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: 09.07.2025

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

4. Zur Wahl als Forstinspektor oder 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 Dekret tritt sofort in Kraft. Durch dasselbe werden alle damit im Widerspruch stehenden Bestimmungen aufgehoben.

Mittheilungen.

Aus dem Jahresbericht der Forstverwaltung der Stadt Zürich vom Jahr 1880. Die dem eigentlichen Forstbetrieb dienenden Komplexe Sihlwald, Forst und Adlisberg haben einen Flächeninhalt von . . . . . 1,042.92 ha
die der Wildgartenstiftung zur Benutzung überlassenen messen 106.68 „
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 Oekonomiegebäude und 11 Gebäude für technische Zwecke. Das Mobiliar-Inventar weist — ohne die Holzvorräthe — einen Schatzungswerth von Fr. 69,000 nach.

In Form der eigentlichen Hauptnutzung wurden bezogen:
4,809 fm und 19,670 Wellen,
an Zwischennutzungen: 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 folgt:

	Nutzholz		Brennholz		Wellen	
	Nadelholz	Laubholz	Nadelholz	Laubholz		
	fm	fm	fm	fm	Stück	%
Hauptnutzung	975.15	710.27	351.75	2,772.15	19,670	68
Zwischennutzung	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
	1,905.70		4,768.20			
	6,673.90					

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

Betriebsjahr	Nadelholz Nutz- und Brennholz fm	Nadelholz Brennholz fm	Nadelholz % Verhältnisse	Laubholz Nutz- und Brennholz fm	Laubholz Brennholz fm	Laubholz % Verhältnisse
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
Fünfjähriges Gesammtverhältniß	4,941	1,398	78 : 22	4,007	13,563	22 : 78

Das Verhältniß des Gesammtnutzholzertrages zum Brennholz drückt sich somit im Durchschnitt der fünf Jahre durch die äußerst günstige Ziffer von 48.4 % Nutzholz und 51.6 % Brennholz aus.

Indem die im Jahre 1879/80 stattgehabte Verwerthung der verschiedenen Holzsortimente einen Durchschnittserlös pro Festmeter Nadelholz-Nutzholz Fr. 32. 05, Laubholz-Nutzholz Fr. 35. 95, Brennholz Fr. 20. 88 erzeigt, ergibt sich von selbst die Bedeutung, welche eine Steigerung des Nutzholzertrages in wirthschaftlicher Beziehung auszuüben im Falle ist. In dieser Richtung 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 Ausschußbrennmaterial 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 Verkauf 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:

Betriebsjahr	Nutzholz		Brennholz		Durchschnitt		Bruttoertrag		Kosten		Reinertrag	
	pro Festmeter						pro Hektare					
	Staat	Stadt	Staat	Stadt	Staat	Stadt	Staat	Stadt	Staat	Stadt	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

Ein Vergleich des Reinertrages einiger ausländischer Staatswaldungen ist noch günstiger.

Badische	Staatswaldung	pro	Hektare	Fr.	43. —
Bairische	"	"	"	"	18. —
Württembergische	"	"	"	"	36. —
Preußische	"	"	"	"	10. 60
Sächsische	"	"	"	"	38. —
Elsaß-Lothringen	"	"	"	"	27. 75
Frankreich	"	"	"	"	16. 25

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

		Stadtwaldungen	Staatswaldungen
1. Verwaltungskosten		10 %	9 %
2. Holzerntekosten:			
a) Holzhauerei	8.2 %		
b) Holztransport auf den Werkplatz	10 %		
c) Verarbeitung und Verkauf	11 %	29.2 %	11 %
3. Forstverbesserungskosten . . .		10.4 %	7.3 %
4. Verschiedenes		3.8 %	0.3 %
(Hiebei ist Gebäude und Inventar-Unterhalt).			
		53.4 %	27.6 %

Dabei wird betont, daß der gebirgsartige Charakter und anderweitige Verhältnisse des Sihlthales, speziell mit Bezug auf Straßenbau, Straßen- und Sihluferunterhalt den Titel Forstverbesserungskosten 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 Materials im Walde vortheilhafter sei, als das System der weitern Verarbeitung 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 Verhältnisse des städtischen Waldbesitzes keine zweifelhafte 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 überhaupt und im Speziellen im geringeren Nettoergebniß des städtischen Holzlagers im Sihlamt, das sich dem fortwährenden Fallen der Brennholzpreise gegenüber mit einem viel kleineren Benefize, mit Fr. 2,637. 37 statt Fr. 8,000 begnügen mußte. Diese in Zürich mit selbstständigem Betriebe funktionirende Filiale ist der Forstverwaltung gegenüber einfach 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 letzten Dezennien zusammenzustellen.

