

**Zeitschrift:** Mitteilungen des Bernischen Statistischen Bureaus  
**Herausgeber:** Bernisches Statistisches Bureau  
**Band:** - (1888-1889)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Landwirtschaftliche Statistik für die Jahre 1887 und 1888  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Text  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-850283>

#### **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:** 12.01.2026

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

# Landwirtschaftliche Statistik

für

## die Jahre 1887 und 1888.

---

### Einleitung.

Die im Jahr 1885 eingeführte Berichterstattung über die Ernte-Ergebnisse, bezw. die landwirtschaftliche Produktion im engern Sinne, wurde auch in den letzten zwei Jahren einverlangt.

Anlässlich des im Jahre 1887 nothwendig gewordenen Neudruckes von Berichtformularien glaubte das statistische Bureau damals einige Änderungen im Sinne theilweiser Reduktion und Verbesserung der Fragestellung vornehmen zu sollen. Es wurde dabei weggelassen die Frage nach dem Anbauverhältniss der Kulturpflanzen, weil die Ermittlung der Anbauflächen jedes Jahr von Neuem nicht nothwendig schien und besser einer besondern, periodischen Aufnahme vorbehalten bleibt; es wurde ferner weggelassen die Frage bezüglich der Milchwirtschaft (Preise der Milchprodukte), weil dieselbe zu keinem brauchbaren Resultat führte und ebenfalls besser in eine besondere Erhebung passt. Neu hinzugefügt wurden dagegen die Fragen betr. die Gemüsepflanzungen, den Obstertrag per Baum, den Verkaufswert der Grundstücke und die stattgefundenen Hochgewitter.

Die von der Direktion des Innern bezüglich der Berichterstattung über die Ernte-Ergebnisse in den letzten zwei Jahren an die Einwohnergemeinderäthe erlassenen Kreisschreiben hatten in der Hauptsache folgenden Wortlaut:

30. Juni 1887. « In der Fragestellung des diesjährigen Formulars sind etwelche Änderungen eingetreten; während einige Fragen, wie z. B. diejenigen betreffend Anbauverhältnisse bei allen Kulturarten, mit Ausnahme der Handels- und Gemüsepflanzen, weggelassen wurden, kamen neue hinzu. Wir bemerken hier nebenbei, dass den auf Gemüse- und Handelspflanzen bezüglichen Fragepunkten, auch wenn die Kultur der einzelnen Gewächse noch so minim, möglichst eingehende Beachtung zu schenken ist. Bei Hochgewittern ist, wo möglich, der angerichtete Schaden für die ganze Gemeinde zu ermitteln und anzugeben. Endlich ist die Frage betreffend den Werth der Grundstücke nach dem dermaligen Stande

« der Güterpreise zu beantworten. Im Uebrigen sind die mit der « Berichterstattung zu beauftragenden Personen auf das fröhre Kreis- « schreiben vom 11. Juni 1886, sowie auch auf die letztjährige Ver- « öffentlichung betreffend landwirthschaftliche Statistik zu verweisen.

1. August 1888. « Der Fragebogen ist seinem Inhalte nach der « nämliche, wie derjenige des Vorjahres; derselbe enthält keine Fragen, « welche gestützt auf mehrfache Schätzungen des nämlichen Gegen- « standes und daheriger Durchschnittsannahme nicht wenigstens an- « nähernd zutreffend beantwortet werden könnten. Immerhin sollte « dabei nicht unterlassen werden, sachkundige Landwirthe zur Mit- « wirkung beizuziehen; denn die Beantwortung soll nicht nur eine « vollständige, sondern auch eine möglichst sorgfältige sein. Es ist « dies namentlich mit Bezug auf Fragen 10 und 11 (verschiedene « Pflanzungen), sowie 16 (Obstertrag per Baum) zu wünschen. Nicht « zu vergessen ist, dass die Ertragsangaben örtliche Durchschnitte « darstellen sollen, so dass, wenn in dem einen Theil der Gemeinde « vielleicht die höchsten Erträge, in dem andern äusserst niedrige « vorkommen, das Erträgniss sich als ein mittleres gestaltet. Im « Uebrigen sind die beauftragten Berichterstatter auf die früheren « Kreisschreiben vom 11. Juni 1886 und 30. Juni 1887, sowie auf « die bisherigen Veröffentlichungen unseres statistischen Bureaus über « landwirthschaftliche Statistik zu verweisen. »

Trotz der im Allgemeinen sehr befriedigenden Berichterstattung gibt es noch immer eine Anzahl Gemeindebehörden, welche mit der Abfassung des Ernteberichtes zuwarten, bis sie nach Ablauf des Termins im Winter gemahnt werden müssen. Es hat diese Vernachlässigung doppelte Nachtheile zur Folge: Erstens hält es schwer, mehrere Monate nach der Ernte über die Ertragsverhältnisse richtige und vollständige Angaben zu machen, besonders wenn keine bezüglichen Notizen gesammelt wurden und das Ganze zwischen den vier Wänden der Gemeindekanzlei abgethan wird, und zweitens bringt dies eine wesentliche Verzögerung in die Bearbeitung und Veröffentlichung des Materials, indem stets eine Reihe von Rückanfragen und Ergänzungen nothwendig werden. »

Bevor wir in die eigentliche Berichterstattung über den Gang und die Resultate der beiden letzten Jahresernten eintreten, finden wir es am Platze, hier neuerdings über die Zweckmässigkeit der Aufnahmen, das Verfahren bei der Ermittlung und Feststellung der Ergebnisse, sowie über allfällig wünschenswerthe Aenderungen im Verfahren selbst Aufklärungen zu ertheilen.

In den meisten europäischen Gross- und Kleinstaaten, wie auch in Amerika ist die amtliche Statistik ganz besonders in neuerer Zeit bemüht, über den Zustand und den Gang der Landwirtschaft Unter-

suchungen anzustellen und die Verhältnisse durch ziffernmässige Nachweise klar zu legen. Es geschieht dies nicht etwa aus müssiger Neugierde oder aus purer Liebhaberei — denn davon würde schon der Gedanke an die enorme Arbeitslast abschrecken, — sondern es entsprangen jene Untersuchungen dem Bedürfnisse unserer Zeit, welche bekanntlich durch die modernen Verkehrs- und Betriebsmittel auch die Landwirtschaft in andere Bahnen gelenkt hat. Infolge der verhältnismässig schroffen Umwälzung in der landwirtschaftlichen Betriebsweise, welche sich in den letzten Jahrzehnten allgemein vollzog, traten Zustände ein, von denen die ackerbautreibenden Landwirthe kein erfreuliches Lied zu singen wissen, die sie jedoch zu ernsthaftem Nachdenken veranlassen mussten; denn der Landwirth hat heut' zu Tage mit ganz andern Faktoren zu rechnen, als noch vor wenigen Jahrzehnten: er hat es — wenn er seine Produkte veräussern will — nicht mehr allein mit der an sich wohl erträglichen Konkurrenz auf dem Lokalmarkte, sondern auch mit derjenigen des Weltmarktes zu thun. Die erdrückende Konkurrenz auf dem Weltmarkte hat die Landwirtschaft in die zwingende Notwendigkeit versetzt, diejenigen Produktionszweige, welche infolge ausserordentlichen Preisrückganges nicht mehr oder ungenügend rentieren, wie Körnerbau, Käsefabrikation, ganz oder theilweise aufzugeben und sich mehr auf andere Zweige, wie Viehzucht, Obst- und Gemüsebau, zu werfen. Die Wirkungen der modernen Verkehrs- und Betriebsmittel äusserten sich ferner in dem zahlreichen Verlassen des landwirtschaftlichen Berufes und dem Zuzug der Landbevölkerung gegen die Städte und industriellen Orte. Die Agrarstatistik hat nun also im Wesentlichen zum Zwecke, über den Zustand und die Ereignisse auf dem Gebiete der Landwirtschaft möglichst genaue und umfassende Nachweise zu liefern, damit der Staat auf Grund derselben desto wirksamere Massnahmen zur Förderung der Landwirtschaft im Allgemeinen treffen könne. In diesem Bestreben entstund nach dem Beispiele anderer Kantone, wie Zürich, die landwirtschaftliche Statistik des Kantons Bern; auch der Art. 17 des Bundesbeschlusses vom 27. Juni 1884, welcher vorschreibt, dass der Bundesrat für den weitern Ausbau der landwirtschaftlichen Statistik die geeigneten Massnahmen treffen werde, scheint für die Schweiz auf das nämliche Ziel gerichtet zu sein. Diesem Ziele nun kann auf verschiedenen Wegen zugesteuert werden. Gewöhnlich werden periodische statistische Aufnahmen veranstaltet und zwar für solche Gegenstände, die sich auf den Zustand der Landwirtschaft beziehen, wie z. B. Besitzvertheilung, Viehstand, Kulturreal nach längern (5—10jährigen) Perioden, während die auf fortlaufende Er-

eignisse bezüglichen Aufnahmen, wie Ernte-Erträge, Ernteschäden, Hochgewitter, Preise der Produkte etc., in kürzern (jährlichen) Wiederholungen vorgenommen werden.

Die landwirtschaftlichen Zustände und Verhältnisse werden aber auch öfters auf dem Wege von Enquêtes erforscht und zur allgemeinen Kenntniss gebracht. Die Enquête unterscheidet sich technisch von der statistischen Aufnahme dadurch, dass sie nicht umfassende ziffernmässige Nachweise in sich schliesst, sondern mehr die typischen Verhältnisse berücksichtigen kann und zudem von der subjektiven Beurtheilung abhängig ist. Nicht selten werden diese beide Arten der Forschung miteinander verbunden; so z. B. wurden bei Anlass der Ernte-Ermittlungen der letzten zwei Jahre auch Aufschlüsse verlangt über: den Gang der Ernte, den Einfluss der Witterung auf die verschiedenen Kulturen und denjenigen der Ernte auf die Preise der Produkte und den Absatz derselben, sowie auf die Viehpreise und Viehhaltung; ebenso wurden bei der letztes Jahr veranstalteten Obstbaumzählung einige enquêtenmässige, auf den Zustand und die Pflege des Obstbaues im Allgemeinen bezügliche Fragen gestellt, welche von den Gemeindebehörden oder Zählungskommissionen beantwortet wurden, und deren Ergebnisse als passende Zugabe zum statistischen Theil einer Veröffentlichung nicht geringen Werth verleihen.

Für das Pensum einer ferner Untersuchung (Enquête) dürften sich eignen: Die Verschuldung des Grundbesitzes und deren Ursachen mit Rücksicht auf die Kreditverhältnisse und das Hypothekarwesen, dann die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Genossenschaften.

Was nun das Verfahren bei der bisherigen Ermittlung und Feststellung der Ergebnisse der landwirtschaftlichen Produktion anbetrifft, so müssen wir gestehen, dass dasselbe nicht unanfechtbar ist. Zuerst wurde das Areal der einzelnen Kulturarten nach approximativer Schätzung auf die verschiedenen Kulturen vertheilt und sonach für jede Gemeinde das Anbauverhältniss der einzelnen Kulturen unter sich festgestellt; hernach wurden die Gesammt-Erträge jeder einzelnen Kultur (durch Multiplikation der Durchschnittserträge mit den Anbauflächen) gemeindeweise berechnet und endlich fand jeweilen noch eine Berechnung des Geldwerths (durch Multiplikation der Gesammt-Erträge mit den Durchschnittspreisen) nach den Amtsbezirken statt. Wenn auch das Verfahren als solches statistisch allein zulässig sein kann, so bleibt dennoch stets fraglich, ob die ermittelten Anbauflächen, sowie die Angaben über Durchschnittserträge durchwegs mit der Wirklichkeit zutreffen, oder ob nicht vielmehr so bedeutende

Irrthümer mit unterlaufen, dass an ein zuverlässiges Ergebniss kaum zu denken ist. Und daran schliesst sich die weitere Frage, ob die Erntestatistik in Zukunft noch fortgesetzt werden solle<sup>1)</sup>), eventuell in welchem Sinne die Bearbeitung derselben zweckentsprechend vereinfacht werden könnte, ohne das Kind mit dem Bade auszuschütten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die den Ertragsberechnungen zu Grunde liegenden Angaben in vielen Fällen sich als zu hoch oder zu niedrig herausstellen würden, wenn eine genaue Kontrolle möglich wäre. Auf diese Eventualitäten hatten wir uns auch schon von Anfang an gefasst gemacht, und es schien uns in der Aufgabe der Statistik selbst zu liegen, die Fehlerwahrscheinlichkeiten so viel als möglich einzugrenzen, um allmählich zu sicheren Resultaten zu gelangen. Freilich hat diess seine Schwierigkeiten, und wir verhehlen uns nicht, dass in dieser Beziehung noch viel zu thun übrig bliebe und zwar nach zwei Richtungen hin.

1. Genaue Revision der Arealangaben für das Kulturland sowie die Anbauflächen resp. sorgfältige Neu-Feststellung der Anbauverhältnisse nach Ablauf der ersten fünfjährigen Periode, also im Jahr 1890. Die Nothwendigkeit dieser Neu-Ermittlung des Kulturlandes stellte sich namentlich für die Gemeinden der gebirgigen Kantonstheile heraus.

2. Veröffentlichung der Durchschnittserträge zum Zwecke gegenseitiger vergleichender Kontrolle derselben von Gemeinde zu Gemeinde, eventuell dürfte es sich empfehlen, die Angaben der Gemeindeberichterstatter durch eine bezirksweise oder auch kantonale Kommission von Fachleuten prüfen zu lassen, oder — für den Fall dass, die Gemeindebehörden aus dem Spiele gelassen würden — die Ertragsangaben alljährlich durch Fachleute aus den verschiedenen Landesgegenden bestimmen zu lassen.

Was nun die Vereinfachung selbst anbetrifft, so halten wir dafür, dass von einer gemeindeweisen Berechnung der Gesamterträge füglich Umgang genommen werden könnte, indem eine solche nach Amtsbezirken (und für den Geldwerth sogar nach Landestheilen oder im Ganzen) genügen dürfte. Es hätte diese Abkürzung der Arbeit den

<sup>1)</sup> Diese Frage wurde auch von Dr. Traugott Müller, Generalsekretär des deutschen Landwirtschaftsrathes in seiner Schrift: «Untersuchungen über den gegenwärtigen Stand der Agrarstatistik (in den verschiedenen Ländern)» aufgeworfen; dagegen können wir uns mit dessen Vorschlägen in Bezug auf die Produktionsstatistik nicht ganz einverstanden erklären, indem derselbe die jährliche Erntestatistik fallen lassen, event. durch periodische ersetzen möchte, während er anderseits mit Bezug auf die Rentabilitätsrechnung viel zu weit gehende (komplizirte) Aufgaben an die offizielle Statistik stellt.

nicht geringen Vortheil, dass das Ernte-Ergebniss einige Monate früher bekannt gegeben werden könnte, indem die zeitraubenden Berechnungen, die sich in die 50,000de belaufen, auf ein Minimum von einigen Tausenden beschränkt blieben. Der Hauptgrund zu dieser Vereinfachung liegt für uns in der zu weitläufigen Arbeit, welche in keinem Verhältniss steht zum eigentlichen Werth und Nutzen. Die Ergebnisse der Produktionsstatistik bieten überhaupt mehr volkswirtschaftliches und kulturhistorisches Interesse, als praktischen Nutzen. So sind in unsren Augen auch die Rentabilitätsrechnungen, welche von Fachleuten der Landwirthschaft stets als das eigentliche Ziel der landwirtschaftlichen Statistik hingestellt und im Interesse der Landwirthe empfohlen werden, auf dem Wege allgemeiner statistischer Ermittlung einfach unmöglich, weil eine solche Verschiedenheit der Verhältnisse im landwirtschaftlichen Betriebe, so viele Faktoren von Einfluss sind, dass der Versuch einer ziffernmässigen Darstellung resp. einer umfassenden Rentabilitätsrechnung eitles Bemühen wäre. Eine solche, alle landwirtschaftlichen Betriebe umfassende Rentabilitätsrechnung im Interesse der Landwirtschaft wird so sicher ein frommer Wunsch bleiben, wie die umfassende Darstellung der Haushaltungsrechnungen und -Büdgets im Interesse der Volkswirtschaft und Sozialpolitik. Immerhin bleiben dadurch gewisse Versuche zur vergleichenden Darstellung der Rentabilität der verschiedenen Kulturpflanzen wie z. B. der unerige in Lieferung I des Jahrgangs 1887 nicht ausgeschlossen. Die Rentabilitätsrechnung der landwirtschaftlichen Betriebe wäre also aus dem Programm der statistischen Aufnahmen fallen zu lassen, dagegen dieselbe gelegentlichen Enquêteen (monographischen bzw. typischen Einzelaufnahmen) zuzuweisen, womit sich gerade die landwirtschaftlichen Vereine und Genossenschaften am besten befassen könnten, denn es ist einleuchtend, dass derartige Berechnungen sich nur für solche Wirtschaften oder Betriebe erstellen lassen, die genau Buch führen.

## Das Kulturland.

Nach der ursprünglichen Arealermittlung betrug das gesammte Kulturland ohne Weiden und Alpen für das Jahr 1885 zusammen	245,017	Hekt.
pro 1886 betrug dasselbe dann . . . . .	245,455, <sub>7</sub>	»
« 1887 sodann . . . . .	245,445	»
und pro 1888 endlich blos . . . . .	245,069	»

Die Angaben für die Jahre 1885 und 1888 stehen sich somit wieder ziemlich nahe.

