

Zeitschrift: Mitteilungen des Bernischen Statistischen Bureaus
Herausgeber: Bernisches Statistisches Bureau
Band: - (1885)
Heft: [2]

Artikel: Vergleichende Statistik der Volkszählungsergebnisse betreffend den Kanton Bern vom 1. Dezember 1880
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-850289>

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: 19.03.2026

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

Vergleichende Statistik der Volkszählungsergebnisse

betreffend

den Kanton Bern.

Vom 1. Dezember 1880.

Einleitung.

Auf den ersten Blick mag es sonderbar erscheinen, über die Ergebnisse der letzten vor beinahe 5 Jahren stattgefundenen Volkszählung noch eine Veröffentlichung zu veranstalten, nachdem wir die Hauptergebnisse für den Kanton Bern bereits im Jahr 1881 bekannt gegeben und von Seite des eidgenössischen statistischen Büreaus inzwischen drei grössere Bände betreffend die Ergebnisse der ganzen Schweiz im Drucke erschienen sind. Wir wollen indess versuchen, dem Leser die Gründe, welche uns zu dieser neuen Veröffentlichung veranlasst haben, klar zu machen.

Vorerst sei bemerkt, dass die früher veröffentlichten Hauptergebnisse durch die angedeuteten eidgenössischen Werke in mehreren Rubriken Abänderungen erlitten haben; einzig die zwei Hauptrubriken « ortsanwesende Bevölkerung » und « Wohnbevölkerung » sind sich gleich geblieben, weil die eidgenössische Revision dieser Rubriken schon damals beendet war und wir somit die bezüglichlichen Abänderungen bereits bei der Herausgabe der Hauptergebnisse berücksichtigen konnten. Diesen Abänderungen allseitig, wenigstens in amtsbezirksweisen Uebersichten Rechnung zu tragen und damit gleichzeitig eine vergleichende, leicht fassliche Darstellung der übrigen eidgenössischen Volkszählungsergebnisse betreffend den Kanton Bern zu verbinden, darin liegt die Veranlassung zur vorliegenden Arbeit.

Ferner kommt dazu noch der Umstand, dass die eidgenössischen Volkszählungsbände des grossen Umfanges wegen nur in geringer Zahl Verbreitung finden und somit die darin enthaltenen, höchst lehrreichen Ergebnisse in der Regel nur Eigenthum der Staatsmänner und anderer gelehrter Häupter bleiben; auch dürfte es dem Uneingeweihten schwer fallen, sich in den drei eidgenössischen Bänden genügend zurecht zu finden. Die Wünschbarkeit einer Zusammenstellung und vergleichenden Darstellung der wichtigsten Volkszählungsergebnisse betreffend den Kanton Bern hat sich übrigens schon voriges Jahr bei Anlass der Verfassungsverhandlungen herausgestellt, indem wir oft um Mittheilungen ersucht wurden, welche nur mit Mühe aus den drei Bänden, eidgen. Volkszählung, geschöpft werden konnten. Wir hoffen also, durch die gegenwärtige Arbeit die Benützung der Volkszählungsergebnisse wesentlich zu erleichtern und damit zugleich das Verständniss für dieselben, sowie für die Statistik überhaupt zu wecken und zu fördern.

Geschichtlicher Rückblick auf die bisherigen Volkszählungen im Kanton Bern.

Ueber Bedeutung und Zweck der Volkszählungen herrschen heut' zu Tage noch sehr verschiedene Anschauungen. Während die Statistiker aller Staaten der civilisirten Welt grundsätzlich das gleiche Ziel verfolgen, nämlich die Erforschung der menschlichen Zustände und Lebensverhältnisse behufs Nutzbarmachung der gezogenen Lehren für Staat und Gesellschaft, und nur in den einzuschlagenden Wegen (den Formen), die zu jenem Ziele führen, noch auseinandergehen, ist die grosse Masse des Volkes, Mangels an genügender Belehrung, kaum in der Lage, sich eine richtige Vorstellung über diesen Gegenstand zu machen; darf es denn verwundern, wenn das Volk und sogar die mitinteressirten untern Behörden sich dem Zählungswerke gegenüber mehr oder weniger abgeneigt zeigen und der Ausführung desselben eher hindernd als fördernd in den Weg treten? Doch fängt es auch in dieser Hinsicht an zu tagen; wenigstens lässt sich das neueste Volkszählungsmaterial qualitativ mit einer bessern

Note taxiren, als dasjenige früherer Zählungen, womit jedoch nicht gesagt ist, dass ersterem keine Mängel anhafteten (die Berufsangaben waren z. B. noch sehr mangelhaft und erforderten massenhafte Berichtigungen), doch dürfte die sich von Jahrzehnt zu Jahrzehnt ausbildende Zählungstechnik viel zur Verbesserung des Urmaterials beitragen.

Im Kanton Bern fanden schon in früheren Jahrhunderten Volkszählungen statt; doch lag denselben stets ein fiskalischer oder militärischer Zweck zu Grunde, wie dies übrigens bei den Zählungen der alten Völker, der Stämme Israels zu Moses und Davids Zeiten, sowie der späterhin im römischen Reiche von Tullius bis Claudius stattgefundenen, der Fall war. Von diesen bernischen Zählungen aus früheren Zeiten besitzen wir leider wenige und unvollständige Ueberlieferungen*); sie hatten meistens zum Zwecke, die waffenfähige oder streitbare Mannschaft nebst der Zahl der Feuerstätten festzustellen, so dass die Ermittlung der gesamten Bevölkerung kaum je vorgekommen sein mag.

Die erste Zählung der Gesamtbevölkerung des Kantons Bern fand im Jahre 1764 auf Befehl der Regierung statt und umfasste die Alters-, Geschlechts- und Heimatsverhältnisse, die Zahl der Eiu- und Ausgewanderten und diejenige der Feuerstätten*); sie wurde hauptsächlich zu Armenzwecken vorgenommen. Die Erhebung der Angaben geschah nach Kirchspielen durch die Pfarrgeistlichen, welche überdiess noch besondere Auszüge aus den Kirchenregistern über die in den Jahren 1754-1764 Getauften, Getrauten und Gestorbenen zu besorgen hatten. Zu jener Zeit bestund der Kanton Bern aus dem jetzigen alten Kantonstheile, den Kantonen Waadt und Aargau, und es erstreckte sich somit die Zählung auf dieses gesammte Gebiet.

Gegen Ende des Jahres 1798 veranstaltete das damalige helvetische Direktorium eine Volkszählung, welche sich jedoch nur auf die Einwohnerzahl, die Wohnhäuser und übrigen Gebäude beschränkte; zu jener Zeit theilte sich das jetzige Gebiet des alten Kantonstheils in die Kantone Bern und Oberland.*)

Für den jetzigen Kantonstheil Jura wissen wir, dass im Jahre 1809 (im Gebiete des damaligen Bisthums Basel) eine Volkszählung stattgefunden haben soll; die bezüglichlichen Ergebnisse sind uns jedoch nicht bekannt.

Die im Jahre 1818 (20.-22. April) durch die damalige Landesökonomie-Kommission mit Ermächtigung der Regierung veranstaltete

*) Siehe Heft I der « Beiträge zur Statistik des Kantons Bern, 1860. »

Volkszählung ist für den Kanton Bern in territorialer Beziehung die erste vollständige Zählung dieses Jahrhunderts; es wurden hiebei berücksichtigt: die Geschlechts-, Alters-, die heimathlichen und Familienverhältnisse, Zahl der Ehen, der Haushaltungen und Grundeigenthum.

Dem Staatsverwaltungsbericht von 1814-1830 zufolge soll im Jahr 1831 eine Volkszählung stattgefunden haben, deren Ergebnisse jedoch wegen etwelcher Unzuverlässigkeit nicht weitere Verwerthung fanden.

Im Jahr 1836 hatte der Kanton Bern behufs Revision der eidgen. Mannschafts- und Geldskala gemäss Beschluss der Tagsatzung wieder eine Volkszählung auszuführen; jener Tagsatzungs-Beschluss erforderte nämlich von sämtlichen Kantonen die Einsendung von Tabellen enthaltend die Gesamt-Bevölkerung, stellte jedoch weitere Unterscheidungen den Kantonen frei. Diesem Begehren hatten ungefähr die Hälfte der Kantone nicht, die andere Hälfte nur mangelhaft Folge gegeben.*) Diess veranlasste die Tagsatzung zu einem neuen Beschlusse, welcher die Vornahme einer genauen Volkszählung für sämtliche Kantone bis März 1837 vorschrieb. Auch der Kanton Bern war gezwungen, im Oktober 1837 neuerdings zu zählen, indem seine frühern Resultate vom eidgen. Vorort einiger Mängel wegen beanstandet worden waren. Die Volkszählung vom Jahr 1837 bezog sich hauptsächlich auf die Heimatsverhältnisse; sie fand statt vom 30. Oktober bis 4. November. Eine regelmässiger Volkszählung wurde im Jahr 1846, vom 1. bis 6. April, bei Anlass der eingetretenen neuen Verfassungsperiode im Kanton Bern vorgenommen; dabei fielen in Berücksichtigung: Geschlecht, Familienstand, Heimat, Religion, Beruf, sowie auch körperliche und geistige Gebrechen der Bevölkerung. Die vom Jahre 1846 datirende Staatsverfassung enthält dann auch die Bestimmung, dass von nun an alle 10 Jahre eine Volkszählung vorzunehmen sei.

Inzwischen ordnete der Bund im Jahre 1850 auf 18.—23. März eine eidgen. Volkszählung an, bei welcher die Geschlechts-, Konfessions- und Heimatsverhältnisse, die Zahl der Haushaltungen und Grundeigenthümer, nebst den ausserhalb der Schweiz Abwesenden, zur Aufnahme gelangten.

Die nächstfolgende zugleich letzte kantonale Volkszählung fand im Jahr 1856 vom 17.—22. November statt; dieselbe betraf die Zahl der Wohnhäuser, Haushaltungen, die Geschlechts-, Heimats- und

*) Zeitschrift für schweizerische Statistik, Heft I-II, 1881.

Domizilverhältnisse, den Familienstand, die Konfession, den Beruf und die Zahl der Grundeigenthümer.*)"

Am 10. Dezember 1860 wurde wieder eine eidgen. Volkszählung in's Werk gesetzt. Der bezügliche Beschluss der Bundesversammlung lautete überdiess dahin, dass nach je 10 Jahren in Zukunft eine Volkszählung betreffend die ganze Schweiz stattfinden solle. Wohl mit Rücksicht auf diesen Beschluss wurde die verfassungsgemäss auf das Jahr 1866 fallende kantonale Volkszählung nicht ausgeführt, indem nun die kantonalen Zählungen mit den eidgenössischen verschmolzen werden konnten.

Die eidgen. Volkszählung von 1860 umfasste die Zahl der Wohnhäuser, Haushaltungen, die Geschlechts-, Familien- und Heimatsverhältnisse, den Geburtsort, den Aufenthalt, Alters-, Berufs-, Konfessions- und Sprachverhältnisse, ferner die Zahl der vorhandenen Gewehre und der bewohnten Räumlichkeiten.**) Infolge mangelhafter Beantwortung dieser letztern zwei Fragen mussten dieselben bei der Zusammenstellung der Ergebnisse weggelassen werden.

Die Volkszählung vom 1. Dezember 1870 erstreckte sich auf die Anzahl der bewohnten Häuser, der bewohnten Räumlichkeiten, der Haushaltungen, auf das Geschlecht, den Familienstand, die Heimats-, Aufenthalts-, Konfessions-, Berufs-, Alters- und Sprachverhältnisse, die Gebrechen und die Fabrikverhältnisse (Zahl der Motoren und Arbeiter), welch' letzterer Punkt ebenfalls wegen lückenhaften Angaben zu keinem Resultate führte.

Die letzte Volkszählung vom 1. Dezember 1880 nahm Rücksicht auf die Anzahl der bewohnten Häuser, der bewohnten Räumlichkeiten und der Haushaltungen, auf die Geschlechts- und Altersverhältnisse, den Familienstand, die Heimats-, Aufenthalts-, Konfessions-, Sprach- und Berufsverhältnisse. Es ist diess nun die achte der im Kanton Bern in diesem Jahrhundert stattgefundenen Volkszählungen, welche uns zuverlässige Ergebnisse darbieten.

Aus den bisherigen Erfahrungen lässt sich manche nützliche Lehre für zukünftige Volkszählungen ableiten. Eine der wichtigsten dieser Lehren ist die, dass man sich hüten muss, die Aufnahme mit Gegenständen zu überladen, deren Ermittlung an und für sich schwierig ist (z. B. Gewerbezahlungen) und deshalb besser in den Rahmen einer besondern Erhebung passen; bei der letzten Volkszählung wurde übrigens diesem Umstande gebührend Rechnung ge-

*) Ueber diese Zählung finden sich in den «Beiträgen zur Statistik des Kantons Bern» vom Jahr 1860 sehr ausführliche Darstellungen.

tragen. Wir möchten indessen den Anforderungen der Wissenschaft keineswegs nahe treten; die bestmögliche Befriedigung derselben gehört zur Aufgabe einer richtigen Volkszählung.

Ein bedeutsamer Vortheil, der mit der letzten Volkszählung erreicht wurde, liegt, beiläufig gesagt, darin, dass zwischen dem Zeitpunkte derselben und der Zählung von 1870 genau 10 Jahre liegen, was früher nie der Fall war. Es ist unnöthig, speziell darauf hinzuweisen, dass der genaue 10jährige Zeitraum in mancher Beziehung vortheilhaft ist, so namentlich zu Vergleichswecken (Jahres- und Durchschnittsberechnungen) verschiedener Art.

I. Allgemeine Ergebnisse.

1. Die Zunahme der Bevölkerung.

a. *Allgemeines zur Bevölkerungsfrage.*

Ueber die Vor- und Nachtheile der Volksvermehrung ist schon viel gestritten worden und es gehen noch heute die bezüglichlichen Anschauungen weit auseinander. Wir glauben, diesem hochwichtigen Gegenstande der Aufmerksamkeit halber, welche demselben in allen Schichten des Volkes gezollt wird, eine kurze Betrachtung widmen zu sollen.

Die Bedeutung der Volksvermehrung wird vielfach nicht richtig ermessen, unterschätzt, misskannt. Es ist unbestreitbar, dass die Zunahme der Bevölkerungszahl eines Landes ein Zeichen von Wohlstand und Blüthe ist, während die Abnahme auf schlimme Zustände deutet; schon die grossen Socialforscher Süssmilch und Malthus haben die Richtigkeit dieser Folgerung im Allgemeinen anerkannt. Doch wie paradox klingt es nicht, zu hören, dass die Volksvermehrung Wohlstand erzeuge, während gleichzeitig von zunehmendem Mangel an Existenz- oder Subsistenzmitteln, von Verarmung infolge Uebervölkerung die Rede ist? Wie können wir uns diesen Widerspruch erklären?

Zu allen Zeiten scheinen einzelne Theile der Bevölkerung Mangel an Unterhaltsmitteln gelitten zu haben, vor Jahrhunderten wie heute noch, und die Armuth wird durch menschliche Vorkehren kaum je ausgerottet werden können. In ungünstigen Zeiten, z. B. bei allgemein wirthschaftlichen Krisen, nun macht sich der Mangel um desto fühlbarer, indem oft infolge eintretender Stockungen von Han-

del und Gewerbe bedeutende Verdienstlosigkeit entsteht, deren Folgen sich sehr bald in allen Schichten der Bevölkerung mehr oder weniger fühlbar machen; das Elend nimmt zu, besonders unter derjenigen Klasse von Armen, welchen der gewohnte tägliche Arbeitsverdienst plötzlich ausgeblieben, und aus der allgemeinen Unzufriedenheit und Entmuthigung reift bei Vielen die Vorstellung, es seien zu viel Leute vorhanden, die sogenannte Uebervölkerung trage die Schuld an den schlimmen Zeitverhältnissen und deren Folgen. Eines der untrüglichsten Kennzeichen solcher ungünstiger Zeitverhältnisse ist die starke überseeische Auswanderung, wie wir sie im Kanton Bern in den letzten Jahren erlebt haben. Doch sobald die Zeiten sich bessern, nimmt die Auswanderung, welche man stets der bestehenden Uebervölkerung zuzuschreiben oder als eine nothwendige Folge derselben anzusehen gewohnt ist, wieder rasch ab, die Bevölkerung dagegen noch mehr zu; diese Thatsache ist für den Kanton Bern nicht neu, sie ist z. B. in den 50er Jahren deutlich zu Tage getreten. Aber die Furcht vor Uebervölkerung muss sich schon früher geltend gemacht haben; infolge der durch die Theuerung von 1816/17 entstandenen allgemeinen Noth gelangten zahlreiche Petitionen und Vorstellungen für staatliche Unterstützung der Auswanderung an die Regierung, und eine von letzterer eingesetzte Kommission empfahl 1818 die Beförderung der Auswanderung durch den Staat wegen Uebervölkerung, beziehungsweise wegen dem Missverhältniss zwischen der hohen Bevölkerung und der geringen Produktionsfähigkeit des Landes. Damals betrug die Bevölkerung des Kantons Bern 333,278 Seelen; heute nach 67 Jahren ist sie auf ca. 547,000 angestiegen! Noch mehr; wer hätte vor 100 Jahren geglaubt, dass der Kanton Bern (in seinem jetzigen Territorium angenommen) nach 100 Jahren eine doppelt so grosse Bevölkerung unter bedeutend höhern Lebensansprüchen beherbergen werde, ja, wer wird nicht zugeben, dass die Bevölkerung des Kantons Bern nach 50 Jahren, d. h. im Jahr 1930, unter bisheriger Vermehrungstendenz, leicht auf 800,000 Seelen ansteigen kann? Angesichts solcher Thatsachen erscheinen die Besorgnisse wegen Uebervölkerung kaum noch gerechtfertigt; denn es stellten sich, wie wir gesehen haben, sogenannte Nothstandszeiten früher bei geringerer Bevölkerungszahl so sicher und oft in weit stärkerem Masse ein, wie heute bei zahlreicherer Bevölkerung, und jedes Mal suchte man die Ursache in der Uebervölkerung. Charakteristisch in dieser Hinsicht ist ferner noch die Erscheinung, dass bei starker Auswanderung in der Regel auch eine vermehrte Einwanderung Platz greift.