1861	Fr.	79,055. 07	1871	Fr.	87,187. 80
1862	„	78,067. 54	1872	„	94,616. 25
1863	„	62,022. 09	1873	„	83,303. 34
1864	„	53,594. 82	1874	„	68,213. 16
1865	„	85,744. 98	1875	„	134,589. 36
1866	„	71,468. 45	1876	„	112,448. 86
1867	„	59,791. 13	1877	„	99,139. 49
1868	„	69,895. 59	1878	„	82,901. 82
1869	„	76,154. 42	1879	„	87,112. 93
1870	„	76,633. 80	1880	„	78,477. 10
Durchschnitt	Fr.	71,642. 78	Durchschnitt	Fr.	92,799. 01

Der Reinertrag der letzten fünf Jahre beziffert sich bei Hinzurechnung der früher benutzten 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 Fortbestandes. Es wurden im Berichtsjahre an 17 Erkrankungen Fr. 516. 50 ausbezahlt. Die Einnahmen betrugen an Zins Fr. 172. 15, an Arbeitereinlagen 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 Krankenkassefond auf Fr. 4,489. 58 stellt.

Die Arbeiterunfallskasse hatte glücklicherweise nur unbedeutende Veranlassung, ihre wohlthätige Unterstützung geltend zu machen. Seit ihrem zweijährigen 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 Korbflechterei 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 Korbflechterei 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 Korbflechterschule einen sehr anerkennenswerthen und Erfolg versprechenden Schritt hiezu gethan.

Die Korbflechtschule 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 Rechnen, in der Buchhaltung und in der Abfassung von Geschäftsbriefen.

Damit die Lehrlinge auch die Erziehung 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 Korbflechterei darf man nicht zu sehr auf die an den Flußufern 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 befindet 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 ꝛc.). 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 diejenigen, welche schon nach dem ersten Jahr zurückgestutzt wurden.

Von einer künstlich 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, unkrautfrei und wenn „nöthig, künstlich gedüngt. Durch regelmäßig angelegte Wege ist das „Feld in verschiedene Abtheilungen zerlegt und besonders sind die ver„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 empfiehlt Herr Wild Jedem, der eine eigentliche Weidenkultur gründen will, eindringlichst, ja nicht etwas Halbes, Unvollkommenes 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. Derbholzgehalt verschiedener Wellensorten. Die Verordnung über Aufarbeitung und Verrechnung der Holzsortimente in den Staats- und Gemeindewaldungen vom 10. Oktober 1876 schreibt vor, daß sämmtliche Holzsortimente, welche nicht direkt nach Festmetern 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 m^3 Raumgehalt nnd 1.8 bis 2.5 Festmeter Derbgehalt als Regel aufgestellt. In Wirklichkeit werden nun aber selten Normalwellen angefertigt, 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 spezifischen Gewichtes den Derbholzgehalt der Wellen aus verschiedenen Theilen der Staatswaldungen des II. Kreises genau berechnet und ist dabei zu dem in folgender Tabelle verzeichneten Resultate gelangt:

Derbholzgehalt verschiedener Wellensorten.

