

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 100 (1949)
Heft: 3-4

Artikel: Forstgeschichtliches aus dem Aargau
Autor: Hunziker, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766420>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

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

Les travaux de restauration de forêts dans la région des Alpes, le maintien de la limite supérieure de la végétation forestière et les reboisements en montagne font l'objet de l'arrêté fédéral du 20 décembre 1946; il ne faut pas que celui-ci reste lettre morte. La vidange des bois doit encore être améliorée par la construction d'importantes routes forestières basée sur l'étude préalable et indispensable d'un réseau général de dévestiture.

L'auteur signale enfin l'influence qu'exerce le développement de l'économie suisse et le rôle que le bois doit y jouer comme matière première et de construction. La forêt suisse produit en chiffre rond 3 millions de m³ de bois, tandis que le pays en consomme 4 millions. Si l'on s'efforce d'augmenter l'accroissement de un m³ par ha. et par an, la forêt sera en mesure de couvrir toute la consommation. Il est dans l'intérêt de l'économie forestière et de l'industrie du bois que le marché des produits de la forêt soit stable; il est donc nécessaire d'étudier les causes de ses fluctuations et d'y remédier.

R. Karschon.

Forstgeschichtliches aus dem Aargau

Von *W. Hunziker*, Oberförster, Aarau

Der Vortrag, der am 29. August 1948 anlässlich der Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins in Aarau gehalten wurde, gibt einen Einblick in die forstlichen Verhältnisse des Kantons Aargau, wie sie um die Wende des vorigen Jahrhunderts bestanden haben und wie sich aus den damaligen verworrenen Zuständen allmählich eine geordnete Forstwirtschaft zu entwickeln begann.

Der Aargau besteht als einheitlicher Kanton erst seit 1803. Er wurde nach der in Paris beschlossenen Mediationsakte zusammengesetzt aus dem Berner Aargau, dem Kanton Baden, bestehend aus der Grafschaft Baden und den Freien Ämtern und dem im Frieden von Lunéville von Österreich abgetrennten Fricktal.

Seit der Eroberung des Aargaus im Jahre 1415 durch die Eidgenossen waren der Berner Aargau den Bernern, die Grafschaft Baden und Freien Ämter den acht Alten Orten gemeinsam untertan; das Fricktal war bis 1801 österreichisches Hoheitsgebiet. Jeder Landesteil hat seine eigene, mehr oder weniger bewegte Geschichte.

Die forstlichen Verhältnisse wurden in hohem Grade von den politischen beeinflusst. Nicht jede Verwaltung sorgte in gleicher Weise durch gesetzliche Vorschriften für den Wald. Bern stellte schon frühzeitig Bestimmungen zum Schutze des Waldes auf, so das Holzmandat von 1592, die Forstordnung von 1725. Österreich erließ Forstordnungen Anno 1557 und 1667. Bedeutend weitergehende Forstordnungen schufen Bern und die vorderösterreichische Regierung im Jahre 1786. Nun war es auch höchste Zeit, den Freien Ämtern und der Grafschaft Baden solche zu geben, die sie erstmals im Jahre 1788, bzw. 1792 erhielten. Die einläß-

licheren Verordnungen mußten zwangsläufig kommen, da sich ein immer empfindlicher werdender Holzangel geltend machte. Die früheren Forstordnungen waren in Vergessenheit geraten; sie wurden zu wenig streng gehandhabt oder waren überhaupt ungenügend, um den Wald vor dem Untergang zu retten.

Durch ständige Zunahme der Bevölkerung, durch die Entwicklung von Handwerk und Gewerbe steigerte sich der Bedarf an Holz je länger je mehr. Dazu wurde wenig gespart, man nahm, was man nötig hatte, natürlich nicht das Schlechteste, von Waldpflege war keine Spur. Die Holzfrevel stiegen ins Ungemessene, das Vieh ließ man nach alter Übung im Walde weiden.

Kaum waren die neuen, für die damalige Zeit recht guten Forstordnungen, die eine Besserung hätten bringen können, in Vollzug, als die Revolutions- und Kriegszeiten hereinbrachen, welche alle waldschützenden Erlasse illusorisch machten. Die schon von früher her arg heruntergekommenen Waldungen wurden durch fremde Kriegsvölker, durch Requisitionen in ungeahnter Weise beansprucht und nahezu vollends ruiniert. Besonders gelitten haben das Fricktal und die Gebiete um Baden, Brugg und Zurzach.

Die Verhältnisse mahnten zum Aufsehen. Man sah allmählich ein, daß es so nicht weiter gehen könne und daß etwas zum Wiederaufbau der Forste geschehen müsse, aber was und wie? Der Wald müsse besorgt und gepflegt werden. Dazu seien aber besondere Kenntnisse notwendig. Es brauche Leute, die im Forstfach ausgebildet seien.

Mit dieser grundlegenden Idee ging Österreich der Schweiz wesentlich voraus. Im Jahre 1787 wurde an der Universität Freiburg i. B. eine forstwissenschaftliche Abteilung eingerichtet, an welcher dem k. k. vorderösterreichischen Oberforstmeister Joh. Jak. Trunk die Professur übertragen wurde. Diese forstliche Unterrichtsanstalt hatte auch einen Einfluß auf die Schweiz. Zwei Schweizer, der Zürcher Kaspar Hirzel und der Berner Franz Gruber, besuchten im gleichen Jahr diese Vorlesungen. Zehn Jahre später folgten der uns allen bekannte Kasthofer und von Greyerz, der Vater des später in Lenzburg tätigen Walo von Greyerz; zwei Fricktaler, damals noch Österreicher, Zälinger von Laufenburg und Scheremberg von Frick, wurden dort ausgebildet. Zälinger als österreichischer Forstmeister hat sich durch verschiedene Gutachten in der Schweiz einen Namen gemacht, unter anderem auch durch eine Generalrevision der Stadtwaldungen von Lenzburg im Jahre 1796.

