**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 33 (1882)

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:** 01.12.2025

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

- 4. Zur Wahl als Forstinspektor ober als Kreisförster ist der Besitz eines Försterpatentes — nach aufzustellendem Reglement oder nach Konkordatsvorschriften — erforderlich. Diese Vorschrift findet auf die gegenwärtigen Staatsforstbeamten keine Anwendung.
- 5. Sämmtliche Staatsforstbeamte werden auf eine Dauer von vier Jahren vom Regierungsrath gewählt. Die Besoldungen dieser Beamten werden bestimmt wie folgt: Für die Forstinspektoren auf jährlich Fr. 4,500. —, für die Kreisförster auf Fr. 2,400. bis Fr. 4000.
- 6. Die Reise= und Büreau=Auslagen werden den Forstbeamten nach einem zu erlassenden Regulativ vergütet.
- 7. Das Rechnungswesen der Forstverwaltung ist zu vereinfachen.
- 8. In jedem Forstkreise sind die nöthigen Bannwarte anzustellen. Die Umschreibung ihrer Hutbezirke, ihre Ernennung und Besoldung geschieht durch die Forstdirektion.
- 9. Dieses Defret tritt sofort in Kraft. Durch dasselbe werden alle damit im Widerspruch stehenden Bestimmungen aufgehoben.

# Mittheilungen.

Total 1,149.60 ha

Die Vermessung und Kartirung hat ihren Abschluß gefunden. Ueber den Sihlwald und Forst wurde im Berichtsjahr ein Relief im Maßstab von 1:5,000 erstellt, das der Wirklichkeit durchaus entspricht. An Gebäuden sind vorhanden 9 Dienstwohnungen für ständige Angestellte, 27 Arbeiterwohnungen, 29 Dekonomiegebäude und 11 Gebäude für techenische Zwecke. Das Mobiliar=Inventar weist — ohne die Holzevorräthe — einen Schahungswerth von Fr. 69,000 nach.

In Form der eigentlichen Hauptnutung wurden bezogen: 4,809 fm und 19,670 Wellen,

an Zwischennutungen: 1,865 " " 34,729 "

Zusammen 6,674 fm und 54,399 Wellen.

Die bezogene Hauptnutzung entspricht der neuen Etatsberechnung. Die Durchforstungen werden nach waldbaulichen Rücksichten ausgeführt, ihre Erträge betragen  $32\,$ % der Gesammtnutzung.

Die Gesammtnutzung vertheilt sich auf die Holzarten und Sortimente wie folat:

ion pige.	Vt u t	holz.	Bren	nholz	Wellen	
	Nadelholz	Laubholz	Vladelholz	Laubholz		
	fm	fm	fm ·	fm	Stück	0/0
Hauptnutung	975.15	710.27	351.75	2,772.15	19,670	68
Swischennugung	84.36	135.92	370.30	1,274.00	34,729	32
	1,059.51	846.19	722.05	4,046.15	54,399	100
	1,90	5.70	4,76	8.20		
		6,67	73.90			

Es dürfte von allgemeinem Interesse sein, darzuthun, wie sich in dem Betrieb der zürcherischen Stadtwaldungen innert den letzten fünf Jahren die Nutholzausbeute sowohl beim Laub- als beim Nadelholz gestaltete:

0 /		1.50				, ,	
		Nabel	lholz		Laub	holz	
Betriebs=		Ntug= und	Brennholz	0/0	Nut= und	Brennholz	0/0
jahr		fm	$_{ m fm}$	Berhältniffe	fm	fm	Verhältniffe
1875/76.		1,114	133	89:11	1,182	2,512	33:67
1876/77 .		867	247	78:22	855	2,677	24:76
1877/78 .		893	433	68:32	565	2,891	17:83
1878/79 .		1,092	234	82:18	695	2,711	20:80
1879/80 .		975	351	74:26	710	2,772	21:79
Fünfjähri	nea						
Quillingit	yco						

Sesammtverhältniß 4,941 1,398 78:22 4,007 13,563 22:78

Das Verhältniß des Gesammtnutholzertrages zum Brennholz drückt sich somit im Durchschnitt der fünf Jahre durch die äußerst günstige Ziffer von  $48.4\,^{0}/_{0}$  Nutholz und  $51.6\,^{0}/_{0}$  Brennholz aus.

Indem die im Jahre 1879/80 stattgehabte Verwerthung der verschiedenen Holzsortimente einen Durchschnittserlös pro Festmeter Nadelholz-Nutholz Fr. 32.05, Laubholz-Nutholz Fr. 35.95, Brennholz Fr. 20.88 erzeigt, ergibt sich von selbst die Bedeutung, welche eine Steigerung des Nutholzertrages in wirthschaftlicher Beziehung auszuüben im Falle ist. In dieser Nichtung machen sich denn auch die Prinzipien, auf denen die städtische Forstverwaltung gestellt ist, in einer, der Rentabilität durchaus günstigen Weise geltend. Indem im Walde selbst, mit Ausnahme des Adlisberg-Komplexes nur das Reisig und Ausschußbrennsmaterial verkauft, im Uebrigen alles andere Material auf den Werkplatz gebracht, und dort, sei es in der Imprägnirungsanstalt, in der Sägerei, in der Werkzeugstieldreherei oder endlich in der Brennholzspalterei, in die dem Verkauft möglichst günstige Form umgearbeitet wird, ergeben sich

allerdings hohe Betriebsspesen, aber gleichzeitig auch ein Reinertrag, der demjenigen anderer bestbewirthschafteter Waldungen nicht nur ebenbürtig ist, sondern denselben überragt. Als Beleg wird folgender Vergleich mit den zürcherischen Staatswaldungen gegeben.

Verwerthung des Holzes:

	1					1	1			-		
Y) Y. 8	Nut	holz	Bren	nholz	Durch	schnitt	Brutte	ertrag	Ro	ften	Reine	ertrag
Betriebs= jahr		ţ	ro Fe	ftmete	r				pro §	Sektare		
	Staat	Stadt	Staat	Stabt	Staat	Stabt	Staat	Stabt	Staat	Stabt	Staat	Stadt
1875/76	29.10	30.70	15.21	26.05	21.75	27.86	141.50	256.70	29.00	136.50	112.50	120.20
1876/77	27.75	31.25	17.52	24.07	19.21	26.45	125.80	217.20	31.38	116.10	94.42	101.10
1877/78	25.98	33.50	16.72	21.30	18.19	25.62	113.21	210.95	30.51	125.70	82.70	85.25
1878/79	24.28	31.10	15.93	21.60	17.38	24.47	112.46	208.30	31.07	119.25	81.39	89.05
1879/80	22.24	33.05	17.54	20.88	17.40	24.44	113.60	190.10	31.02	108.86	82.58	81.24
							4					

Ein Vergleich des Reinertrages einiger ausländischer Staatswaldungen ist noch günftiger.

Badische	Staatswaldung	pro	Heftare	Fr.	43. —
Bairische	"	"	"	11	18. —
Württembe	rgische "	"	"	11	3 <b>6.</b> —
Preußische	"	. ,,	"	"	10.60
Sächsische	"	"	"	11	38. —
Elfaß=Loth	ringen "	11	<i>p</i>	"	27.75
Frankreich	"	"	"	11	16. 25

In Prozenten der Bruttoeinnahmen ausgedrückt, vertheilen sich die Produktionskosken bei den zürcherischen Stadt- und Staatswaldungen wie folgt: Staats- Staats-

wit	: forgr:	•			waldungen	waldungen
1.	Verwaltungskosten .				$10^{-0}/0$	$9 \ ^{0}/_{0}$
2.	Holzerntekosten:					
	a) Holzhauerei	8.	$2^{0}/0$			
	b) Holztransport auf de	en				
	Werkplatz	10	0/0			
	c) Verarbeitung und Ve	:r=				
	fauf	11	$^{0}/_{0}$		29.20/0	11 º/o
3.	Forstverbesserungskosten				$10.4^{0}/o$	$7.3^{\circ}/o$
4.	Verschiedenes				$3.8^{0}/o$	$0.3^{0}/o$
	(Hiebei ist Gebäude und	Invent	ar=Unt	erhalt).	•	
					$53.4^{0}/0$	27.60/0

Dabei wird betont, daß der gebirgsartige Charafter und anderweitige Verhältnisse des Sihlthales, speziell mit Bezug auf Straßenbau, Straßens und Sihluferunterhalt den Titel Forstwerbesserungskosten ungemein stark belasten. So wurden in den letzten fünf Jahren für diesen Posten jährlich durchschnittlich Fr. 18,000 oder Fr. 17 pro Hektare verausgabt.

Für die Beantwortung der Frage, ob der direkte Verkauf des Masterials im Walde vortheilhafter sei, als das System der weitern Verarsbeitung und der nachherigen Verwerthung in einem marktfähigeren Zustand geben die vorstehenden Zahlen ausreichendes Material. Die Antwort kann nach der Ansicht der Forstverwaltung bei richtiger Würdigung aller Vershältnisse des städtischen Waldbesitzes keine zweiselhafte sein.

Die Bruttoeinnahmen betragen Fr. 198,283. 21, die Ausgaben Fr. 119,806. 11, so daß sich ein Reinertrag von Fr. 78,477. 10 ergibt, der mit Fr. 9,022. 90 unter dem hiefür budgetirten Ansatz geblieben ist. Die Ursache hievon wird gesucht zunächst im Brennholzabschlag übershaupt und im Speziellen im geringeren Nettoergebniß des städtischen Holzelagers im Sihlamt, das sich dem fortwährenden Fallen der Brennholzpreise gegenüber mit einem viel kleineren Benesize, mit Fr. 2,637. 37 statt Fr. 8,000 begnügen mußte. Diese in Zürich mit selbstständigem Betriebe sunktionirende Filiale ist der Forstverwaltung gegenüber einsach Abnehmer ihres Materials, aber zu höheren Preisen, als sie von irgend einem, auf eigene Rechnung handelnden Geschäfte bezahlt werden könnten. Es wird hiebei von der Ansicht ausgegangen, daß dieser Handel nur Mittel zum Zweck, d. h. zur möglichst günstigen Verwerthung des Forstbetriebsmaterials sein solle.

Bei Abschluß des Wirthschaftsdezenniums 1870/80 mag es von Interesse sein, die Reinertragsverhältnisse der zwei letten Dezennien zusammenzustellen.

18	861 Fr.	79,055.	07		1871	Fr.	87,187.	80
18	662 ,,	78,067.	54		1872	11	94,616.	25
18	63 ,,	6 <b>2</b> ,022.	09		1873	"	83,303.	34
18	64 ,,	53,594.	82		1874	"	68,213.	16
18	65 ,,	85,744.	98		1875	"	134,589.	36
18	66 ,,	71,468.	45		1876	"	112,448.	86
18	67 ,,	59,791.	13		1877	"	99,139.	49
18	68 ,,	69,895.	59		1878	//	82,901.	82
18	69 ,,	76,154.	42		1879	"	87,112.	93
18	70 ,,	76,633.	80	8	1880	"	78,477.	10
Durchschi	ritt Fr.	71,642.	78	Durchs	chnitt	Fr.	92,799.	01

Der Reinertrag der letten fünf Jahre beziffert sich bei Hinzurechnung der früher benutzen Wildgartenstiftungs-Komplexe 106 Hektaren und der vom Jahre 1878 an nicht mehr vom Nutzungsgut, sondern von der Forstverwaltung bezahlten Kommunalsteuern von durchschnittlich Fr. 6,200 per Jahr auf 101,606. Darnach wäre eine nicht unerhebliche Steigerung des Waldertrages zu konstatiren.

