

Waldbauliche Wirklichkeit im 4. aargauischen Forstkreis

Autor(en): **Rüedi, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **124 (1973)**

Heft 12

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-767468>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Waldbauliche Wirklichkeit im 4. aargauischen Forstkreis¹

Von K. Rüedi, Aarau

Oxf. 904:2

Als Voraussetzung für das Verständnis des Waldbaus bei uns muss ich Ihnen kurz die Verhältnisse im Kanton und in meinem Forstkreis schildern.

Ein Drittel der aargauischen Bodenfläche ist bewaldet. Vier Fünftel davon sind öffentlicher Wald, zum kleineren Teil dem Staat, grösstenteils den Bürgergemeinden gehörend. Privatwald sind nur 20 Prozent, meist zersplittert in kleine und kleinste Parzellen. Örtlich ist der Wald überall verteilt. Dem kantonalen Oberforstamt unterstehen die sechs staatlichen Forstkreise und zehn selbständige Gemeinde-Forstverwaltungen, ebenfalls durch einen Forstingenieur geleitet. Aller Wald ist gesetzlicher Schutzwald. Rodungen unterstehen einem sehr strengen Bewilligungsverfahren, kommen nur bei wichtigen öffentlichen Interessen in Frage und müssen durch Aufforstungen ersetzt werden, meistens in der Region. Das Verbot von Bauten und Anlagen im Wald sowie von permanenten Einzäunungen nach Bundesgesetz wird mit aller Härte gehandhabt. Aller Wald ist der Öffentlichkeit im ortsüblichen Umfang zugänglich (SZGB).

Im *Privatwald* ist nur geringste Einflussnahme möglich, weil nur wenige, allerdings wichtigste gesetzliche Bestimmungen gelten, so das Kahlschlag- und Rodungsverbot, ferner wegen seiner Aufteilung in Kleinparzellen und weil das Forstpersonal zuwenig Zeit dafür hat. Sie beschränkt sich auf fakultative Beratung und forstpolizeiliche Aufsicht durch das untere Forstpersonal. Viele Private wissen es aber besser, die Behandlung ist oft dilettantisch; Verstösse gegen das Forstgesetz und Übernutzung sind aber selten. Die Erschliessung ist schlecht, ausser wo schon Güterregulierung erfolgte. (In meinem Kreis ist sie erst in wenigen Gemeinden abgeschlossen oder im Gang.) Es fehlt meist an Alt- und Starkholz, fast immer an den Durchforstungen. Gut sind aber meistens Vorrat, Mischung, Bestockung und Gesundheit. Im folgenden lassen wir den Privatwald beiseite.

¹ Vortrag an der Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins vom 26. Oktober 1973 in Bad Schinznach.

Der 4. Forstkreis, im Herzen des Aargaus, weist 6200 ha Wald auf, wovon 4500 ha Gemeinde- und 500 ha Staatswald; Privatwald sind 1200 ha (19 Prozent). Der Kreis zählt 38 Gemeinden mit *Gemeindewald* zwischen Zwergbesitz und über 300 ha, im Mittel etwa 120 ha, somit Kleinflächen. Die drei sogenannten technischen Forstverwaltungen im Kreis sind hier nicht gerechnet. Die *Staatswaldungen* sind stark zerstreut mit Parzellen von 20 bis 150 ha. Die meisten meiner öffentlichen Waldungen sind heute freiwillig zu *Försterrevieren* von etwa 150 bis 350 ha zusammengelegt, je unter einem vollamtlichen Unterförster als Gemeinde- bzw. Staatsangestellten. Es gibt aber auch jetzt noch ein paar nebenamtliche «Bauernförster», wie sie vor 30 Jahren die Mehrzahl bildeten. Dieser Zusammenlegungsprozess geht weiter.

Zum grossen Teil liegt der Kreis in Gebieten stärkster Besiedelung, intensiven Verkehrs und hochentwickelter, aber gut dezentralisierter Industrie.