Er ist es, der als erster auf Schweizer Boden für die Idee kämpfte, daß zur Hebung des Forstwesens eine genügende Zahl geschulter Forstleute notwendig sei. Im April 1801 trat er mit dem Projekt für die Schaffung einer Forstschule in Laufenburg zur Ausbildung von Ober- und Unterförstern vor die helvetische Regierung. Das Projekt zerschlug

sich jedoch, da die helvetische Regierung damals andere Sorgen hatte. Der Versuch wurde nochmals unternommen und das Projekt der Verwaltungskammer des inzwischen geschaffenen Kantons Fricktal unterbreitet, welche im März 1802 beschloß, eine Forstschule in Laufenburg zu errichten. Als Lehrer wurden bestellt Zäringer, Forstmeister, Georg Will, Forstgeometer, und Georg Falkenstein, Rentmeister.

Es wurde ein Aufruf erlassen und Zöglinge zur Teilnahme aufgefordert. Die politischen Wirren verhinderten ein Zustandekommen; auch ein späterer verzweifelter Versuch, die geplante Forstschule der 1803 gegründeten Aargauischen Kantonsschule in Aarau anzugliedern, mißglückte. So blieb diese Forstschule nur ein Projekt. Der Gedanke blieb jedoch. (Eine ausführliche Arbeit über die Forstschule in Laufenburg ist von Dr. Leo Weisz in der « Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen » 1924 veröffentlicht worden.)

Zäringer hat durch sein Wirken den Grundstein zu einer geordneten Forstwirtschaft im Aargau gelegt. Die Art und Weise, wie diese Ordnung hergestellt werden sollte, ist Freiburger Schule. Sie brachte die Einteilung des Waldes in eine Anzahl Schläge und eine scharfe Trennung nach Nadelholz und Laubholz. Das geht unzweideutig aus der Forsteinrichtung Zäringers vom Jahre 1796 in Lenzburg hervor: Der Lenzhard war « ein Forst zum weichen Bau- und Sägeholz bestimmt » und wurde in achtzig gleiche Schläge eingeteilt. Die übrigen Waldungen waren Laubholz, « zu Brennholz und Stockausschlag bestimmt », und wurden ebenfalls in eine Anzahl Schläge eingeteilt, der Umtriebszeit entsprechend.

Die Ideen Zäringers vertritt Georg Will, Forstgeometer, oder wie er sich jetzt nennt, Forstlehrer oder sogar Forstprofessor, in einer längeren Abhandlung über den schlechten Zustand der Kantons- und Gemeindewaldungen, die er am 19. April 1803 unaufgefordert an die Regierungskommission des Kantons Aargau richtet. Er befürwortet ebenfalls eine Forstschule, die der Kantonsschule in Aarau angeschlossen werden sollte, denn nur durch Heranbildung von geeignetem und geschultem Personal und Anstellung in genügender Anzahl könne einem weiteren Verfall der Waldungen vorgebeugt werden.

Will konstatiert, daß beispielsweise die Waldungen der Stadt Aarau « Gennert » und « Oberholz » den unumstößlichen Beweis der Unkunde einer auf sicheren Grundsätzen beruhenden Forstwirtschaft, übler Aufsicht und schlechter Benutzung liefern. Unter anderem wird als Beweis angeführt, daß kleine Blößen mit Rottannen bepflanzt wurden. « So löblich einerseits diese künstliche Nachhilfe ist, so wenig entspricht sie andererseits einer guten Wirtschaft, nach welcher die Waldungen immer in gleichartigen Holzbestand gesetzt werden sollen, um sie nach einer Richtschnur behandeln zu können. In Ländern, wo das Forstwesen me-

thodisch betrieben wird, bringt man oft nicht unbeträchtliche Opfer, um in einem gemischten Walde wenigstens einerlei Holzgattung nachzuziehen, indem es nur hierdurch möglich wird, eine den nachhaltigen Ertrag begünstigende Einteilung zu machen... Solange man wie bisher ohne eine gewisse Ordnung aus der ganzen Totalität des Waldes das Bedürfnis *herausplentert*, ist keine Besserung möglich. »

Will empfiehlt sich der Regierung als Fachkundiger zur Untersuchung der Waldungen und für Vorschläge zu deren Verbesserung, und zwar mit Erfolg, denn zur Begutachtung forstlicher Fragen konsultierte ihn daraufhin die Regierung in manchen Fällen. Zäringer wurde dagegen nicht beansprucht. Er wurde von seiner früheren Regierung wegen angeblicher Unstimmigkeiten in seiner Rechnungsführung belangt, und damit wurde er für eine zukünftige Verwendung im aargauischen Forstdienst ausgeschaltet. Es ist sehr bedauerlich, daß dieser äußerst fähige und tüchtige Forstmann, einer der Pioniere des Forstwesens im Aargau, nicht weiterhin zur Geltung kommen konnte.

In die Fußstapfen Zäringers tritt ein Mann, der in den folgenden Jahren eine gewichtige Rolle im aargauischen Forstwesen spielt und dessen Wirken eingehender gewürdigt werden soll. Es ist dies **Heinrich Zschokke**.

1771 in Magdeburg geboren, studierte er Theologie, Jurisprudenz und Philosophie, wirkte als Privatdozent, befaßte sich nebenbei mit dem Studium von Naturkunde, Forstwesen, Finanz- und Polizeiwesen. Er hoffte auf eine Professur, und als ihm diese verweigert, beschloß er zu wandern, die Welt zu sehen. 1795 kam er in die Schweiz. Er wirkte als Erzieher in der Anstalt Reichenau in Graubünden, mußte aber 1798 infolge politischer Ereignisse fliehen. Mit einigen Bündner Freunden kam er nach Aarau, der damaligen Hauptstadt der einen und unteilbaren helvetischen Republik.

Vom Direktorium wurde er mit schwierigsten Aufgaben betraut, er mußte bei den Unruhen in der Innerschweiz, im Tessin, in Basel als Vermittler funktionieren. Vom politischen Hader hatte er jedoch bald genug. Im Frühling 1802 ließ er sich auf dem ehemaligen bernischen Landvogteischloß Biberstein nieder. Er widmete sich Studien der Physik, Chemie, Geognosie, Botanik, des Forstwesens und betätigte sich schriftstellerisch.

