

<b>Zeitschrift:</b>	Mitteilungen des Kantonalen Statistischen Bureaus
<b>Herausgeber:</b>	Kantonales Statistisches Bureau Bern
<b>Band:</b>	- (1915)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Erläuterung des Inhalts der graphischen Darstellungen des bernisch-kantonalen statistischen Bureaus an der Schweizer. Landesausstellung 1914 in Bern
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>Kapitel:</b>	Landwirtschaft
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-850350">https://doi.org/10.5169/seals-850350</a>

### 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:** 31.01.2026

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

### III. Abteilung: Landwirtschaft.

#### 1. Das Verhältnis der in den Betrieben der Urproduktion beschäftigten Personen zu denjenigen der übrigen Betriebsarten in den Gemeinden des Kantons Bern nach den Ergebnissen der eidg. Betriebszählung vom 9. August 1905.

Diese im Massstab von 1 : 100,000 ausgeführte karto-graphische Darstellung bildet sozusagen das Gegenstück zu derjenigen, welche das Verhältnis der in Industrie, Gewerbe, Handel und Verkehr beschäftigten Personen veranschaulichte, indem die in der Urproduktion, bezw. in der Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei und dem Bergbau Beschäftig-ten nach ihrem prozentualen Betreffnis zur Gesamtbevölke- rung von jeder Gemeinde abstufungsweise in fünf dunkel- grünen bis hellen Farbtönen dargestellt wurden. Aus den Zahlennachweisen ist folgendes hervorzuheben.

Auf die einzelnen *Betriebsgruppen* fallen im ganzen:

Hauptbetriebsgruppen	Beschäftigte Personen	
	Anzahl	%
a) Landwirtschaft. Viehzucht und Gartenbau . . .	149,785	49,5
b) Forstwirtschaft. Jagd und Fischerei . . .	3,747	1,23
c) Bergbau etc. . . . . . . . . . . . . . . . . .	1,772	0,58
Urproduktion Total	155,304	51,3

Diesem Nachweis zufolge würden die in der Landwirtschaft beschäftigten Personen noch immer rund 50% aller Erwerbstätigen ausmachen, während bekanntlich nach der jeweilen auf die Volkszählung sich stützenden Berufsstatistik das Verhältnis der in der Landwirtschaft tätigen Personen für den Kanton Bern schon im Jahre 1900 auf 37% zurück- gegangen war. Die Differenz im Prozentanteil liegt, wie be-

reits öfters bemerkt wurde, in der ungleichen Jahreszeit (Sommer und Winter), sowie auch in der ungleichen Grundlage der beiden Zählungen.

*Urproduktion im ganzen.*

Landesteile	Beschäftigte Personen	
	Anzahl	%
Oberland . . . . .	32,461	54,0
Emmenthal . . . . .	16,876	67,4
Mittelland . . . . .	45,708	48,7
Oberaargau . . . . .	13,011	58,3
Seeland . . . . .	18,002	46,3
Jura . . . . .	29,246	46,9
Kanton	155,304	51,3

Demnach wäre die Urproduktion im Emmenthal verhältnismässig noch am stärksten, im Seeland und Jura dagegen am wenigsten stark vertreten.

Von den Amtsbezirken weisen relativ am meisten beschäftigte Personen in der Urproduktion auf: Schwarzenburg 83,2%, Erlach 80,5, Saanen 76,6, Seftigen 76,3, Obersimmental 73,8 und Signau 69,2%; am wenigsten dagegen Biel 4,7%, Bern 23,2, Courtelary 28,8, Interlaken 37,3 und Münster 40,1%.

Gemeinden mit den höchsten Prozentanteilen: Seleute 98,8%, Rebévelier 98,0, Reiben 97,9, Ballmoos 97,7, Zwieselberg 97,0, Hagneck 96,6, Tschugg 95,7, Wiggiswil 95,7, Montmelon 95,4, Elay 95,3, Kienersrüti 95,2, Brüttelen 95,0, Schelten 94,8, Vellerat 94,7, Monible 94,6, Möriken 94,5, Gäsersz 94,4, Wahlen 94,4, Mülchi 94,4, Oeschenbach 94,3, Noirmont 94,1, Peuchapatte 94,1, Willadingen 93,7, Horrenbach-Buchen 93,5, Montfavergier 93,5, Oberscheunen 93,4, Pohlern 93,0, Noflen 92,9, Mattstetten 92,9, Habkern 92,9, Rumentingen 92,7% etc.

Gemeinden mit den niedrigsten Prozentanteilen: Biel 2,5%. Interlaken 3,3, Bern 3,6, Thun 4,6, St. Immer 7,7, Pruntrut 8,6, Burgdorf 9,6, Madretsch 11,0, Nidau 12,7, Mett 15,0, Reconvilier 15,8, Tavannes 15,8, Bözingen 15,8, Langenthal

16,7, Delsberg 16,9, Moutier 17,5, Tramelan-dessus 17,4, Herzogenbuchsee 17,7, Grellingen 18,0, Matten 19,4, Créminal 21,4, Bévillard 21,7, Oberhofen 22,6, St. Ursanne 23,3, Unterseen 24,1, Laupen 24,5, Roggwil 26,1, Wangen 26,3, Brienz 27,1, Neuveville 28,0, Erlach 29,5% etc.

Nach der Höhe der Prozentanteile ergibt sich folgende Abstufung der Gemeinden:

In 7 Gemeinden sind bis 10 % in der Urproduktion beschäftigt.

» 19	»	» 10,1—25 %	»	»
» 63	»	» 25,1—50 %	»	»
» 148	»	» 50,1—75 %	»	»
» 270	»	» 75,1—98 %	»	»

Demgemäss waren im Zeitpunkt der eidg. Betriebszählung in 418 Gemeinden die in landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen noch in der Mehrzahl und nur in 89 Gemeinden waren dieselben in der Minderzahl, d. h. in der erstgenannten Zahl von Gemeinden betrugen sie über 50% und in der letztgenannten unter 50% der Gesamtzahl der in landwirtschaftlichen, industriellen, gewerblichen, Handels- und Verkehrsbetrieben etc. beschäftigten Personen. Nun geht freilich aus der gemeindeweisen Darstellung der Bevölkerungszunahme von 1900—1910 hervor, dass die bedeutenden Vermehrungsprozente auf städtische und industrielle Gemeinden fielen. Es wäre aber unrichtig, daraus den Schluss zu ziehen, dass die landwirtschaftliche Bevölkerung des Kantons Bern in stetem Rückgang begriffen und die Landwirtschaft daher dem Niedergang geweiht sei; man muss diese Verhältnisse vielmehr so betrachten, wie es die nüchterne Wirklichkeit lehrt; wo sich vermehrte Arbeits- und Verdienstgelegenheit bietet, wie in städtischen und industriellen Gegenden, da nimmt natürlich auch die Bevölkerung zu, sei es durch Eheschliessung oder durch Zuwanderung. In der Landwirtschaft hat übrigens der Bedarf von Arbeitskräften infolge des vermehrten Uebergangs zur Futterwirtschaft und Viehhaltung sowie auch der Verwendung von Maschinen naturgemäß abgenommen und es musste daher ein immer grösserer Teil der überschüssigen landwirtschaftlichen Bevölkerung seinen Erwerb anderswo suchen; aber deswegen kann man nicht ohne

weiteres von einer bedenklichen Fahnenflucht der landwirtschaftlichen Bevölkerung reden. Ist auch die Landwirtschaft der Flächenbegrenzung und der Betriebsart wegen in ihrer Expansionsfähigkeit beschränkt, so kommt ihr doch nicht nur mit Rücksicht auf die Erzeugung von Nahrungsmitteln, sondern auch von gesunden erwerbskräftigen Menschen die grösste Bedeutung in unserer Volks- und Staatswirtschaft zu.

## **2a. Die in den landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen im Verhältnis zur benutzten Bodenfläche.**

Auf einer kartographischen Tabelle im Massstab von 1 : 200,000 wurde die in den landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigte Personenzahl im Verhältnis zur benützten Betriebsfläche auf Grund der eidg. Betriebszählung von 1905 amtsbezirksweise mit Abstufungen in fünf grünen Farbtönen dargestellt. Der Zahlnachweis, welcher der Aufstellung zu Grunde lag, ist für die einzelnen Landesteile und den Kanton folgender:

Landesteile	Flächeninhalt an Kulturland ha.	In landwirtsch. Betrieben beschäftigte Personen	
		Anzahl	auf 100 ha.
Oberland . . . . .	161,018	31,264	19,4
Emmenthal . . . . .	42,633	16,747	39,3
Mittelland . . . . .	97,244	44,706	46,0
Oberaargau . . . . .	20,494	12,601	61,5
Seeland . . . . .	29,821	17,308	58,0
Jura . . . . .	91,269	27,159	29,7
Kanton	442,479	149,785	33,8

Wenn aus dem Verhältnis der beschäftigten Personen zur benutzten Fläche auf die Intensität des landwirtschaftlichen Betriebes geschlossen werden kann, so wäre dieser im Oberaargau und Seeland am intensivsten, im Oberland und Jura dagegen am wenigsten intensiv. Für die Amtsbezirke stellen sich diesbezüglich folgende Unterschiede heraus: Mit der höchsten Prozentzahl erscheinen: Nidau mit 66,6%, Aarwangen mit 66,4, Büren mit 65,2, Laufen mit 60,1, Erlach mit

57,2, Wangen mit 55,9% etc.; mit der geringsten: Saanen mit 7,0%, Interlaken mit 14,0, Obersimmenthal mit 15,2, Oberhasle mit 20,0, Courtelary mit 20,2, Niedersimmenthal mit 20,4% etc.