Wir geben indess gerne zu, dass die Bevölkerung des Kantons Bern seit dem vorigen Jahrhundert keineswegs in dem Masse zugenommen hätte, wenn sie stets auf die nämlichen Unterhaltsmittel, d. h. auf die mehr räumlich begrenzten Erwerbsquellen (Landwirthschaft) angewiesen gewesen wäre; ja wir haben sogar Grund, zu vermuthen, dass sie beinahe stationär geblieben wäre, denn bekanntlich können auf dem gleichen Stück Erde nicht mehr Menschen leben, als die von demselben im günstigsten Falle produzierte Menge von Unterhaltsmitteln es erlaubt. Sofern also keine neuen Existenzmittel geschaffen worden wären, so hätte der Kanton Bern, als abgeschlossenes Gebiet betrachtet, früher oder später dem Zustande wirklicher Uebervölkerung entgegengehen müssen. Das Emmenthal, z. B., gibt uns einigermassen einen Beleg zu dem Gesagten. In diesem Landestheil, wo die Bearbeitung des Bodens noch wie vor 100 Jahren beinahe die alleinige Erwerbsquelle ist, wo für eine zahlreiche natürliche Vermehrung durch die Generationen eines gesunden und kräftigen Volksschlages von jeher gesorgt war, hat die Bevölkerung im Vergleich zu den andern Landestheilen und Gegenden nur sehr langsam zugenommen und bis zur Verdoppelung ca. 120 Jahre beansprucht, während die Bevölkerungszahl in andern Theilen des Kantons sich verdrei- und vervierfacht hat. Das Emmenthal (worunter hier die Amtsbezirke Signau und Trachselwald verstanden sind) zählt denn auch mehr als doppelt so viel Angehörige, als in der Heimat leben, in der Fremde; kein Amtsbezirk im ganzen Kanton weist so viel auswärtige Angehörige auf, wie Signau. Gesetzt der Fall nun, das Emmenthal wäre in den letzten 100 Jahren ganz für sich abgeschlossen, resp. von den modernen Verkehrsmitteln und der damit verbundenen vortheilhaften Betriebsweise, gänzlich unbeeinflusst geblieben, so würde die Bevölkerung gewiss unbedeutend zugenommen haben. Gerade durch die emmenthalischen Bevölkerungsverhältnisse finden wir die Malthus'schen Theorien einigermassen verwirklicht, indem dieser Landestheil dem starken natürlichen Volkszuwachs nicht genügend Existenz- und Unterhaltsmittel bieten konnte und deshalb ein Theil davon fort und fort sich gezwungen sah, auszuwandern.

In früheren Zeiten und noch bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts entstanden die vorhin besprochenen Nothstandszeiten meistens in Folge von Theuerung, hervorgerufen durch Missernten. Seitdem wir nun die Eisenbahnen haben, hat eine Missernte keinen bedeutenden Einfluss mehr auf die Preise der Lebensmittel, indem der nothwendige Ersatz durch fremde Zufuhr leicht bewerkstelligt

werden kann und deshalb eine allgemeine Noth infolge Vertheuerung der Lebensmittel in gewöhnlichen Zeiten nicht zu befürchten ist. Dagegen sind wir, wie schon Eingangs bemerkt, mehr den Geschäftskrisen ausgesetzt, welche für gewisse Klassen der Bevölkerung mitunter ebenso verhängnissvoll werden können, als früher die Theuerungen. Diese wirthschaftlichen Krisen nun haben ihren wahren Ursprung nicht in der Uebervölkerung, sondern in ungesunden Absatz- und Tauschverhältnissen der Landeserzeugnisse auf dem allgemeinen Weltmarkte, hervorgerufen durch übertriebene Konkurrenz einzelner Länder auf gewissen Erwerbsgebieten, wodurch Ueberproduktion entsteht. Die unmittelbaren Folgen der Ueberproduktion sind nun allgemeine Geschäftsstockung und daherige Arbeits- und Verdienstlosigkeit. Die dadurch nothwendig werdende Einschränkung des Volkes in den Ausgaben für die gewöhnlichen Lebensbedürfnisse macht das Uebel momentan noch grösser, indem die Consumption, bezw. die Nachfrage, abnimmt, so dass das gesetzliche Tauschmittel, das Geld, langsamer zirkuliren kann und sich allmählig bei den Geldinstituten anhäuft, um dem Verkehrsleben entzogen zu werden, bis wiederum normale wirthschaftliche Zustände eintreten. Letztere können sich aber nur einstellen, wenn Produktion und Consumption mit einander Schritt halten.

Unter solchen Umständen lässt sich die Ansicht, es seien zu viel Leute vorhanden (sogenannte Uebervölkerung), leicht erklären, indessen sollte doch ein Unterschied gemacht werden zwischen relativer und wirklicher Uebervölkerung. Der Zustand relativer Uebervölkerung ist gleichbedeutend mit Ueberproduktion (Krisen). Wirkliche Uebervölkerung dagegen kann für ein Land nur eintreten, wenn dasselbe, trotz Anspannung aller Kräfte, nicht mehr im Stande ist, allen seinen Bewohnern die gewohnten zum Leben nothwendigen Unterhaltungsmittel zu bieten. Glücklicherweise sind wir aber über jene Zeiten hinaus, wo die Furcht vor wirklicher Uebervölkerung ihre Berechtigung hatte. Die Erzeugung von Gütern für die menschliche Existenz hat sich in unserem Jahrhundert mit Hülfe der Maschinen in ungeahntem Masse gesteigert; sowohl die Industrie, als auch die Landwirthschaft, weisen gegenüber früher eine bedeutende Mehrproduktion auf.

Wenn auch die theoretischen Schlüsse eines Malthus noch heute in den meisten Punkten als richtig und wahr anerkannt werden müssen, so scheint doch derjenige betreffend die Vermehrung der Subsistenzmittel in Wirklichkeit mit den bezüglichen Voraussetzungen nicht ganz im Einklang zu stehen; wahrlich, wenn Malthus von den

Produktionsmitteln der heutigen Zeit zum Voraus unterrichtet gewesen wäre, er hätte den unbedingten Zusammenhang zwischen Subsistenzmitteln und Bevölkerungsvermehrung weniger ängstlich aufgefasst. Das ist eben das Harte an der Malthus'schen Lehre, dass sie die Enthaltung von der Ehe unbedingt fordert so lange bis in materieller Beziehung genügende Aussicht auf Gründung und Erhaltung einer Familie vorhanden sei. Da finden wir denn doch mit v. Oettingen, dass: «Erstens jedes faktisch daseiende neugeborne Individuum als solches für das sociale Gemeinwesen und die Menschheit im Allgemeinen ein Gut ist, das gehütet sein will, ja ein latentes Kapital, eine latente Arbeitskraft, die entwickelt und ausgebildet werden muss, um dem Ganzen dienstbar zu werden. Schon als Mensch, als Persönlichkeit, hat Jedermann ein Recht, Subsistenz zu fordern, so lange nicht, was bisher Niemand (auch Malthus nicht) bewiesen hat, für seine Ernährung eine Unmöglichkeit vorliegt etc.»

Zweitens: «lässt sich weder ein Massstab für die materielle Subsistenz der ganzen eventuellen Nachkommenschaft einer Ehe feststellen, noch kann der Einzelne in die Ehe Tretende die betreffenden Verhältnisse in der Masse vorher berechnen, dass er bei etwaiger Kalamität der Zustände (wie sie gerade in dem socialen Gemeinwesen ihre Ursache haben können) verantwortlich gemacht werden dürfte etc.»

Drittens «aber liegt der ganzen Argumentationsweise bei Malthus doch eine Unterschätzung des hohen positiven Gutes, resp. der Pflicht stetiger und normaler, auf ehelicher Fruchtbarkeit und familienhafter Sitte ruhender Volksvermehrung zu Grunde. Er erkennt, dass dieselbe als ein Symptom des Volkswohlstandes, wenigstens für den gegenwärtigen Stand europäischer Civilisation und socialer Entwicklung, bezeichnet werden kann etc.»

Wer verbürgt nicht, dass gerade die starke Bevölkerungszunahme seit dem vorigen Jahrhundert im Grunde den Anstoss zu den vortheilhaften Erfindungen, dem technischen und wissenschaftlichen Fortschritt der Neuzeit gegeben hat, gleich wie die zahlreich werdende Familie den Ernährer zu erhöhter Thätigkeit anspornt.

Indessen wäre es ein Irrthum, zu glauben, dass die Vermehrung der Bevölkerung bis zur höchsten Potenz immer als ein Zeichen gesunder Zustände angesehen werden müsste; denn so gut das Gebahren derjenigen Individuen, welche aus lauter Leichtsinne eine zahlreiche Nachkommenschaft auf die Welt befördern, die sie nicht erhalten können, als ein Frevel an der Menschheit gekennzeichnet zu werden

verdient, ebenso kann die masslose Vermehrung der Bevölkerung eines Landes als Frevel gegen die natürliche Weltordnung gelten und der sichern Strafe, welche in zunehmendem Elend, Armuth und Krankheit besteht, niemals entgehen.

Es kann nicht schwer fallen, zu unterscheiden, welche von zwei Bevölkerungen mit gleich starker Zunahme auf gesunderer Basis stehe, ob diejenige mit zahlreichen Geburten und zahlreichen Sterbefällen, oder diejenige mit weniger Geburten und weniger Sterbefällen! Die Hemmnisse der Volksvermehrung sind bekanntlich mannigfacher Art und liegen zumeist weder in der Macht der Gesammtheit, noch der einzelnen Individuen, doch unter allen findet sich nur ein Weg, welcher dem Einzelnen, sowie der Gesammtheit im Interesse einer mässigen Vermehrung zu betreten anheimgestellt ist, nämlich die moralische Enthaltksamkeit je nach gegebenen Verhältnissen.

Wir haben im Laufe unserer Betrachtung wiederholt auf die sogenannten wirthschaftlichen Krisen und deren Ursachen (Ueberproduktion), welche in unserer Zeit förmliche Nothstände veranlassen können, hingewiesen und dabei gesehen, dass die grossartigen Erfindungen der Neuzeit auch ihre dunkeln Schattenseiten mit sich gebracht haben. Wohlan, wenn es mit den besprochenen zeitweiligen Geschäftskrisen sein Bewenden haben würde, allein das eigentliche Uebel liegt noch viel tiefer, nämlich in der schroffen Umwälzung des Kleinbetriebes zum Grossbetrieb und in der veränderten socialen Stellung eines grossen Theils der Bevölkerung, oder mit andern Worten in der Auslieferung des Handwerks in die Macht des Grosskapitals, so dass wir auf der einen Seite die Geldherrschaft, auf der andern das Arbeiterproletariat haben oder bekommen. Diese Kluft möglichst zu überbrücken, d. h. die entstandenen Schäden zu bessern und allfälligen neuen vorzubeugen, darin liegt nach unserem Dafürhalten das Hauptproblem der socialen Frage. Wir glaubten, auf diesen Punkt hier noch kurz aufmerksam machen zu sollen aus dem Grunde, weil unseres Erachtens die sociale Frage mit der Bevölkerungsfrage überhaupt zusammenhängt.

Glücklicherweise sind in unserm vorwiegend landwirthschaftlichen Kanton Bern jene Schattenseiten der modernen Produktions- und Betriebsweise noch nicht in dem Grade hervorgetreten, wie diess in grossen Industrie-Centren der Fall sein mag. Wenn es auch höchst unwahrscheinlich ist, dass die sociale Frage je in dem Sinne gelöst werden kann, wie einzelne Menschen träumen, so ist doch anzunehmen, dass den grössten Uebelständen durch zweckmässige staatliche Massnahmen (wirthschaftliche Reformen) vereint mit der auf

gegenseitige Association gegründeten Thätigkeit abgeholfen werden kann.

b. *Die Bevölkerungszunahme seit 1764.*

Die nachfolgenden Angaben stützen sich auf die seit 1764 im Kanton Bern stattgefundenen Volkszählungen.

Zeitpunkt	Bevölkerungszahl	Vermehrung (Verminderung-)			
		im Zeitraum	Total	Per Jahr	
				absolut	‰
1764	175,316 *)	.	.	.	.
1798	208,892 *)	1764-98 (34 J.)	33,576	988	5,6
1818	261,261 *)	1798-1818 (20 J.)	52,369	2,618	12,5
1818	333,278	.	.	.	.
1837	407,913	1818-37 (19 1/2 J.)	74,635	3,776	11,4
1846	446,514	1837-46 (8 1/2 J.)	38,601	4,541	11,1
1850	458,301	1846-50 (ca. 4 J.)	11,787	2,947	6,6
1856	449,129	1850-56 (6 1/2 J.)	— 9,172	— 1,411	— 3,1
1860	466,811	1856-60 (ca. 4 J.)	17,682	4,420	9,8
1870	506,465	1860-70 (ca. 10 J.)	39,654	3,965	8,5
1880	532,164	1870-80 (10 J.)	25,699	2,570	5,1

*) Betrifft nur den alten Kanton; die Bevölkerung der Waadt und des Aargaus ist bei 1764 nicht mitgerechnet.

Wir entnehmen dieser Uebersicht die Thatsache, dass die Bevölkerung des Kantons Bern in der Zeitperiode von 1798-1846 relativ stärker zugenommen hat, als in derjenigen von 1846-1880 und dass die stärkste relative Zunahme in die Zeit der sogenannten Mediationsperiode, d. h. von 1798-1818, fällt; auch die Zunahme von 1818-1837 ist stärker als diejenige bis auf die Gegenwart. Der Zeitraum von 1850-1856 hat sogar eine bedeutende Abnahme der Bevölkerungszahl zu verzeichnen. Die bedeutende Zunahme von 1798-1818 lässt sich wohl auf den Einfluss der Revolutionsjahre zurückführen, da bekanntlich nach einem Kriege die Bevölkerung sich in stärkerem Verhältniss als gewöhnlich zu vermehren pflegt; die Abnahme von 1850-56 dagegen hat ihren Grund in dem Anfangs der 50er Jahre eingetretenen allgemeinen Nothstand (grosse Sterblichkeit besonders im Jahr 1855 und Auswanderung).

c. *Die Zunahme der Bevölkerung von 1850-1880.*

Tabelle I stellt einerseits die Zahl der ortsanwesenden Bevölkerung nach den eidgen. Volkszählungen von 1850, 1860, 1870 und 1880, andererseits die jährliche Zunahme auf je 1000 Seelen für die Zeiträume von 1850-60, 1860-70, 1870-80 und 1850-80 nach Amtsbezirken und Landestheilen dar. Wie wir daraus ersehen, hat das Jahrzehnt 1850-60 nur eine ganz geringe Zunahme aufzuweisen, nämlich $1,7\text{‰}$, während das folgende mit $8,2\text{‰}$ am stärksten vertreten ist. Die Bevölkerung hat von 1850 auf 1860 in 16 Amtsbezirken abgenommen; bringen wir diese Abnahme mit den Erwerbsverhältnissen in Beziehung, so ergibt sich, dass jene 16 Amtsbezirke eigentlich das rein landwirthschaftliche Gebiet repräsentiren; dem gegenüber konstatiren wir, dass die übrigen 14 Amtsbezirke, welche eine Zunahme aufweisen, zum grössten Theil mehr oder weniger Industrie besitzen. Die stärkste jährliche Abnahme im Jahrzehnt 1850-60 findet sich beim Amt Schwarzenburg mit $8,0\text{‰}$, während das Amt Courtelary $25,9\text{‰}$, das Amt Biel sogar $44,2\text{‰}$ Zunahme per Jahr aufweist. Das Jahrzehnt 1860-70 steht am günstigsten da, indem sämtliche Amtsbezirke eine Zunahme verzeichnen; im letzten Jahrzehnt, 1870-80, hat die Bevölkerung des Kantons um 5‰ jährlich zugenommen, gegen $8,2\text{‰}$ im vorherigen; in 4 Amtsbezirken (Seftigen, Schwarzenburg, Wangen und Pruntrut) findet sich pro 1870-80 ein Rückgang, doch scheint derjenige von Pruntrut nur ein scheinbarer zu sein, indem dort zur Zeit der Volkszählung von 1870 eine bedeutende Zahl kriegsflüchtiger Franzosen sich aufhielten, die sodann nach dem Kriege wieder fortgezogen sind. Im Zeitraum von 1850-80 hat die Bevölkerung des Kantons um $4,9\text{‰}$ jährlich zugenommen, während 4 Amtsbezirke gegen 1850 zurückstehen, nämlich Konolfingen, Seftigen, Schwarzenburg und Erlach.

d. *Die Faktoren der Bevölkerungszunahme.*

Die Zunahme der Bevölkerung gründet sich auf zwei Faktoren: den Ueberschuss der Geburten über die Sterbefälle und den Ueberschuss der Einwanderung über die Auswanderung. Es tritt aber sehr häufig der Fall ein, wo nur der eine dieser beiden Faktoren die Zunahme bewirkt, nämlich wenn der Geburtenüberschuss grösser ist, als der Ueberschuss der Auswanderung über die Einwanderung, oder wenn der Ueberschuss der Einwanderung über die Auswanderung grösser ist, als der Ueberschuss der Sterbefälle über die Geburten. Ersterer Fall ist jedoch der häufigste und trifft nach Tab. II für

den Zeitraum von 1870-80 bei sämtlichen Amtsbezirken zu, mit Ausnahme von Bern und Biel, welche sowohl einen Geburts- als einen Einwanderungsüberschuss aufweisen; ferner die Amtsbezirke Seftigen, Schwarzenburg, Wangen und Pruntrut, deren Bevölkerung infolge Auswanderungsüberschuss abgenommen hat.

Die Zunahme der Bevölkerung des Kantons Bern in den 10 Jahren 1870-80 beträgt 25,699 Seelen, oder 5 ‰ jährlich, diejenige von 1860-70 dagegen 39,654, oder 8,2 ‰, per Jahr. Das 70ger Jahrzehnt weist also eine erheblich geringere Bevölkerungszunahme auf, als das 60ger Jahrzehnt. Nun ist aber nicht zu vergessen, dass die im Jahr 1870 mitgezählten flüchtigen Franzosen der Zunahme von 1860-70 zu gute kamen und alsdann im Auswanderungsüberschuss von 1870-80 inbegriffen sind. Hinsichtlich der Landestheile weist das Seeland den grössten Zuwachs auf (13,2 ‰ per Jahr), den geringsten der Jura (0,8 ‰); zur weiteren Orientirung dient Tab. II. Wir wollen indess hier noch die Ursache der geringern Bevölkerungszunahme des Jahrzehnts 1870-80 gegenüber demjenigen von 1860-70 untersuchen.

Nachweis des Bevölkerungszuwachses.