Der Grund zu diesen Veränderungen ist, wie schon in einer früheren Veröffentlichung bemerkt, abgesehen von verschiedenen mehr oder weniger bedeutenden Vermehrungen oder Verminderungen im Flächeninhalt einiger Gemeinden, welche durch Veränderung der Kulturart z. B. Aufforsten, Kultivirung etc. eingetreten sind, auch darin zu suchen, dass die Zahl der geometrisch vermessenen Gemeinden von Jahr zu Jahr wächst, und sich von daher sowie durch stattgefundene Grenzbereinigungen das Areal des einen Gemeinde- und Amtsbezirks vergrössert, eines andern dagegen vermindert. Im Ferneren waren wir bei Anlass der Revision der Obstbaum- und Grundbesitzzählungsmaterialien bei einigen Gemeinden namentlich des Juras auf grössere Differenzen gestossen, welche sich in Betreff des Totals des Kulturareals nach dem Gemeindezusammenzug (Form. 2) einerseits und den gemachten Angaben für die landwirthschaftliche Statistik anderseits herausstellten. Im Interesse der Zuverlässigkeit der sich auf diess Arealangaben stützenden Berechnungen, liessen wir uns keine Mühe verdriessen, den Gründen dieser Abweichungen nachzuforschen, und dank dem bereitwilligen Entgegenkommen der betreffenden Gemeindebehörden und Katasterbeamten sowie der Steuerverwaltung, konnten bei der Mehrzahl dieser Gemeinden die Arealangaben richtig gestellt werden. Einzig im Amt Pruntrut sind noch immer einige solche Differenzen unaufgeklärt, es wird jedoch deren Erledigung nicht ausser Auge gelassen. Voraussichtlich wird auch in diesen Fällen das Gesammttotal keine wesentliche Änderung erleiden. Die Abweichungen der einzelnen Amtsbezirkstotale für die beiden Jahre lassen sich mit Leichtigkeit an Hand der Tabelle I und XXVIII ersehen. Die grosse Differenz im Areal des Amtsbezirks Erlach röhrt von der Gemeinde Ins her, indem laut Grundsteuerregisterausweis pro 1888 und Bericht der dortigen Gemeindeschreiberei das Kultur-Areal infolge der Entsumpfung des Mooses nahezu um 400 ha. zugenommen hat.

Die Zahl der Gemeinden im alten Kantonstheil, deren Areal nunmehr vermessen ist, hat sich, wie bereits erwähnt, beträchtlich vermehrt.

Wir theilen nachstehend mit, von wie vielen Gemeinden der betreffenden Amtsbezirke wir nun bereits die statistischen Tabellen zum Flächenverzeichnisse besitzen, welche das kantonale Vermessungsbureau jeweilen, gestützt auf das genehmigte Vermessungswerk, zu unsren Händen ausfertigt:

Aarberg 9, Aarwangen 22, Bern 10, Büren 8, Burgdorf 15,

Erlach 4, Fraubrunnen 27, Konolfingen 25, Laupen 11 (vollständig)  
Nidau 17, Schwarzenburg 1, Seftigen 13 und Wangen 17.

Zusammen mithin von 179 Gemeinden. Von einigen schon früher vermessenen Gemeinden werden uns die Tabellen jeweilen bei der nächsten Nachführung zugestellt. Auch von den jurassischen Gemeinden hat uns die Direktion des Vermessungswesens unlängst diese Tabellen in Aussicht gestellt.

Wir werden somit von Jahr zu Jahr definitivere Mittheilungen über die Grösse und die Vertheilung des Kulturlandes in unserm Kanton zu machen im Stande sein.

Das Gesammt-Kulturreal vertheilt sich auf die einzelnen Hauptkulturarten wie folgt:

Kulturland	davon Reben	Aecker	Wiesen
1888 245,069 ha.	807, <sub>5</sub> ha.	133,580, <sub>4</sub> ha.	110,681, <sub>4</sub> ha.
100	0, <sub>3</sub> %	54, <sub>5</sub> %	45, <sub>2</sub> %
1887 245,445 ha.	808, <sub>0</sub> ha.	133,581, <sub>2</sub> ha.	111,055, <sub>8</sub> ha.
100	0, <sub>3</sub> %	54, <sub>5</sub> %	45, <sub>2</sub> %

Die Verminderung des Gesammt-Flächenhaltes von 1888 gegen 1887 fällt somit einzig auf das Wiesland; die Prozentvertheilung ist dagegen ziemlich die gleiche geblieben. Zur Vergleichung mit den früheren zwei Jahrgängen führen wir noch die bezüglichen Prozentangaben derselben bei.

	Reben	Aecker	Wiesen
1886	0,3 %	54,4 %	45,3 %
1885	0,3 %	54,7 %	45 %

Nach der Aufnahme vom Jahre 1885 besitzt der Kanton Zürich (ohne Ried und Wald) ein Kulturreal von 104,638,<sub>4</sub> ha. hievon sind

	Reben	Aecker	Wiesen
	5570, <sub>4</sub> ha.	31,256, <sub>2</sub> ha.	67,811, <sub>8</sub> ha.
	5, <sub>3</sub> %	29, <sub>9</sub> %	64, <sub>8</sub> %

Bei den Wiesen sind hier auch Weiden inbegriffen.

### Ackerbau.

Die Vertheilung der Ackerfläche basirt auf den nämlichen Angaben wie 1885 und 1886, insofern nicht Abänderungen infolge von Katastervermessungen oder anderweitigen Berichtigungen nothwendig wurden. Wie aus den bezüglichen Tabellen ersichtlich ist, sind jedoch diese Veränderungen von durchaus keinem Belange.

Es vertheilt sich nämlich das Ackerland auf die Kulturarten pro 1888

	Total Ackerfläche, hievon Getreide,	Hackfrüchte,	Kunstfutter,	Uebrige Pflanzungen
ha.	133,580,1	48,063,7	24,995,4	54,970,6
In %		36,0	18,7	41,1
pro 1887				5550,4
ha.	133,581,2	47,998,4	24,997,4	55,023,8
In %		35,9	18,7	41,2
				5561,6
				4,2

Das Areal des Getreides hätte sich demnach auf Kosten der Kunstfutterwiesen verhältnissmässig um etwas wenig vermehrt.

Für den Kanton Zürich wird das Ackerland nur in die drei ersten Kulturarten vertheilt, indem der Anbau der übrigen Pflanzungen wie Gemüse- und Hülsenfrüchte und Handelspflanzen bis jetzt nicht ermittelt worden ist. Das Vertheilungs-Verhältniss gestaltet sich daselbst nach Ermittlung von 1885 folgendermassen:

Ackerland Total	hievon Getreide,	Hackfrüchte,	Futterkräuter
ha. 31,256,2	15,491,9	7678,4	8086,2
%	49,5	24,6	25,9

Der Getreidebau würde mithin im Kanton Zürich 49,5% des gesammten Ackerlandes beanspruchen, im Kanton Bern jedoch blos mehr 36%. Noch ungünstiger steht letzterer gegenüber dem Kanton Schaffhausen da, welcher 54% aufweist. Es muss, wie schon in früheren Publikationen bemerkt ist, allerdings zugegeben werden, dass in unserm Kanton vielleicht mehr als anderswo der Anbau des Getreides infolge geringer Rentabilität und des bedeutenden Aufschwunges der Milchwirtschaft demjenigen der Futterkräuter weichen musste. Immerhin mag der Grund dieses abnormalen Verhältnisses für Bern auch darin liegen, dass bei Anlass der erstmaligen Arealvertheilung in Betreff des Kunstfutters, Futterkräuter etc. nicht überall nach gleichen Grundsätzen verfahren worden sein dürfte.

Das bedeutende Ueberwiegen des Wieslandes über das Ackerland im Kanton Zürich (64,8% gegen blos 29,9%) lässt aber auch darauf schliessen, dass in diesem Kanton nicht ausschliesslich «Dauerwiesen» als Wiesland betrachtet, sondern dass auch mit Futtergräsern bepflanzte Wiesen hinzu gerechnet wurden; die Grenze zwischen Acker- und Wiesland ist eben je nach Begriff und Norm bezüglich der Ausscheidung sehr dehnbar. Immerhin wird das Ernte-Ergebniss durch diesen Umstand nicht wesentlich alterirt.

Wie dies aus beiden früheren Veröffentlichungen für die Jahre 1885 und 1886 bereits ersichtlich ist, herrscht der Getreidebau am stärksten vor im Jura mit 46,5% des gesammten Ackerlandes, sodann kommt das Seeland mit über 40%; verhältnissmässig am wenigsten Getreide

pflanzt das Emmenthal mit blos  $27,4\%$ . Hackfrüchte (Kartoffeln etc.) sind nach dem Verhältniss am häufigsten im Oberland —  $30\%$  des Gesammt-Ackerareals — währenddem das Emmenthal blos wieder  $14,1\%$  und das Mittelland  $14,5\%$  aufweist. Im Kunstmutterbau dagegen steht das Emmenthal obenan mit  $54,7\%$ , sodann kommt das Mittelland mit  $47,7\%$  und die geringsten Verhältnisszahlen weisen für den Kunstmutterbau auf der Jura und das Seeland.

### Getreide.

Es ist bereits genügend und allgemein bekannt, dass der Getreidebau in der Schweiz und auch im Kanton Bern in starkem Rückgange begriffen ist; wir wollen die schon früher angedeuteten Ursachen und Wirkungen dieser unaufhaltsamen Erscheinung hier nicht näher erörtern. Es wäre auch vergebene Bemühung, wollte man derselben künstlich entgegenarbeiten, da ja die Umstände für das theilweise Aufgeben des Getreidebaues freilich zwingender Natur waren. Dennoch sollte dahin gewirkt werden, dass der Landwirth, wenigstens soweit möglich, für seinen eigenen Bedarf Getreide baut, damit ihm nicht zu grosse Baarauslagen für Brod etc. erwachsen, und um die Ertragsfähigkeit des Ackerlandes durch eine richtige Wechselwirtschaft, wie sie mittelst der Getreidepflanzung ermöglicht wird, auf der Höhe zu erhalten. Es kann diess um so leichter erstrebt werden, als dem Landwirth durch Erstellung sogen. Bauernmühlen Gelegenheit gegeben ist, seine Brodfrucht selbst zu mahlen.\*)

Die Vertheilung des Getreidelandes auf die einzelnen Getreidearten ergibt folgende Verhältnisszahlen :

Getreideland	hievon Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer
Pro 1888 ha.					
48,063,7	12,304,2	15,633,2	6894,3	2549,7	10,682,3
% 100	25,6	32,5	14,4	5,3	22,2
Pro 1887 ha.					
47,998,4	12,250,6	15,638,4	6885,1	2572,7	10,652,5
% 100	25,5	32,6	14,3	5,4	22,2

Das Verhältniss ist sich also ziemlich gleich geblieben und zwar sowohl bei den Berichtsjahren unter sich, wie gegenüber dem Jahre 1886. Dagegen betrug dasselbe nach Prozenten für das Jahr 1885

Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer
26%	32,9%	14,6%	5,7%	20,8%

\*) Vergl. die Schrift von Prof. Anderegg. « Das Brod des schweiz. Landwirths. »

Die Haferkultur nimmt demnach von Jahr zu Jahr zu, was mit den thatssächlichen Verhältnissen auch übereinstimmt.

Wenn auch für den ganzen Kanton der Kornbau die höchste Prozentziffer aufweist, so ist, wie wir bereits in der Veröffentlichung über die Ernte von 1886 nachgewiesen haben, für die einzelnen Landestheile und Amtsbezirke dieses Verhältniss durchaus nicht dasselbe. Wir erlauben uns der Kürze halber auf Seite 12 der genannten Brochüre zu verweisen.

Zur Vergleichung fügen wir die Anbauverhältnisse der verschiedenen Getreidearten der Kantone Zürich und Schaffhausen bei.

Zürich (pro 1885) %

Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer
40	17, <sub>2</sub>	23, <sub>8</sub>	4, <sub>4</sub>	14, <sub>6</sub>

Schaffhausen (pro 1884) %

Weizen	Korn (Dinkel)	Roggen	Gerste	Hafer	Hülsenfrüchte (Wicken etc.)
32, <sub>4</sub>	26, <sub>7</sub>	7, <sub>6</sub>	19, <sub>4</sub>	13, <sub>2</sub>	1, <sub>3</sub>

Bei diesen beiden Kantonen ist mithin der Weizenbau vorherrschend; das Korn kommt bei Zürich sogar erst in den 3. Rang, indem es noch vom Roggen übertroffen wird. Bei Schaffhausen ist der bedeutende Gerstenbau, 19,1% des ganzen Getreidelandes, erwähnenswerth.

### Ergebnisse der Getreide-Ernten pro 1887 und 1888.

Nachdem gegenüber der Getreide-Ernte des Jahres 1885, welche zu einer der bessern dieses Jahrhunderts gerechnet werden konnte, diejenige des darauffolgenden Jahres 1886 bereits einen kleinen Ausfall zeigte, ergaben die Jahre 1887 und namentlich 1888 noch schlimmere Resultate. In erster Linie sind dieselben zuzuschreiben den Spätfrösten und den lang liegenden Schneemassen, die namentlich den Roggensaaten arg zusetzten; der Mai des Jahres 1887 war dazu bekanntlich sehr regnerisch und im Spätsommer litt das Getreide, besonders Hafer, unter der andauernden Trockenheit; die 88ger Ernte sodann litt an den Folgen des langen kalten Winters und vielem Schnee und hauptsächlich an der anhaltend regnerischen Witterung im Sommer. Kommen zu diesen ungünstigen Witterungsverhältnissen noch die so häufigen Hagelwetter, welche jedes Jahr unser Land heimsuchen und bald in dieser, bald in jener Gegend die Ernten und damit die Hoffnungen des Landmannes zerstören, so ist es gar wohl zu erklären, wie der Ertrag unserer Getreideäcker in diesen letzten Jahren mehr und mehr zurückgegangen ist.

Der Gesammt-Ertrag der einzelnen Fruchtarten in Körnern und Stroh ist aus den bezüglichen Tabellen nach einzelnen Amtsbezirken und Landestheilen ersichtlich, und wir führen hier blass die Gesammt-Ergebnisse des ganzen Kantons der beiden letzten Ernten an.

Der Gesammt-Ertrag an Körnern betrug in Doppelzentnern (100 Kilo)

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Total
1887	193,679	330,558	102,890	32,924	151,834	811,885
1888	162,746	293,718	111,183	37,064	178,827	783,538

Der Gesammt-Ertrag an Stroh betrug in Doppelzentnern

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Total
1887	358,278	467,496	236,123	43,278	209,782	1,314,957
1888	310,866	433,475	240,371	48,816	249,107	1,282,635

Aus diesen Zahlen ist wohl zur Genüge ersichtlich, welchen bedauerlichen Ausfall die Getreide-Ernten der letzten zwei Jahre gegenüber den früheren erlitten haben.

Während nämlich der Körnerertrag pro 1886 hinter demjenigen von 1885 blos um 2608 q zurückblieb, ergab die Ernte pro 1887 sogar 66,844 q an Körner weniger als die des Vorjahres, und auch im Jahr 1888 blieb der Körnerertrag wiederum um 28,347 q unter demjenigen von 1887. Gegenüber 1885 erzeigt sich pro 1888 somit der bedeutende Minderertrag von 97,799 q.

Prüfen wir die Körner-Erträge der einzelnen Jahrgänge nach den Getreidegattungen, so finden wir, dass der Weizen von Jahr zu Jahr weniger Ertrag lieferte; der Ausfall von 1888 gegenüber 1885 beträgt nicht weniger als 61,617 q. Das Korn ergab pro 1887 einen kleinen Mehrertrag gegenüber 1886, im Jahre 1888 blieb dann aber der Ertrag hinter allen früheren Jahren zurück und betrug z. B. 49,179 q weniger als 1885. Der Roggen ergab die besten Erträge 1886 und 1888. Die Gerste lieferte pro 1885 und 1886 ziemlich gleiche Erträge, 1887 jedoch 9000 q weniger und 1888 stieg dann der Ertrag wieder um ca. 5000 q. Wie beim Roggen hat auch beim Hafer das Jahr 1887 den geringsten Ertrag; derselbe blieb um 41,857 q hinter demjenigen des Vorjahres zurück, stieg sodann aber pro 1888 wieder um 26,993 q.

Die Schwankungen, die sich in den Jahreserträgen für die einzelnen Amtsbezirke und Landestheile erzeigen, lassen sich durch die bezüglichen Tabellen ebenfalls nachweisen.

Im Kanton Zürich übertraf der Körnerertrag des Jahres 1886 denjenigen von 1885 um 13,450 q und zwar lieferte namentlich der Roggen einen grössern Ertrag. Die Ernte des Jahres 1887 war auch

hier etwas ungünstiger, indem der Gesamtertrag dann wieder um 9090 q zurückging, welcher Ausfall grösstenteils dem Hafer zuzuschreiben ist.

Der Gesammt-Strohertrag ist in unserm Kanton ebenfalls von Jahr zu Jahr um ein Bedeutendes zurückgegangen. Es verminderte sich derselbe nämlich von 1885 auf 1886 um 92,867 q, von 1886 auf 1887 sogar um 199,732 q, von 1887 auf 1888 wiederum um 32,322 q, so dass der Gesamtertrag der letztjährigen Strohernte gegenüber derjenigen von 1885 um 324,921 q zurückbleibt.

Wenn wir auch hier die einzelnen Getreidegattungen in's Auge fassen, so ist vor Allem aus zu konstatiren, dass sich sowohl für Weizen als Korn jedes Jahr Mindererträge ergaben. Der Weizen ergab z. B. im verflossenen Jahre 124,998 q weniger Stroh als pro 1885, das Korn sogar 131,208 q. Beim Roggen und bei der Gerste verminderten sich die Stroherträge von 1885 auf 1887 ebenfalls um 52,642 q und 16,462 q. Das Jahr 1888 lieferte sodann wieder etwas höhere Erträge. Für das Haferstroh war das Jahr 1887 am ungünstigsten. Während sich von 1885 auf 1886 ein Mehrertrag von 12,970 q erzeigt hatte, fiel der Ertrag von 1887 infolge der grossen Trockenheit sodann um 61,692 q, und auch der Ertrag des letzten Jahres hat das Ergebniss von 1885 und 1886 nicht mehr erreicht.