Standörtlich liegen ungemein abwechslungsreiche Verhältnisse vor: im Norden eine Jurakette bis rund 900 m, im Zentrum die Flussniederungen der Aare zwischen 350 und 400 m, ferner ebene Niederterrassenschotter, nach Süden die Seitentäler der Nebenflüsschen mit stark modellierten Molassehöhenzügen bis etwa 800 m (Sandstein, Mergel), vielerorts Ablagerungen der letzten und der grössten Vergletscherung, Lössvorkommen usw. Es sind mehrheitlich wuchskräftige, gut- bis tiefgründige, teilweise leicht versauerte, vielfach aber kalkreiche, meist frische, oft feuchte, in der Regel schwere Böden. Die topographische Gliederung ist sehr reich.

Auch in den *Bestandesverhältnissen* herrscht grösste Mannigfaltigkeit mit ständigem Wechsel auf kurzen Distanzen.

Mischwald überwiegt, bald mit mehr Nadel-, bald mit mehr Laubholz. Umwandlungs-Fichtenforste gibt es nur auf wenigen kleinen Flächen; offizielle Umwandlungsprojekte mit Subventionen waren nirgends nötig. Der früher ausgedehnte ehemalige Mittelwald steht seit 70 Jahren in Umwandlung und bedeckt nur noch etwa 5 bis 10 Prozent der Fläche, vor allem im Buchengebiet des Juras, dann im Seetal und andernorts. Der Bestandescharakter erklärt sich nicht nur aus den wechselnden Standorten, sondern auch sehr stark aus der geschichtlichen Entwicklung.

Der seit über 100 Jahren ständig gesteigerte *Vorrat* bewegt sich heute im Mittel um 300 bis 350 m³ je Hektare — es gibt aber Gemeinde- und Staatswaldungen mit 500 m³ je Hektare — und besteht im Durchschnitt aus 60 Prozent Nadel- und 40 Prozent Laubholz. Er hat mancherorts die normale Altersstufung verlassen, andernorts den nachhaltig möglichen Höchstvorrat noch nicht erreicht. Beim Nadelholz dominiert die Fichte, neben viel Tanne, mit bemerkenswerten Anteilen von Föhre und Lärche, in geringerem Mass auch Douglasie und Weymouthskiefer. Das Laubholz bildet überwie-

gend die Buche, nebst beiden Eichen, Esche, Bergahorn usw. *Zuwachs* im Mittel 11 m³ je Hektare, *Nutzung* im öffentlichen Wald (ohne die drei technischen Forstverwaltungen) 45 000 m³ oder 9 m³ je Hektare. Der Anteil an Starkholz ist hoch.

Die Bestände sind fast ausnahmslos vital und gesund. Vielerorts zeigt aber seit kurzem auch bei uns die Weisstanne die bekannten Schwächezeichen. Die landläufigen Insekten- und Pilzschäden sind nicht schwerwiegend. Hie und da kommen Windfälle und in Höhenlagen Schneedruckschäden vor, jedoch kaum je in beunruhigendem Ausmass. Chemische Bekämpfungsmassnahmen spielen keine Rolle. Giftmittel sind unnötig und werden abgelehnt; Ausnahme Pflanzgärten und Spritzen der Sagstämme gegen *Lineatus* — wovon hoffentlich wieder einmal abgegangen werden kann.

Die *Erschliessung* ist weit fortgeschritten und hat bereits rund 80 m¹ je Hektare erreicht. Sie beruht auf generellen Wegnetzprojektierungen. Nach Vollausbau in etwa 20 Jahren ist mit 95 m¹ je Hektare zu rechnen. Gemeint sind ausschliesslich feste Lastwagen-Kiesstrassen. Unser Waldbau erfordert ein dichtes Strassennetz.

Jagdlich besteht im Aargau seit jeher das Gemeinde-Revierpachtsystem. Rotwild gibt es keines, Schwarzwild selten, Gemen einen kleinen Bestand im Jura. Dagegen ist das Rehwild im ganzen Kanton mit durchschnittlich 20 bis 22 Stück je 100 ha Wald stark vertreten. Empfindliche Kulturen müssen in der Regel eingezäunt werden. Dank den günstigen Mischungs- und Äsungsverhältnissen im Kreis sind die Schäden im allgemeinen erträglich, teilweise auch empfindlich. Das Forstpersonal hat wie überall in der Schweiz mit der Jagd direkt wenig zu tun.

