	59,88	17 179	290	362	210
Waldungen mit Wirtschaftsplan	493,79	150 250	305	2700	2020
Waldungen ohne Wirtschaftsplan and. öffentlicher Korporationen .	19,23				
Öffentlicher Wald total .	513,02				

Diese Waldungen waren von jeher nur ungenügend erschlossen. Verschiedene Schlittwege, die ohne Gefällsausgleich gegen die Alpen Kienberg und Schwamm hinstrebten und in erster Linie im Frühjahr und Herbst als Viehtriebwege dienten, wurden zum Abtransport des jährlich anfallenden Holzes benutzt. Letzteres diente zur Deckung des Bedarfes der eigenen Bürger und Einwohner, z. T. gelangte es an Säger in Oberriet und Eichberg, oder wurde bahnverladen Oberriet verkauft.

Die Bestrebungen der Gemeinde Oberriet, mit dem benachbarten

¹ H. Schmuziger, « Forstliche Besonderheiten des Rheintals, bedingt durch die historischen Ereignisse ». « SZF » 1944, Nr. 4/5.