Auf Bereisungen der Alpen, den Sendungen in die Waldstätte und das Tessin wurde er auf die allgemeine Vernachlässigung des Forstwesens in der Schweiz aufmerksam. Er schreibt dazu: « Diese Beobachtungen hatten mich in Biberstein gleich anfangs zu dem Gedanken geführt, im Felde des Forstwesens nebenbei hilfreich zu werden. Die in den Ebenen Deutschlands übliche Waldwirtschaft war aber für die Schweiz nicht ganz anwendbar. Ich forschte dem Zweckmäßigeren nach.

Wiederholte Alpenreisen, Walduntersuchungen und botanische Beschäftigungen brachten mich aber ganz unversehens in den Ruf eines erfahrenen Forstmannes, so daß sich sogar General Ney, damals bevollmächtigter Minister Frankreichs in der Schweiz, mit Aufträgen an mich wandte, für die Gemahlin des ersten Consuls nicht nur Pflanzen und Samen der schönsten Alpengewächse zu besorgen, sondern auch Vorschläge zu machen, die Sandebenen und Dünen im Departement Les Landes durch Bewaldung zu befestigen... Dann riefen mich bald einzelne Gemeinden der Nachbarschaft als ihren Waldarzt um Rat und Hilfe an, wenn der Borkenkäfer die Nadelhölzer verheert oder die Axt das letzte Buschwerk an ihren Bergen abgetrieben hatte. »

In den Jahren 1802—1807 verursachte der Borkenkäfer in den Kantonen Zürich und Aargau große Schäden. 1799 war ein Dürrejahr, darauf folgten größere Windfälle. 1803 trafen von verschiedenen Seiten bei der Regierung Meldungen über Borkenkäfer ein, welche besonders im Bezirk Lenzburg bedenklich überhand nahmen.

Am 17. August 1803 erhielt Heinrich Zschokke von der Regierung den Auftrag, die Sache an Ort und Stelle zu untersuchen. Bereits acht Tage später erstattet er Bericht unter Beilage von einigen Exemplaren des Borkenkäfers und der von ihm angebohrten Rinde. Über das Resultat seiner Untersuchungen sagt er unter anderem, daß er im Gönhard und Oberholz bei Aarau an verschiedenen Orten etwa 30 bis 40 Stämme « vergiftet » fand. « Der Schaden wird also bei gehöriger Vorsorge hier in diesem Jahre noch ohne große Mühe zu hemmen sein.

Furchtbarer wütet das verderbliche Insekt in dem Bezirk Lenzburg, wo schon im verflossenen Jahr 1802 im sogenannten Lenzhard allein in dem der Stadt Lenzburg angehörigen Teile bei 400 Stämme von dem Borkenkäfer angegriffen und verdorrt waren. Meine damals gemachten Vorschläge konnten wegen der Zeitumstände nicht mit der erforderlichen Genauigkeit und Strenge vollzogen werden. Meine Besorgnis, daß die Gefahr sich in den folgenden Jahren um vieles vermehren würde, ging in traurige Erfüllung. Die Stadt Lenzburg verliert durch die Gewalt des Borkenkäfers nur in diesem Jahre 3000 bis 4000 der schönsten Rottannenstämme, wo nicht mehr, und läuft Gefahr, ihren ganzen Wald in kurzer Zeit verödet zu sehen. »

Auch im Lenzhard der Gemeinden Staufeu, Schafisheim sowie in den benachbarten Rottannenwäldern der Gemeinden Niederlenz und Rapperswil breitet sich das Ungeziefer bald am Rand, bald stellenweise im Innern des Waldes drohend aus. (Zu bemerken ist, daß sich die Rottanne in unseren Waldungen schon damals in recht ausgedehntem Maße vorfand !)

Zschokke beschreibt im weitern den Käfer und seine Lebensweise, die Kennzeichen der angesteckten Bäume, die Hilfsmittel zur Rettung

Datum 10. Juli 1804

Erhörung. 10. April 1804

Herrn Präsidenten

Erhörung, Jagdgesetz. Ernen des kleinen Ruffs,

Indem es die sehr Gute, Euerer dem Jagdgesetz vom
Bestenfallsen Gesetz v. 31. August 17. und 18. und
es zum Nutzen der Thier, Land, und Berg. Ruchel
sinnlich werden, dass es nicht unmöglich ist, dass
von Erhaltung der Thierwelt zu sprechen, und
welche Maßregeln mit Euerer werden, mit einer
einer Thier, von dem, mit einem Felle, welches die
geringer Moral unsere Bruchstücke vorsetzen wird, eine
Erklärung zu Euerer wird. Von dem was der Thier,
Einen in Euerer, das Bestimmung aller Thiere,
Es ist, Maßregeln die Bestimmung unserer
Erhaltung und Fortschritt zu Euerer.

Erhörung Z. J. J. J.

Erhörung. 25. Aug. 17. 1803.

Herrn Präsidenten

Erhörung, Jagdgesetz. Ernen des kleinen Ruffs,

Indem es die sehr Gute, Euerer dem Jagdgesetz vom
Bestenfallsen Gesetz v. 31. August 17. und 18. und
es zum Nutzen der Thier, Land, und Berg. Ruchel
sinnlich werden, dass es nicht unmöglich ist, dass
von Erhaltung der Thierwelt zu sprechen, und
welche Maßregeln mit Euerer werden, mit einer
einer Thier, von dem, mit einem Felle, welches die
geringer Moral unsere Bruchstücke vorsetzen wird, eine
Erklärung zu Euerer wird. Von dem was der Thier,
Einen in Euerer, das Bestimmung aller Thiere,
Es ist, Maßregeln die Bestimmung unserer
Erhaltung und Fortschritt zu Euerer.

Erhörung und Fortschritt.

Erhörung Z. J. J. J.

der angegriffenen Rottannenwälder, und gibt Ratschläge zur Wiederherstellung der verödeten Waldungen. Seine Feststellungen wurden von ihm zu einer Verordnung ausgearbeitet, welche am 4. Oktober 1803 gedruckt erschien.