## 2b. Die Stellung des Personals in den eigentlichen Landwirtschaftsbetrieben (mit Grund und Boden).

Wie bei den industriellen und gewerblichen, so wurde auch bei den landwirtschaftlichen Betrieben die Stellung des Personals zum Gegenstande einer graphischen Darstellung von 78 cm Breite und 45 cm Höhe gemacht; dieselbe basiert auf den Ergebnissen der eidg. Betriebszählung von 1905 und bezieht sich auf die Zahl der Inhaber, der Angehörigen, der Leiter, Beamten und Angestellten, der Dienstboten und der Taglöhner mit Unterscheidung des Geschlechts und nach Größenkategorien der Betriebe. Die Art der Stellung war aus den verschiedenfarbigen Säulen oder Rechteckstäben ersichtlich. Der Zahlennachweis ist folgender:

Beschäftigtes Personal		davon in landwirtschaftlichen Betrieben von			
Art der Stellung	im ganzen	0,5—3 ha	3,1—10 ha	10,1—30 ha	über 30 ha
1. Inhaber	männl. 34,259	10,515	14,082	8,024	1,638
"	weibl. 4,633	2,044	1,655	782	152
2. Angehörige	männl. 26,397	5,229	10,571	8,240	2,357
"	weibl. 51,364	14,942	20,765	12,910	2,747
3. Leiter, Beamte, Angestellte <sup>1)</sup>	männl. 746	46	64	170	466
	weibl. 132	9	6	48	69
4. Dienstboten	männl. 14,951	711	3,751	7,377	3,112
"	weibl. 5,760	533	1,661	2,747	819
5. Taglöhner	männl. 6,004	570	1,797	2,596	1,041
"	weibl. 2,315	127	478	1,207	503
Total	männl. 82,357	17,071	30,265	26,407	8,614
"	weibl. 64,204	17,655	24,565	17,694	4,290
Zusammen	146,561	34,726	54,830	44,101	12,904

<sup>1)</sup> Diese Art der Stellung konnte auf der detaillierten Darstellung, weil der Personenzahl nach ganz gering, nicht berücksichtigt werden.

Während in den kleinern und mittlern Betrieben die männlichen Inhaber und die weiblichen Angehörigen derselben ganz bedeutend vorherrschen, vermindern sich diese mit der Grösse der Betriebe, so dass in den Betrieben über 30 ha die Dienstboten numerisch überwiegen. Es ist klar, dass mit der zunehmenden Grösse der bäuerlichen Betriebe entsprechend mehr Pferde-, Maschinen- und motorische Kraft zur Verwendung kommt.

### 3. Die Parzellierung der landwirtschaftlichen Betriebsfläche.

Die ebenfalls im Massstab von 1 : 200,000 angefertigte kartographische Darstellung betr. die Parzellierung der landwirtschaftlichen Betriebsfläche stützte sich auf die Ergebnisse der Betriebszählung vom August 1905 und zwar auf die amtsbezirksweise Durchschnittsberechnung der Anzahl Parzellen per Betrieb und war in fünf Abstufungen mit grünen Farbtönen ausgeführt. Wir bringen auch hier den zahlenmässigen Nachweis in der Hauptsache zur Kenntnis:

Landesteile	Zahl der Betriebe	Anzahl Parzellen	
		im ganzen	per Betrieb
Oberland . . . . .	10,908	54,653	5,1
Emmenthal . . . . .	4,009	10,164	2,5
Mittelland . . . . .	10,897	64,617	5,9
Oberaargau . . . . .	3,665	30,023	8,2
Seeland . . . . .	5,140	68,362	13,3
Jura . . . . .	9,145	150,267	16,4
Kanton	43,764	378,086	8,6

Am stärksten parzelliert ist also die landwirtschaftliche Betriebsfläche im Jura, am wenigsten dagegen im Emmenthal. Unter den Amtsbezirken ergibt sich folgende Gegenüberstellung der Extreme:

Die grösste Parzellierung weisen auf Laufen mit 22,9, Erlach mit 20,9, Pruntrut mit 20,3, Delsberg mit 16,3, Neuenstadt mit 16,1, Freibergen und Büren mit 14,4, Münster mit 13,8, Nidau mit 11,8 und Fraubrunnen mit 10,3 Parzellen,

die geringste Signau mit 2,0, Trachselwald mit 3,1, Saanen mit 4,0, Schwarzenburg mit 4,1, Bern mit 4,2, Thun mit 4,3, Niedersimmenthal mit 4,5 und Obersimmenthal mit 4,8 Parzellen per Betrieb etc. Ungefähr die nämlichen Verhältnisse in Bezug auf Parzellierung hatten wir schon in unserer Grundbesitzstatistik vom Jahr 1888 festgestellt.

#### 4. Die Grösse der landwirtschaftlichen Betriebe.

Die bezüglichen auf die Ergebnisse der eidg. Betriebszählung von 1905 basierten Darstellungen bestanden in einer kartographischen Uebersicht im Massstabe von 1 : 200,000 und einer zweiteiligen graphischen Tabelle von 179 cm Höhe und 57 cm Breite. Die erstere veranschaulichte die durchschnittliche Grösse (Fläche) der landwirtschaftlichen Betriebe nach Amtsbezirken in fünf Abstufungen bezw. grünen Farbentonien. Aus den Zahlennachweisen sind zunächst für die Landesteile folgende Angaben zu machen:

Landesteile	Anzahl Betriebe	Betriebsfläche, ha	Durchschnittlich per Betrieb, ha
Oberland . . . . .	10,908	161,018	14,8
Emmenthal . . . . .	4,009	42,633	10,6
Mittelland . . . . .	10,897	97,244	8,9
Oberaargau . . . . .	3,665	20,494	5,6
Seeland . . . . .	5,140	29,821	5,8
Jura . . . . .	9,145	91,269	10,0
Kanton	43,764	442,479	10,1

In Landesgegenden mit vorwiegend extensivem Betrieb bezw. mit ausgedehnten Weiden und Alpen, wie namentlich im Oberland, Emmenthal und Jura, stellt sich aus diesem Umstand die durchschnittliche Betriebsfläche wesentlich höher als in den übrigen Gegenden mit intensivem Landwirtschaftsbetrieb. Unter den Amtsbezirken zeigen sich noch bedeutendere Unterschiede. Die grösste durchschnittliche Betriebsfläche weisen auf die Amtsbezirke Saanen 34,7 ha, Obersimmenthal 18,6, Interlaken 17,8, Courtelary 15,3, Niedersimmen-

thal 14,9, Oberhasle 14,6, Freibergen 13,6 und Signau 12,3 ha, die kleinste Laufen 4,4 ha, Nidau 4,4, Büren 4,9, Aarwangen 5,4 und Wangen 5,9 ha etc.

Die graphische Darstellung enthielt oben sowohl die Zahl der Betriebe als auch den Flächeninhalt derselben abgestuft nach 21 Grössenklassen, beides durch Flächendiagramme bzw. Säulen in grüner Farbe unterschieden und zudem eine auf sechs Grössenklassen reduzierte Vergleichung. Indem wir die Hauptergebnisse des Zahlenachweises anführen, bechränken wir uns hier auf die reduzierte Grössenabstufung.

Grössenklassen, Betriebe mit	Anzahl Betriebe	Landw. benutzte Fläche, ha
0,5— 3 ha	16,062	26,201,0
3,1—10 „	16,986	97,890,4
10,1—15 „	4,372	53,326,3
15,1—30 „	4,270	87,165,0
30,1—70 „	1,481	64,002,0
über 70 „	593	113,894,7
Total	43,764	442,479,4

Während nach der speziellern Abstufung, wie sie der graphischen Tabelle zu Grunde lag, hinsichtlich der Zahl der Betriebe, also der numerischen Stärke der selbständig erwerbenden Bauern oder bäuerlichen Existenzen der kleine und mittlere Betrieb bedeutend vorherrscht, liegt mit Bezug auf die Betriebsfläche das Schwergewicht des landwirtschaftlichen Betriebs in den Betrieben von 10—40 und von über 100 ha.

Für die Darstellung im zweiten Teil der graphischen Uebersicht nach Amtsbezirken und Landesteilen wurden nur vier Abstufungen gemacht. Fassen wir nach diesen letztern die Nachweise für den Gesamtkanton ins Auge, so ergibt sich aus dem Vergleich zwischen der Anzahl Betriebe und dem Flächeninhalt in der Abstufung nahezu ein umgekehrtes Verhältnis, indem bei den Betrieben die untern Grössenkategorien am zahlreichsten und beim Flächeninhalt die obern am stärksten vertreten sind.

Grössenabstufung. Betriebe von	Anzahl Betriebe		Flächeninhalt	
	im ganzen	%	Hektaren	%
0,5— 3 ha	16,062	36,8	26,201	5,9
3,1—10 „	16,986	38,8	97,890	22,1
10,1—30 „	8,642	19,7	140,491	31,8
über 30 „	2,074	4,7	177,897	40,2
Ganzer Kanton	43,764	100	442,479	100

Aehnlich gestaltet sich das Verhältnis in den einzelnen Landesteilen und Amtsbezirken, obwohl eine Reihe davon ganz besonders beim Vergleich der Grössenabstufung des Flächeninhalts erhebliche Abweichungen zeigen. Beir prozentualen Abstufung der Betriebe erscheinen hauptsächlich wieder die alpwirtschaftlichen Bezirke Saanen, Ober- und Niedersimmenthal, Freibergen, Courtelary, Signau und Schwarzenburg mit anormalen, Saanen sogar mit ganz entgegengesetzten Verhältnissen, während beir Betriebsfläche vorwiegend nur die Bezirke des Oberlandes und des Juras in der höchsten und zweithöchsten Abstufung vertreten sind, zeigen die Bezirke des Mittellandes und Emmenthals in der Stufe von 10—30 ha und die Bezirke des Seelandes und Oberaargaus gar nur in der Stufe von 3—10 ha die stärkste Besetzung.