Die Arbeiterkrankenkasse erfreut sich eines gesicherten Fortsbestandes. Es wurden im Berichtsjahre an 17 Erkrankungen Fr. 516. 50 ausbezahlt. Die Einnahmen betrugen an Zins Fr. 172. 15, an Arbeiterseinlagen Fr. 456. 60 und zugewiesenen Bußen Fr. 13. 50; in Summa Fr. 642. 30, so daß sich bei einem Einnahmenüberschuß von Fr. 122. 95 der Krankenkassesond auf Fr. 4,489. 58 stellt.

Die Arbeiterun fallskasse hatte glücklicherweise nur unbedeutende Beranlassung, ihre wohlthätige Unterstützung geltend zu machen. Seit ihrem zweisährigen Bestand ist sie bei einer jährlichen Einlage von Fr. 100 und durch Zuweisung einiger Vergabungen auf den Betrag von Fr. 2,091. 45 angewachsen. Verausgabt wurden an 9, meistens bei der Holzhauerei, beim Holztransport und in der Spalterei Beschädigte Fr. 202. 30. Die Gründung einer eigenen Unfallsversicherung und der Rücktritt vom Vertrag mit einer Gesellschaft hat sich demgemäß bis zur Stunde als durchaus günstig erwiesen.

Weidenkultur und Korbstechterei im Kanton St. Gallen. Herr Kantonsoberförster Wild in St. Gallen machte in Nr. 1, 2 und 3 der "Schweiz. landw. Zeitung" Mittheilungen über die Weidenkultur und Korbstechterei im Kanton St. Gallen, denen wir Folgendes entnehmen:

Der Kanton St. Gallen besitzt eine schöne Anzahl sogenannter Großindustrien, während die Hausindustrie eher ab- als zunimmt. In den Gebirgsdörfern herrscht in Folge dessen Verdienstlosigkeit, viele Bewohner leiden Mangel und eine große Zahl wird zur Auswanderung veranlaßt. Die Eröffnung neuer Erwerbsquellen durch Einführung von Hausindustriezweigen, welche von den Besitzern kleiner Güter als Nebenbeschäftigung betrieben werden können, ist zum dringenden Bedürfniß geworden und es hat die Regierung durch Anlegung von Weidenhegern und Errichtung einer Korbstechterschule einen sehr anerkennenswerthen und Erfolg versprechenden Schritt hiezu gethan.

Die Korbstechtschule ist am 22. September 1880 eröffnet worden. 23 Lehrlinge im Alter von 16—20 Jahren wurden aus 110 Bewerbern ausgewählt, aber nicht auf einmal einberufen, sondern nach und nach, um Einen nach dem Andern in die Arbeit einzuführen.

Das Werkzeug, im Werthe von ca. 20 Fr., mußte jeder Lehrling selbst anschaffen; Unterricht und Schlafstätte erhalten sie gratis und über dieses täglich 1 Fr. an die Ausgaben für Beköstigung. Die Hausordnung ist streng militärisch. Seit Beginn des zweiten Lehrjahres erhalten die Lehrlinge statt des Tagessoldes Stücklohn. Neben dem Unterricht im Flechten erhalten die Lehrlinge auch solchen im Schreiben und Nechnen, in der Buchhaltung und in der Abfassung von Geschäftsbriesen.

Damit die Lehrlinge auch die Erzichung und Ernte der Weiden kennen lernen, wurden sie im Frühjahr während acht Tagen im Rheinthal unter Leitung des Oberförsters auf einer Weidenanlage beschäftigt.

Bei Einführung der Korbslechterei darf man nicht zu sehr auf die an den Flußusern wachsenden Weiden rechnen, zur Erzeugung eines guten Flechtmaterials sind künstliche Weidenanlagen nothwendig. Im Rheinthal bestehen bereits mehrere. Die jüngste bei Montlingen mißt 2.5 ha und besindet sich auf einem vorzüglichen Boden, bestehend aus einer ca. drei bis vier Meter mächtigen Schicht altem Nollaschlamm fast ohne Steine.

Zu den Weidenanlagen muß der Boden mindestens 70 cm tief rigolt werden und zwar, wenn möglich, im Herbst vor der Bestellung. Auf magerem Boden ist Düngung nothwendig.

In Montlingen wurden 110,000 Stecklinge verwendet und zwar vorzugsweise französische (Salix viminalis alopecuriodes und Reine) und in geringerer Zahl deutsche (Salix viminalis, helix, purpurea, acutifolia zc.). Auf kiesigem und sandigem Boden verspricht nur die kaspische Weide (Blutweide) befriedigende Resultate.

Es ist von Vortheil, die Weiden im ersten Jahr nicht zu schneiden; die Stöcke der erst im zweiten Jahr geschnittenen sind viel kräftiger, als diesenigen, welche schon nach dem ersten Jahr zurückgestutzt wurden.

Von einer fünstlich angelegten, regelmäßig gepflegten Weidenkultur entwirft Herr Wild folgendes Bild:

"Die Fläche ist eben oder sanft geneigt, der Boden zugerüstet wie in "einem Ackerfeld oder Weinberg, tief umgearbeitet, unkrautsrei und wenn "nöthig, fünstlich gedüngt. Durch regelmäßig angelegte Wege ist das "Feld in verschiedene Abtheilungen zerlegt und besonders sind die verz"schiedenen Sorten durch Wege von einander abgeschieden. Die Weiden "stehen in schnurgeraden Reihen, fast Stock an Stock, die Reihen 50 bis "70 cm von einander, enger oder weiter, je nachdem die Sorten rascher "oder weniger rasch wachsen. Im ersten Jahre entstehen aus dem 30 cm

"langen, fast ganz in den Boden gesteckten Stecklingen eine bis zwei Ruthen; "wenn die Stecklinge grün, d. h. frisch in den Boden kommen, stirbt kein "einziger ab, alle treiben Wurzeln. Im zweiten Jahr schneidet man — "sofern nicht besonders günstige Verhältnisse vorliegen — die Ruthen in "der Regel nicht, sondern erst im dritten, wo sich nun auf jedem Stock "oft 10—20 Ruthen bilden, die alljährlich wieder geschnitten werden "und sich alljährlich an Zahl vermehren".

Zum Schlusse empsiehlt Herr Wild Jedem, der eine eigentliche Weidenkultur gründen will, eindringlichst, ja nicht etwas Halbes, Unvollstommenes zu erstellen. Kräftig soll der Boden und sorgfältig bearbeitet sein, günstig die Lage und geschützt vor Frost und Hagel. Nur erprobte, reine Weidenarten (wenn möglich französische) dürfen verwendet werden, unsicher oder falsch benannte Sorten und gemeine Bastard-Weiden darf man nicht kaufen.

Schaffhausen. Der bholzgehalt verschiedener Wellensforten. Die Verordnung über Aufarbeitung und Verrechnung der Holzsfortimente in den Staats und Gemeindewaldungen vom 10. Oktober 1876 schreibt vor, daß sämmtliche Holzsortimente, welche nicht direkt nach Festsmetern gemessen sind, nach ihrem Stockgehalt auf Festmeter zu reduziren seien. Dabei wird die Normalwelle von 1 m Länge und 1 m Umfang 100 Stück = 8 m³ Raumgehalt und 1.8 bis 2.5 Festmeter Derbgehalt als Regel aufgestellt. In Wirklichkeit werden nun aber selten Normalwellen angesertigt, weil dieselben für den Gebrauch zu groß sind. Als zweckentsprechende und für die vorhandenen Feuereinrichtungen am besten dienende Wellenmaße haben sich in den letzten Jahren bewährt:

- a) 0.9 m Länge und 0.75 m Umfang für Reisig und ungespaltene Prügel bis 8 cm Durchmesser,
- b) 0.7 m Länge und 0.75 m Umfang für Reisig und gespaltene Prügel.

Da von der Gesammtholznutzung der Staatswaldungen II. Kreises 37% auf Wellenmaterial entfallen, die Aufarbeitung und Verrechnung dieses Holzsortimentes mithin die volle Aufmerksamkeit verdient, hat der Forstmeister des II. Kreises durch Bestimmung des spezisischen Gewichtes den Derbholzgehalt der Wellen aus verschiedenen Theilen der Staats= waldungen des II. Kreises genau berechnet und ist dabei zu dem in solzgender Tabelle verzeichneten Resultate gelangt:

Derbholzgehalt verschiedener Wellenforten.

				Dimensionen	Tonen	Raum= Derb= gehalt gehalt	Derb= gehalt	Redu	Gewicht	id)t
Waldort, Hieb.	Şieb8zeit	Holzarten	Beldjaffenheit	Länge	Um= fang	Rm von 100 Stück	Fm von 100 Stück	ktionszahl	von 100 St.	bon 1 Fm
				ш	ш				kg	kg
Gaisberg Eb. Borb. Hich	Nov./Dez. Buchen	Budjen	Reifig mit Scheiter	89.0	0.75	3.1	1.04	0.33	1054	1013
Klushau II. Durchforstung	Nov.	Buchen	" viel Scheiter	0.65	0.75	2.9	1.04	0.35	886	950
Längenberg I. Durchforstung Mt.	Zan.	0.5 Bu. 0 5 Leh.	" m menig "	0.65	0.75	2.9	1.05	0.36	887	844
Buchberg I. Durchforstung M.	DG.	0.5 Bu. 0.5 Leh.	" " " "	0.70	0.75	3.2	1.11	0.34	1075	896
Winterhalde. Abtrieb	Des.	0.9 Bu. 0.1 Leh.	" " " "	0.75	0.75	3.4	1.23	0.36	1262	1026
Klushau III. Durchforstung	9c;	Fohren	" othe " "	06.0	0.75	4.1	1.12	0.27	1057	943
Baisberg h. Borb. Hich	San./Febr. Fichten	Bichten	" wenig Prügel	06.0	0.75	4.1	1.34	0.32	1280	955
Buchberg h. Abtrieb	Seş:	05. Bu. 0.5 Lbh.	" " " "	0.95	0.78	4.7	1.37	0.29	1310	956
Eaisberg h. Borb. Hieb	Zan./Bebr.	3an./Febr. 0.5 Bu. 0.5 Lby.	" mit zieml. Prügel	0.30	0.75	4.1	1.42	0.34	1506	1060
Buchberg Eb. III. Durchforstung	Febr.	Buchen	Reisig wenig, viel Prügel	0.90	0.75	4.1	1.84	0.44	1914	1040
Lantholz Lichtschlag	Des.	0.9 Bu. 0.1 Leh.	1/3 Reifig, 2/3 Prügel	1.00	08.0	5.5	1.91	0.36	1982	1037

Ermittelt den 12. März 1881.

(Amtsblatt).

Der Wald in Algerien. Die mit Holz bestandene Fläche umfaßt nach den ofsiziellen Angaben 2,280,087 ha oder ca. 4% der gesammten Grundsläche. Gut die Hälfte des Waldareals fällt auf die Provinz Constantine, auf Dran und Alger je ca. ein Viertel. 2,025,276 ha sind Staatseigenthum, der Rest ist in den Händen von Gemeinden, Korporationen und Privaten. Der Wald besindet sich vorherrschend in den Gebirgen und auf den Plateaus, stellenweise steigt er bis in die Niederungen hinab.

Die höchsten Höhen nimmt die Ceder ein. 76,549 ha sind mit dieser Holzart bedeckt, ca. 2,000 ha fallen auf die Provinz Alger, der ganze übrige Theil auf Constantine, Dran hat gar keine. Die auszgedehntesten reinen Cedernwälder sind am Tschebel Suggurt in 2,100 m Höhe und bei Teniet el Had, südlich von Affreville in 1,300 m Höhe. Hier steht die berühmte "Sultanin" mit einem Durchmesser von dritthalb Meter. Ebenfalls hoch hinauf geht die Aleppokieser, sie nimmt 769,406 ha ein, wovon über ein Dritttheil auf die Provinz Dran fällt.