Als Anhang ist ein ebenfalls von Zschokke verfaßtes Schreiben der Verwaltungskommission an die Forstinspektoren beigegeben, nach welchem diese angewiesen werden, das vorzüglich fruchtbare Holzsamenzahl auszunützen, Samen zu sammeln, um die « leeren oder mit schlechten Holzarten überflogenen Stellen in den bisher sehr vernachlässigten Staatswaldungen wieder anzubauen ». Über die Zeit des Sammelns und die Aufbewahrung des Samens der verschiedenen Holzarten wird gleichzeitig Anleitung gegeben.

Am 4. Oktober 1803 wendet sich der Bürgermeister und Rat des Kantons Zürich an die aargauische Regierung und weist auf die großen Verwüstungen des Borkenkäfers im Kanton Zürich hin. Er empfiehlt dem Aargau, das Nötige vorzukehren, « da nur durch übereinstimmende Maßnahmen auch von Seite unserer Nachbarn diesem unsern Nadelwaldungen den völligen Ruin drohenden Übel abgeholfen werden kann . . . » Er legt die obrigkeitliche Verordnung betreffs die mögliche Ausrottung des Borkenkäfers in den Nadelwaldungen des Kantons Zürich vom 4. Oktober 1803, also vom gleichen Tage wie die aargauische, bei.

Kaum war die aargauische Verordnung erschienen, als sich Zäringer mit einem langen Bericht und ziemlich scharfer Kritik an den Kleinen Rat wandte und unter anderem erklärte, daß der Borkenkäfer keine gesunden Stämme der Rottanne angreife und nicht Ursache des Absterbens sei. Wenn das der Fall wäre, so würden in Europa « keine Rottannen mehr zu finden sein, welche Zernichtung einer so schönen, nützlichen, vortrefflichen Holzart gegen die Absichten der Schöpfung wäre ». Zäringer empfiehlt als einziges Mittel, das Absterben der Rottanne zu verhindern, sie « schlag- und forstmäßig » zu behandeln. « Wer ein ächter Forstmann ist, versteht dieses und wird seine ihm anvertrauten Forste darnach behandeln, wer aber keiner ist, für den wäre alle fernere Erklärung überflüssig. » Offenbar steckt hier ein Hieb gegen Zschokke dahinter, der eben kein « ächter Forstmann » nach Zäringer war.

Während in den folgenden Jahren wenig über den Borkenkäfer zu vernehmen war, traf 1808 wiederum ein Schreiben der Zürcher Regierung ein, wonach in Waldungen der Bezirksabteilung Knonau nicht nur Ansteckung von Borkenkäfern, sondern auch Verheerungen des noch schädlicheren Tannentöters festgestellt worden seien. Sie ersucht die Regierungen der angrenzenden Kantone Aargau und Zug, ebenfalls das Nötige vorzukehren, unverzüglich alle Windfälle und das abgestorbene und angesteckte Holz wegzuschaffen.

Die Aargauer Regierung erteilte Weisung, nach der Verordnung über die Bekämpfung des Borkenkäfers vorzugehen. Hier scheint es sich

offenbar um den *Ips curvidens* zu handeln. Berichte hierüber sind nicht weiter eingelangt, so daß sich dieser Schädling auf Aargauer Boden nicht besonders bemerkbar gemacht zu haben scheint.

Die an den Kleinen Rat gelangenden Berichte und Anfragen wurden immer zahlreicher und vielgestaltiger. Ein Beispiel mag von Interesse sein, weil es in verschiedener Beziehung ein Bild über die damaligen Verhältnisse gibt. So schreibt am 27. September 1803 ein Josef Stapfer, Bäcker in Brugg, ein Memorial über den Untergang der Waldungen, mit Vorschlägen, wie dem in auffallendsten Verfall herniedergesunkenen Forstwesen im Bezirk Brugg baldmöglichst abzuhelpen sei und sämtliche und beträchtliche Staatswaldungen von ihrem noch stärkeren und schnell heraneilenden Verderben errettet und in zu «verhoffenden Flor» gesetzt werden könnten. Zur Bepflanzung der leeren Stellen in den verschiedenen Staatswaldungen gibt er einen Bedarf von 400 000 Pflanzen Rot- und Weißtannen an, die in den Wäldern bei Kolliken und Entfelden ohne Schaden genommen werden könnten. Die Arbeiten wären auf billige Weise durch Frevler im Frondienst auszuführen, statt sie mit Bußen zu bestrafen. Mit dem ausführlichen Memorial, das manche gute Idee enthält, wollte er der Regierung beweisen, daß er sich für das Forstwesen interessiere. Er stellt nebenbei das Gesuch, als Oberförster für den Bezirk Brugg angestellt zu werden! Statt seiner wurde ein Schulmeister gewählt...

Gesuche von Gewerbetreibenden, von Gemeinden und Privaten um Abgabe von Holz aus Staatswaldungen brachten die Regierung oft in Verlegenheit. Die Gesuchsteller beriefen sich auf früher erteilte Konzessionen oder auf erworbenes Recht.

Ende Dezember 1803 geht von Forstinspektor Böhler in Rheinfelden ein Bericht über den Zustand der Kantonalwaldungen im Fricktal ein. Von den insgesamt 2569 Jucharten sind rund 586 Jucharten ganz leer, 1144 Jucharten schlecht, die übrigen 1424 Jucharten, also nicht die Hälfte, mittelmäßig bis gut bestockt.

Die Verwaltungskommission ist von diesem Befund beeindruckt, ebenso der Kleine Rat, welcher feststellt, daß die fricktalischen Waldungen durch die Kriegsumstände hart mitgenommen wurden, daß sie zu einer bedeutenden Quelle der Staatseinkünfte geeignet sein könnten und es daher dringlich scheine, die Waldungen wieder instand zu stellen. Forstinspektor Böhler und Georg Will erhalten den Auftrag, unverzüglich über die bestmöglichen Mittel für die Kultur und Anbauung dieser Waldungen einen ausführlichen Rapport nebst Kostendevis zu erstatten.

Am 26. April 1804 meldet wiederum Forstinspektor Böhler, daß nach der österreichischen Forstordnung von 1786 Waldausstockungen verboten seien. « So scharf dieses Gesetz bisher befolgt werden mußte, ebenso kühn geht dormalen das Ausstocken der Waldungen im Fricktal; die Bauern glauben jetzt als freie Schweizer mit ihren Waldungen ver-

fahren zu können nach Belieben. » Der Kleine Rat verweist darauf, daß das österreichische Gesetz noch voll in Kraft bestehe, bis es abgeändert oder ersetzt sei.