Einen Rückgang des Strohertrages hat auch der Kanton Zürich zu verzeichnen. Das Gesamtergebniss für 1885 betrug 451,170 q, für 1886 446,010 und für 1887 blos noch 424,010 q. Von diesem Minderertrag sind sämmtliche Getreidearten betroffen.

Die Durchschnittserträge der Getreidearten an Körnern und Stroh gestalten sich für die beiden Jahre folgendermassen:

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
	per	per	per	per	per	per
	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.
1888	13,2	4,8	18,8	6,8	16,1	5,8
1887	15,8	5,7	21,1	7,6	14,9	5,4
					12,8	4,6
					14,3	5,1
					16,9	6,1

Wir führen auch noch die Ergebnisse der beiden vorhergehenden Jahre an:

1886	16,6	6,0	21,0	7,6	16,5	6,0	16,2	5,8	18,2	6,6	18,4	6,6
1885	17,9	6,4	21,7	7,8	15,0	5,4	15,4	5,5	16,7	6,0	18,3	6,6

Der Durchschnitt dieser 4 Jahresresultate würde sich folgendermassen gestalten:

15,9 5,7 20,7 7,5 15,6 5,7 14,7 5,3 16,5 5,9 17,5 6,3

Es stünde somit beim Körnerertrag nach diesem 4jährigen Durchschnitt relativ obenan das Korn, dann käme der Hafer, Weizen, Roggen und zuletzt die Gerste.

Im Jahr 1888 haben somit blos der Roggen und Hafer die Durchschnittshöhe erreicht, Gerste beinahe, dagegen stehen Weizen und Korn bedeutend darunter, 1887 steht blos die Ertragsangabe für Korn etwas über dem Durchschnitt, Weizen erreicht denselben beinahe.

Die Durchschnittsangaben für Zürich sind:

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
	per	per	per	per	per	per
	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.
1887	14, <sub>5</sub>	5, <sub>2</sub>	13, <sub>6</sub>	4, <sub>9</sub>	11, <sub>6</sub>	4, <sub>2</sub>
	10, <sub>4</sub>	3, <sub>7</sub>	10, <sub>9</sub>	3, <sub>9</sub>	13, <sub>0</sub>	4, <sub>7</sub>
1888 <sup>1)</sup>	11, <sub>9</sub>		12, <sub>0</sub>		10, <sub>4</sub>	12, <sub>6</sub>

Wir ersehen daraus, dass die Ertragsangaben für sämmtliche Getreidearten für den Kanton Bern bedeutend höher stehen als diejenigen des Kantons Zürich, und zwar zeigt sich diese Thatsache bei allen Jahrgängen, für die wir die bezüglichen Angaben besitzen.

Als wir die durchschnittlichen Ertragsangaben für den Kanton Bern mit denjenigen des Kantons Zürich zum ersten Mal in Vergleich brachten, hielten wir die Richtigkeit der oben konstatirten Thatsache beinahe für unmöglich und waren geneigt anzunehmen, es könnten die Angaben für Bern theilweise infolge Massverwechslung zu hoch sein; wir sind indess durch seitherige Nachforschungen zur Einsicht gekommen, dass unsere Annahme unbegründet ist, und dass sich somit die Ertragsdifferenz an Getreide zwischen Bern und Zürich bestätigen und in ihrer Ursache auf die Verschiedenheit in der Ertragsfähigkeit des Bodens oder vielmehr auf die ungleichen Bedingungen im Anbau zurückführen lässt. Von einem Fachmann wird uns des Näheren auseinandergesetzt, wie der Kanton Zürich leichtere, für den Getreidebau (Weizen und Dinkel) weniger passende, theilweise sandige Bodenarten besitze, und dass, weil weniger Ackerland, jedoch bedeutenderer Rebbau vorhanden sei, als z. B. im Kanton Bern, nicht eine richtige, d. h. dem Getreidebau zuträgliche Wechselwirthschaft und Düngung stattfinden könne; diess bestätigend, theilt uns das zürcherische statistische Bureau noch einen ferneren Faktor mit, der für den Getreidebau erschwerend in's Gewicht fällt, nämlich dass im dortigen Ackerfeld nicht selten zahlreiche Obstbäume sich vorfinden, deren Vorhandensein, namentlich auf den Körnerertrag, wie allgemein bekannt, ungünstig einwirkt; sodann ist im Kanton Zürich bei einzelnen Getreidearten, vorzugsweise beim Korn, der Ertrag im Gewichte ohne Spreu (bloss Kernen) angegeben worden, während das Korn im Kanton Bern sowohl beim Ernte-Ertrag als im Handel mit Spreuerfrucht figurirt, ein Umstand, der die bedeutende Ertragsdifferenz bei dieser Getreidegattung zwischen Zürich und Bern eben grösstentheils verursacht.

<sup>1)</sup> Nach gefl. Mittheilung des zürcherischen statistischen Bureaus.

Ertrag an Stroh in Doppelzentnern:

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
	per	per	per	per	per	per
	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.	Hekt.	Juch.
1888	25, <sub>3</sub>	9, <sub>1</sub>	27, <sub>7</sub>	10, <sub>0</sub>	34, <sub>9</sub>	12, <sub>6</sub>
1887	29, <sub>2</sub>	10, <sub>5</sub>	29, <sub>9</sub>	10, <sub>8</sub>	34, <sub>3</sub>	12, <sub>3</sub>
	6, <sub>9</sub>	19, <sub>2</sub>	16, <sub>8</sub>	6, <sub>1</sub>	23, <sub>3</sub>	8, <sub>4</sub>
	26, <sub>7</sub>	9, <sub>6</sub>	19, <sub>7</sub>	7, <sub>1</sub>	27, <sub>4</sub>	9, <sub>9</sub>

Nehmen wir auch die Stroherträge von beiden vorhergehenden Jahren hinzu, so ergibt sich der 4jährige Durchschnitt:

<sup>Von</sup>  
1885/88 } 30,<sub>4</sub> 11,<sub>0</sub> 31,<sub>5</sub> 11,<sub>4</sub> 37,<sub>7</sub> 13,<sub>6</sub> 20,<sub>0</sub> 7,<sub>2</sub> 23,<sub>6</sub> 8,<sub>5</sub> 29,<sub>8</sub> 10,<sub>7</sub>

Die höchsten Stroherträge liefert somit stets der Roggen, dann kommt das Korn, sodann der Weizen; der Unterschied im Strohertrag zwischen diesen beiden Gattungen ist übrigens nicht von Belang; in den vierten Rang käme der Hafer und zuletzt die Gerste. Wir sehen aus obiger Zahlengruppirung, wie bei den Haupt-Getreidearten, Weizen und Korn, der Strohertrag von Jahr zu Jahr regelmässig zurückgegangen ist, und dass die Ertragsangaben der beiden Jahre 1887 und 1888 sämmtlich unter dem Durchschnitt von 1885 bis 1888 geblieben sind.

Der durchschnittliche Strohertrag im Jahre 1887 betrug für den Kanton Zürich per Hektare:

Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
30, <sub>2</sub>	25, <sub>8</sub>	31, <sub>6</sub>	16, <sub>7</sub>	17, <sub>8</sub>	27, <sub>4</sub>

Doppelzentner und steht also ebenfalls unter demjenigen des Kantons Bern, allerdings nicht in so bedeutendem Masse wie der Körnerertrag.

Vergleichen wir schliesslich noch die Durchschnittserträge der beiden Jahre für die einzelnen Landestheile, so finden wir folgendes.

Im Jahr 1887 hatte für Weizen, Korn, Roggen und Gerste durchschnittlich den besten Körnerertrag das Emmenthal, für Hafer das Seeland. Den grössten Strohertrag von Weizen und Hafer verzeichnet der Oberaargau, vom Korn das Emmenthal und von Roggen und Gerste das Oberland, die geringsten Erträge hat fast durchwegs der Jura, beim Roggen nur das Seeland.

Die beste Körnerernte vom Weizen und Roggen hatte im Jahre 1888 wieder das Emmenthal, vom Korn das Oberland, von der Gerste der Jura und vom Hafer der Oberaargau; letzterer Landesteil steht im Ertrag der Gerste am weitesten zurück, bei den übrigen Getreidearten sonst der Jura.

Für den Strohertrag haben die höchsten Durchschnittszahlen vom Weizen das Mittelland, vom Korn und Roggen das Oberland und von Gerste und Hafer der Oberaargau. Die geringsten Zahlen

weisen auf das Emmenthal vom Weizen, vom Korn Seeland und Jura, von Roggen und Gerste wieder das Seeland, vom Hafer der Jura.

Ueber das Verhältniss der Ernte-Erträge an Getreide pro 1887 und 1888 geben sowohl für die Landestheile, als auch für die Amtsbezirke die beigedruckten Tabellen IV und XXXIII näher Aufschluss

#### Getreidepreise.

Nachdem die ohnehin niedrigen Fruchtpreise, wie sie sich in unserer Erhebung für das Jahr 1885 herausstellten, im folgenden Jahre noch weiter sanken, ist auch für das Jahr 1887 für sämmtliche Getreidearten ein Preisrückgang zu notiren, welcher durchschnittlich einen halben Franken per Doppelzentner ausmacht. Die Gründe dieser fatalen Thatsache und ihre Konsequenzen sind bereits früher erörtert worden und allgemein bekannt. Es ist die bedeutende, geradezu vernichtende Konkurrenz, durch welche die Getreide-Exportländer unsere einheimische Frucht entwertet haben. Freilich hat sich nun für das Jahr 1888 ein allgemeines Anziehen der Getreidepreise bemerkbar gemacht: die Differenz gegen das Vorjahr ist allerdings nicht bedeutend und vermag den Gesammt-Durchschnittspreis für Körner nicht zu erhöhen.

Wir fügen die Durchschnittspreise per Doppelzentner für die beiden letzten Jahrgänge zusammen.

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
1888	20, <sub>3</sub>	15, <sub>0</sub>	16, <sub>5</sub>	16, <sub>7</sub>	16, <sub>0</sub>	16, <sub>6</sub>
1887	19, <sub>8</sub>	15, <sub>0</sub>	16, <sub>4</sub>	16, <sub>6</sub>	16, <sub>0</sub>	16, <sub>6</sub>

Was die Preise des Strohes anbelangt, ist zu konstatiren, dass dieselben in den beiden letzten Jahren ziemlich gestiegen sind.

Es betrugen nämlich die Preise per Doppelzentner in Franken

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
1888	7, <sub>2</sub>	7, <sub>9</sub>	8, <sub>5</sub>	5, <sub>3</sub>	5, <sub>8</sub>	7, <sub>3</sub>
1887	6, <sub>5</sub>	7, <sub>2</sub>	7, <sub>8</sub>	5, <sub>1</sub>	5, <sub>4</sub>	6, <sub>8</sub>

Während somit für die Körner der Weizen den höchsten Preis erzielt, gilt beim Stroh dasjenige des Roggens am meisten.

Wie die Preise in den einzelnen Amtsbezirken und Landestheilen variiren, ist aus den bezüglichen Tabellen ersichtlich.

Die Bewegung des Geldwertes der Getreideernte lässt sich bei Vergleichung der bekannten Ergebnisse der Gesammt-Erträge einerseits, sowie der Höhe der Getreidepreise andererseits unschwer darstellen.

Wie wir ja oben gesehen haben, sind die Gesammt-Erträge an Körnern von Jahr zu Jahr zurückgegangen und die Preise dazu noch gesunken, es muss deshalb auch der Geldwert für jedes Jahr ge-

ringen ausfallen, Auch der Strohertrag ist immer spärlicher geworden, dagegen sind die Preise in dem Masse gestiegen, dass der Geldwerth nicht so sehr zurückgegangen ist, und der Geldwerth der Strohernnte von 1888 denjenigen von 1885 sogar wieder übersteigt.

Der Geldwerth des Körnerertrages für den ganzen Kanton betrug in Franken vom

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
1887	3,841,108	4,969,683	1,683,568	547,918	2,429,945	13,472,222
1888	3,304,101	4,413,653	1,837,744	617,157	2,853,991	13,026,646

Der Minderwerth des Körnerertrags im Jahre 1888 beträgt gegenüber 1887 ca. Fr. 450,000 und gegenüber 1885 nahezu Fr. 2,400,000 und fällt hauptsächlich auf Weizen und Korn.

Für die Strohernten erhalten wir folgende Geldwerth-Summen:

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer	Ueberhaupt
1887	2,340,305	3,382,466	1,839,778	221,848	1,124,385	8,908,782
1888	2,243,099	3,406,277	2,054,278	259,950	1,432,476	9,396,080

Ziemlich bedeutende Mehrwerthe gegen früher weisen pro 1888 auf die Strohernten von Roggen und Hafer.

Der Gesammt-Geldwerth der Getreideernte betrug

1888: Fr. 22,522,762, 1887: Fr. 22,381,004, 1886: Fr. 23,787,672, 1885: Fr. 24,727,107.

Wir fügen vergleichungsweise noch einige Angaben für den Kanton Zürich bei. Auch dort hat sich nämlich ein bedeutendes Sinken der Getreidepreise fühlbar gemacht.

Es betrugten z. B. die Durchschnittspreise von

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer
1886	Fr. 20, <sub>5</sub>	20, <sub>5</sub>	16, <sub>0</sub>	18, <sub>0</sub>	16, <sub>0</sub>
1887	« 19, <sub>0</sub>	18, <sub>5</sub>	14, <sub>5</sub>	17, <sub>0</sub>	14, <sub>0</sub>

Dagegen ist der Strohpreis, welcher pro 1886 im Durchschnitt Fr. 5. 60 betrug, pro 1887 auf Fr. 6. 10 gestiegen. Der geringe Unterschied der Preise des Korns von denjenigen des Weizens röhrt, wie wir bereits auf Seite 250 angeführt haben, daher, dass im Kanton Zürich von Korn (Dinkel) nur die nackten Körner (Kernen) in den Handel kommen, was hier zu Lande nicht Uebung ist.

Um auch über die Qualität der Getreide-Erträge Aufschluss zu erhalten, wurde im Berichtsformular eine Taxation vorgesehen. Die bezügliche Frage lautet: « Wie ist die diesjährige Getreideernte im Allgemeinen qualitativ ausgefallen? (Zu taxiren mit sehr gut, gut, mittelmässig, gering). » Die bezüglichen Prädikate wurden in Ziffern umgewandelt und zwar entspricht 1 der Bezeichnung sehr gut; 2 = gut, 3 = mittelmässig und 4 = gering. Die bezügliche

Taxation gestaltet sich im Durchschnitt für den Kanton folgendermassen:

	Weizen	Korn	Roggen	Gerste	Hafer
1887	2,3	2,2	2,5	2,7	2,9
1888	3,2	3,3	2,8	2,9	2,5

Im Jahr 1887 wäre die Getreideernte somit qualitativ gut bis mittelmässig, im Jahr 1888 dagegen sehr mittelmässig ausgefallen. Während 1887 Weizen und Korn besser ausfielen als Hafer, Gerste und Roggen, fand 1888 gerade das Umgekehrte statt, so nämlich, dass Hafer, Roggen und Gerste bedeutend besser ausfielen als Korn und Weizen.

Das Getreide scheint überhaupt in qualitativer Beziehung im Jahre 1888 schlechter ausgefallen zu sein als alle früheren drei Jahre.

Die Ernteschädigungen am Getreide wurden auch für die beiden Berichtsjahre tabellarisch zusammengestellt. Wir geben hier nur die Totale der Schadenmeldungen für jede Getreideart und verweisen für die einzelnen Details auf die bezüglichen Tabellen.

**Zahl der Gemeinden**

	Mit Anbau der betr. Getreideart	ohne Schaden	mit Schaden	Frost, Schnee etc.	Hagel und Sturm	Trocken- heit	Rost und Brand	Andere Ursachen
Weizen 1887	482	229	253	102	40	80	24	7
Korn	420	203	217	79	47	58	21	12
Roggen	422	167	255	159	41	46	2	7
Gerste	404	207	197	43	30	120	1	3
Hafer	486	207	279	44	40	182	6	7
<b>Total Gemeinden</b>	<b>513</b>							

						Regenwetter und Nässe		
Weizen 1888	480	100	380	90	45	165	65	15
Korn	416	83	333	58	37	166	65	7
Roggen	420	151	269	70	36	142	19	2
Gerste	402	206	196	36	28	113	14	5
Hafer	482	264	218	28	34	123	29	4
<b>Total Gemeinden</b>	<b>509.</b>							

So wie also das Getreide im Jahr 1887 hauptsächlich an Frost, Schnee im Frühjahr und Trockenheit im Sommer litt, so hatte das Regenwetter und die Nässe des letzten Sommers die meisten Ernteschädigungen zur Folge.

## Hackfrüchte.

Vom gesammten Ackerland entfallen auf den Anbau von Hackfrüchten (Kartoffeln, Runkeln, Kohl- und Ackerrüben und Möhren) ca. 30 %. Das Verhältniss der Anbauflächen der einzelnen Hackfruchtarten zu einander ist sich so ziemlich gleich geblieben: Kartoffeln 84,5 %, Runkeln und Kohlrüben 11,3 % und Möhren 4,2 %.

Während in den Berichtsformularen für die Jahre 1885 und 1886 bloss nach der Anbaufläche der Nachfrucht gefragt wurde, und deren Ertrag dann nach dem Verhältniss der Angaben für die Hauptfrucht berechnet wurde, glaubten wir dies für das neue Formular in der Weise verkürzen zu können, dass wir uns nach dem Ertrag der Nachfrucht für jede einzelne Gemeinde erkundigten, welche Angaben wir dann einfach amtsbezirksweise zu summiren hatten. Der Gesamtertrag der Hackfrüchte war in den beiden letzten Jahren verschieden. Während pro 1888 sowohl Runkeln, Kohlrüben und Möhren als Hauptfrucht wie die Nachfrucht in Möhren und Ackerrüben höhere Erträge erzielten gegenüber dem Vorjahr, blieb der Ertrag der hauptsächlichen Hackfruchtart, der Kartoffel, um ungefähr die Hälfte zurück. Bekanntlich waren eben die Witterungsverhältnisse für das Gedeihen und kräftigen Wachsthum der Kartoffeln im Jahr 1887 recht günstige, die Krankheit trat nicht so häufig und namentlich nicht in so hohem Grade auf. Gerade das Gegentheil muss für den ausserordentlich nassen Sommer 1888 gesagt werden. Infolge der nasskalten Frühlingswitterung konnte das Setzen der Kartoffeln stellenweise nicht früh genug erfolgen, und durch die ungünstige Witterung während des ganzen Sommers ergab sich eine völlige Missernte, die Krankheit trat frühzeitig auf und schädigte das Auswachsen und Ausreifen ganz besonders.