In tieferen Lagen und im nördlichen Hügel- und Flachland dominiren die Laubhölzer. Hauptrepräsentant derselben ist die immergrüne Eiche Q. Ilex, welche 541,412 ha bedeckt. Ueber 400,000 ha deckt die Korkeiche, Q. suber, vier Fünftel der Korkeichenwälder fallen auf die Provinz Constantine, der prächtigste Wald dieser Holzart besindet sich bei Bone auf dem Dschebel Edur, 1000 m über Meer. Leider sind im vergangenen Sommer von den Insurgenten ungeheure Strecken der schönsten Korkeichenwälder in Brand gesteckt und vernichtet worden.

Weniger in geschlossenen Wäldern, immerhin aber in nicht unbedeutender Menge, befinden sich in Algerien noch eine große Anzahl anderer sehr werthvoller Bäume, wie die Meerstrandskieser, der Lebensbaum, die virginische Eeder, der gemeine und der spanische Wachholder, die beide ganz ungewöhnliche Dimensionen annehmen, der Mastizbaum, die gemeine und die Mannaesche, mehrere Ulmenarten, der wilde Delbaum, der Johannisbrotbaum und der Fieberheilbaum, Eucaliptus globulus. Von letzterer Holzart hat man bereits vier Millionen Exemplare angepflanzt. Sie eignet sich wie keine andere Holzart für die Niederungen, namentlich für die Sumpfgegenden und trägt schon jest viel dazu bei, die Ebenen von Meditsche und Scheliff ohne Gesahr bewohnbar zu machen.

Nächst Spanien produzirt Algerien den meisten Korf und es ist, da fast alle Korfeichenwälder in den Händen des Staates sind, nicht zu befürchten, daß Naubbau und unwirthschaftliche Benutzung die Ausbeute herabmindern. Für die Gerbereien liefern die algerischen Wälder den Bast

der Korkeiche und die Blätter der Mastix-Pistacie; die Aussuhr an ersterem betrug von 1873 bis 1876 13,000 Tonnen im Werthe von dritthalb Millionen Franken. An Farbstoffen stammen aus denselben die Kermessschildlaus und die ein hochgelbes Pigment liesernden Kerne des Johannissbrodbaumes. Vortrefsliches Schiffbauholz liesern die Eichen, Cedern und Aleppokiesern. Für den Hochbau und Eisenbahnbau, für Wagner und Möbelarbeiter liesern die Wälder ausgezeichnetes Material.

(Centralblatt für d. gef. Forstwesen).

Bewaldung und Neberschwemmungen in Italien. Durch die seit 1725 in Mailand, seit 1764 in Padua und seit 1825 in Rom fortgesetzen pluviometrischen Untersuchungen ist nachgewiesen, daß sich die absoluten Regenmengen — wenn auch auf die einzelnen Jahre ungleich vertheilt — von einem Jahrfünft zum andern fast gleich bleiben; so in allen Jahren zu Padua und Rom zwischen 2 und 4 m, zu Mailand zwischen 4 und 5 m. Veränderlich dagegen sind die Zwischenräume, in welchen gewöhnlich die in einem Stromgebiete vorkommenden Ueberschwemmungen auseinander folgen, indem diese mit der in denselben sich weiter ausdehnenden Entwaldung verhältnismäßig immer kürzer werden.

Das Addathal war am Anfang des laufenden Jahrhunderts an seinen Hängen fast vollständig bewaldet. Der von Napoleon I. begonnene Bau einer Straße durchs Thal wurde im Jahre 1820 vollendet und dadurch ein Abfuhrweg für die gesammelten Holzschäße geschaffen. Die Abholzungen nahmen nach und nach solche Dimensionen an und wurden so rücksichtslos vorgenommen, daß jest im ganzen Thal nur noch hie und da einzelne Waldreste zu sinden sind.

In diesem Thale wurden bei Como im Jahre 1792 von Volte einsgehende hydrometrische Untersuchungen begonnen und durch Lombardini bis zum Jahr 1863 fortgesetzt. Dabei ergab sich, daß die Ueberschwemsmungen durchschnittlich auf einander gefolgt sind: während des Zustandes der vollen Bewaldung von 1792—1821 alle 58 Monate in der Zeit der gemäßigten, aber schon bemerkbaren

Entwaldung von 1822—1839 "44 "
in der Zeit der auf das Höchste getriebenen Entwaldung von 1840—1863 "20 "

Mit der zunehmenden Entwaldung wurden die Ueberschwemmungen nicht nur zahlreicher, sondern auch mächtiger. Die Wasserstände des Po

betrugen	bei	Ostiglia:	1812		7.50 m
<			1839	•	7.88 m
			1857		8.14 m
			1868	•	8.28 m
			1872		8.56 m

Die Gesammtdifferenz zwischen dem Wafferstande bei vollständiger Bewaldung und demjenigen nabezu gänzlicher Entwaldung beträgt daher 1.6 m.

In Como wurden auch die niedrigsten Wasserstände in den Monaten Januar bis März von 1834—1862 beobachtet, dabei ergab sich in der Abda pro Sekunde ein Wasserabsluß von 57.4 cm in den Jahren 1834 bis 1842, von 55.3 cm in den Jahren 1843—1852 und von 40.9 cm in den Jahren 1853—1862, also innert 28 Jahren eine Verminderung von 16.5 cm oder 28.8%. Hätte man die Untersuchung bis zum Beginn der Entwaldung des Addathales im Jahr 1821 ausgedehnt, so würde sich wahrscheinlich ein viel größerer Verlust ergeben haben.

Durch Messungen am Po bei Ostiglia, vorgenommen im Jahr 1843, wurde sestgestellt, daß dieser Fluß dem Meer jährlich mehr als 40 Mill. m³ Schutt zusühre. Die an einem Hauptarm des Po gelegene Ortschaft Gera war im Jahr 1805 nur 6.5 km, im 1831 8 km, im Jahr 1858 10 km und gegenwärtig 12 km vom Meer entsernt. Bei der Beurstheilung dieser Thatsache ist noch in Anschlag zu bringen, daß die meisten Nebenslüsse dieses Stromes ihre Erdmassen in den von ihnen durchschnittenen kleinen Seen ablagern, ehe sie sich in denselben ergießen.

(Centralblatt f. d. gef. Forstwesen).

Die bosnischen Wälder. In dem von Desterreich occupirten Gebiete Bosniens sind  $50^{\circ}/\circ$  der Gesammtsläche bewaldet. 600,000 ha sind mit schlagbarem Holz bestockt und enthalten nach Deularschätzung 138,971,000 fm Holz. Davon sind 1,690,000 fm hartes Nugholz, 76,279,000 fm hartes Brennholz, 23,256,000 fm weiches Nugholz und 37,746,000 fm weiches Brennholz. Ca.  $58^{\circ}/\circ$  der Wälder Bosniens sind mit Laubholz und  $42^{\circ}/\circ$  mit Nadelholz bestockt. Der Gesammtsslächeninhalt beträgt 2,875,000 ha.

Als herrschende Holzarten treten auf: Die Buche, welche am stärksten vertreten ist, die Eiche in den Saveniederungen und im Mittelsgebirge, die Tanne, Fichte, Schwarz= und Weißföhre und der Nußbaum. (Centralblatt f. d. ges. Forstwesen.

Bodenkulturverhältnisse Deutschlands. Im Jahr 1878 ist zum ersten Male eine Aufnahme über die Bodenkultur des deutschen Reichs nach gleichmäßigen Vorschriften und Gesichtspunkten durchgeführt worden. Das Verhältniß der Vertheilung des Bodens unter die verschiedenen Kulturarten ist folgendes:

Staaten und Bezirke	Gefammtfläche	Acker= und		heil an der G	
	in km²	Gartenland	Wiesen	Weiben	Walbung
Deutsches Reich	53,877	48.3	11.0	8.5	25.7
Preußen	34,823	50.0	9.6	10.8	23.3
nämlich:		F0 4			40.0
Königsberg	2,111	53.1	11.5	9.4	19.2
Gumbinen	1,587	48.1	15.4	10.5	16.8
Danzig	796	52.2	8.8	12.4	18.8
Marienwerder	1,753	55.1	6.2	9.9	22.3
Potsdam	2,070	46.4	11.8	5.5	29.1
Frankfurt	1,919	46.0	8.3	4.0	35.4
Stettin	1.207	54.9	13.4	6.9	18.8
Röslin	1,404	52.6	7.5	10.7	22.0
Straljund	401	64.7	10.6	5.3	14.2
Posen	1,751	63.0	7.9	3.8	20.1
Bromberg	1,145	59.3	8.5	6.2	20.4
Breslau	1,348	63.5	9.0	1.6	20.8
Liegnit	1,360	47.1	9.6	1.9	36.3
Oppeln	1,321	55.8	7.3	2.1	29.4
Magdeburg	1,150	56.4	10.1	7.3	20.5
Merseburg	1,021	65.1	7.8	2.3	18 5
Erfurt	353	62.5	5.5	2.5	23.7
Schleswig	1.884	57.6	10.9	17.9	6.1
Hannover	578	37.2	11.8	29.8	14.7
Hildesheim	512	47.5	7.0	5.3	35.1
Lüneburg	1,151	31.0	9.9	35.0	18.8
Stade	669	27.9	11.0	47.1	5.4
Osnabrück	621	22.5	11.0	48.6	13.2
Aurich	311	35.0	12.5	41.0	2.0
Münster	725	40.2	7.0	29.4	18.4
Minden	525	51.1	9.9	13.1	20.5
Arnsberg	770	37.6	7.0	8.6	42.0
Rassel	1.012	40.6	12.0	4.5	39.2
Wiesbaden	556	37.8	10.8	4.1	41.7
Roblenz	620	38.9	8.2	5.5	41.1
Düsseldorf	547	55.0	6.0	11.5	18.4
Röln	397	55.2	5.4	2.7	30.3
Trier	718	41.6	9.6	10.4	34.0
Aachen	415	43.4	7.9	17.9	26.3
anagen	410	TU.T	1.0	11.0	40.5

Staaten und Begirte	Gefammtfläche	In Prozenten Acker= und	haben Unti	heil an der G	efammtfläche
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	in km <sup>2</sup>	Gartenland	Wiesen	Weiden	Waldung
Sigmaringen	114	45.8	10.5	7.1	33.1
Elsaß=Lothringen	1,451	47.4	12.1	2.1	30.6
Baiern	7,586	40.5	16.4	3.1	<b>33.</b> 0
nämlich:					
Oberbaiern	1,705	34.6	20.5	3.4	32.0
Niederbaiern	1,077	43.7	18.2	1.1	31.8
Pfali	594	44.1	9.1	0.3	38.6
Dberpfalz	966	39.0	13.1	3.0	37.4
Oberfranken	700	42.4	15.5	2.5	34.4
Mittelfranken	756	46.3	12.7	2.7	32.8
Unterfranken	840	46.4	8.6	1.4	37.2
Schwaben	949	35.3	25.7	9.1	23.8
Sachsen	1,497	54.3	12.4	1.0	27.7
Württemberg	1,948	45.2	14.6	3.5	30.8
Baden	1,474	41.7	12.8	2.3	37.5
Heffen	768	49.6	12.0	1.2	31.3
Mecklenburg=Schwerin	1,330	57.1	7.8	5.1	16.8
Sachsen=Weimar	359	55.8	8.7	3.5	25.3
Mecklenburg=Strelit	<b>29</b> 3	48.1	6.4	2.4	19.7
Oldenburg	641	29.4	11.8	43.9	8.7
Braunschweig	364	50.4	10.1	4.2	30.3
Sachsen=Meiningen	247	41.5	11.1	2.3	41.7
Sachsen=Altenburg	132	57.9	8.3	2.1	28.1
Sachsen=Coburg=Gotha	197	53.1	9.8	1.9	30.5
Anhalt	229	61.5	7.2	1.4	24.3
Schwarzburg=Rudolstadt	94	41.1	7.6	1.9	45.4
Schwarzburg=Sondershause	n 86	59.0	4.6	2.1	29.8
Waldeck	112	43.4	8.0	6.4	37.9
Reuß ä. L.	32	40.5	16.9	1.9	36.5
Reuß j. L.	82	39.0	16.9	3.0	37.7
Schaumburg Lippe	34	45.2	10.7	8.9	22.8
Detmold	119	51.0	8.5	7.6	28.5
Lübeck	30	60.2	9.3	2.5	12.8
Bremen	26	24.7	38.0	21.6	1.6
Hamburg	41	46.8	8.2	18.0	2.3

Aus den statistischen Nachweisungen der Forstverwaltung des Großherzogthums Baden für das Jahr 1880. Die Gesammt fläche beträgt 530,114.85 ha, wovon 355,270.91 ha unter Beförsterung stehen.