Nun zum *Waldbau* selber:

Unterlagen: Ausser in zwei Gemeinden besteht überall die *Grundbuchvermessung*. Wir verfügen über ein Werk von Übersichtsplänen 1 : 5000. Der öffentliche Wald ist überall seit dem geltenden Forstgesetz von 1860 vermessen. Die besonderen *Waldpläne* werden bei den Wirtschaftsplanrevisionen nachgeführt. Eine wesentliche Unterlage sind die *topographischen Karten* 1 : 25 000. *Geologische Karten* im gleichen Massstab sind vorhanden, dagegen fehlen uns *Bodenkarten*. Seit kurzem liegt über den öffentlichen Wald des Kreises die *Kartierung der Waldgesellschaften* vor. Es handelt sich vorwiegend um ein reiches Mosaik verschiedenster Buchenwaldgesellschaften.

Die *waldbaulichen Ziele* sind wie im wesentlichen überall in Mitteleuropa:

1. die *Holzproduktion* nach dem bekannten Motto: möglichst viel und möglichst wertvolles Holz, nachhaltig, unter rationellstem Aufwand; ich füge bei: mit Schaffung und Erhaltung bester natürlicher Produktionsgrundlagen von Boden und Bestand.

2. in diesem Sinne die Erzielung des bestmöglichen Reinertrages für den Waldeigentümer.

3. die Erfüllung der bekannten und anerkannten, von den Forstleuten im Tiefland meist erst theoretisch zur Kenntnis genommenen *Sozialaufgaben*, die an Bedeutung ständig zunehmen. In der Nähe grosser Siedlungen, über Grundwasser, an Steilhängen spielen sie eine vermehrte Rolle, doch kommt bei uns eine eigentliche Spezialisierung wohl nur ausnahmsweise in Frage. Die immer stärkere Gewichtung nach der Seite der Sozialaufgaben muss im Waldbau Berücksichtigung finden.

Es kommen für mich nur Mischbestände auf Basis Naturwaldgesellschaft in Frage, das heisst mit tragbarem Anteil an Gastbaumarten, wo standörtlich gegeben. Beeinflussung der waldbaulichen Ziele durch die Wildschäden ist bei uns nicht zu befürchten und unter allen Umständen zu verhindern.

Das *waldbauliche Verfahren* ist ein je nach Standort und Bestockungsziel mehr oder weniger verfeinerter *Femelschlag*, der dann und wann zu plentri-gen Verfahren einerseits und kleineren Saum- und Räumungshieben anderseits führen kann. Wesentlich ist, ob Licht- oder Schattenbaumarten nachgezogen werden sollen.

Begründung:

1. Bewährte Tradition. Im Waldbau kann man die Methoden nicht mehrmals im Jahrhundert wechseln. Ordre — contreordre — désordre!

2. Erzielung und Erhaltung höchstmöglicher Gesundheit von Boden und Bestand.

3. Erziehung starker Werthölzer, was neben der Plenterung nur der Femelschlag zustandebringt.

4. Berücksichtigung der Ansprüche der wichtigsten einheimischen Baumarten. Nur so kann zum Beispiel die Weisstanne dort, wo sie hingehört und die Luft unverdorben bleibt, sich erhalten, vital und leistungsfähig.

5. Optimale Berücksichtigung der Sozialfunktionen (Schutz vor Immissionen, des Wassers, der Landschaft usw.) erheischt gemischte, stufige, tiefwurzelnde Bestände mit allmählicher dezentralisierter Verjüngung.

Ein paar kleinere Waldteile in höher gelegenen Schneedruckkesseln im Buchen-Tannen-Fichten-Gebiet führe ich seit etwa 15 bis 20 Jahren in die *Plenterung* über.

Weil die Wirtschaftspläne wegen des Mangels an Arbeitskräften in Rückstand gekommen sind — viele sind heute 10 bis 14 Jahre alt —, sehen wir uns gezwungen, seit Jahren die Nutzungen über die zu vorsichtig angesetzten Hiabsätze hinaus um 20 bis 30 Prozent zu erhöhen. Dennoch sind die Durchforstungen eher noch im Rückstand, jedoch nicht schwerwiegend, und die Verjüngungen müssen noch intensiviert werden. Auch bei der Jungholzpflge sind oft noch gewisse, selten aber schlimme Rückstände festzustellen.