Der Gesamtertrag der einzelnen Hackfruchtarten betrug in Doppelzentnern

	Hauptfrucht			Nachfrucht	
	Kartoffeln	Runkeln Kohlrüben	Möhren (Rüбли)	Möhren	Ackerrüben
1888	1,639,966	632,009	92,394	28,740	40,899
1887	3,267,749	610,131	85,446	19,088	23,533

Die Kartoffelernten der Jahre 1887 und 1888 repräsentiren sozusagen Minimal- und Maximalerträge; die Ertragsdifferenz zwischen beiden Jahren ist nachgewiesenermassen gross. Wenn auch bedeutende Ausfälle im Kartoffelertrag wie 1888 noch keine eigentliche Hungersnoth zu veranlassen vermögen, so tritt doch ein gewisser Nothstand

ein, der für die ärmere Bevölkerung zu Stadt und Land fühlbar genug ist und Folgen hinterlässt, welche sogar durch die Bevölkerungsstatistik (grössere Sterblichkeits- oder geringere Geburtsfrequenz) mitunter deutlich genug zum Ausdruck gelangen.

Der Ausfall im Kartoffelertrag von 1888 lässt sich für alle Landestheile und Amtsbezirke und sozusagen auch für alle Gemeinden nachweisen; denn es wurden z. B. im Oberland per Hektare geerntet im Jahr 1888 nur 86,<sub>3</sub> Doppelzentner gegen 129,<sub>6</sub> im Jahr 1887, im Emmenthal 69,<sub>7</sub> Dztr. gegen 152,<sub>5</sub>, im Mittelland 72,<sub>1</sub> gegen 175,<sub>4</sub>, im Oberaargau 68,<sub>9</sub> gegen 177,<sub>3</sub>, im Seeland 76,<sub>2</sub> gegen 167,<sub>9</sub>, im Jura 88,<sub>9</sub> gegen 122,<sub>4</sub>.

Die Durchschnittserträge der einzelnen Hackfruchtarten stellen sich für den ganzen Kanton folgendermassen:

	Kartoffeln		Runkeln u. Kohlrüben		Möhren	
	per Hekt.	Juch.	per Hekt.	Juch.	per Hekt.	Juch.
1888	77, <sub>7</sub>	28, <sub>0</sub>	223, <sub>5</sub>	80, <sub>4</sub>	87, <sub>0</sub>	31, <sub>3</sub>
1887	154, <sub>8</sub>	55, <sub>7</sub>	215, <sub>8</sub>	77, <sub>7</sub>	80, <sub>6</sub>	29, <sub>0</sub>

Diese Zahlen zeigen wohl zur Genüge, wie einflussreich die Witterung auf die Kulturen wirkt.

Wir ersehen aus der obigen Zusammenstellung nach Landestheilen, dass 1887 der Oberaargau relativ den grössten Kartoffelertrag hat, sodann das Mittelland, den geringsten dagegen der Jura. Dieses Verhältniss ist pro 1888 gerade umgekehrt; obenan steht diesmal der Jura, zuletzt der Oberaargau, sowie auch das Emmenthal. An Runkeln und Kohlrüben weist in beiden Jahren das Mittelland die höchsten Erträge auf, an Möhren (Rübli) 1888 das Seeland und 1887 das Emmenthal.

Vergleichungsweise lassen wir auch einige Angaben für den Kanton Zürich folgen. Bei den dortigen Ermittlungen werden jeweilen Früh- und Spätkartoffeln ausgeschieden.

Für den Kanton Zürich gestalten sich die Durchschnittserträge per Hektare pro 1887 wie folgt:

	Kartoffeln		Rübli	Bodenkohlraben	Räben	
	frühe	späte			(Ackerrüben)	
1887	87, <sub>8</sub>	114, <sub>9</sub>	239, <sub>8</sub>	104, <sub>6</sub>	171, <sub>1</sub>	59, <sub>0</sub>

Der Kartoffelertrag des Kantons Zürich steht somit unter demjenigen im Kanton Bern. Von den übrigen Hackfrüchten weist der Kanton Zürich grössere Erträge auf.

Der Geldwerth der Hackfruchternten ergibt folgende Summen:

		Hauptfrucht			Nachfrucht		Zusammen	
		Kartoffeln	Runkeln und Kohlrüben	Möhren	Möhren	Ackerrüben		
1888	Fr.	12,586,840	1,946,456	502,407	149,959	111,658	15,297,320	
1887	»	14,665,193	1,708,896	483,806	104,265	67,634	17,029,794	
Mehr- (+) oder Minderwerth (-)								
1888 gegen 1887	» —	2,078,353	+ 237,560	+ 18,601	+ 45,694	+ 44,024	— 1,732,474	

Der Gesammt-Geldwerth der Hackfruchternte pro 1888 steht somit um nahezu 3 Millionen Franken unter demjenigen von 1885 die Kantons-Durchschnittspreise der Hackfrüchte betrugen per Doppelzentner

		Kartoffeln	Runkeln	Ackerrüben	Möhren
1888	Fr.	7,7	3,4	2,7	5,4
1887	»	4,5	2,8	2,9	5,7

Der Preis der Kartoffeln ist somit von 1887 auf 1888 um mehr als Fr. 3 per Dztr. gestiegen, was auch der Grund ist, dass der Ausfall des bezüglichen Geldwerthes nicht noch grösser gewesen ist. Die höchsten Preise für Kartoffeln notirt in beiden Jahren das Oberland. Der Durchschnittspreis der Kartoffeln betrug im Jahr 1886 für den ganzen Kanton Fr. 5,8, pro 1885 Fr. 4,9; im Kanton Zürich (für späte Kartoffeln) pro 1887: Fr. 4,9, pro 1886; Fr. 6,9 und pro 1885: Fr. 4,6.

Ueber die Ertragsverminderung der Kartoffeln durch Krankheit geben folgende Angaben einigen Aufschluss:

Für das Jahr 1888 melden nicht weniger als 465 Gemeinden oder 91,4 % der Gesammtzahl Schaden durch Krankheit, pro 1887 waren es bloss 220 Gemeinden oder 42,9 %; 1886: 413 Gemeinden oder 80,4 % und 1885: 342 oder 66,5 %. Aber nicht nur die Zahl der beschädigten Gemeinden ist im verflossenen Jahre am grössten, sondern es übertreffen auch die angegebenen Schadenprozente diejenigen früherer Jahre um ein Beträchtliches. Es verzeigen nämlich Gemeinden Schaden in Prozenten des Ertrags

	— 5 — 10 — 15 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60 über 60 Zus. Total Gemeind <sup>1)</sup>										
1888	4	24	10	32	94	86	131	49	36	465	509
1887	106	61	15	20	13	1	2	—	2	220	513

Die grösste Ertragsverminderung wurde für das Jahr 1888 im Amtsbezirk Aarwangen konstatirt, dieselbe betrug im Gesammt-

<sup>1)</sup> Die Zahl der Einwohnergemeinden des Kantons Bern hat sich für das Jahr 1887 um eine (Brechershäusern, Amt Burgdorf), für 1888 um fernere 4 (Wyl, Amt Burgdorf, und Barschwand, Hauben und Schöntal im Amtsbezirk Konolfingen) vermindert. Die Gesammtzahl beträgt nunmehr 509.

Durchschnitt 57,<sub>0</sub> %. Ueber 50 % durchschnittlichen Schaden verzeigen ferner die Amtsbezirke Bern 56,<sub>3</sub> %, Konolfingen 53,<sub>5</sub>, Wangen 52,<sub>9</sub>, Laupen 52,<sub>3</sub> und Aarberg 50,<sub>4</sub> %. Von den einzelnen Landesteilen steht der Oberaargau am ungünstigsten mit 55 % Schaden, sodann kommt das Mittelland mit 49 %, Emmenthal 45,<sub>4</sub> %, Seeland 40,<sub>5</sub> %. Oberland 29,<sub>8</sub> und Jura 27,<sub>7</sub>. Für den Kanton beträgt der Gesamtdurchschnitt der Schadenangaben 41,<sub>2</sub> %.

Zum Schlusse fügen wir noch die Taxation der Qualität der Kartoffeln für die Jahre 1888 und 1887 bei:

	Oberland	Emmenthal	Mittelland	Oberaargau	Seeland	Jura	Kanton
1888	3, <sub>1</sub>	3, <sub>9</sub>	3, <sub>8</sub>	3, <sub>9</sub>	3, <sub>4</sub>	3, <sub>0</sub>	3, <sub>5</sub>
1887	1, <sub>7</sub>	1, <sub>4</sub>	1, <sub>4</sub>	1, <sub>4</sub>	1, <sub>5</sub>	1, <sub>5</sub>	1, <sub>5</sub>

Die Qualität der Kartoffeln stand also 1887 zwischen gut und sehr gut, 1888 zwischen mittelmässig und gering.

## Kunstfutter.

Der Kunstfutterbau hat im Kanton Bern eigentlich erst gegen die Mitte dieses Jahrhunderts allgemeine Verbreitung gefunden und zwar mit dem Aufschwunge der Milchwirtschaft, resp. der Gründung von Käsereien. Letztere spornten zu vermehrter Milchproduktion an, und der künstliche Wiesenbau bot das Mittel dazu; hinwiederum verlangte dieser möglichst intensive Verwerthung der Produkte — das Eine bedingte das Andere.

Es muss als eine grosse Errungenschaft auf dem Gebiete der Landwirtschaft bezeichnet werden, dass es der Initiative eines Schubart in Deutschland um die Mitte des vorigen Jahrhunderts gelungen ist, die früher übliche Dreifelderwirtschaft durch die Wechselwirtschaft, die Brache durch den Kleebau zu ersetzen. In der Schweiz war es der Stifter der ökonomischen Gesellschaft des Kantons Bern, Joh. Rud. Tschiffeli, welcher genau vor einem Jahrhundert mit der Einführung des rationellen Kleebaues voranging und denselben auch durch Wort und Schrift <sup>1)</sup> begründete und förderte. Wenn auch im Laufe dieses Jahrhunderts die sogenannten Futtermischungen mehr und mehr aufkamen, so kommt dem Kleebau dennoch eine grosse Bedeutung zu.

Von dem gesamten Ackerland nehmen die Kunstfutterwiesen über 41 %, also mehr als jede der übrigen Kulturarten, in Anspruch.

<sup>1)</sup> Vergl. dessen Schrift: « Von der Stallfütterung und vom Kleebau Bern 1789. »

Das Verhältniss im Anbau der einzelnen Kunstfutterpflanzen gestaltet sich folgendermassen:

	Gesammt- fläche	Futter- mischungen	Klee	Lücerne	Esparsette	Uebrige Futterpflanzungen
1888 ha.	54,970,6	26,946,3	17,765,8	2185,1	7368,7	704,7
in %		49,0	32,3	4,0	13,4	1,3

welche Zahlen pro 1887 ziemlich gleich waren.

Während also im Kanton Bern im Ganzen den Futtermischungen der Vorzug gegeben wird, ist dies z. B. im Kanton Zürich nicht der Fall. Am meisten ist dort der Kleeanbau (rother Ackerklee) verbreitet mit 40 %, welcher auch bei uns fast  $\frac{1}{3}$  des gesamten Kunstfutterareals beansprucht.

Die Witterung des Jahres 1887 war den Futterkräutern im Allgemeinen recht günstig; bloss im Nachsommer litten dieselben mehr oder weniger durch die anhaltende Trockenheit. Dagegen blieb der Ertrag im verflossenen Jahre zurück, was der beständig regnerischen Witterung zuzuschreiben ist.

Wir haben für die beiden Jahre folgende Gesamterträge, in Dürrfutter veranschlagt, zu notiren:

	Futter mischungen	Klee	Lücerne	Esparsette	Uebrige Futterpflanz.	Vor- od. Nachfrucht	Total
1888 q.	1,581,195	1,152,460	134,686	356,256	32,453	20,359	3,277,409
1887 q.	1,618,172	1,239,678	139,011	408,235	33,765	124,370	3,563,231
Minderertrag q.	— 36,977	87,218	4,325	51,979	1,312	104,011	285,822

Gegenüber der reichlichen Futterernte von 1886 steht der Ertrag derjenigen von 1888 um volle 456,190 Doppelzentner zurück. Der Durchschnittsertrag der verschiedenen Futterkräuter ist für die beiden letzten Jahre folgender

	Futtermischungen per Hekt.	Klee per Hekt.	Lücerne per Hekt.	Esparsette per Hekt.	Uebr.Futterpflanz, per Hekt.	Ueberhaupt per Hekt.
1888 q.	58,7	21,1	64,9	23,4	61,6	22,2
1887 q.	59,9	21,6	69,7	25,1	63,5	22,9

Im Ertrag der sämmtlichen Kunstfutterarten steht, wie in den früheren Jahren, der Klee am höchsten, sodann käme die Lücerne, nachher die Futtermischungen, ferner Esparsette und zuletzt die übrigen Futterpflanzungen (Futterroggen, Wicken etc.).

Verhältnissmässig werden die höchsten Erträge des Kunstfutters im Seeland erzielt, was aus den amtsbezirksweisen Uebersichten hervorgeht. Zur Vergleichung führen wir bloss noch die Durchschnittserträge des Kunstfutters überhaupt nach Landestheilen an.

Es wurden geerntet Doppelzentner per Hektare:

Pro	Oberland	Emmenthal	Mittelland	Oberaargau	Seeland	Jura	Kanton
1888	64,2	55,2	62,4	69,2	72,6	37,4	59,3
1887	62,0	58,7	64,4	71,8	77,3	46,0	62,5

Der Berechnung des Geldwerthes des Kunstfutter-Ertrages wurden die Durchschnittspreise von « Heu und Emd gemischt » zu Grunde gelegt.

Der Gesammtwerth der Kunstfutterernten betrug von

	Futter- mischungen	Klee	Lücerne	Esparsette	Uebr. Futter- pflanzungen	Vor- oder Nachfrucht	Total
1888	fr. 16,185,365	11,540,979	1,280,150	3,422,656	321,343	197,385	32,957,878
1887	» 16,281,027	12,108,853	1,306,424	3,752,275	333,895	1,292,246	35,074,720

Da das meiste Kunstfutter in grünem Zustande verfüttert wird, so hat das Steigen oder Sinken von dessen Geldwerth eigentlich keine praktische Bedeutung. Den Durchschnittspreisen werden wir beim Abschnitte betr. Wiesenbau grössere Aufmerksamkeit widmen.

### Verschiedene Pflanzungen.

Währenddem bei den ersten zwei Erhebungen bloss die sogen. eigentlichen Handelspflanzen, als Raps, Hanf, Flachs, Cichorie und Tabak und bloss der Anbau der Hülsenfrüchte berücksichtigt wurden, machten wir nun in dem neuen Fragebogen den Versuch, ob nicht auch die Anbau- und Ertragsverhältnisse der Gemüsepflanzen, wie Kohl (Kabis) und Kraut und die Erträge der Hülsenfrüchte zu ermitteln wären.

Wir erweiterten deshalb die bezügliche Fragestellung gegenüber dem früheren Formular um folgende Punkte: « Welche Flächen nehmen die Gemüsegärten (Hackfrüchte nicht eingerechnet) in Ihrer Gemeinde ein? »

Ferner: « Wie gross ungefähr sind die Anbauflächen für Kohl (Kabis) und Kraut » und endlich: « Wie gross ist der durchschnittliche Ertrag per Are für Kohl (Anzahl Köpfe), Kraut (Kilos), Erbsen (Viertel = 15 Lit) und Bohnen, d. h. Ackerbohnen (Viertel = 15 Lit) ? »

Wie wir es übrigens voraussehen konnten, sind die Angaben namentlich für das Jahr 1887 nicht so vollständig und zuverlässig gemacht worden, wie es wünschenswerth gewesen wäre. Mit Rücksicht jedoch darauf, dass es von Wichtigkeit ist, auch den Anbau und Ertrag dieser Pflanzungen von Jahr zu Jahr verfolgen zu können, liessen wir eine grosse Zahl von Ernteberichten nachträglich ergänzen

und berichtigen. Die letztjährigen Ernteberichte erhielten von vorneherein über die verschiedenen Pflanzungen ziemlich vollständige Angaben.

Für die verschiedenen Pflanzungen verbleibt vom sämmtlichen Ackerland nach Abzug des Areals des Getreides, der Hackfrüchte und des Kunstfutters pro 1888 eine Gesammtfläche von 5550,4 ha, pro 1887: 5561,6 ha oder 4,2 % der gesammten Ackerfläche. Die Vertheilung auf die einzelnen Kulturpflanzen ist folgende:

**Gemüsepflanzen:**

	Gesammtfläche ha.	Eigentl. Gemüsegärten	Kohl (Kabis)	Kraut	Erbsen	Ackerbohnen
1888	5550,4	1368,2	667,9	208,7	253,7	419,2
1887	» 5561,6	1336,7	637,9	212,2	245,3	405,6

Die **Handelspflanzen** participiren an der Gesammtfläche für verschiedene Pflanzungen wie folgt:

**Handelspflanzen:**

	Raps	Hanf	Flachs	Cichorie	Tabak	Uebriges
1888 ha	84,9	301,4	308,1	8,9	13,5	3284,3
1887 »	83,7	325,5	323,3	7,4	17,7	3302,2

Die Anbauverhältnisse ändern sich somit von einem Jahr zum andern in ziemlich unbedeutendem Masse. Wenn wir speziell die Arealangaben zwischen den beiden Jahren 1885 und 1888 vergleichen wollen, so finden wir, dass der Anbau von Erbsen und namentlich derjenige der Ackerbohnen bedeutend zugenommen hätte. Die Kultur von Raps, Hanf, Flachs wäre dagegen zurückgegangen, desgleichen diejenige des Tabaks; der Anbau der Cichoriepflanze scheint dagegen mehr und mehr Eingang zu gewinnen, was im Interesse der einheimischen Fabrikation der beliebten Kaffeesurrogate sehr zu begrüßen ist.

