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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 37 (1886)

Rubrik: Mittheilungen

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: 14.07.2025

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

de notre chère patrie. Les sentiments de satisfaction exprimés par nos confédérés nous garantissent qu'ils garderont longtemps le souvenir de leur séjour dans le canton de Vaud du 2 au 5 août.

Mittheilungen.

Ueber den Lichtungszuwachs, insbesondere der Buche, veröffentlicht Forstassessor König im 2. Heft der Forstlichen Blätter pro 1886 die Ergebnisse der in der Oberförsterei Cattenbühl auf Anordnung des Herrn Oberforstmeister Borggreve ausgeführten Untersuchung der Zuwachsverhältnisse eines in den Jahren 1868—1870 auf Verjüngung angehauenen Buchenbestandes und gelangt zu folgenden, vorläufig nur für Buchenbestände gültigen Schlüssen:

1. Nach sehr starken Verminderungen des Bestandesvorraths um 1/2 und mehr steigt das Anfangs geringe Zuwachsprozent des Ueberhalts 10 bis 20 Jahre nach der Lichtung; namhaft länger noch die absolute Holzerzeugung, letzteres, ohne dass in allen Fällen, auch nach Ablauf mehrerer Jahrzehnte, die absolute Holzerzeugung des Vollbestandes wieder erreicht wird.

2. Durch derart stärkere, wie auch durch schwächere Aushiebe von 0,2 bis 0,3 des Vollbestandes wird für den ganzen übergehaltenen Bestand in der Regel nicht mehr als eine *knappe Verdoppelung des Zuwachsprozentes* erzielt.

3. *Durch starke Aushiebe* von 0,5 und mehr des geschlossenen Bestandes *wird somit die absolute Holzerzeugung der Fläche verringert.*

4. *Durch schwächere Lichtungen kann die absolute Holzerzeugung des Bestandes nach Volumen wie nach Trockengewicht wenigstens für eine nicht zu lange Reihe von Jahren über das Mass der Holzerzeugung in geschlossenen Beständen gesteigert werden.*

5. Die *Breite* und noch mehr die *Fläche* der im Lichtstand angelegten Jahrringe nehmen vom Fusspunkt nach oben hin stetig ab in einem um so höheren Grade, je länger der Baum den Lichtstand genoss, ohne von emporwachsendem Unterholz umgeben zu sein.

6. Nach diesem Wuchsvorgang, welcher demjenigen des Dunkelstandes, wenigstens für die untere und mittlere Kronenregion des Stammes bezüglich der Ringbreite gerade entgegen gesetzt ist, und bezüglich der Ringfläche eine verhältnissmässig stärkere Abminderung zur Folge hat, ist es für Stämme mit nur noch geringem Höhenwuchs wohl Regel, dass in einer oberen, das schwächere Scheitholz liefernden Region des Stammes zuerst die Breite, weiterhin auch die Fläche der Lichtstandszone gleich wird denen einer gleichviel Jahrringe in sich begreifenden Dunkelstandszone; und dass noch weiter hinauf am Stamm die Lichtstandszone sich schliesslich durch eine plötzliche und starke Verminderung der Jahrringbreiten und Flächen scharf abhebt.

7. Nach etwa einem Jahrzehnt des Lichtstandes ist das Grundflächenzuwachsprozent ein für taxatorische Zwecke hinlänglich genauer Ausdruck für das Volumenzuwachsprozent des ganzen Stammes.

8. Die Schaftformzahl sinkt im Allgemeinen während des Lichtstandes.

9. Die Derbholzformzahl dagegen kann steigen oder fallen, je nachdem am Ende des Dunkelstandes am Stamme und in den Aesten ein grösserer Vorrath von Sortimentslängen, die nur einer geringen Verstärkung bedürfen, um in das Derbholz zu fallen, vorhanden ist oder nicht.

10. Sowohl im lufttrockenen, wie im wasserfreien Zustand ist das breitringige Holz, gleichgültig ob im Licht- oder im Dunkelstand gebildet, schwerer als das engringige, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, aus der Steigerung der Ringbreite einen Massstab für die Steigerung der spezifischen Gewichte herzuleiten.