Ein Problem bilden die aus raschen Mittelwaldumwandlungen entstandenen, grossflächig gleichaltrigen Baum- und Althölzer, zum Nachteil ausgeglichener Entwicklungsstufen, zumal diese nach Mischung, Qualität und Leistung oft ausgezeichneten Bestände eine verfrühte Verjüngung verbieten.

Die Abkehr vom Kahlschlag um die Jahrhundertwende liess jahrzehntelang ins andere Extrem verfallen, in zu ausgesprochene Schattenverjüngung unter Schirm, wodurch die Lichtbaumarten völlig vernachlässigt wurden. Sie fehlen heute weitgehend in den 40- bis 70jährigen Beständen. Seit dem Krieg werden nun diese Versäumnisse intensiv korrigiert, was unter anderem die Anfälligkeit gegen Wildschäden erhöht hat.

Zur Planung:

1. Die *mittelfristige waldbauliche Planung* hat seit etwa sieben Jahren eine erste primitive Stufe erreicht. Nach den Richtlinien und unter einer gewissen Aufsicht des Kreisforstamtes mussten alle Gemeindeförster, sehr vereinfacht, einen Standortsplan, mit der angestrebten Baumartenverteilung für jeden Standort, und einen Bestandesplan mit den Kategorien Pflege-, Verjüngungs- und Umwandlungsbestände skizzieren, mit je einem Doppel für das Kreisforstamt, aufgrund von Beobachtung und Erfahrung; die Kartierung der Waldgesellschaften fehlte ja damals noch. Grundsatz: Lieber überall eine bescheidene Sofortlösung als erst im Laufe von Jahrzehnten da und dort eine Forstingenieurplanung über ein Teilgebiet. Den Standortsplan hat nun bereits die inzwischen erfolgte walldsoziologische Kartierung ersetzt; die Baumartenverteilung hat nach dem Kommentar dazu revidiert zu werden. Diese hausgemachte Planung auf unterster Stufe zwingt den für die Pflege in unsern grossen Kreisen weitgehend selber verantwortlichen Unterförster, überlegt, weitsichtig und konsequent vorzugehen, statt von der Hand in den Mund zu leben; darin liegt ein Hauptzweck dieser Massnahme. Sie darf vielleicht als Beispiel dienen, wie man in grossen Forstkreisen bescheidene Sofortlösungen verwirklichen kann. Diese «Planung» gilt für zwei Wirtschaftsplanperioden, das heisst etwa 25 Jahre. Bei den Wirtschaftsplanrevisionen wird sie nach und nach durch Forstingenieurplanungen ersetzt, deren wir erst wenige haben, wobei wir nur darauf achten müssen, dass der betriebsleitende Unterförster nicht komplizierte, für ihn schwerverständliche Werke in die Hand bekommt, die dann in der Schublade verschwinden, da sie der Oberförster in seinem grossen Gebiet niemals leiten und kontrollieren kann.

2. Die *kurzfristige bestandesweise Planung* erfolgt alle 12 bis 14 Jahre in den *Wirtschaftsplänen*, mit Vollkluppierung ab 16 cm. Nur der Staatswald und einige ausgewählte Gemeindeförstungen haben *Stehendkontrolle*. Im Wirtschaftsplan werden Bestandeskarten mit Pflegeeinheiten aufgestellt. Auch hier können nur einfache, dem Unterförster verständliche Operate den Zweck erfüllen.

3. Die *Jahresplanung* findet ihren Ausdruck im *Voranschlag*, den im Gemeindewald ebenfalls weitgehend der Förster aufstellt. Er umfasst die Holzschläge aufgrund der erfolgten Anzeichnungen und die weiteren Arbeiten (Pfleger, Kulturen, Schutzmassnahmen, Pflanzgarten, technische Arbeiten, Anschaffungen usw.). Hinsichtlich Arbeitsplanung sind diese Voranschläge heute noch äusserst rudimentär.

