

# Die statistischen Ergebnisse der Obstbaumzählung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen des Bernischen Statistischen Bureaus**

Band (Jahr): - **(1888-1889)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

late sind übrigens auch bereits im Grossen Rathe Gegenstand der Besprechung gewesen. In der Dezembersession 1886 wurde zum Staatsverwaltungsbericht der Baudirektion von einem Grossrathsmitgliede (Dürrenmatt) folgender Antrag eingereicht: « Der Regierungsrath ist eingeladen, zu untersuchen und Bericht zu erstatten, ob und auf welche Weise die Bepflanzung des bernischen Strassennetzes zu befördern sei. » Dieser Antrag, welcher speziell auf die Obstbaumanpflanzungen durch den Staat gerichtet war, wurde mit Mehrheit erheblich erklärt; bis jetzt ist jedoch in Sachen nichts in die Oeffentlichkeit gedrungen; dagegen scheint die Baudirektion, wie ganz richtig, entsprechende Versuche machen zu wollen. So sind z. B. seither an Staatsstrassen in den Aemtern Fraubrunnen und Bern stückweise Anlagen erfolgt.

Im vorigen Jahre stellte ein anderes Mitglied (Burkhardt) im Grossen Rathe einen Anzug auf Revision des Strafgesetzbuches im Sinne besserer Sicherheit des Eigenthums in Wald und Feld. Auch dieser Anzug wurde, trotzdem die Regierung bezw. die Justizdirektion sich ablehnend verhielt, mit ziemlicher Mehrheit erheblich erklärt. Ebenso soll sich die ökonomische Gesellschaft bereits angelegentlichst bei der Justizdirektion für den Erlass eines Gemeindepolizeireglements betreffend den Feldfrevel verwendet haben. Wenn auch nach den übereinstimmenden Berichten betreffend den Obstfrevel, eine Abänderung resp. Verschärfung der bezüglichen Bestimmungen des Strafgesetzbuches als geboten erscheint, so können wir darin dennoch nicht das alleinige Aushülfsmittel gegen den Obstfrevel erblicken, sondern möchten ebenso grosses Gewicht auf die verschiedenen Massnahmen zur Förderung des Obstbaues, auf Belehrung der Jugend und auf Vermehrung der Anpflanzungen auf Korporationsland und an Strassen legen; denn es ist ja bekannt, dass der Obstfrevel in obstreichen Jahren kaum fühlbar ist.

---

## **Die statistischen Ergebnisse der Obstbaumzählung.**

### **Vorbemerkungen.**

Vor und während der Durchführung unserer Obstbaumzählung wurden in der Presse hie und da Stimmen laut, welche die Zuverlässigkeit des Ergebnisses von vorneherein in Frage stellten. Wir haben nun aber guten Grund, uns mit den Ergebnissen für befriedigt

zu erklären und die Zuverlässigkeit derselben bis zu einem gewissen Grade zu bestätigen. Die Urheber jener Stimmen hatten ohne Zweifel keinen Begriff von der Zählungsmethode, sowie von der zähen Ausdauer des statistischen Büreaus und dessen Vorsatz, das nun einmal angeordnete Werk gründlich durchzuführen und zu Ende zu bringen. Die für die Zählung günstige Maizeit, die zweckmässige Aufnahmemethode (Eintheilung der Gemeinden in Zählungsbezirke, namentliche Eintragung der Grundbesitzer, Zählung der Bäume auf dem Standort), sowie die einfachen, aber verständlichen Vorschriften und Formulare leisteten der Erfüllung des oben angedeuteten Vorsatzes ungemein Vorschub. Damit soll jedoch keineswegs behauptet sein, dass die ganze Aufnahme frei von Irrthümern sei; es mögen ja wohl da und dort einzelne Bäume seitens der erhebenden Organe übergangen oder von den Besitzern aus Steuerfurcht nicht angegeben worden sein, allein von wesentlichem Belang können diese Mängel nicht sein, indem dadurch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Gemeinde zu Gemeinde nicht gestört wird. Sodann dürften aber auch viele Bäume mitgezählt worden sein, die als vernachlässigte Krüppel oder in halb abgestorbenem Zustande ein kümmerliches Dasein fristen und daher kaum tragfähig sind. Trotz diesen vermuthlichen Mängeln dürfen wir füglich behaupten, dass eine genauere Obstbaumzählung wenigstens in der Schweiz noch nicht zu Stande gekommen<sup>1)</sup> und dass eine solche, d. h. mangelfreie Zählung, kaum je gelingen wird. Oder verdienen etwa die neuesten Obstbaumzählungen der Kantone Aargau und Zürich den Ruf unbedingter Zuverlässigkeit und Genauigkeit, wenn für zwei Gemeinden des Aargaus keine Angaben erhältlich waren und daher eine Wahrscheinlichkeitsrechnung Platz greifen musste, wenn ferner bei der im Kanton Zürich mit der Viehzählung im Jahr 1886 veranstalteten Obstbaumzählung gegenüber derjenigen vom Jahr 1877 eine Verminderung der Obstbäume um ca. 68,000 Stück sich herausstellte? Wir zweifeln sehr. Das Material unserer Obstbaumzählung konnte zwar auch erst nach unzähligen, in die Hunderte sich belaufenden Rückanfragen und Ergänzungen, welche infolge der doppelten bis dreifachen Prüfung nothwendig wurden, als vollständig betrachtet werden und wir können uns jetzt mit den Resultaten um so mehr zufrieden geben, als bekanntlich die im Jahre