94,124.29 ha gehören dem Staat
274,799.75 ,, ,, den Gemeinden unter Beförsterung.
13,346.87 ,, ,, ,, Körperschaften ,
59,166.00 ,, ,, ,, Standesherren , , Standesherren , , Standesherren , , , fonstigen Privaten , nicht unter Beförsterung.

Im Jahr 1880 hat sich die Waldsläche um 398.22 ha vermehrt, wovon 183.78 ha auf die unter Beförsterung stehenden und 214.44 ha auf die nicht unter Beförsterung stehenden Eigenthumsklassen fallen. Die neuen Waldanlagen messen 464.33, die gerodeten Flächen 66.11 ha.

## Domänenwaldungen:

Vom domänenärarischen Grundeigenthum sind 87,476.93 ha der Holzerzeugung gewidmet, 1338.02 ha sind ertraglos, der Rest besteht aus Kulturland 2c.

Geschlagen wurden: 388,005.79 fm, also 4.44 fm per Hektare und zwar: im Hochwald Hauptnutzung 3.49 fm, Zwischennutzung 0,90 fm im Mittel= und Niederwald " 4.80 " " 0.05 " davon sind 27.2% Nutholz, 49.3% Scheit= und Prügelholz, 23.5% Reisig. An Stockholz wurden 5,678.11 fm genutzt, 1.5% der oberirdischen Holzmasse.

Der Gesammterlös aus Holz beträgt 3,799,563. 04 Mark und der Reinerlös über Abzug der Zurichtungskosten 3,118.757. 46 Mark oder 8. 04 Mark per Festmeter und 35. 69 Mark per Hektare. Aus Stockholz werden 45,252. — M. oder über Abzug von 16,756. 69 M. Zurichtungsskosten 28,495.31 M., somit 5. 02 M. per Festmeter erlöst. Der Roherlös beträgt per Festmeter Nutholz 14. 18 M., Scheits und Prügelholz 9. 32 M., Reisholz 5. 75 M., im Durchschnitt 9. 79 M. Die Zurichtungskosten berechnen sich per Festmeter auf 1. 75 M.

Die Forstnebennutzungen repräsentiren einen Werth von 193,860. 71 M. oder 2. 18 M. per Heftare. Davon fallen auf die Jagd 30,744. 50 M., auf Steine 2c. 14,398. 65 M., auf Futter 23,754. 65 M., auf Streue 109,132. 53 M. und auf Pflanzen 6,864. 76 M.

Saaten wurden ausgeführt auf 109.18 ha Anbau und 82.84 ha Aussbesserung mit 9 hl und 10,365 kg Samen, wovon 7,761 kg Laubholzsfamen. Der Geldauswand beträgt 8,112.79 M. im Ganzen oder 42.25 Mark per Hektare. Bepflanzt wurden 363.07 ha Anbau und 302.29 ha Ausbesserung mit 4,811,795 Pflanzen, wovon 823,389 Laubs und 3,988,406 Nadelholzpslanzen. Die Pflanzungen kosten 54,143.24 Mark im Ganzen oder 81.37 M. per Hektare.

Für Aufastungen und Reinigung wurden ausgegeben 9,617. 19 M.

"	Entwässerungsgräben	,,	//	4,455.01	11
//	Schutgräben	"	//	241.49	11
"	Pflanzschulen	"	"	43,209.21	"
,,	Kulturwerfzeuge	//	11	559. 22	,,

Der Gesammtauswand für Kulturen beträgt 129,145.08 M. oder 1.48 M. per Heftare.

Für Neubau und Unterhaltung der Holzabfuhrwege wurden 190,257. 34 Mark und für Landstraßen und Gemeindewege 75,734. 82 M., zusammen 265,992. 16 M. ausgegeben. Der Bauauswand per laufenden Meter Holzabsuhrwege beträgt bei Wegen I. Klasse (mit voller Steinbahn) 3. 55 Mark, bei denjenigen II. Klasse (Erdwege) 0. 64 M.

Der mittlere Betrag des Arbeitslohnes berechnet sich in der Hiebszeit auf 1.91 M. für 1 Tag Mannsarbeit, auf 0.77 M. für 1 fm Laubholzund 0.78 M. für 1 fm Nadel-Nutholz, auf 0.80 M. für 1 Ster Laubholz- und 0.77 M. für 1 Ster Nadelscheitholz excl. Bringerlohn. Während der Kulturzeit betrug der durchschnittliche Taglohn für Mannsarbeit 1.74 M., für Frauenarbeit 1.19 M.

Die Durchschnittspreise betragen:

	1	J			
	I.	II.	III.	IV.	V.
Für 1 Festmeter		— §	elasse -		
	$\mathfrak{M}.$	M.	M.	M.	M.
Eichennutholz	44.30	34.40	27.60	22.60	
Nadelholzstämme	19.10	16.70	13.70	11.50	9.40
Nadelholzflöße	21.40	17.30	14. —	10.70	9.80
Hopfenstangen ·	46.90	39.70	23. —	11.60	_
Buchennutholz	20.50			· -	_
Eschen und Ahornen	29.10		-		_
Laubholzstangen	21		Tr.		-
Nadelholzstangen	9.50				-

Eichene Glanzrinde 6. 90 M. per Zentner.

"Mittelrinde 4. 50 ", "
"
"
Ultrinde 3. 30 ", "

	I.	II.	III.
Für 1 Ster		- Rlasse -	
	M.	M.	$\mathfrak{M}.$
Buchenscheitholz	9.60	8. 10	6.50
Eichenscheitholz	9.30	7.30	6.60
Laubholzscheiter	9.30	6, 90	6.50

	I.	· II.	III.
Für 1 Ster		- Rlasse -	
	$\mathfrak{M}.$	$\mathfrak{M}.$	M.
Nadelholzscheiter	5.80	5. 20	4.50
Buchenprügelholz	7.70	6.30	
Eichenprügel	6.80	5.50	
Laubholzprügel	6.70	5.50	W No.
Nadelholzprügel	4.70	<b>4.</b> 10	-

Der Reinertrag berechnet sich auf 2,539,031. 75 M. im Ganzen oder 28.54 M. per Heftare. Er ist am höchsten in der Bodenseegegend mit 39.04 M., am niedrigsten im Schwarzwald mit 20.93 M. Bei Mitberücksichtigung der gemeinsamen Verwaltungsausgaben berechnet sich der Reinertrag auf 2,121,450.89 M. im Ganzen oder 23.85 M. per Heftare. Die Ausgaben betragen per Heftare 21.67 M. Die Roheinnahmen 45.52 M.

Der Holzertrag an Haupt= und Zwischennutzungen beträgt:

		Im Hochwald	Im Mittelwald
der	Bodenseegegend	$5.05~\mathrm{fm}$	7.61 fm
"	Donaugegend	3.85 ,,	*******
des	Schwarzwaldes	4.27 ,,	-
"	obern Rheinthales	4.92 ,,	5.95 ,,

Die Holzpreise berechnen sich für 1 fm Rutholz und 1 Ster Brennholz:

			Eichennugholz	Madelholzstämme	Buchenscheiter	Madelscheiter
			II. Rlasse	III. Rlasse	II. Rlasse	II. Klasse
			$\mathfrak{M}.$	$\mathfrak{M}.$	M.	M.
in	der	Bodenseegegend	33. —	13.40	8.30	5.90
11	,,	Donaugegend		13.20		5, 50
im	Sch	warzwald	35.80	13. 10	5.70	3.70
,,	ober	n Rheinthal	35.30	14. 10	9.20	5, 40

Die Vergleichung der Reinerträge der letten 14 Jahre gibt folgende Resultate:

Sahr	Ertrag v Hektare	Krrag Heliols 19hols		Durchschnittspreis von 1 Festmeter				Einnahmen auf 1 Hekkare	Ausgaben auf 1 Hektare	Ausgaben in <sup>0</sup> / <sub>0</sub> der Einnahmen	Reinertrag auf 1 Heftare	
	oad pro	Si	Ntuy= holz	Brenn= holz	im Ganzen	Einn 1	Aus 1	Ausg der	Rein 1			
	fm		M.	M.	Wt.	Mt.	M.		M.			
1867	4.74	27.2	13.46	7.46	8.63	44.03	16.26	36.9	27.77			
1868	4.51	24.0	14.22	7.80	8.68	42.46	16.02	37.7	26.44			
1869	4.84	25.7	14.05	7.63	8.63	44.18	16.74	37.9	27.44			
1870	4.49	26.9	14.49	8.57	9.54	45.85	16.28	35.5	29.57			
1871	6.20	32.4	13.89	8.77	9.83	64.18	18.81	39.3	45.37	Starke Windfälle.		
1872	4.21	31.4	16.14	10.00	11.20	49.42	17.16	34.7	32.26			
1873	4.31	29.3	18.74	10.20	11.94	52.64	18.53	35.2	34.11			
1874	4.19	31.4	18.66	11.20	12.69	55.81	19.70	35.3	36.11			
1875	4.45	29.8	19.52	12.05	13.47	63.22	21.40	33.8	41.82			
1876	5.13	33.2	17.16	11.51	12.54	69.16	23.26	33.6	45.90	Windfalle u. Schneebrüche.		
1877	4.80	33.4	14.80	9.31	10.45	53.73	22.69	42.2	31.04			
1878	4.29	30.2	15.86	9.01	10.46	46.27	21.81	47.2	24.46			
1879	4.29	27.1	14.03	8.97	9.78	43.09	21.13	49.0	21.96			
1880	4.44	27.2	14.18	9.32	9.79	45.52	21.67	47.6	23.85			

Gemeinde= und Körperschaftswaldungen.

Ab 252,925.48 ha ertragsfähiger Waldsläche wurden 1,175,920.72 fm Holz genutt; davon sind 22.6% Nutholz, 48,1% Scheits und Prügelholz und 29.3% Reisig. An Stockholz wurden 18,767.04 fm gewonnen, 1.6% der oberirdischen Holzmasse.

Die Rugung beträgt pro Heftare:

		Hauptnutung	3mischennugung	Busammen
	ė.	fm	$_{ m fm}$	$\mathbf{fm}$
Im	Hochwald	3.71	0.84	4.55
. //	Mittelwald	4.82	0.03	4.85

Durch Saat wurden 294.77 ha in Bestand gebracht und 404.90 ha ausgebessert mit 384.07 hl und 29,171 kg Laubholz und 6,728 kg Nadels holzsamen. Bepstanzt wurden 436.12 ha und ausgebessert 1,255.60 ha mit 5,018,961 Laubholz und 7,395,234 Nadelholzpstanzen. Auf 232.32 ha wurde der Boden für die Kultur vorbereitet. Die angesertigten Entwässerungsgräben haben eine Länge von 220,976 m und die Schutzgräben eine solche von 72,664 m. Die neuerstellten Holzabsuhrwege haben eine Länge von 172,073 m, wovon 62,856 m mit voller Steinbahn, überdies wurden 20,477 m Schleifs und Schlittwege und 20,293 m Hutpfade angelegt.