Am 17. Mai 1804 tätigte der Große Rat den ersten gesetzgeberischen Erlaß auf forstlichem Gebiet seit Bestehen des Kantons. Dieses Gesetz unterstellt die Staatswaldungen unter besondere und alle Gemeinde- und Partikularwaldungen unter allgemeine landesherrliche Forstpolizeiaufsicht. Der Staat soll wieder in die Rechte und Nutzungen eingesetzt werden, die er bis auf den Zeitpunkt der Revolution ausgeübt habe.

Die traurigen Zustände, die sich mehrenden Geschäfte im Forstwesen, immer häufiger auftretende schwierige Fragen und die Einsicht bei den obersten Behörden, daß den Waldungen eine große finanzielle Bedeutung zukomme, führten dazu, eine besondere Instanz zu schaffen, die sich mit dem Forstwesen befasse.

Das Gesetz vom 24. Mai 1804 über die Administration der Finanzen und Niedersetzung eines Finanzrates enthält über Forstwesen und Bergwerke unter anderm folgende Artikel:

« Der Finanzrat hat die allgemeine Oberaufsicht und Besorgung des Forstwesens und der Bergwerke.

Zur unmittelbaren Besorgung und Leitung dieser allerdings sehr wichtigen Staatszweige wird eine besondere Commission unter der Benennung Oberforst- und Bergamt niedergesetzt. Dasselbe besteht aus: Einem Präsident, Mitglied des Finanzrats und zwei Beisitzern. »

Am 31. August 1804 wählte der Kleine Rat die Herren:

Regierungsrat Dolder als Präsidenten,
Heinrich Zschokke und Georg Will als Beisitzer.

Mit der Wahl Zschokkes hatte die Regierung eine glückliche Hand. Obwohl nicht an einer Lehranstalt als Forstmann geschult, hat sich dieser außerordentlich vielseitig gebildete, tatkräftige Mann und vorzügliche Naturbeobachter sehr gründlich in das Forstfach eingearbeitet, so daß er in seiner Stellung in allen Teilen führend wurde.

Eine der ersten Arbeiten des neugeschaffenen Amtes ist das Projekt zur Anlage eines forstbotanischen Gartens, mit dem Zweck, dem Forstwesen und den Wissenschaften durch Erweiterung des Unterrichtes zu dienen. « Eine von den wichtigsten Ursachen, die zum Ruin der Waldungen unseres Kantons beitrugen, war die Unwissenheit der meisten Forstbedienten. in der Forstwirtschaftslehre. Weder Forstordnungen noch strenges Halten darüber noch das eiserne Gebot der Not selbst können diese Ursache des Forstverfalls ganz aufheben. Nur allmählich durch Unterricht kann sie aus dem Wege geräumt werden. »

In einer Instruktion werden die Obliegenheiten des Oberforst- und Bergamtes näher bezeichnet. Zu den Pflichten in Forstsachen gehören unter andern: die Führung von Kontrollbüchern über die Staatswaldungen, die Entwerfung einer allgemeinen Forstordnung, ferner die Aufsicht und Besorgung aller Staatswaldungen, « um dieselben überall, nach Beschaffenheit der Lage und des Bodens in den möglichst größten Bestand zu setzen und ihren nachhaltigen Ertrag zu erhöhen ».

In Bergwerksachen bestand die Aufgabe in der Besorgung und Leitung der bereits bestehenden und allfällig noch zu errichtenden Bergwerke.

Noch kurz etwas zum Kapitel Bergwerke. Im Aargau finden sich verschiedentlich Erzlager vor, so dasjenige von Herznach (Eisenoolith), das längst bekannt ist und schon im Mittelalter ausgebeutet wurde. Das Erz wurde zum größten Teil in der Gegend von Laufenburg verhüttet.

Im ganzen Juragebiet sind ferner verstreut Bohnerztaschen, so auch am Hungerberg von Küttigen und Erlinsbach unweit von Aarau. Im Jahr 1770 übertrug die Berner Regierung die Konzession zur Erzausbeute am Hungerberg dem Kloster Sankt Blasien, welches das Eisenwerk in Albrugg gepachtet hatte. Die Berner bezogen Eisen und Munition von diesem Werk, das sich durch Lieferung einer sehr guten Qualität auszeichnete.

Allmählich reifte in Bern der Gedanke, die Ausbeute und Verhüttung selber zu besorgen. 1779 wurde vom Berner Großen Rat der Beschluß gefaßt, einen Hochofen an der Suhre zu erstellen. Die Konzession von Sankt Blasien wurde aufgehoben. Daß es der Berner Regierung mit der Errichtung eines Hochofens ernst war, beweist die Tatsache, daß sie im folgenden Jahr 1780 den 17 Jucharten großen Küttiger Homberg zur Beschaffung des nötigen Brennholzes ankauft. Zur Erziehung von Grubenholz für später wurde im gleichen Jahr in diesem Wald eine Lärchensaat, jedenfalls die erste im Aargau, und 1783 eine Lärchenpflanzung vorgenommen. Ein Exemplar aus jener Zeit blieb bis vor wenigen Jahren erhalten.

Ein Hochofen wurde vorläufig nicht erstellt. Das Erz wurde weiterhin nach Albrugg verkauft. Der Absatz stockte mehr und mehr, weil Albrugg mit Holzmangel zu kämpfen hatte. Die dortigen Waldungen waren schon arg dezimiert. So trat man im Jahre 1794 auf Veranlassung von Berghauptmann Gruner neuerdings dem Plan näher, einen Hochofen, und zwar diesmal bei Aarau, aufzustellen. Infolge der Revolution blieb es beim Plan. Die Erzausbeute und Lieferung nach Albrugg gingen jedoch weiter, von 1798 an unter der Leitung der helvetischen Bergwerksadministration, nachher des aargauischen Oberforst- und Bergamtes. 1819 stürzte eine große Grube in Küttigen ein. 1820 wurde die Einstellung des gesamten Bergwerkbetriebes im Aargau vom Kleinen Rat beschlossen.