---

<sup>1)</sup> Damit wollen wir den übrigen kantonalen Obstbaustatistiken den Rang durchaus nicht streitig machen; so z. B. lassen wir der thurgauischen Obstbaustatistik vom Jahr 1884 in Hinsicht auf die Ausführlichkeit der Darstellung der Ergebnisse im Drucke gerne den Vorrang, obschon wir dieselbe im Grunde nicht für genauer halten, als die unserige.

1863, also genau ein Vierteljahrhundert früher, angeordnete, erste Obstbaumzählung im Kanton Bern misslungen <sup>1)</sup> war.

Den meisten Raum in der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse, welche wir im Anschlusse bekannt geben, beansprucht die Uebersicht betreffend den Obstbaumbestand in den sämtlichen Gemeinden; dieselbe hätte zwar doppelt so viel Raum beansprucht, wenn die Ergebnisse detaillirt d. h. mit der Altersunterscheidung aufgenommen worden wären. Da jedoch keine triftigen Gründe die gemeindeweise Bekanntgabe der Ergebnisse in der angedeuteten Ausführlichkeit rechtfertigten, so wurde davon Umgang genommen und es ist daher die detaillirte Bekanntgabe auf die amtsbezirksweisen Darstellungen (Tabelle III) beschränkt. Immerhin werden die im Original vorhandenen ausführlichen Uebersichten nach Gemeinden im Archiv des statistischen Bureaus aufbewahrt, wo dieselben jedem Interessenten zur Benutzung offen stehen.

Laut Rekapitulationstabelle I ist der effektive Bestand der Obstbäume für den ganzen Kanton nach den Baumarten folgender:

Zahl der	Apfelbäume	(Hochstämme)	.	.	.	1,170,439
»	»	Birnbäume	»	.	.	385,738
»	»	Kirschbäume	»	.	.	624,566
»	»	Zwetschgen- und Pflaumenbäume	»	.	.	434,193
»	»	Nussbäume	»	.	.	78,604
»	»	Spalier- und Zwergbäume	.	.	.	81,544
»	»	Quittenbäume	.	.	.	3,950
Gesammtzahl:						2,779,034

<sup>1)</sup> Das Schicksal dieser ersten bernischen Obstbaumzählung vom Jahre 1863 ist, wie unsere Nachforschung in den Akten der Direktion des Innern herausstellte, folgendes: Unterm 20. Juni 1863 erliess die Direktion des Innern an die Regierungsstatthalterämter zu Handen der Primarlehrerschaft ein Kreisschreiben mit der Einladung, die Zählung der Obstbäume nach einem dazu bestimmten, ziemlich weitläufigen Formular mit Hülfe der Schulen vorzunehmen. Mit Schreiben vom 2. April 1864 händigte die Direktion des Innern das eingelangte, «leider noch sehr mangelhafte Material» dem Herrn Gut, Obstbaumzüchter in Langenthal, ein, mit dem Ersuchen, dasselbe durchzusehen und gelegentlich Vorschläge über die Art und Weise der Vervollständigung des Materials mitzutheilen. Von diesem Zeitpunkt hinweg geben die Akten keinen Aufschluss mehr über den Gegenstand und es ist nur zu vermuthen, dass das bezügliche Material der zuständigen Behörde nie mehr zurückgeliefert wurde und somit nach dem Ableben des Herrn Gut spurlos verschwunden ist, all' die Kosten und Bemühungen somit vergebens waren!

Die produktive Bodenfläche ohne Wald beträgt 401,709 Hektaren, das ermittelte Obstbauareal dagegen nur 232,351,6 Hektaren, worunter also das eigentliche Kulturland (Aecker und Wiesen) mit Ausschluss der höher gelegenen obstbauunfähigen Weiden, der Reben, der sumpfigen Mööser etc. verstanden ist.

Es würden danach auf 1 Hektare Obstbauareal kommen:

Apfelbäume . . . . .	5
Birnbäume . . . . .	1,7
Kirschbäume . . . . .	2,7
Zwetschgen- und Pflaumenbäume . . . . .	1,9
Nussbäume . . . . .	0,3
Hochstämmige Obstbäume, im Ganzen . . . . .	11,6
Obstbäume mit Spalier- und Zwergbäumen überhaupt	11,9

Ferner kämen auf 1 Hektare produktiven Areals 6,9 (vergl. Tabelle II) und auf einen Einwohner durchschnittlich 5,2 Obstbäume. Mit dem Durchschnittsbetreffniss von 11,6 per Hektare obstbaufähigen Areals kann der Kanton Bern den Vergleich mit den obstbaumreichern Kantonen Thurgau, Zürich, Schaffhausen und Aargau nicht aushalten.