1860 - 1870				1870 - 1880			
Jahr	Geburten	Sterbefälle	Ueberschuss der Geburten	Jahr	Geburten	Sterbefälle	Ueberschuss der Geburten
1860 (10.-31. Dez.)	876	550	326	1870 (1.-31. Dez.)	1,336	1,125	211
1861	15,570	10,890	4,680	1871	17,192	14,255	2,937
1862	15,880	9,314	6,566	1872	17,419	11,947	5,472
1863	16,744	9,897	6,847	1873	17,121	12,451	4,670
1864	16,766	11,044	5,722	1874	17,885	11,342	6,543
1865	16,896	10,083	6,813	1875	18,827	12,809	6,018
1866	16,809	10,953	5,856	1876	18,900	13,135	5,765
1867	16,879	11,209	5,670	1877	18,801	12,646	6,155
1868	16,204	10,987	5,217	1878	18,489	13,036	5,453
1869	16,790	12,785	4,005	1879	18,100	12,244	5,856
1870 (1. Jan. - 30. Nov.)	15,866	12,761	3,105	1880 (1. Jan. - 30. Nov.)	15,825	10,640	5,185
Total 1860-70	165,280	110,473	54,807	Total 1870-80	179,895	125,630	54,265
Die Bevölkerung betrug am 10. Dez. 1860 466,811				Die Bevölkerung betrug am 1. Dez. 1870 506,465			
" " " " 1. Dez. 1870 506,465				" " " " 1. Dez. 1880 532,164			
Gesammtzunahme 1860-70: 39,654				Gesammtzunahme 1870-80: 25,699			

Wenn der Geburtenüberschuss (eines Jahrzehntes z. B.) den Volkszuwachs übertrifft, so muss die Auswanderung grösser gewesen sein, als die Einwanderung. In den beiden Jahrzehnten 1860-70 und 1870-80 war nun diess der Fall; den Auswanderungsüberschuss erhält man durch Abzug der Zahl des Volkszuwachses von derjenigen des Geburtenüberschusses. Für 1860-70 finden wir einen Auswanderungsüberschuss von 15,153, für 1870-80 einen solchen von 28,566. Der geringere Volkszuwachs des 70er Jahrzehnts rührt von der grössern Auswanderung, sowie auch von dem geringern Geburtenüberschuss gegenüber dem 60er Jahrzehnt her. Würden wir indess die (ca. 5000 betragenden) im Jahr 1870 mitgezählten, kriegsflüchtigen Franzosen aus dem Ergebniss der damaligen Volkszählung weglassen, so würde sich der Volkszuwachs des 60er Jahrzehnts um so viel verringern und dagegen derjenige des letzten Jahrzehnts um so viel günstiger dastehen; immerhin stellt sich jedoch das erstere hinsichtlich des Volkszuwachses bedeutend günstiger, als das letztere mit seinen Krisis-Jahren.

e. *Wahrscheinliche Bevölkerung für das Jahrzehnt 1880—1890.*

Ogleich die Statistik mit Wahrscheinlichkeitsberechnungen Nichts zu schaffen hat, so dürfte es doch von Interesse sein, die zukünftige Bevölkerungszahl auf eine Reihe von Jahren hinaus annähernd zu kennen; die Berechnung derselben findet auf verschiedene Arten statt. In Tabelle III haben wir es versucht, die wahrscheinliche Bevölkerungszahl des Kantons Bern amtsbezirksweise für das Jahrzehnt 1880—1890 auf Mitte jeden Jahres festzustellen und zwar auf Grundlage des mittlern Zuwachses von 1860—1880. Wir wählten dabei absichtlich den 20jährigen Zeitraum von 1860—1880, weil derjenige des letzten Jahrzehnts der anormalen Verhältnisse wegen leicht allzu abweichende Resultate hätte liefern können. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Vermehrung von 3336 Seelen würde die zukünftige Bevölkerungszahl nach unserer Berechnung sich stellen wie folgt: 1881: 534,009; 1882: 537,345; 1883: 540,681; 1884: 544,017; 1885: 547,353; 1886: 550,689; 1887: 554,025; 1888: 557,361; 1889: 560,697; und 1890: 564,033.

2. *Bevölkerungsdichtigkeit und Wohnungsverhältnisse* (Tab. IV u. V).

a. *Areal und Bevölkerung.*

Nach der Volkszählung von 1880 kommen im Kanton Bern auf einen Quadratkilometer 78,1 Einwohner. In den einzelnen Landes-

theilen ist das Verhältniss folgendes: Oberaargau = 158,₁; Mittelland = 150,₅; Seeland = 132,₃; Emmenthal = 96,₉; Jura = 69,₀; Oberland = 33,₄. Unter den Amtsbezirken nimmt Biel mit 828 Einwohnern per □ Kilometer den höchsten, Oberhasle mit 13,₆ den niedrigsten Rang ein.

b. *Haushaltungen und Wohnhäuser.*

Auf 100 Wohnhäuser kommen 154 Haushaltungen; diess ist genau dasselbe Verhältniss, wie im Jahr 1860*); somit hat die Erstellung von Wohnhäusern in den 20 Jahren von 1860—1880 mit der Zunahme der Haushaltungszahl im Allgemeinen Schritt gehalten. Untersuchen wir das Verhältniss zwischen Stadt und Land

für 1860 und 1880.

Auf 100 Wohnhäuser in den Städten kamen	252		255	Haushaltungen
» » » auf dem Lande allein	145		142	»

Die Wohnverhältnisse auf dem Lande hätten sich hienach gegenüber den Städten um Etwas günstiger gestaltet. In den Landestheilen kommen auf 100 Wohnhäuser Haushaltungen: Mittelland = 175; Oberaargau = 167; Seeland = 156; Jura = 149; Emmenthal = 141; Oberland = 130. Freilich bieten diese Zahlen keinen richtigen Massstab in Bezug auf Wohnungsdichtigkeit (Wohnungsnoth) der Bevölkerung, indem hinsichtlich der Grösse und Bewohnbarkeit zwischen Stadt- und Landhäusern sehr wesentliche Unterschiede bestehen; die Sache dürfte sich ziemlich ändern, wenn man die Zahl der bewohnten Räume und der Einwohner in Betracht zieht (s. hienach).

c. *Bewohnte Räume und Einwohner.*

Im Durchschnitt kommen für den ganzen Kanton auf 100 bewohnte Räume 154 Einwohner gegen 151 im Jahr 1860. Die einzelnen Landestheile nehmen folgenden Rang ein: Mittelland = 162 Einwohner; Oberland = 156; Jura = 156; Seeland = 149; Oberaargau = 147; Emmenthal = 133.

Vergleich zwischen Stadt und Land: 1860 und 1880.

Auf 100 Wohnräume in den Städten kamen	142		146	Einwohner
» » » auf dem Lande »	152		155	»

*) Wir machen mit Vorliebe Vergleichen mit dem Jahr 1860, weil das Jahr 1870 infolge der Kriegsereignisse gewissermassen als ein ziemlich anormales angesehen werden muss und zudem die Spezialberechnungen für 1870 nicht vorliegen.

Daraus ersehen wir, dass erstens die Wohnverhältnisse auf dem Lande, im Gegensatz zu den Ergebnissen der vorherigen Untersuchung, in räumlicher Beziehung ungünstiger erscheinen, als in den Städten und zweitens, dass die Wohnungsdichtigkeit sowohl in den Städten als auf dem Lande seit 1860 zugenommen hat, insofern die Zählung der bewohnten Räume im Jahr 1860 in gleicher Weise stattgefunden hat, wie im Jahr 1880. Eingehendere Untersuchungen über die Wohnungsverhältnisse bietet das Volkszählungsmaterial leider nicht und müssen deshalb besondere Erhebungen vorbehalten bleiben.

d. *Haushaltungen und Einwohner.*

Im Jahr 1860 entfielen auf 100 Haushaltungen 507 Einwohner, im Jahr 1880 498; die Zahl der Haushaltungen hat mithin verhältnissmässig mehr zugenommen, als die Bevölkerung, oder, mit andern Worten, die Haushaltungen weisen durchschnittlich eine geringere Mitgliederzahl auf, als 1860.

Vergleich zwischen Stadt und Land für 1860 und 1880.

Auf 100 Haushaltungen entfielen in den Städten	487	489	Einwohner
» » » » auf d. Lande	510	500	»

Wie wir sehen, ist also die Zahl der Haushaltungen in den Städten eine verhältnissmässig grössere, als auf dem Lande. Nach obiger Darstellung ist das Verhältniss zwischen Einwohnern und Haushaltungen in den Städten beinahe gleich, dagegen hat es sich auf dem Lande im Sinne einer relativen Vermehrung der Haushaltungen (beziehungsweise Abnahme der Mitgliederzahl) geändert, was mit dem in neuerer Zeit überall wahrgenommenen grössern Wegzug vom Lande und Zuzug nach den Städten im Zusammenhang steht. Wir halten indess die relative Vermehrung der Haushaltungen auf dem Lande für unwahrscheinlich; vielmehr ist die Annahme berechtigt, dass die Mitgliederzahl der Haushaltungen durchschnittlich sich verringert hat, denn der Zug nach auswärtigem Broderwerb ist so zu sagen in jede Familie auf dem Lande eingedrungen.

3. *Geschlechtsverhältnisse.* (Tab. VI.)

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der Naturordnung der Menschheit ist unstreitig die durch die Statistik nachgewiesene Polarität der Geschlechter, d. h. der durch alle Generationen und Länder hindurch sich ungefähr gleichbleibenden Stärke beider Geschlechter. Und wenn, was ebenfalls statistisch nachgewiesen ist, zu je 100 Mädchen durchschnittlich 105 Knaben geboren werden, so

muss diess zu tiefem Nachdenken auffordern und das Gefühl wachrufen, es sei diese Erscheinung nicht einer blossen Zufälligkeit, sondern einer weisen Gesetzmässigkeit zuzuschreiben, umsomehr wenn man erfährt, dass beide Geschlechter alsdann später im reifen Alter numerisch ungefähr gleich stark vertreten sind, der Knabenüberschuss somit durch die weise Vorsehung zur Ausfüllung der Lücken bestimmt ist, welche in den Reihen des männlichen Geschlechts infolge grösserer Lebensgefahren entstehen. — Die Zählung von 1880 konstatirt für den Kanton Bern einen geringen Ueberschuss der weiblichen über die männliche Bevölkerung; erstere macht 50,1 %, letztere 49,9 % der Gesamtbevölkerung aus, oder auf 1000 männliche kommen 1003 weibliche Personen. Der grösste Ueberschuss an weiblichen Personen findet sich im Amtsbezirk Bern (auf 1000 männliche 1089 weibliche Personen); Stadt Bern allein ist mit 1182 weiblichen gegen 1000 männlichen Personen vertreten. Im Amtsbezirk Aarberg dagegen ist das weibliche Geschlecht am geringsten vertreten mit 939 weiblichen, gegen 1000 männliche. Die einzelnen Landestheile ordnen sich dem Geschlechtsverhältniss nach wie folgt: Auf 1000 männliche kommen im Emmenthal 965 weibliche Personen, im See-land 993, im Oberland 998, im Jura 999, im Mittelland 1013, und im Oberraargau 1034.

4. Civilstandsverhältnisse. (Tab. VII.)

Durch den Civilstand oder Familienstand wird bekanntlich die innere Bevölkerungsbewegung bedingt; denn es kann nicht die gleiche Bedeutung haben, ob in einem Staate die Ledigen verhältnissmässig zahlreich, die Verheiratheten nur schwach vertreten sind oder ob das Gegentheil davon der Fall wäre. Die Untersuchung der Civilstandsverhältnisse in allen ihren Beziehungen gehört zu den wichtigsten Gegenständen der Bevölkerungsstatistik. Wir werden diesem Gegenstande, ausser den Hauptdaten, welche wir hier berühren, noch bei der Behandlung der Altersverhältnisse einige Aufmerksamkeit schenken. Die Volkszählung von 1880 unterschied: Ledige, Verheirathete, Verwittwete und Geschiedene. Vergleichen wir die Ergebnisse von 1880 mit denjenigen von 1860:

	Ledige.	Verheirathete.	Verwittwete.	Geschiedene.	
1860:	64,1	27,3	5,9	2,7	= 100 Einwohner
1880:	63,1	30,6	6,0	0,3	= 100 »

so finden wir, dass sich die Civilstandsverhältnisse seit 1860 im Sinne einer relativen Verminderung der Ledigen zu Gunsten der Verhei-

ratheten gebessert haben. Ueber das Verhältniss der Geschiedenen können wir uns nicht näher aussprechen, da wir es bei den Ergebnissen von 1880 nicht mit den gleichen Faktoren zu thun haben, wie bei denjenigen pro 1860; erstere repräsentiren nämlich nur die gerichtlich Geschiedenen, während letztere sowohl « Geschiedene », als « vorübergehend Getrennte » enthalten.

5. Konfessionsverhältnisse. (Tab. VIII.)

Für die Ermittlung derselben enthielt das Aufnahmeformular (Haushaltungsliste) 4 Rubriken: « Protestantisch », « Katholisch », « Israelitisch » und « andere Konfessionen ». Da bei früheren Volkszählungen nie genau dieselbe Eintheilung beobachtet wurde, so ist eine vollständige Vergleichung aus diesem Grunde nicht möglich. Das Verhältniss ist folgendes:

	Protestanten.	Katholiken.	Israeliten.	And. Konf.	
1860:	82, ₃	12, ₅	0, ₁₈	?	= 100 Einwohner
1880:	87, ₀	12, ₄	0, ₂	0, ₃	= 100 »

Während hienach die Protestanten eine relative Vermehrung erzeugen, ist das Verhältniss bei der katholischen Bevölkerung seit 1860 beinahe gleich geblieben. Auch die Juden haben sich einer merklichen Zunahme zu erfreuen.

6. Sprachverhältnisse. (Tab. IX.)

Bei der Volkszählung von 1880 wurde zum ersten Male nach der Muttersprache jeder einzelnen Person gefragt; bei den früheren Zählungen hatte man stets die Sprachverhältnisse nach Familien oder Haushaltungen ermittelt; eine Vergleichung mit früheren Ergebnissen muss somit dahinfallen. Von 100 Einwohnern gehörten im Jahr 1880 der deutschen Sprache 85,₀, der französischen 14,₈, der italienischen 0,₂ und anderen Sprachen 0,₀₈ an.

II. Heimatsverhältnisse*).

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Feststellung der Heimatsverhältnisse einer Bevölkerung für die Gesetzgebung und

*) In der II. Lieferung, Jahrgang 1883 der «Mittheilungen des bernischen statistischen Bureau's» haben wir bereits eine ausführliche Arbeit betreffend «Stand und Bewegung der Burger und Einsassen in den Gemeinden des Kantons Bern» veröffentlicht. Es bleibt uns noch übrig, die staatsbürgerlichen Verhältnisse hier einigermaßen zu beleuchten.

Verwaltung eines Staates von grosser Wichtigkeit sein muss; auch kann es dem Staate selbst nicht gleichgültig sein, aus welchen Elementen seine Bevölkerung zusammengesetzt sei, ob die eigenen Bürger im Lande bleiben, oder ob sie ihre Heimat verlassen, um eine andere zu suchen und dadurch fremden Elementen Platz machen. Wenn wir die Ergebnisse von mehreren Volkszählungen mit einander vergleichen, so fällt uns in der That kein Moment so lebhaft auf, wie die Gestaltung der heimatlichen Verhältnisse der Bevölkerung. Während nämlich die in ihrer Heimatgemeinde befindlichen Einwohner (Gemeinsbürger) in beständigem Abnehmen begriffen sind, nimmt die Zahl derjenigen zu, welche eine andere, als ihre Heimatgemeinde bewohnen (Einsassen); ferner nehmen die Kantonsfremden in einem viel stärkeren Verhältniss zu, als die Kantonsbürger.

1. Die Heimatsverhältnisse der Bevölkerung nach den Zählungen von 1818, 1850 und 1880.

Die hievor berührten Erscheinungen lassen sich an der Hand der Tabellen X, XI und XII nicht nur für den ganzen Kanton überhaupt, sondern gleichfalls für die einzelnen Amtsbezirke und Landestheile deutlich wahrnehmen. Heben wir hier nur die Hauptdaten hervor:

Von der Gesamtbevölkerung machten aus:

	1818	1850	1880
die Kantonsbürger	94,9 ‰	94,5 ‰	90,7 ‰
» Kantonsfremden	5,1 »	5,5 »	9,3 »

oder nach weiterer Vertheilung:

	1818	1850	1880
die Gemeindsbürger	64,8 ‰	55,3 ‰	41,8 ‰
» Einsassen	30,4 »	39,2 »	48,9 »
» Schweizer	3,7 »	4,0 »	6,6 »
» Ausländer	1,4 »	1,5 »	2,7 »

Haben sich die Kantonsbürger gegenüber den Kantonsfremden schon im frühern Zeitraum von 1818-1850 relativ vermindert, so tritt diese Erscheinung noch viel merklicher in dem spätern Zeitraum von 1850-1880 zu Tage. Die absolute Zunahme der Kantonsbürger von 1850-1880 beträgt 49,189, oder 11,4 ‰, die absolute Zunahme der Kantonsfremden dagegen 24,674, oder 99,1 ‰. Das Verhältniss gestaltet sich indess wesentlich anders, wenn wir die Zunahme (beziehungsweise Abnahme) auf Grund der procentalen Vertheilung berechnen; *) wir erhalten diessfalls eine relative Abnahme

der Kantonsbürger von 4 ‰. Nachstehende Tabelle zeigt uns das Verhältniss der Zu- und Abnahme (absolut und relativ) für d drei Zählungsperioden 1850-60, 1860-70 und 1870-80.

a.	Zählungs- perioden	Be- völke- rung	Kantonsbürger			Kantonsfremde		
			Gemeinde- bürger	Einsassen	Total	Schweizer	Ausländer	Total
			‰	‰	‰	‰	‰	‰
Absolute Zu- oder Abnahme in ‰.	1850-60	1,9	— 6,2	10,1	0,6	21,9	34,9	25,4
	1860-70	8,4	— 0,4	14,5	6,4	29,8	52,8	36,6
	1870-80	5,1	— 6,2	14,8	4,0	23,0	1,7	16,1
	1850-80	16,1	— 12,4	44,9	11,4	94,6	109,8	99,1
b.	1850-60	.	— 7,9	8,2	— 1,3	20,0	26,7	21,8
	1860-70	.	— 8,0	5,9	— 1,8	18,7	42,1	25,4
	1870-80	.	— 10,7	9,1	— 1,0	15,8	.	10,7
	1850-80	.	— 24,4	24,8	— 4,0	65,0	80,0	69,1
Relative Zu- oder Abnahme in ‰.*)								

Wir bemerken hier, dass wir ausser den drei amtsbezirksweisen Haupttabellen X, XI und XII noch einige weitere Uebersichten betreffend die Bewegung der Heimatsverhältnisse nach den letzten vier Volkszählungen zu Vergleichszwecken aufgestellt hatten, welche wir jedoch der Raumersparniss halber bei Seite legen. Die Veränderung der Heimatsverhältnisse von 1850-1880 springt noch besonders lebhaft in die Augen, wenn wir beispielsweise annehmen, dass sich die vier Klassen: Gemeindebürger, Einsassen, Schweizer und Ausländer seit 1850 gleichmässig, beziehungsweise im gleichen Verhältniss wie die Gesamtbevölkerung (um 16,1 ‰), vermehrt haben; die Darstellung ergibt folgendes Bild:

*) Die relative Zu- oder Abnahme berechnet sich wie folgt:

Beispiel:

Die Kantonsbürger betrugen im Jahr 1850: 94,5 ‰, im Jahr 1880: 90,7 ‰
der Bevölkerung, mithin Differenz $\overbrace{3,8}^{\text{‰}}$

Relative Abnahme: $\left(\frac{3,8 \times 100}{94,5} \right) = 4 \text{ ‰}$.

	Wirkliche Zahl auf 1. Dezember 1880	Berechnete Zahl auf 1. Dezember 1880	Differenz
Gemeindebürger	222,172	294,397	— 72,225
Einsassen	260,321	208,679	+ 51,642
Schweizer	35,480	21,168	+ 14,312
Ausländer	14,191	7,853	+ 6,338

Um mit der Zunahme der Bevölkerung Schritt zu halten, hätten die Gemeindebürger um 72,225 Personen mehr zunehmen müssen. Auf dem Lande sind die Gemeindebürger noch weit stärker vertreten, als in den Städten; es hängt zwar diese Thatsache mit der fortwährend sich steigernden äusseren Bevölkerungsbewegung zusammen. Am 1. Dezember 1880 entfielen auf 100 Seelen der betreffenden Gesamtbevölkerung

	Auf dem Lande (Kanton ohne Städte):	In den Städten:
Gemeindebürger	46,9	9,0
Einsassen	46,7	63,1
Schweizer	4,7	18,8
Ausländer	1,7	9,1

Ferner machen die Bürger anderer Kantone und die Ausländer in den Städten einen weit grössern Bestandtheil aus, als auf dem Lande.