Der Gesamtertrag der **Gemüse- und Hülsenfrüchte** ist folgender:

	Kohl (Kabis)	Kraut	Erbsen	Bohnen
	Vierling = 25 Köpfe	q	Viertel = 15 Lit.	Viertel = 15 Lit.
1888	714,540	67,303	67,622	130,719
1887	578,024	45,652	61,350	118,465

und der Durchschnittsertrag per Are

	Kohl (Kabis)	Kraut	Erbsen	Bohnen
	Anzahl Köpfe	Kos.	Viertel = 15 Lit.	Viertel = 15 Lit.
1888	267	322	2,7	3,1
1887	227	215	2,5	2,9

Es scheint somit das Jahr 1888 für den Wuchs und das Gediehen dieser Pflanzen günstiger gewesen zu sein als das Vorjahr.

Von den einzelnen Landestheilen weist in beiden Jahren der Jura den höchsten Durchschnittsertrag des Kohls auf. Von den übrigen Kulturpflanzen hatte das Emmenthal durchschnittlich die höchsten Erträge.

Als Durchschnittspreise zur Berechnung des Geldwerthes der Gemüse- und Hülsenfrüchte wurden folgende Ansätze angenommen:

Kohl per Vierling pro 1887 Fr. 3, pro 1888 Fr. 2. 30, Kraut per q Fr. 20, Erbsen per Viertel Fr. 5 und Bohnen per Viertel Fr. 4.

Der Geldwerth beträgt nach diesen Einheitswerthen pro

	Kohl	Kraut	Erbsen	Bohnen	Total
1888	Fr. 1,643,442	1,346,060	338,110	522,876	3,850,488
1887	» 1,734,072	913,040	306,750	473,860	3,427,722

Der Gesammtgeldwerth der Gemüsepflanzen würde darnach pro 1888 die Summe von Fr. 3,850,488 gegen Fr. 3,427,722 im Jahre 1887 repräsentiren; es ergibt sich somit pro 1888 ein Mehrwerth von Fr. 422,766.

Der Gesammt-Ertrag der Handelspflanzen betrug in Doppelzentnern:

	Raps	Hanf	Flachs	Cichorie	Tabak
1887	1443,8	2044,4	1692,5	1036,5	382,3
1888	1181,9	1863,1	1629,2	889,9	327,4

Der absolute Ertrag des Jahres 1888 steht also durchwegs unter demjenigen von 1887, was theilweise von den kleineren Anbauflächen, zum grössern Theile jedoch von den niedrigern Ertragsangaben herröhrt.

Es wurden durchschnittlich geerntet per Are:

1888 kg.	13,9	6,2	5,3	100,6	24,8
1887 "	17,2	6,3	5,2	140,0	21,6

Wir haben bereits in den früheren Publikationen darauf aufmerksam gemacht, dass mancherorts die Berichterstatter in der Weise ungleiche Angaben über den Ertrag und Preis dieser Pflanzen machten, dass die Einen das Produkt in rohem, andere dasselbe in getrocknetem oder verarbeitetem Zustande im Auge hatten. Zum bessern Verständniss fügten wir desshalb im neuen Formulare bei, dass sich die Angaben für Hanf und Flachs auf das Produkt in gehecheltem Zustande, für Cichorienwurzeln und Tabak auf das gedörzte bezw. getrocknete Produkt beziehen sollen. Die Durchschnitte der Ertrags- und Preisangaben werden desshalb für die Jahre 1887 und 1888 gestützt auf diese Erläuterungen richtiger sein als die früheren.

Die Durchschnittspreise betrugen für den ganzen Kanton per Kilo

	Raps	Hanf	Flachs	Cichorie	Tabak	
1888	Cts. 36	164	188	32	65	
1887	« 37	174	191	28	54	

und der hieraus berechnete Geldwerth :

						Total
1888	Fr. 38,327	320,693	304,733	33,043	21,281	718,077
1887	« 48,882	352,758	320,724	27,418	19,909	769,691

### Wiesenbau.

Nach den Angaben über Vertheilung des gesamten Kulturreals nimmt der Wiesenbau im Kanton Bern eine viel zu wenig hervorragende Stellung ein, als demselben in Wirklichkeit zukommt. Der Wiesenbau umfasst nämlich nicht nur 45,2% des gesamten pro 1887 und 1888 berechneten Kulturreals, sondern es gehörten in Wirklichkeit auch noch viele Wiesen hinzu, welche, weil sie von Zeit zu Zeit aufgebrochen werden, zum Ackerland gerechnet sind; dann könnte ferner noch eine grosse Fläche Weideland hinzugerechnet werden, welches in der Aufnahme nicht berücksichtigt worden ist.

Nach der üblichen Unterscheidung vertheilt sich das Wiesland folgendermassen :

	Wiesland davon : Gutes		Mittleres		Geringes	
	Total	in %	in %	in %	in %	
1888 ha.	110,681,4	100	34,055,1	30,8	40,653,5	36,7
1887 «	111,055,8	100	34,268,2	30,9	40,703,5	36,7

Von sämmtlichen Landestheilen weist die günstigsten Verhältnisszahlen auf das Mittelland, die ungünstigsten resp. am wenigsten gutes und am meisten geringes Wiesland hat der Jura.

Gegenüber dem Jahr 1886, das bekanntlich zu den futterreichsten seit Langem zu zählen ist, sind für die beiden letzten Berichtsjahre Minder-Erträge zu konstatiren. Der Ausfall des Jahres 1887 beläuft sich über 800,000 Doppelzentner; im Jahr 1888 stieg der Futterertrag allerdings wieder um etwas. Wie wir schon beim Kunstufter bemerkt haben, war der Nachsommer im Jahre 1887 zu trocken, wodurch der Emd ertrag beeinträchtigt wurde. Es verzeigten denn auch nicht weniger als 242 Gemeinden, also fast gar die Hälfte, beim geringen Wiesland keinen Emd ertrag. Im Sommer 1888 war die beständige nasse Witterung dem Ertrag und noch mehr der Qualität des Heues nachtheilig.

Wir stellen vergleichungsweise die Gesammt-Erträge der beiden letzten Jahre zusammen.

	in gutem Wiesland	mittlerem Wiesland	geringem Wiesland	Heu	Emd	Heu	Emd	Heu	Emd	Total
1888	q. 1,573,923	789,051	1,262,699	532,276	625,849	144,818	3,462,471	1,466,145	4,928,616	
1887	« 1,640,140	684,847	1,318,601	460,615	666,438	104,324	3,625,179	1,249,816	4,874,995	

Von den letzten 4 Jahren war der Ertrag der Wiesen am geringsten im Jahre 1885.

Auch im Kanton Zürich, dessen Wiesland, wie wir bereits gesehen haben, 64,8% des eigentlichen Kulturlandes ausmacht, war das Jahr 1885 für den Wiesenertrag am Ungünstigsten.

Es wurden dort nämlich geerntet 1887: 4,489,700 q., 1886: 4,931,450 q., 1885: 3,953,490 q.

Der Durchschnittsertrag der Heu-Ernte per Hektare und per Juch. ergibt in Doppelzentnern:

	In gutem Wiesland per Hekt.	mittlerem Wiesland per Hekt.	geringem Wiesland per Hekt.	Ueberhaupt per Hekt.	Juch.				
1888	69,4	25,0	44,2	15,9	21,4	7,7	44,5	16,0	
1887	67,8	24,4	43,7	15,7	21,4	7,7	43,9	15,8	

Die fruchtbaren Wiesen besitzt nach der Uebersicht der Durchschnittserträge das Seeland und der Oberaargau, dann käme das Mittelland, das Emmenthal und zuletzt der Jura und das Oberland.

Während wir im früheren Formulare die Preise des Futters sowohl zum Abführen wie zum Aufätzen verlangten, welche Unterscheidung oft nicht begriffen wurde, begnügten wir uns im neuen Fragebogen mit dem Ersteren. Dagegen schien uns zweckdienlich, die Preise für gutes und geringes Heu besonders zu ermitteln.

Wir erhielten folgende Durchschnittspreise per Doppelzentner für

	Gutes Heu	Geringes Heu	Emd	Heu und Emd gemischt
1888	Fr. 9,4	7,4	10,1	9,6
1887	« 9,3	7,3	10,2	9,6

Die ungewöhnlich hohen Futterpreise vom Jahre 1885 sanken somit im ertragreichen Jahre 1886 sofort um ca.  $\frac{1}{4}$ . Die Preise in den Jahren 1887 und 1888 sind ziemlich gleich geblieben.

Am höchsten standen die Preise durchschnittlich im Emmenthal und Oberland, am niedrigsten im Jura.

Der Mittelpreis betrug im Kanton Zürich per Doppelzentner

	für gutes Heu	mittleres Heu	geringes Heu
1887	Fr. 7,5	6,6	5,5

Der Geldwerth der Heu-Ernte belief sich im Kanton Bern auf folgende Summen.

	Von gutem Wiesland		mittlerem Wiesland		geringem Wiesland	
	Heu	Emd	Heu	Emd	Heu	Emd
1888	Fr. 14,866,953	8,014,620	11,848,130	5,356,092	5,824,070	1,467,837
1887	„ 15,240,525	6,998,235	12,205,416	4,660,487	6,122,413	1,046,117
oder zusammen						
	H e u		E m d		T o t a l	
1888	Fr. 32,538,793		14,838,549		47,377,342	
1887	“ 33,568,354		12,704,839		46,273,193	

Infolge der niedrigen Futterpreise blieb der Geldwerth der ausgiebigen 1886ger Ernte mit Fr. 43,512,970 hinter demjenigen der andern Jahre zurück.

Der Durchschnittswerth der Heu-Ernte per Hekt. und per Juch. gestaltet sich für die einzelnen Jahre folgendermassen:

	In gutem Wiesland		mittlerem Wiesland		geringem Wiesland		Ueberhaupt	
	per Hekt.	per Juch.	per Hekt.	per Juch.	per Hekt.	per Juch.	per Hekt.	per Juch.
1888	Fr. 672	242	423	152	203	73	428	154
1887	“ 653	235	414	149	199	72	417	150

Die einzelnen Landestheile weisen allerdings nicht unerhebliche Unterschiede im Ertragswerth der Heuernte per Hektare auf; so beträgt z. B. der Durchschnitt für den Oberaargau pro 1888 Fr. 603, für das Seeland Fr. 591, für das Mittelland Fr. 574, für das Emmenthal Fr. 552, für das Oberland Fr. 368 und für den Jura Fr. 300; während somit die Wertheinheiten in den vier Landestheilen des gesammten Mittellandes nicht wesentlich von einander differiren, ist die Differenz des letztern gegenüber den beiden Landestheilen Jura und Oberland sehr bedeutend; dieselbe beträgt, wenn wir die Extreme nämlich das Seeland und den Jura, vergleichen, sogar 50%. Auch in drei vorhergehenden Jahren war das Werthverhältniss im Heuertrag nach Landestheilen ein ähnliches.

Zum Schlusse fügen wir noch die Taxation der Qualität des Futters nach dem aus den Angaben der einzelnen Ernteberichte gezogenen Durchschnitte bei.

(Note 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittelmässig, 4 = schlecht.)  
Es ergeben sich folgende Durchschnittsnoten:

1888		1887	
Heu	Emd	Heu	Emd
3,2	2,9	2,5	3,7

Die Qualität des Heues stand somit im Jahre 1888 unter mittelmässig, und diejenige des Emde ist nicht viel besser; 1887 ist das Heu qualitativ ziemlich gut ausgefallen, das Emd dagegen nahezu schlecht. Der Kantonsdurchschnitt betrug 1886 für Heu 2,<sub>2</sub>, für Emd 1,<sub>8</sub>, im Jahre 1885 Heu 1,<sub>7</sub>, Emd 1,<sub>9</sub>.

---

### Obstbau.

In früheren Berichten haben wir unter diesem Abschnitt betont, dass einer annähernden Ermittlung der geernteten Obstmenge eine Obstbaumzählung vorauszugehen habe, und dass eine solche in Aussicht genommen sei.

Wir sind nun in der angenehmen Lage zu berichten, dass es den vereinten Anstrengungen der Beteiligten gelungen ist, im Jahr 1888 eine Obstbaumzählung durchzuführen, deren Ergebnisse in der Liefg. I des Jahrg. 1888/89 dieser Mittheilungen veröffentlicht worden sind. Da diese Arbeit nicht nur an Hand der Zahlen Interesse bietet, sondern auch einen eingehenden Bericht über den Zustand des Obstbaues im Kanton Bern enthält, so können wir uns über diesen Gegenstand hier kurz fassen. Es liegt uns nur noch ob, die Ergebnisse der beiden letzten Obsternten zu untersuchen.

### Die Obsternte im Jahre 1887.

Das Jahr 1887 hat quantitativ eine sehr geringe Obsternte zu verzeichnen; infolge der nasskalten Witterung im Frühling, welche namentlich im Monat Mai anhielt, konnten sich die Obstbaumblüthen nicht entwickeln, und die wenigen Fruchtansätze wurden durch die Spätfröste zerstört oder fielen bei der nachherigen Trockenheit im Sommer ab, ehe sie reif waren. In qualitativer Hinsicht fiel die Obsternte ziemlich gut aus. Die meisten Berichterstatter der Amtsbezirke Bern, Seftigen, Thun, Konolfingen, Burgdorf, Aarwangen, Büren und Nidau taxiren die Qualität sogar mit «gut.»

Was die Ernteschädigungen anbetrifft, so sind dieselben allgemein d. h. sowohl nach Fruchtarten als nach Oertlichkeiten eingetreten; nur wenige Gemeinden unterliessen die Schadenmeldung. Bezuglich der Natur der Schädigungen werden, wie schon hievor angedeutet, hauptsächlich nasskalte Witterung während der Blüthezeit und Fröste gemeldet; einige Gemeinden berichten auch von Hagel (siehe diesbezüglich die Nachweise unter dem Abschnitt Hochgewitter). Auffallend selten traten dieses Jahr die Raupen auf,

nämlich nur in 11 Gemeinden, während im Vorjahre bei 50 Gemeinden davon berichteten. Das Mass der Schädigungen wird von den meisten Gemeinden mit 80, 90 und 100 % angegeben; einzig die Amtsbezirke Konolfingen, Bern, Laupen, Signau und zum Theil Thun machen mit Bezug auf das Kernobst hievon eine Ausnahme, indem daorts der Schaden an Aepfeln und Birnen weniger intensiv war und im Mittel nur etwa 50 % betrug. Infolge der allgemeinen und in so starkem Masse eingetretenen Schädigungen konnte in der That kein wesentlicher Ertrag an Obst erwartet werden: in 271 Gemeinden scheint derselbe entweder null oder ganz unbedeutend gewesen zu sein, indem anstatt der Ertragsangaben sehr häufig die Bemerkung vorkam, es sei das Obst missrathen und daher so zu sagen nichts geerntet worden. Von den 238 Gemeinden, welche Erträge zu verzeichnen hatten, lauteten die Angaben sehr verschieden; da der Obst-ertrag in einzelnen Gegenden je nach deren Lage und klimatischen Verhältnissen unter günstigen Bedingungen ordentlich, in der grossen Mehrzahl der Gemeinden dagegen sehr gering bis null war, so wurde, um eine möglichst zutreffende Gesamptertragsberechnung zu erzielen, die Summe der amtsbezirksweisen Durchschnittserträge durch die Anzahl sämmtlicher Gemeinden dividirt. Die so gefundenen Durchschnittserträge sind für die einzelnen Amtsbezirke in Tab. XXI enthalten; danach haben die höchsten Erträge zu verzeichnen die Aemter Konolfingen mit 73,4 und Signau mit 60,6 kg. Aepfel per Baum, was einer ordentlichen Mittelernte ziemlich nahe kommt. Dieses Ergebniss, wie übrigens auch dasjenige einiger anderer Gegenden des Tieflandes mit verhältnissmässig günstigem Obstertrag, lässt sich leicht erklären durch die geringern Schädigungen der Witterungseinflüsse, und es findet dasselbe seine Bestätigung auch darin, dass gerade aus den genannten beiden Aemtern im Jahr 1887 im Vergleich zu den andern Aemtern weitaus das grösste Quantum Obst (Aepfel und Birnen) in den Handel gelangt ist. Die geringsten Obsterträge weisen auf die jurassischen Amtsbezirke Freibergen, Pruntrut, Delsberg, Courtelary und Laufen, ebenso Büren und Aarberg; der Durchschnittsertrag an Aepfeln variiert nämlich für diese Aemter von 0—3 kg. per Baum (Hochstämme verstanden).

Für den ganzen Kanton ergeben sich pro 1887 folgende Durchschnittserträge in Kilogramm:

	Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Per tragfähigen Baum	21,6	16,1	6,0	0,7	2,0
Per Baum überhaupt	19,3	14,8	5,4	0,6	1,7

Ausser den bereits angeführten, günstigsten Amtsbezirken Konolfingen und Signau stehen noch über dem Kantondurchschnitt oder

nahe demselben die oberländischen Amtsbezirke Frutigen, Thun, Niedersimmenthal und Interlaken, vom Mittelland die Amtsbezirke Seftigen und Laupen, vom Seeland Nidau (nur Kirschen und Birnen) und vom Jura Neuenstadt. Wie verschieden die Obsterträge waren, geht am deutlichsten aus zwei Berichten des Amts Thun hervor, welche lauten:

Gemeinde Homberg: Etliche Hofstatten lieferten reichen Ertrag, während in sehr vielen kaum 1—2 Bäume trugen.