Es weisen nämlich auf:

	Hochstämmige	Auf 1 Hektare Obstbauareal
Zürich . . . . .	1,587,978	16,0
Aargau . . . . .	1,435,553	20,6
Schaffhausen . . . . .	242,299	17,3
Thurgau . . . . .	968,839	15,7
Bern . . . . .	2,693,540	11,6

Dagegen ist nicht zu vergessen, dass in dem Obstbauareal des Kantons Bern nicht nur Acker- und Wiesland in der Ebene, sondern auch unwirthliche Weiden der Gebirgsgegenden des Oberlandes und des Jura's inbegriffen sind. Immerhin darf sich der Kanton Bern mit seinem Obstbaumbestand mit Rücksicht auf die topographischen Verhältnisse und namentlich im Verhältniss zur Einwohnerzahl<sup>1)</sup> gegenüber andern Kantonen sehen lassen: es repräsentiren nämlich:

	Auf 1 Einwohner Obstbäume im Ganzen
Thurgau . . . . .	9,51
Aargau . . . . .	7,70
Schaffhausen . . . . .	6,61
Bern . . . . .	5,15
Zürich . . . . .	4,98,

so dass Bern noch günstiger dastünde als Zürich!

<sup>1)</sup> D. h. der ortsanwesenden Bevölkerung vom 1. Dezember 1888.

Wir wollen aber gleich bemerken, dass das Gesamt-Ergebniss der letzten Obstbaumzählung des Kantons Zürich im Jahr 1886 vermuthlich hinter der Wirklichkeit zurückblieb, indem dieselbe mit der Viehzählung verbunden und daher in der Genauigkeit und Vollständigkeit der Aufnahme einigermaßen beeinträchtigt wurde.

Ausführliche Obstbaumzählungen sind bis jetzt in 10 Kantonen vorgenommen worden und zwar datiren dieselben aus den letzten drei Jahren. Wir theilen hier nur die Gesamtzahl der Obstbäume, sowie das Verhältniss derselben zur Bevölkerung mit.

	Obstbäume (Gartenbäume inbegriffen)	Per Einwohner
Zürich	1,685,625	4,98
Bern	2,779,034	5,45
Obwalden	158,714	10,06
Nidwalden	101,240	8,10
Glarus	70,499	2,09 (?)
Schaffhausen	250,444	6,61
Baselland	554,561	8,93
St. Gallen	1,307,000	5,72
Aargau	1,484,886	7,70
Thurgau	998,932	9,51

Acht andere Kantone (Baselstadt, Freiburg, Schwyz, Zug, Luzern, Solothurn, Waadt und Wallis) haben anlässlich der in den Jahren 1885 und 1886 vom schweizerischen Landwirthschaftsdepartement veranstalteten Enquête über das Vorhandensein der Blutlaus die Apfelbäume gezählt. In einigen Kantonen sind bereits wiederholt Obstbaumzählungen aufgenommen worden; so haben z. B. Thurgau 1859, Baselland 1862, Bern 1863 <sup>1)</sup> (ohne Schlussverarbeitung) und Aargau 1865 solche Zählungen veranstaltet.

Es ist sehr zu bedauern, dass die Ergebnisse der frühern Obstbaumzählung im Kanton Bern nicht verwerthet vorliegen, indem nun eine statistische Vergleichung mit dem damaligen Obstbaumbestand unmöglich ist.

Die Dichtigkeit des Obstbaumbestandes in den sechs Landestheilen ist folgende: (Seite 31)

---

<sup>1)</sup> Siehe das daræuf bezügliche Kreisschreiben nebst Formlular pag. 28 bis 30 hienach.

(Kreisschreiben der Direktion des Innern des Kantons Bern betreffend  
Aufnahme einer Obstbaustatistik im Jahre 1863.)

*Herr Regierungsstatthalter!*

Der schweizerische landwirthschaftliche Centralverein hat die Aufnahme einer schweizerischen Obstbaustatistik beschlossen und ist in Folge dessen bei der hierseitigen Behörde mit dem Ansuchen eingelangt, es möchten auch im Kanton Bern die nöthigen Angaben für eine solche Statistik gesammelt werden.

Das vom schweizerischen landwirthschaftlichen Centralverein unternommene Werk verdient gewiss allseitige Unterstützung; allein es ist nicht zu verkennen, dass demselben bedeutende Schwierigkeiten entgegenstehen, zumal eine Obstbaustatistik, wie jede andere Statistik, nur dann ihren vollen Werth hat, wenn die Angaben sorgfältig und vollständig zusammengebracht werden. In Uebereinstimmung mit dem Urtheil sachkundiger Männer, welche darüber zu Rathe gezogen worden sind, glaubt die Direktion des Innern, die Aufgabe dürfte am sichersten und besten gelöst werden, wenn die Vorarbeiten, wie diess in mehreren Kantonen mit Erfolg versucht worden ist, von den Lehrern in Verbindung mit der reifern Schuljugend besorgt würden. Bei der bekannten Dienstbereitwilligkeit unseres Lehrerstandes darf die unterzeichnete Direktion mit Sicherheit annehmen, dass ihr Ansinnen eine entgegenkommende Aufnahme finden werde, und zwar um so mehr, als ohne Zweifel für die Schuljugend aus ihrer Mitwirkung bei der Sache mannigfache Belehrung erwachsen wird und auch zu hoffen ist, dass sie dadurch zu einem erhöhten Interesse an der Erziehung und Pflege der Bäume und an der zweckmässigen Verwendung ihrer Produkte werde angespornt werden. Die Erziehungsdirektion, darüber angefragt, hat sich mit dem hierseitigen Vorgehen einverstanden erklärt.