## 5. Die Viehhaltung im Kanton Bern.

Auf einer Tabelle von 93 cm Breite und 64 cm Höhe gelangten zunächst die Hauptergebnisse der Viehzählung vom 21. April 1911 in fünf verschiedenen Partien graphisch zur Darstellung; die in Säulenform und verschiedenfarbig ausgeführten Flächendiagramme waren, obwohl im Rahmen des ganzen, in richtigen Dimensionen angelegt, grösstenteils zu schmal, um die entsprechende Wirkung zu erzielen, zu welchem Zwecke sie etwa in doppelter oder dreifacher Breite resp. Grössenausdehnung hätten angefertigt werden müssen. Wir wollen die einzelnen Teile des Inhalts der Reihe nach kurz besprechen.

*a) Der Viehstand im Verhältnis zur Bevölkerung sowie zur produktiven Fläche nach Landesteilen.*

Im ersten Fall war das Verhältnis der Viehbesitzer, der Rindvieheinheiten, der Gesamtstückzahl Pferde, Rindvieh, Kühe allein, Schweine, Schafe, Ziegen und Bienenvölker auf 100 Einwohner, im andern Fall dagegen auf 1 km<sup>2</sup> berechnet. Dabei tritt die bemerkenswerte Erscheinung hervor, dass im Verhältnis zur Einwohnerzahl das Emmenthal und das Oberland in der Viehhaltung obenan stehen, im Verhältnis zur produktiven Fläche das Mittelland in erster Reihe, aber auch der Oberaargau, das Emmenthal und das Seeland annähernd gleich hervorragend vertreten sind, während das Oberland und der Jura der ausgedehnten Fläche (Weiden und Alpen) wegen ganz zurücktreten.

*b) Die Bewegung des Viehstandes im Kanton Bern nach den Viehzählungen seit 1819.*

Von 1819 bis 1911 fanden 15 Viehzählungen statt, deren Ergebnisse hier wiederum für jede Viehgattung in verschiedenfarbigen Säulen dargestellt wurden. Daraus ist eine bis zur Verdoppelung gesteigerte Zunahme des Rindvieh- und auch des Schweinebestandes, ein Rückgang des Ziegenbestandes seit ca. 30 Jahren und eine Verminderung der Schafe seit 1822 um ca. 5/6 des Bestandes zu konstatieren.

*c) Der Wert des Viehstandes im Kanton Bern.*

Derselbe ist von 1886 auf 1901 in gleichem Verhältnis angestiegen, wie von 1901—1906 und von 1906—1911, also hätte er sich in den letzteren Perioden etwa dreimal so stark vermehrt, als in der ersten. Der pro 1911 auf Fr. 200,681,224 berechnete Wert des bernischen Viehstandes verteilt sich auf Pferde 30,7, Rindvieh 157,3, Schweine 9,59, Schafe 0,7 und Ziegen 2,29 Millionen Franken. Den Riesenanteil repräsentiert also das Rindvieh.

*d) Das Rassenverhältnis des Rindviehs im Kanton Bern nach Landesteilen und in der Schweiz.*

Am 21. April 1911 fand zum ersten Mal eine vollständige Rassenzählung beim Rindvieh in der Schweiz statt; das Ver-

hältnis der vier Hauptrassen wurde prozentual ebenfalls in Säulenform dargestellt. An und für sich bietet dasselbe für den Kanton Bern nichts Besonderes, indem der Löwenanteil sowohl im Gesamtkanton als auch in den einzelnen Landesteilen auf das Rot- oder Falbfleckvieh entfällt; nur das Braun- und Grauvieh tritt im Oberland (Oberhasle) etwas hervor. Anders gestaltet sich das Rassenverhältnis in der Gesamtschweiz, indem das Fleckvieh nur 57,7% und das Brauvieh 39,2% ausmacht.

e) *Die Rindviehbesitzer im Kanton Bern.*

Dieselben wurden prozentual in drei Abstufungen nach der Stückzahl auf Grund der periodischen Viehzählungen von 1866—1911, dazu die Rindviehbesitzer im Verhältnis zu den übrigen Viehbesitzern in verschiedenfarbigen Säulen dargestellt. Mit einem Blick erkennt man aus dieser Darstellung die Tatsache, auf die wir schon früher wiederholt aufmerksam gemacht hatten, dass die kleinen Viehbesitzer von 1—4 Stück bis 1906 konstant abnahmen, während die grösseren von 5—10 und über 10 Stück dafür zunahmen; da aber die Rindviehbesitzer im Verhältnis zur Gesamtzahl der Viehbesitzer nicht etwa ab-, sondern relativ wenigstens einigermassen fortgesetzt zugenommen haben, so lässt sich diese Erscheinung nicht ohne weiteres so erklären, dass der Grossbesitz den kleinen verdränge, sondern dass eben infolge der landwirtschaftlichen Fortschritte und der allgemeinen Wohlstandsentwicklung der letzten 50 Jahre die kleinen Besitzer nach und nach mehr Vieh halten konnten. Tatsächlich liegt denn auch, wie nachstehender statistischer Nachweis zeigt, das

Der Rindviehbesitz abgestuft nach der Stückzahl				
Abstufung	Rindviehbesitzer		Stückzahl	
	absolut	%	absolut	%
1—4 Stück	15,989	39,7	39,671	12,5
5—10 „	14,445	35,9	102,720	32,4
11—20 „	7,485	18,6	106,810	33,7
über 20 „	2,326	5,8	67,667	21,4
Total Kanton	40,245	100	316,868	100

Schwergewicht des Rindviehbesitzes in den beiden mittleren Besitzerkategorien von 5—10 und 11—20 Stück.

Von der Gesamtzahl Viehbesitzer (53,242) machen die Rindviehbesitzer (40,245) 75,6% aus.

Zum Vergleich der statistischen Detailnachweise über die Viehhaltung und der dazu dienenden Erläuterungen verweisen wir auf unsere vorläufige Publikation über die Ergebnisse der eidg. Viehzählung in Liefg. III, Jahrg. 1911 der «Mitteilungen».

## 6. Dichtigkeit des Viehstandes.

Bereits im vorigen Abschnitt über die Viehhaltung hatten wir die durch eine kleine graphische Zeichnung nach Landesteilen dargestellte Viehdichtigkeit angedeutet; letztere wäre aber nur unvollständig zur Ausstellung gelangt, wenn nicht auch noch durch kartographische Darstellungen ein Einblick in die geographische Verteilung des Viehstandes bzw. in dessen Dichtigkeitsverhältnisse ermöglicht worden wäre. Die bezüglichen Arbeiten bestanden in zwei kartographischen Darstellungen im Massstab von 1 : 200,000 betr. die Vieheinheiten und einer fünfteiligen kartographischen Uebersicht in kleinem Massstab von 1 : 550,000 betreffend die verschiedenen Viehgattungen.

### a) Die Vieheinheiten im Verhältnis zur Bevölkerungszahl.

Diese Darstellung erfolgte amtsbezirksweise in vier Abstufungen mit Farbtönen, nämlich: 1. Bezirke, in welchen auf 100 Einwohner bis 50 Vieheinheiten, 2. Bezirke von über 50—75, 3. Bezirke von über 75—100 und 4. Bezirke von über 100—132 Vieheinheiten kommen. Die grösste Viehdichtigkeit repräsentieren nach dieser Darstellung die Amtsbezirke Obersimmenthal (132,6), Saanen (130,9), Erlach (115,9), Laupen (115,3), Freibergen (112,1) und Seftigen (103,1); die geringste die Amtsbezirke Biel (4,3), Bern (25,5), Courtelary (42,7), Laufen (43,6), Interlaken (45,7) und Nidau (50,6). In den Landesteilen kommen auf 100 Einwohner 53,5—97,4 Vieheinheiten, nämlich: im Emmenthal 97,4, im Oberland 71,4, im Oberaargau 66,2, im Jura 62,3, im Mittelland 58,3 und im Seeland 53,5, im Gesamtkanton 64,3.

*b) Die Viecheinheiten im Verhältnis zur produktiven Bodenfläche (ohne Wald).*

Auch bei dieser Darstellung wurden vier Abstufungen gemacht, nämlich Amtsbezirke, in welchen auf 1 km<sup>2</sup> bis 50, über 50—100, über 100—150 und über 150—200 Viecheinheiten kommen. In der amtsbezirksweisen Farbenabtönung ändert sich das Bild hier ganz bedeutend im Vergleich mit dem Dichtigkeitsverhältnis zur Bevölkerung. Die grösste Dichtigkeit zeigen die Amtsbezirke Bern (197,2), Laupen (189,4), Konolfingen (186,6), Burgdorf (185,0), Aarwangen (177,8) und Trachselwald (177,0); die geringste Obersimmental (42,2), Frutigen (43,9), Interlaken (55,8), Saanen (58,1), Oberhasle (59,5), Niedersimmental (60,6), Courtelary (64,4) und Münster (67,9). In den Landesteilen kommen auf 1 km<sup>2</sup> 62,4—174,7 Viecheinheiten, nämlich: Mittelland 174,7, Oberaargau 168,9, Emmenthal 160,7, Seeland 160,0, Jura 76,0 und Oberland 62,4. Das Oberland und der Jura stellen sich also im Dichtigkeitsverhältnis zum produktiven Areal am ungünstigsten und treten in den Farbenton völlig zurück. Diese Erscheinung erklärt sich, wie schon früher bemerkt, durch die grosse Ausdehnung der Weiden und Alpen.