Waldort, Hieb.	Hiebszeit	Holzarten	Beschaffenheit	Dimensionen		Raumgehalt	Derbgehalt	Reduktionszahl	Gewicht	
				Länge	Umfang	Rm von 100 Stück	Fm von 100 Stück		von 100 St.	von 1 Fm
				m	m				kg	kg
Gaisberg Eb. Vorb. Hieb	Nov./Dez.	Buchen	Reisig mit Scheiter	0.68	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	988	950
Längenberg I. Durchforstung M.	Jan.	0.5 Bu. 0 5 Lbh.	„ „ wenig „	0.65	0.75	2.9	1.05	0.36	887	844
Buchberg I. Durchforstung M.	Dez.	0.5 Bu. 0.5 Lbh.	„ „ „ „	0.70	0.75	3.2	1.11	0.34	1075	968
Winterhalde. Abtrieb	Dez.	0.9 Bu. 0.1 Lbh.	„ „ „ „	0.75	0.75	3.4	1.23	0.36	1262	1026
Klushau III. Durchforstung	Dez.	Fohren	„ „ ohne „	0.90	0.75	4.1	1.12	0.27	1057	943
Gaisberg h. Vorb. Hieb	Jan./Febr.	Fichten	„ „ wenig Prügel	0.90	0.75	4.1	1.34	0.32	1280	955
Buchberg h. Abtrieb	Dez.	05. Bu. 0.5 Lbh.	„ „ „ „	0.95	0.78	4.7	1.37	0.29	1310	956
Gaisberg h. Vorb. Hieb	Jan./Febr.	0.5 Bu. 0.5 Lbh.	„ mit zieml. Prügel	0.90	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
Lankholz Lichtschlag	Dez.	0.9 Bu. 0.1 Lbh.	1/3 Reisig, 2/3 Prügel	1.00	0.80	5.2	1.91	0.36	1982	1037

Ermittelt den 12. März 1881.

(Amtsblatt).

Der Wald in Algerien. Die mit Holz bestandene Fläche umfaßt nach den offiziellen Angaben 2,280,087 ha oder ca. 4 % der gesammten Grundfläche. Gut die Hälfte des Waldareals fällt auf die Provinz Constantine, auf Oran 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 befindet 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, Oran hat gar keine. Die ausgedehntesten 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 Aleppokiefer, sie nimmt 769,406 ha ein, wovon über ein Dritttheil auf die Provinz Oran 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 befindet sich bei Bône 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 Meerstrandskiefer, der Lebensbaum, die virginische Ceder, der gemeine und der spanische Wachholder, die beide ganz ungewöhnliche Dimensionen annehmen, der Mastixbaum, die gemeine und die Mannaesche, mehrere Ulmenarten, der wilde Oelbaum, 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 jetzt viel dazu bei, die Ebenen von Meditsche und Scheliff ohne Gefahr bewohnbar zu machen.

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

der Korkeiche und die Blätter der Mastix-Pistacie; die Ausfuhr an ersterem betrug von 1873 bis 1876 13,000 Tonnen im Werthe von dritthalb Millionen Franken. An Farbstoffen stammen aus denselben die Kermesschildlaus und die ein hochgelbes Pigment liefernden Kerne des Johannisbrodbaumes. Vortreffliches Schiffbauholz liefern die Eichen, Cedern und Aleppokiefern. Für den Hochbau und Eisenbahnbau, für Wagner und Möbelarbeiter liefern die Wälder ausgezeichnetes Material.

(Centralblatt für d. ges. Forstwesen).

Bewaldung und Ueberschwemmungen in Italien. Durch die seit 1725 in Mailand, seit 1764 in Padua und seit 1825 in Rom fortgesetzten 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 aufeinander folgen, indem diese mit der in denselben sich weiter ausdehnenden Entwaldung verhältnißmäßig 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 Holzschätze geschaffen. Die Abholzungen nahmen nach und nach solche Dimensionen an und wurden so rücksichtslos vorgenommen, daß jetzt im ganzen Thal nur noch hie und da einzelne Waldreste zu finden sind.

In diesem Thale wurden bei Como im Jahre 1792 von Volte eingehende hydrometrische Untersuchungen begonnen und durch Lombardini bis zum Jahr 1863 fortgesetzt. Dabei ergab sich, daß die Ueberschwemmungen 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 Wasserstande bei vollständiger Bewaldung und demjenigen nahezu 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 Adda pro Sekunde ein Wasserabfluß 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 festgestellt, daß dieser Fluß dem Meer jährlich mehr als 40 Mill. m^3 Schutt zuführe. 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 entfernt. Bei der Beurtheilung dieser Thatsache ist noch in Anschlag zu bringen, daß die meisten Nebenflüsse dieses Stromes ihre Erdmassen in den von ihnen durchschnittenen kleinen Seen ablagern, ehe sie sich in denselben ergießen.

(Centralblatt f. d. ges. Forstwesen).