Eine die Angaben betreffend Heimatsverhältnisse ergänzende und vervollständigende Statistik wäre diejenige der äusseren Bevölkerungsbewegung (Aus- und Einwanderung), welche jedoch der schwierigen Ausführung wegen sowohl für den Kanton, als für die ganze übrige Schweiz gegenwärtig noch fehlt. Im vorherigen Kapitel über die Zunahme der Bevölkerung haben wir nachgewiesen, dass der Geburten-Ueberschuss im Jahrzehnt 1870-80 beinahe das Doppelte der wirklichen Bevölkerungsvermehrung beträgt und dass somit die Differenz von dem Ueberschuss der Auswanderung über die Einwanderung herrühre. Wir können also nur sagen, wie Viele von einer Volkszählung zur andern mehr ausgewandert sind als eingewandert, eventuell auch wie viel Personen mehr eingewandert sind als ausgewandert; aber welcher Bruchtheil der Bevölkerung ausgewandert und welcher eingewandert ist, bleibt unbekannt. Man weist zwar wohl darauf hin, dass, wenn der Geburtsort für jede Person bei den letzten zwei Volkszählungen festgestellt worden wäre, man gestützt darauf die Zahl der zwischen beiden Volkszählungen Eingewanderten und der Ausgewanderten berechnen könnte; allein es ist fraglich, ob die bezüglichen Ergebnisse alsdann ein getreues Bild der gesamten Wan-

derungen, wie sie Jahr aus Jahr ein stattfinden, liefern würden. Immerhin liessen sich auf Grundlage des Geburtsortes hinsichtlich der staatsbürgerlichen Verhältnisse der Bevölkerung einige weitere Aufschlüsse ertheilen, nämlich betreffend die Zahl der durch Heirath und Naturalisation zu Kantonsbürgern gewordenen Personen.

2. Die Schweizerbürger aus andern Kantonen nach ihrer Herkunft.

Nach Tabelle XIII waren am 1. Dezember 1880 von den Bürgern anderer Kantone im Kanton Bern am stärksten vertreten die Aargauer mit 7670 oder 21,6 ‰, dann folgen die Solothurner mit 5991 oder 16,9 ‰, die Neuenburger mit 4445 oder 12,5 ‰, die Zürcher mit 3679 oder 10,4 ‰, etc. Die relativ grösste Zunahme von 1870 auf 1880 weisen auf die Walliser mit 105,7 ‰ (dieselben sind von 70 auf 144 angewachsen), sodann folgen die Tessiner mit 71,9 ‰, die Basler mit 57,0 ‰, die Schaffhauser mit 46,9 ‰, die Unterwaldner mit 35,6 ‰, die Solothurner mit 32,9 ‰ Zunahme u. s. w. Die Bürger der Kantone Waadt und Genf zeigen dagegen seit 1870 eine Verminderung.

3. Die Ausländer nach ihrer Nationalität. (Tab. XIV.)

Unter den Angehörigen anderer Staaten sind diejenigen Deutschlands im Kanton Bern am stärksten vertreten, nämlich mit 6408, oder 45 ‰, sodann folgen die Franzosen mit 5728 oder 40,4 ‰, die Italiener mit 1076, oder 7,6 ‰, die Oesterreicher mit 512 oder 3,6 ‰ u. s. w. Die stärkste relative Zunahme seit 1870 bekunden die Italiener mit 152 ‰; dieselben sind von 427 auf 1076 angestiegen; diese Erscheinung dürfte auf die Erstellung der Gotthardbahn zurückgeführt werden. Eine Verminderung zeigt sich bei den Franzosen um 3268 Personen oder 36,3 ‰, welche von den Kriegereignissen von 1870 herrührt. Die Britten haben ebenfalls um 22 Personen oder 18,7 ‰ abgenommen.

4. Die Berner in andern Kantonen. (Tab. XV.)

Der Kanton Bern zählt in den andern Kantonen beinahe 3 mal so viel Bürger als von den übrigen Kantonen im Kanton Bern sind. Die Zahl der Ersteren belief sich am 1. Dezember 1880 auf 94,521, diejenige der Letzteren auf 35,480. Das weitaus grösste Kontingent liefert unser Kanton dem Kanton Neuenburg, nämlich 28,346 Personen, sodann dem Kanton Waadt 20,566, dem Kanton Freiburg

9223, dem Kanton Solothurn 9122, dem Kanton Aargau 4090 u. s. w. Von 1870 auf 1880 hat die Zahl der Berner in andern Kantonen um 21,077 oder 28,7 % zugenommen; die relativ stärkste Zunahme der Berner finden wir in den Kantonen Uri, Tessin, Graubünden, Zug, Zürich und Appenzell-I. Rh. Bei den 2 erstgenannten Kantonen lässt sich die Zunahme mit der Gotthardbahn in Beziehung bringen. Abgenommen haben die Berner in den Kantonen Unterwalden und Wallis.

III. Altersverhältnisse.

1. Die Bevölkerung nach den 3 Hauptaltersklassen.

In Tabelle XVI findet sich die Vertheilung der Bevölkerung nach den drei Hauptaltersklassen: Kindesalter, Mannesalter und Greisenalter auf 1. Dezember 1880 amtsbezirkweise dargestellt; danach entfallen von der Gesamtbevölkerung auf das Kindesalter (0—14 Jahre) 35,7 %, auf das Mannesalter (15—59 Jahre) 56,5 % und auf das Greisenalter (60 und mehr Jahre) 7,8 %. Diese Vertheilung erscheint, vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus beurtheilt, als keine besonders günstige, namentlich wenn wir sie zu derjenigen der Schweiz und den übrigen Kantonen in Vergleich bringen. Das Verhältniss für die ganze Schweiz ist folgendes: Personen im Alter von 0—14 Jahren 31,9 %, von 15—59 Jahren 59,3 %, von 60 und mehr Jahren 8,8 %; von sämmtlichen Kantonen weist Bern verhältnissmässig am meisten Personen im Kindesalter, dagegen ausser Schaffhausen und Obwalden am wenigsten im Mannesalter auf. Wir können uns diesen Zustand nicht anders erklären, als durch den der bernischen Bevölkerung eigenen Wandertrieb, resp. den bedeutenden immerwährenden Wegzug von erwerbsfähigen Personen, wobei die Auswanderung nach überseeischen Ländern allerdings keinen geringen Antheil hat.

Nach den einzelnen Landestheilen ist die Vertheilung folgende:

	Personen von: 0—14 J.	15—59 J.	60 u. mehr J.	
Oberland . . .	37,3	54,8	7,9	= 100
Emmenthal . . .	36,4	54,9	8,7	= 100
Mittelland . . .	34,4	58,3	7,3	= 100
Oberaargau . . .	37,9	53,6	8,5	= 100
Seeland . . .	37,2	55,7	7,1	= 100
Jura . . .	34,2	57,4	8,4	= 100

Unter den Amtsbezirken finden sich die anormalsten Verhältnisse bei Bern und Biel, wo die städtische Bevölkerung überwiegt. In er-

sterem Bezirk machen die Personen von 15—59 Jahren 61,7, in letzterem sogar 61,9 % der Bevölkerung aus; dieser Umstand gibt uns schon eine ziemlich deutliche Antwort auf die Frage, wesshalb und wohin jährlich so viele Personen vom Lande fortziehen.

2. Die Bevölkerung des Kantons Bern nach Geburtsjahren.

In Tabelle XVII ist die Bevölkerung des ganzen Kantons nach Geburtsjahren, unter Berücksichtigung der Geschlechter und des Civilstandes entsprechend dem Stande auf 1. Dezember 1880 dargestellt; sie gibt uns also gleichsam an, wie stark die Bevölkerung des Kantons auf genannten Zeitpunkt in den einzelnen Altersjahren vertreten gewesen sei. Auf Grundlage dieser Uebersicht, sowie auch mit Zuhülfenahme der Altersangaben bei einer möglichst grossen Anzahl von Sterbefällen liesse sich für den Kanton Bern eine Absterbeordnung oder Mortalitätstafel, wie sie vom eidgen. statistischen Bureau*) für die ganze Schweiz konstruirt wurde, erstellen; indess halten wir die Erstellung einer besondern Mortalitätstafel für den Kanton Bern z. Z. nicht für nothwendig, indem die oberwähnte der Schweiz für alle Kantone dienen kann. Solche Mortalitätstafeln geben, abgesehen von der vielfachen Nutzanwendung derselben (Lebensversicherung), die richtigsten Anhaltspunkte zu allfälligen Schlussfolgerungen auf die Lebensfähigkeit (Vitalität) einer Bevölkerung. Unter Vitalität ist die mittlere Lebensdauer der Bevölkerung verstanden; dieselbe beträgt für die männliche schweizerische Bevölkerung nach den Angaben des eidgen. statistischen Büreaus 34,01 Jahre, für die weibliche 34,71 Jahre, während die durchschnittliche Lebensdauer von 10,000 im nämlichen Zeitpunkt gebornen Knaben und desgleichen von 10,000 Mädchen, resp. die Zahl der von denselben zu durchlebenden Jahre 41,1 und 43,7 beträgt. Wir machen noch darauf aufmerksam, dass die mittlere Lebensdauer oder das wahre mittlere Alter einer Bevölkerung nicht identisch ist mit dem mittleren Alter der gezählten Personen oder gar mit dem mittleren Alter der Gestorbenen.

3. Die Bevölkerung des Kantons Bern nach 5jährigen Geburtsjahresklassen mit Berücksichtigung von Civilstand und Geschlecht.

(Tab. XVIII.)

Die Vertheilung der Bevölkerung nach 5jährigen Geburtsjahres- bzw. Altersklassen, wie sie in Tabelle XVIII dargestellt ist, stützt

*) Siehe Band II der eidgen. Volkszählung pro 1880.

sich auf Tabelle XVII und wurde durch Zusammenzug von je 5 Jahresklassen gewonnen, Mit geringer Mühe lassen sich auf Grund dieser Uebersicht noch weitere beliebige Alterskombinationen vornehmen; so z. B. die Unterscheidung von produktivem und unproduktivem Alter, welche in der Volkswirthschaft ebenfalls eine Rolle spielt. Rechnen wir, wie allerorts üblich, zur unproduktiven Klasse die Kinder bis zum 15. Altersjahr und die Personen über 60 Jahre, so erhalten wir für den Kanton Bern 231,866 oder 43,6 % der unproduktiven und 300,298 oder 56,4 % des produktiven Klasse angehörnde Personen; in der ganzen Schweiz machen die im produktiven Alter stehenden Personen 59,2 %, in Frankreich 61,0 %, in Belgien 58,4 %, in Italien 58,8 %, in Oesterreich 59,6 %, in den Niederlanden 56,3 %, im deutschen Reich 57,5 %, in Preussen 57,3 %, in Baden 57,6 %, in Bayern 56,6 %, in Württemberg 55,4 %, in Sachsen 58,5 %, in England 56,4 %, in Irland 53,7 %, in den Vereinigten Staaten Nordamerika's 55,8 % der betreffenden Bevölkerung aus. Im Uebrigen verweisen wir auf das schon im ersten Abschnitt dieses Kapitels Angeführte. Fassen wir nun noch die Civilstandsverhältnisse in jeder Altersklasse in's Auge, so nehmen wir eine relativ stärkere Vertretung der männlichen gegenüber den weiblichen Personen ledigen Standes bis zum 50. Altersjahr, dafür aber auch eine grössere Betheiligung der Erstern bei den Verheiratheten vom 40. Jahre an wahr; ferner machen sowohl die verwittweten als die geschiedenen Frauen durch alle Altersklassen hindurch einen bedeutend stärkern Prozentsatz aus, als die verwittweten und geschiedenen Männer, ja die Wittwen sind bis zum 70. Altersjahr fast durchwegs mehr als doppelt so stark vertreten, als die Wittwer. Während also einerseits die Frauen mehr in den jüngern Jahren zur Ehe eilen, als die Männer, schreiten die Letztern dagegen im spätern Alter um so zahlreicher zur Ehe und müssen auch als Wittwer event. Geschiedene grössere Neigung zur Wiederverehelichung haben, als die Frauen. — Endlich konstatiren wir hier noch, dass das männliche Geschlecht bis zur 35-40. Altersklasse stärker vertreten ist, als das weibliche, mit Ausnahme der 90-95. Altersklasse, in welcher die männlichen Personen verhältnissmässig am zahlreichsten sind.

4. Der Bestand der einzelnen Altersklassen zur Gesamtbevölkerung mit Rücksicht auf Stadt und Land. (Tab. XIX.)

Bei einer Vergleichung zwischen dem verhältnissmässigen Bestande der verschiedenen Altersklassen im Kanton Bern mit dem-

jenigen der Schweiz finden wir, was wir schon an anderem Orte hervorgehoben haben, ein bedeutendes Uebergewicht der im Kindesalter stehenden Personen der bernischen Bevölkerung im Gegensatz zu der gesammten Schweizerbevölkerung, bei welcher die im produktiven oder erwerbsfähigen Alter stehenden Personen stärker vertreten sind, als im Kanton Bern. Noch deutlicher tritt das Missverhältniss zu Tage, wenn wir zwischen Stadt und Land vergleichen. Von 100 der Gesamtbevölkerung entfallen auf die einzelnen 5jährigen Altersklassen:

	0—	5—	10—	15—	20—	25—	30—	35—	40—	etc.
Kanton ohne Städte										
Bern und Biel .	13,4	12,3	11,0	9,5	7,8	6,2	6,3	6,4	5,7	etc.
Städte Bern und Biel	11,7	9,5	8,0	9,6	10,0	8,7	8,4	7,8	6,6	etc.

IV. Berufs- und Erwerbsverhältnisse.

Zu den wichtigsten Aufgaben der volkswirtschaftlichen Statistik gehört unzweifelhaft die Untersuchung der Berufs- und Erwerbsverhältnisse einer Bevölkerung; dieselbe wird in neuerer Zeit in den meisten Staaten mit der Volkszählung verbunden. Mit der eidgen. Volkszählung von 1880 wurde auch in der Schweiz zum dritten Male eine Berufsstatistik erstellt, deren Ergebnisse in dem letzterschienenen Band III betreffend die « Bevölkerung der Schweiz nach ihren Berufsarten » veröffentlicht wurden. In Anbetracht, dass bis jetzt weder bei Anlass der frühern Aufnahmen (1860 und 1870) noch bei derjenigen der letzten Volkszählung von den bezüglichlichen, speziell den Kanton Bern betreffenden Angaben über Berufsverhältnisse, amtlicherseits irgend Etwas zur Veröffentlichung gelangt ist, so hielten wir eine entsprechende Bearbeitung der diessbezüglichen Ergebnisse für wünschenswerth und nützlich in mancher Hinsicht. Wir glaubten, das Versäumte hier umsomehr bestmöglich nachholen zu sollen, als dem kantonalen statistischen Bureau bei seinen im Verhältniss zur Grösse des Kantons und der daherigen Arbeit allzubescheidenen Hilfsmitteln von vorneherein die Möglichkeit benommen war, eine eigene Berufsstatistik auf Grundlage des Volkszählungsmaterials rechtzeitig zu erstellen, wie diess z. B. von Seite der Kantone Zürich und Basel-Stadt in sehr ausführlicher Weise geschehen ist*).

*) Die Ergebnisse wurden von beiden Kantonen in grössern Heften veröffentlicht.

1. Vergleichende Darstellung der Bevölkerung nach Hauptberufsklassen pro 1860, 1870 und 1880.

Die Hauptberufsklassen oder Berufsgruppen, wie sie die eidgenössische Statistik unterscheidet, sind: I. Urproduktion, II. Industrie, III. Handel, IV. Verkehr, V. Oeffentliche Verwaltung, Wissenschaft und Kunst, VI. Persönliche Dienstleistungen und VII. Personen ohne Beruf. In Tab. XX geben wir eine vergleichende Darstellung der Bevölkerung nach diesen Hauptberufsklassen für die Jahre 1860, 1870 und 1880; dabei ist zu bemerken, dass im Jahr 1860 die Geschlechter nicht unterschieden wurden und dass ferner die auffallend hohe Zahl von Personen mit persönlichen Dienstleistungen des Jahres 1860 besser hätte vertheilt werden sollen (wie 1870 und 1880), nämlich auf die Erwerbenden, bezw. das « Hausgesinde » der Berufsklassen I—V, oder auch unter VII « Personen ohne Beruf ». Aus der prozentalen Vertheilung der Geschlechter ist ersichtlich, dass das Verhältniss zwischen männlicher und weiblicher Bevölkerung bei der Urproduktion seit 1870 sich beinahe gleich geblieben ist, nämlich 51,8 % männlich und 48,2 % weiblich; ebenfalls bei der Industrie scheint das Verhältniss ziemlich gleich geblieben zu sein (50,7 % männlich und 49,3 % weiblich); dagegen ist das weibliche Geschlecht seit 1870 beim Handel wesentlich stärker vertreten, als das männliche; 1870 = 45,7 % männlich und 54,3 % weiblich; 1880 = 43 % männlich und 57 % weiblich. Auch beim Verkehr und bei den sogen. liberalen Berufsarten ist das weibliche Geschlecht mehr betheiligt als früher. Im Uebrigen möchten wir bei derartigen Vergleichen mit frühern Ergebnissen nicht zu weit gehen, indem auffallende Veränderungen oft einer abweichenden Registrirung zuzuschreiben sind. Dass die Urproduktion, welche den grössten Theil der Bevölkerung ernährt, heute gegen 1860 schwächer besetzt ist, dürfte der Wirklichkeit entsprechen; 1860 betrug sie 45,7 % der Gesamtbevölkerung, 1880 nur 43,4 %. Dem gegenüber entspricht die stärkere Betheiligung der Bevölkerung bei der Industrie, beim Handel und beim Verkehr.

2. Das Verhältniss zwischen Erwerbenden, Hausgesinde und Angehörigen ohne Erwerb von 1860, 1870 und 1880

ist in Tab. XXI für die Hauptberufsklassen dargestellt. Die Erwerbenden waren im Jahr 1880 mit 44,9 % stärker vertreten, als im Jahr 1870 mit 43,5 %; im Jahr 1860 machen dieselben nur aus dem Grunde einen höhern Prozentsatz (46,2) aus, weil sich in der

VI. Klasse « persönliche Dienstleistungen » eine grössere Zahl befindet, die in Wirklichkeit zu den übrigen Berufsklassen gehören. Niedriger steht das Verhältniss des Hausgesindes im Jahr 1880 (mit 3 %) gegenüber 1870 (mit 4,1 %); es mag diese Verminderung des Hausgesindes eine Folge der gedrückten Zeit während der zweiten Hälfte der 70er Jahre sein. Die stärkste relative Vermehrung an Erwerbenden findet sich beim Handel 1870 = 36,5 % Erwerbende, 14,8 % Hausgesinde und 48,7 % Angehörige ohne Erwerb, 1880 = 44,7 % Erwerbende, 8,2 % Hausgesinde und 47,1 % Angehörige; also auf der andern Seite eine starke Verminderung des Hausgesindes.