Vor forstlichen Standpunkt aus gesehen, dürfen wir froh sein, daß der Hochofen nicht zustande kam, sonst wären unsere Waldungen noch stärker in Verfall geraten. Für den Betrieb der Eisenschmelzöfen kam damals ja nur Holz, das heißt Holzkohle in Frage, und zwar in ganz beträchtlichen Mengen.

Am 17. Mai 1805 erscheint die Forstordnung für den Kanton Aargau, die alle für die verschiedenen Landesteile gültigen bisherigen Forstordnungen aufhebt. Sie ist vom Oberforst- und Bergamt entworfen und ein Werk Heinrich Zschokkes.

Einige Bestimmungen dieser Forstordnung: Gemeinsame Rechte von Staat, Gemeinden und Privaten an Waldungen, seien es Rechte auf Boden, Beholzung oder Weidgang, sollen zur Ermöglichung einer besseren Bewirtschaftung, besserer Aufsicht und zur Vermeidung von Streitigkeiten getrennt werden. Zur Verbesserung der Waldwirtschaft sei nötig, Förster, Bannwarte und Private im Forstfach zu unterrichten. Das Oberforst- und Bergamt werde denjenigen, die es verlangen, einige Wochen lang unentgeltlich Unterricht erteilen.

Die Staatswaldungen sollen, soweit dieses noch nicht geschehen ist, vermessen, beschrieben und auf Forstkarten verzeichnet werden. Sie sollen in Reviere, diese in so viel Schläge eingeteilt werden, als die Holzart Jahre braucht, um ihre verlangte Vollkommenheit zu erlangen. «Wo in einem und demselben Wald Laub- und Nadelholz vermischt untereinander steht, muß nach und nach der Wald in diejenige einzige Holzart verwandelt werden, welche entweder schon überhaupt daselbst die herrschende oder im Verkauf die Vorteilhafteste ist...» Wir finden hier die Anschauungen Zäringers, d. h. der fremden Schule wieder, die von Zschokke übernommen und im Gesetz verankert wurden.

Die Waldungen des Kantons sollen in bestimmte Forstinspektionen eingeteilt werden. In Vollziehung dieser letzteren Bestimmung unterbreitet der Finanzrat dem Kleinen Rat einen vom Oberforst- und Bergamt ausgearbeiteten Entwurf, der unter anderem folgendes enthält: Für jeden Bezirk ist ein Forstinspektor zu ernennen, für den Bezirk Brugg deren zwei, total zwölf. Die Forstinspektoren in solchen Bezirken, in denen Staatswaldungen gelegen sind, werden vom Staat besoldet, diejenigen der Bezirke ohne Staatswald empfangen keine fixe Besoldung, sondern bestimmte Taggelder.

Vorgesehen war, jedem Forstinspektor einen Adjunkt beizugeben, um sowohl dem Forstinspektor die Geschäfte zu erleichtern als auch sachkundige Forstmänner nachzubilden. (Dieser weitsichtige Artikel wurde vom Kleinen Rat gestrichen!)

Die Wahl der Forstinspektoren stieß auf Schwierigkeiten, weil außer wenigen bisherigen nicht genügend geeignete Leute zur Verfügung standen. Die Wahl zu treffen war daher nicht leicht. Die Quali-

fikation der Bewerber durch das Oberforst- und Bergamt gibt einen kleinen Einblick: Für den Bezirk Baden beispielsweise fehlt es an «tauglichen Subjekten», doch sind empfohlen worden (Name), «ein ausgezeichnet brauchbarer Mann, der befähigt ist, schriftliche Aufsätze zu verfertigen, im übrigen freilich erst gebildet werden muß». Von zwei andern heißt es, «daß sie wohl einige Kenntnisse, aber sehr wenig Bildung haben und schwerlich gute Aufsätze und Weisungen auszufertigen imstande wären».

Die zwölf Forstinspektoren wurden gewählt, darunter aber Leute, die vollständige Laien, im besten Fall ältere Praktiker waren. Wie begründigt die Forderung Zäringers zur Schaffung einer Forstschule war, zeigte sich jetzt mit aller Deutlichkeit. Es stand kein einziger ausgebildeter Forstmann zur Verfügung.

Mit der Vermessung und Beschreibung der Staatswaldungen bekam das Oberforst- und Bergamt eine große Arbeit. Zschokke schreibt in einem Bericht, daß mit der Stiftung unseres Kantons durch ehemalige Regierungen wenigstens schon in allen sonstigen Zweigen der Administration einigermaßen vorgearbeitet worden sei, aber ein Forstwesen hatte eigentlich noch nie existiert.

Im Jahre 1806 wurde mit den Arbeiten im Staatswald begonnen. Will besorgte die Vermessung und Pläne, und Zschokke fertigte die Bewirtschaftungsregulative an, in welchen die Größe und Lage des Waldes, Beschreibung des Bodens und Bestandes, Betriebsart, die Einteilung in Schläge und deren Abtriebsjahr angegeben waren. In manchen Fällen disponierte sein Hauungsplan bis in die zwanziger Jahre unseres Jahrhunderts. Die Zschokkeschen Regulative sind die ersten, wenn auch primitiven Wirtschaftspläne, Objekte, die in bestandesgeschichtlicher Beziehung höchst interessant sind.

Für einen Teil der Waldungen wurde Niederwald in 18- bis 30jährigem Turnus bestimmt, zur raschen Beschaffung des notwendigen Brennholzes. Der übrige Teil der Wälder war als hoher Wald zu bewirtschaften, je nach Holzart, in 72- bis 150jährigem Umtrieb.

Für den Stockausschlagwald waren radikale Kahlschläge in Aussicht genommen, während Zschokke für den Hochwald häufig Ausnahmen machte und nicht streng nach den Vorschriften der Forstordnung verfuhr. Er bestimmte sogenannte Großhaue, die ihrerseits auch in Jahresschläge aufgeteilt waren, zum Beispiel für Buchen, Eichen und Weißtannen. Einen Großhau führen heißt mehrere Jahresschläge gleichzeitig angreifen und das Holz darin einzeln umher in einer bestimmten Reihe von Jahren also wegnehmen, daß der Boden und die jungen Pflanzen durch die übergehaltenen Mutterbäume Schatten und Schirm empfangen und nach und nach, wenn die Mutterbäume einzeln weggenommen werden, sich an Sonne und Witterungswechsel gewöhnen.

