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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 94 (1943)

Heft: 12

Artikel: Aufforstungen in höheren Lagen

Autor: Schmuzinger, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764623

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: 15.07.2025

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

Aufforstungen in höheren Lagen

Von Bezirksoberförster H. Schmuziger, Altstätten (St. G.)

1. Einleitung

Die Schwierigkeiten, die der Forstmann bei der Durchführung von Aufforstungen in höheren Lagen zu überwinden hat, sind bekannt. Wer sie nicht in der eigenen Praxis erfahren hat, kann sich aus dem Studium der Literatur ein Bild davon machen. Denn zahlreich sind die Aufsätze, die über dieses Thema veröffentlicht wurden, und groß sind die Schäden, die unsere Forstwirtschaft erlitten hat, da eine Reihe wichtiger Voraussetzungen für das Gelingen neuer Kulturen bei Inangriffnahme dieser Arbeiten nicht erfüllt worden war. Daß dabei die Frage der Herkunft der Samen und Pflanzen eine Hauptrolle spielt, ist heute jedem Forstmann geläufig, der sich überhaupt für solche Fragen interessiert. Und tut er letzteres nicht, so sollen ihm auch keine Aufforstungen in höheren Lagen anvertraut werden.

Um auch jüngeren Kollegen, die noch nicht über größere Erfahrung verfügen, diese überaus wichtigen Punkte vor Augen zu führen, sei in der Folge über die Geschichte einer Aufforstung einiges erzählt.

2. Allgemeines

Die Alpkorporation *Labrie,* politische Gemeinde *Wartau,* Forstbezirk Rheintal, Kanton St. Gallen, besitzt auf dem im Sattel zwischen Gonzen und Gauschla gelegenen Gebiet größere Flächen an Wald und Alpen in Meereshöhe 1500—1780 m.

Die zur Kreide gehörenden Palfrieserschichten, Valanginmergel, stark schiefrige, bläuliche Tonmergel, die leicht verwittern und in großen Mengen aufgelöst vom Wasser talwärts verfrachtet werden, wobei sich alle Bäche dunkel färben (Hauptbach ist der Trübbach, der bei der gleichnamigen Ortschaft in den Rhein fließt), bilden die geologische Unterlage. Zum Teil stocken die Waldungen auch auf dem mehr nördlich gelegenen Bergsturzgebiet am Fuße der steil aufragenden Gauschla. Wald und Weide von Labrie sind nach Osten meist sanft, erst im untern Gebiet stärker geneigt und von mehreren wenn auch noch kleinen Bächen durchzogen, die sich überall rasch in die weiche Unterlage einschneiden.

Der letzte Wirtschaftsplan von 1935 führt an:

bestockte Fläche	171,60 ha
landwirtschaftliche Fläche	11,60 »
ertraglose Fläche . . .	58,52 »
Totalfläche	241,72 ha

Die in Aufforstung begriffenen Flächen, rund 79 ha, sind hier unter « bestockte Fläche » eingetragen.

Der kluppierte Holzvorrat betrug 15 086 m³ = 88 m³ per ha. Die große Aufforstungsfläche, deren Bestände noch jahrzehntelang nicht von der Kluppe erfaßt werden können, drückt natürlich den Vorrat pro ha stark herunter.

Der HD-Zuwachs wurde mit 1,5 m³ pro ha geschätzt. Genauere Anhaltspunkte über die Größe des laufenden Zuwachses kann erst die nächste Revision liefern.

Zur Sicherung der Staatsstraße Buchs—Sargans, der parallel verlaufenden Linie der Bundesbahnen und des Dorfes Trübbach wurde in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts der Trübbach mit zirka einer halben Million Kosten verbaut. Trotzdem zeigten sich neue Senkungen. Um in erster Linie langsameren Abfluß im Einzugsgebiet des Trübbaches zu erzielen, wurde nun die Entwässerung und Aufforstung größerer Weideflächen und ausgesprochener Rietwiesen der Alpkorporation Labrie beschlossen. Im ganzen dürfte es sich um ein Gebiet von zirka 139 ha handeln, wovon 79 ha als eigentliche Aufforstungsfläche bezeichnet wurden und zudem auf 60 ha Wald- und Weidefläche ausschließlich Entwässerungen erfolgten. Die 79 ha waren teils ausgedehnte offene Weideflächen, teils nur lückig mit Fichte und wohl auch etwas Bergahorn, Weißerle, Alpenerle und Weiden bestockte Gebiete.