*c) Die einzelnen Viehgattungen im Verhältnis zur Bevölkerung.*

Die fünf kleinen Kärtchen stellten die Dichtigkeit der einzelnen Viehgattungen in amtsbezirksweiser Farbenabstufung dar, wobei in der Regel fünf Abstufungen gemacht wurden, nur bei den Schafen wurden dieselben auf vier beschränkt.

Die *Pferde* sind am stärksten in den Aemtern Freibergen (auf 100 Einwohner 18,8), Pruntrut (12,8), und Erlach (11,9), am schwächsten in den Aemtern Biel (1,2), Interlaken (2,2), Oberhasle (2,5), Ober- und Niedersimmental (2,9) vertreten.

Das *Rindvieh* ist am meisten vertreten in den Aemtern Obersimmental (119,5), Saanen (117,1), Laupen (84,9), Niedersimmental (84,7) und Seftigen (80,9), am schwächsten in den Aemtern Biel (2,1), Bern (16,7), Interlaken (32,0), Laufen (33,1) und Courtelary (34,0).

*Schweine* werden am meisten gehalten in den Aemtern Laupen (59,3), Erlach (47,6), Aarberg (42,1) und Frau-brunnen (40,3), am wenigsten in den Aemtern Biel (0,9), Bern (7,9), Courtelary (8,0), Neuenstadt (10,1), Münster (10,4) und Laufen (11,3).

*Schafe* sind noch am meisten vorhanden in den oberländischen Amtsbezirken Saanen (17,8), Oberhasle (12,7), Ober-simmenthal (10,6), Niedersimmenthal (7,9), Seftigen (7,6), Signau (7,4), Trachselwald (7,1) und Schwarzenburg (7,0), am wenigsten in den Aemtern Biel (0,1), Laufen (0,4), Neuenstadt (0,6) und Nidau (0,9).

*Ziegen* werden am häufigsten gehalten in den Aemtern Oberhasle (49,4), Obersimmenthal (43,8), Saanen (36,7), Niedersimmenthal (29,7), Frutigen (29,2), Interlaken (24,9), und Schwarzenburg (17,2), am wenigsten in den Aemtern Biel (0,9), Bern (1,5), Courtelary (1,6), Münster (2,9) und Freibergen (3,0).

## 7. Die Verteilung der Bodenfläche und landwirtschaftliche Anbauverhältnisse im Kanton Bern.

Auf einer vierteiligen graphischen Tabelle in der Grösse von 87 cm Breite und 59 cm Höhe wurde die Verteilung des Areals resp. die landwirtschaftliche Bodenbenützung dargestellt. Die zahlenmässigen Grundlagen entsprachen einerseits den Katastervermessungen, andererseits und zwar der Hauptsache nach den Ergebnissen der landwirtschaftlichen Areal- und Anbauermittlungen pro 1910.<sup>1)</sup>

Die periodischen, in der Regel von fünf zu fünf Jahren vom kant. statistischen Bureau angeordneten Areal- und Anbauermittlungen dienen bekanntlich den Ertragsberechnungen für die landwirtschaftliche Produktionsstatistik als Basis.

### a) Die absolute Verteilung der Bodenfläche des Kantons auf die Hauptkulturarten und auf unproduktives Land.

	ha		ha
1. Getreide . . .	41,680,6	4. Wiesen . . .	112,657,4
2. Hackfrüchte . . .	25,348,0	5. Weidel und Alpen . . .	136,591,0
3. Kunstufter . . .	64,371,9	6. Streuried und Möser . . .	2,055,0

<sup>1)</sup> Pro 1915 wurde eine neue Erhebung angeordnet.

	ha		ha
7. Uebrige Kulturpfl.	2,868,1	10. Unprod. Land	135,093,0
8. Reben	493,3	11. Seen	<u>11,220,0</u>
9. Wald	156,201,0	Total	688,579,3

Diese Flächenmasse waren auf einem rechteckigen Parallelogramm für die Kulturarten geometrisch abgeteilt und durch besondere Farbtöne unterschieden.

*b) Die Verteilung des Acker- und Wieslandes auf die verschiedenen Kulturarten.*

Auch diese Flächenverteilung war wie die vorige in rechteckigen Parallelogrammen durch besondere Farben dargestellt, jedoch mit dem Unterschied, dass die vier Hauptkulturländer durch Zwischenräume von einander getrennt aufgetragen wurden.

Das Acker- und Wiesland erschien mit folgender Flächenverteilung:

Getreide	ha	Hackfrüchte	ha
Weizen . . . .	10,240,4	Kartoffeln . . . .	25,713,4
Korn . . . .	10,923,5	Runkeln u. Kohlrüben . . . .	3,487,7
Roggen . . . .	7,764,5	Uebrige (Möhren, Zuckerrüben, Weissrüben) . . . .	<u>1,146,9</u>
Gerste . . . .	1,684,4	Total	25,348,0
Hafer . . . .	<u>11,067,8</u>		
	Total	41,680,6	
Kunstfutter	ha	Wiesenbau	ha
Futtermischungen	39,941,4	Gutes Wiesland	44,450,2
Klee . . . .	13,953,4	Mittleres »	41,668,3
Luzerne . . . .	3,833,4	Geringes »	<u>26,538,9</u>
Esparsette . . . .	4,528,3	Total	112,657,4
Uebrige Futterpflanzen . . . .	<u>2,115,4</u>		
	Total	64,371,9	

Ausserdem hätten noch die verschiedenen Pflanzungen, nämlich: Gemüse- und Hülenfrüchte 2691,08 ha  
Handels- und Gespinstpflanzen 177,02 »  
mit Total 2868,1 ha

nach den einzelnen Arten derselben zur Darstellung gebracht werden sollen.

c) *Die Verteilung der Bodenfläche auf die Hauptkulturarten in relativer Darstellung nach Landesteilen.*

Die schmalen farbigen Säulen zeigen, dass im Oberland das unproduktive Areal, sowie die Alpen und Weiden vorherrschen, während das Ackerland nur eine ganz kleine Fläche darstellt, ferner dass im Mittelland, Oberaargau, Seeland und auch im Emmenthal das Ackerland (inkl. Kunstwiesen) und die Waldungen weitaus am stärksten vertreten sind, während im Jura der Wald, die Kunstwiesen und Weiden am meisten vorherrschen. Die Naturwiesen sind übrigens in den drei Landesteilen Jura, Seeland und Oberaargau am stärksten vertreten.

d) *Die Verteilung des Acker- und Wieslandes auf die einzelnen Kulturarten in relativer Darstellung nach Landesteilen.*

Die fünf farbigen Säulen, welche die prozentuale Verteilung des eigentlichen Kulturlandes auf Getreide, Hackfrüchte, Kunstmutter, Wiesen und übrige Kulturpflanzen darstellen, lassen namentlich hier ausserordentliche Unterschiede zwischen den Landesteilen erkennen, nämlich dass im Jura und Oberland die Naturwiesen den Löwenanteil des Kulturlandes ausmachen, während dies im Mittelland für das Kunstmutter zutrifft und nebstdem doch auch der Wiesen- und Getreidebau vorherrscht.

## 8. Das Verhältnis zwischen Acker- und Wiesland.

Die bezügliche, im Massstab von 1 : 200,000 angefertigte kartographische Darstellung enthält die relative Gegenüberstellung von Acker- und Wiesland in fünf Abstufungen mit amtsbezirksweiser Farbenabtönung (in grün). Die Zahlennachweise basieren ebenfalls auf der kantonalen Areal- und Anbauermittlung von 1910, nur mit dem fundamentalen Unterschied, dass bei diesem Vergleich nun die Kunstmutterwiesen statt zum Ackerland zum Wiesland gerechnet wurden. Es stellt sich die Tatsache heraus, auf welche übrigens bereits an anderer Stelle hingewiesen wurde, dass der Futterbau namentlich im Oberland und Jura stark vorherrscht, während andererseits im Mittelland, Seeland, Oberaargau und zum Teil

auch im Emmenthal (Trachselwald) der Ackerbau stärker vertreten ist. Immerhin ist der Futterbau nach dem prozentualen geographischen Vergleich überall, d. h. in allen Amtsbezirken gegenüber dem Ackerbau vorherrschend. Ueber 90% Natur- und Kunstfutterwiesen und unter 10% Ackerland weisen z. B. die Amtsbezirke Obersimmental (97,8 gegen 2,2%), Saanen (97 gegen 3%), Frutigen (90,9 gegen 9,1%), Oberhasle (90,4 gegen 9,6%) auf, während Schwarzenburg nur 59,2% Wiesen und 40,8% Aecker, Aarwangen nur 59,9% Wiesen und 40,1% Aecker, Erlach ebenfalls 59,9% Wiesen und nur 37,5% Aecker, nicht mitgerechnet das Rebland, aufweist. Im Gesamtkanton ist das Verhältnis: 71,7% Wiesen zu 28,3% Aecker. Nach Landesteilen ergibt der Zahlennachweis folgendes:

Landesteile	Aecker		Wiesen	
	ha	%	ha	%
Oberland . . .	5,668,3	13,2	37,262,6	86,8
Emmenthal . . .	6,482,6	27,7	16,980,4	72,3
Mittelland . . .	24,733,3	34,0	48,059,9	66,0
Oberaargau . . .	6,885,6	38,4	11,045,2	61,6
Seeland . . . .	* ) 10,358,0	* ) 37,2	17,179,6	61,6
Jura . . . . .	* ) 15,768,9	* ) 25,3	46,501,6	74,5
Kanton	* ) 69,896,7	* ) 28,3	177,029,3	71,7

\*) Ohne das Rebland.