In einem Großhau von 10 bis 12 Schlägen wird 10 bis 12 Jahre lang das benötigte Holz geschlagen, bis er kahl abgeholzt ist. Wir sehen, daß Zschokke für verschiedene Holzarten Schirmschlag und nicht eigentlichen Kahlschlag anwenden wollte. (In seinem 1806 erschienenen Buch « Der Gebürgsförster » gibt er hierüber genauere Anleitung.)

In manchen Fällen mußten die oft sehr komplizierten und unklaren Eigentums- und Rechtsverhältnisse zwischen Staat und Gemeinden ins reine gebracht werden, bevor an einen Bewirtschaftungsplan gedacht werden konnte.

Ein Beispiel dafür ist die Teilung der amtaarburgischen Waldungen, deren Akten aus einem stattlichen Folioband bestehen. Sechs amtaarburgische Gemeinden weigerten sich, den Staat als Eigentümer der dortigen Waldungen anzuerkennen und beanspruchten diese für sich. Heinrich Zschokke erhielt den Auftrag, ein forstrechtliches Gutachten über diesen Gegenstand zu erstatten, was er besorgte, und zwar in gründlicher Weise.

Einleitend bemerkt er: « Wenn erst in unseren Tagen über das Eigentumsrecht der weitläufigen Aarburgischen Hochwaldungen zwischen Gemeinden und Staat ein Rechtsstreit erhoben wird, nachdem Staat und Gemeinden schon jahrhundertlang die erwähnten Forste ohne Zwist gegenseitig benützt hatten, so liegt der Grund in der Abnahme des Holzes, dieses höchst notwendigen Materials. Die Waldungen, vorzeiten wegen ihres Überflusses wenig geachtet und gar nicht bewirtschaftet, sind durch ihre Verödung und durch den drohenden Holzangel nun einer der wichtigsten ökonomischen Gegenstände für Partikulare, Gemeinden und Regierungen geworden.» Er prüfte alle Urkunden, welche auf diese Waldungen Bezug nahmen, Kaufbriefe vom Jahr 1299 an, da Graf Vollmar von Froburg die Burg zu Aarburg mit allen Rechten an das Haus Österreich verkaufte. Seine einläßlichen Erhebungen faßt er in einer historischen Deduktion zusammen. Die Teilung der Waldungen sei notwendig zur Beseitigung des Streites wie auch zur möglichen Einführung einer besseren Waldwirtschaft, welche bei den jetzigen einander durchkreuzenden Rechtsamen des Staates und der Gemeinden unmöglich stattfinden könne.

Die Gemeinden akzeptierten das Gutachten nicht und strengten einen Prozeß an. Es wurde ein Schiedsgericht, bestehend aus drei Mitgliedern, bestimmt: Samuel Rudolf Steck, Mitglied des Großen Rates in Bern; Franz Niklaus Blanc, Advokat und Großrat in Freiburg, und Regierungsrat Müller-Friedberg, Mitglied der Tagsatzung in St. Gallen. In neun Sitzungen, welche am 23. Juli 1806 in Aarau begannen und bis zum 28. Juli dauerten, wurde entschieden, daß nach den Rechtsansprüchen dem Staat ein Sechstel und den sechs Gemeinden fünf Sechstel der umstrittenen Waldungen als Eigentum zukommen. Die Teilung unter dem Staat und den einzelnen Gemeinden unter sich erfolgte erst später.

Ein viele Jahre dauernder Streit zwischen dem Staat und der Gemeinde Kaisten konnte endlich im Jahre 1808 beigelegt werden. Die Gemeinde Kaisten ließ ihr Vieh im ganzen Staatswald Hard weiden und berief sich auf ein schon vor dem Jahr 1673 ausgeübtes Weidrecht. Eine Bewirtschaftung des Waldes war dadurch verunmöglicht. Zschokke unterhandelte, und es gelang ihm, das Weidrecht durch Abtretung eines Teiles des Staatswaldes an die Gemeinde Kaisten abzulösen. Damit war der Staatswald von dieser überaus lästigen Servitut befreit und der Weg für eine ungestörte Bewirtschaftung geebnet.

Bei allen diesen schwierigen Verhandlungen ging Zschokke loyal und gerecht vor, und seinem Verhalten ist es zu danken, daß er die zu behandelnden Geschäfte verhältnismäßig rasch und sicher zum Abschluß brachte.

Während die Staatswaldungen eingerichtet wurden, ließ man auch die Gemeinde- und Partikularwaldungen nicht beiseite. 1807 richtete das Oberforst- und Bergamt an alle Gemeinden einen Fragebogen, der über Größe und Besitz, ob vermessen, über Lage, Exposition, Fruchtbarkeit, Holzarten, Alter des Holzes, Art der Schlagweise, Schlagergebnis, Dichte der Bestockung Auskunft verlangt, ferner ob die öden Stellen jungen Anwuchs zeigen und was für Vorkehren für die Wiederanzucht von Holz auf den öden Plätzen getroffen wurden.

Man sieht, daß Zschokke die Frage der Holzversorgung systematisch anpackte. Es war ihm darum zu tun, die gesamte Produktion der Waldungen zu ermitteln, diese mit dem Bedarf der Bevölkerung zu vergleichen, um entsprechend disponieren zu können. Das Resultat der Umfrage und die Schlußfolgerungen faßt er in einem längeren Bericht im Juli 1808 zusammen, aus welchem manches Interessante hervorgeht:

Von den 265 Gemeinden des Kantons sind nur zirka 50, deren Waldungen vermessen sind. Die meisten sind im Fricktal, die schon unter der vorderösterreichischen Regierung vermessen wurden, dazu städtische Waldungen und Gemeinden im alten Berner Gebiet.