3. Die Bevölkerung nach Hauptberufsklassen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dezember 1880.

Tabelle XXII beantwortet die Frage, von was die Bevölkerung in den verschiedenen Gegenden des Kantons Bern lebe bzw. welchen Erwerb sie habe. Da die folgende Tabelle XXIII betr. die Erwerbenden selbst ungefähr auf die gleiche Frage Antwort gibt, so schreiten wir zur Untersuchung dieser letztern.

4. Die Erwerbenden nach Hauptberufsklassen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dezember 1880. (Tab. XXIII.)

Es wäre kaum nöthig, nachzuweisen, dass der Kanton Bern vorwiegend Landwirthschaft treibe; indessen ist aber doch die Zeit vorüber, wo die landwirthschafttreibende Bevölkerung die Mehrzahl ausmachte im Staate. Auf 1. Dezember 1880 machten nämlich die mit Urproduktion beschäftigten Personen 47,6 % und die von Urproduktion *lebenden* Personen nur 43,4 % aus; der Prozentsatz gestaltet sich im letztern Falle desswegen niedriger, weil die Nichterwerbenden der übrigen Berufsklassen ein ziemliches Uebergewicht haben. Immerhin zählt die Urproduktion noch in der Mehrzahl der Amtsbezirke über 50 % Erwerbende.

Die procentale Vertheilung der Erwerbenden auf die Hauptberufsklassen ist für die Landestheile folgende: (Siehe nachfolgende Tabelle.)

Von sämmtlichen Amtsbezirken ist die Urproduktion am stärksten vertreten im Amt Schwarzenburg (72,7 %), am schwächsten im Amt Biel (7,6 %); stärkste Vertretung bei der Industrie: im Amt Courtelary (70,5 %), schwächste im Amt Erlach (19,9 %); stärkste Vertretung beim Handel: im Amt Bern (43,6 %) und beim Verkehr: im

<i>Landestheile</i>	Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Verwaltung, Wissenschaft und Kunst	Persönliche Dienstleistungen	Total der Erwerbenden
Oberland	56,6	28,2	5,8	2,4	6,1	0,9	100
Emmenthal	59,8	31,9	4,7	1,3	2,0	0,3	100
Mittelland	47,3	35,2	8,1	2,6	4,5	2,3	100
Oberraargau	48,0	41,0	6,5	1,5	2,7	0,3	100
Seeland	44,4	41,8	6,3	3,1	3,1	1,3	100
Jura	36,1	50,9	5,4	2,4	3,0	2,2	100
Kanton	47,6	38,0	6,5	2,4	3,9	1,6	100

Amt Biel (68,6 ‰), die schwächste Vertretung sowohl beim Handel als beim Verkehr findet sich im Amt Schwarzenburg. Die V. Berufsklasse (Verwaltung, Wissenschaft und Kunst) ist im Amt Interlaken am stärksten vertreten, wohl desswegen, weil die Holzschnitzler alle als Künstler klassifiziert sind.

5. Das Verhältniss zwischen Erwerbenden*) und Nichterwerbenden in den Amtsbezirken und Landestheilen für 1860, 1870 und 1880.

(Tab. XXIV.)

Von den Landestheilen weist verhältnissmässig am meisten Erwerbende der Jura auf, am wenigsten das Oberland. Seit 1870 hat sich zwar das Verhältniss der Erwerbenden in sämtlichen Landestheilen günstiger gestaltet; gegen 1860 jedoch stehen noch sämtliche Landestheile, mit Ausnahme des Jura's und des Oberlandes, ungünstiger da. Die prozentale Vertheilung der Erwerbenden und Nichterwerbenden in den Landestheilen ist folgende: (Siehe nachfolgende Tabelle.)

Wir bemerken hier, dass unter « Nichterwerbenden » sowohl das Hausgesinde, als die Angehörigen ohne Erwerb verstanden sind.

*) Unter « Erwerbenden » sind verstanden sowohl die selbständigen Erwerbenden als auch diejenigen Personen, welche im Berufe oder beim Erwerb Anderer auf irgend eine Weise mithelfen; so sind z. B. landwirthschaftliche Dienstboten (Knechte und Mägde) ebenfalls als Erwerbende mitgezählt.

<i>Landestheile</i>	1860		1870		1880	
	Erwer- bende	Nicht Er- werbende	Erwer- bende	Nicht Er- werbende	Erwer- bende	Nicht Er- werbende
Oberland	40, ₃	59, ₇	41, ₁	58, ₉	43, ₀	57, ₀
Emmenthal	59, ₅	50, ₅	43, ₄	56, ₆	45, ₃	54, ₇
Mittelland	47, ₂	52, ₈	42, ₀	58, ₀	44, ₉	55, ₁
Oberaargau	46, ₀	54, ₀	42, ₄	57, ₆	43, ₉	56, ₁
Seeland	44, ₆	55, ₄	43, ₂	56, ₈	44, ₁	55, ₉
Jura	43, ₃	56, ₇	45, ₅	54, ₅	47, ₄	52, ₆
Kanton	46, ₃	53, ₇	42, ₈	57, ₂	44, ₉	55, ₁

Ferner lässt sich bezüglich der Zählung von 1860 vermuthen, dass unter den Erwerbenden von damals auch solche Personen enthalten sein mögen, welche eigentlich zu den Nichterwerbenden gehören; immerhin dürfte selbst durch diese Korrektur das Verhältniss von 1860 nicht wesentlich ändern. Von sämmtlichen Amtsbezirken zählen Pruntrut (mit 49,₆ %) und Oberhasle (mit 49,₃ %) am meisten Erwerbende, was unzweifelhaft von der in jenen Gegenden mehr als anderswo vorhandenen gegenseitigen Ergänzung zwischen landwirthschaftlicher und industrieller Beschäftigung herrührt. Am geringsten sind die Erwerbenden vertreten im Amtsbezirk Interlaken, mit nur 40,₇ %, eine Mahnung, wie nothwendig die Einführung neuer Erwerbszweige in dieser Gegend wäre. In allen Amtsbezirken, mit Ausnahme von Nidau, Erlach und Delsberg, hat sich das Verhältniss zwischen Erwerbenden und Nichterwerbenden seit 1870 günstiger gestaltet; hingegen ist dieses Verhältniss gegenüber 1860 noch in 17 Amtsbezirken ungünstiger.

6. Die Vertheilung der Bevölkerung des Kantons Bern auf die Berufszweige nach dem Stande auf 1. Dezember 1880. (Tab. XXV.)

Von 1000 der Gesamtbevölkerung gehören an: 419,₉ der Landwirthschaft (inclus. Käserei und Gartenbau); 109 dem Bau und der Einrichtung von Wohnungen; 102,₁ der Maschinen- und der Werkzeugfabrication; 70,₈ dem Bekleidungswesen sammt Putz; 37,₄ dem eigentlichen Handel; 32,₇ der Klasse der Unterstüzten und Verpflegten; 30,₉ der Lebens- und Genussmittelfabrikation; 27,₈ der Textilindustrie; 21,₁ dem Wirthschaftswesen; 17 der öffentlichen

Verwaltung und der Justiz; 15,₃ dem Kultus und dem Unterricht; 14,₅ der Klasse der Rentiers und Privatiers; 11,₉ der Klasse von Personen ohne Berufsangabe; 11,₆ dem Eisenbahnbau und -Betrieb; 9,₆ den chemischen Gewerben; 7,₇ den Künsten; 7,₃ der Klasse von Tagelöhnern ohne nähere Bezeichnung; 6,₆ der Forstwirthschaft; 6,₅ dem Strassen- und Wasserbau und Unterhalt; 5,₉ dem Berg- und Kohlenbau (inclus. Steinbruch und Salinen); 5,₅ der Spedition (incl. Fuhrleute und Boten); 5,₂ dem Post-, Telegraphen- und Telephonbetrieb; 4,₇ den typographischen und bezüglichen Gewerben; 4,₃ der Medizin und dem Heilwesen; 2,₆ dem Bank-, Agentur- und Versicherungswesen; 2,₅ der Klasse von Dienstmännern und Holzhackern; 1,₁ der Schifffahrt und Flösserei; 0,₈ der Fischerei; 0,₈ der Klasse von Leitern und Bedienstete in Anstalten, 0,₈ derjenigen der Dienstboten ausser Dienst, 0,₆ derjenigen der Krankenwärter, Diakonissinnen und Pflegerinnen, 0,₆ derjenigen der Gefangenen ohne Berufsangabe 0,₃ den übrigen Wissenschaften und 0,₁ der Jagd.

7. Die Bevölkerung der schweiz. Kantone nach Hauptberufsklassen Erwerbenden und Angehörigen. (Tab. XXVI.)

In 12 Kantonen sind die von Urproduktion Lebenden verhältnissmässig stärker vertreten, als im Kanton Bern; es sind diess die Kantone: Wallis mit 76,₁ ‰, Graubünden mit 59,₇ ‰, Obwalden mit 58,₈ ‰, Freiburg mit 58,₆ ‰, Tessin mit 54,₁ ‰, Luzern mit 52,₇ ‰, Nidwalden mit 49,₉ ‰, Schwyz mit 47,₁ ‰, Waadt mit 47,₁ ‰, Uri, mit 45,₁ ‰, Aargau mit 44,₂ ‰ und Schaffhausen mit 43,₇ ‰; der Kanton Bern zählt bei der Urproduktion nämlich 43,₄ ‰. Bei der Industrie findet sich die stärkste Vertretung in den Kantonen Appenzell-A. Rh., Glarus und Basel-Stadt, die schwächste im Wallis und Uri. Beim Handel weisen die Kantone Genf, Basel-Stadt und Zürich die meiste Vertretung auf, die geringste der Kanton Wallis. Eine anormale Vertretung beim Verkehr zeigen die Kantone Uri, Schwyz und Tessin, welche den übrigen Kantonen weit voranstehen; dieselbe rührt von dem Gotthardbahnbau her. Hinsichtlich der sogen. liberalen Berufsarten (Klasse V) steht Genf obenan mit 8,₁ ‰, den letzten Rang dagegen nehmen diessfalls ein die Kantone Uri und Appenzell-A. Rh. Vergleichen wir die Zahl der Erwerbenden und deren verhältnissmässige Vertretung, so müssen wir die bedauerliche Wahrnehmung machen, dass der Kanton Bern in dieser Beziehung von sämtlichen Kantonen, ausgenommen Nidwalden, *am ungünstigsten* dasteht! Verhältnissmässig am stärksten sind die Erwerbenden im Kanton Appenzell-I. Rh. (57 ‰), am schwächsten bei Nidwalden

(41,3 %) vertreten. In 6 Kantonen sind die Erwerbenden in der Mehrzahl, nämlich in Appenzell-A. Rh., in Appenzell-I. Rh., im Tessin, in Zürich, in Uri und in Glarus.

8. Die Erwerbenden nach Berufszweigen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dezember 1880.

a. *Urproduktion.* (Tab. XXVII.)

Tabelle XXVII zeigt uns, in welchen besondern Zweigen die Erwerbenden der Urproduktion in den Amtsbezirken und Landestheilen thätig sind. Die Vertheilung in den Landestheilen ist folgende:

<i>Landestheile</i>	Von 100 sämmtlicher Erwerbenden des Landestheils sind thätig bei					
	dem Bergbau, Stein- bruch etc.	der Land- wirth- schaft etc.	der Forst- wirth- schaft	der Jagd	der Fischerei	der Ur- produk- tion im Ganzen
Oberland	0,3	55,8	0,4	0,02	0,1	56,6
Emmenthal	0,06	59,5	0,2	.	0,04	59,8
Mittelland	0,6	46,4	0,3	0,01	0,04	47,3
Oberraargau	0,1	47,5	0,3	0,01	0,1	48,0
Seeland	0,3	43,8	0,2	0,01	0,1	44,4
Jura	0,7	33,8	1,6	0,01	0,05	36,1
Kanton	0,5	46,5	0,6	0,01	0,06	47,6

Wir sehen hieraus, dass die übrigen Erwerbszweige der Urproduktion gegen denjenigen der Landwirthschaft in allen Landestheilen einen verschwindend kleinen Bruchtheil von Erwerbenden beschäftigen; im Jura tritt die Forstwirthschaft etwas hervor. In den Amtsbezirken begegnen wir fast durchwegs gleichartigen Verhältnissen.

b. *Industrie.* (Tab. XXVIII.)

Man könnte die Industrie gewiss mit Recht ein Kind der modernen Erfindungen nennen, denn sie ist in der That stets noch in beständiger Entwicklung begriffen und es ist daher auch leicht erklärlich, warum die einzelnen Theile (Zweige) derselben den grössten

Veränderungen unterworfen sind. Untersuchen wir das Verhältniss der Erwerbenden in den Landestheilen für die Erwerbszweige der Industrie,

Landestheile	Von 100 sämmtlicher Erwerbenden des Landestheils sind thätig bei												
	der Lebens- und Genussmittel- Fabrikation	dem Bekleidungs- wesen, sammt Putz dem Bau und Einrichtung von Wohnungen	den typograph. und bezüglichen Gewerben	den chemischen Gewerben	der Maschinen- und Werkzeug- Fabrikation	der Textilindustrie, u. zwar							der Industrie im Gazeu
						Seide ¹⁾	Baumwolle ¹⁾	Leinen und Halblein ¹⁾	Wolle und Halbwolle ¹⁾	Stickerei	im Ganzen		
Oberland	2,4	8,5	10,3	0,2	1,8	1,9	0,9	0,01	1,7	0,4	0,1	3,1	28,2
Emmenthal	3,2	9,4	8,5	0,2	0,6	3,3	0,0	0,4	5,4	0,8	0,1	6,7	31,9
Mittelland	4,1	10,9	11,2	1,1	1,0	3,5	0,4	0,8	1,5	0,7	0,03	3,4	35,2
Oberraargau	3,6	12,9	10,5	0,2	1,3	3,6	2,0	2,8	3,8	0,2	0,1	8,9	41,0
Seeland	3,2	8,1	9,5	0,3	0,4	19,5	0,0	0,02	0,7	0,06	0,02	0,8	41,8
Jura	2,1	6,7	6,8	0,2	0,4	31,4	2,8	.	0,5	0,04	0,01	3,3	50,9
Kanton	3,2	9,3	9,6	0,5	0,9	10,7	1,0	0,5	1,9	0,4	0,05	3,8	38,0

¹⁾ Spinnerei, Zwirnerei und Weberei.

¹⁾ Spinnerei, Zwirnerei und Weberei.

so finden wir, dass von sämtlichen Industriezweigen die Erwerbenden im Oberland und Mittelland beim Bau und Einrichtung von Wohnungen, im Emmenthal und Oberraargau beim Bekleidungswesen und endlich im Seeland und Jura bei der Maschinen- und Werkzeugfabrikation die stärkste Vertretung haben. Die Textilindustrie ist besonders im Oberraargau und im Emmenthal zu Hause. Heben wir nun noch die betreffenden Amtsbezirke hervor, in welchen die einzelnen Industriezweige am stärksten vertreten sind:

<i>Industriezweige.</i>	<i>Stärkste Vertretung der Erwerbenden.</i>
Lebens- und Genussmittel- fabrikation.	Burgdorf, Bern, Konolfingen u. Biel.
Bekleidungswesensammt Putz.	Bern, Aarwangen, Wangen, Trachsel- wald und Biel.
Bau u. Einrichtung von Woh- nungen.	Laufen, Bern, Thun, Fraubrunnen Büren.
Typographische u. bezügliche Gewerbe.	Bern, Laupen und Biel.
Chemische Gewerbe.	Thun, Laufen, Wangen, Fraubrunnen und Burgdorf.

Industriezweige.

Stärkste Vertretung der Erwerbenden.

Amtsbezirke:

Maschinen- und Werkzeugfabrikation.	Courtelary, Biel, Freibergen, Pruntrut und Münster.
Spinnerei	Laufen, Delsberg, Oberhasle, Münster und Wangen.
Zwirnerei	Aarwangen, Bern und Burgdorf.
u. Weberei	Trachselwald, Aarwangen, Signau und Burgdorf.
von	Burgdorf, Seftigen, Frutigen u. Signau.
Seide.	Interlaken, Trachselwald und Aarwangen.
Baumwolle.	
Leinen und Halblein.	
Wolle und Halbwolle.	
Stickerei.	
Textilindustrie überhaupt.	Laufen, Aarwangen, Trachselwald, Oberhasle und Wangen.

c. Handel. (Tab. XXIX.)

Die Erwerbenden dieser Berufsklasse haben in deren Verzweigung folgende Vertretung nach Landestheilen:

<i>Landestheile</i>	Von 100 sämtlicher Erwerbenden des Landestheils sind thätig bei			
	dem eigentlichen Handel	dem Bank-, Agentur- und Versicherungswesen	dem Wirthschaftswesen	dem Handel im Ganzen
Oberland . .	2,8	0,1	2,9	5,8
Emmenthal. .	3,3	0,05	1,4	4,7
Mittelland . .	5,1	0,4	2,6	8,1
Oberraargau .	4,4	0,1	2,0	6,5
Seeland . . .	3,3	0,2	2,8	6,3
Jura	2,8	0,2	2,4	5,4
Kanton . .	3,8	0,2	2,5	6,5

Hervorragend ist die Vertretung beim eigentlichen Handel in den Amtsbezirken: Bern, Biel, Burgdorf und Aarwangen; beim Bank- und Versicherungswesen in den Amtsbezirken: Bern, Biel und Courte-

lary; beim Wirthschaftswesen in den Amtsbezirken: Interlaken, Biel, Bern und Thun.

d. *Verkehr.* (Tab. XXX.)

In dieser Berufsgruppe tritt die Besetzung der einzelnen Zweige in den Landestheilen nicht besonders hervor. Von den Amtsbezirken haben die stärkste Vertretung im Verkehrswesen: Biel (Eisenbahnbetrieb 3,5 ‰), Nidau (Eisenbahnbetrieb 3,2 ‰), Bern (Eisenbahnbetrieb 1,4 ‰, Post- und Telegraphenbetrieb 1,2 ‰), Delsberg (Eisenbahnbetrieb 2,4 ‰) und Interlaken (Spedition, Fuhrleute und Boten 1,9 ‰).

e. *Oeffentliche Verwaltung, Wissenschaft und Kunst.*

Für diese Berufsgruppe sind die Erwerbenden nach den betr. Berufszweigen in Tab. XXXI dargestellt. Bezüglich der Besetzung derselben sind hervorzuheben die Amtsbezirke: Interlaken (Kunst 11,3 ‰), Oberhasle (Kunst 10,9 ‰), Bern (Oeffentliche Verwaltung und Justiz 3,8 ‰) und Neuenstadt (Kultus und Unterricht 3,1 ‰).

f. *Persönliche Dienstleistungen.*

Die einzelnen Berufszweige dieser Klasse bieten keine besonders bemerkenswerthen Ergebnisse; wir verweisen daher auf Tabelle XXXII.