Die bosnischen Wälder. In dem von Oesterreich occupirten Gebiete Bosniens sind 50 % der Gesammtfläche bewaldet. 600,000 ha sind mit schlagbarem Holz bestockt und enthalten nach Ocularschätzung 138,971,000 fm Holz. Davon sind 1,690,000 fm hartes Nutzholz, 76,279,000 fm hartes Brennholz, 23,256,000 fm weiches Nutzholz und 37,746,000 fm weiches Brennholz. Ca. 58 % der Wälder Bosniens sind mit Laubholz und 42 % mit Nadelholz bestockt. Der Gesammtflächeninhalt beträgt 2,875,000 ha.

Als herrschende Holzarten treten auf: Die Buche, welche am stärksten vertreten ist, die Eiche in den Saveniederungen und im Mittelgebirge, 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	Gesammtfläche in km²	In Prozenten haben Antheil an der Gesammtfläche			
		Acker- und Gartenland	Wiesen	Weiden	Waldung
Deutsches Reich	53,877	48.3	11.0	8.5	25.7
Preußen	34,823	50.0	9.6	10.8	23.3
nämlich:					
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
Köslin	1,404	52.6	7.5	10.7	22.0
Stralsund	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
Liegnitz	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
Kassel	1.012	40.6	12.0	4.5	39.2
Wiesbaden	556	37.8	10.8	4.1	41.7
Koblenz	620	38.9	8.2	5.5	41.1
Düsseldorf	547	55.0	6.0	11.5	18.4
Köln	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

Staaten und Bezirke	Gesammtfläche in km²	In Prozenten haben Antheil an der Gesammtfläche: Acker- und 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	33.0
nämlich:					
Oberbaiern	1,705	34.6	20.5	3.4	32.0
Niederbaiern	1,077	43.7	18.2	1.1	31.8
Pfalz	594	44.1	9.1	0.3	38.6
Oberpfalz	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
Hessen	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-Strelitz	293	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-Sondershausen	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 Gesammtfläche 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	nicht unter Beförsterung.	
115,677.86 „ „ sonstigen Privaten		

Im Jahr 1880 hat sich die Waldfläche 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 % Nutzholz, 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. Zurichtungskosten 28,495.31 M., somit 5. 02 M. per Festmeter erlöst. Der Roherlös beträgt per Festmeter Nutzholz 14. 18 M., Scheit- 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 Hektare. 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 Ausbesserung mit 9 hl und 10,365 kg Samen, wovon 7,761 kg Laubholzsamen. Der Geldaufwand 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 Laub- und 3,988,406 Nadelholzpflanzen. Die Pflanzungen kosteten 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 „
„ Schutzgräben	„	„	241. 49 „
„ Pflanzschulen	„	„	43,209. 21 „
„ Kulturwerkzeuge	„	„	559. 22 „

Der Gesammtaufwand für Kulturen beträgt 129,145. 08 M. oder 1. 48 M. per Hektare.

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 Bauaufwand per laufenden Meter Holzabfuhrwege 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 Laubholz- und 0. 78 M. für 1 fm Nadel-Nutzholz, 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:

Für 1 Festmeter	I.	II.	III.	IV.	V.
			— Klasse —		
	M.	M.	M.	M.	M.
Eichennutzholz	44. 30	34. 40	27. 60	22. 60	—
Nadelholzstämme	19. 10	16. 70	13. 70	11. 50	9. 40
Nadelholzklötze	21. 40	17. 30	14. —	10. 70	9. 80
Hopfenstangen	46. 90	39. 70	23. —	11. 60	—
Buchennutzholz	20. 50	—	—	—	—
Eschen und Ahornen	29. 10	—	—	—	—
Laubholzstangen	21. —	—	—	—	—
Nadelholzstangen	9. 50	—	—	—	—

Eichene	Glanzrinde	6. 90	M. per Zentner.
„	Mittelrinde	4. 50	„ „ „
„	Altrinde	3. 30	„ „ „

Für 1 Ster	I.	II.	III.
		— Klasse —	
	M.	M.	M.
Buchenscheitholz	9. 60	8. 10	6. 50
Eichenscheitholz	9. 30	7. 30	6. 60
Laubholzscheiter	9. 30	6. 90	6. 50

Für 1 Ster	I.	II.	III.
		— Klasse —	
	M.	M.	M.
Nadelholzscheiter	5. 80	5. 20	4. 50
Buchenprügelholz	7. 70	6. 30	—
Eichenprügel	6. 80	5. 50	—
Laubholzprügel	6. 70	5. 50	—
Nadelholzprügel	4. 70	4. 10	—

Der Reinertrag berechnet sich auf 2,539,031. 75 M. im Ganzen oder 28. 54 M. per Hektare. 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 Hektare. Die Ausgaben betragen per Hektare 21. 67 M. Die Roheinnahmen 45. 52 M.