Die Gemeinde-, Kloster- und Privatwaldungen nehmen zirka einen Fünftel der produktiven Fläche des Kantons ein. Der größte Teil ist übel bewirtschaftet, mehr Wildnis und totes Kapital als kultiviert und gehörigen Zins abtragend. Rund 22 Prozent der Fläche werden als reine Nadelwaldung und 78 Prozent als reine Laubwaldungen oder mit Nadelholz vermischt angegeben.

Die Schläge, wo solche geführt werden, richten sich nach dem Bedarf und nicht nach der Leistungsfähigkeit des Waldes. So komme es, daß bei zu großen Schlägen der Kehr immer kürzer werde, zuletzt nur noch schlechtes Gesträuch dastehe und « man den höchsten Wipfel eines Baumes mit dem Knie berührt », wie zum Beispiel in dem 80 Jucharten großen Gemeindewald von Böbikon, Bezirk Zurzach.

Ein großer Schaden entstehe auch durch die Vermengung ungleichartigster Holzsorten, bei denen die Differenzen des Reifealters 10 bis 20 und mehr Jahre betragen. Wird ein solcher Wald kahlgeholzt, so wird manche Holzart überreif, manche noch zu unreif abgetrieben. Beides schadet dem höchsten Ertrag.

Oder aber man haut das älteste Holz heraus, so entstehen unvermeidlich viele leere vergrasende Plätze, die sich höchstens mit Dornen und schlechten Gesträuchern überziehen. « In den aargauischen Waldungen ist diese elende Waldökonomie von jeher einheimisch gewesen, daher findet man eigentlich wenig reine Nadelholz-, reine Buchen-, reine Eichenbestände, sondern meistens alles wild durcheinander wachsend. »

Mangel herrscht schon jetzt in den meisten Gemeinden sowohl an Brennholz als namentlich an Bau- und Sägeholz. Auch wenn die Waldungen gut bewirtschaftet würden, reichten sie kaum, den Bedarf zu decken. Trotzdem wird weiter Holz verschwendet, da man nichts weiß von ökonomischen Einrichtungen der Küchenherde und Öfen oder von Gemeindebacköfen. Man sollte solche holzsparenden Einrichtungen vorschreiben; Waldausreutungen sollten grundsätzlich verboten werden. In jeder Gemeinde sollte ein durch das Oberforst- und Bergamt ausgebildeter Forstverständiger sein.

Soweit bis zum Jahre 1808.

Meine Ausführungen, die sich auf einen Zeitabschnitt von kaum zehn Jahren erstrecken, hatten den Zweck, Ihnen eine Zeit von größter forstlicher Bedeutung, die Geburt einer aargauischen Forstwirtschaft, vor Augen zu führen.

Résumé

Les forêts argoviennes furent autrefois exploitées, sans que l'on se soit soucié de leur conservation. On n'en vit d'ailleurs pas la nécessité, aussi longtemps qu'il fut possible de trouver du bois.

Par suite de l'accroissement de la population, entraînant une augmentation des besoins, les forêts furent de plus en plus pillées. Les guerres et les révolutions ne firent qu'accélérer ce mouvement.

Lorsque le manque de bois se fit sentir de façon plus pressante, on commença tardivement à parer au danger. Le « jardinage », méthode pratiquée jusqu'alors, avait donné de mauvais résultats parce qu'il était mal conduit. Les techniciens rejetèrent cette méthode, dans laquelle ils virent la cause de la dégradation. Ils pensèrent que le seul remède était l'introduction d'une économie ordonnée, ayant pour base le rendement soutenu. L'application de ce système exigeait un personnel qualifié.

Dans la règle, on pratiquait la coupe rase, ce qui impliquait des peuplements d'espèces parvenant à maturité à la même époque. Par conséquent, les peuplements purs, où les résineux et les feuillus devaient être nettement séparés, furent recommandés.

Il nous est aujourd'hui facile de critiquer ces méthodes ou de les désavouer en souriant. Nous ne devons pas oublier que les premiers forestiers partirent de zéro. Ils n'avaient ni l'expérience ni les bases scientifiques, ils n'avaient que des forêts anéanties qu'il fallait reconstituer le plus rapidement possible. A côté de cela, il fallait résoudre des problèmes ardues d'ordre juridique et rationaliser des conditions de propriété fort embrouillées.

Nous devons exprimer notre reconnaissance aux pionniers de la sylviculture, notamment à Heinrich Zschokke, que nous pouvons considérer comme le fondateur de la sylviculture argovienne. En peu d'années, il lui fut possible, en partant d'un chaos invraisemblable, de fonder une économie forestière capable d'évoluer.

Dès ce moment, la sylviculture progressa plus ou moins bien; l'évolution se poursuit, nous ne sommes pas encore arrivés au sommet. Nos descendants pourront juger si nous avons été partout sur le bon chemin.

(Trad. A. M.)

La répartition du charme en France

Par M. R. Rol, sous-directeur de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, Nancy

(Communication présentée au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences à Genève le 15 juillet 1948)

Notre documentation sur la répartition des végétaux ligneux et principalement de nos grandes essences forestières est encore manifestement insuffisante. Cependant, la connaissance précise de l'aire de distribution de nos principaux arbres s'avère de plus en plus comme une chose indispensable. Indispensable d'abord pour les phytogéographes, les arbres jouant toujours un rôle important dans la constitution et l'évolution des associations végétales comme dans la composition du paysage végétal, mais indispensable aussi pour les forestiers, ceux-ci étant de plus en plus amenés à utiliser pour fonder les méthodes de traitement des forêts les connaissances acquises en géographie botanique. Or, la détermination, avec une exactitude suffisante, de l'aire d'une essence doit permettre de préciser dans une large mesure la biologie de cette essence, de faire ressortir les lacunes qui subsistent à ce sujet, donc d'orienter les recherches.

Dans cette courte note nous voudrions simplement faire le point en ce qui concerne la répartition du charme en France et essayer d'en tirer un certain nombre de conclusions.

La bibliographie botanique n'a pu nous fournir à ce sujet que des renseignements bien succincts, car, pendant trop longtemps, les botanistes se sont complètement désintéressés des végétaux ligneux... Les grandes flores de France ne comportent que des renseignements notablement insuffisants.