Ich ersuche Sie demnach, das vorstehende Schreiben, von welchem eine genügende Anzahl Exemplare beigelegt wird, den Primarlehrern Ihres Amtsbezirks zur Kenntniss zu bringen und ihnen eine angemessene Zahl von den gleichfalls mitfolgenden Tabellen zuzustellen, mit der freundlichen Einladung, dieselben, nachdem sie die erforderlichen Angaben in ihrem Schulkreise so vollständig als möglich gesammelt haben werden, auszufüllen und Ihnen vor Ablauf des Jahres zu Handen der Direktion des Innern wieder zukommen zu lassen.

Sehr wünschenswerth wäre es, wenn die auf der Rückseite der Tabelle gestellten Fragen alle beantwortet werden könnten; wo dieses nicht möglich ist, mag die Antwort nach einer allgemeinen Schätzung ertheilt werden.

Indem ich ihnen schliesslich den Wunsch ausspreche, Sie möchten das Gelingen des Unternehmens, so viel an Ihnen, fördern helfen, zeichnet mit Hochschätzung

Bern, den 20. Juni 1863.

Der Direktor des Innern:

**L. Kurz.**

*P. S.* Anmerkung wegen der Ausfertigung des Tableau's.

Sollten in einem Schulkreise mehr Grundbesitzer oder Grundstücke sein, als die erste Seite des Tableau's dafür Zahlen enthält, so ist auf dem folgenden Blatt fortzufahren und, wenn nöthig, zum Behuf einer saubern Ausfertigung desselben ein anderer Bogen zu verlangen.

Im entgegengesetzten Fall ist die Abschrift auf das zweite Blatt zu bringen, den Aufsatz kann dann der betreffende Schullehrer in Handen behalten.





## Fragen:

(zum Aufnahmeformular von 1863)

Welche Namen haben die im Schulbezirke vorkommenden Obstsorten? Bei Aepfeln ist anzugeben, ob sauer oder süss; bei Aepfeln und Birnen, ob Sommer-, Herbst- oder Winterobst; letzteres ist zu bezeichnen mit **S. H. W.**

Quels noms portent les différentes espèces de fruits qui croissent dans l'arrondissement scolaire? Pour les pommes on indiquera si elles sont douces ou aigres; pour les pommes et les poires, si ce sont des fruits d'été, d'automne ou d'hiver; ce dernier point sera désigné par les lettres **E. A. H.**

Wie gross ist der Ertrag von einem Mitteljahr im Tafelobst.. Viertel, Mostobst... Viertel, Dörrobst... Viertel, Holz... und Nebenprodukte? Wie wird das Obst verwendet und aufbewahrt?

Quel est le produit dans une année moyenne en fruits de table.... quarterons, en fruits destinés à faire cidre... quarterons, en fruits secs.... quarterons, en bois et en d'autres produits accessoires? A quel usage sont employés les fruits et quels moyens employe-t-on pour les conserver?

Wird Most gemacht und annähernd wie viel?

Fait-on du cidre, et approximativement quelle quantité?

Wird gedörret und annähernd wieviel?

Fait-on sécher des fruits et à peu près dans quelle quantité?

Werden Abfälle zu Branntwein gemacht oder verfüttert oder zu Dünger verwendet? Was war der höchste, was war der niederste Preis des grünen und gedörreten Obsts in den letzten 10 Jahren?

Le rebut des fruits sert-il pour faire de l'eau-de-vie, pour fourrager le bétail, ou enfin sert-il pour engrais? Quel a été le prix le plus élevé et le plus bas des fruits verts et secs dans les dix dernières années?

Wie gross war der Verkehr mit frischem und gedörretem Obst, Most, Branntwein nach innen und aussen?

Quelle a été l'étendue du commerce de fruits verts et secs, du cidre et de l'eau-de-vie tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du canton?

Was für Geräte, Maschinen und Einrichtungen werden für die Benutzung des Obsts angewendet, z. B. Dörröfen, Mostpressen?

Quels ustensiles, machines, ou autres articles employe-t-on pour la transformation des fruits: p. ex. des fours à sécher, presses pour le cidre, etc.?

Welche Vorschläge sind zur Verbesserung dieses Zweiges der Landwirtschaft zu empfehlen, z. B. welche Sorten sind für die verschiedenen Gegenden zu empfehlen?