## 9. Die Fruchtbarkeit des Bodens resp. des eigentlichen Kulturlandes (Acker- und Wiesenbau) von 1885—1911, nach den jährlichen Ernte-Erträgen per Flächeneinheit.

Die Durchschnittsberechnungen dieser in der Grösse von 91 cm Höhe und 59 cm Breite ausgeführten graphischen Darstellung basierten auf der kantonalen Erntestatistik und bezogen sich auf die jährlichen Getreide-, Hackfrüchte-, Kunstfutter- und Wiesenbau-Erträge mit Unterscheidung der einzelnen Fruchtarten per Hektar für den ganzen Kanton im Zeitraum von 1885—1911. Beim *Getreide* zeigt sich, dass die

Ernteerträge sozusagen gänzlich von der Gunst oder Ungunst der Witterung abhängig waren, indem die einzelnen Fruchtarten den jährlichen Schwankungen ziemlich gleichmässig unterworfen waren. Die erheblichsten Ertragsschwankungen zeigen sich beim Roggen, während das Korn die gleichmässigsten Jahresdurchschnittserträge aufweist, die in der Regel etwa 3 Doppelzentner per ha höher stehen als diejenige Getreideart, welche im Ertrag zunächst folgt und um 7—8 Doppelzentner ertragreicher ist als die unfruchtbarste Getreideart. Die Erträge der verschiedenen Getreidearten variieren per ha im ganzen Zeitraum von 1885—1911 von 11—22,3 Doppelzentner per ha. Das Jahr 1908 war das ungünstigste für den Roggenertrag; 1908 und 1910 sind überdies die einzigen Jahre, in welchen der Ertrag des Korns hinter demjenigen des Weizens zurückblieb. Die besten Getreidejahre waren 1885, 1886, 1890, 1892, 1899, 1906, 1907 und 1911, die geringsten 1893 und 1896.

Bei den *Hackfrüchten* zeigen sich erhebliche Ertragsschwankungen bei den Kartoffeln, Runkeln und Kohlrüben, während die Möhren einen ziemlich gleichmässigen Ertrag lieferten. Die Kartoffelerträge variierten in den einzelnen Jahren des ganzen Zeitraums von 1885—1911 von 61 bis 163 Doppelzentner per ha. Die besten Erntejahre für Kartoffeln waren 1885, 1887, 1892, 1893, 1899, 1906, 1907 und 1908, die geringsten 1888, 1891, 1896 und 1910. Die besten Ernteerträge an Runkeln und Kohlrüben lieferten die Jahre 1886, 1890, 1892, 1900, 1902, 1908 und 1909, die geringsten 1889, 1896, 1897, 1906 und 1910.

Von den *Kunstfutterarten* lieferte der Klee durchwegs den höchsten Ertrag per ha; nämlich in den früheren Jahren 70—80 Doppelzentner, in den letzten 10 Jahren sogar 80—90 Doppelzentner. Von den übrigen Futterpflanzen zeigen Luzerne und Futtermischungen ebenfalls ziemlich hohe Erträge. Die besten Ertragsjahre für Futterpflanzen waren 1886, 1900, 1904, 1905, 1907, 1908, 1909 und 1910, das weitaus geringste dagegen 1893, welches bei allen Futterarten einen Ausfall von wenigstens der Hälfte der damaligen Erträge von 1885—1892 lieferte.

Beim *Wiesenbau* sind die Ertragsschwankungen vorwiegend im guten und mittleren Wiesland bemerkbar, während diejenigen im geringen Wiesland ziemlich stabil blieben. Wie beim Kunstmutterbau macht sich auch bei den Naturwiesen etwa seit 1897 eine Ertragssteigerung bis in die letzten Jahre bemerkbar. Die Ertragsverhältnisse nach den drei Wiesenqualitäten lassen sich am besten so ausdrücken, dass durchwegs, d. h. Jahr für Jahr das geringe Wiesland nahezu  $\frac{1}{3}$ , das mittlere  $\frac{2}{3}$  und das gute  $\frac{3}{3}$  des Futterertrages per Flächeneinheit lieferte. Die besten Ertragsjahre für den Wiesenbau waren 1886, 1891, 1897, 1900, 1903, 1905, 1908 und 1910, die geringsten 1885 und besonders 1893, in welchem die ausserordentliche Trockenheit die bekannte Futterkalamität verursachte.

Aus den Nachweisen betr. die Erträge der Kunstmutter- und Naturwiesen kann gefolgert werden, dass die Bodenfruchtbarkeit namentlich in den letzten 15—20 Jahren erheblich gesteigert wurde.

## 10. Der Weinbau im Kanton Bern.

Diese auf zu beschränktem Raume (mit 64 cm Breite und 45 cm Höhe) mittelst Flächendiagrammen, Säulen und allegorischen Figuren ausgeführte Darstellung bildete nach allgemeinem Urteil ein reizendes Muster graphisch-statistischer Ausstellungsarbeiten. Dem sachlichen Inhalt nach eröffnete sich zwar dem interessierten Besucher keine besonders erfreulich Perspektive für die Prosperität des Weinbaus, indem derselbe im Niedergang begriffen ist. Die Darstellung bezieht sich auf das Rebenareal, den quantitativen Weinertrag, die Abnahme des Rebenareals sowie des Kapitalwerts und die Gestaltung der Rentabilität von 1881—1912.

Der Rebbau besteht hauptsächlich noch in den Amtsbezirken Nidau, Erlach und Neuenstadt, ausserdem noch in einzelnen Gemeinden der Amtsbezirke Biel, Büren, Laufen, Laupen, Niedersimmenthal und Thun. Das Rebenareal umfasst im ganzen 445,17 ha, wovon 437,28 ha weissen und nur 7,89 ha Rotwein. Die Ausdehnung des Rebenareals ist fast um die Hälfte, d. h. von 815 ha im Jahr 1882 auf 445 ha im

Jahr 1912 zurückgegangen und der Kapitalwert hat sich in der gleichen Zeitperiode beinahe um  $\frac{2}{3}$ , d. h. von 7,32 Millionen Fr. auf 2,66 Millionen Fr. vermindert. Der *Weinertrag* ist durch Fässer dargestellt, deren Grösse dem geernteten Jahresquantum entspricht. Als die besten Weinjahre erscheinen 1881, 1884, 1885, 1893, 1900 und 1906, als die geringsten 1887, 1891, 1909 und 1910. 1900 wurden 59,300 hl und 1910 gar nur 265 hl geerntet! Den grössten Geldwert repräsentierte der Wein ertrag des Jahres 1884 mit Franken 1,871,146, den geringsten natürlich das Jahr 1910 mit Franken 16,003. Die *Rentabilität* ist sowohl vom Ertragsquantum als den Preisen des Weines und zudem von den Arbeitskosten abhängig und schwankt ziemlich stark. Die günstigste Rentabilität erzielte der Weinbau in den Jahren 1881, 1884, 1898, 1900, 1906 und 1908, die ungünstigste in den Jahren 1883, 1887, 1888, 1891, 1892, 1896, 1897, 1901, 1905, 1909 und 1910. Bedeutende Verluste erzeugt die Rentabilitätsrechnung der Jahre 1887, 1891 und 1910.

Die amtlichen statistischen Erhebungen über den Weinbau datieren im Kanton Bern seit dem Jahre 1881; dieselben wurden regelmässig fortgeführt und es bildeten die bezüglichen statistischen Nachweise einen Bestandteil der von uns jeweilen veröffentlichten landwirtschaftlichen Produktionsstatistik, auf deren Ergebnisse hier noch speziell aufmerksam gemacht wird.

## 11. Der Geldwert der Ernten.

Auf einer ebenfalls zu kleinen graphischen Tabelle von 65 cm Breite und 43 cm Höhe hatten wir den Geldwert der Ernten der letzten 27 Jahre von 1885—1911 im Kanton Bern nach den Ergebnissen der Erntestatistik bzw. der Ertrags- und Preisermittlungen der Produkte in Millionen Fr. mittelst Flächendiagrammen in Säulenform dargestellt. Die Stufenleiter resp. die Höhendimensionen der Säulen weisen erhebliche Schwankungen auf; mit Ausnahme des günstigen Jahres 1892 zeigen dieselben einen Rückgang bis und mit 1896; von da hinweg aber bis 1911, besonders seit 1906 stellt sich eine bedeutende Steigerung im Geldwert der Ernten dar;

während letzterer in den Jahren 1894—1896 nur noch 108,5—110 Millionen Fr. betrug, stieg derselbe in den letzten sechs Jahren von 180,7 auf 200,7 Millionen Fr. Die Ursache davon röhrt weder vom Getreide, noch von den Hackfrüchten (ausgenommen 1911), noch von den Handelspflanzen, noch von den Gemüse- und Hülsenfrüchten, noch von der Obst- und der Weinernte, sondern sozusagen ausschliesslich vom Kunstfutter- und Wiesenertrag her und zwar kam dabei nicht nur der Mehrertrag, sondern auch der Mehrwert oder die Preissteigerung der Produkte zur Geltung. Der Geldwert der Ernte pro 1911, also des Rekordjahres, setzt sich zusammen wie folgt:

Bruttoertragswert des Wiesenbaues . . .	Fr. 77,277,299
»        des Kunstfutterbaues . . .	» 53,654,227
»        des Hackfruchtbaues . . .	» 28,189,593
»        des Getreidebaues . . .	» 25,923,380
»        des Obstertrages . . .	» 8,281,786
»        der Gemüse- u. Hülsenfrüchte	» 6,450,740
»        des Weinbaues . . . .	» 752,549
»        der Handelspflanzen . . .	» 180,528
Bruttoertragswert	im ganzen Fr. 200,710,102

Hierunter ist natürlich, wie angedeutet, nur der eigentliche Rohwert der Bodenproduktion, abgesehen von dem Ertrag der Weiden und Alpen, der Viehzucht und Milchwirtschaft, sowie von den wirklichen Betriebsresultaten der Landwirtschaft verstanden.