Der Holzertrag an Haupt- und Zwischennutzungen beträgt:

	Im Hochwald	Im Mittelwald
der Bodenseegegend	5.05 fm	7.61 fm
„ Donaugegend	3.85 „	—
des Schwarzwaldes	4.27 „	—
„ obern Rheinthales	4.92 „	5.95 „

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

	Eichennutzholz II. Klasse	Nadelholzstämme III. Klasse	Buchenscheiter II. Klasse	Nadelscheiter II. Klasse
	M.	M.	M.	M.
in der Bodenseegegend	33. —	13. 40	8. 30	5. 90
„ „ Donaugegend	—. —	13. 20	—. —	5. 50
im Schwarzwald	35. 80	13. 10	5. 70	3. 70
„ obern Rheinthal	35. 30	14. 10	9. 20	5. 40

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

Jahr	Ertrag pro Hektare	Nutzholz	Durchschnittspreis von 1 Festmeter			Einnahmen auf 1 Hektare	Ausgaben auf 1 Hektare	Ausgaben in % der Einnahmen	Reinertrag auf 1 Hektare	
			Nutzholz	Brennholz	im Ganzen					
	fm		M.	M.	M.	M.	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	Windfälle 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 Waldfläche wurden 1,175,920.72 fm Holz genutzt; davon sind 22.6 % Nutzholz, 48,1 % Scheit- und Prügelholz und 29.3 % Reisig. An Stockholz wurden 18,767.04 fm gewonnen, 1.6 % der oberirdischen Holzmasse.

Die Nutzung beträgt pro Hektare:

	Hauptnutzung	Zwischennutzung	Zusammen
	fm	fm	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 Nadelholzsamen. Bepflanzt wurden 436.12 ha und ausgebessert 1,255.60 ha mit 5,018,961 Laubholz- und 7,395,234 Nadelholzpflanzen. Auf 232.32 ha wurde der Boden für die Kultur vorbereitet. Die angefertigten Entwässerungsgräben haben eine Länge von 220,976 m und die Schutzgräben eine solche von 72,664 m. Die neuerstellten Holzabfuhrwege haben eine Länge von 172,073 m, wovon 62,856 m mit voller Steinbahn, überdies wurden 20,477 m Schleif- und Schlittwege und 20,293 m Hutpfade angelegt.

Statistisches aus Oesterreich. Die Staats- und Fondsforsten Oesterreichs, mit Ausschluß derjenigen des griechisch-orientalischen Religionsfonds, haben einen Flächeninhalt von 1,037,470.98 ha, wovon 669,218.11 Hektaren Holzland sind. Diese Forste sind in 19 Inspektions-, 178 Wirthschafts- und 714 Schutzbezirke getheilt. Den Jahreswerth der auf Staats- und Fondsforsten lastenden Servituten hat man zu 810,738.67 fl. veranschlagt, 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 % vollständig vermarkt und versteint, nicht vermarkt, jedoch unangefochten, 26 %, streitig 2.2 %.

In den Jahren 1873—1879 wurden 152,135.69 ha mit einem Kostenaufwande von 77,559.08 fl. neu vermessen, 202,985.88 ha mit einem Kostenaufwande von 58,432.44 fl. definitiv und 192,450.39 ha mit einem Kostenaufwande 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 Nutzholz, Weiderechte bestehen für 62 Pferde, 451 Rinder und 5,900 Schafe.

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 Kostenaufwand 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 Kostenaufwand von 25,906.26 fl. wurden 33,856.70 ha definitiv und 51,723.40 ha provisorisch eingerichtet. (Oesterr. Centralblatt).