Gemeinde Thun: Aeltere Bäume ergaben vielfach bis 500 kg. Aepfel und mehr. Einzelne Hofstatten lieferten dagegen von ca 100 Bäumen blos 900 kg., trotzdem gerade diese Fruchtbäume gut gepflegt waren.

Die Durchschnittserträge der Landestheile und des Kantons wurden gefunden durch Division der Baumzahl in den Gesamptertrag der betreffenden Obstart.

Der Gesamptertrag an Obst ist ebenfalls in Tab. XXI nach Amtsbezirken und Landestheilen dargestellt; für die Berechnung wurde von der Gesammtzahl der in jedem Amtsbezirke vorhandenen hochstämmigen Obstbäume ein Abzug von einem Drittheil derjenigen unter 15 Jahren gemacht, indem bekanntlich die jüngern zum Theil frisch verpflanzten Bäume nicht alle tragfähig sind, und besonders die unter 5 Jahre alten Bäume von vornehmerein nicht als tragbar betrachtet werden können. Das Ertragsquantum für jede Baumart ergab sich sodann durch Multiplikation der Durchschnittserträge per Baum mit der betreffenden Baumzahl. Das Kantonsergebniss ist demnach pro 1887 folgendes:

Gesamptertrag in Kilozentner:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
225,099, <sub>4</sub>	56,909, <sub>7</sub>	33,816, <sub>4</sub>	2,490, <sub>4</sub>	1,336, <sub>3</sub>

Es liesse sich freilich mit einiger Berechtigung einwenden, dass diese mathematische Berechnungsweise des Obstertrages eine erkünstelte sei und eine Schätzung der Gesampterträge durch Fachleute der Wirklichkeit eher entsprechen dürfte. Doch abgesehen davon, dass auch durch dieses letztere Verfahren die Wirklichkeit sehr leicht im Stiche gelassen werden könnte, müssen wir dem ersteren den Vorzug geben, schon desshalb, weil dasselbe der üblichen bei den Ernte-Ertragsberechnungen der Kulturpflanzen ebenfalls in Anwendung gebrachten statistischen Methode entspricht, sodann aber auch aus dem Grunde, weil in der Berechnung der amtsbezirksweisen Durchschnittserträge eine gewisse Garantie liegt, dass die zu hohen und zu niedrigen Ertragsangaben (per Baum) einzelner Gemeindeberichterstatter

sich gegenseitig ausgleichen. Auf jeden Fall wird mit der direkten Ermittlung des Obstertrages ein bedeutend interessanteres Bild der jeweiligen Obsternte gewonnen, als auf dem Wege der geradezu unbrauchbaren Noten-Taxation.

Die Obstpreise scheinen im Jahr 1887 infolge der Missernte und daherigen vermehrten Nachfrage für den Produzenten befriedigend gewesen zu sein; denn es fand das Obst bedeutenden Absatz namentlich aus denjenigen Gegenden, welche noch eigentliche Obsternten hatten, wie z. B. Konolfingen und Signau.

Die Durchschnittspreise gestalteten sich für den Kanton wie folgt:

Durchschnittspreis per 100 kg.

a. Für Wirtschaftsobst Fr.:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
14,5	13,7	36,6	29,2	35,5

b. Für Most- und Brennobot Fr.:

8,8	8,2	26,2	18,7	—
-----	-----	------	------	---

Die Durchschnittspreise, sowie der Geldwerth der Obsternte sind in Tab. XXII nach Landestheilen berechnet, und zwar wurden für die Berechnung des Geldwertes die Preise für Wirtschaftsobst angenommen. Es ergibt sich danach ein Gesammtgeldwerth von Franken 5,207,106, welche Summe sich auf die einzelnen Obstarten vertheilt wie folgt:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Fr. 3,178,105	718,829	1,187,832	77,517	44,823

Es muss bemerkt werden, dass diese Summen nur annähernd den Werth der geernteten Obstmenge, nicht etwa den Erlös des wirklich in Handel gelangten oder auf dem Markte verkauften Obstes repräsentiren.

Das im Handel verkaufte Obstquantum beziffert sich im Zusammenzug für den ganzen Kanton laut Tab. wie folgt:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Doppelztr. 20,385	5122	1472	55	19

oder im Ganzen 27,053 Doppelzentner, wovon das Amt Konolfingen allein 11,452 Dztr. oder  $\frac{2}{5}$  lieferte. Vervielfachen wir obige Zahlen mit den Durchschnittspreisen, so erhalten wir folgenden Werth oder Erlös des im Handel verkauften Obstes:

Für Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Fr. 295,582	70,171	53,875	1,606	675

oder im Ganzen Fr. 421,909 = ca  $\frac{1}{12}$  des Gesammtgeldwertes der Obsternte.

### b. Die Obsternte im Jahre 1888.

Im Gegensatz zum Vorjahr kann die Obsternte pro 1888 (namentlich Aepfel) quantitativ als eine sehr gute bezeichnet werden; seit 1847 soll, wie ältere Leute versicherten, nie ein so reicher Obstsegen erlebt worden sein. Die Berichterstatter der meisten Gemeinden taxiren den Ertrag an Aepfeln mit sehr gut, denjenigen der übrigen Obstarten durchschnittlich mit gut, auch nicht selten mit sehr gut, während verhältnissmässig nur wenigen Gemeinden der Ueberfluss erspart blieb, d. h. wenige mit mittelmässigen oder geringen Obsternten vorlieb nehmen mussten. Qualitativ wurde die Obsternte fast durchgehends mit « gut » taxirt.

Die reiche Obsternte ist hauptsächlich der vortheilhaften, warmen Witterung im Monat Mai zuzuschreiben; die Bäume standen Ende desselben in prachtvollem Blüthenschmucke da, und es konnten sich die Früchte auch in den darauffolgenden Monaten gut entwickeln

Ernteschädigungen wurden wenig gemeldet; es haben deren hauptsächlich zu verzeichnen; die Mehrzahl der Gemeinden der Amtsbezirke Signau, Trachselwald, Konolfingen, Thun, Aarwangen und Delsberg; dann auch einige Gemeinden in den Amtsbezirken Bern, Seftigen, Burgdorf, Interlaken, Ober-Simmenthal, Schwarzenburg, Wangen, Büren, Laufen, Pruntrut und Münster. In den übrigen Theilen des Kantons traten keine nennenswerthen Schädigungen auf.

Die Arten der Schädigungen in den genannten Gegenden bestanden vorwiegend in Föhn und Raupenfräss (Seftigen, Bern und Konolfingen), Hagel (Delsberg und Trachselwald), Sturm (Aarwangen), auch in nasskalter Witterung im Spätsommer (Konolfingen, Bern, Seftigen, Signau, Thun und Obersimmenthal), Fröste (Laufen und Schwarzenburg).

Das Mass der Schädigungen wurde sehr verschieden angegeben; die Mehrzahl bewegt sich zwischen 20—50 %; die übrigen fallen zumeist entweder in die Kategorie unter 10 % oder dann über 70 %. Besonders zu leiden hatte das Amt Aarwangen durch den furchtbaren Sturm vom 25. Juni, welcher nach einem Berichte des Reg.-Statthalteramts hauptsächlich in den Gemeinden Langenthal, Schoren, Lotzwyl und Thunstetten ca. 2800 Obstbäume entwurzelte und einen Schaden von über Fr. 200,000 anrichtete.

Der Ertrag an Obst war für alle Obstarten ein erfreulicher; nur wenige Gemeinden machten Ausnahme. In folgenden Gegenden und Gemeinden fehlte der Ertrag entweder infolge ungünstiger Lage oder besonderer Einflüsse gänzlich: Cortébert, la Ferrière, Tramelan-

dessous et dessus, Vauffelin; ferner in der Hälfte der Gemeinden des Amtsbezirks Freibergen, dann Isenfluh (im Amt Interlaken), Reconvilier (im Amt Münster), Ocourt (Amt Pruntrut), Gsteig (Amt Saanen), Lenk und St. Stephan (Amt Obersimmental); die Gemeinden Saxeten, Gadmen und Lauenen haben ihrer höhern Lage wegen nur Kirschen zu ernten.

Für die Berechnung der bezirksweisen Ertragsdurchschnitte wurden die summirten Resultate durch die Anzahl der vorhandenen gemeinde- weisen Angaben dividirt; eine Ausnahme hievon<sup>1)</sup> musste bei den Amtsbezirken Courtelary und Freibergen gemacht werden, wo trotz der allgemeinen guten Obsternte einige Gemeinden keinen Ertrag hatten. Die gemeindeweisen Angaben betr. den durchschnittlichen Ertrag per Baum variiren meistens zwischen 50—200 kg. (Aepfel). Für den ganzen Kanton ergeben sich folgende Mittelerträge in kg.:

Per tragfähigen Baum:

Für Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
143,8	92,3	40,3	30,6	28,3

Per Baum überhaupt:

129	82,8	35,2	26,2	25,1
-----	------	------	------	------

Die höchsten Erträge (nämlich über 200 kg.) verzeichnen die Aemter Büren, Laufen und Interlaken; die niedrigsten (unter 50 kg.) Saanen, Freibergen und Courtelary.

Der Gesamptertrag an Obst stellt sich nach Tab. XLIX wie folgt:

Gesamptertrag in Doppelzentner:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
1,499,539	319,570	219,944	113,638	19,579

Die diesbezügliche Berechnung geschah auf der nämlichen Grund- lage, wie pro 1887.

Die vorliegende Tab. XLIX betreffend den Obstertrag pro 1888 wurde bereits im Anhang zu den Ergebnissen der Obstbaumzählung veröffentlicht; die nochmalige Aufnahme derselben muss hier der Vollständigkeit halber geschehen.

Die Obstpreise gestalteten sich infolge des Ueberflusses und daherigen starken Angebots von Obst viel ungünstiger als im Jahr 1887.

<sup>1)</sup> Es wurde nämlich bei Freibergen und Courtelary mit der Gesamt- zahl der Gemeinden dividirt, ein Verfahren, das sich bei geringen Obstjahren oder bei Gegenden mit geringem Obstwuchs im Interesse richtigerer Durch- schnitte sehr empfiehlt.

Die Durchschnittspreise per Doppelzentner sind für den Kanton im Ganzen folgende:

Wirthschaftsobst

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Fr.: 5, <sub>2</sub>	6	22, <sub>9</sub>	12, <sub>4</sub>	25, <sub>2</sub>

Most- und Brennobot

Fr.: 3, <sub>5</sub>	3, <sub>9</sub>	16, <sub>7</sub>	8, <sub>9</sub>	—
----------------------	-----------------	------------------	-----------------	---

Die Preise für Aepfel und Birnen betrugen im Vorjahr beiläufig das 2—3fache.

Der Geldwerth, welchem die nämliche Berechnung zu Grunde gelegt wurde wie 1887, ist in Tab. nach Landestheilen angegeben. derselbe beläuft sich für den Kanton im Ganzen auf Fr. 16,716,789, welche Summe sich auf die einzelnen Fruchtarten vertheilt wie folgt:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Fr. 7,854,159	1,927,936	5,025,505	1,411,963	497,226

Der Obsthandel liess wegen geringer Nachfrage und man gelndem Absatz zu wünschen übrig; wenn trotzdem das im Handel verkaufte Obstquantum mehr als das Doppelte desjenigen des Vorjahres betrug, so lässt sich dies leicht daraus erklären, dass das Angebot sowie der Verkauf im Kleinen allgemeiner und verbreiteter war als 1887. Nach der Zusammenstellung wurden im Handel verkauft:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschen	Nüsse
Doppelztr. 46,364	8,525	4,862	3,068	619

oder im Ganzen 63,438 Doppelzentner gegen 27,053 im Vorjahr, in welchem nur einige Gegenden Obst ernteten und viel davon in Handel brachten, wie z. B. die meisten Gemeinden des Amts Konolfingen, welche nun aber in diesem reichen Obstjahr kaum den vierten Theil desjenigen des Vorjahres absetzten.

Der Geldwerth des im Handel verkauften Obstes beziffert sich in folgendem:

Aepfel	Birnen	Kirschen	Zwetschgen	Nüsse
Fr. 241,092	51,150	111,339	38,049	15,586

oder im Ganzen auf Fr. 457,216 gegen 421,909 im Vorjahr; der Mehrverkauf in diesem Jahre und die höhern Preise des Vorjahres führten beinahe eine Ausgleichung herbei, so dass der Mehrerlös pro 1888 nur unwesentlich sein konnte <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Nach einer in Nr. 23 im Jahrg. 1889 der bern. Blätter für Landwirtschaft von Herrn J. G. Schwander mitgetheilten Zusammenstellung über den schweizerischen Obstexport wurden aus dem Kanton Bern vom September 1888 bis Ende März 1889 1741 Tonnen = 34,820 Dztr. Obst per Bahn ausgeführt. Rechnen wir dem hinzu das per Achse ausgeführte, sowie das von Gegend zu Gegend im Kanton verhandelte Obst, so mag das von uns ermittelte, im Handel verkauft Quantum von 63,438 Dztr. zutreffen, wenigstens nicht in's Blaue hineinragen.

## Der Weinbau.

Es wäre ohne Zweifel sehr wünschenswerth, wenn in der jährlichen Berichterstattung über die Weinernte nähere Aufschlüsse über den lokalen Zustand des Weinbaues gegeben würden; allein es würde diess weitläufige Untersuchungen veranlassen, welche grösstentheils ausserhalb dem engen Rahmen eines statistischen Berichts liegen und übrigens mehr in die Aufgabe der Fachleute im Gebiete des Weinbaues fallen. Eine diess bezügliche Untersuchung wurde i. J. 1871 von der bernischen Weinbaukommision im Auftrage der Direktion des Innern an Ort und Stelle vorgenommen, worüber ein «Bericht der Kommission für Weinbau über den Stand der Rebberge des Kantons» s. Z. erschienen ist. Dieser Bericht enthält viele treffliche Winke für die Weinbauer der einzelnen Gegenden und hatte überhaupt die Förderung der Weinbaukultur im Kt. Bern zum Zwecke. Obschon beiläufig 17 Jahre seitdem verflossen sind, und mit Bezug auf den Zustand des Weinbaues während dieser Zeit sich Manches geändert, man darf wohl sagen verschlimmert hat, so kann noch immer auf den genannten Bericht verwiesen werden. Auf die Ursachen der Verschlimmerung im Zustande des bern. Weinbaues (Winterkälte von 1879/80, eine Reihe von Missernten infolge ungünstiger Witterung und Auftreten von Krankheiten wie der falsche Mehlthau) wollen wir hier nicht näher eintreten; es ist diess in unsren früheren statistischen Mittheilungen seit 1881 öfter geschehen. Immerhin wäre Anlass zu einer neuen Untersuchung genügend vorhanden, wie der nachfolgende Bericht von Bühl, Amtsbez. Nidau, beweist.

« Wie schon früher, ist auch in diesem Jahre (1887) der Falsch-mehlthau aufgetreten, jedoch, Dank der trockenen Witterung des Sommers, etwas später und nicht völlig so stark. Ueberhaupt ist der Zustand der Reben sehr schlecht, nämlich kein Wachsthum mehr vorhanden, besonders beim Gutedel. Eine genaue Untersuchung der Reben (auch des Bodens) um die Ursachen dieses Rück-ganges festzustellen, wäre absolut nothwendig, sonst geht die Reb-kultur vollständig dem Ruin entgegen »

Die Weinernten pro 1887 und 1888 sind beide quantitativ sehr gering, qualitativ mittelmässig ausgefallen. Das schlechte Ergebniss der 87 ger Ernte war die Folge von ungünstiger Maiwitterung, Trockenheit während des Wachsthums und sodann des falschen Mehlthaus, wie aus nachstehenden Berichten hervorgeht:

Meinisberg: Die vielen Fröste und das anhaltende Regenwetter im Monat Mai haben die Aussicht auf einen mittleren Ertrag (in Bezug auf die zarten Sprösslinge von Sämlchen und während der

Blüthezeit) bereits vollständig vernichtet, sowie im Nachsommer das Auftreten des Falsch-Mehlthaus in Bezug auf die Rebstöcke, so dass schon Anfangs September die Reben bereits kahl dastanden.

**Erlach:** Schlechtes, kaltes Wetter im Monat Mai, die Würmer vor und während der Blüthezeit, sowie das starke Auftreten des falschen Mehlthaus haben den Ernte-Ertrag herabgedrückt und die Reben an den Rand des Ruines gebracht.

**Gampelen:** Wie oben bemerkt, hat der Einfluss des falschen Mehlthaus auf den Ertrag, sowie auf den Zustand der Reben sehr nachtheilig gewirkt; ja wenn noch 2—3 Jahre dieser Einfluss zur Geltung kommen sollte, so muss befürchtet werden, dass die Existenz der Reben total ruinirt wird.

**Ins.** In zur Vertilgung des falschen Mehlthaus mit Kupfervitriol und Ammoniaklösung bespritzten Reben wurden per Mannwerk 30 Liter ziemlich guten Weins erzeugt, während der Wein von den übrigen Reben von geringerer Qualität ist und dieselben nur ca. 15 Liter per Mannwerk ergaben.

**Neuveville** La vigne a souffert dès la 1<sup>re</sup> période de la végétation de froids humides continus de plusieurs semaines, et dès lors on ne pouvait attendre une forte récolte; de plus le mildew survenu au mois d'Août a fait de grands ravages, surtout dans les vignes non traitées au vitriol du cuivre. Les propriétaires qui avaient l'année dernière vitriolé leurs vignes ont si bien reconnu les bons effets qu'ils ont recommandé à le faire, cette année, de suite après la premièreousse de la vigne, avant la floraison, et ont répété ce travail 2 et 3 fois, a des intervalles de quelques semaines. Ils s'en sont bien trouvés, car à l'arrivée du mildew elles ont conservé une végétation vigoureuse et la récolte s'en est bien ressentie; tandis que les vignes non traitées ont perdu leurs feuilles subitement et souffriront encore l'année prochaine de cet arrêt subit de la végétation.