Der Bodenbesitzer gab die Flächen frei, da er selbst von der Notwendigkeit der Sicherung der Häuser und Güter im Tale überzeugt war. Vorbehalten wurden einige Böden, die zur Gewinnung von Streue der Walserbergbesitzer von der Aufforstungsfläche ausgeschieden wurden. (Walserberge werden die südöstlich gegen den Gonzen hin gelegenen Hänge genannt.)

Für die Aufforstungsfläche, die einem jährlichen Ertrag von 60 Stößen = Fr. 1080 entsprach, wurden der Korporation als Ertragsausfall = Fr. 13 000 Entschädigung ausbezahlt, wovon der Bund 5400 Franken, der Kanton Fr. 7600 übernahm. Von Anfang an verpflichteten sich Bund und Kanton zur Tragung sämtlicher Kosten für Entwässerung und Aufforstung. Die Alpkorporation blieb aber im Besitz des Bodens. Sie wird den jungen Wald kostenlos übernehmen, sobald die Aufforstung gesichert erscheint.

3. Gang der Aufforstung

Das erste Aufforstungs- und Entwässerungsprojekt stammt aus dem Jahre 1895. Im Laufe der kommenden Jahrzehnte wurde eine ganze Anzahl weiterer Projekte samt Nachtragsprojekten eingereicht, da man sich immer wieder täuschte in der Lage, Art und Ausdehnung der Entwässerungssysteme, in der Zahl und Auswahl der Pflanzen, in ihrer örtlichen Verwendung.

Zuerst begann man mit den Entwässerungen in Unterlabrie. In der Folge zeigte es sich, daß sie immer mehr ausgedehnt und erneuert werden mußten, da viele Gräben nach kurzer Zeit wieder zusammengestoßen waren und neu geöffnet werden mußten, die Bachsperren durch die allgemeinen Bodenrutschungen verschoben wurden, die Sicherungen an Sohle und Böschungen nicht genügten.

Mit den eigentlichen Aufforstungsarbeiten wurde erst im Jahre 1911 begonnen, obschon lange vorher, 1904, der dazu gehörende Kostenvoranschlag eingereicht worden war. Auch die Aufforstung

schritt nur langsam vorwärts. Die Beschaffung von Pflanzenmaterial von so großem Umfang stieß auf Schwierigkeiten. Der Transport von der Station Trübbach, 483 m über Meer, bis auf die Höhen von 1500 bis 1780 m (Kamm) auf schlechten Alpwegen war mühsam und teuer. Während der Kriegsjahre 1914—1918 baute die Ortsgemeinde Wartau durch ihre weiten Waldungen eine gut angelegte Straße, die oben in das Gebiet der Alpkorporation Labrie einmündet und von letzterer bis zum Kamm fortgesetzt wurde, so daß man von diesem Zeitpunkt an wenigstens einen zuverlässigen Transportweg zur Verfügung hatte.

Aber es wirkten noch andere Faktoren recht ungünstig auf die Entwicklung der gesetzten Pflanzen. Da sind zu nennen die enormen Schneemassen, die jährlich auf diesen Höhen fallen und vom Westwind getrieben über den Kamm geweht werden und in den weiten Mulden von Labrie liegen bleiben. Diese großen Schneemassen schmolzen im Frühjahr nur langsam weg, so daß die Kulturarbeiten erst spät, Mai/Juni, erfolgen konnten, also zu einer Zeit, da die aus Pflanzgärten der Tieflagen stammenden Pflanzen längst getrieben hatten. Wohl legte man im untern Teil der Waldungen von Labrie, zirka 1400 m über Meer, einen Pflanzgarten an und versuchte dort Setzlinge zu ziehen. Die mit diesem Vorgehen erzielten Erfahrungen waren gar nicht günstig. Die Pflege dieses weit abgelegenen Pflanzgartens ließ zu wünschen übrig, bei der kurzen Vegetationszeit entwickelten sich Saaten und Verschulungen viel zu langsam, die enormen Schneemassen begruben auch hier immer wieder viel zu viel Material, so daß der Garten nach wenigen Jahren aufgegeben wurde.

Die Umstellung von Frühjahrspflanzung zur Herbstpflanzung brachte die erhoffte Herabsetzung des Pflanzenabganges auch nicht.