Das gleiche Volumen im lufttrockenen Zustande enthält mehr Holztrockensubstanz bei breitringigem als bei engringigem Holze.

11. Das Schwinden in Folge der völligen Austrocknung ist *stärker* hinsichtlich aller Dimensionen und somit des Volumens an dem Lichtstandsholz.

12. Gleiche Volumina lufttrockenen Licht- und Dunkelstandsholzes enthalten gleichviel Wasser.

Den Mittheilungen über die Ergebnisse der „**Untersuchungen in einem Fichtenbestande über den Einfluss der Pflanzweite**“ durch Herrn Professor Dr. Bühler entnehmen wir der „Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung“ und dem „Praktischen Forstwirth“ Folgendes:

Der untersuchte Fichtenbestand liegt in der zürcherischen Stadtwaldung Adlisberg 658 *m* hoch auf Lehmboden und wurde vor 35 Jahren auf ehemaligem Wiesland mit fünfjährigen Pflanzen begründet. In einem Theil des Bestandes betrug der Reihenabstand 3 *m*, der Pflanzenabstand 0,60 *m*, in einem andern war der Verband 1,50 bis 1,60 *m* auf ca. 0,50 *m*; bis zum Eintritt des Schlusses wurde das Gras alljährlich gemäht.

Zur Untersuchung wurden drei Probeflächen ausgewählt, die erste mit einem Flächeninhalt von 3,60, die zweite mit einem solchen von 6,75 und die dritte mit 5 Aren. Alle Zahlen auf eine Hektar berechnet, sind die Hauptresultate folgende:

Die *Stammzahl* betrug:

Auf	Fläche	1	bei	der	Begründung	5556,	im	40. Altersjahr	2055
„	„	2	„	„	„	5556,	„	„ „	2474
„	„	3	„	„	„	7813(?)	„	„ „	3140

Auf den Flächen 1 und 2 — im weiten Verband — beträgt der Abgang 41, in der Fläche 3 — im engen Verband — 40 %.

Der *Standraum* per Stamm berechnet sich:

in	Fläche	1	auf	4,88 m^2,
„	„	2	„	4,05 „
„	„	3	„	3,19 „

es ergibt sich daher ein Verhältniss wie 100 : 83 : 65.

Die *Kreisfläche* beträgt:

Auf	Fläche	1	43,47 m^2	im weiten Verband 44,32
„	„	2	45,18 „	
„	„	3	56,75 „	im engen Verband 56,75,

es besteht somit das Verhältniss 100 : 128.

Die *Stärke* des mittlern Probestammes in Brusthöhe berechnet sich:

in	Fläche	1	auf	16,2 *cm*,	Verhältnisszahl 100
„	„	2	„	15,3 „	„ 94,4
„	„	3	„	15,2 „	„ 93,8.

Der ungleiche Wachsraum der Stämme nach der einen und andern Richtung übte auf das Stärkewachsthum der Stämme keinen Einfluss. Der Durchmesser berechnet sich für die Seite

	von 3,0 *m* Abstand	von 0,60 *m* Abstand
in Fläche 1	auf 16,3 *cm*	16,4 *cm*
„ „ 2	„ 15,3 „	15,4 „

Unter der durchschnittlichen Stärke stehen im weiten Verband 57, im engen 50 % aller Stämme. Der Unterschied zwischem engerem und weiterem Verband liegt nicht in den absoluten Dimensionen. Auch in der engeren Pflanzung sind 21—25 *cm* starke Stämme, aber die Zahl der stärkeren Stämme ist etwas geringer als beim weiten Verband. Die schwächsten Klassen sind nahezu gleichmässig vertreten, die mittelstarken sind beim weiten Verband um 10 % zurück, die stärksten um 12 % voraus.

Die Kreisflächen verhalten sich in den Stärkeklassen fast genau wie die Stammzahlen.