Statistisches aus Desterreich. Die Staats= und Fondsforsten Desterreichs, mit Ausschluß verjenigen des griechisch-orientalischen Religions= fonds, haben einen Flächeninhalt von 1,037,470.98 ha, wovon 669,218.11 Heftaren Holzland sind. Diese Forste sind in 19 Inspektions=, 178 Wirth= schafts= und 714 Schußbezirke getheilt: Den Jahreswerth der auf Staats= und Fondsforsten lastenden Servituten hat man zu 810,738.67 fl. veran= schlagt, die Gegenleistungen der Berechtigten betragen nur 6,373.58 fl. Von sämmtlichen Forsten sind nur 192,228.89 ha unbelastet.

Durch Saat= und Pflanzung wurden in den Jahren 1877—1879 12,543.38 ha kultivirt. Von nahezu 24 Millionen laufenden Metern Grenzen waren gegen das Ende des Jahres 1879 54% vollskändig ver= markt und versteint, nicht vermarkt, jedoch unangefochten, 26%, streitig 2.2%.

In den Jahren 1873—1879 wurden 152,135.69 ha mit einem Kostenauswande von 77,559.08 fl. neu vermessen, 202,985.88 ha mit einem Kostenauswande von 58,432.44 fl. definitiv und 192,450.39 ha mit einem Kostenauswande von 19,843.54 fl. provisorisch eingerichtet. Die räumliche Eintheilung wurde auf 264,828.28 ha durchgeführt und kostete 61,978.31 fl.

Die Nettoeinnahme beträgt im Durchschnitt der Jahre 1875—1879 1,024,867.33 fl.; sie zeigen ein stetiges Sinken.

Die Forste des griechisch-italienischen Religionsfonds haben einen Flächeninhalt von 271,361.17 ha, von welchen 227,495.11 ha Hochwald, 2,931.68 ha Niederwald und 2,345.36 ha Weiden mit Holznutzung sind. 16,661.37 ha sind noch belastet. Die Holzberechtigungen betragen 20,941 fm Brenn- und 64 fm Nutholz, Weiderechte bestehen für 62 Pferde, 451 Rinder und 5,900 Schase.

Die Nettoeinnahmen betrugen im Durchschnitt der Jahre 1876 bis 1879 293,380.46 fl.

Die Forste sind in 20 Wirthschafts, und 179 Schutzbezirke eingetheilt. Im Jahr 1879 wurden 1,117.32 ha mit einem Kostenauswand von 6,139 fl. aufgeforstet und nachgebessert.

Von den Grenzen sind vollständig vermarkt und mit Grenzzeichen versehen 47,6%, nicht vermarkt, jedoch nicht streitig 12.7%, streitig 0.7%. Mit einem Kostenauswand von 25,906.26 fl. wurden 33,856.70 ha definitiv und 51,723.40 ha provisorisch eingerichtet. (Desterr. Centralbatt).

Natural= und Gelderträge im Königreich Sachsen. Wir entnehmen dem Referat des Herrn Oberförster Beyreuther über die Frage: "Welchen Einfluß hat die Forstreinertragslehre auf die Bewirthschaftung der sächsischen Staatswaldungen gehabt?" folgende Durchschnittszahlen:

36
2
-
H
qued
2
-
0
4
donal-
4
2
8

								10	O		-								
				1870 - 1879	1860 - 1869	18501859	Sahr								1870 - 1879	1860 - 1869	1850 - 1859	Zahr	è.
				19,440	11,462	21,463	Reallasten								159,691	152,455	147,654	Ha fm	4
18	18 18								18	18	18				703,596	547,432	457,842	Gerbholzetat fm	400
1870—1879	1850 - 1859 $1860 - 1869$	Sahr		172,835	154,779	157,328	n		18701879	1860 - 1869	1850 - 1859	Sahr	?		465,409	364,402	202,567	Mughol,	4
6,559,881	m. 2,974,489 5,101,383	lleberhaupt		27,122	30,211	29,323	Entwässerungen		9,302,691	6,817,010	4,468,938	Soldwerth M.		2.	239,813	254,648	279,999	Brennhold	
81	883 89		Reinertrag:	335,860	141,109	86,249	Wegbau	b) Ausgaben:	)1	0	38		Einn	Gelbertrag:	705,223	619,050	482,566	Summic fm	Bullialminit
41.08	90. 15 33. 46	Pro Hektare der Gefammtfläche	rag:	1,299,041	829,649	ω. 626,445	Sauerlöhne	1:	321,058	281,624	168,429	Uebrige Einnahmen	<b>31</b> :	rag:	4.48		3.27	Summe Per Hektare	
				_	9	0(						en			1,626	71,616	24,724	y)Cehr	NA.
	ນະ 6. 16 8. 24	Per Festmeter Derbhalz		174,567	158,854	ນເ. 200,306	Betriebskosten	11.6	9,643,729	7,098,634	4,637,376	Summe Dr.	)		187,163		112,713	Reifig	
Forst= un				1,0	6,	ٽِر ٽ		9r\$							91,318	86,030	102,487	Stocke	
(Forst- und Angd-Zeitung).				1,035,003	671,187	541,764	fosten fosten								983,714	825,793	697,766	Gesammtertrag Per Heft.	
9).		2		3,063,668	1,997,251	1,662,878	Summe								6.16	5.42	4.72	ıg  Per Heft.	k

Werkzeuge für Hügelpflanzungen. Der kgl. bahr. Förster Joh. Schlemminger hat Werkzeuge konstruirt, welche die Ausführung der Hügelpflanzungen mit 2—4jährigen Pflanzen wesentlich erleichtern. Er erhielt auf seine Ersindung ein Patent für das deutsche Reich und übertrug die Anfertigung der Werkzeuge dem technischen Geschäft von M. Sanghofer, Civilingenieur in Augsburg, von dem sie allein zu beziehen sind.

Die Werfzeuge bestehen aus:

- 1. Dem Hügellocheisen, mit dem der Hügel in vorher geslockertem Boden mit einem Stoß von oben vorgeformt und zugleich gelocht wird. Die mit diesem Werkzeug vorgeformten Hügel haben einen untern Durchmesser von 26 oder 30 cm, je nachdem das eine oder andere des in zwei Größen angesertigten Werkzeuges angewendet wird.
- 2. Dem Hügelformer, ein in seiner Mantelform dem Hügelslocheisen gleiches Werkzeug, das statt dem Dorn zum Anfertigen des Loches oben eine Deffnung hat, die das vorher gesetzte Pflänzchen aufnehmen und umtreisen kann, ohne dasselbe zu schädigen oder aus seiner Stellung zu bringen.
- 3. Einem Pflanzenbohrer in Löffelform, welcher es ermöglicht, die Pflänzchen mit kegelförmig geformtem, genau in das Loch passendem Ballen auszuheben.
- 4. Der Loch haue, eine Haue mit Beil zur Herstellung des roben Erdhaufens, auf welchen das Hügellocheisen von oben eingestoßen wird.
- 5. Dem kleineren Pflanzenbohrer mit Jäthade für Pflanzgärten, zur Ausführung der Hügelpflanzung nicht erforderlich.

Bei der Ausführung der Pflanzungen wird — am besten schon im Herbst — der Rasen mit dem Beil der Lochhhaue in handbreiten Streisen durchgehauen, dann werden diese Rasenstücke mit der Querhaue des genannten Werfzeugs ausgehoben und an der Stelle, wo der Hügel herzgestellt werden soll, lose an einander gereiht und zwar mit der Grasseite nach außen, worauf mit der Querhaue aus der vom Rasen entblößten Stelle die zur Herstellung des Hügels erforderliche Erde ausgehoben und zwischen und auf die Rasenstücke gelegt wird. Im Frühjahr wird der Hügel mit dem Hügellocheisen sestgestoßen, die Pflanze mit oder ohne Ballen gesetzt und der Hügel mit dem Hügelsormer nachgesormt. 100 Stück dreisährige Pflanzen sollen bei einem Taglohn von M. 1.24 bis M. 1.72 um Marf 1.01 gesetzt werden können.

Loco Bahnhof Augsburg fosten die Werkzeuge:

Das Hügellocheisen, größere Form M. 12. —, keinere Form M. 9. — Der Hügelformer, "", 7. 50, ", ", 5. 75, ", Pflanzenbohrer, für beide Formen brauchbar M. 6. — Die Lochhaue, mit Stiel M. 7. 50, ohne Stiel M. 6. 70. Der kleine Pflanzenbohrer M. 2. 50.

Bur Bepflanzung beraster Flächen mit steinfreiem Boden und geringem Graswuchs dürften Versuche mit dieser Pflanzmethode zu empfehlen sein.

Daner der Gisenbahnschwellen. Rach dem "Organe für die Fortschritte des Eisenbahnwesens" zeigen die hölzernen Eisenbahnschwellen folgende mittlere Dauer:

## 1. Cichenschwellen.

a) Nicht imprägnirte Eichenschwellen, welche auf den nebenbei genannten Bahnen zur Verwendung kamen, hatten eine mittlere Dauer:

auf der Kaiser-Ferdinand-Nordbahn von 10 Jahren,
" Hannoverischen Staatsbahn " 16 "

" "Köln-Mindener Eisenbahn " 23.5

" " Berlin-Potsdamer Gisenbahn " 16

" " Altona-Kieler Eisenbahn " 15.1 "

b) Unter Druck imprägnirte Gisenbahnschwellen:

a) mit Zinfchlorid, hannover'sche Staatsbahn, mittlere Dauer 19.6 Jahre,

β) " Kreosot, auf der Köln-Mindener Eisenbahn " " 19.5 "

7) ,, Zinkchlorid, auf der Rhein-Emdener ,, ,, 25 ,, 2. Kiefernschwellen.

a) Nicht imprägnirte Kiefernschwellen hatten eine mittlere Dauer:

auf der Tilsit-Insterburger Eisenbahn von 9.4 Jahren,

" " Leipzig=Dresdener Eifenbahn " 7.9

, ,, Schleswig'schen Eisenbahn ,, 8.6

, "Oppeln-Tarnowiper " " 7.0

b) imprägnirte Riefernschwellen:

- a) mit Kupfervitriol gefotten, Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, mittlere Dauer 14.0 Jahre,
- β) mit Kupfervitriol eingelaugt, Lübeck-Buchener Eisenbahn, mittlere Dauer 13.9 Jahre,
- 7) mit Kupfervitriol eingepreßt, Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn, mittlere Dauer 16.0 Jahre,
- d) mit Zinkchlorid eingepreßt, Rhein-Emdener Eisenbahn, mittlere Dauer 22.8 Jahre.

## 3. Fichtenschwellen.

- a) Nicht imprägnirte Fichtenschwellen hatten eine mittlere Dauer: auf der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn von 5.2 Jahren, "Sächsischen westlichen Staatsbahn " 5.1 "
- b) imprägnirte Fichtenschwellen hatten eine mittlere Dauer:
- a) mit Zinkchlorid eingelaugt, Altona-Rieler Eisenbahn, 6.6 Jahre,
- B) " Kupfervitriol eingelaugt, Aachen-Duffeldorfer Gisenbahn 9.6 Jahre.