Quelles propositions peut-on recommander pour l'amélioration de cette branche de l'agriculture, p. ex. quelles espèces d'arbres peut-on adopter dans les différentes contrées du pays?

Ist die Behandlung der Bäume eine fehlerhafte und in welcher Beziehung?

L'entretien des arbres fruitiers est-il défectueux et sous quel rapport?

Ist die Verwendung des Obstes eine nutzbringende und zweckmässige?

Peut-on considérer l'emploi des fruits comme productif et opportun?

Auf 1 Hektar Obstbauareal kommen nach dem Stande von 1888:

Im Oberraargau	16,5	Obstbäume
» Emmenthal	16,0	»
» Seeland	13,6	»
» Oberland	12,8	»
» Mittelland	12,6	»
» Jura	7,1	»

Der höchste relative Obstbaumbestand findet sich somit im Oberraargau, der weitaus geringste im Jura; der letztere steht mit seinem Betreffniss allein und zwar bedeutend unter dem Durchschnitt des Kantons von 11,9. Die verschiedenen Amtsbezirke klassifiziren sich hinsichtlich der Dichtigkeit des Obstbaumbestandes wie folgt:

Amtsbezirke mit weniger als 3 Obstbäumen per Hektar:

Freibergen (2,4) und Saanen (2,6).

Amtsbezirke mit 3 — 5 Obstbäumen per Hektar:

Courtelay (4,5) und Obèrsimmenthal (4,8).

Amtsbezirke mit 5 — 10 Obstbäumen per Hektar:

Münster (7,0), Pruntrut (7,7), Oberhasle (8,5), Neuenstadt (8,8), Delsberg (9,0), Fraubrunnen (9,3), Frutigen (9,7).

Amtsbezirke mit 10 — 15 Obstbäumen per Hektar:

Schwarzenburg (10,6), Erlach (10,9), Seftigen (11,8), Büren (12,3), Aarberg (12,4), Bern (12,6), Laufen (12,9), Laupen (13,6), Burgdorf (13,7), Nidersimmenthal (14,4), Konolfingen (14,6).

Amtsbezirke mit 15 — 20 Obstbäumen per Hektar:

Interlaken (15,2), Trachselwald (15,6), Aarwangen (16,5), Signau (16,5), Wangen (16,6), Thun (17,3), Aarberg (17,6).

Amtsbezirke mit mehr als 20 Obstbäumen per Hektar:  
nur Biel (mit 30,0).

Die mittlere Dichtigkeit bewegt sich somit zwischen 10 — 15 Obstbäumen per Hektar Obstbauareal. Auch bei den Gemeinden finden wir dasselbe Verhältniss, obschon die Extreme derselben bedeutend weiter auseinanderliegen als bei den Amtsbezirken.

Es weisen nämlich auf:

		Obstbäume per Hektar Obstbauareal								
		Bis 5	5—10	10—15	15—20	20—25	25—30	30—40	40—50	über 50
Anzahl Gemeinden:		58*	119	161	100	38	14	7	3	9

\* 1 Gemeinde (La Chaux) hat keine Obstbäume.

Im Ganzen 509 Gemeinden.

Im Oberland finden wir verhältnissmässig am meisten Gemeinden in den höhern Dichtigkeitsklassen d. h. von über 20 Bäumen per Hektar vertreten, während im Jura die grosse Mehrzahl der Gemeinden in die Dichtigkeitsklassen unter 10 fallen. Im Emmenthal, Mittelland und Seeland sind die Mehrzahl der Gemeinden in der Dichtigkeitsklasse von 10—15 B. per Hektar vertreten; einzig im Oberaargau treffen wir die Mehrzahl der Gemeinden in der Dichtigkeitsklasse von 15—20. Das Dichtigkeitsverhältniss im Mittelland wird hauptsächlich durch das Amt Fraubrunnen verungünstigt, dasjenige des Juras durch die Amtsbezirke Courtelary und Freibergen. Fraubrunnen zählt nämlich nicht weniger als 18 Gemeinden in der niedrigen Klasse von 5—10 Obstbäumen per Hektar, im Amt Courtelary haben alle Gemeinden, mit Ausnahme von 2, weniger als 5 Obstbäume und im Amt Freibergen desgleichen mit Ausnahme von 4 Gemeinden, welche in die Klasse von 5—10 fallen. Es ist nun Sache der Interessenten, sich an der Hand der gemeindeweisen Uebersicht zu orientiren, welche Gemeinden in dieser oder jener Dichtigkeitsklasse vertreten sind.

In Tab. III. und IV sind die speziellen Ergebnisse der Obstbaumzählung nach Amtsbezirken und Landestheilen und zwar sowohl der effektive, als der relative Bestand der Obstbäume nach den Arten und dem Alter dargestellt.