Daß zu nasse oder zu trockene Jahrgänge an und für sich große Verluste an den gesetzten Pflanzen brachten, ist selbstverständlich. Und dazu gesellte sich wohl als Hauptfaktor das ungeeignete Pflanzmaterial. Was wir seit vielen Jahren wissen, war vor 30 Jahren noch nicht Allgemeingut. Die in der Hauptsache aus dem Tiefland stammenden Pflanzen waren an diesen extremen Standort nicht angepaßt und gingen daher jährlich zu Tausenden wieder ein.

Aus verschiedenen Berichten geht hervor, daß es oft auch an Sorgfalt bei den Kulturarbeiten mangelte, auch daß es an der so notwendigen gegenseitigen Unterstützung von zuoberst bis zuunterst fehlte. Unter diesen Umständen sind wir nicht erstaunt, wenn eine Notiz vom Herbst 1917 berichtet, es seien kaum noch die Hälfte aller gesetzten Pflanzen am Leben.

Im Herbst trat Herr Bezirksoberförster *Rietmann,* unter dessen Oberaufsicht bisher alle Arbeiten auf Labrie gestanden hatten, von seinem Amte zurück. Wohl 20 Jahre lang hatte er große Anstrengungen unternommen, um die Entwässerungs- und Aufforstungsarbeiten zu einem befriedigenden Abschluß zu bringen. Es zeigte sich aber, daß diese Zeitspanne zu kurz war, um auf solchen Höhen ausgedehnte Aufforstungen zu einem guten Ende zu führen.

Als ich 1924 die Aufforstung zum erstenmal sah, war der Zustand der Kulturen namentlich in den höheren Lagen unbefriedigend. Nur über die Gräte hinauf standen Arven und Lärchen in Gruppen, wobei die Lärchen in vielen Fällen recht kläglich aussahen. Auf weiten Flächen war überhaupt nichts von Kulturen mehr zu sehen, und nur kümmerliche Reste legten Zeugnis ab von einmal durchgeführten Kulturarbeiten. Ich war mir darüber klar, daß mit den bisherigen Grundsätzen kein befriedigendes Ende erreicht werden konnte. In erster Linie galt es, anderes Pflanzenmaterial zu beschaffen. Es sollten nur noch Pflanzen zur Verwendung kommen, deren Herkunft bekannt und von denen man überzeugt war, daß sie auf diese Standorte paßten. Sie sollten sich zudem weitgehend an die natürlichen Lebensbedingungen und die natürliche Entwicklungslinie der Waldgesellschaften anpassen.

Seit Mitte der zwanziger Jahre wurden daher grundsätzlich keine Lärchen, Arven, Fichten und Bergföhren mehr gesetzt. An ihrer Stelle gelangten in erster Linie Alpenerlen zur Verwendung. Ich ließ in den Waldungen von Grabs auf einer Höhe von 1600 m über Meer (Luftlinie bis Labrie zirka 8 km) Alpenerlensamen sammeln, im Pflanzgarten von Grabs auf 1000 m Höhe säen und diese Alpenerlen alsdann verschult, z. T. auch unverschult (10 000 Stück, 2jährig, 40—50 cm hoch), in großer Zahl hier oben setzen. Ein kleinerer Teil Alpenerlensamen wurde in den Erlenstaudengebieten der « Guferen » 1700—1750 m und am obersten Grat der Aufforstung « Palfries », beides direkt anstoßend an die Aufforstung Labrie, gesammelt und in Pflanzgärten von Wartau gesät und verschult. Dazu wurden Vogelbeer, Bergahorn, Weiden in den tiefer gelegenen Waldungen von Labrie sorgfältig ausgehoben und in die oberen Aufforstungsgebiete gesetzt. Alle diese Laubhölzer sollen nun eine möglichst natürliche Waldgesellschaft bilden. Sie sind an das schneereiche Klima, an den hier vorhandenen Boden gewöhnt. Im Schutze dieser Laubhölzer wird sich voraussichtlich später die Fichte in reichlichem Maß natürlich ansiedeln. Eventuell ist sie später künstlich einzubringen, wobei aber streng darauf zu achten ist, daß nur Fichten aus höheren Lagen unserer Gegend verwendet werden.

Aus den zur Verfügung stehenden Akten ist zu entnehmen, daß man schon früher Alpenerlen beimischen wollte. So nennt der Kostenvoranchlag von 1904 u. a. 15 000 Alpenerlen. Bis zum Jahr 1923 war aber kein einziges Stück dieser Pflanzen gesetzt worden. Wohl aber steht in einer Abrechnung vom 31. Dezember 1913 : « Für Entfernung von Erlen, Erstellung von Pflanzlöchern, Säuberungen . . . Fr. 2930.27.» Offenbar sind Alpenerlenstauden ausgereutet worden, damit man besser die Nadelholzkulturen einbringen konnte !