## 12. Die Zunahme des Grund- und Bodenwerts und der Grundpfandschulden im Kanton Bern von 1856—1912.

Unter den mannigfaltigen statistischen Nachweisen auf land- und volkswirtschaftlichem Gebiete kommt denjenigen, welche sich auf die hypothekarische Verschuldung beziehen, keine geringe Bedeutung zu, weshalb es angezeigt erschien, die Bewegung der Bodenverschuldung im Vergleich zum Grundwert ebenfalls graphisch darzustellen. Zwar konnte nicht auf eine spezielle Hypothekarverschuldungsstatistik abgestellt werden, so dass man wie früher die Grundsteuer-

register-Ausweise verwerten musste. Die bezügliche Darstellung in der beschränkten Dimension von 76 cm Breite und 40 cm Höhe veranschaulichte durch ein zusammenhängendes, zweifarbenes Flächendiagramm den jährlichen Stand und die Bewegung des Grund- und Bodenwertes nach der Grundsteuerschatzung sowie der Grundpfandschulden in absoluten Summen von 1856—1912. Aus der Form der Figur ist leicht ersichtlich, dass die Grundpfandschulden, wenn auch nicht genau, so doch annähernd parallel der Werterhöhung des Grundbesitzes folgten. Aus dem Zahlennachweis geben wir hier die Angaben von 10 zu 10 Jahren wieder:

Alter (deutscher) Kanton.

Jahr	Grund- u. Bodenwert (brutto nach den Grundsteuerregistern) Fr.	Grundpfandschulden	
		Fr.	% des Grundsteuer- schatzungswerts
1856	606,387,193	181,142,240	29,9
1866	737,600,442	237,366,293	32,2
1876	949,388,470	344,982,390	36,4
1886	1,004,013,640	411,466,430	40,9
1896	1,164,517,140	439,908,740	37,8
1906	1,620,480,160	668,393,900	41,2
1912	1,874,519,160	926,094,930	49,4

In der Summe der Grundpfandschulden sind auch die nicht abgezogenen, also die Schuldenüberschüsse inbegriffen; vom fiskalischen Standpunkt kommen nämlich nur die wirklich abgezogenen, vom volkswirtschaftlichen oder agrarpolitischen Standpunkt jedoch auch die nicht abgezogenen Grundpfandschulden in Betracht. In den letzten Jahren nahm die Verschuldung in bedeutend stärkerem Verhältnis zu als früher, so dass im Jahre 1912 nur noch 50,6% des Grundsteuerkapitalwerts netto, d. h. nicht hypothekarisch verschuldet waren. Fassen wir den ganzen Zeitraum von 1856 bis 1912 ins Auge, so stellt sich eine Zunahme von Franken 1,268,131,967 = 209,1% des rohen Grundsteuerkapitals und Fr. 744,952,690 = 411,3% der Grundpfandschulden heraus, so dass die letztern in doppelt so starkem Verhältnis zugenom-

men hätten, als das Grundsteuerkapital! Diese respektable Zunahme dürfte aber nach beiden Richtungen hin grossenteils von dem städtischen bzw. industriellen, gewerblichen und Verkehrszecken dienenden Grundeigentum herrühren.

### 13. Vergleichung der Grundsteuerschatzungen mit den Liegenschaftspreisen im Kanton Bern.

Als grundlegende Vorarbeiten für die beiden letzten Grundsteuerschatzungsrevisionen wurden von der Finanzdirektion bzw. der Zentralsteuerverwaltung jeweilen gestützt auf die während den fünf verflossenen Jahren stattgefundenen Liegenschaftskäufe und -verkäufe die erzielten Preise ermittelt und mit den Grundsteuerschatzungen der betr. Objekte in Vergleich gestellt. Es erschien von Interesse, diese Vergleiche nach den Ermittlungen pro 1888/92 und 1899/1903 sowohl für den Kanton als auch für die einzelnen Landesteile zur Darstellung zu bringen. Auf der 75 cm breiten und 40 cm hohen graphischen Tabelle bedeuteten die dunkelgrünen Felder die Grundsteuerschatzungswerte und die gelben die Kaufpreise. Aus der Darstellung ergibt sich, dass die Kaufpreise in beiden Perioden durchwegs höher standen als die Grundsteuerschatzungen; ganz besonders gilt dies für die Periode 1899/1903, wie aus nachfolgenden Zahlennachweisen ersichtlich ist:

Jahr	Grundsteuerschatzung sämtl. Kaufobjekte Fr.	Kaufpreise sämtlicher Objekte Fr.	Differenz in %
1899	51,435,900	69,561,200	+ 35,2
1900	39,472,300	52,624,600	+ 33,3
1901	53,622,500	72,792,100	+ 35,7
1902	49,762,500	67,828,000	+ 36,3
1903	63,745,600	87,088,100	+ 36,6
Total	258,038,800	349,894,000	+ 35,5

Der örtlichen Verteilung nach zeigt sich, dass die Plusdifferenz hauptsächlich auf das Mittelland (Stadt Bern), so dann auch auf das Oberland und das Seeland fällt. Unter den

einzelnen Amtsbezirken zeigten sich fast unglaublich grosse Unterschiede: Frutigen verzeichnete z. B. eine Plusdifferenz von +93,8% und Neuenstadt eine Minusdifferenz von -3,2%; dazwischen erscheinen Obersimmenthal mit +83,1%, Saanen mit +71,2%, Schwarzenburg mit 66,4%, Interlaken mit +61,3% und Bern mit +53,5%, dagegen Courtelary mit nur +0,2%, Pruntrut mit nur +0,3%, Erlach mit nur +0,9%, Fraubrunnen mit +2,6%, Büren mit +8,3% und Delsberg mit +11,3% etc. Ist also nachgewiesen, dass die Kaufpreise im Gesamtkanton die Grundsteuerschatzungen um mehr als  $\frac{1}{3}$  überstiegen, so war auch eine entsprechende Erhöhung der letztern wenigstens da am Platze, wo eine allgemeine Werterhöhung der Liegenschaften infolge der Errichtung von Eisenbahnen etc. tatsächlich stattgefunden hatte; ein solcher Ausgleich ist nur recht und billig.

#### 14. Die Alpenwirtschaft im Kanton Bern.

In der Schweiz kamen bis jetzt unter zwei Malen Alpstatistiken zustande und zwar jeweilen auf Veranlassung des schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins, nämlich im Jahre 1864 und vom Jahre 1891 hinweg. Bei der letztern erfolgte die Sammlung des Materials durch die Organe (Alpinspektoren) des genannten Vereins und dauerte mehrere Jahre. Für den Kanton Bern wurde das gesammelte Material vom kant. statistischen Bureau bearbeitet und im Jahr 1902 in einem statlichen Bande veröffentlicht.<sup>1)</sup> Aus den bezüglichen Ergebnissen wurden die wichtigsten Nachweise in zwei Darstellungen kartographisch und graphisch veranschaulicht.

Die kartographische Uebersicht im Massstab von 1:200,000 zeigt die geographische Ausdehnung der Alpen und Weiden im Kanton Bern resp. die Alpfläche im Verhältnis zum Gesamtareal nach Amtsbezirken mit fünf prozentualen Abstufungen und entsprechender Farbenabtönung. Aus den Zahlennachweisen für den ganzen Kanton sind folgende Hauptdaten anzuführen:

---

<sup>1)</sup> Vergl. Ergebnisse der Alpstatistik im Kanton Bern pro 1891—1902, Liefg. II, Jahrg. 1902 der Mitteilungen des kantonalen statistischen Bureaus.

Zahl der Alpen im ganzen: 2430.

Flächeninhalt derselben:

Heimgut oder Einschlag . . . . .	6,488 ha
Produktive Weidefläche . . . . .	121,604 »
Wald . . . . .	21,010 »
Ried . . . . .	3,827 »
Unproduktive Alpfläche. . . . .	16,840 »
Im ganzen 169,769 ha	

Der Kapitalwert beziffert sich im ganzen auf Fr. 67,044,000,  
der produktiven Weidefläche allein . . . . . » 46,590,035.

Kapitalwert per Normalstoss . . . . . » 488,

Kapitalwert per Hektar . . . . . » 383.

*Besatz* bzw. Viehbestand auf den Alpen:

Anzahl Stösse 95,478 = per Alp 39.

Zahl der Milchkühe allein 32,586.

*Milchertrag* im ganzen 272,687 hl., per Kuh 8,57 hl.

*Wert des Milchertrages* Fr. 5,178,268.

*Wert der Milchprodukte* Fr. 1,898,564.