Der effektive Bestand der Hochstämme nach dem Alter ist folgender:

	Unter 15 Jahr.	Ueber 15 Jahr.	Im Ganzen.
Apfelbäume . . . . .	382,474	787,965	1,170,439
Birnbäume . . . . .	118,262	267,476	385,738
Kirschbäume . . . . .	234,671	389,895	624,566
Zwetschgen- u. Pflaumenbäume	188,110	246,083	434,193
Nussbäume . . . . .	26,688	51,916	78,604
Zusammen:	950,205	1,743,335	2,693,540
In %	35,3	64,7	= 100

Im Ganzen sind also ca.  $\frac{1}{3}$  jüngere und nahezu  $\frac{2}{3}$  ältere Hochstämme; für die einzelnen Arten jedoch ist das Altersverhältniss etwas abweichend.

Der relative Bestand nach Arten und Alter der Bäume ist folgender:

	Von 100 Obst- bäumen sind :	Von 100 Hochstämmen jeder Baumart sind :	
		unter 15 Jahr	über 15 Jahr
Apfelbäume . . . . .	42,1	32,7	67,3
Birnbäume . . . . .	13,9	30,6	69,4
Kirschbäume . . . . .	22,5	37,6	62,4
Zwetschgen- und Pflaumenbäume	15,6	43,3	56,7
Nussbäume . . . . .	2,8	34	66,0
Spalier- und Zwergbäume . . .	3,0	—	—
Quittenbäume . . . . .	0,1	—	—

Die Apfelbäume machen somit nahezu die Hälfte aller Obstbäume aus; die Birnbäume sind dagegen auffallend schwach vertreten und stehen merkwürdigerweise gegenüber den Kirschbäumen numerisch bedeutend zurück, während z. B. in den Kantonen Thurgau, Aargau und Zürich die Kirschbäume numerisch erst im vierten Rang erscheinen, die Birnbäume aber im zweiten.

Der absolute und relative Bestand der Spalier- und Zwergbäume (Formenbäume) ist nach den Arten folgender:

Arten.	Anzahl.	In %.
Apfelbäume . . . . .	27,937	34,3
Birnbäume . . . . .	43,953	53,9
Kirschbäume . . . . .	3,433	4,2
Zwetschgen- und Pflaumenbäume	6,221	7,6

Zusammen: 81,544 = 100

Bei den Formenbäumen stehen nunmehr die Birnbäume der Zahl nach im ersten und die Kirschbäume im letzten Rang.

Tb. V enthält noch eine Unterscheidung der Kernobst- und Steinobstbäume nach dem Alter und in Tab. VI sind die bezüglichen Ergebnisse nach den Amtsbezirken und Landestheilen auf einen Hektar Obstbauareal berechnet.

Es bestehen :

	Auf 1 Hektar Obstbau-Areal Bäume					
	unter 15 Jahr.	über 15 Jahr	im Ganzen.	unter 15 Jahr.	über 15 Jahr.	im Ganzen.
hochstämmige Kernobstbäume *	500,736	1,055,441	1,556,177	2,2	4,5	6,7
Steinobstbäume	422,781	635,978	1,058,759	1,8	2,7	4,5

\* Ohne Nussbäume und Quitten.

Die Steinobstbäume erscheinen in der jüngern Alterklasse verhältnissmässig zahlreicher, als die Kernobstbäume; erstere machen unter 15 Jahren 40,1<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. letztere 32,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> aus. Im Oberland sind die Steinobstarten den Kernobstarten numerisch beinahe ebenbürtig und im Jura überwiegen die erstern sogar, während im Emmenthal, Oberaargau und im Mittelland die Kernobstbäume an Zahl doppelt so stark vertreten sind.

Es dürfte nun auch angezeigt sein, ähnlich wie wir es bei der letzten Viehzählung gethan, eine Berechnung des Gesamtwertes des vorliegenden Zählobjekts des Baumbestandes anzustellen.

Es fallen in Betracht:

Hochstämme:	unter 15 Jahr	über 15 Jahr	im Ganzen
Apfelbäume . . . . .	382,474	787,965	1,170,439
Birnbäume . . . . .	118,262	267,476	385,738
Kirschbäume . . . . .	234,671	389,895	624,566
Zwetschgen- und Pflaumenbäume	188,110	246,083	434,193
Nussbäume . . . . .	26,688	51,916	78,604
Quittenbäume . . . . .	—	—	3,950
Spalier- und Zwergbäume . . .	—	—	81,544
Baumschulbestand {	noch nicht verpflanzbare . . . . .		330,384
	verpflanzbare . . . . .		36,622

Da nun ohne Zweifel von den Hochstämmen sowohl unter als über 15 Jahr eine ansehnliche Zahl zu den nicht tragfähigen Bäumen gerechnet werden muss, so nehmen wir an, es sei ca.  $\frac{1}{3}$  der hochstämmigen Obstbäume überhaupt nicht tragfähig, resp. es seien (bei gleichmässiger Besetzung der Jahrgänge unter 15 Jahren) die ersten 5 Jahrgänge noch nicht und auch in der höhern Altersklasse  $\frac{1}{3}$  nicht mehr tragfähig. Wir hätten demnach für die Werthberechnung folgende Unterscheidung zwischen tragfähigen und nicht tragfähigen Obstbäumen zu berücksichtigen:

Hochstämmige	tragfähige Obstbäume	nicht tragfähige Obstbäume
Apfelbäume . . . . .	780,293	390,146
Birnbäume . . . . .	256,825	128,913
Kirschbäume . . . . .	416,377	208,189
Zwetschgen- und Pflaumenbäume	289,462	144,731
Nussbäume . . . . .	52,403	26,201
Zusammen:	1,795,360	898,180

Unter Zugrundelegung der nämlichen Einheitswerthe, wie sie bei der aargauischen Obstbaustatistik <sup>1)</sup> benutzt wurden, ergibt sich für die einzelnen Baumarten im Ganzen folgende Werthsumme:

	Einheitswerth		Werth im Ganzen.
	für tragfähige	für nicht tragfähige	
Apfelbäume . . .	Fr. 34	Fr. 5	Fr. 28,480,692
Birnbäume . . .	» »	» »	» 9,376,615
Kirschbäume . . .	» »	» »	» 15,197,763
Zwetschgen- und Pflaumenbäume . }	» »	» »	» 10,565,363
Nussbäume . . .	» »	» »	» 1,912,707
Quittenbäume, Spa- lier u. Zwergbäume }	» 10	{ . . . . .	» 39,500
		{ . . . . .	» 815,440

In Baumschulen:

Noch nicht verpflanzbare	Fr. — 50 . . . . .	»	165,192
Verpflanzbare . . . . .	« 2. — . . . . .	»	73,244

Gesamtwert Fr. 66,626,516

Der Obstbaumbestand des Kantons Bern repräsentirt somit eine ganz respektable Werthsumme — respektabel genug, um der Obstbaumzucht in Zukunft mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Das Baumkapital macht mit  $66\frac{2}{3}$  Millionen Franken einen erstaunlich grossen Bruchtheil des rohen Grundsteuerkapitals I. Kulturart (Aecker und Wiesen), welches sich auf ca. 500 Millionen Franken beläuft, und somit auch des gesammten Nationalvermögens aus!

In Tab. VIII geben wir eine Berechnung des Obstertrages im Jahre 1888 nach Amtsbezirken und Landestheilen. Das ausserordentlich fruchtbare Obstjahr 1888 gab uns noch besonders Anlass zu einer solchen Berechnung, welcher als erster bezüglichlicher Versuch etwelcher Erläuterung bedarf. Die amtsbezirksweisen Angaben über den durchschnittlichen Ertrag per Baum sind auf Grund der Angaben in den Ernteberichten der Gemeinden berechnete Durchschnitte. Für die Ertragsberechnung wurde nun von der Gesamtzahl der in jedem Amtsbezirk vorhandenen, hochstämmigen Obstbäume

<sup>1)</sup> Nach einem Referat des Hrn. Zimmermann, Handelsgärtner in Aarau über Obstbaustatistik, abgedruckt in der Zeitschrift für schweiz. Statistik, Jahrgang 1884, Heft 3 und 4. Für die nicht verpflanzbaren Setzlinge in Baumschulen ist zwar in der aargauischen Statistik nichts angegeben; allein wir betrachten auch diese als einen Bruchtheil des Baumkapitals und nehmen daher per Stück 50 Cts. an; ferner nehmen wir für Quittenbäume gleichviel an, wie für die Gartenobstbäume überhaupt.

ein Abzug von einem Drittheil derjenigen unter 15 Jahren gemacht, indem bekanntlich die jüngern, zum Theil frisch verpflanzten Bäume nicht alle tragfähig sind. Der Abzug geschah ähnlich wie bei der Werthberechnung in der Voraussetzung, dass die einzelnen Jahrgänge gleichmässig besetzt seien und daher der angenommene Drittel die gewöhnlich noch nicht tragfähigen Bäume bis mit fünf Jahren repräsentire. Das Ertragsquantum für jede Baumart ergab sich durch Multiplikation der Durchschnittserträge per Baum mit der betreffenden Baumzahl. Das Kantonsresultat ist demnach folgendes:

	Ertrag an	Durchschnittsertrag per Baum in Kilos	Gesamtertrag in Kilozentnern
Aepfeln . . . . .		143,8	1,499,539
Birnen . . . . .		92,3	319,570
Kirschen . . . . .		40,3	219,944
Zwetschgen und Pflaumen		30,6	113,638
Nüssen . . . . .		28,3	19,759

Es ist noch zu bemerken, dass die Durchschnittserträge für die Landestheile und den Kanton (vergl. Tabelle VIII) in der Weise berechnet sind, dass die summirten Ertragsquanten durch die betreffenden Baumzahlen dividirt wurden.

Man wird vielleicht versucht sein, unsere vorliegende Rechnung des Obstertrages als unzutreffend zu bezeichnen; allein wir können die amtsbezirksweisen Durchschnittserträge für annähernd zutreffend bezeichnen, indem dieselben nicht wesentlich von einander differiren, es sei denn, dass die besondern lokalen Verhältnisse die anormalen Differenzen einiger Amtsbezirke von selbst bedingen. Die Ertragsberechnungen dürften nach unserm Dafürhalten eher etwas zu niedrige Mengen ergeben haben, indem keine Gefahr vorhanden, dass die Gemeindeberichterstatter zu viel Ertrag angeben — die Steuerfurcht wird auch in dieser Hinsicht ihre Wirkung nicht verfehlt haben. Die pro 1887 ermittelten Erträge stellen durchschnittlich kaum den siebenten Theil des Ertrages pro 1888 dar. Seit einem halben Jahrhundert soll der Obstsegen nie so gross gewesen sein, wie im Jahre der Zählung 1888.