Die *mittlere Bestandeshöhe* beträgt:

in Fläche 1	17,5 *m*
„ „ 2	16,0 „
„ „ 3	17,4 „

Die Ursache des Zurückbleibens des Höhenwuchs auf Fläche 2 konnte nicht nachgewiesen werden. Fläche 1 und 3 gehören derselben Bonität an und können daher im Folgenden einander gegenüber gestellt werden.

Der Einfluss der Pflanzweite auf den *Höhenzuwachs* ergibt sich aus folgender Uebersicht:

	Altersjahr					
	40	35	30	25	20	15
	Mittlere Bestandeshöhe in Metern					
Fläche 1 (weiter Verband) ...	17,5	15,4	13,1	10,5	7,4	4,3
„ 3 (enger „) ...	17,4	15,3	13,0	10,4	7,4	3,9
	Durchschnittlicher Höhenzuwachs in Centimetern					
Fläche 1	43,8	44,0	43,7	42,0	37,0	28,7
„ 2	43,5	43,7	43,3	41,6	37,0	26,0

Die Pflanzweite hat vom 15. Jahr an keinen Einfluss mehr ausgeübt auf das Höhenwachsthum. Das Maximum des Durchschnittszuwachses fällt in's 35. Jahr. Aus dem Höhenzuwachs einzelner Stämme darf nicht auf denjenigen des Bestandes geschlossen werden,

auch kann die Behauptung, dass die im Alter vorherrschenden Stämme auch in früherer Zeit zu den dominirenden gehört haben, nicht als richtig anerkannt werden.

Die *Derbholzmasse* (Grenze 7 *cm*) beträgt:

in Fläche 1	416 m^3,	Verhältnisszahl	100
„ „ 2	369 „	„	89
„ „ 3	561 „	„	135.

Der durchschnittliche jährliche Zuwachs berechnet sich:

in Fläche 1	auf	10,4 m^3
„ „ 2	„	9,2 „
„ „ 3	„	14,0 „

Der Bestand im engen Verband hat eine um 35 % grössere Holzmasse als der des weiten.

Der Derbholzinhalt eines Stammes berechnet sich:

in Fläche 1	auf	0,203 m^3
„ „ 3	„	0,179 „

Der weite Verband erzeugt im Fichtenbestande grösseren Massengehalt des Einzelstammes, der engere Verband gleicht den Ausfall am Zuwachs des Einzelstammes durch die grössere Stammzahl aus.

Die *Form der Stämme* wurde an Stämmen gleicher Stärke untersucht, wobei sich ergab:

Die Grenze des Derbholzes (7 *cm*) liegt bei Bildung von fünf Klassen:

Klasse	1	in	Fläche	1	bei	9,0 *m*,	in	Fläche	3	bei	10,6 *m*
„	2	„	„	„	„	12,0 „	„	„	„	„	12,0 „
„	3	„	„	„	„	13,0 „	„	„	„	„	12,0 „
„	4	„	„	„	„	15,0 „	„	„	„	„	14,0 „
„	5	„	„	„	„	16,0 „	„	„	„	„	16,6 „

Die Form der stärkeren Stämme ist abfälliger innerhalb eines Bestandes, ebenso diejenige der Stämme des weiteren Verbandes.

Die Derbholz-*Formzahl* ist kein richtiger Ausdruck für die technische Form, sie berechnet sich für:

Klasse	1	der	Fläche	1	auf	0,488,	der	Fläche	2	auf	0,471
„	2	„	„	„	„	0,584,	„	„	„	„	0,545
„	3	„	„	„	„	0,543,	„	„	„	„	0,550
„	4	„	„	„	„	0,558,	„	„	„	„	0,591
„	5	„	„	„	„	0,524,	„	„	„	„	0,541

Im weiten Verband ist der Durchmesser 1 und 2 *m* über dem Boden stärker als im engen, 3 *m* über dem Boden sinkt der Durchmesser im weiten Verband manchmal unter den des engen, daher die Differenzen in den Formzahlen.