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:

1. Naturalertrag:

Jahr	Holzboden ha	Derbholzetat fm	Nutzholz fm	Brennholz fm	Summe fm	Per Hektare fm	Mehr fm	Reisig fm	Stöcke fm	Gesammtertrag fm	Per Hekt. fm
1850—1859	147,654	457,842	202,567	279,999	482,566	3.27	24,724	112,713	102,487	697,766	4.72
1860—1869	152,455	547,432	364,402	254,648	619,050	4.06	71,616	120,713	86,030	825,793	5.42
1870—1879	159,691	703,596	465,409	239,813	705,223	4.48	1,626	187,163	91,318	983,714	6.16

2. Geldertrag:

a) Einnahmen:

Jahr	Holzwerth M.	Uebrige Einnahmen M.	Summe M.
1850—1859	4,468,938	168,429	4,637,376
1860—1869	6,817,010	281,624	7,098,634
1870—1879	9,302,691	321,058	9,643,729

b) Ausgaben:

Jahr	Reallasten M.	Kulturen M.	Entwässerungen M.	Wegbau M.	Hauerlöhne M.	Uebrige Betriebskosten M.	Administrationskosten M.	Summe M.
1850—1859	21,463	157,328	29,323	86,249	626,445	200,306	541,764	1,662,878
1860—1869	11,462	154,779	30,211	141,109	829,649	158,854	671,187	1,997,251
1870—1879	19,440	172,835	27,122	335,860	1,299,041	174,567	1,035,003	3,063,668

3. Reinertrag:

Jahr	Ueberhaupt M.	Pro Hektare der Gesammtfläche M.	Per Festmeter Derbholz M.
1850—1859	2,974,489	20. 15	6. 16
1860—1869	5,101,383	33. 46	8. 24
1870—1879	6,559,881	41. 08	9. 30

(Forst- und Jagd-Zeitung).

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

Die Werkzeuge bestehen aus:

1. Dem Hügellocheisen, mit dem der Hügel in vorher gelockertem 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 angefertigten Werkzeuges angewendet wird.

2. Dem Hügelformer, ein in seiner Mantelform dem Hügellocheisen gleiches Werkzeug, das statt dem Dorn zum Anfertigen des Loches oben eine Oeffnung hat, die das vorher gesetzte Pflänzchen aufnehmen und umkreisen 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 Lochhaue, eine Haue mit Beil zur Herstellung des rohen Erdhaufens, auf welchen das Hügellocheisen von oben eingestoßen wird.

5. Dem kleineren Pflanzenbohrer mit Jäthacke 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 Streifen durchgehauen, dann werden diese Rasenstücke mit der Querhaue des genannten Werkzeugs ausgehoben und an der Stelle, wo der Hügel hergestellt 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 festgestoßen, die Pflanze mit oder ohne Ballen gesetzt und der Hügel mit dem Hügelformer nachgeformt. 100 Stück dreijährige Pflanzen sollen bei einem Taglohn von M. 1. 24 bis M. 1. 72 um Mark 1. 01 gesetzt werden können.

Loco Bahnhof Augsburg kosten 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.

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

Dauer der Eisenbahnschwellen. Nach dem „Organe für die Fortschritte des Eisenbahnwesens" zeigen die hölzernen Eisenbahnschwellen folgende mittlere Dauer:

1. Eichenschwellen.

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 Eisenbahn „ 16 „
„ „ Altona-Kieler Eisenbahn „ 15.1 „

b) Unter Druck imprägnirte Eisenbahnschwellen:

α) mit Zinkchlorid, hannover'sche Staatsbahn, mittlere Dauer 19.6 Jahre,
β) „ Kreosot, auf der Köln-Mindener Eisenbahn „ „ 19.5 „
γ) „ 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 Eisenbahn „ 7.9 „
„ „ Schleswig'schen Eisenbahn „ 8.6 „
„ „ Oppeln-Tarnowitzer „ „ 7.0 „

b) imprägnirte Kiefernschwellen:

α) mit Kupfervitriol gesotten, Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, mittlere Dauer 14.0 Jahre,
β) mit Kupfervitriol eingelaugt, Lübeck-Buchener Eisenbahn, mittlere Dauer 13.9 Jahre,
γ) mit Kupfervitriol eingepreßt, Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn, mittlere Dauer 16.0 Jahre,
δ) 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:
α) mit Zinkchlorid eingelaugt, Altona-Kieler Eisenbahn, 6.6 Jahre,
β) „ Kupfervitriol eingelaugt, Aachen-Düsseldorfer Eisenbahn 9.6 Jahre.