9. Die Erwerbenden in den verschiedenen Berufszweigen nach dem Stande von 1860, 1870 und 1880.

Ueber die Veränderungen, welche in der Besetzung der einzelnen Berufszweige seit 1860 vorgefallen, gibt uns Tabelle XXXIII einige Auskunft. Im Jahr 1880 waren die Erwerbenden gegen 1870 verhältnissmässig schwächer vertreten bei der Landwirthschaft, bei der Fischerei und Jagd, beim Bekleidungs- und Putzgewerbe, beim Bau und Einrichtung von Wohnungen, bei'r Textilindustrie, bei'r Spedition (incl. Schifffahrt, Flösserei, etc.), bei den « übrigen Wissenschaften » und bei den Künsten. In 4 Berufszweigen hat die Zahl der Erwerbenden seit 1870 direkt abgenommen und zwar bei'r Fischerei und Jagd um 29,5 ‰, bei'r Textilindustrie um 20,1 ‰, bei den « übrigen Wissenschaften » um 35,5 ‰ und bei den Künsten um 18,5 ‰; die stärkste direkte Zunahme (über 50 ‰) finden wir beim Post-, Telegraphen- und Telephonbetrieb mit 105 ‰, sodann bei den chemischen Gewerben mit 81,2 ‰, bei den typographischen und bezüglichen Gewerben mit 63,7 ‰, und beim Wirthschaftswesen

mit 61 %. Gegenüber 1860 erscheint die Zahl der Erwerbenden verhältnissmässig niedriger in folgenden Berufszweigen: Fischerei und Jagd, Textilindustrie, Spedition (incl. Schifffahrt, Flösserei, etc.), Medizin und Heilwesen; ferner sind die Erwerbenden seit 1860 bei der Kunst, sowie auch bei der Spedition (samt Schifffahrt, etc.) an Zahl direkt gesunken und zwar bei erstgenanntem Berufszweig um 18,5 %. Die stärkste Zunahme seit 1860 haben wir beim Post-, Telegraphen- und Telephonbetrieb mit 233 %, bei der Forstwirtschaft um 202 % (mag von verschiedener Klassifikation herrühren), beim Strassen- und Wasserbau und Unterhalt mit 157 %, bei den typographischen und bezügl. Gewerben mit 115 %, und beim Handel mit 86,4 %.

10. Die Erwerbenden des Kantons Bern nach ihren Berufsarten.

In Tabelle XXXIV sind die Erwerbenden nach den einzelnen *Berufsarten* mit Unterscheidung des Geschlechts dargestellt. Eine Vergleichung mit früher in Betreff der verhältnissmässigen Besetzung der Berufsarten einerseits und der Betheiligung von männlichen und weiblichen Erwerbenden andererseits ist, der vielfach abweichenden Einzel-Registrierung wegen, kaum möglich. Das weibliche Geschlecht ist hauptsächlich in zwei Berufszweigen stärker vertreten als das männliche, nämlich beim Bekleidungs- und Putzgewerbe und bei der Textilindustrie; über die betreffenden Berufsarten gibt obgenannte Tabelle weitem Aufschluss.

11. Schlussbemerkungen.

Wenn uns die vorliegenden Ergebnisse auch im Entferntesten nicht über die gesammten Zustände und Erscheinungen des Erwerbslebens unseres Kantons in der Weise Aufschluss geben und belehren, wie diess z. B. durch eine umfassende *Produktions- und Gewerbestatistik* möglich wäre, so sind wir bei den angestellten Vergleichen doch immerhin auf recht bemerkenswerthe Thatsachen gestossen. Der Umstand, dass der Kanton Bern von sämmtlichen Kantonen, ausgenommen Nidwalden, die relativ geringste Zahl an Erwerbenden aufweist fordert zu ernstlichem Nachdenken auf. Woher mag diess kommen? Unsere statistischen Nachweise geben auf diese Frage in mehrfacher Beziehung Bescheid. Es soll genügen, hier nur noch darauf hinzuweisen, dass im Kanton Bern die im produktiven Alter stehenden Personen verhältnissmässig schwach vertreten sind und dass der nämliche Kanton eine starke konstante Auswanderung (nicht nur nach überseeischen Ländern, sondern Wegzug im Ganzen; namentlich

auch in andere Kantone) aufweist. Was bedeutet dieser Zustand? Wir erziehen die Erwerbskräfte für andere Kantone, für das Ausland, anstatt sie uns selber nutzbar zu machen! Wir ziehen mit unnennbaren Opfern eine zahlreiche Jugend zu einer kräftigen, erwerbsfähigen Elite heran und lassen sie fortziehen! Dass der gesammte Nationalwohlstand unseres Volkes unter dem andauernden Einfluss solcher Zustände zurückgehen muss, bedarf keiner näheren Auseinandersetzung. Man wird nun fragen, wesshalb die Erwerbsfähigen so zahlreich aus dem Kanton wandern; die Antwort lautet dahin, weil es denselben zumeist an Erwerbsgelegenheit fehlt. Zugegeben. Aber, möchten wir weiter fragen, warum lassen wir denn so viele für unsern Lebensbedarf nothwendigen Artikel vom Auslande herkommen? Und wie kommt es, dass die Ausländer zu alledem noch so zahlreich zu uns kommen*) und einzelne Erwerbszweige völlig in Beschlag nehmen? Gewiss sind wir etwas bequem und gleichgültig geworden und haben uns dadurch von der ausländischen Konkurrenz vielfach bedeutend überflügeln lassen; oder bedeutet z. B. die directe Verminderung der Erwerbenden im Kanton Bern bei den « Künsten » um 18,5 % (seit 1860) nicht eine Vernachlässigung des Kunstgewerbes? Was muss nunmehr geschehen, um bessere Zustände herbeizuführen, d. h. ein günstigeres Verhältniss zwischen Erwerbenden und Nichterwerbenden zu erreichen? Die Wege, welche dahin führen, sind in letzter Zeit öfters genannt worden; sie bestehen in der Hebung des Handwerks und des Kunstgewerbes durch bessere Berufsbildung nebst Einführung passender Industriezweige in Gegenden, wo der Ueberschuss an Erwerbsfähigen sich besonders fühlbar macht, wo viele Hände brach liegen; dadurch erst kann dem ausserordentlichen Wegzug Erwerbsfähiger Einhalt gethan und somit der Nationalwohlstand gehoben werden. So sehr wir einestheils die wohlthuenden Wirkungen eines in normalen Grenzen sich bewegenden äussern Bevölkerungswechsels anerkennen müssen, um so besorgniserregender scheint uns der gegenwärtige anormale Zustand zu sein. Nicht die numerische Zunahme der Ausländer bei uns gibt uns Anlass zu Befürchtungen, wohl aber der im Kanton Bern wegen mangelndem Erwerb entstandene ausserordentliche Wegzug unserer besten Arbeitskräfte.

*) In den 10 Jahren von 1871—1880 wanderten aus der Schweiz nach überseeischen Ländern aus circa 40,000 Seelen. Dafür sind die Ausländer in der Schweiz in der gleichen Zeit um 71,035 Personen oder 50,7 % zahlreicher geworden.



Die Zunahme (bezw. Abnahme) der Bevölkerung von 1850—1880

Tab. I.

(nach den eidgen. Volkszählungen).

Amtsbezirke und Landestheile	Ortsanwesende Bevölkerung nach der Volkszählung vom				Jährliche Zunahme (Abnahme = —) auf 1000 Einwohner			
	18.—23. März 1850	10. Dez. 1860	1. Dez. 1870	1. Dez. 1880	1850 — 1860	1860 — 1870	1870 — 1880	1850 — 1880
Oberhasle	7,054	7,211	7,476	7,541	2,1	3,6	0,9	2,2
Interlaken	19,577	20,916	23,737	24,954	6,2	12,8	5,0	7,9
Frutigen	10,221	9,984	10,588	11,062	- 2,2	5,9	4,4	2,6
Saanen	5,031	4,821	5,122	5,122	- 4,0	6,1	0,0	0,6
Obersimmenthal	8,100	7,811	7,923	8,025	- 3,6	1,4	1,3	0,3
Niedersimmenthal	10,700	10,215	10,355	10,766	- 4,3	1,4	3,9	0,2
Thun	26,036	25,083	29,346	30,229	- 3,5	8,4	3,0	2,6
Oberland	86,719	86,041	94,547	97,699	- 0,8	9,9	3,3	4,2
Signau	22,338	22,770	23,650	24,665	1,8	3,8	4,2	3,2
Trachselwald	23,970	22,487	23,622	24,178	- 5,9	4,9	2,3	0,3
Emmenthal	46,308	45,257	47,272	48,843	- 2,3	4,5	3,3	1,8
Konolfingen	28,438	27,136	25,818	25,932	- 4,4	2,2	0,4	- 0,8
Seftigen	20,243	19,189	19,826	19,806	- 5,0	3,3	- 0,1	- 0,7
Schwarzenburg	11,801	10,830	11,235	10,987	- 8,0	3,7	- 2,2	- 2,3
Laupen	9,085	8,932	9,206	9,220	- 1,6	2,1	0,1	0,2
Bern { Stadt	27,558	29,197	36,001	44,087	5,9	23,3	22,4	20,0
{ Land	23,102	23,366	24,407	26,320	1,1	4,4	7,8	4,6
Amtsbezirk	50,660	52,563	60,408	70,407	3,4	14,1	15,4	13,0
Fraubrunnen	12,637	12,528	13,000	13,298	- 0,8	3,7	2,3	1,7
Burgdorf	24,070	24,832	27,276	29,648	2,9	7,2	8,4	6,8
Mittelland	156,934	156,010	166,769	179,298	- 0,6	6,9	7,5	4,7
Aarwangen	25,044	23,847	25,164	25,934	- 4,6	5,4	3,1	0,6
Wangen	18,771	18,354	19,429	19,163	- 2,1	5,5	- 1,0	1,5
Oberaargau	43,815	42,201	44,593	45,097	- 3,7	5,5	1,1	1,0
Büren	8,742	8,582	8,874	9,372	- 1,7	3,4	5,5	2,3
Biel	5,146	8,186	10,727	14,406	44,2	27,5	34,3	33,7
Nidau	10,096	11,212	12,287	14,013	9,8	9,3	13,2	10,8
Aarberg	15,678	15,338	16,242	17,507	- 2,0	6,3	6,4	3,1
Erlach	6,570	6,391	6,514	6,544	- 2,6	1,7	0,5	- 0,1
Seeland	46,232	49,709	54,644	61,842	7,6	9,9	13,2	4,1
Neuenstadt	3,837	4,108	4,422	4,462	6,4	7,4	0,9	4,9
Coutelary	16,406	21,640	22,841	25,155	25,9	5,4	9,9	14,2
Münster	10,988	12,376	13,812	14,879	11,2	11,3	7,5	9,9
Freibergen	8,974	10,214	10,850	10,991	12,1	6,1	1,3	6,6
Pruntrut	20,565	21,664	27,858	24,287	4,9	25,5	- 13,6	5,4
Delsberg	12,320	12,386	13,171	13,624	0,5	6,2	3,4	3,3
Laufen	5,203	5,205	5,686	5,987	0,0	8,9	5,2	4,6
Jura	78,293	87,593	98,640	99,385	11,9	12,6	0,8	9,0
Kanton	458,301	466,811	506,465	532,164	1,7	8,2	5,0	4,9

Die Zunahme (bezw. Abnahme) der Bevölkerung
von 1870—1880.

Tab. II.

Amtsbezirke und Landestheile	Wirkliche Vermehrung (Verminderung = —)		Zunahme durch Geburten- Ueberschuss		Zunahme durch Ein- wanderungs- Ueberschuss		Abnahme durch Aus- wanderungs- Ueberschuss	
	Im Ganzen Seelen	Jähr- lich ‰	Im Ganzen Seelen	Jähr- lich ‰	Im Ganzen Seelen	Jähr- lich ‰	Im Ganzen Seelen	Jähr- lich ‰
Oberhasle	65	0,9	578	7,7	.	.	513	6,8
Interlaken	1,217	5,0	3,033	12,5	.	.	1,816	7,5
Frutigen	474	4,4	1,481	13,7	.	.	1,007	9,3
Saanen	—	0,0	514	10,0	.	.	514	10,0
Obersimmenthal .	102	1,3	1,047	13,1	.	.	945	11,8
Niedersimmenthal	411	3,9	1,288	12,6	.	.	877	8,7
Thun	883	3,0	3,540	11,9	.	.	2,657	8,9
Oberland	3,152	3,3	11,481	12,2	.	.	8,329	8,9
Signau	1,015	4,2	2,809	11,7	.	.	1,794	7,5
Trachselwald . .	556	2,3	3,199	13,1	.	.	2,643	11,1
Emmenthal	1,571	3,4	6,008	12,8	.	.	4,437	9,4
Konolfingen . . .	114	0,4	3,273	12,7	.	.	3,159	12,3
Seftigen	—20	—0,1	2,269	11,5	.	.	2,289	11,6
Schwarzenburg . .	—248	—2,2	1,101	9,9	.	.	1,349	12,1
Laupen	14	0,1	955	10,4	.	.	941	10,3
Bern { Stadt . .	8,086	22,4	894	2,5	7,192	19,9	.	.
Land	1,913	7,8	2,797	11,4	.	.	884	3,6
<i>Amtsbezirk</i>	9,999	16,6	3,691	6,1	6,308	10,5	.	.
Fraubrunnen . .	298	2,3	1,301	9,9	.	.	1,003	7,6
Burgdorf	2,372	8,7	3,029	11,1	.	.	657	2,4
Mittelland	12,529	7,5	15,619	9,3	.	.	3,090	1,8
Aarwangen	770	3,1	2,524	10,0	.	.	1,754	6,9
Wangen	—266	—1,4	2,486	12,8	.	.	2,752	14,2
Oberraargau	504	1,1	5,010	11,2	.	.	4,506	10,1
Büren	498	5,5	821	9,0	.	.	323	3,5
Biel	3,679	34,3	1,140	10,6	2,539	23,7	.	.
Nidau	1,726	13,2	1,740	13,4	.	.	14	0,2
Aarberg	1,265	6,4	2,273	11,6	.	.	1,008	5,2
Erlach	30	0,5	326	5,0	.	.	296	4,5
Seeland	7,198	13,2	6,300	11,5	898	1,7	.	.
Neuenstadt . . .	40	0,9	374	8,4	.	.	334	7,5
Courtellary . . .	2,314	9,9	3,453	14,4	.	.	1,075	4,5
Münster	1,067	7,5	2,156	15,1	.	.	1,089	7,6
Freibergen . . .	141	1,3	1,259	11,5	.	.	1,118	10,2
Pruntrut	—3,571	—13,6	1,191	4,5	.	.	4,762	18,1
Delsberg	453	3,4	836	6,3	.	.	383	2,9
Laufen	301	5,2	578	9,9	.	.	277	4,7
Jura	745	0,8	9,847	9,9	.	.	9,038	9,2
Kanton	25,699	5,0	54,265	10,5	.	.	28,566	5,5

Wahrscheinliche Bevölkerung des Kantons Bern

Tab. III.

für das Jahrzehnt 1880—1890.

Amtsbezirke und Landestheile	Orts- anwesende Bevölkerung auf		Absolute Vermehrung 1860—1880		Seelenzahl (berechnet auf Grund des mittleren Zuwachses von 1860—1880) auf Mitte des Jahres		
	10. Dez. 1860	1. Dez. 1880	Im Ganzen in 19 Jahren u. 11 ² / ₃ Mt.	Reduzirt auf 1 Jahr	1881	1882	1883
Oberhasle . . .	7,208	7,541	333	17	7,558	7,575	7,592
Interlaken . . .	20,903	24,954	4,051	202	25,055	25,257	25,459
Frutigen . . .	9,979	11,062	1,083	54	11,089	11,143	11,197
Saanen . . .	4,806	5,122	316	16	5,135	5,151	5,167
O.-Simmenthal . .	7,807	8,025	218	11	8,033	8,044	8,055
N.-Simmenthal . .	10,199	10,766	567	28	10,775	10,803	10,831
Thun . . .	26,921	30,229	3,308	166	30,333	30,499	30,665
Oberland	87,823	97,699	9,876	494	97,978	98,472	98,966
Signau . . .	22,714	24,665	1,951	98	24,728	24,826	24,924
Trachselwald . .	22,454	24,178	1,724	86	24,222	24,308	24,394
Emmenthal	45,168	48,843	3,675	184	48,950	49,134	49,318
Konolfingen . . .	25,179	25,932	753	38	25,960	25,998	26,036
Seftigen . . .	19,165	19,806	641	32	19,823	19,855	19,887
Schwarzenburg . .	10,801	10,987	186	9	10,987	10,996	11,005
Laupen . . .	9,109	9,220	111	6	9,232	9,238	9,244
Bern { Stadt . . .	28,895	44,087	15,192	759	44,476	45,235	45,994
Land . . .	23,269	26,320	3,051	153	26,435	26,588	26,741
Amtsbezirk	52,164	70,407	18,243	912	70,911	71,823	72,735
Fraubrunnen . . .	12,490	13,298	808	40	13,312	13,352	13,392
Burgdorf . . .	24,771	29,648	4,877	244	29,786	30,030	30,274
Mittelland	153,679	179,298	25,619	1281	180,011	181,292	182,573
Aarwangen . . .	24,235	25,934	1,699	85	25,982	26,067	26,152
Wangen . . .	17,877	19,163	1,286	64	19,193	19,257	19,321
Oberaargau	42,112	45,097	2,985	149	45,175	45,324	45,473
Büren . . .	8,558	9,372	814	41	9,401	9,442	9,483
Biel . . .	8,101	14,406	6,305	315	14,575	14,890	15,205
Nidau . . .	11,182	14,013	2,831	141	14,081	14,222	14,363
Aarberg . . .	15,103	17,507	2,404	120	17,570	17,690	17,810
Erlach . . .	6,373	6,544	171	9	6,558	6,567	6,576
Seeland	49,317	61,842	12,525	626	62,185	62,811	63,437
Neuenstadt . . .	4,100	4,462	362	18	4,470	4,488	4,506
Courtellary . . .	21,560	25,155	3,595	180	25,260	25,440	25,620
Münster . . .	12,316	14,879	2,563	128	14,947	15,075	15,203
Freibergen . . .	10,189	10,991	802	40	11,011	11,051	11,091
Pruntrut . . .	21,636	24,287	2,651	132	24,349	24,481	24,613
Delsberg . . .	12,347	13,624	1,277	64	13,663	13,727	13,791
Laufen . . .	5,188	5,987	799	40	6,010	6,050	6,090
Jura	87,336	99,385	12,049	602	99,710	100,312	100,914
Kanton	465,435	532,164	66,729	3336	534,009	537,345	540,681

Wahrscheinliche Bevölkerung des Kantons Bern für das Jahrzehnt 1880—1890.

Tabelle III. (Fortsetzung).