Aus der Zahl der grünen Quirle, der Länge und Breite der Kronen und dem Gewicht der Astmasse ergibt sich, dass der verschiedene Standraum bei engem und weitem Verband auf die Kronenbildung nur geringen Einfluss hatte. Im engeren Verband erhielten sich ebensoviele Jahrestriebe grün wie im weiteren und der grössere Abstand der Reihen bis zu 3 *m* hat keine grösseren Kronen erzeugt als der engere von 1,6 *m*.

Hienach hat der engere Verband bei fast gleicher Höhe eine um 30 % grössere Stammgrundfläche, grössere Vollholzigkeit und eine um 35 % höhere Holzmasse als der weitere Verband, dagegen bleiben die einzelnen Stämme im engeren Verband hinsichtlich des Stärkenzuwachses etwas zurück; der engere Verband liefert mehr aber schwächeres Holz.

Dr. A. von Planta veröffentlicht in „Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen“ die Ergebnisse seiner Untersuchungen über **„Die chemische Zusammensetzung des Blüthenstaubes“ der gemeinen Kiefer** und stellt dieselben am Schlusse der interessanten Arbeit demjenigen seiner früheren Untersuchungen über die Zusammensetzung des Haselblüthenstaubes in folgender Zusammenstellung gegenüber:

Vergleichende Zusammenstellung der bisher bestimmten Bestandtheile des Haselpollens und Kieferpollens.

	Haselpollen %	Kieferpollen %
Wasser	4,98	7,66
Stickstoff	4,81	2,65
$N \times 6{,}25$...	30,06	16,56
Stickstofffreie Stoffe	61,15	72,48
Asche...	3,81	3,30
Hypoxanthin (und Guanin)	0,15	0,04
Rohrzucker	14,70	11,24
Stärke	5,26	7,06
Farbstoff (in der wässerigen Lösung)	2,06	—

	Haselpollen %	Kieferpollen %
Cuticula	3,02	21,97
Wachsartiger Körper	3,67	3,56
Fettsäuren	4,20	10,63
Harzartige Bitterstoffe	8,41	7,93

Wirft man einen Blick auf voranstehende Tabelle, so ersieht man daraus alsbald, dass bei ungefähr gleichem Prozent-Gehalt der beiden Pollenarten an Asche, wachsartigen Körpern und harzigen Bitterstoffen, der Haselpollen dem Kieferpollen besonders in Bezug auf die stickstoffhaltigen Bestandtheile weit voran ist; der Kieferpollen ist dagegen reicher an Cuticula, an Fettsäuren und an Stärke. Auffallend ist der weit grössere Gehalt des Kieferpollens an Cuticula. Dies mag wohl mit dem Vorhandensein der Luftsäcke, die zu beiden Seiten jedes Pollenkornes angebracht sind, zusammenhängen. Die weiblichen Blüthen der Kiefer befinden sich nämlich in der Krone des Baumes, daher diese Luftballons zum leichtern Emporfliegen des Samenstaubes.

Mit dem geringern Gehalt des Kieferpollens an Bienen-Nährstoffen und mit dem relativ hohen Gehalt an unverdaulicher Cuticula hängt auch wohl die Thatsache zusammen, dass die Bienen den Kieferpollen nicht so gern eintragen wie den Haselpollen und andere Pollenarten. Den schweizerischen Bienenzüchtern wenigstens gilt es als feststehend, dass die Bienen bei sonst reicher Pollenauswahl die Kiefer gänzlich bei Seite lassen. Anders steht es damit im nördlichen Deutschland, wo ausgedehnte Kieferwaldungen gegenüber anderer besserer Pollenausbeute in den Vordergrund treten. Dort befliegen die Bienen auch die Kiefern zur Blüthezeit häufig.