Einmal nahm man auch einen Anlauf, um standortsgemäße Pflanzen zu setzen. Man ließ natürlich angeflogene Fichten in den Waldungen von Wildhaus zirka 1200 m ü. M. ausheben und verwendete sie auf Labrie. Daß der Erfolg kläglich war, muß uns nicht verwundern, da man weiß, wie sehr das Wurzelwerk solcher Pflanzen beim Ausheben und langen Transport leidet.

4. Pflanzenverbrauch und Kosten

In den Aufforstungsflächen wurden bis heute verwendet:

Holzart	*Stück*	*%*	
Fichte	64 216	23,2	
Tanne	13 040	4,7	
Lärche	45 585	16,5	
Arve	51 330	18,6	
Bergföhre	31 026	11,2	
Föhre	500	0,2	
Nadelhölzer		total	205 697 Stück = 74,4 %
Buche	5 240	1,9	
Bergahorn	18 950	6,9	
Alpenerle	40 435	14,6	
Weißerle	800	0,3	
Vogelbeer, Weide und Birke	5 260	1,9	
Laubhölzer		total	70 685 Stück = 25,6 %
Pflanzenverbrauch		total	276 382 Stück

Die zahlreichen Abrechnungen ergeben folgende *Kostenverteilung:*

	Kulturen Fr.	Entwässerung Fr.	Schlitt-, Viehwege Fr.	Mauern, Zäune Fr.	Unterkunft Fr.	Verschied. Fr.	Total Fr.
1. Entwässerung	—	28 707.28	—	—	602.06	806.65	30 115.99
2. Aufforstung	36 565.51	30 881.93	1121.50	9838.69	1283.44	2765.36	82 456.43
Total	36 565.51	59 589.21	1121.50	9838.69	1885.50	3572.01	112 572.42
	32,5 %	53 %	1 %	8,7 %	1,7 %	3,1 %	
Entschädigung für Ertragsausfall							13 000.—
						Totalkosten	125 572.42

Diese Kosten wurden wie folgt getragen:

	Bund Fr.	Kanton Fr.	
1. Entwässerung	20 669.56	9 446.43	
2. Aufforstung	67 838.—	14 618.43	
3. Entschädigung für Ertragsausfall	5 400.—	7 600.—	
Total	93 907.56	31 664.86	= Fr. 125 572.42

Der Bund leistet seit vielen Jahren (die Ansätze haben im Laufe der Jahre mehrmals geändert) an die Kosten der Aufforstung und Entwässerung 80 %, an die Ausgaben für Friedmauern, Zäune, Unterkunftshütte 50 %. Der Rest, inbegriffen die Bauzinsen, wird vom Kanton getragen.

Aus der Zusammenstellung ersehen wir, daß die eigentlichen *Kulturkosten kaum ⅓ der Totalkosten* betragen. *Mehr als die Hälfte der Ausgaben mußten für Entwässerungen verbraucht werden.* Viel Geld verschlang auch die Erstellung der Friedmauern und die jährlich sich wiederholenden Abzäunungsarbeiten, da der hohen Schneemassen wegen

die Trattzäune im Herbst umgelegt und im Frühjahr vor dem Viehauftrieb wieder erstellt werden mußten.

5. Heutiger Zustand

Während man früher mehr Gewicht auf die Einbringung wertvoller Nadelhölzer legte, sind wir seit fünfzehn Jahren vollständig zum Anbau von Schutzhölzern übergegangen. Grundsätzlich nahmen wir dabei zuerst die tieferen Partien in Angriff. Sehr nasse Mulden wurden noch unbestockt gelassen. Man war bestrebt, überall über Geländerücken hinweg die von Natur aus trockeneren Bodengebiete vorab zu bestocken und erst nach und nach die schlechteren Bodenpartien ebenfalls in Wald überzuführen. Dort, wo jedes Frühjahr sich größere Schmelzbäche ansammeln, verzichteten wir bis auf weiteres auf jede künstliche Bestockung.