4. Buchenschwellen.

Unter Druck imprägnirt:
α) mit Zinkchlorid, Hannoverische Staatsbahn, mittlere Dauer 14.8 Jahre,
β) „ Kreosot, Köln-Mindener Eisenbahn, „ „ 17.8 „
γ) „ Zinkchlorid, Braunschweiger Eisenbahn „ „ 13.0 „

(Zeitschrift d. deutsch. Forstb.)

Hagelschläge. In einer Versammlung der aargauischen landwirthschaftlichen 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 Bezirk Muri galt bis zum Jahr 1867 für ein hagelfreies, glückliches, bevorzugtes und gesegnetes Stück Land, alte Männer wußten sich keines Hagelschlages zu erinnern. Am 3. Juni 1867 erlitten diese glücklichen Verhältnisse 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 wiederholten 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 benutzt, vom Jahr 1841 an aber ging man zur Kahlschlagwirthschaft über. Allen Einsichtigen war es klar, 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 Schlattwaldes durch den Staat, sie erreichten jedoch 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 Kreisförster Dössekel, welcher diesen Naturerscheinungen stets seine volle Aufmerksamkeit 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, Neunforn 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 Wolken aus dem atlantischen Ozean, die auf dem Wege abgegebenen Regenmengen werden durch die aus dem Boden — namentlich aus den Seen und Mooren — aufsteigenden Wasserdünste mehr oder weniger ersetzt. Den Kamm des Lindenberges übersteigend, schmiegen sich die Wolken 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 ꝛc. Mittel sind, die Elektrizität

*) Eine kühne, offenbar auf keine wirkliche Beobachtung gegründete Kombination des Vortragenden. 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 ꝛc. haben zum Glück keinen Hagelschaden zu beklagen. Das Gewitter, welches Neunforn schädigte, kam durch's Rhein- und Thurthal hinauf und dasjenige am Untersee war durch den Seerücken von demjenigen bei Neunforn getrennt. Anm. d. Red.

der Erde und diejenige 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 Widerstand entgegenzusetzen, 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 „zurück".

„Wenn 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 Elektrizität. Bei den Gewittern ohne Hagel geht diese Umwandlung „langsam vor sich, bei den Gewittern mit Hagel sehr rasch. Diese „plötzliche Umwandlung und daherige Hagelbildung wird verursacht, wenn „zwei Winde von verschiedener Stärke, verschiedener Richtung, ungleicher „Elektrizität und ungleichem Wassergehalt auf einander platzen, es ent„stehen Wirbelwinde, die ungleichen Luftströmungen mischen sich sofort, „die trockene entzieht der mit Wasserdünsten gesättigten einen Theil der „Wasserdünste, die Wärme wird gebunden, analog, wie bei der flüssigen „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 Hagelbeschädigungen 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.

---

*) Diese Theorie wird wohl auch noch einige Modifikationen erleiden.
Anm. d. Red.

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

„Muri. Eine am 15. ds. von der Hagelkommission einberufene, „meistens aus Gemeinderepräsentanten bestehende Versammlung im „Ochsen" „in hier, hat eine aus Vertretern der Gemeinden Beinwil, Geltwil, Butwil, „Muri, Benzenschwil, Meerenschwand, Aristau, Werd, Rottenschwil, Besen„büren, Bünzen, Boswil, Waldhäusern, Waltenschwil, Unterlunkhofen u. s. f. „bestehende Kommission ernannt mit dem Auftrage, alle diejenigen Vor„kehren zu treffen, die geeignet sind, durch Aufforstung der Waldlücken auf „dem Lindenberg (Grod und Riedmiß u. s. f.) die Hagelschläge in unserm „Gebiete abzuwehren. Eine vorläufige Schätzung hat ergeben, daß die „Aufforstung der Grodlücke (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 Lücken dazu kommen, z. B. diejenige von Illau. „Immerhin, meint der Korrespondent des „Freischütz", werden die Opfer, „für jede einzelne Gemeinde berechnet, im Verhältniß zum Nutzen gering „sein und ist dem Beginnen vollauf Glück zu wünschen."