Amtsbezirke und Landestheile	Seelenzahl (berechnet auf Grund des mittleren Zuwachses von 1860—1880) auf Mitte des Jahres						
	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
Oberhasle . . .	7,609	7,626	7,643	7,660	7,677	7,694	7,711
Interlaken . . .	25,661	25,863	26,065	26,267	26,469	26,671	26,873
Frutigen . . .	11,251	11,305	11,359	11,413	11,467	11,521	11,575
Saanen . . .	5,183	5,199	5,215	5,231	5,247	5,263	5,279
O.-Simmenthal .	8,066	8,077	8,088	8,099	8,110	8,121	8,132
N.-Simmenthal .	10,859	10,887	10,915	10,943	10,971	10,999	11,027
Thun . . .	30,831	30,997	31,163	31,329	31,495	31,661	31,827
Oberland	99,460	99,954	100,448	100,942	101,436	101,930	102,424
Signau . . .	25,022	25,120	25,218	25,316	25,414	25,512	25,610
Trachselwald . .	24,480	24,566	24,652	24,738	24,824	24,910	24,996
Emmenthal.	49,502	49,686	49,870	50,054	50,238	50,422	50,606
Konolfingen . .	26,074	26,112	26,150	26,188	26,226	26,264	26,302
Seftigen . . .	19,919	19,951	19,983	20,015	20,047	20,079	20,111
Schwarzenburg .	11,014	11,023	11,032	11,041	11,050	11,059	11,068
Laupen . . .	9,250	9,256	9,262	9,268	9,274	9,280	9,286
Bern { Stadt . .	46,753	47,512	48,271	49,030	49,789	50,548	51,307
Land . . .	26,894	27,047	27,200	27,353	27,506	27,659	27,812
<i>Amtsbezirk</i>	73,647	74,559	75,471	76,383	77,295	78,207	79,119
Fraubrunnen . .	13,432	13,472	13,512	13,552	13,592	13,632	13,672
Burgdorf . . .	30,518	30,762	31,006	31,250	31,494	31,738	31,982
Mittelland	183,854	185,135	186,416	187,697	188,978	190,259	191,540
Aarwangen . . .	26,237	26,322	26,407	26,492	26,577	26,662	26,747
Wangen . . .	19,385	19,449	19,513	19,577	19,641	19,705	19,769
Obereaargau	45,622	45,771	45,920	46,069	46,218	46,367	46,516
Büren . . .	9,524	9,565	9,606	9,647	9,688	9,729	9,770
Biel . . .	15,520	15,835	16,150	16,465	16,780	17,095	17,410
Nidau . . .	14,504	14,645	14,786	14,927	15,068	15,209	15,350
Aarberg . . .	17,930	18,050	18,170	18,290	18,410	18,530	18,650
Erlach . . .	6,585	6,594	6,603	6,612	6,621	6,630	6,639
Seeland	64,063	64,689	65,315	65,941	66,567	67,193	67,819
Neuenstadt . .	4,524	4,542	4,560	4,578	4,596	4,614	4,632
Courtellary . .	25,800	25,980	26,160	26,340	26,520	26,700	26,880
Münster . . .	15,331	15,459	15,587	15,715	15,843	15,971	16,099
Freibergen . .	11,131	11,171	11,211	11,251	11,291	11,331	11,371
Pruntrut . . .	24,745	24,877	25,009	25,141	25,273	25,405	25,537
Delsberg . . .	13,855	13,919	13,983	14,047	14,111	14,175	14,239
Laufen . . .	6,130	6,170	6,210	6,250	6,290	6,330	6,370
Jura	101,516	102,118	102,720	103,322	103,924	104,526	105,128
Kanton	544,017	547,353	550,689	554,025	557,361	560,697	564,033

Bevölkerungsdichtigkeit und Wohnungsverhältnisse.

Tab. IV.

Amtsbezirke und Landestheile	Gesamt-Areal in □ km.	Bevölkerung auf 1. Dezember 1880	Haushaltungen	Bewohnte		Es kommen			
				Häuser	Räumlich- keiten	Einwohner auf 1 km.	Haushaltungen auf 100 bew. Häuser	Einwohner	
								auf 100 Haus- haltungen	auf 100 bew. Räume
Oberhasle	554,7	7,541	1,576	1,268	6,707	13,6	124	478	112
Interlaken	718,6	24,954	5,349	4,132	16,453	34,7	130	654	152
Frutigen	478,1	11,062	2,377	2,030	6,530	23,2	117	465	170
Saanen	256,6	5,122	1,235	1,070	3,166	20,1	116	417	162
Obersimmenthal .	321,5	8,025	1,765	1,565	5,765	25,0	113	456	139
Niedersimmenthal.	319,0	10,766	2,368	1,881	6,455	33,8	126	454	167
Thun	280,9	30,229	6,481	4,245	17,700	107,7	153	467	171
Oberland	2,929,4	97,699	21,151	16,191	62,776	33,4	130	463	156
Signau	318,9	24,665	4,484	3,210	18,372	77,3	140	551	134
Trachselwald . .	187,2	24,178	4,406	3,103	18,502	129,2	142	548	131
Emmenthal	506,1	48,843	8,890	6,313	36,874	96,9	141	549	133
Konolfingen . . .	212,4	25,932	4,756	3,462	17,850	122,1	138	545	146
Seftigen	188,4	19,806	3,892	2,802	11,012	105,2	139	509	179
Schwarzenburg . .	154,9	10,987	2,202	1,567	4,623	71,0	140	497	238
Laupen	84,3	9,220	1,741	1,299	5,132	109,4	135	530	180
Bern { Stadt . .	31,2	44,087	8,973	2,688	30,368	1,422,2	334	491	145
Land . .	199,5	26,320	4,647	2,926	14,505	132,3	159	566	181
Amtsbezirk	230,7	70,407	13,620	5,614	44,873	305,2	243	518	157
Fraubrunnen . . .	121,2	13,298	2,596	1,691	8,282	109,7	154	514	161
Burgdorf	199,4	29,648	5,358	3,101	18,872	148,8	173	553	158
Mittelland	1,191,3	179,298	34,165	19,536	110,644	150,5	175	524	162
Aarwangen	141,1	25,934	5,362	3,087	17,943	183,9	174	484	145
Wangen	142,9	19,163	3,902	2,466	12,832	134,1	158	491	150
Oberaargau	284,0	45,097	9,264	5,553	30,775	158,1	167	487	147
Büren	92,0	9,372	1,997	1,396	5,604	101,9	143	471	179
Biel	17,4	14,406	2,849	1,094	10,085	828,0	262	506	143
Nidau	112,7	14,013	2,860	1,923	10,823	124,3	149	490	130
Aarberg	153,4	17,507	3,446	2,530	10,297	114,1	136	508	170
Erlach	91,8	6,544	1,404	1,090	4,777	74,2	129	466	137
Seeland	467,3	61,842	12,556	8,033	41,586	132,3	156	495	149
Neuenstadt	60,4	4,462	949	618	2,856	73,8	154	470	156
Courtellary	262,8	25,155	4,877	2,265	13,062	95,6	216	516	192
Münster	275,3	14,879	3,037	2,118	8,865	54,1	143	490	168
Freibergen	188,1	10,991	2,174	1,613	7,570	58,5	135	506	145
Pruntrut	309,3	24,287	5,582	4,228	18,023	78,6	132	435	135
Delsberg	263,4	13,624	2,983	2,309	9,844	51,8	129	457	139
Laufen	80,7	5,987	1,248	835	3,656	71,3	149	480	164
Jura	1,440,0	99,385	20,850	13,986	63,876	69,0	149	478	156
Kanton	6,818,1	532,164	106,876	69,612	346,531	78,1	154	498	154

Bevölkerungsdichtigkeit und Wohnungsverhältnisse.

Tab. V. (Unterscheidung zwischen Stadt und Land.)

Landestheile (Ohne die Städte)	Gesamt-Areal in □ km.	Bevölkerung auf 1. Dezember 1880	Haushaltungen	Bewohnte		Es kommen			
				Häuser	Räumlich- keiten	Einwohner auf 1 km.	Haushaltungen auf 100 bew. Häuser	Einwohner	
								auf 100 Haus- haltungen	auf 100 bewohnte Räume
Oberland	2912,0	90,580	19,589	15,486	58,439	31,1	127	463	155
Emmenthal	492,5	45,456	8,196	5,897	34,182	92,4	139	555	133
Mittelland	1140,3	127,675	23,746	16,270	75,423	111,9	146	539	170
Oberaargau	272,7	42,913	8,828	5,303	29,527	157,2	168	487	146
Seeland	437,5	45,647	9,320	6,618	30,029	104,4	141	490	152
Jura	1379,1	86,457	18,154	12,575	55,005	62,7	145	478	157
Kanton (ohne Städte) .	6634,1	438,728	87,833	62,149	282,605	66,1	142	500	155
<i>Städte:</i>									
Bern	31,2	44,087	8,973	2,688	30,368	1421,5	334	491	146
Biel	7,3	11,623	2,286	858	8,417	1660,4	266	508	139
Burgdorf	15,6	6,581	1,257	468	4,195	411,3	269	523	158
Thun	6,5	5,124	1,127	454	3,451	854,0	249	454	149
Pruntrut	14,8	5,676	1,169	498	3,455	378,4	235	486	165
Uebrigte Städte*) .	108,6	20,345	4,231	2,497	14,040	186,6	170	481	144
Sämmtliche Städte	184,0	93,436	19,043	7,463	63,926	507,8	255	489	146
Ganzer Kanton	6818,1	532,164	106,876	69,612	346,513	75,1	154	498	154

*) Huttwyl, Delsberg, Neuenstadt, Unterseen, Büren, Laufen, Aarberg, Wangen, Wiedlisbach, Nidau, Laupen, St. Ursanne und Erlach.

Tab. VI.

Geschlechtsverhältnisse.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevölkerung	Davon sind		Auf 100 Einwohner kommen				Auf 1000 männliche kommen weibliche
		männlich	weiblich	männliche	weibliche	mehr männliche	mehr weibliche	
Oberhasle	7,541	3,869	3,672	51,3	48,7	2,6	.	949
Interlaken	24,954	12,493	12,461	50,1	49,9	0,2	.	998
Frutigen	11,062	5,581	5,481	50,4	49,6	0,8	.	982
Saanen	5,122	2,624	2,498	51,2	48,8	2,4	.	952
Obersimmenthal	8,025	3,956	4,069	49,2	50,8	.	1,6	1,029
Niedersimmenthal	10,766	5,353	5,413	49,7	50,3	.	0,6	1,011
Thun	30,229	15,029	15,200	49,7	50,3	.	0,6	1,011
Oberland	97,699	48,905	48,794	50,1	49,9	0,2	.	998
Signau	24,665	12,586	12,079	51,1	48,9	2,2	.	959
Trachselwald	24,178	12,263	11,915	50,7	49,3	1,4	.	972
Emmenthal	48,843	24,849	23,994	50,8	49,2	1,6	.	965
Konolfingen	25,932	13,255	12,677	51,2	48,8	2,4	.	956
Seftigen	19,806	10,044	9,762	50,7	49,3	1,4	.	972
Schwarzenburg	10,987	5,531	5,456	50,4	49,6	0,8	.	986
Laupen	9,220	4,726	4,494	51,3	48,7	2,6	.	951
Bern { Stadt	44,087	20,209	23,878	45,8	54,2	.	8,3	1,182
Land	26,320	13,481	12,839	51,2	48,8	2,4	.	952
<i>Amtsbezirk</i>	70,407	33,690	36,717	47,9	52,1	.	4,3	1,089
Fraubrunnen	13,298	6,846	6,452	51,5	48,5	3,0	.	942
Burgdorf	29,648	14,977	14,671	50,5	49,5	1,0	.	980
Mittelland	179,298	89,069	90,229	49,7	50,3	.	0,6	1,013
Aarwangen	25,934	12,832	13,102	49,4	50,6	.	1,2	1,021
Wangen	19,163	9,345	9,818	48,8	51,2	.	2,4	1,051
Oberaargau	45,097	22,177	22,920	49,1	50,9	.	1,8	1,034
Büren	9,372	4,684	4,688	50,0	50,0	.	.	1,001
Biel	14,406	6,988	7,418	48,5	51,5	.	3,0	1,062
Nidau	14,013	6,964	7,049	49,7	50,3	.	0,6	1,012
Aarberg	17,507	9,031	8,476	51,6	48,4	3,2	.	939
Erlach	6,544	3,361	3,183	51,4	48,6	2,8	.	947
Seeland	61,842	31,028	30,814	50,2	49,8	0,4	.	993
Neuenstadt	4,462	2,235	2,227	50,2	49,8	0,4	.	996
Courtellary	25,155	12,541	12,614	49,8	50,2	.	0,4	1,006
Münster	14,879	7,514	7,365	50,5	49,5	1,0	.	984
Freibergen	10,991	5,556	5,435	50,1	49,9	0,2	.	978
Pruntrut	24,287	12,102	12,185	49,8	50,2	.	0,4	1,007
Delsberg	13,624	6,822	6,802	50,0	50,0	.	.	997
Laufen	5,987	2,943	3,044	49,1	50,9	.	1,8	1,034
Jura	99,385	49,713	49,672	50,0	50,0	.	.	999
Kanton	532,164	265,741	266,423	49,9	50,1	.	0,2	1,003

Civilstandsverhältnisse.

Tab. VII.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevöl- kerung	Ledige		Ver- heirathete		Verwittwete		Ge- schiedene	
		Zahl	in o/o	Zahl	in o/o	Zahl	in o/o	Zahl	in o/o
Oberhasle	7,541	4,813	63,8	2,212	29,3	496	6,6	20	0,3
Interlaken	24,954	15,571	62,4	7,817	31,3	1,488	6,0	78	0,3
Frutigen	11,062	7,180	64,9	3,260	29,5	583	5,3	39	0,3
Saanen	5,122	3,100	60,5	1,656	32,3	327	6,4	39	0,8
Obersimmenthal . .	8,025	5,060	63,1	2,414	30,1	488	6,0	63	0,8
Niedersimmenthal .	10,766	6,792	63,0	3,257	30,3	682	6,4	35	0,3
Thun	30,229	19,161	63,4	9,180	30,4	1,795	5,9	93	0,3
Oberland	97,699	61,677	63,2	29,796	30,5	5,859	6,0	367	0,3
Signau	24,665	15,753	63,8	7,460	30,3	1,388	5,6	64	0,3
Trachselwald . .	24,178	15,248	63,1	7,545	31,2	1,323	5,5	62	0,2
Emmenthal	48,843	31,001	63,5	15,005	30,7	2,711	5,6	126	0,2
Konolfingen . . .	25,932	16,571	63,9	7,869	30,4	1,418	5,5	74	0,2
Seftigen	19,806	12,709	64,2	5,906	29,8	1,141	5,8	50	0,2
Schwarzenburg . .	10,987	6,878	62,6	3,433	31,3	659	5,9	17	0,2
Laupen	9,220	5,880	63,8	2,758	29,9	564	6,1	18	0,2
Bern { Stadt . .	44,087	27,313	62,0	13,558	30,8	2,902	6,5	314	0,7
{ Land . .	26,320	17,075	64,9	7,689	29,3	1,471	5,5	85	0,3
<i>Amtsbezirk</i>	70,407	44,388	63,0	21,247	30,2	4,373	6,2	399	0,6
Fraubrunnen . .	13,298	8,338	62,7	4,135	31,0	786	6,0	39	0,3
Burgdorf	29,648	18,886	63,7	8,999	30,4	1,658	5,6	105	0,3
Mittelland	179,298	113,650	63,5	54,347	30,3	10,599	5,9	702	0,3
Aarwangen	25,934	16,041	62,0	8,136	31,3	1,643	6,3	114	0,4
Wangen	19,163	11,960	62,4	5,898	30,7	1,233	6,5	72	0,4
Oberaargau	45,097	28,001	62,1	14,034	31,1	2,876	6,4	186	0,4
Büren	9,372	5,717	61,1	2,934	31,3	696	7,4	25	0,2
Biel	14,406	8,925	62,0	4,628	32,1	807	5,6	46	0,3
Nidau	14,013	8,612	61,5	4,529	32,3	830	5,9	42	0,3
Aarberg	17,507	11,074	63,3	5,364	30,7	1,018	5,8	51	0,2
Erlach	6,544	3,967	60,7	2,071	31,6	481	7,4	25	0,3
Seeland	61,842	38,295	61,9	19,526	31,6	3,832	6,2	189	0,3
Neuenstadt	4,462	2,768	62,0	1,398	31,4	290	6,5	6	0,1
Courtellary	25,155	15,843	62,9	7,869	31,3	1,377	5,5	66	0,3
Münster	14,879	9,496	63,7	4,523	30,5	844	5,7	16	0,1
Freibergen	10,991	7,275	66,2	3,067	27,9	643	5,8	6	0,05
Pruntrut	24,287	14,978	61,7	7,589	31,3	1,706	7,0	14	0,06
Delsberg	13,624	8,569	62,9	4,103	30,2	928	6,8	24	0,1
Laufen	5,987	3,922	65,5	1,694	28,3	366	6,2	5	0,08
Jura	99,385	62,851	63,2	30,243	30,5	6,154	6,2	137	0,1
Kanton	532,164	335,475	63,1	162,951	30,6	32,031	6,0	1,707	0,3

Konfessionsverhältnisse.

Tab. VIII.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevöl- kerung	Protestantisch		Katholisch		Israelitisch		Andere Confessionen	
		Zahl	in o/o	Zahl	in o/o	Zahl	in o/o	Zahl	in o/o
Oberhasle	7.541	7.507	99,6	33	0,4	.	.	1	0,01
Interlaken	24.954	24.690	98,9	255	1,02	.	.	9	0,03
Frutigen	11.062	11.045	99,8	12	0,1	1	0,0	4	0,03
Saanen	5.122	5.081	99,3	24	0,4	.	.	17	0,3
Obersimmenthal	8.025	8.007	99,8	18	0,2	.	.	.	.
Niedersimmenthal	10.766	10.692	99,3	15	0,2	.	.	59	0,5
Thun	30.229	29.934	99,1	276	0,9	2	0,0	17	0,05
Oberland	97.699	96.956	99,3	633	0,6	3	0,0	107	0,1
Signau	24.665	24.558	99,7	70	0,2	2	0,0	35	0,1
Trachselwald	24.178	24.018	99,3	105	0,4	4	0,0	51	0,2
Emmenthal	48.843	48.576	99,6	175	0,3	6	0,0	86	0,1
Konolfingen	25.932	25.857	99,8	57	0,2	.	.	18	0,06
Seftigen	19.806	19.751	99,7	31	0,2	1	0,0	23	0,1
Schwarzenburg	10.987	10.964	99,7	20	0,2	.	.	3	0,02
Laupen	9.220	9.158	99,3	33	0,4	10	0,1	19	0,2
Bern { Stadt	44.087	39.948	90,6	3.456	7,9	387	0,8	296	0,7
{ Land	26.320	26.134	99,3	132	0,5	2	0,0	52	0,2
Amtsbezirk	70.407	66.082	93,9	3.588	5,0	389	0,6	348	0,5
Fraubrunnen	13.298	13.164	99,1	105	0,7	22	0,2	7	0,05
Burgdorf	29.648	29.188	98,6	398	1,3	47	0,1	15	0,05
Mittelland	179.298	174.164	97,1	4.232	2,3	469	0,3	433	0,2
Aarwangen	25.934	25.654	99,1	213	0,8	52	0,2	15	0,05
Wangen	19.163	19.009	99,2	135	0,7	11	0,06	8	0,05
Oberaargau	45.097	44.663	99,0	348	0,8	63	0,1	23	0,05
Büren	9.372	9.220	98,4	114	1,2	.	.	38	0,4
Biel	14.406	12.516	86,9	1.579	11,1	239	1,6	72	0,4
Nidau	14.013	13.698	97,8	301	2,1	3	0,02	11	0,07
Aarberg	17.507	17.358	99,1	105	0,6	29	0,2	15	0,08
Erlach	6.544	6.455	98,7	75	1,1	11	0,2	3	0,04
Seeland	61.842	59.247	95,9	2.174	3,5	282	0,4	139	0,2
Neuenstadt	4.462	4.239	95,0	204	4,6	12	0,3	7	0,1
Courtelary	25.155	22.221	88,3	2.339	9,3	193	0,8	402	1,6
Münster	14.879	9.288	62,4	5.221	35,0	27	0,2	343	2,3
Freibergen	10.991	447	4,07	10.497	95,5	7	0,06	40	0,4
Pruntrut	24.287	1.598	6,6	22.447	92,4	145	0,6	97	0,4
Delsberg	13.624	1.385	10,2	11.976	87,9	83	0,6	180	1,3
Laufen	5.987	379	6,3	5.582	93,3	26	0,4	.	.
Jura	99.385	39.557	39,8	58.266	58,7	493	0,4	1.069	1,1
Kanton	532.164	463.163	87,0	65.828	12,4	1.316	0,2	1.857	0,3

Sprachverhältnisse.