Ueber den Obstverkehr des Kantons Bern stehen uns keine bestimmten Daten zur Verfügung, ausser was das von den einzelnen Gemeinden jährlich in den Handel gebrachte Obstquantum anbetrifft, worüber unsere Erntestatistik einige Auskunft gibt. Eine Ermittlung über Ein- und Ausfuhr von Obst könnte nur durch Begrüssung der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen, welche ihrerseits besondere Auszüge über den Empfang und Versandt von Obst auf sämtlichen

bernischen Stationen anfertigen lassen müssten, bewerkstelligt werden; dennoch würden die bezüglichen Angaben kein vollständiges Bild über den Obstverkehr nach und von aussen geben, indem der Verkehr per gewöhnliche Achse ausser Acht bliebe. Uebrigens müsste die Ermittlung, um die Ergebnisse zweckdienlich zu machen d. h. die Bewegung des Obstverkehrs von Jahr zu Jahr vergleichen zu können, jedes Jahr von Neuem stattfinden — eine Arbeit, die die darauf zu verwendende Mühe umsoweniger lohnt, als die auf den Obstverkehr bezüglichen Angaben in der jährlichen Statistik des schweizerischen Waarenverkehrs dem genannten Zwecke genügen. Wir theilen daher die nachstehende Uebersicht mit (siehe Seite 38).

Die Schweiz führte somit in den drei Jahren 1885—1887 durchschnittlich für einen Mehrwerth von Fr. 3,883,603 Obst ein, trotzdem die Ausfuhr an Rohobst die Einfuhr quantitativ stets übertraf. Doch wissen wir, woher das kommt: Das eingeführte Obst ist zu meist feineres Tafelobst, welches das ausgeführte im Werth um das 5—6fache übertrifft — eine Mahnung an die Baum- und Grundbesitzer, der Gartenobstbaumzucht resp. dem intensiven Obstbau grössere Aufmerksamkeit zu widmen.

Ueber die verschiedenen Obstsorten, welche im Kanton Bern kultivirt werden, verbreitet sich unsere Statistik nicht; dagegen enthält das neulich revidirte «Stammregister der vorzüglichsten Kernobstsorten für den Kanton Bern» die Auswahl derjenigen Kernobstsorten, welche sich mit Bezug auf Klima und Bodenbeschaffenheit für unsere Gegenden gut eignen.

---



**Uebersicht der schweizerischen Ein- und Ausfuhr an frischem und gedörrtem Obst 1885—1887.**

Gattung der Waare	Einfuhr		Ausfuhr		Einheitswerth	
	Menge	Werth	Menge	Werth	Einfuhr	Ausfuhr
<i>Jahr 1885.</i>	q.	Fr.	q.	Fr.	Fr.	Fr.
Obst, frisches; geniessbare Beeren . . .	62,683	2,507,000	77,800	650,000	40. —	8. 35
Obst, gedörrtes oder getrocknetes . . .	22,724	1,182,000	1,656	85,000	52. —	51. 35
Total	85,407	3,689,000	79,456	735,000		
Mehreinfuhr-Werth .		2,954,000				
<i>Jahr 1886.</i>						
Obst, frisches; geniessbare Beeren . . .	53,783	4,033,725	258,623	2,918,460	75. —	11. 28
Obst, gedörrtes oder getrocknetes . . .	32,962	2,142,530	2,461	136,869	65. —	49. 89
Total	86,745	6,176,255	261,084	3,055,329		
Mehreinfuhr-Werth .		3,120,926				
<i>Jahr 1887.</i>						
Obst, frisches; geniessbare Beeren . . .	60,671	4,550,325	70,688	1,046,828	75. —	14. 81
Obst, gedörrtes oder getrocknetes . . .	39,556	2,175,580	1,856	103,194	55. —	56. 04
Total	100,227	6,725,905	72,544	1,150,022		
Mehreinfuhr-Werth .		5,575,883				
<i>1885—1887.</i>						
Obst, frisches; geniessbare Beeren . . .	177,137	11,091,050	407,111	4,615,288		
<i>per Jahr</i>	59,046	3,697,017	135,704	1,538,429	63. 30	16. 48
Obst, gedörrtes oder getrocknetes . . .	95,242	5,500,110	5,973	325,063		
<i>per Jahr</i>	31,747	1,833,370	1,991	108,354	50. —	52. 42
Total	272,379	16,591,160	413,084	4,940,351		
<i>per Jahr</i>	90,793	5,530,387	137,695	1,646,784		
Mehreinfuhr-Werth .		11,650,809				
<i>per Jahr</i>		3,883,603				