## 4. Buchenschwellen.

Unter Druck imprägnirt:

- a) mit Zinkchlorid, Hannoverische Staatsbahn, mittlere Dauer 14.8 Jahre,
- β) ,, Kreosot, Köln-Mindener Eisenbahn, ,, ,, 17.8 ,,
- 7) " Zinkchlorid, Braunschweiger Eisenbahn " " 13.0 " (Zeitschrift d. deutsch. Forstb.)

Sagelschläge. In einer Versammlung der aargauischen landwirthsichaftlichen Gesellschaft und der Kulturgesellschaft des Bezirkes Muri, Kanton Aargau, hat Herr Fr. Beck in Muri am 27. November 1881 einen Vortrag über die Hagelschläge im Freiamte und die Mittel für deren Abwehr gehalten, dem wir Folgendes entnehmen:

Der Bezirf Muri galt bis zum Jahr 1867 für ein hagelfreies, glückliches, bevorzugtes und gesegnetes Stück Land, alte Männer wußten sich keines Hagelschlages zu erinnern. Um 3. Juni 1867 erlitten diese glücklichen Berhältnisse einen jähen Unterbruch, indem im Schlattwald auf dem Rücken des Lindenberges ein Gewitter entstund, das seine Richtung über Muri nahm und bei Rottenschwil endete. Die Hagelwetter wiedersholten sich in den Jahren 1869, 1870, 1871, 1873, 1874, 1877 und 1881 und es nahmen fünf dieser sieben Gewitter ihren Anfang im Schlattwald.

Der Schlattwald — ehemals dem Kloster Muri, dann dem Staat gehörend — bedeckt auf eine Länge von ca. 3 km den östlichen Kamm des Lindenberges, er wurde früher plänterweise benutt, vom Jahr 1841 an aber ging man zur Kahlschlagwirthschaft über. Allen Einsichtigen war es flar, daß der Schlattwald für Muri und Umgebung Schutz gegen den Hagel bot und daß durch dessen kahlen Abtrieb der Schutz aufhöre. Die Gemeinde Muri that schon im Jahr 1871 und die landwirthschaftliche Gesellschaft im Jahr 1874 Schritte gegen den Verkauf des Schlattswaldes durch den Staat, sie erreichten sedoch ihren Zweck nicht, wohl

aber wurde in den mit dem Meistbietenden abgeschlossenen Kaufvertrag die Bestimmung aufgenommen, daß der Staat das Recht habe, dem jetzigen Eigenthümer vorzuschreiben, wie in Zukunft der Wald bewirthschaftet werden müsse.

Die Schlattwaldlücke trägt nun wieder einen ordentlichen jungen Waldbestand, der Schutz gegen Hagelbildung gewährt; in den letzten acht Jahren hat sich denn auch dort kein Hagelwetter mehr gebildet. Das Gewitter vom 21. Juli 1881 nahm nach der Beobachtung des Herrn Kreissförster Dössetel, welcher diesen Naturerscheinungen stets seine volle Aufsmerksamkeit schenkt, seinen Anfang in der Grodlücke, in einer zweiten kahlen Stelle auf dem Rücken des Lindenberges südlich vom Schlattwald.

Dieses Gewitter überschritt die Reuß und trat bei Oberwil und Berikon in den Kanton Zürich über, drang durch die Reppischlücke nach Kloten, Winterthur, Neunsorn über den Seerücken bis an den Untersee im Kanton Thurgau. Es ist dieß eine Länge von 72 km und 1 km Breite, 72 km² wurden in Zeit von einer halben Stunde vollständig mit Hagel überschüttet, der Schaden beträgt Fr. 3,761,080\*).

Ueber Gang und Verlauf der Hagelschläge im Freiamt stellt der Vortragende folgende Betrachtungen an:

Der Westwind bringt die mit Wasserdunst angefüllten Wolfen aus dem atlantischen Dzean, die auf dem Wege abgegebenen Regenmengen werden durch die aus dem Boden — namentlich aus den Seen und Mooren — aufsteigenden Wasserdünste mehr oder weniger ersett. Den Kamm des Lindenberges übersteigend, schmsegen sich die Wolfen an dessen östlichen Abhang an, folgen dem Bergrücken in südöstlicher Richtung, vereinigen sich da, wo der Berg flacher wird, mit den sich über den Zugersee lagernden Dünsten und gelangen über den Aegerisee nach dem obern Zürichsee.

Die ursprünglich östliche Richtung unserer Gewitter wird durch den mit Hochwald bestandenen südöstlichen Höhenzug des Lindenbergs in eine südöstliche umgewandelt, weil die Berge zc. Mittel sind, die Elektrizität

<sup>\*)</sup> Eine kühne, offenbar auf keine wirkliche Beobachtung gegründete Kombination des Bortragenden. Das von ihm beschriebene Gewitter verließ allerdings den Kanton Aargau in der bezeichneten Gegend und richtete in Oberurdorf sehr bedeutenden und in Schlieren, Altstetten und Höngg recht fühlbaren Schaden an, im Glattthal hörte aber der Hagelschlag auf und Kloten, Winterthur ze. haben zum Glück keinen Hagelschaden zu beklagen. Das Gewitter, welches Neunsorn schädigte, kam durch's Nheinsund Thurthal hinauf und dasjenige am Untersee war durch den Seerücken von demsjenigen bei Neunsorn getrennt.

der Erde und diesenige der Wolken auszugleichen und sich gegenseitig anzuziehen. Diese Anziehungskraft ist da am stärksten, wo die Berge bewaldet sind. Befindet sich in der Bewaldung des Höhenzuges eine Lücke, so wird die elektrische Ausgleichung vermindert oder unterbrochen, das Gewitter vermag daher einem konträren Wind den geringsten Widersstand entgegenzusehen, letzterer kann ersterem leicht eine andere Richtung geben. Bei den Gewittern im Freiamt waren zwei Winde thätig. "In "den vom Westwind in Bewegung gesetzten Wolkenzug stürzte sich durch "die Schlattwald» oder Grodlücke ein heftiger Südwind, rollte die vor "diesen Lücken vorüberziehenden Regenwolken auf, verursachte Wirbelwinde "und warf endlich mit Macht die Wolken nach Norden und nach Nordost

"Benn wir die durch genaue Beobachtungen an unsern lokalen "Gewittererscheinungen gemachten Erfahrungen zur Geltung bringen wollen, "so sagen wir:

"Bei jedem Gewitter mit oder ohne Hagel verwandelt sich Wärme "in Eleftrizität. Bei den Gewittern ohne Hagel geht diese Umwandlung "langsam vor sich, bei den Gewittern mit Hagel sehr rasch. Diese "plößliche Umwandlung und daherige Hagelbildung wird verürsacht, wenn "wei Winde von verschiedener Stärke, verschiedener Richtung, ungleicher "Eleftrizität und ungleichem Wassergehalt auf einander platzen, es ent"stehen Wirbelwinde, die ungleichen Luftströmungen mischen sich sosort,
"die trockene entzieht der mit Wasserdünsten gesättigten einen Theil der "Wasserdünste, die Wärme wird gebunden, analog, wie bei der slüssigen "Kohlensäure, wird ein Theil der Wasserdünste in Eiskraupen verwandelt, "der Hagel ist fertig"").

Alle seit 1867 im Freiamt beobachteten Hagelschläge sind durch Lücken hervorgebrochen, welche die Waldungen auf dem Rücken des Lindenberges darbieten. Durch Aufforstung dieser Lücken kann man somit den Hagelschlädigungen in der Gegend vorbeugen. Der Beweis hiefür liegt im Verhalten der Schlattwaldlücke. Ehe der Schlattwald abgeschlagen war, brach kein Hochgewitter durch, seit die durch Kahlschlag entstandene Lücke wieder bewachsen ist, hörten sie auf.

Der Vortragende stellte sodann Anträge, welche die Wiederbewaldung der waldlosen Stellen auf dem Rücken des Lindenberges bezwecken und zwar durch eigene Anstrengung der bei der Sache betheiligten Gegend.

<sup>\*)</sup> Diese Theorie wird wohl auch noch einige Modifikationen erleiden.

Diese Anträge scheinen auf guten Boden gefallen zu sein, das "Aargauer Tagblatt" vom 18. Jenner 1882 meldet:

"Muri. Eine am 15. de. von der Hagelkommission einberufene, "meistens aus Gemeinderepräsentanten bestehende Bersammlung im "Dchsen" "in hier, hat eine aus Bertretern der Gemeinden Beinwil, Geltwil, Butwil, "Muri, Benzenschwil, Meerenschwand, Aristau, Werd, Rottenschwil, Befen-"buren, Bungen, Boswil, Waldhäusern, Waltenschwil, Unterlunkhofen u. f. f. "bestehende Kommiffion ernannt mit dem Auftrage, alle diejenigen Bor-"tehren zu treffen, die geeignet sind, durch Aufforstung der Waldluden auf "dem Lindenberg (Grod und Riedmiß u. f. f.) die Hagelschläge in unserm "Gebiete abzuwehren. Eine vorläufige Schätzung hat ergeben, daß die "Aufforstung der Grodlude (Gemeinde Beinweil) mit Ankauf des Areals "(16 Jucharten) auf zirka Fr. 10,000 und diejenige der Riedmiß (Gemeinde "Boswyl) von 9 ha auf zirka Fr. 13,700 zu stehen kommen. Es werden "aber wohl noch andere Lüden dazu fommen, z. B. diejenige von Illau. "Immerhin, meint der Korrespondent des "Freischüt, werden die Opfer, "für jede einzelne Gemeinde berechnet, im Berhältniß zum Rugen gering "fein und ift dem Beginnen vollauf Glud zu wünschen."

Wenn wir auch die Ansicht, es könne den Hagelschlägen im Freiamt durch Aufforstung der unbewaldeten Stellen auf dem Rücken des Lindensberges und durch eine plänterweise Bewirthschaftung der dortigen Waldungen vollständig vorgebogen werden, nicht zu theilen vermögen, so wünschen wir doch den angebahnten Bestrebungen einen recht guten Erfolg; vermindern kann die Aufforstung der fraglichen Lücken die Hagelgefahr.

Landolt.

Einer Arbeit des Herrn R. Billwiler in Zürich über die Mieder= schläge zu Ende August und Anfang September 1881 in der Schweiz entnehmen wir Folgendes:

Die Regenperiode vom 27. August bis 3. September zerfällt in zwei scharf getrennte Theile, von denen der erste den 27. und 28. August, der zweite die Tage vom 31. August bis 2. September umfaßt. Dazwischen sielen nämlich auf den 29. und 30. August zwei trockene und vorwiegend heitere Tage.