Der Milchertrag und besonders der Wert der Milchprodukte auf den Alpen erscheint freilich etwas niedrig verzeichnet.

Auf die Landesteile verteilt sich die Zahl der Alpen und die Alpfläche wie folgt:

Landesteile	Anzahl Alpen	Gesamtfläche
Oberland . . . . .	1474	111,977 Hektaren
Emmenthal . . . . .	280	9,707 »
Mittelland . . . . .	39	3,184 »
Oberaargau . . . . .	6	400 »
Seeland . . . . .	4	581 »
Jura . . . . .	627	43,920 »
<i>Kanton</i> . . . . .	2430	169,769 Hektaren

Nach Amtsbezirken ergibt sich folgende prozentuale Abstufung bezüglich der Alpfläche im Verhältnis zur gesamten Bodenfläche. Am meisten Alpen, d. h. über 50% der Bodenfläche besitzen Obersimmenthal 73%, Frutigen 61, Freibergen 59%; von 25—50% besitzen Courtelary 49%, Saanen 46, Niedersimmenthal 41, Münster 36, Interlaken 32, Delsberg 29,

Signau 28 und Neuenstadt 26%; von 10—25% besitzen Schwarzenburg 24%, Oberhasle 21, Thun 19, Trachselwald 14 und Pruntrut 13%; unter 10% besitzen Laufen 9%, Biel 8,7, Erlach 4,4, Wangen 3, Seftigen 1,5, Konolfingen 0,5 und Nidau 0,4%; gar keine Alpen besitzen die Amtsbezirke Bern, Laupen, Fraubrunnen, Burgdorf, Aarwangen, Büren und Aarberg.

Die graphische, in der Grösse von 87 cm Höhe und 50 cm Breite ausgeführte Tabelle stellte zuoberst in einem rechteckigen Flächendiagramm die Verteilung der Alpfläche auf die Amtsbezirke und Landesteile mit Farbenunterscheidung, sodann den Besatz (Anzahl Stösse und Milchkühe) in zweifarbigen Säulen nach Landestellen und endlich den Kapitalwert ebenfalls in Säulen nach Landestellen dar.

a) *Flächeninhalt.* In absoluter Ausdehnung rangieren die Amtsbezirke mit der grössten Alpfläche wie folgt: 1. Frutigen mit 26,775 ha, 2. Obersimmenthal mit 22,127 ha, 3. Interlaken mit 21,767 ha, 4. Niedersimmenthal mit 12,985 ha, 5. Oberhasle mit 12,383 ha, 6. Courtelary mit 11,300 ha, 7. Saanen mit 11,050 ha, 8. Freibergen mit 10,364 ha, 9. Münster mit 9328 ha, 10. Signau mit 8068 ha, 11. Delsberg mit 7052 ha, 12. Thun mit 4890 ha etc.

b) *Besatz.* Im Oberland weisen die Amtsbezirke Frutigen, Ober- und Niedersimmenthal, im Jura Freibergen und Courtelary die grösste Stosszahl auf; dagegen haben Saanen und Interlaken im Verhältnis zur Stosszahl am meisten Milchkühe auf den Alpen, ebenso Courtelary. In den beiden Hauptalpengebieten stellt sich der Besatz in absoluter Zahl wie folgt dar:

Landesteile	Stosszahl	Milchkühe
Oberland . . .	55,894	26,432
Jura . . .	31,427	10,745
Uebrige Gebiete . .	8,157	2,616
<i>Kanton Total</i> . .	<u>95,478</u>	<u>39,793</u>

c) *Kapitalwert.* Während im Oberland der Kapitalwert fast auschliesslich vom produktiven Weidegebiet herröhrt, macht das letztere im Jura und Emmenthal bei weitem nicht die Hälfte des Gesamtwerts der Alpen aus, was offenbar aus der

Verschiedenheit des Waldbestandes zu erklären ist. Im Jura und Emmenthal kommt dem Waldbestand in den niederen Lagen ein ungleich höherer Wert zu als auf den hohen Bergen des Oberlandes. Der Unterschied zwilchen dem Wert des gesamten und des produktiven Alpgebiets ist für die hauptsächlichsten Landesteile folgender:

Landesteile	Wert der Alpen im ganzen	Wert des produktiven Weidegebiets allein (ohne Wald)	
Oberland . . .	31,858,570 Fr.	29,953,695 Fr.	94 %
Emmenthal . . .	6,445,460 „	2,692,060 „	42 „
Jura . . . . .	26,909,270 „	12,324,580 „	46 „
Uebrige . . . .	1,830,700 „	1,619,700 „	88 „
Kanton Total	67,044,000 Fr.	46,590,035 Fr.	69 %

Dass die Alpwirtschaft für einenviehzuchttreibenden Kanton wie Bern von grosser Bedeutung ist, das braucht kaum betont zu werden; immerhin könnte dieselbe bei rationellerem Betrieb noch viel nutzbringender gestaltet werden; dahin zielen auch die Bestrebungen des schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins, speziell dessen Generalsekretärs, Hrn. Prof. Strüby in Solothurn, der für die Alpverbesserungen unermüdlich tätig ist. Die bei der Landwirtschaft erzielten Fortschritte müssen sich auch bei der Alpwirtschaft nach und nach bemerkbar machen; es kann dies aber nur geschehen, wenn mit dem alten Schlendrian ernsthaft gebrochen wird. Freilich erfordert ein rationellerer Betrieb auch mehr Geldmittel und Arbeitskräfte, welch letztere der Alpwirtschaft im Laufe der Zeit leider ebenfalls vielfach entfremdet wurden. Bei den guten Preisen der Milchprodukte und des Zucht- und Nutzviehs muss sich aber auch ein rationellerer Alpwirtschaftsbetrieb rentieren; darum frisch auf ans Werk!

### 15. Die Milchwirtschaft im Kanton Bern.

Auf Grund der Ergebnisse der letzten kantonalen Milchwirtschaftsstatistik vom Jahre 1911 wurden zwei Darstellungen, eine kartographische und eine graphische, angefertigt.

Die kartographische Darstellung im Massstab von 1 : 100,000 veranschaulichte die Milchwirtschaft im Käsereibetrieb in zweifacher Hinsicht; einmal durch Zeichen mit rot- oder gelbgefärbten Kreisflächen, welche die örtliche Verteilung der Käsereien und Molkereien, sowie ausschliesslichen Sommer- und Winterbetrieb und endlich die Milchfabriken mit doppelter Kreisfläche darstellten; die blaufarbene Grundtönung so dann stellte die Menge der verarbeiteten Milch in fünf Abstufungen gemeindeweise dar. Die geographische Verbreitung und Intensität der Milchwirtschaft im Käsereibetrieb ist daraus mit einem Blick ersichtlich; dieselbe ist hauptsächlich im Mittelland, Emmenthal, Oberaargau und Seeland verbreitet. Dabei ist zu bemerken, dass in der Darstellung nur die Talkäsereien und Molkereien, nicht aber die eigentlichen Alpsennereien berücksichtigt sind. In folgendem Zahlennachweis ist die Menge und der Wert der Milchproduktion angegeben.

	Menge q	Wert Fr.
Gesamtmilchproduktion	4,989,387	99,787,740
Davon in die Käsereien geliefert	2,779,464	46,862,498
wovon verarbeitet	2,078,381	34,975,719
Produkte: Käse im ganzen	143,206	30,197,464
Butter im ganzen	18,151	5,356,310
<sup>1)</sup> andere im ganzen	113,462	10,113,780

Für die Landesteile ergibt sich folgender Zahlennachweis:

Landesteile	Zahl der Käsereien und Molkereien	Milchquantum	
		eingeliefertes	verarbeitetes
Oberland . . . .	59	181,608	123,082
Emmenthal . . . .	119	362,556	306,900
Mittelland . . . .	242	1,466,666	1,128,297
Oberaargau . . . .	65	259,780	204,998
Seeland . . . .	62	330,670	262,090
Jura . . . . .	95	178,184	53,014
Kanton	662	2,779,464	2,078,381

<sup>1)</sup> Kondensierte, sterilisierte und Trockenmilch.

Die in der graphischen Karte von 98 cm Breite und 58 cm Höhe enthaltenen Darstellungen über die Milchproduktion und Verwendung der Milch nach Landesteilen, sowie im ganzen pro 1911 und 1912 sind in breiten und die Milchpreise sowie die Bewegung der Käsepreise in schmalen Flächendiagrammen in Säulenform ausgeführt. Aus denselben lassen sich in der Hauptsache folgende Wahrnehmungen machen.