Graubünden. *Jagdstatistisches und Jagdliches.* Mehrfach geäusserte Wünsche, in der von mir im Jahre 1872 begonnenen und seither fortgesetzten graubündnerischen Jagdstatistik keine Lücke eintreten zu lassen, haben mich bewogen, nochmals an die Zusammenstellung des im verflossenen Jahre erlegten Gemswildes, sowie des mit Schussgeldern prämirten grösseren und kleineren Raubzeuges zu gehen und lege nun unserer Jägerwelt und einem allfällig sich dafür interessirenden weiteren Lesepublikum dieselbe mit Nachstehendem vor:

Das letztjährige Ergebniss des Gemsenabschusses — obwohl um 96 Stück geringer als im Vorjahre — ist immer noch ein sehr brillantes zu nennen und beläuft sich rund auf 1300 Stück, welche sich nach den verschiedenen Bezirken, wie folgt, vertheilen:

Bezirk	Plessur	23
„	Im Boden	19
„	Unterlanquart	85
„	Oberlanquart	94
„	Albula	152
„	Heinzenberg	32
„	Hinterrhein	60
„	Moesa	121
„	Vorderrhein	79
„	Glenner	128
„	Maloja	185
„	Bernina	20
„	Inn	283
„	Münster	19
	Summa	1300

Vergleicht man diesen und den vorjährigen Gemsenabschuss mit dem vom Jahre 1873 im Betrage von 696 Stück Gemswild, so ergibt sich für den vorjährigen Abschuss (1884) ein vollständig verdoppelter und für den letztjährigen (1885) ein nahezu doppelter.

Der dadurch erreichte finanzielle Gewinn kann bei diesem um jährlich annähernd 700 Stück vermehrten Resultate auf ca. 17,000 Fr. veranschlagt werden, was bei dem gegenwärtigen Zinsfusse einer Vermehrung des Nationalvermögens um nahezu eine *halbe Million* gleichkommt.

Bei der voraussichtlich — wenigstens nach Jagdzeit und Gebiet — theilweise bevorstehenden Oeffnung der Freiberge und bei der Wahrscheinlichkeit eines noch grösseren Abschusses drängt sich unwillkür- die Frage auf, ob nicht für die Jagd im neu eröffneten Jagdgebiete eine Erhöhung des Jagdpatentes gerechtfertigt wäre?

Wenn man bedenkt, dass Kanton und Eidgenossenschaft für die zehnjährige Wildhut in den Freibergen ca. 50,000 Fr. verausgabt haben und dass voraussichtlich eine ziemliche Zahl kantonsfremder Jäger zur Decimirung des zu zahlreichen und grossen Gemsrudeln angewachsenen prächtigen Gemswildstandes in unseren bisherigen

Freibergen herbeieilen werden, so dürfte eine angemessene Erhöhung der bei uns so lächerlich niedrigen Taxe, die mit Erlegung eines Stückes Gemswild *doppelt* gedeckt ist, wohl am Platze sein.

Vielfach hört man auch von einer grossen Zahl von Jägern den Wunsch, es möchte unser Patentsystem dadurch vereinfacht werden, dass an die Stelle der bisherigen drei Patente *a)* für Hochjagd, *b)* für Niederjagd und *c)* für beide zusammen nur *ein* Patent für die Gesammtjagd geschaffen würde.

Von dieser kurzen Abschweifung zu den Mittheilungen über den Abschuss weiteren Wildes zurückkehrend, erwähne, dass von *Hirschen* nur *zwei* und zwar beide auf Gebiet der Gemeinde Seewis erlegt worden sind.

Rehe wurden 26 erlegt, wovon auf Gebiet von *Davos vier,* im Prättigau *zehn,* je *zwei* auf Guscha, Mutten und Filisur und je *eines* auf Gebiet von Valzeina, Schanfigg, Trins und in der Maienfelder-Alp geschossen worden sind.

Auffallend ist, dass in dem grossen, so unendlich waldreichen Gebiete des Unterengadins und seiner Seitenthäler, in welchen mit grösster Leichtigkeit herrliche Rehstände binnen kurzer Zeit geschaffen werden könnten — *keine* Rehe vorkommen. Allerdings schaden letztere mehr oder weniger im Walde — namentlich in jungen Lärchbeständen — und müssten sie, wenn eingeführt, an solchen Oertlichkeiten, wo sie sich in schädlicher Weise bemerkbar machten, sofort abgeschossen werden.