Ich lasse für eine Anzahl Stationen die gemessenen Regenmengen der einzelnen Tage folgen:

Senf         39         32         —         22         20         25         139           Saujanne         52         8         —         —         5         34         42         141           Martigny         66         24         —         —         20         12         15         137           St. Bernhard         46         11         —         —         9         8         17         91           Sion         33         2         —         —         7         5         5         5         5           Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         16         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         12         37         21         139           Vuadens         61         16         —         15         46         44         182           Bern	1881	Aug. 27.	28.	29.	30.	31.	Sept. 1.	2.	Summe
Qaujanne         52         8         —         5         34         42         141           Martigny         66         24         —         —         20         12         15         137           St. Bernhard         46         11         —         —         9         8         17         91           Scion         33         2         —         —         7         5         5         52           Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         16         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         15         46         44         182           Weadens         61         16         —         —         15         46         44         182           Went         52         11         —         —         7         59         56         185           Miffollows			32			22			139
Martignty         66         24         —         —         20         12         15         137           St. Bernhard         46         11         —         —         9         8         17         91           Sion         33         2         —         —         7         5         5         52           Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         16         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         12         37         21         139           Vuadens         61         16         —         —         15         46         44         182           Bern         52         11         —         —         7         59         56         185           Miffoffern         58         9         —         0         9         82         58         216	1000	52	8			5	34	42	141
St. Bernhard         46         11         —         —         9         8         17         91           Sion         33         2         —         —         7         5         5         52           Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         16         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         12         37         21         139           Vuadens         61         16         —         —         15         46         44         182           Bern         52         11         —         —         7         59         56         185           Øffoltern         58         9         —         0         9         82         58         216           Beatenberg         51         24         —         12         59         41         187           Spiugern		66	24	_		20	12	15	
Sion         33         2         —         —         7         5         5         52           Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         21         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         12         37         21         139           Vuadens         61         16         —         —         15         46         44         182           Bern         52         11         —         —         7         59         56         185           Uffoltern         58         9         —         0         9         82         58         216           Beatenberg         51         24         —         —         12         59         41         187           Spin         61         25         —         —         25         67         55         233 <th< td=""><td></td><td>46</td><td>11</td><td></td><td></td><td>9</td><td>8</td><td>17</td><td>91</td></th<>		46	11			9	8	17	91
Chaumont         50         7         —         1         21         25         18         122           Neuchâtel         45         3         —         1         9         28         16         102           Ormond dessous         48         16         —         —         20         25         23         132           Cuves         48         21         —         —         12         37         21         139           Vuadens         61         16         —         —         15         46         44         182           Bern         52         11         —         —         7         59         56         185           Mifoltern         58         9         —         0         9         82         58         216           Beatenberg         51         24         —         —         12         59         41         187           Shun         61         25         —         —         25         67         55         233         202           Sujern         53         39         —         —         18         62         30         202		33	2			7	5	5	52
Ormond dessous 48 16	Chaumont	50	7	λ	1	21	25	18	122
Cuves       48       21       —       —       12       37       21       139         Vuadens       61       16       —       —       15       46       44       182         Bern       52       11       —       —       7       59       56       185         Uffoltern       58       9       —       0       9       82       58       216         Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Subern       53       39       —       —       18       62       30       202         Gerfau       59       27       —       1       45       24       205         Uniferon       85       36       —       —       15       45       24       205         Unbermatt       100       22       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Glim	Neuchâtel	45	3		1	9	28	16	102
Vuadens       61       16       —       —       15       46       44       182         Bern       52       11       —       —       7       59       56       185         Uffoltern       58       9       —       0       9       82       58       216         Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Queerin       59       27       —       18       62       30       202         Geriau       59       27       —       1       42       58       31       219         Ultborf       85       36       —       —       15       45       24       205         Undermatt       100       22       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       61       188         Gla	Ormond dessous	s 48	16			20	25	23	132
Bern       52       11       —       —       7       59       56       185         Uffoltern       58       9       —       0       9       82       58       216         Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Queen       53       39       —       —       18       62       30       202         Gerfau       59       27       —       1       42       58       31       219         Ultborf       85       36       —       —       15       45       24       205         Undermatt       100       22       —       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Glarus       68       47       —       —       26       41       17       199         Ginficoeln       57       34       —       1       17       62       29       200	Cuves	48	21			12	37	21	139
Afffoltern       58       9       —       0       9       82       58       216         Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Quatern       53       39       —       —       18       62       30       202         Gerfau       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorn       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorn       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorn       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorn       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorn       68       36       —       —       15       45       24       205         Althorn       68       47       —       —       26       41       17       199 <td>Vuadens</td> <td>61</td> <td>16</td> <td>_</td> <td></td> <td>15</td> <td>46</td> <td>44</td> <td>182</td>	Vuadens	61	16	_		15	46	44	182
Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Lugern       53       39       —       —       18       62       30       202         Gerfau       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorf       85       36       —       —       15       45       24       205         Andermatt       100       22       —       —       15       45       24       205         Andermatt       100       22       —       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Gintliceln       57       34       —       1       17       62       29       200         Gingleberg       94       51       —       29       67       32       273	Bern	52	11	Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the		7	59	56	185
Beatenberg       51       24       —       —       12       59       41       187         Thun       61       25       —       —       25       67       55       233         Lugern       53       39       —       —       18       62       30       202         Gerfau       59       27       —       1       42       58       31       219         Althorf       85       36       —       —       15       45       24       205         Andermatt       100       22       —       —       15       45       24       205         Andermatt       100       22       —       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Gintliceln       57       34       —       1       17       62       29       200         Gingleberg       94       51       —       29       67       32       273	Affoltern	58	9		0	9	82	58	216
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		51	24		-	12	59	41	187
Gerfau         59         27         —         1         42         58         31         219           Ultborf         85         36         —         —         15         45         24         205           Undermatt         100         22         —         —         13         47         6         188           Glaruß         66         26         —         1         16         43         13         165           Elm         68         47         —         —         26         41         17         199           Ginfiedeln         57         34         —         1         17         62         29         200           Engleberg         94         51         —         —         26         41         17         199           Ginfiedeln         57         34         —         1         27         32         273           Rigi         89         39         —         —         42         104         77         351           Bignau         74         50         —         —         35         103         53         315           Süridb <td></td> <td>61</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td>67</td> <td>55</td> <td>233</td>		61	25			25	67	55	233
Serjau       59       27       —       1       42       58       31       219         Altborf       85       36       —       —       15       45       24       205         Andermatt       100       22       —       —       13       47       6       188         Glarus       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Ginfiedeln       57       34       —       1       17       62       29       200         Gngelberg       94       51       —       —       29       67       32       273         Migi       89       39       —       —       42       104       77       351         Migi       89       39       —       —       42       104       77       351         Migi       89       39       —       —       42       104       77       351         Migi       89       39       —       —       42       104       77       351      <	Luzern	53	39			18	62	30	202
Undermatt       100       22       —       —       13       47       6       188         Slaruß       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Einfiedeln       57       34       —       1       17       62       29       200         Engelberg       94       51       —       —       29       67       32       273         Rigi       89       39       —       —       42       104       77       351         Bignan       74       50       —       —       35       103       53       315         Birich       56       37       —       0       31       93       39       256         Einterthur       47       27       —       1       22       117       47       261         Echafffbaufen       69       20       —       —       25       100       71       285         Frauenfleb       52       25       —       1       18       135       50       281		59	27		1	42	58	31	219
Glaruß       66       26       —       1       16       43       13       165         Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Einfiedeln       57       34       —       1       17       62       29       200         Engelberg       94       51       —       —       29       67       32       273         Rigi       89       39       —       —       42       104       77       351         Bignau       74       50       —       —       35       103       53       315         Birich       56       37       —       0       31       93       39       256         Einterthur       47       27       —       1       22       117       47       261         Echafifhaufen       69       20       —       —       25       100       71       285         Frauenfleb       52       25       —       1       18       135       50       281         Arcuylingen       62       31       —       4       18       96       42       2	Altdorf	85	36	-	-	15	45	24	205
Elm       68       47       —       —       26       41       17       199         Einfiedeln       57       34       —       1       17       62       29       200         Engelberg       94       51       —       —       29       67       32       273         Nigi       89       39       —       —       42       104       77       351         Bignau       74       50       —       —       35       103       53       315         3ürich       56       37       —       0       31       93       39       256         Winterthur       47       27       —       1       22       117       47       261         Schaffbausen       69       20       —       —       25       100       71       285         Brauenfeld       52       25       —       1       18       135       50       281         Arcuylingen       62       31       —       4       18       96       42       252         St. Sallen       80       46       —       —       13       250       59       <	Andermatt	100	22			13	47	6	188
Einfiedeln       57       34       —       1       17       62       29       200         Engelberg       94       51       —       —       29       67       32       273         Migi       89       39       —       —       42       104       77       351         Bignau       74       50       —       —       35       103       53       315         Birich       56       37       —       0       31       93       39       256         Binterthur       47       27       —       1       22       117       47       261         Schaffhausen       69       20       —       —       25       100       71       285         Grauenfeld       52       25       —       1       18       135       50       281         Areuglingen       62       31       —       4       18       96       42       252         St. Gallen       80       46       —       —       13       250       59       448         Gäbris       74       39       —       —       9       110       41	Glarus	66	26		1	16	43	13	165
Engelberg 94 51 — — 29 67 32 273 Rigi 89 39 — — 42 104 77 351 Bisnau 74 50 — — 35 103 53 315 Sürich 56 37 — 0 31 93 39 256 Einterthur 47 27 — 1 22 117 47 261 Schaffhausen 69 20 — — 25 100 71 285 Frauenselb 52 25 — 1 18 135 50 281 Kreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252 St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 Säbris 74 39 — — 9 110 41 273 Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Flatta 136 27 — — 70 38 3 274 Ernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Elm	68	47			26	41	17	199
Migi       89       39       —       —       42       104       77       351         Bifman       74       50       —       —       35       103       53       315         3ürich       56       37       —       0       31       93       39       256         Winterthur       47       27       —       1       22       117       47       261         Schaffhausen       69       20       —       —       25       100       71       285         Frauenfeld       52       25       —       1       18       135       50       281         Rreuglingen       62       31       —       4       18       96       42       252         St. Gallen       80       46       —       —       13       250       59       448         Gäbris       74       39       —       —       9       110       41       273         Ultsfletten       46       43       —       —       7       50       26       172         Basel       50       5       —       2       1       50       39	Einsiedeln	57	34	-	1	17	62	29	200
Bignau 74 50 — — 35 103 53 315 3ürich 56 37 — 0 31 93 39 256 Sinterthur 47 27 — 1 22 117 47 261 Schaffhausen 69 20 — — 25 100 71 285 Frauenfeld 52 25 — 1 18 135 50 281 Rreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252 St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 Säbris 74 39 — — 9 110 41 273 Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Flatta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Engelberg	94	51	-	-	29	67	32	273
3 ûrich 56 37 — 0 31 93 39 256  Sinterthur 47 27 — 1 22 117 47 261  Schaffhausen 69 20 — — 25 100 71 285  Frauenseld 52 25 — 1 18 135 50 281  Kreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252  St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448  Säbris 74 39 — — 9 110 41 273  Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172  Basel 50 5 — 2 1 50 39 147  Liestal 36 17 — — 10 80 49 192  Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195  Flatta 136 27 — — 70 38 3 274  Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173  Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Rigi	89	39			42	104	77	351
Binterthur 47 27 — 1 22 117 47 261 Schaffhausen 69 20 — — 25 100 71 285 Frauenfeld 52 25 — 1 18 135 50 281 Rreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252 St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 Säbris 74 39 — — 9 110 41 273 Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Flatta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Vignau	74	50	-		35	103	53	315
Schaffhausen 69 20 — — 25 100 71 285 % rauenseld 52 25 — 1 18 135 50 281 % reuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252 % t. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 % 高的ris 74 39 — — 9 110 41 273 % Iltstetten 46 43 — — 7 50 26 172 % asel 50 5 — 2 1 50 39 147 % 2iestal 36 17 — — 10 80 49 192 % ohn 44 29 — 2 3 70 47 195 % latta 136 27 — — 70 38 3 274 % ernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 % plügen 106 31 — — 69 55 2 263	Bürich	56	37		0	31	93	39	256
Frauenfeld 52 25 — 1 18 135 50 281.     Rreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252     St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448     Gäbris 74 39 — — 9 110 41 273     Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172     Basel 50 5 — 2 1 50 39 147     Liestal 36 17 — — 10 80 49 192     Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195     Platta 136 27 — — 70 38 3 274     Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173     Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Winterthur	47	27		1	22	117	47	261
Frauenfeld 52 25 — 1 18 135 50 281 Rreuzlingen 62 31 — 4 18 96 42 252 St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 Säbris 74 39 — — 9 110 41 273 Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Flatta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Schaffhausen	69	20	name of the last o		25	100	71	285
St. Gallen 80 46 — — 13 250 59 448 Säbris 74 39 — — 9 110 41 273 Ultstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Flatta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — 69 55 2 263	Frauenfeld	52	25		1	18	135	50	281
Gäbris       74       39       —       —       9       110       41       273         Ultstetten       46       43       —       —       7       50       26       172         Basel       50       5       —       2       1       50       39       147         Leistal       36       17       —       —       10       80       49       192         Lohn       44       29       —       2       3       70       47       195         Platta       136       27       —       —       70       38       3       274         Bernhardin       125       4       —       —       30       12       2       173         Splügen       106       31       —       —       69       55       2       263	Rreuzlingen	62	31		4	18	96	42	252
Altsstetten 46 43 — — 7 50 26 172 Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Platta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	St. Gallen	80	46	_		13	250	59	448
Basel 50 5 — 2 1 50 39 147 Liestal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Platta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Gäbris	74	39			9	110	41	273
Lieftal 36 17 — — 10 80 49 192 Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Platta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Ultstetten	46	43	-		7	50	26	172
Lohn 44 29 — 2 3 70 47 195 Platta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Basel	50	5	-	2	1	50	39	147
Platta 136 27 — — 70 38 3 274 Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Liestal	36	17			10	80	49	192
Bernhardin 125 4 — — 30 12 2 173 Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Lohn	44	29	-	2	3	70	47	195
Splügen 106 31 — — 69 55 2 263	Platta	136	27			70	38	3	274
. 0	Bernhardin	125	4			30	12	2	173
Silk: 14 99 14 19 79	Splügen	106	31		-	69	55	2	263
0119 14 55 — 14 12 — 15	Sils	14	33	-		14	12		73
Bevers 13 31 — — 15 12 2 73	Bevers	13	31	**************************************	-	15	12	2	73
Lugano $21$ $1$ $  31$ $23$ $ 76$	Lugano	21	1	_		31	23		76
Castasegna 35 20 — — 29 13 — 97	Castaleana	05	00			2.0			