Nun die *Durchführung* der waldbaulichen Arbeit:

Die *Schlaganzeichnungen* im Staatswald (3500 bis 4000 m³) besorge ich restlos selber. Von den rund 40 000 m³ im Gemeindewald kann ich begreiflicherweise nur etwa 10 bis 15 Prozent selber zeichnen. Dagegen werden die Schläge zu einem grossen Teil mit dem Förster wenigstens besprochen. Dieser ist somit für die Schlagführung weitgehend selber verantwortlich. Um den grössten Nutzeffekt zu erreichen, gilt es somit, Besprechungen und namentlich Anzeichnungen gezielt durchzuführen: Musterbeispiele und wichtige oder schwierigere Anzeichnungen, vor allem mit jüngeren Förstern oder solchen, die weniger Geschick zeigen; bei den Begehungen muss immer wieder zum Reisser gegriffen werden. Kulturen, Jungholzpflanze, Schutzmassnahmen werden auf diesen Begehungen besprochen; ihre schriftliche Festlegung — die wir zwar nicht übertreiben wollen — liegt noch sehr im argen.

Kleinbesitz, Gelände und waldbauliches Verfahren haben zur Folge, dass wir, europäisch gesehen, in der *Mechanisierung* scheinbar zurückgeblieben sind. Neben der seit 20 Jahren allein noch benützten Motorsäge gibt es in neuerer Zeit einige Motor-Einmannentrinder. Soweit Schichtholz überhaupt noch geschält wird, geschieht das erst teilweise mit mobilen Maschinen, vorwiegend im Unternehmereinsatz. Das Holzrücken besorgen nur noch in geringem Masse Pferde, die rasch verschwinden, sonst meistens Landwirtschaftstraktoren, in beschränktem Mass Forstraktoren, auch das zu einem guten Teil auf Unternehmerbasis. Möglicherweise wird in ein bis zwei Jahren eine mobile Grossmaschine zur Stammholzentbindung zum Einsatz gelangen. — Unser Waldbau eignet sich nicht zu einer viel weitergehenden Mechanisierung.

Die *Erschliessung* wurde bereits geschildert. Das Strassennetz wird durch einzelne Traktorenwege und, wo nötig, Rückegassen ergänzt.

Die *Arbeitskräfte* sind seit dem Krieg, das heisst dem Aufschwung der Industrie, äusserst knapp. Es besteht ein Stock ständiger Forstarbeiter. Daneben gibt es noch Saisonarbeiter aus Landwirtschaft und Schichtbetrieben. Die meisten Unterförster müssen mehr als für ihre eigentliche Arbeit erwünscht selber hart zugreifen — so sehr wir sie grundsätzlich als Mit- und Vorarbeiter sehen wollen. Schlechte Finanzlage, Kleinbesitz und Engstirnigkeit erschweren Verbesserungen, wie zum Beispiel den Einsatz über Reviergrenzen hinweg. In manchen Gemeinden muss der Förster mit ein bis zwei Mann, oft Älteren oder Halbwüchsigen, auf jeden Fall Unausgebildeten,

sämtliche Arbeiten bewältigen. Angestrebt und teilweise verwirklicht sind zwei bis drei ständige Forstarbeiter pro Revier. Auch bei Verlängerung der Schlagperiode können diese aber nicht die gesamte Holzernte bewältigen. Unternehmereinsatz stösst oft auf Widerstand wegen unsorgfältiger Arbeit und der Kosten. Nur sorgfältigste Arbeit kann unserem Waldbau genügen. Wir kommen jedoch nicht aus ohne Berufs- und Unternehmergruppen und müssen im Kreis deren zwei bis drei bleibend an uns binden.

Kontrolle der waldbaulichen Arbeit:

Strikteste Beachtung wird seit 30 Jahren im Kreis der *Provenienz* des Saatgutes bzw. der Pflanzen geschenkt. Es sind im Kreis seit langem über 100 ausgelesene Samenerntebestände ausgeschieden. Sie sind besonders beauftragten Förstern zur Kontrolle und Beerntung unterstellt. Im Kreis sind zwei *regionale Saatgärten* und eine Anzahl Verschulgärten in Betrieb. Die *Pflanzenvermittlung* erfolgt seit je ausschliesslich durch das Kreisforstamt alljährlich im Herbst. Eigenversorgung blieb freilich eine Illusion: Es muss stets auch viel Material aus dem Handel bezogen werden, woran vor allem die nicht sehr häufigen Samenjahre schuld sind.