**Twann:** Infolge des starken Auftretens der Blattkrankheit (Falschmehlthau, Peronospora viticola) war schon letztes Jahr der Holzwuchs geschwächt; die Tragruthen konnten nicht ausreifen und der Traubenschuss war im Frühling ein äusserst schwacher. Eine ausserordentlich niedrige Frühlingstemperatur erzeugte die Gelbsucht der Reben; auch die Blüthezeit war nicht besonders günstig. Der Sauerwurm trat hie und da in hohem Masse auf; dazu kam bald nach der Blüthe der Falschmehlthau nach obiger Angabe und vervollständigte das Resultat eines totalen Missjahres, indem es zugleich noch die Ernte des nächsten Jahres in Frage stellte.

Spiez. Im Vorsommer standen die Reben sehr schön und stellten eine schöne Weinernte in Aussicht. Im Monat Juli stellte sich aber der falsche Mehlthau ein und zerstörte die schönen Hoffnungen des Rebenbesitzers; zudem mag die anhaltende Tröckene vom Juli und Augustmonat auf das Quantum nachtheilig gewirkt haben.

Oberhofen. Durch den auch dieses Jahr stark aufgetretenen Falschmehlthau haben Qualität und Quantität sehr gelitten. Auch hat ein Hagelwetter am 2. Juli ziemlichen Schaden verursacht.

Das Ergebniss der 88 ger Weinernte muss leider quantitativ ebenfalls als sehr gering und qualitativ als ganz mittelmässig bezeichnet werden; die Ursachen davon waren die anhaltend nasse Witterung während der Blüthezeit, sowie auch im Spätsommer, so dann der schlechte Zustand der Reben vom Vorjahr her und endlich auch der falsche Mehlthau, wo derselbe nicht bekämpft wurde.

Es stellt somit das Jahr 1888 neuerdings eine totale Missernte dar, wie aus den nachfolgenden Berichten des Nähern hervorgeht.

Biel. An schädlichen Einflüssen auf das Ernte-Ergebniss notiren wir folgende:

1. Der allgemeine schwache Zustand der Reben vom Vorjahr, denn wo kein Holz ist, darf auch keine Ernte erwartet werden.
2. Die sehr ungünstig verlaufene Blüthezeit, diess ganz besonders für die Gutedelpflanze, die in dieser Periode viel empfindlicher ist, als der Elsässerstock (Coulure).
3. Die im Juli und August anhaltende schlechte Witterung.

Meinisberg. Die vielen Fröste im Frühjahr, sowie die nasskalte Witterung während der Blüthezeit, wie auch im Nachsommer haben in Bezug auf die Quantität, wie auf Qualität sehr viel geschadet, so dass einige Rebbesitzer missmuthig werden und geringere Reben zum Theil ausreutzen.

Erlach. Während der Blüthezeit eingetretene und mehr als 4 Wochen angehaltene nasskalte Witterung hat wenigstens 80 % der vorhandenen Traubensamen nicht zur gehörigen Blüthe kommen lassen, d. h. vernichtet.

Ins. Der kleine Rebenertrag pro 1888 ist jedenfalls den Folgen des falschen Mehlthaus vom Jahr 1887 und der schlechten Witterung während der Blüthezeit zuzuschreiben.

Neuveville. Le temps humide et froid d'une grande partie du printemps et de l'été est cause de la très-petite récolte de cette année. Le mildew, grâce au traitement par l'eau céleste, a fait peu de mal cette année.

Bühl. Die schlechte, nasskalte Witterung während des Sommers, namentlich während der Blüthezeit, sowie der Falschmehlthau haben den Ertrag sehr beeinträchtigt; dem Letztern konnte mittelst Bespritzen mit Azurinlösung einigermassen Einhalt gethan werden.

Twann. Der ganze Sommer mit Ausnahme des Monats Mai war der Entwicklung der Trauben ungünstig; ganz besonders ungünstig war die Witterung zur Zeit der Blüthe. Die Beeren standen ab oder blieben in der Entwicklung ganz oder theilweise zurück, desshalb in Verbindung mit einem schwachen Traubenschuss der quantitativ geringe Ertrag. Die Krankheit des Falschmehlthaus wurde mit Erfolg mittelst Kupfervitriollösung bekämpft.

Spiez. Oefteres Regenwetter während der Blüthe hat der Quantität sehr geschadet und die fast anhaltend nasskalte Witterung im Nachsommer, sowie schliesslich noch das Auftreten des Mehlthaus ist die Ursache der ganz geringen Qualität.

Die statistischen Hauptresultate<sup>1)</sup> der Weinernten pro 1887 und 1888 sind vergleichsweise für den Kanton folgende:

Die Zahl der Rebenbesitzer schwankt zwischen 4300 und 4500; 1887 wurde sie auf 4371 und 1888 auf 4395 angegeben.

Die Differenz liegt bei Spiez, welches pro 1887 150—200, also durchschnittlich 175, pro 1888 jedoch ca. 200 angegeben hatte. Die Anbaufläche hat sich in den 47 weinbautreibenden Gemeinden von 1887 auf 1888 abermals um 13,96 Hektaren vermindert; sie betrug:

1887: 764,85 Hekt. = 16,997 Mannwerk

1888: 750,89 « = 16,687 «

Verminderung 13,96 « = 310 «

Von der Gesammtanbaufläche sind ca. 17—20 Hekt. Rothwein. Der Durchschnittsbesitz an Reben betrug pro 1887: 17,50 Aren, pro 1888: 17,08 Aren.

Der Weinertrag war in beiden Jahren ein sehr geringer, nämlich Hektoliter:

	Weissen	Rothen	im Ganzen	Per Hekt.
1887	10,657,4	186	10,843,4	14,2
1888	12,469,4	105,3	12,574,4	16,7

Es sind dies Ergebnisse vollkommener Missernten; sie stellen sich zu früheren Ernten wie folgt:

<sup>1)</sup> Die gemeindeweisen Angaben über Anbauflächen, Erträge, Preise und Geldwerth des Weines finden sich in Tab. 24 und 52 übersichtlich dargestellt, während die Angaben über Kaufpreise, Gesammt- und Durchschnitts- werth der Reben, sowie betr. Ernteschädigungen in Tab. 25 und 53 enthalten sind.

Rubrizierung früherer Weinernten nach Quantität:

Weinjahr	Ertrag in Hektoliter	Taxirung in Noten
1874	66,902, <sub>4</sub>	Sehr gut
1875	38,197, <sub>3</sub>	Mittelmässig
• • • • •	• • • • •	• • • • •
1881	35,508	Mittelmässig
1882	31,309	Ganz mittelmässig
1883	18,859	Gering
1884	40,280	Sehr gut
1885	40,092	Gut
1886	33,762	Mittelmässig
1887	10,843	Ganz gering
1888	12,574	Ganz gering

Die Weinpreise stellen sich infolge des Misswachses erheblich günstiger, als in den Vorjahren. Die Durchschnittspreise per Hektoliter sind folgende:

	Für Weissen	Rothen
1887	Fr. 43, <sub>4</sub>	61, <sub>2</sub>
1888	« 43, <sub>7</sub>	69, <sub>2</sub>

Es ist selbstverständlich, dass von eigentlichem Weinverkauf nicht die Rede sein kann, so dass diese Preise, sowie der danach berechnete Geldwerth nur fiktive Werthe repräsentiren.

Der Geldwerth des Weinertrages beziffert sich in folgenden Summen:

	Für Weissen	Rothen	im Ganzen
1887	Fr. 462,275	11,381	473,656
1888	« 543,950	7262	551,212
Mehr:	Fr. 81,675	— 4119	77,556

Der Kapitalwerth der Reben ist in stetem Sinken begriffen; derselbe bezifferte sich:

	Kapitalwerth	Per Hektare
Pro 1887 auf	Fr. 6,418,900	Fr. 8391
« 1888 «	« 6,040,990	8045

Verminderung	Fr. 377,910	Fr. 346
--------------	-------------	---------

Nur seit 1886 ist der Kapitalwerth der Reben um mehr als eine halbe Million Franken gesunken und wird kaum mehr  $\frac{3}{4}$  der Grundsteuerschätzung ausmachen.

Die Kaufpreise stellten sich im Durchschnitt per Mannwerk wie folgt:

Pro	Für beste	für mittlere	für geringe Reben
1887	Fr. 363	273	174
1888	Fr. 353	252	156

Die Handänderungen durch Kauf von Reben sind sehr selten, da gar keine Kauflust vorhanden ist.

Wir heben hienach noch das Gesamtergebniss der Rentabilitätsrechnung, oder richtiger gesagt der Verlustrechnung welche für die beiden Jahre in Tab. XXVI und LIV nach den Wein gegenden enthalten ist, hervor.

Danach ist das Ergebniss per Hektare folgendes:

	Weinertrag	Geldwerth	Kultur- kosten	Kapital- werth	Netto- ertrag	Per 100 Fr.	Kapital
1887	hl. 14, <sub>2</sub>	Fr. 619	915	8,391	—296	—3, <sub>5</sub>	
1888	hl. 16, <sub>7</sub>	Fr. 734	915	8,045	—181	—2, <sub>3</sub>	

Infolge des zwar minimen Mehrertrags an Wein sowie der etwas günstigeren Preise stellt sich das 1888er Ergebniss um einen Dritt günstiger, als dasjenige pro 1887; pro 1888 erzeugt sogar ein Amts bezirk (Nidau) noch einen Nettoertrag von Fr. 46 per Hektar oder 0,<sub>3</sub> % des Kapitalwerths, während alle übrigen Weingegenden kleinere oder grössere Defizite aufweisen.

Der Kulturzustand der Reben war im Jahr 1887 überall ein sehr schlechter, jedoch hat sich derselbe den Berichten pro 1888 zufolge seither gebessert, obschon er noch immer sehr viel zu wünschen übrig lässt. Aeusserst schlimm lauten die Berichte aus der Gegend des Thunersees, wo die Weinkultur infolge der Missjahre erheblich gefährdet ist. Der Berichterstatter von Sigriswyl schreibt z. B. folgendes: « Ein grosser Theil der Rebenbesitzer der Gemeinde Sigriswyl will, infolge der anhaltenden Missernten und Auftreten neuer Rebkrankheiten entmuthigt, die Rebkultur aufgeben; es frägt sich aber, was dann mit dem sehr zerstückelten Terrain anzufangen sei. Eine von Staats- und Gemeindebehörden geleitete und vom Staate finanziell unterstützte Güterzusammenlegung, wie sie in jüngster Zeit in Gemeinden des Kantons St. Gallen durchgeführt wurde, wäre jedenfalls auch hier die richtigste Lösung dieser Frage. »

Goldiwyl-Heiligen schwendi schreibt: « Von Kauflust ist keine Rede mehr: am Platze derselben zeigt sich eine allgemeine Ausrauflust. »

Steffisburg: « Es wäre nur zu begrüssen, wenn der Rebbau hier so bald wie möglich einer lohnenderen Kultur Platz machen würde. Der Liter unseres bekannten « Grünbergers » kommt einzelne Rebbesitzer über 1 Fr. zu stehen. »

Im Interesse der Hebung unserer Weinkultur geben wir hier noch einer Anregung Raum, welche die Rebkommission Biel zu Handen der Behörden macht; der Berichterstatter schreibt:

« Bei dieser Gelegenheit erlauben wir uns noch, da unsere älteren Rebleute nach und nach aussterben und wenig junge nachkommen, die Anregung einer Winzerschule zu erneuern, indem wir eine solche zur Heranbildung junger Rebleute für dringend nothwendig erachten. »

### Hochgewitter in den Jahren 1887/88.

Bis zum Jahre 1887 enthielt der Fragebogen betr. Ernte-Ergebnisse keinen besondern Abschnitt für die Aufzeichnung der Hochgewitter, indem im Kanton Bern bereits seit dem Jahre 1882 eine fortgesetzte systematische Beobachtung der Hagelwetter durch das Forstpersonal organisirt ist und man annahm, dass die Ergebnisse der bezüglichen Berichterstattung<sup>1)</sup> auch für die Erntestatistik verwertbar sein können. Es hat sich indessen herausgestellt, dass diesen Berichten weniger statistische als vielmehr forstwirthschaftliche und meteorologische Bedeutung zukommt, so dass die Aufzeichnung der Hochgewitter durch die Gemeindebehörden mit eventueller Schadenangabe in den jährlichen Ernteberichten wünschbar erschien. Man muss doch auch wissen, welche Gegenden und wie stark die Ernten durch Hochgewitter Schaden erlitten haben. Anderseits sind diese Aufzeichnungen auch für die ihrer Lösung harrende Frage der Hagelversicherung mit Staatssubvention von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Endlich dürfte diese Hagelchronik gelegentlich zu theilweiser Ergänzung der forstlich-meteorologischen Hagelberichterstattung dienen.

Nach den vorliegenden Uebersichten der gemeldeten Hagelwetter sind im Jahr 1887 hauptsächlich das Mittelland (Burgdorf, Schwarzenburg, Bern und Konolfingen), das Emmenthal (Trachselwald und Signau), theilweise die oberländischen Aemter Interlaken und Thun, und vom Jura das Amt Münster von Hagelschlag geschädigt worden, während dagegen i. J. 1888 hauptsächlich die Aemter Aarwangen und Wangen (Oberaargau), Trachselwald und Signau (Emmenthal), sowie die jurassischen Bezirke Delsberg, Freibergen und Pruntrut heimgesucht wurden.

Wenn auch die angegebenen Schadensummen im Ganzen im Vergleich zum Gesamtwerth der Ernte einen verhältnissmässig sehr minimen Betrag ausmachen, so kommen doch die betroffenen Gegenden oder Besitzer jeweilen arg genug weg, und es muss desshalb eine

<sup>1)</sup> Die Ergebnisse dieser Berichterstattung wurden für die Jahre 1882—1885 in Lieg. III des Jahrgangs 1885 unserer «Mittheilungen» veröffentlicht.

allgemeine, auf dem Prinzip der solidarischen Selbsthilfe beruhende Versicherung dringend wünschbar erscheinen.

Die Vergleichung der Schadensumme mit dem Geldwerth der Ernte ist für die beiden Jahre folgende:

Jahr	Geldwerth der Ernte	Schadensumme	%
1887	Fr. 130,636,886	616,030	0,47
1888	Fr. 139,991,832	1,078,871	0,77

*Pro 1887* hat das Amt Trachselwald mit Fr. 294,700 weitaus den grössten Schaden zu verzeichnen; es folgen sodann die Aemter Burgdorf mit Fr. 64,900, Bern mit Fr. 44,000, Interlaken mit Fr. 35,700, Signau mit Fr. 33,000, Thun mit Fr. 27,900, Wangen und Konolfingen mit je Fr. 15,000 etc.

*Pro 1888* steht das Amt Aarwangen in der Höhe der Schadensumme mit Fr. 257,472 voran, sodann Wangen mit Fr. 250,029; es folgen Delsberg mit Fr. 200,500, Pruntrut mit Fr. 93,200, Oberhasle mit Fr. 60,000, Trachselwald mit Fr. 38,500 etc.

---

Am Schlusse unserer erntestatistischen Nachweise angelangt, bleibt uns noch übrig, ein Gesammtbild der beiden letzten Jahresernten zu geben.

Ueber den Gang der Ernte, den Einfluss der Witterung auf die verschiedenen Kulturen und denjenigen der Ernte auf die Preise der Produkte und den Absatz derselben sowie auf die Viehpreise und Viehhaltung äussern sich die Berichterstatter im Allgemeinen übereinstimmend, wie folgt:

### Ernte 1887.

Der Gang der Ernte war nur insofern ein günstiger, als die Getreide- und die Futterernte Dank der beständig trockenen Sommerwitterung gut eingebracht werden konnte; dagegen litt das Wintergetreide, besonders der Roggen durch den allzulange gelegenen Schnee und das Frostwetter. Die nasskalte Witterung im Monat Mai und die Spätfröste zerstörten die Obstbaumblüthen vollends und wirkten verderblich auf die Gemüse- und Handelspflanzen. Die andauernde Trockenheit in den Sommermonaten Juni—August verhinderte die Entwicklung der Kulturen, brachte das Getreide zu frühe zur Reife, so dass die Quantität desselben, und ganz besonders der Heu- und Emdertrag, sehr gering ausfiel. Von den übrigen Kulturen lieferten einzig die Kartoffeln einen günstigen Ertrag. Infolge der geringen Heuernte und daherigen Futtermangels (Steigen der Futterpreise) sanken die Viehpreise ganz bedeutend (um 30—40 %), und der Handel um Vieh war im Herbste ein sehr flauer. Obschon vielleicht mehr Vieh

geschlachtet werden musste, als gewöhnlich, so wurde der Viehstand doch nicht wesentlich vermindert, indem das günstige Futterergebniss des Vorjahres, sowie auch das merkliche Steigen der Käsepreise in- fluirte, und übrigens der Ausfall der Futterernte durch Fütterung grösserer Mengen von Kartoffeln vielerorts ersetzt worden sein dürfte. Ein Berichterstatter aus dem Oberaargau schreibt über diesen letztern Punkt folgendes:

« Ein willkommenes Futtersurrogat bilden jetzt die Kartoffeln; abgesehen von der überaus reichlichen Ernte, ist die bisherige Ver- werthung resp. der Verkauf an die Brennereien durch das Ueber- gangsstadium der Alkoholwirthschaft stagnirt und manches gehörnte Wesen mag diesen Winter diesem Umstände eine etwas reichlicher bediente Krippe verdanken. »

Die niedrigen Preise des Zucht- und Schlachtviehes hatten anderer- seits zur Folge, dass mehr Jungvieh aufgezogen wurde; allerdings wäre bei dem ungewöhnlich niedrigen Stande der Viehpreise, wie ein- zelne Berichterstatter bemerken, ein vermehrter Verbrauch an Fleisch Seitens der landwirthschaftlichen Bevölkerung selbst sehr wünschens- werth und am Platze gewesen, wenn nicht der allgemeine Geldmangel davon abgehalten hätte.