Wenn wir auch die Ansicht, es könne den Hagelschlägen im Freiamt durch Aufforstung der unbewaldeten Stellen auf dem Rücken des Lindenberges 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 **Niederschläge 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 fielen 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:

1881	Aug. 27.	28.	29.	30.	31.	Sept. 1.	2.	Summe
Genf	39	32	—	—	22	20	25	139
Lausanne	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	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
Affoltern	58	9	—	0	9	82	58	216
Beatenberg	51	24	—	—	12	59	41	187
Thun	61	25	—	—	25	67	55	233
Luzern	53	39	—	—	18	62	30	202
Gersau	59	27	—	1	42	58	31	219
Altdorf	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
Einsiedeln	57	34	—	1	17	62	29	200
Engelberg	94	51	—	—	29	67	32	273
Rigi	89	39	—	—	42	104	77	351
Vitznau	74	50	—	—	35	103	53	315
Zürich	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
Kreuzlingen	62	31	—	4	18	96	42	252
St. Gallen	80	46	—	—	13	250	59	448
Gäbris	74	39	—	—	9	110	41	273
Altstetten	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
Sils	14	33	—	—	14	12	—	73
Bevers	13	31	—	—	15	12	2	73
Lugano	21	1	—	—	31	23	—	76
Castasegna	35	20	—	—	29	13	—	97

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

mehr zerstreute einzelne Maxima in den nördlichen Alpenthälern (Reußthal, 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 Niederschläge, 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 Central- und Ost-Schweiz aber erst Abends sich geltend machte

---

Jagdstatistik von Graubünden.

Gegen alles Erwarten fiel auch im laufenden Jahre trotz 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.	Gemsen.	Hirsche.	Rehe.	Bären.	Adler.
1. Plessur	23	—	—	—	—
2. Im Boden	16	—	—	—	—
3. Unterlandquart	53	—	—	—	—
4. Oberlandquart	100	2	9	—	—
5. Albula	89	—	—	—	—
6. Heinzenberg	29	—	—	—	1
7. Hinterrhein	41	—	—	—	7
8. Moesa	87	—	—	1	2
9. Vorderrhein	99	—	—	—	—
10. Glenner	77	—	—	1	—
11. Maloja	108	—	—	—	1
12. Bernina	24	—	—	—	1
13. Inn	311	—	—	—	—
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 Salfsch 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 einfingen und zerrissen.

Letzteres kommt mehr vor, als bekannt ist — so habe ich z. B. dieser Tage zufällig von einem Mitgliede des 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 Nutzen, 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, stundenlang 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 Jagdstatistik 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 Gemswild bündnerischerseits schon im Jahre 1873 von 6 Wochen auf 4 Wochen herabgesetzt, und

b) ein paar Jahre später der achte Theil des bündnerischen Gemsengebietes in Bann gelegt wurde, sich nicht nur nicht ein geringerer Abschuß, sondern gegentheils mit geringen Abweichungen ein geradezu allmälig 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 Bannbezirke)			
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 Schwankungen 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 mehrmals in Gesellschaft eines kleinen Hofstaates im Glenner-Gebiet wahrgenommen wurde und, wie es außer allem Zweifel steht, auch Mutterfreuden erlebt hat. Wünschen wir ihr ein langes Leben und zahlreiche Nachkommenschaft. 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 Forstbeflissene"** 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 diejenigen im Zimmer und besteht vorzugsweise in der Ausführung 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.

Personalnachrichten.

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, berufen.

Unterwalden ob dem Wald. An die Stelle des Herrn P. Kocher 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 Solothurn, gewählt.

Hr. Ferdinand Roth, fürstlich fürstenbergischer Oberforstrath a. D., langjähriges Ehrenmitglied des schweizerischen Forstvereins, ist am 27. Januar im Alter von 69 Jahren in Karlsruhe gestorben. Roth war ein fleißiger Besucher der schweizerischen Forstversammlungen, dem die Förderung unseres Forstwesens recht am Herzen lag. Den nach langer, vielseitiger und erfolgreicher Arbeit wohlverdienten Ruhestand konnte er nur 10 Monate genießen.

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

Wilhelm von Sury 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

HH. Kern, Hermann, bisher Oberförster in Interlaken für das Oberland.
„ Fankhauser, Fr., bisher Kantonsforstmeister in Bern für das Mittelland.
„ Frei, Em., bisher Oberförster in Münster für den Jura.