Seit fünf Jahren wird eine *Kulturenkontrolle* durchgeführt. Ziel: für möglichst viele Bestände bis zu ihrer Ersetzung Provenienz, Begründung und Erfolg archivarisches festhalten. Die Schwierigkeiten sind gross. Ich darf hier auf meinen Aufsatz «Die Provenienzfrage — ein unterentwickeltes Gebiet in der Forstpraxis» in Nr. 7/1972 der «Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen» hinweisen.

Die *Nutzungskontrolle* ist Sache des Unterförsters und bietet am wenigsten Probleme. Allerdings ist die Zuwachsberechnung unbefriedigend, da wir meistens Liegendkontrolle haben, zumal seit das Astmaterial mehr und mehr liegen bleibt; es muss geschätzt werden, da es unsere Tarife und Hiebsätze mitenthalt.

Die *Nachführung der waldbaulichen Massnahmen* auf Plänen oder in Bestandeskartotheken fehlt praktisch noch ganz.

Zusammenfassend lässt sich sagen:

Kleinbesitz, stark profilierte Topographie, vielfältige Standorte, gesunde naturhafte Bestände, Zerstreutheit der Wälder in dichtbesiedelten Gebieten, grosse Ansprüche an die Sozialfunktionen erheischen und erleichtern einen naturnahen, örtlich und methodisch fein differenzierten Waldbau mit stufigen Mischbeständen, allmählicher, dezentralisierter Verjüngung, möglichst auf natürlichem Wege, mit Starkholzzucht und scharf gezügelter Mechanisierung. Nichts wäre verkehrter und verheerender, als die Plantagenmethoden mancher ausländischer Forstbetriebe auf unsere Verhältnisse übertragen zu wollen. Wir brauchen deshalb eine stärkere Dotierung mit Forstingenieuren, die allerdings von dieser Auffassung durchdrungen sein müssen. Es ist der

grosse Nachteil unserer Organisation, dass der nichtakademische Unterförster allzusehr und zwangsläufig sich selber überlassen ist, bei der Planung auf kürzere Sicht und im praktischen Waldbau. Anzeichnung, Schläge, Verjüngung, Pflege, Kontrolle muss er weitgehend selbständig durchführen nach sehr knappen Richtlinien und unter extensiver Kontrolle des Oberförsters: Er ist somit *Betriebsleiter*. Bei der geforderten Art des Waldbaus bringt das oft Enttäuschungen und Fehldispositionen, weil zum Beispiel vom Oberförster eingeleitete Operationen nicht oder zu spät oder nicht in seinem Sinn weitergeführt werden, das heisst die Kontinuität nicht gewahrt wird. Die *Ausbildung* des Försters, freilich nur, wenn sie in obige Richtung führt, erlangt damit grösste Bedeutung. Wir haben nun die ersten Förster aus der schweizerischen Försterschule mit vorausgegangener Forstwartlehre. Die anderen wurden noch in den mehrmonatigen Kursen ausgebildet. Es muss somit ein vordringliches Bestreben des Oberförsters sein, erstens seine Förster auf rationellste Weise weiter zu schulen und zweitens seinen Einfluss durch gemeinsame Veranstaltungen, Anzeichnungen, Begehungen so intensiv wie möglich zu gestalten. Diese Tätigkeit hat in erster Linie dem Waldbau zu dienen, denn dieser ist verantwortlich für Gestaltung und Lebensablauf unserer Bestände und ihre Qualität. Das bedeutet andererseits: den Oberförster soweit irgend möglich frei machen für die Arbeit mit seinen Förstern auf dem Gebiet des Waldbaus. Grundlage ist ein Vertrauensverhältnis und einwandfreies Klima. Auf schriftliche Weisungen und Befehle verzichte ich meistens. Man soll nicht befehlen, wo man die Ausführung nicht genügend kontrollieren und dem Untergebenen die Verantwortung erleichtern kann. Ich erarbeite mit ihm die Lösungen und versuche zu überzeugen. Ich fördere bewusst und notgedrungen seine Selbständigkeit, muss ihn aber so zu beeinflussen verstehen, dass er sie in dem von mir gewünschten Sinne anwendet. Das kann in Einzelfällen zu Konflikten bei Untergebenen führen, die Eifer, Initiative und eine ausgeprägte Persönlichkeit mit Engstirnigkeit und Charaktermängeln verbinden, aus Grundsatz selbtherrlich statt selbständig handeln, den Vorgesetzten als lästig empfinden und einem unsachlichen Individualismus und eigenen Mätzchen frönen. In Einzelfällen ist man versucht, das Bibelwort umgekehrt anzuwenden: «Das Fleisch ist willig, aber der Geist ist schwach.» Doch mit Freude gebe ich zu, dass die Mehrzahl unserer Förster, falls der Vorgesetzte überzeugen, Vertrauen und Autorität schaffen kann, dank Intelligenz, Beobachtungsgabe, Kenntnis ihres engeren Gebietes und viel gutem Willen zu ganz vorzüglichen, selbständigen Leistungen auch im Waldbau fähig ist. Die Loyalität der meisten steht ausser Zweifel.