Das bedeutende Sinken der Viehpreise (seit 1865 oder 1870 sollen dieselben nie mehr so niedrig gewesen sein) hat seine Ursache frei- lich nicht nur in der geringen Heuernte, sondern auch in der ver- mehrten Einfuhr von fremdem Mastvieh.

Den Berichten aus den oberländischen Gegenden zufolge scheint, abgesehen von der empfindlichen Einbusse durch die niedrigen Vieh- preise, die trockene Sommerwitterung dort im Gegensatz zu den übrigen (untern) Kantonstheilen günstig eingewirkt zu haben.

### Ernte 1888.

Das Erntejahr 1888 hat sich mit Ausnahme der Obsternte leider zu einem Missjahr gestaltet. Nachdem im April die Kulturen, durch das herrliche Wetter begünstigt, den kräftigsten Anwuchs genommen, hielt der trockene und windige Mai, vieles in der Entwicklung zu- rück. War schon die lange andauernde Schneelast sowie die nasse Witterung im Vorfrühling für die Herbstsaat und für das Bestellen der Aecker nachtheilig, so übte die veränderliche, nasse Witterung in den Monaten Juni, Juli und erste Hälfte August einen sehr nach- theiligen Einfluss auf den Gang der Ernte aus. Der Anfang der Heuernte war noch gut, jedoch schlug die Witterung in das Gegen- theil um und brachte lange andauernden Regen im Gefolge, so dass das Heu nur mit grosser Mühe eingebbracht werden konnte. Die reg-

nerische Witterung verursachte eine quantitativ und qualitativ geringe Heu-, Emd- und Kartoffelernte. Auch für die Getreideernte war die Witterung Anfangs ungünstig; im Verlaufe des Monats August jedoch wurde sie besser, so dass Korn und Weizen meistens gut eingebracht werden konnten; indessen war das Getreide im Wachsthum gehemmt geblieben, weshalb die Korn- und Weizensaaten dünn standen; am kräftigsten hatte sich dagegen der Hafer entwickelt.

Den Berichten aus verschiedenen Gegenden zufolge soll die Futterernte zwar reichlicher ausgefallen sein, als diejenige des Vorjahres; Dagegen war das Heu durchwegs schlecht und von geringem Nährwerth. Die Heustöcke wurden vielerorts schimmlig und auch die Garbenstöcke wuchsen aus; erstere mussten schon im Sommer angegriffen werden.

Die schlechte Heuernte machte die Hoffnungen der Landwirthe auf Besserung im Viehhandel neuerdings zu Schanden, indem die Viehpreise infolge nochmaligen Futtermangels und Aufzucht grosser Mengen von Jungvieh eher noch unter das Niveau des Vorjahres zu sinken drohten; einige Berichterstatter aus der Gegend des Simmenthals bemerkten zwar, dass für gute Racenthiere immer noch schöne Preise bezahlt werden, was ein Wink sein dürfe, für die Zucht guter Viehwaare bedeutend mehr zu leisten. Aus dem Seeland wird dagegen berichtet: « Trotz des hiesigen grossen Futterertrages stehen die Viehpreise immer sehr tief, was zu begreifen ist, wenn in den Tagesblättern hauptsächlich aus den viehzuchttreibenden Gegenden so viel über Futternoth geklagt wird. »

Infolge der Kartoffelmissernte (Fäulniss) war dieses Jahr an einen Ersatz des Heuausfalles durch Kartoffelfütterung nicht zu denken; auch die durch die nasse Witterung begünstigte Herbstweide vermochte an dem unerfreulichen Zustand kaum etwas zu ändern. So sahen sich eine Menge von Landwirthen genöthigt, ihre überfüllten Ställe zu lichten und das Vieh bei sehr gedrückten Verkaufspreisen loszuschlagen, um nochmalige theure Heuankäufe während der Ueberwinterung zu vermeiden. Auch die Milchpreise waren infolge geringer Käsnachfrage zurückgegangen, ein Umstand, der den Abschlag der Viehpreise noch begünstigen musste. Der Berichterstatter einer bedeutenden Berggemeinde will zwar einen günstigen Absatz von Milchprodukten (Käse) wahrgenommen haben; von mehreren Berichterstattern werden ferner auch die ungünstigen Zollverhältnisse als Ursache des niedrigen Standes der Viehpreise angeführt. Sehr ungünstig wirkte die nasse Sommerwitterung auf die Alpenwirthschaft,

indem namentlich das Vieh im Gewicht bedeutend abnahm und wohl auch der Milchertrag zurückblieb.

Der Absatz der Produkte, besonders Getreide, schien ein geringer zu sein; ein Berichterstatter aus dem untern Mittelland bemerkte, dass das Getreide vielfach wegen seinem niedrigen Preis und geringem Absatz von den Landwirthen verfüttert werde, und stellt zudem folgende Prognose auf: « Niedrige Getreide- und Viehpreise, hohe Heupreise und zudem hohe Abgaben, hohe Arbeitslöhne: Schöne Aussichten für die Landwirthschaft! »

Hatte also die Witterung des Jahres 1888, den ungünstig lautenden Berichten nach zu schliessen, eine ziemlich allgemeine Missernte verursacht, so konnte die Obsternte dafür eine sehr erfreuliche genannt werden. Die Bäume standen im Frühling in wahrer Pracht da und waren sodann im Herbste mit Früchten überladen. Seit 1847 soll nie ein so gutes Obstjahr gewesen sein. Bei den geringen Preisen und dem mangelhaften Absatz musste auf möglichst vortheilhafte Verwerthung des Obstes Bedacht genommen werden, und erfreulich ist es, dass in vielen Gemeinden infolge des Obstüberflusses zum ersten Male zur Mostbereitung geschritten wurde.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Darstellung (Tab. LVI), welche den Geldwerth der Ernte für 1887 und 1888 nach Landestheilen und im Ganzen veranschaulicht<sup>4)</sup>.

In dieser Darstellung (LVI) ist nun der Werth des Ertrags an Gemüse und Hülsenfrüchten, sowie der Obsternte ebenfalls inbegriffen, allerdings nur mit approximativen Zahlen. Es würde sich danach der Gesammtwerth der Ernte pro 1887 auf Fr. 130,636,886 oder rund 130½ Millionen, derjenige pro 1888 dagegen auf Fr. 139,991,832 oder rund 140 Millionen beziffert haben. Einen wesentlichen Mehrwerth finden wir pro 1887 gegen 1888 bei den Hackfrüchten von nahezu zwei Millionen und beim Kunstmutter ebenfalls ca. zwei Millionen; diesem Mehrwerth von ca. 4 Millionen steht aber ein Mehrwerth der Obsternte pro 1888 gegenüber im Betrag von ca. 11½ Millionen und beim Wiesenbau von über einer Million.

Fassen wir den Geldwerth der letzten 4 Jahresernten (ohne Gemüse und Obst) vergleichsweise in's Auge, so finden wir folgende Werthe in abgerundeten Zahlen: Pro 1885 129 Mill.; 1886: 116 Mill.; 1887: 122 Mill. und 1888: 119½ Mill. Franken. Der Durchschnitt der 4 Jahresernten ergibt somit nahezu 122 Mill., oder wenn wir Gemüse und Obst hinzurechnen, 130—135 Mill. Franken.

<sup>4)</sup> Vergl. auch die analogen Tabellen XXVI und LV nach Amtsbezirken und Landestheilen.

Wir erkennen an Hand dieser Werthziffern deutlich, wie sehr der allgemeine Nationalwohlstand durch den Ausfall einzelner Jahresernten beeinflusst wird.

Um endlich einen Gesammtüberblick über die Ernteergebnisse zu gewinnen, fügen wir pro 1887 die Tab. XXVII und pro 1888 die Tab. LVII bei, woraus die Anbaufläche, der Durchschnitts- und Gesamptertrag, die Durchschnittspreise und der Geldwerth im Ganzen, sowie per Flächeneinheit für jede Kulturgattung (inklusive Gemüse- und Obstbau) ersichtlich sind.

### Der Werth des Kulturlandes pro 1887/1888.

Im früheren Berichte betr. die landwirtschaftliche Statistik pro 1886 haben wir u. a. auch die Vornahme einer Ermittlung der Güterpreise befürwortet und dabei zwei verschiedene Verfahren erwähnt, welche zu diesem Zwecke eingeschlagen werden können; das eine davon schöpft direkt aus den Handänderungen durch Kauf, das andere, einfachere aber weniger genaue Verfahren stützt sich auf gemeindeweise Schätzungen des durchschnittlichen Verkaufswerths je einer Juchart oder Hektare Kulturland. Wir mussten vorläufig das letztere wählen, indem die bezügliche Ermittlung leicht mit der jährlichen Ernteberichterstattung verbunden werden konnte. Es liegen uns nun für die letzten zwei Jahre von beinahe sämtlichen Gemeinden vollständige Angaben vor, welche in amtsbezirksweisen Durchschnittsberechnungen in Tab. LVIII—LX dargestellt sind.

Die Thatsache, dass die Güterpreise im Sinken begriffen sind, geht schon aus der Vergleichung der kantonsweisen Durchschnittswerthe nach Tab. LVIII/LIX hervor; danach schätzt sich die Jucharte

	Ackerland			Wiesland		
Pro	gutes	mittleres	geringes	gutes	mittleres	geringes
1887 zu Fr. 1334	927	419	1407	929	497	
1888 zu Fr. 1308	897	507	1343	905	480	

Werfen wir sodann einen Blick auf die Verhältnisse der einzelnen Amtsbezirke und Landestheile, so muss uns der grosse Kontrast zwischen den Grundwerthen des Oberlandes bzw. des Mittellandes und denjenigen des Juras auffallen. Der Durchschnittswerth per Jucharte Acker- und Wiesland überhaupt ist nämlich für die Landestheile pro 1887/88 folgender:

Oberland	Emmenthal	Mittelland	Oberaargau	Seeland	Jura
Fr. 1150	886	935	1048	832	454

Noch auffallender ist der Werthunterschied, wenn wir das Ergebniss der oberländischen Amtsbezirke mit demjenigen der jurassischen in Vergleich bringen. So kommt im Amt Interlaken die Jucharte Kulturland durchschnittlich auf Fr. 1602 zu stehen, während dieselbe im Amt Freibergen nur Fr. 303 gilt. Auch im Mittelland treffen wir bedeutende Unterschiede; im Amt Schwarzenburg ist der Durchschnittswerth Fr. 575, während derselbe im Amt Bern Fr. 1090, im Amt Burgdorf Fr. 1000, und in den übrigen Aemtern des Mittellandes Fr. 800—1000 beträgt. Günstiger als das Mittelland steht noch der Oberaargau mit Fr. 1048 im Durchschnitt per Jucharte. Die Durchschnittswerthung Seitens der Gemeindeberichterstatter des Oberlandes und des Emmenthales dürfte mehrentheils eher zu hoch als zu niedrig sein, indem gewöhnlich die bessern, gangbaren Grundstücke Kaufsobjekt sind, und sodann bei der Werthung die oft bedeutendere Ausdehnung des geringen Kulturlandes allzuwenig in Betracht gezogen wird.

Eine versuchsweise Berechnung des Gesammtwerths des Kulturlandes auf Grundlage der Durchschnittswerthe und des Kulturreals ergibt die Summe von Fr. 569,472,000, welche sich auf das Ackerland und die drei Kategorien von gutem, mittlerem und geringem Wiesland approximativ vertheilt, wie folgt:

Ackerland	Wiesland		
	gutes	mittleres	geringes
In 1000 Fr. 317,086, <sub>2</sub>	117,445, <sub>4</sub>	94,181, <sub>2</sub>	40,759, <sub>2</sub>

Fragen wir nach den Ursachen der Entwerthung des Kulturlandes, so müssen wir die Rentabilität des Landbaues in's Auge fassen; hierüber wurde in unserer letzten Berichterstattung ein Bild geliefert, welches freilich düster genug aussieht; wir sind indessen aus mehrfach erwähnten Gründen nicht im Stande, die Rentabilität der gesammten Landwirthschaft statistisch zu untersuchen, weil eben die nöthigen Grundlagen fehlen. Immerhin wird man über die Ursachen der Entwerthung selbst schon ein wenig klar, wenn man den Produktenhandel auf dem Weltmarkt und die Preise der Produkte nur auf ein Jahrzent zurückverfolgt. Oder müssen z. B. Preisreduktionen von 20—30 % (wie beim Getreide) die Rentabilität nicht allein schon in Frage stellen? Musste diese Wirkung in Folge der gewaltigen ausländischen resp. überseeischen Konkurrenz bei unsren ungünstigen Zollverhältnissen nicht nothgedrungen eintreten? Wäre es noch möglich, gegenüber dem in andern Ländern so fabelhaft billig produzierenden Grossbetrieb aufzukommen, während die Arbeitskosten bei uns immer steigen?

Aus den Berichten selbst geht allgemein hervor, dass die Nachfrage nach Liegenschaften beinahe null ist und trotz Angebot sehr wenige Käufe stattfinden. Zur Illustration der geringen Werthung von Liegenschaften möge der folgende Bericht von Stettlen dienen. Der Gemeindeberichterstatter von Stettlen schreibt:

« In hiesiger Gemeinde ist im Laufe dieses Sommers (1887) ein günstig gelegenes Heimwesen von 100 Juch. Land und Wald mit fünf Oekonomiegebäuden nebst Wasserkraft an einer öffentlichen Steigerung um sage 85,000 *Fr.* hingegeben worden und der Verkäufer will dabei noch ein gutes Geschäft gemacht haben. »

Selbstverständlich hängt der Preis der Grundstücke meistentheils von der Verkehrslage und der Absatzfähigkeit der Produkte ab; in vielen Fällen ist auch die Möglichkeit der Verbindung industrieller Betriebe mit der Landwirtschaft ausschlaggebend. In bevölkerungsdichten Gegenden (vergl. Bern, Burgdorf, Aarwangen, Biel, Courtelary), wo diese Bedingungen zutreffen und wo zudem die Nachfrage nach Bauplätzen fühlbar wird, bleiben die Liegenschaftspreise immer in ansehnlicher Höhe. Die hohen Güterpreise des Oberlandes können wir uns dagegen nur dadurch erklären, dass dort vorwiegend das eigentliche, gute Kulturland in den Thalgründen gewerthet wurde; ein gewisser Einfluss mag freilich auch der Fremdenindustrie (vergl. Interlaken), sowie der rentablen Viehzucht (vergl. Nieder- und Obersimmenthal) zugeschrieben werden. In abgelegenen und zum Theil unfruchtbaren Gegenden (vergl. d. Amtsbez. Freibergen), wo beinahe nur extensiver Betrieb möglich ist, macht sich das Sinken der Landpreise am meisten geltend.

In Tabelle LXII ist nun der Gesammt- und Durchschnittswert<sup>1)</sup> des Kulturlandes I. Kulturart nach den Grundsteuerschatzungen von 1866 und 1876 sowie derjenige pro 1887/88 vergleichsweise dargestellt. Danach lässt sich in erster Linie die Thatsache bestätigen, dass der Grundwert im Seeland und Jura seit der letzten Grundsteuerschätzung erheblich zurückgegangen ist, und zwar im Seeland um 12,5 %, im Jura um 10,5 % der Grundsteuerschätzung; in den einzelnen Amtsbezirken bewegt sich der Rückgang von 5—50 %; nur Courtelary und Neuenstadt haben eine erhebliche Werthsteigerung zu verzeichnen. Auch im Mittelland kommt der Rückgang in 4 Aemtern (hauptsächlich Fraubrunnen) der Werthsteigerung der übrigen (hauptsächlich Konolfingen) nahezu gleich. Eine ganz be-

<sup>1)</sup> In dieser Tabelle wurde auch für die einzelnen Amtsbezirke der wirkliche Durchschnittswert berechnet (Gesammtwert dividiert durch Gesamtfläche), während in Tab. LVIII—LX nur die arithmetischen Mittelpreise berechnet sind, daher die Differenzen.

deutende Steigerung des Grundwerths ergäbe sich seit 1876 für das ganze Oberland, das Emmenthal und dann auch für den Oberaargau (Aarwangen), wenn man den Angaben bei dieser Vergleichung Glauben schenken könnte; allein wir haben bereits bemerkt, dass die Angaben des Durchschnittswerths per Jucharte für die gebirgigen Gegenden vermutlich zu hoch seien, indem dort vorwiegend das gute Kulturland in der Thalebene gewerthet worden sein dürfte, während bei den Grundsteuerschatzungen mehr Rücksicht auf die geringern Grundstücke I. Kulturart genommen wurde. Eine Vermehrung des Grundwerths um 50 % (Oberland) innerhalb eines Jahrzehnts wäre auch unter den denkbar günstigsten Umständen kaum glaublich, ebensowenig eine solche von 38,7 % (Emmenthal). Die Vergleichung in Tab. LXII ist daher nicht unbedingt, sondern nur bis zu einer gewissen Grenze massgebend, schon aus dem Grunde, weil das Verfahren bei den Grundsteuerschatzungen ein ganz anderes war, als bei der statistischen Ermittlung.

Da die Werthvermehrung die Werthverminderung im Ganzen bedeutend übersteigt, so müsste daraus im Widerspruch mit dem vorher konstatirten Sinken ein allgemeines Steigen des Grundwerthes gefolgert werden. Wir sind aber zu der Annahme geneigt, dass sich bei Zugrundelegung des gleichen Ermittlungsverfahrens für den Zeitraum von 1876—87 in Wirklichkeit für den Kanton im Ganzen mindestens eine Ausgleichung d. h. ein Stillstand, wenn nicht ein bemerkenswerther Rückgang des Grundwerthes im Allgemeinen ergeben haben müsste.