Im Verhältnis zur Bevölkerung weist das Emmenthal weit-aus die grösste Milchproduktion auf, nämlich 14,2 q per Kopf und Jahr, dann der Oberaargau 9,3 q, am wenigsten dagegen der Jura mit 5,2 q. Den grössten Konsum haben das Emmenthal (5,5 q) und das Oberland (4,6 q), den geringsten dagegen das Seeland (3,0 q). Zieht man die Verwendung der produzierten Milch nach den Hauptzwecken in Betracht, so zeigt sich, dass der allergrösste Teil des Milchquantums im Jura und im Oberland zum Konsum verwendet wird, während im Mittelland die konsumierte Milchmenge nur einen ganz minimalen Teil der produzierten Milch ausmacht; das verarbeitete Milchquantum macht dagegen im Mittelland ca. 50%, im Emmenthal, Seeland und Oberaargau ebenfalls 45—50%, im Oberland ca. 20 und im Jura gar nur 8% aus. Für die Aufzucht von Jungvieh verwendet das Mittelland am meisten Milch (31%), das Seeland, der Oberaargau und das Emmenthal am wenigsten (ca. 8%); die Ausfuhr zum Konsum ist im Jura am grössten (ca. 18%), im Emmenthal und Oberland am geringsten (2,5—3%). Im Vergleich zu 1892 hatte sich 1911 sowohl die Menge als der Wert der Milchprodukte erheblich vermehrt, nämlich Käse um 25,490 q und kondensierte, sterilisierte oder Trockenmilch um 109,929 q; allerdings scheint die Fabrikation der letztern bei der früheren Erhebung von 1892 nur zum Teil ermittelt worden zu sein. Der Wert hat sich beim fabrizierten Käse um Fr. 13,684,383 erhöht, also nahezu verdoppelt und beim kondensierten Milchquantum vervielfacht; im ganzen hat sich der Wert der Milchprodukte um rund 25 Millionen Franken vermehrt, also weit mehr als verdoppelt! In den Gemeinden mit hohen Milchpreisen stund der Milchpreis auf 25 Rp., bei sechs oberländischen Gemeinden sogar bis auf 27—29 Rp., in den Gemeinden mit den niedrig-

sten auf 17—18 Rp. und bei sechs davon im Winter auf 20 Rp. Im Oberland standen 1911 die Milchpreise durchschnittlich auf 23 Rp., in den übrigen Landesteilen standen sie dagegen annähernd wie im Kanton überhaupt auf 20 Rp. im Sommer und auf 21 Rp. im Winter. In der Stadt Bern stand der Milchpreis 1901 noch etwas unter 20 Rp. und blieb auf 20 Rp. bis 1905, fing aber dann an zu steigen, besonders von 1910 bis 1912 auf 27 Rp., um dann wieder zu fallen. Die Bewegung der Käsepreise im Handel in den letzten 100 Jahren (von 1812—1911) zeigt mit erheblichen Schwankungen, die sich besonders in den letzten 60 Jahren einstellten, ebenfalls ansteigende Tendenz. Die bedeutendsten Schwankungen resp. Rückschläge erfolgten in den Perioden von 1812—1822 und 1861—1866, in der Periode von 1872—1881 schnellte er dreimal ziemlich stark hinauf, aber jeweilen wieder hinunter, ebenso von 1902 auf 1903 und 1906 auf 1908, um dann von 1909—1911 die noch nie erreichte Höhe von 215 bzw. 219 Franken zu erreichen.

Verhältnismässig hohe Käsepreise wurden schon in den Jahren 1813—1818 bezahlt, nämlich 100—110 Fr., von 1823 bis 1852 blieben die Käsepreise ziemlich stabil, begannen aber dann von da an erheblich zu steigen bis 1877; von 1878 an blieben sie wiederum mit wenigen Schwankungen stabil bis 1900, d. h. bis zum Beginn der starken Steigung im Jahrzehnt 1901—1912.

Für weitere Aufschlüsse verweisen wir auf die vielseitigen statistischen Nachweise in unserer letzten Publikation über die Statistik der Milchwirtschaft vom Jahre 1911.<sup>1)</sup>

Seit 1912 befindet sich die Milchwirtschaft und der Käsehandel in einer kritischen Periode, die sich durch den Kriegsausbruch selbstverständlich noch verschlimmert hat. Infolge der in den letzten 3—4 Jahrzehnten vermehrten Umwandlung von Ackerland in Wiesland, bzw. des fortgesetzten Uebergangs zum Futterbau und der damit zusammenhängenden Vieh- und Milchwirtschaft ist die bernische und schweizer-

---

<sup>1)</sup> Liefg. I, Jahrg. 1913 der Mitteilungen des kantonalen statistischen Bureaus.

rische Milchwirtschaft zu einer eigentlichen Industrie geworden, die für die Land- und Volkswirtschaft von grosser und Achtung gebietender Bedeutung ist, jedoch der Einseitigkeit des Betriebs wegen namentlich in Zeiten von Krisen und Absatzstockungen auch grosse wirtschaftliche Gefahren mit sich bringt. So lange der Export von Milchprodukten ins Ausland noch keinen Schranken unterworfen war, mochte es auch bei drohender Ueberproduktion im Käsereibetrieb noch leidlich gehen, zumal es leicht möglich war, immer grössere Mengen überschüssiger Milch in den Fabriken zu kondensieren, zu sterilisieren oder zu trocknen und in diesem konservierten Zustand jederzeit den ausländischen Konsumgebieten zuzuweisen; nun aber, da die Ausfuhr durch die kriegerischen Ereignisse unterbunden wurde und Geschäftsstockung die allgemeine Signatur des wirtschaftlichen Betriebs überhaupt ist, hat auch die milchwirtschaftliche Industrie schwere Zeiten durchzumachen. Begreiflich sind daher auch die Warnungen an die Landwirte, nicht alles auf eine Karte zu setzen, sondern vom allzu einseitigen Futterbau ab- und wieder mehr zum Ackerbau überzugehen und im Interesse der allgemeinen Volksernährung mehr Getreide, Kartoffeln und Gemüse zu pflanzen.

## 16. Die Forstwirtschaft im Kanton Bern.

Die Forstwirtschaft ist als ein wichtiger Bestandteil der Urproduktion zu betrachten; es empfahl sich daher, im Rahmen der letztern auch die forstwirtschaftlichen Verhältnisse, gestützt auf die Geschäftsberichte der Forstdirektion und auf besondere statistische Erhebungen, der Hauptsache nach graphisch darzustellen. Die zu diesem Zwecke in der Grösse von 86 cm Höhe und 50 cm Breite erstellte Tabelle veranschaulichte in drei Teilen den Flächeninhalt der Waldungen, die Holzernte, bezw. die jährliche Nutzung der öffentlichen Waldungen und die Holzpreise sowie die Netto-Erträge per ha. Der erste Teil war in rechteckigen Flächendiagrammen mit grüner Abtönung, der zweite in ziemlich breiten und der dritte in schmalen Säulen ausgeführt. Wir führen auch hier die wesentlichsten Wahrnehmungen an.

a) Flächeninhalt der Waldungen.

Derselbe ist nach den drei eidg. Forstinspektionskreisen Oberland, Mittelland und Jura, sowie nach den drei Eigentumskategorien: Staatswaldungen, Gemeinde- und Korporationswaldungen und Privatwaldungen unterschieden.

Die Zahlennachweise sind folgende:

Eigentumskategorien	Forstkreis			im ganzen ha
	Oberland ha	Mittelland ha	Jura ha	
Staatswaldungen . . .	3,490	6,845	3,871	14,206
Gemeinde- und Korporationswaldungen .	25,068	25,742	32,011	82,821
Privatwaldungen . . .	14,024	36,286	9,414	59,724
Kanton Total	42,582	68,873	45,296	156,751

Demnach sind die Gemeinde- und Korporationswaldungen im Jura und Oberland stark vorherrschend, während im Mittelland die Privatwaldungen der Ausdehnung nach überwiegen.

b) Holzernte, bezw. jährliche Nutzungen in den öffentlichen Waldungen des Kantons Bern von 1883—1912.

Die in fünfjährigen Durchschnitten dargestellten Nutzungen zeigen bei den Staatswaldungen einige Schwankungen, während dieselben bei den Gemeinde- und Korporationswaldungen eine fast konstante, obwohl nur mässige Steigerung aufweisen; nur im letzten Jahrfünft 1908—1912 war diese erheblich; es gilt dies für die Hauptnutzung, da die Zwischenutzungen in den beiden letzten Jahrfünften von 1903—1912 sich vermindert haben. Die Hauptnutzung betrug in den Staatswaldungen in den letzten fünf Jahren 1908—1912 im Durchschnitt 64,000 m<sup>3</sup> oder 4,5 m<sup>3</sup> per ha und in den Gemeinde- und Korporationswaldungen 360,000 m<sup>3</sup> oder 4,35 m<sup>3</sup> per ha, also etwas weniger. Ueber die Nutzungen der Privatwaldungen liegen leider keine vergleichbaren statistischen Angaben vor.

c) *Holzpreise und Nettoerträge in den bernischen Staatswaldungen von 1883—1912.*

Der Bruttoerlös per Festmeter zeigt (abgesehen von etwelchen Rückschlägen in den Jahren 1884/1885, 1893/1894, 1902/1903 und 1909) eine ziemlich konstante Steigerung. 1883 betrug er Fr. 12.08 und 1912 Fr. 20.21! Grösseren Schwankungen in der zeitlichen Bewegung war der Nettoerlös per ha unterworfen; besonders auffallend ist diejenige im Jahr 1910; offenbar muss die Ursache davon in den Flächenangaben liegen, denn das Betreffnis des Nettoertrags per  $m^3$  war für die letzten drei Jahre 1910—1912 annähernd gleich, nämlich Fr. 16.23—16.49.

Die Nutzungen sind nicht der einzige Zweck einer rationalen Forstwirtschaft, sondern es liegt derselben auch eine wichtige kulturelle Mission ob, deren Erfüllung freilich nur dem Staat unter der Oberaufsicht des Bundes möglich ist. Die Entwicklung der Forstwirtschaft, wie sie sich im Laufe der Zeit bei uns gestaltete, haben wir seinerzeit in einem kurzen geschichtlichen Abriss in unsren «Untersuchungen über die Entwicklung der wirtschaftlichen Kultur» etc. behandelt,<sup>1)</sup> worauf wir hiemit verweisen möchten.



<sup>1)</sup> Vergl. Liefg. II, Jahrg. 1905 der Mitteilungen des kantonalen statistischen Bureaus, Seite 105—125.