Drei schwere Probleme bedrängen zurzeit unsern Waldbau:

1. eine rationelle Bewirtschaftung mit den ihr teilweise zuwiderlaufenden Sozialaufgaben, inbegriffen die Jagd, unter einen Hut zu bringen;
2. die sinkenden Reinerlöse;

3. die grosse Gefahr, gerade bei der grossen Handlungsfreiheit unseres untern Personals mit seinem oft engeren Gesichtskreis, in Missachtung der Sozialaufgaben in sogenannter «moderner» Weise sogenannte «rationelle» Waldbaumethoden zu suchen bis zum Kahlschlag, diesem Verfahren phantasieloser Rohheit und Bequemlichkeit, Methoden, die einer Erfüllung der Sozialaufgaben ins Gesicht schlagen. Dabei werden gewöhnlich die versteckten Schäden gewisser rationeller Methoden an Boden, Bestand und Geistesverfassung übersehen und gar nicht in die Renditerechnung einbezogen! Sie entspringen oft zu sehr einem modern-sachlichen Kurzschlussdenken, das zum Beispiel die Landwirtschaft in Richtung immer gefährlicherer Entwicklungen gebracht hat. Eine neue Welle groben Waldbaus wird wieder Pleite machen wie schon vor 100 Jahren. Ich glaube, dass auch der Landbau eher früher als später andere Wege als heute gehen muss, weil hier wie dort die Hauptsache zu wenig berücksichtigt wird: die Natur mit ihren bleibenden Gesetzen. — Als naturfeindlich, deshalb auf lange Sicht verhängnisvoll und mit der Pflege von Umwelt, Landschaft und Natur unvereinbar, muss ein grober Plantagenwaldbau für immer verpönt und verboten sein.

Wie sieht es aus mit dem *Ergebnis* unserer waldbaulichen Arbeit im Kreis in den letzten drei Jahrzehnten? Unsere Waldungen präsentieren sich bestimmt nicht in idealem Zustand, aber ich glaube, sie dürfen sich sehen lassen. Den Überblick kann ein Oberförster unter der heutigen Organisation bei uns allerdings erst nach manchem Jahr erhalten, und als Vorgesetzter braucht er ein hohes Mass an Diplomatie und Fingerspitzengefühl, denn ausschlaggebend für den Erfolg sind nicht nur seine Kenntnisse und Erfahrungen, sondern ganz besonders auch seine Untergebenen. Anerkennen dürfen wir als wichtigen Punkt, dass die Gemeindebehörden uns sehr selten in unsere Arbeit dreinreden: Das Vertrauen in Wissen und Können des Forstpersonals ist annähernd vollkommen!

Ich habe versucht, Ihnen ungeschminkt die waldbaulichen Verhältnisse in einem grossen Mittellandkreis darzustellen. Ein neues aargauisches Forstgesetz liegt im Wurf — das jetzige ist über 100jährig — und soll kleinere Einheitsforstämter mit obligatorisch zusammengelegten Betriebsgemeinschaften bringen. Bis dahin ist mit den heutigen Realitäten zu rechnen.