Die Alpenerlen haben sich in der Hauptsache sehr schön entwickelt und tragen heute schon Blütenkätzchen und Zäpfchen. Weite Flächen der früheren Weiden sind heute mit Alpenerlen dicht bestockt und sehen vielversprechend aus. Von den früheren Kulturen scheint die Lärche am meisten zu leiden. Immer wieder verlieren viele 2 bis 4 m hohe Bäume die Nadeln und gehen ein. Zweifellos schaden schneearme Winter stark, da die nicht geschützten zarten Zweige erfrieren. Wieviel dabei auf Schuldkonto « unrichtige Rasse » zu verbuchen ist, kann nicht mehr beurteilt werden. Auch Fegschäden des Rehbockes brachten viele Lärchen, Arven, Bergföhren zum Absterben. Seit wir die Vogelbeeren und Weiden in den Flächen einbrachten, hat sich der Rehbock deutlich mehr an diese gehalten.

Unterm 27. Oktober 1933 schrieb ich im technischen Bericht zu einer Schlußabrechnung :

« Überblicken wir von der Hauptstraße oder von den Gräten das Aufforstungsgebiet, so kann an vielen Orten erfreuliches Wachstum der Kulturen festgestellt werden. Unsere Hoffnung setzen wir nun vor allem auf die eingebrachten Laubhölzer, speziell die Alpenerlen. Wir sind überzeugt, daß im Laufe der nächsten Jahre ein ganzer Alpenerlenwald die weiten Flächen von Hinterlabrie Abteilung 2 überdecken wird und daß dann auch in der Folge über die Gräte hinauf bis zuoberst, aber auch in den feuchteren Mulden überall dort, wo die Entwässerungsgräben für raschen Abzug des Wassers sorgen, man mit diesen Kulturen fortfahren kann. Im Anschluß daran und gleichzeitig wären dann noch eine Anzahl unbestockter oder schlechtbestockter Partien in Abteilung 4 „Böser Tritt“ zu bepflanzen. Hier dürften neben Alpenerlen auch Weißerlen mit Erfolg gesetzt werden. Heute schon trifft man in dieser Abteilung an vielen trocken gewordenen Orten angeflogene Fichten an. Sie entwickeln sich entsprechend der kurzen Vegetationszeit natürlich nur langsam, sie geben uns aber trotzdem ein Bild von dem, was wir wohl in den kommenden Jahren in den höher gelegenen Gebieten von Labrie erwarten dürfen ... Wer weiß, wie langsam alle Bäume hier oben wachsen, wird den Mut nicht ver-

lieren. Die Aufforstung „Gampernei“ der Ortsgemeinde Grabs, Höhe zirka 1500 bis 1600 m ü. M., wurde 1906 durchgeführt. Damals gelangten ausschließlich Fichten und Arven zur Verwendung. Heute ist die Fläche mit Alpenerlen übersät und die Nadelhölzer sind nur einzeln darin sichtbar, viele sind endgültig verschwunden. Wir erwarten daher von unsern von „Gampernei“ bezogenen Alpenerlen auf Labrie den Haupterfolg. »

Soll die Aufforstung von Erfolg begleitet sein, so darf das Offenhalten von Gräben nicht vernachlässigt werden. Die günstige Wirkung offener Gräben auf das Gedeihen der Kulturen in diesen nassen Böden steht außer Frage. An vielen Orten müssen auch wieder neue Gräben gezogen werden, um dem Wasser rascheren Abfluß zu ermöglichen und dadurch die Entwicklung der Wurzeln, das Gedeihen der Pflanzen zu fördern.

Heute sind die hochgelegenen Aufforstungsgebiete auf Labrie auf weiten Flächen mit Laubhölzern bestockt. Die tiefer gelegenen Abteilungen weisen überall prächtig entwickelte, in der Hauptsache natürlich sich ausbreitende Weißerlen, Bergahorn, Weiden, Vogelbeer, auch Alpenerlen auf, alles in Gruppen, aus denen an vielen Orten vereinzelte Fichten hervorschauen. Leider haben die Kriegsjahre unsere Aufforstungsarbeiten jäh unterbrochen. Es mangelte an Arbeitskräften, da die Holzerei, der Mehranbau auf dem Felde, nicht zuletzt auch die großen Festungsbauten in der Gemeinde Wartau alle verfügbaren Kräfte beanspruchten. Seit vier Jahren konnte nichts mehr gesetzt werden, man mußte wohl oder übel froh sein, wenigstens die dringendsten Arbeiten : Erstellung der Abhagung gegen Weidevieh und Offenhalten der Hauptgräben, durchführen zu können.

6. Zusammenfassung

Es werden noch viele Jahre vergehen, bis die Aufforstungsarbeiten auf Labrie zum Abschluß gelangen und man den jungen Wald in den Besitz der Alpkorporation übergehen lassen kann.