Es wäre interessant, auch den Abschuss von Kleinwild — namentlich von *Hasen* und *Füchsen* zu kennen. Landeskundige Jäger wollen behaupten, dass in unserem Kanton ca. 2000 Hasen und etwa 600 Füchse erlegt werden dürften.

Im Allgemeinen verspürt man bei dem Gems- und Rehwilde Zunahme, bei dem vierfüssigen Kleinwilde (Hasen und Füchse) ziemliche Stabilität, während das Federwild — in den Freibergen namentlich — entschieden abgenommen hat. Die Ursache hievon liegt wesentlich in dem verhältnissmässig zu geringen Abschuss und Fang des Raubzeuges (besonders der Füchse) und in dem Schlingen- und Fallenstellen, welch' niederträchtiges Handwerk weit mehr getrieben wird, als man allgemein annimmt.

Sehr schädlich sind auch die nicht selten bei uns vorkommenden *verwilderten Katzen,* welche ihre täglichen Jagdtouren häufig bis in die höchsten Alpen ausdehnen und von welchen eine unlängst auf der

Emser-Alp nach langem Ausspüren erlegt wurde, in deren Magen man noch Federn von Haselhühnern fand.

Was Wiesel, Iltisse und Marder, deren wir bei uns sehr viele haben, schaden — ist männiglich bekannt — unter den Raubvögeln sind es in erster Linie die Adler und Uhu's, dann die Habichte und Sperber, welche unser Wild decimiren.

Es bezahlt zwar der Kanton für Vertilgung des schädlichen Raubzeuges nicht unansehnliche Prämien — doch scheinen die dadurch gewonnenen Resultate bei weitem nicht hinzureichen, um einen bemerkbaren Erfolg in der Hebung des Wildstandes zu konstatiren.

Zur leichteren Uebersicht des Abschusses von grösserem und kleinerem Raubzeuge, das bei uns im Jahre 1885 zum Abschusse kam, diene nachstehende Zusammenstellung: 4 Bären, 1 Fischotter, — Lämmergeier, 19 Steinadler, 11 Uhu's, 71 Habichte, 186 Sperber, 177 Elstern, im Ganzen 470 Stücke, für welche Fr. 1579. 50 Schussgeld bezahlt worden sind.

Es ist dieser Abschuss an Raubzeug *sehr gering* für einen Kanton, welcher 1260 Quadrat-Kilometer umfasst, und in welchem 1914 patentirte Jäger der Jagd obliegen.

Anlässlich bemerke ich, dass im Jahre 1885 für die Hochjagd 797, für die Niederjagd 680 und für beide Jagdarten zusammen 437 Patente gelöst wurden, welche zusammen (1914 Patente) dem Kanton die Summe von 15,700 Fr. einbringen.

Im Jahre 1880 hatten 1540 Jäger bei uns das Patent gelöst und dafür 12,909 Fr. bezahlt; es haben sich somit innert 5 Jahren die Zahl der Jäger um 374 und die Erträgnisse der Jagdpatente um 2891 Fr. vermehrt.

Während im Jahre 1884 nur *ein* Bär erlegt worden ist, wurden deren im vorigen Jahre *vier* und zwar alle vier im *Misox* erlegt.

Im Unterengadin — dem eigentlichen Bärenquartier *par excellence* — verspürte man ihre Gegenwart an mehreren Oertlichkeiten und soll auch etwas Kleinvieh von Bären zerrissen worden sein; doch gelang es nicht, daselbst auch nur einen zu erbeuten.

Ganz bedeutungslos war der Abschuss von Fischottern, von welchen nur eine erlegt wurde.