Résumé

La réalité sylvicole dans le 4e arrondissement forestier argovien

Un tiers du canton d'Argovie est boisé. La forêt publique en assure les $\frac{4}{5}$, principalement en possession de bourgeoisies. La forêt privée, très morcelée, jouit d'une grande liberté sylvicole; elle ne peut être surveillée que de manière extensive.

Le 4e arrondissement se trouve au centre du canton. Il englobe la première chaîne du Jura jusqu'à 900 m d'altitude, la vallée de l'Aar et les vallées latérales méridionales; il comprend 38 communes comptant 4500 ha de forêt, 500 ha de forêt domaniale et près de 20 % de forêt privée. Les triages, librement constitués, ont une superficie forestière de 150 à 350 ha et sont dirigés par des gardes forestiers généralement engagés à plein temps; le processus de concentration n'est pas achevé. Les stations et les peuplements sont extraordinairement variés; les mélanges prédominent (60 % de résineux et 40 % de feuillus en moyenne). Matériel sur pied 300 à 350 m³/ha, s'élevant parfois jusqu'à 500 m³/ha; accroissement 11 m³ par ha et par an; exploitations dans la forêt publique environ 45 000 m³, soit 9 m³ par ha et par année. Les peuplements âgés de trente à soixante ans sont trop faiblement représentés et trop pauvres en essences héliophiles, à l'image de beaucoup d'endroits du pays. Il y a aujourd'hui 80 m¹ de chemins carrossables par hectare alors que l'on en prévoit 95 m¹. Le canton connaît depuis toujours le régime de la chasse affermée; bien qu'il y ait 20 à 22 chevreuils par 100 ha de forêt, les dégâts du gibier restent en général dans des limites supportables grâce à la structure des peuplements et aux clôtures. Une carte des associations forestières concernant la plupart des forêts publiques existe depuis quelques années déjà.

Les principes sylvicoles généralement admis sont également appliqués dans l'arrondissement. Toutefois, la baisse des rendements entraîne un accroissement de l'importance des fonctions sociales; la sylviculture doit tenir compte de cette tendance.

Les soins aux jeunes peuplements et les éclaircies ne suivent pas partout le rythme prévu. Les opérations de rajeunissement se conforment en principe au régime en mosaïque et tiennent largement compte des limites de débardage. Le but est d'obtenir des peuplements mélangés dans l'esprit de la forêt naturelle.

Toutes garanties sont ainsi fournies en ce qui concerne l'entretien des sols, la production de gros bois de valeur et la fourniture de prestations sociales optimales.

La planification sylvicole est réalisée partout, bien que de façon primitive encore. Elle englobe deux périodes d'aménagement, soit 20 à 25 ans. A l'exception du registre des cultures, régulièrement tenu à jour, la documentation sur les activités sylvicoles est encore dans un état peu satisfaisant. Cependant, les provenances sont strictement contrôlées depuis trente ans déjà. Plus de cent peuplements porte-graines sont enregistrés et deux pépinières sont en activité; l'office forestier d'arrondissement fournit les plantes. Le dénombrement intégral sert de base aux plans d'aménagement. Le contrôle sur pied n'est effectué qu'en forêt domaniale et dans quelques forêts communales.

L'inspecteur exécute les martelages dans les forêts domaniales et dans une petite partie des forêts communales. Les gardes ne doivent compter que sur eux-mêmes et jouissent d'une large indépendance en tant que chefs d'exploitation.

La main-d'œuvre est insuffisante. L'inspecteur devrait pouvoir consacrer le plus de temps possible aux travaux sylvicoles. Dans les conditions actuelles, il doit s'efforcer, au moyen de la formation, de la collaboration ainsi que par son influence, d'obtenir un engagement optimal de ses gardes. Cette tâche nécessite assurément une grande expérience et beaucoup de doigté.

L'engagement d'ingénieurs forestiers supplémentaires est souhaitable; la présentation prochaine d'une nouvelle loi forestière prévoyant la constitution obligatoire de communautés de gestion contribuera à la réalisation de ce vœu.

Traduction: J.-P. Sorg