Die ganze Geschichte dieser Aufforstung zeigt, mit welch langen Zeiträumen man rechnen muß, bis in höheren Lagen wieder ein geschlossener Wald entsteht, daß also bei der Projekteingabe der Schlußtermin sehr weit hinausgeschoben werden muß.

Die Ergebnisse der pflanzensoziologischen und bodenkundlichen Studien sind stets zu berücksichtigen. Zuerst ist eine natürliche Pflanzengesellschaft aufzubauen, erst wenn diese sich gut entwickelt hat, sollen die Fragen der Beimischung wertvoller Holzarten behandelt werden, sofern sie nicht schon auf natürlichem Wege gelöst worden sind. In allen Fällen ist die Beschaffung von standortsgemäßem Pflanzmaterial unerläßlich.

Auf extremen Standorten ist das Wachstum aller Pflanzen besonders gefährdet. Alle Arbeiten müssen daher mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Zusammenarbeit von zuoberst bis zuunterst ist absolut notwendig, alles muß sich in die Hände arbeiten, jedes passive

Verhalten stellt den Erfolg in Frage. Auch der Bodenbesitzer sollte von Anfang an am Gelingen der Aufforstung interessiert sein und zur teilweisen Beitragsleistung an die Kosten verpflichtet werden.

Wir haben aber auch gesehen, wie wichtig, notwendig und kostspielig gründliche Entwässerungen sind. In dieser Beziehung steht das Beispiel unserer Aufforstung aber nicht einzig da. Fast überall im schweizerischen Voralpengebiet müssen bei Neuaufforstungen vernäßte und in Bewegung sich befindende Weideflächen aufgeforstet werden, da die wirklich guten Alpen nicht in Wald übergeführt werden können. Wir müssen also auch in Zukunft immer mit sehr hohen Entwässerungskosten rechnen und ersehen daraus um so mehr, wie schwer es ist, für die jüngsten gewaltigen Kriegsurbarisierungen in der Ebene in Zukunft vollwertigen Ersatz in höheren Lagen zu schaffen.

Vor hundert Jahren

Die Auffassung, daß der Wald nicht nur Holz, sondern auch landwirtschaftliche Produkte zu liefern habe, war vor hundert Jahren auch unter den Forstleuten sehr verbreitet. Angesehene Vertreter dieses Berufes suchten die landwirtschaftliche Benützung des Bodens, nach Kahlabtrieb der Bestände zu fördern. Zu diesen gehörte namentlich auch der aargauische Forstrat *Gehret,* der die *Waldfeldwirtschaft,* oder wie sie später genannt wurde, die *landwirtschaftliche Zwischennutzung,* die an die Stelle der schon vor Jahrzehnten verlassenen *Hackwirtschaft* trat, in den « Mittheilungen über Haus-, Land- und Forstwirthschaft » befürwortete. In der Juninummer des Jahrganges 1843 schrieb er folgendes :

« Der abgetriebene Fichten-, Föhren-, Lerchen- oder Eichenwald soll ein bis drei Jahre (je nach der Bodengüte) dem Feldbau ganz übergeben werden, um, wenn er in regelmäßigen Reihen wieder zu Wald angepflanzt worden, noch mehrere Jahre zwischen den Reihen Gras oder Hackfruchtnutzung zu bieten. »

Gehret empfiehlt ferner, das Gras und Laubholzgestrüpp zu nutzen, das zwischen und in den Reihen der « nun bald überall eingeführten Föhren-, Lärchen-, Fichten- und Tannenpflanzungen wächst und zum bessern Gedeihen der Pflanzungen herausgeschnitten werden muß », um es teils grün, teils gedörrt den Ziegen zu verfüttern. Dem Einwand, daß diese Futtergewinnung unordentlich ausgeführt werde oder daß die Armen zu träge seien, um von dem Angebotenen Gebrauch zu machen, begegnet er mit dem Hinweis auf den Staatswald *Auenstein,* wo das beschriebene Verfahren sich bestens bewährt habe.

Anläßlich der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins in Aarau vom 9. und 10. Juni 1844 wurde dieser Staatswald besucht. Aber der kurze Exkursionsbericht, der darüber in den « Mittheilungen » erschien, sowie auch das in der « Festschrift » des Schweizerischen Forstvereins vom Jahre 1893 abgedruckte Protokoll der Versammlung ent-