Eine kartographische Darstellung der am 27. und 28. August gesfallenen Regenmengen ergibt keine regelmäßige Vertheilung desselben und kein deutlich abgegrenztes Maximalgebiet derselben. Es zeigen sich viels

mehr zerstreute einzelne Maxima in den nördlichen Alpenthälern (Reußsthal, Lintthal), dann bei St. Gallen und am Rigi. Am größten war die Menge, wenigstens am ersten der beiden Tage am Nord-Fuß der bündnerischen Alpenpässe, am geringsten auf der Südseite der Alpen, wo der Regen, wenigstens in Lugano eigentlich nur als Gewitterregen in der Nacht vom 27./28. August auftrat. Auch im Engadin waren die Niedersschläge, besonders am ersten Tage nicht sehr erheblich. Aus den Daten, welche über die Eintrittszeit des Regens am 27. August vorliegen, ergibt sich, daß derselbe zuerst, nämlich früh Morgens, im Westen auftrat, sich dann aber in wenigen Stunden ostwärts über das ganze Land ausbreitete, mit erheblicher Intensität in der Centrals und OstsSchweiz aber erst Albends sich geltend machte

# Jagdstatistif von Graubunden.

Gegen alles Erwarten fiel auch im laufenden Jahre trot häufigen Unwetters das Jagdergebniß sehr günstig aus, indem nicht weniger als 1072 Stück Gemswild erlegt worden sind. Dazu kommen noch 2 Hirsche, 9 Rehe und an Raubzeug 2 Bären und 12 Adler.

Diese vertheilen sich auf die verschiedenen Bezirke, wie folgt:

	Bezirk.	Gemfen.	Hirsche.	Rehe.	Bären.	Adler.
1.	Plessur	23	and other section of			-
2.	Im Boden	16	-			-
3.	Unterlandquart	53	-			
4.	Oberlandquart	100	2	9	-	-
5.	Albula	89		-		-
6.	Heinzenberg	29	Standards-no-			1
7.	Hinterrhein	41		-	and constitute	7
8.	Moesa	87	St. Statements	-	1	2
9.	Vorderrhein	99	(moderate)	-	- Management -	consideran
10.	Glenner	77	al management		1	-
11.	Maloja	108			*************	1
12.	Bernina	24	-	-	-	1
13.	Inn	311	-	****	are appropriate	The Association Control of the Contr
14.	Münsterthal	15			-	
		1072	2	9	2	12

Das Rothwild scheint sich bei uns vermehren zu wollen, indem nach zuverlässigen Berichten im Gebiete des Schierser-Tobels allein — hinter Schuders gegen Salssch und Umgebung — acht Stücke stehen sollen.

Den Stamm bilden ein paar versprengte Hirsche, welche man seit etlichen Jahren schon kennt und die sich nun, wie es scheint, vermehrt haben. Auch Rehe machen sich vielerorts bemerklich und würden trefflich gedeihen, wenn nicht unsere Laufhunde sie versprengten — oder gar einsfingen und zerrissen.

Letteres kommt mehr vor, als bekannt ist — so habe ich z. B. dieser Tage zufällig von einem Mitgliede bes Gemeinderathes von Maladers erfahren, daß im laufenden Jahre nur auf Gebiet dieser Gemeinde die Reste dreier von Hunden zerrissener Rehe gefunden worden sind.

Es wäre für die Jagd gewiß von großem Nußen, wenn die sogen. Laufhunde — meistens hochbeinige Bracken — abgeschafft und durch Dachshunde ersetzt würden. Abgesehen davon, daß viel Wild durch erstere versprengt wird, was bei dem viel langsamer jagenden Dachshunde nicht der Fall ist, so kömmt dasselbe in letzterem Falle schon viel vertrauter, verhockt sich öfters und verläßt nicht so leicht seinen Standort.

Ueberdies wird das Jagdvergnügen noch dadurch erhöht, daß man nicht, wie es bei anhaltend jagenden Laufhunden häufig vorkömmt, stundenslang auf seinem Posten aushaaren und warten muß, bis endlich die Jagd von den Höhen herabkömmt oder aus weiter Ferne sich allmälig nähert, wenn sie nicht gar aufhört oder sich über dem Grate in einem entlegenen Seitenthale abspielt.

Zudem stören die "Dächser" auch trefflich und erheitern gar oft ihren Herrn durch ihr drollig ernstes, wenn auch zänkisches Wesen.

Es sind jetzt gerade zehn Jahre, als ich die Bündnerische Jagdsstatistik mit Rücksicht auf Gemswild und Raubzeug in Angriff genommen resp. die jährliche Abschußliste als "vergleichenden Faktor" aufgestellt habe.

Man wird einer Zusammenstellung der letztern entnehmen, daß trotzdem und vielleicht gerade, weil

- a) die Jagdzeit auf Gemöwild bündnerischerseits schon im Jahre 1873 von 6 Wochen auf 4 Wochen herabgesetzt, und
- b) ein paar Jahre später der achte Theil des bündnerischen Gemsenzgebietes in Bann gelegt wurde, sich nicht nur nicht ein geringerer Absschuß, sondern gegentheils mit geringen Abweichungen ein geradezu alls mälig sich steigernder ergeben hat. Doch lassen wir die Liste selbst sprechen und mag ein jeder seine Schlüsse daraus nach Belieben ziehen.

```
1872 = 763 Stücke in 6 Wochen,

1873 = 696 " " 4 "

1874 = 918 " " 4 "

1875 = 730 " " 4 "
```

```
1876 = 823 (Einrichtung der Bannbezirfe)

1877 = 920 Stücke in 4 Wochen,

1878 = 779 ,, 4 ,,

1879 = 921 ,, 4 ,,

1880 = 905 ,, 4 ,,

1881 = 1072 ,, 4 ,,
```

Es ergeben sich somit 8527 Stücke — also als Durchschnittszahl innert 10 Jahren 852.

Die größten Schwanfungen zeigen sich in den Jahren 1874 und 1875 mit 918 in ersterem Jahr und 730 in letzterem und in den Jahren 1878 mit 779 gegenüber 1072 im letzten Jahre.

Zum Schlusse bringe noch die Notiz, daß unsere weiße Gemse mehr= mals in Gesellschaft eines kleinen Hofstaates im Glenner-Gebiet wahrge= nommen wurde und, wie es außer allem Zweisel steht, auch Muttersreuden erlebt hat. Wünschen wir ihr ein langes Leben und zahlreiche Nach= kommenschaft.

M. ("Neue Alpenpost.")

Vaud. La Société vaudoise des forestiers met au concours la rédaction d'une brochure ayant pour titre:

"Conseils aux communes sur l'administration de leurs forêts."

Une somme de fcs. 150 est destinée à récompenser les travaux les plus méritants.

On peut se procurer les conditions, et le programme détaillé du concours chez M. Puenzieux, inspecteur forestier à Clarens, canton de Vaud, jusqu'au 28 février 1882. La brochure doit être écrite en langue française.

Herr P. Frohwein, Regierungsgeometer in Naumburg an der Saale hat eine "Geodätische Lehranstalt für Forstbestissene" gegründet, in der die Theilnehmer zur Ablegung der preußischen Staatsprüfung für Geometer vorbereitet werden sollen. Der Kurs dauert fünf Monate, vom 1. Mai bis Ende September oder vom 1. Oktober bis Ende Februar; der Unterricht erstreckt sich auf die Arbeiten im Freien und diesenigen im Zimmer und besteht vorzugsweise in der Ausssührung praktischer Arbeiten.

Die Theilnehmer am Kurs bezahlen für den Unterricht 200 Mark, für Zeichnungs-Utensilien und Pension haben sie auf eigene Rechnung zu sorgen.

Eine ähnliche Einrichtung dürfte auch für unsere schweizerischen Forstkandidaten zeitgemäß sein, um so mehr, da sich ein großer Theil derselben mit der Vermessung der Gebirgswaldungen wird beschäftigen müssen und sich zu einem erfolgreichen Praktikum bei Geometern nicht immer günstige Gelegenheit bietet.

# Versonalnachrichten.

St. Gallen. Der Forstverwalter der Stadt St. Gallen, Herr Alb. Frei von Baden, hat die Entlassung verlangt und erhalten; an seine Stelle wurde zum Forst- und Güterverwalter der Stadt, Herr M. Wild von Tusis, bisher Oberförster des Kantons St. Gallen, berusen.

Unterwalden ob dem Wald. An die Stelle des Herrn P. Koch er von Solothurn, dessen vertragsgemäße Dienstzeit im Mai d. J. abläuft, wurde Herr N. Kathriner von Sarnen zum Kantons=Oberförster gewählt.

St. Gallen. Zum Oberförster des Kantons St. Gallen wurde Herr Theodor Schnyder, Bezirksförster von Bibrist, Kanton Solosthurn, gewählt.

Hangjähriges Ehrenmitglied des schweizerischen Forstvercins, ist am 27. Januar im Alter von 69 Jahren in Karlsruhe gestorben. Roth war ein sleißiger Besucher der schweizerischen Forstversammlungen, dem die Förderung unseres Forstwessens recht am Herzen lag. Den nach langer, vielseitiger und erfolgreicher Arbeit wohlverdienten Ruhestand konnte er nur 10 Monate genießen.

Burich. Oberforstmeister Landolt in Zürich hat auf 30. September seine Entlassung verlangt und unter Verdankung der geleisteten Dienste erhalten.

Wilhelm von Surn von Solothurn wurde zum Gehülfen des eidgenössischen Forstinspektorats ernannt.

Bern. In Vollziehung der neuen Verordnung betreffend die Forstorganisation (Seite 87 dieses Heftes) hat der Regierungsrath zu Forstinspektoren ernannt die

- 55. Rern, Bermann, bisher Oberförster in Interlaten fur das Oberland.
  - " Fankhaufer, Fr., bisher Kantonsforstmeister in Bern für das Mittelland.
  - " Frei, Em., bisher Oberforster in Munfter fur den Jura.