Die kürzlich mit mehreren sogenannten Otterhunden unternommenen Rekognoscirungen und Jagdversuche an den Ufergebieten zwischen der Untervazerbrücke und Fläsch und am Vorderrhein zwischen Ilanz und Tavanasa liessen das Vorhandensein vieler Ottern

erkennen und wenn gleich ein einziger Otter grosse Wege macht und viele Spuren zurücklässt, so bestätigen die überaus reichlich vorfindliche Losung derselben und die grosse Anzahl von Ein- und Ausstiegstellen und sog. Ruheplätze — meist trockene Uferplätzchen unter überhängenden Felsen — diese Annahme.

Wie kommt es nun, wird mancher Leser fragen, dass bei oberwähnten Jagdversuchen mit den Otterhunden keiner gefangen oder erlegt wurde? Hierüber Folgendes:

Für uns ist die rationell betriebene „Otterjagd" eine Neuheit und lag es zunächst nur in der Absicht — vor eventueller Anschaffung von Otterhunden — durch Rekognoscirung vorerst am Rheingebiete zu ermitteln, ob der so sehr der Fischerei schädliche Otter wirklich häufig oder nur da und dorten sporadisch vorkomme?

Um dieses gründlich zu untersuchen, wurden einige Otterhunde mit einem sachkundigen Jäger beschickt — dabei aber auch allerdings Hoffnungen für den sofortigen Fang oder Schuss von Ottern gehegt, die aber bald da schwinden mussten, wo Steinwuhre und Dämme dem Otter sicheren Versteck vor den Hunden boten, die uns im Uebrigen zum Ausspüren der Otter und ihrer Ein- und Ausstiege etc. etc. treffliche Dienste leisteten.

Nach der Aussage des berühmten Otterjägers, des Freiherrn von Fürstenberg, sind die Verhältnisse, unter welchen Ottern von den Hunden gefangen oder von diesen zum Schusse gebracht werden können, nie vollkommen abzusehen und zu beurtheilen; oft wird der Otter von den besten Hunden plötzlich verloren und kann unter keinen Umständen wieder gefunden werden und sind hieran keineswegs immer die Hunde Schuld. Die Ursache dieses „Verschwindens" ist häufig in den unter dem Wasser gelegenen Zugängen zu dem Damm oder sonstigen Versteck des Otters, welchen unsere stundenweit reichenden Steinwuhren ihm in unnahbarster Weise bieten, zu suchen.

Es ist also da bei uns, wo Steinwuhre und Dämme vorkommen, von der Otterjagd mit Hunden ganz abzusehen und eröffnet eine solche nur da Aussicht auf Erfolg, wo Steinwuhre und Dämme fehlen, wie z. B. an der Albula, mehrerentheils am Inn und den Seitenzuflüssen überhaupt.

Aber auch da genügen meist zwei Hunde verschiedener Rasse, wovon die eine Rasse — rauhhaarige Dachshunde — hauptsächlich dazu dient, den Otter aufzusuchen, ihn aus seinem Bau und Versteck zu vertreiben und eventuell zu verfolgen, dazu ein stichelhaariger

Hühnerhund oder sonst ein schneidiger hochbeiniger Hund, der dem über Land flüchtenden Otter rasch nachkommt, gute Nase hat und *zugreift.*

Das ist für den Otterjäger das richtige Material, dessen Beschaffung, sei es von einzelnen oder mehreren Liebhabern dieser Jagd, anzurathen wäre.

Ungleich lohnender wird aber — namentlich bei uns — immerhin das Stellen der Fischotterfallen sein und will man den Zweck der Ausrottung oder starken Minderung der bei uns „konstatirt“ so unglaublich häufig vorkommenden Fischotter von Staatswegen verfolgen, so wird dieser Zweck nach der Anschauung des Altmeisters in der bündnerischen Fischerei, des Herrn Lang sen. in Ilanz, und auch nach meiner Ueberzeugung am ehesten wohl dadurch erreicht werden, wenn man jährlich einige dieser ca. 25 Fr. kostenden Fischotterfallen anschafft und diese in erster Linie zuverlässigen Fischern oder einem Fischereiverbande leihweise behändigt und sie nach dem Fange etlicher Ottern je dem betreffenden Fischer allfällig um halben Preis oder nach besonderen Leistungen als Prämie auch ganz gratis überlässt.

Ohne desshalb die Jäger vom Otterfange ausschliessen zu wollen, sind doch in dem Otterfange hauptsächlich die Fischer in obiger Weise zu begünstigen, weil hauptsächlich *sie* das meiste Interesse an der Ausrottung oder Verminderung der Otter haben, deren örtlichen Gewohnheiten, Ein- und Ausstiege, Ruheplätze und Verstecke am besten kennen, die Ufer fortwährend beobachten und jede auf die Otter bezügliche Erscheinung zunächst wahrnehmen.

Solches Fallenstellen auf Fischotter könnte an für Menschen und Hunde schwer zugänglichen und versteckten Stellen, wie z. B. an Aus- oder Einstiegen dicht am Uferrand unter überhängendem Gestein das ganze Jahr und im Uebrigen während geschlossener Jagd vom 15. Dezember bis 1. September gestattet werden. *M.*

(Der freie Rhätier.)

Holzpulver. Mit dem in der ersten Holzpulverfabrik zu Hetzbach im Odenwald erzeugten Holzpulver stellte der kgl. bayer. Major z. D., Herr *Mieg,* Versuche an. Dem Bericht über diese Versuche, erstattet an die betreffende Firma „Voltz, Lichtenberger & Co. in Ludwigshafen a. Rhein“, entnehmen wir Folgendes:

2,5 Gramm Ihres Holzpulvers nehmen bei lockerer Schüttung den gleichen Raum ein, wie 4,7 Gramm vom besten Kriegspulver und ergeben die gleiche Anfangsgeschwindigkeit; dem Jagd- und Scheibenpulver ist es an Triebkraft überlegen. Gegenüber dem Schwarzpulver zeichnet es sich dadurch aus, dass es bei schwächerem Knall so gut wie keinen Rauch gibt und den Lauf nicht verschleimt. Schwache Detonation, kein Rauch und grössere Leichtigkeit der Patronen sind Eigenschaften eines Kriegspulvers, das manche sich beim Schnellfeuer einstellende Uebelstände, wie Erschwerung sicheren Zielens durch den Rauch, Nichtdurchdringen des Kommandos des Knallens wegen, etc. beseitigen würde. Trotz stärkerer Gasspannung wären bei guten Jagd- und Scheibengewehren keine Laufsprengungen zu befürchten. Die Firma fügt noch bei, dass nach den angestellten umfangreichen und sorgfältigen Proben das Holzpulver auch bei längerer Lagerung seine volle Kraft bewahre und dass es sich selbst bei längerem Liegen im Wasser nach einfachem, schnellem, gefahrlosem Trocknen noch durchaus leistungsfähig zeige.

Personalnachrichten.

Gestorben:

Dr. Fr. von Tschudi, Regierungs- und Ständerath in St. Gallen, Ehrenmitglied des schweizerischen Forstvereins, im 66. Lebensjahr. Tschudi entstammt einem alten berühmten Glarner Geschlecht, studirte Theologie und wurde Pfarrer in Lichtensteig, musste aber aus Gesundheitsrücksichten von seiner Stelle zurücktreten. In St. Gallen erwarb er ein kleines Landgut, widmete sich schriftstellerischen Arbeiten und der Durchforschung der vaterländischen Alpen. Die Frucht der letzteren Beschäftigung war das Thierleben der Alpenwelt, das seinen Namen weit über die Grenzen des Vaterlandes hinaustrug. Mit grossem Erfolg widmete er sich der Förderung der Landwirthschaft. Er war mehr als zwanzig Jahre Präsident des schweizerischen landwirthschaftlichen Vereins und schrieb ein viel gelesenes „Landwirthschaftliches Lesebuch“. Im Regierungsrath widmete er seine Thätigkeit vorzugsweise dem Erziehungswesen und im Ständerath nahm er regen Antheil an der Besprechung der land- und volkswirthschaftlichen Fragen.