Tab. IX.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevöl- kerung	Deutsch		Französisch		Italienisch		Andere Sprachen	
		Zahl	in ‰	Zahl	in ‰	Zahl	in ‰	Zahl	in ‰
Oberhasle	7,541	7,521	99,7	7	0,09	9	0,1	4	0,05
Interlaken	24,954	24,843	99,2	63	0,2	9	0,03	39	0,05
Frutigen	11,062	11,055	99,9	7	0,06	.	.	.	.
Saanen	5,122	5,081	99,3	40	0,7	.	.	1	0,01
Obersimmenthal .	8,025	8,015	99,9	8	0,09	2	0,02	.	.
Niedersimmenthal.	10,766	10,748	99,8	17	0,2	1	0,00	.	.
Thun	30,229	30,037	99,4	134	0,4	27	0,06	31	0,1
Oberland	97,699	97,300	99,7	276	0,2	48	0,05	75	0,08
Signau	24,665	24,629	99,9	31	0,1	3	0,01	2	0,01
Trachselwald . .	24,178	24,109	99,7	40	0,1	25	0,1	4	0,01
Emmenthal	48,843	48,738	99,8	71	0,1	28	0,06	6	0,02
Konolfingen . . .	25,932	25,887	99,9	37	0,1	6	0,02	2	0,00
Seftigen	19,806	19,761	99,8	33	0,1	5	0,02	7	0,03
Schwarzenburg . .	10,987	10,975	99,9	10	0,1	2	0,02	.	.
Laupen	9,220	9,180	99,6	34	0,4	6	0,02	.	.
Bern { Stadt . . .	44,087	41,784	94,8	1,875	4,3	190	0,4	238	0,5
Land . . .	26,320	26,203	99,6	104	0,4	10	0,04	3	0,01
<i>Amtsbezirk</i>	70,407	67,987	96,6	1,979	2,9	200	0,2	241	0,3
Fraubrunnen . . .	13,298	13,256	99,7	29	0,2	4	0,03	9	0,06
Burgdorf	29,648	29,420	99,4	136	0,4	80	0,2	12	0,03
Mittelland	179,298	176,466	98,5	2,258	1,3	303	0,2	271	0,1
Aarwangen	25,934	25,882	99,8	42	0,2	7	0,02	3	0,01
Wangen	19,163	19,113	99,8	46	0,2	.	.	4	0,02
Oberaargau	45,097	44,995	99,8	88	0,2	7	0,01	7	0,01
Büren	9,372	9,258	98,8	110	1,2	3	0,03	1	0,01
Biel	14,406	11,282	78,4	3,009	20,9	97	0,6	18	0,1
Nidau	14,013	13,270	94,7	705	5,03	31	0,2	7	0,04
Aarberg	17,507	17,314	98,9	183	1,04	10	0,06	.	.
Erlach	6,544	6,405	97,9	121	1,9	18	0,2	.	.
Seeland	61,842	57,529	92,9	4,128	6,7	159	0,3	26	0,04
Neuenstadt	4,462	1,277	28,6	3,118	69,9	46	1,0	21	0,5
Courtellary	25,155	9,090	36,2	15,891	63,2	166	0,6	8	0,03
Münster	14,879	5,521	37,1	9,253	62,2	102	0,7	3	0,02
Freibergen	10,991	515	4,7	10,401	94,6	75	0,7	.	.
Pruntrut	24,287	1,593	6,6	22,641	93,2	44	0,2	9	0,08
Delsberg	13,624	3,150	23,2	10,407	76,4	63	0,4	4	0,03
Laufen	5,987	5,865	98,0	108	1,8	14	0,2	.	.
Jura	99,385	27,011	27,2	71,819	72,3	510	0,5	45	0,09
Kanton	532,164	452,039	85,0	78,640	14,8	1,055	0,2	430	0,08

Die Heimathsverhältnisse der Bevölkerung im Kanton Bern nach der Zählung von 1818.

Tab. X.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevölkerung	Kantonsbürger						Kantonsfremde					
		Total		Gemeinde- bürger		Bürger anderer Ge- meinden		Total		Schweizer		Aus- länder	
		Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung
Oberhasle	5,618	5,568	99,1	5,176	92,1	392	7,0	50	0,9	49	0,9	1	0,02
Interlaken	14,446	14,314	99,2	12,513	86,8	1,801	12,4	132	0,8	113	0,7	19	0,1
Frutigen	8,022	7,953	99,2	6,669	83,2	1,284	16,0	69	0,8	52	0,6	17	0,2
Saanen	4,611	4,400	95,4	3,574	77,5	826	17,9	211	4,6	197	4,3	14	0,3
Obersimmenthal .	6,263	6,194	99,0	4,224	67,5	1,970	31,5	69	1,0	54	0,8	15	0,2
Niedersimmenthal	8,199	8,094	98,8	5,414	66,1	2,680	32,7	105	1,2	92	1,1	13	0,1
Thun	18,102	17,486	96,7	9,854	54,5	7,632	42,2	616	3,3	41	2,6	135	0,7
Oberland	65,261	64,009	98,1	47,424	72,6	16,585	25,5	1,252	1,9	1,038	1,6	214	0,3
Signau	16,223	16,089	99,2	11,033	68,0	5,056	31,2	134	0,8	114	0,7	20	0,1
Trachselwald . .	18,551	18,309	98,9	12,778	69,0	5,531	29,9	242	1,1	231	1,1	11	0,05
Emmenthal	34,774	34,398	98,9	23,811	68,4	10,587	30,5	376	1,1	345	1,0	31	0,1
Konolfingen . . .	21,419	21,114	98,6	9,672	45,2	11,442	53,5	305	1,4	277	1,2	28	0,1
Seftigen	14,220	13,881	97,8	8,568	60,4	5,313	37,4	339	2,2	316	2,1	23	0,1
Schwarzenburg . .	9,875	9,787	99,1	9,249	93,7	538	5,4	88	0,9	82	0,8	6	0,1
Laupen	6,264	5,868	93,7	3,358	53,7	2,510	40,0	396	6,3	391	6,2	5	0,1
Bern } Stadt . . .	17,552	13,429	76,6	3,067	17,5	10,362	59,1	4,123	23,4	3,239	18,4	884	5,0
Bern } Land . . .	16,318	15,598	95,6	6,310	38,7	9,288	56,9	720	4,4	641	3,9	79	0,5
Amtsbezirk	33,870	29,027	85,7	9,377	27,7	19,650	58,0	4,843	14,3	3,880	11,5	963	2,8
Fraubrunnen . .	9,245	8,611	93,2	5,333	57,7	3,278	35,5	634	6,8	511	5,5	123	1,3
Burgdorf	16,137	15,307	94,9	7,712	47,8	7,595	47,1	830	5,1	760	4,7	70	0,4
Mittelland	111,030	103,595	93,5	53,269	48,1	50,326	45,4	7,435	6,5	6,217	5,5	1,218	1,0
Aarwangen . . .	18,592	17,603	94,7	13,862	74,6	3,741	20,1	989	5,3	915	4,9	74	0,4
Wangen	13,277	12,810	96,4	9,289	70,0	3,521	26,5	467	3,5	428	3,2	39	0,3
Oberaargau	31,869	30,413	95,4	23,151	72,6	7,262	22,8	1,456	4,6	1,343	4,2	113	0,4
Büren	6,790	6,489	95,6	5,346	78,8	1,143	16,8	301	4,4	245	3,6	56	0,8
Biel	2,987	2,311	77,5	1,358	45,5	953	32,0	676	22,5	417	14,0	259	8,5
Nidau	6,835	6,475	94,8	5,049	73,9	1,426	20,9	360	5,2	330	4,8	30	0,4
Aarberg	10,543	10,173	96,5	6,859	65,1	3,314	31,4	370	3,5	333	3,1	37	0,4
Erlach	5,594	5,413	96,8	4,922	88,0	491	8,8	181	3,2	131	2,3	50	0,9
Seeland	32,749	30,861	94,3	23,534	71,9	7,327	22,4	1,888	5,7	1,456	4,4	432	1,3
Neuenstadt . . .	2,659	2,437	91,7	1,946	73,2	491	18,5	222	8,3	169	6,4	53	1,9
Courtellary . . .	10,414	8,965	86,2	6,186	59,4	2,779	26,7	1,449	13,9	993	9,5	456	4,4
Münster	8,088	7,645	94,6	6,332	78,3	1,313	16,3	443	5,4	295	3,6	148	1,8
Freibergen . . .	7,152	6,747	94,4	5,476	76,6	1,271	17,8	405	5,6	29	0,4	376	5,2
Pruntrut	15,785	14,253	90,2	12,936	81,8	1,317	8,4	1,532	9,8	193	1,3	1,339	8,5
Delsberg	9,441	8,776	93,0	7,931	84,0	845	9,0	665	7,0	286	3,0	379	4,0
Laufen	4,056	3,836	94,5	3,699	91,1	137	3,4	220	5,5	157	4,0	63	1,5
Jura	57,595	52,659	91,5	44,506	77,3	8,153	14,2	4,936	8,5	2,122	3,7	2,814	4,8
Kanton	333,278	315,935	94,9	215,695	64,8	100,240	30,1	17,343	5,1	12,521	3,7	4,822	1,4

Die Heimathsverhältnisse der Bevölkerung im Kanton Bern nach der Zählung von 1850.

Tab. XI.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevölkerung	Kantonsbürger						Kantonsfremde					
		Total		Gemeinde- bürger		Bürger anderer Ge- meinden		Total		Schweizer		Aus- länder	
		Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung
Oberhasle	7,054	6,930	98,2	5,853	82,9	1,077	15,3	124	1,8	97	1,4	27	0,4
Interlaken	19,577	19,350	98,8	16,082	82,1	3,268	16,7	227	1,2	155	0,8	72	0,4
Frutigen	10,221	10,139	99,2	8,150	79,7	1,989	19,5	82	0,8	71	0,7	11	0,1
Saanen	5,031	4,874	96,8	3,569	70,9	1,305	25,9	157	3,2	155	3,1	2	0,1
Obersimmenthal .	8,100	8,048	99,3	4,923	60,8	3,125	38,5	52	0,7	41	0,5	11	0,2
Niedersimmenthal	10,700	10,615	99,2	6,858	64,1	3,757	35,1	85	0,8	66	0,6	19	0,2
Thun	26,036	25,152	96,6	12,608	48,4	12,544	48,2	884	3,4	669	2,6	215	0,8
Oberland	86,719	85,108	98,2	58,043	67,0	27,065	31,2	1,611	1,8	1,254	1,4	357	0,4
Signau	22,338	22,177	99,3	12,480	55,9	9,697	43,4	161	0,7	144	0,6	17	0,1
Trachselwald . .	23,970	23,643	98,6	13,941	58,1	9,702	40,5	327	1,4	309	1,3	18	0,1
Emmenthal	46,308	45,820	98,8	26,421	57,0	19,399	41,8	488	1,2	453	1,1	35	0,1
Konolfingen . . .	28,438	28,065	98,8	10,164	35,8	17,901	63,0	373	1,2	336	1,1	37	0,1
Seftigen	20,243	19,793	97,8	11,155	55,1	8,638	42,7	450	2,2	424	2,1	26	0,1
Schwarzenburg . .	11,801	11,720	99,4	9,438	80,0	2,282	19,4	81	0,6	78	0,6	3	0,02
Laupen	9,085	8,648	95,2	4,206	46,3	4,442	48,9	437	4,8	426	4,7	11	0,1
Bern { Stadt . . .	27,558	21,351	77,4	3,160	11,4	18,191	66,0	6,207	22,6	4,549	16,6	1,658	6,0
Land . . .	23,102	22,298	96,6	7,813	33,8	14,485	62,7	804	3,5	696	3,1	108	0,4
Amtsbezirk	50,660	43,649	86,1	10,973	21,6	32,676	64,5	7,011	13,9	5,245	10,4	1,766	3,5
Fraubrunnen . . .	12,637	11,972	94,7	6,371	50,4	5,601	44,3	665	5,3	593	4,7	72	0,6
Burgdorf	24,070	22,993	95,4	9,447	39,2	13,546	56,2	1,077	4,6	861	3,6	216	1,0
Mittelland	156,934	146,840	93,5	61,754	39,3	85,086	54,2	10,094	6,5	7,963	5,1	2,131	1,4
Aarwangen	25,044	23,999	95,8	16,358	65,3	7,641	30,5	1,045	4,2	944	3,8	101	0,4
Wangen	18,771	18,268	97,3	12,176	64,9	6,092	32,4	503	2,7	427	2,3	76	0,4
Oberraargau	43,815	42,267	96,5	28,534	65,1	13,733	31,4	1,548	3,5	1,371	3,1	177	0,4
Büren	8,742	8,333	95,4	6,236	71,4	2,097	24,0	409	4,6	389	4,4	20	0,2
Biel	5,146	3,809	74,0	1,569	30,5	2,240	43,5	1,337	26,0	1,001	19,5	336	6,5
Nidau	10,096	9,690	96,0	6,621	65,6	3,069	30,4	406	4,0	361	3,6	45	0,4
Aarberg	15,678	15,114	96,4	8,879	56,6	6,235	39,8	564	3,6	534	3,4	30	0,2
Erlach	6,570	6,344	96,5	5,370	81,7	974	14,8	226	3,5	206	3,2	20	0,3
Seeland	46,232	43,290	93,6	28,675	62,0	14,615	31,6	2,942	6,4	2,491	5,4	451	1,0
Neuenstadt	3,837	3,360	87,6	2,109	55,0	1,251	32,6	477	12,4	401	10,4	76	2,0
Courtellary	16,406	13,768	84,0	6,288	38,4	7,480	45,6	2,638	16,0	2,110	12,8	528	3,2
Münster	10,988	9,972	90,7	6,793	61,8	3,179	28,9	1,016	9,3	818	7,5	198	1,8
Freibergen	8,974	8,277	92,2	5,642	62,9	2,635	29,3	697	7,8	127	1,4	570	6,4
Pruntrut	20,565	18,817	91,5	15,811	76,9	3,006	14,6	1,748	8,5	228	1,1	1,520	7,4
Delsberg	12,320	11,079	89,9	9,105	73,9	1,974	16,0	1,241	10,1	628	5,1	613	5,0
Laufen	5,203	4,706	90,4	4,397	84,5	309	5,9	497	9,6	389	7,5	108	2,1
Jura	78,293	69,979	89,3	50,145	64,0	19,834	25,3	8,314	10,7	4,701	6,1	3,613	4,6
Kanton	458,301	433,304	94,5	253,572	55,3	179,732	39,2	24,997	5,5	18,233	4,0	6,764	1,5

Die Heimathsverhältnisse der Bevölkerung im Kanton Bern nach der Zählung von 1880.

Tab. XII.

Amtsbezirke und Landestheile	Bevölkerung	Kantonsbürger						Kantonsfremde					
		Total		Gemeinde- bürger		Bürger anderer Ge- meinden		Total		Schweizer		Ausländer	
		Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung	Zahl	% der Bevöl- kerung
Oberhasle . . .	7,541	7,339	97,3	5,656	75,0	1,683	22,3	202	2,7	165	2,2	37	0,5
Interlaken . . .	24,954	23,868	95,8	17,541	70,4	6,327	25,4	1,086	4,2	722	2,8	364	1,4
Frutigen . . .	11,062	10,939	98,8	7,987	72,2	2,952	26,6	123	1,2	115	1,1	8	0,1
Saanen . . .	5,122	4,897	95,7	3,176	62,0	1,721	33,7	225	4,3	199	3,8	26	0,5
Obersimmenthal .	8,025	7,935	99,0	4,769	59,5	3,166	39,5	90	1,0	69	0,8	21	0,2
Niedersimmenthal	10,766	10,601	98,5	6,086	56,5	4,515	42,0	165	1,5	141	1,3	24	0,2
Thun . . .	30,229	28,748	95,2	11,751	38,9	16,997	56,3	1,481	4,8	1,138	3,7	343	1,1
Oberland	97,699	94,327	96,7	56,966	58,4	37,361	38,3	3,372	3,3	2,549	2,6	823	0,7
Signau . . .	24,665	24,291	98,5	10,388	42,1	13,903	56,4	374	1,5	302	1,2	72	0,3
Trachselwald . .	24,178	23,637	97,8	11,185	46,4	12,452	51,4	541	2,2	437	1,8	104	0,4
Emmenthal	48,843	47,928	98,2	21,573	44,2	26,355	54,0	915	1,8	739	1,5	176	0,3
Konolfingen . . .	25,932	25,432	98,2	5,753	22,3	19,679	75,9	500	1,8	421	1,6	79	0,2
Seftigen . . .	19,806	19,380	98,0	9,138	46,2	10,242	51,8	426	2,0	372	1,8	54	0,2
Schwarzenburg . .	10,987	10,839	98,8	7,418	67,6	3,421	31,2	148	1,2	129	1,1	19	0,1
Laupen . . .	9,220	8,567	92,9	3,326	36,0	5,241	56,9	653	7,1	597	6,5	56	0,6
Bern } Stadt . . .	44,087	31,861	72,3	3,709	8,4	28,152	63,9	12,226	27,7	8,602	19,5	3,624	8,2
Bern } Land . . .	26,320	25,134	95,6	6,236	23,7	18,898	71,9	1,186	4,4	1,055	4,0	131	0,4
Amtsbezirk	70,407	56,995	80,9	9,945	14,1	47,050	66,8	13,412	19,1	9,657	13,8	3,755	5,3
Fraubrunnen . . .	13,298	12,604	94,8	5,036	37,9	7,568	56,9	694	5,2	593	4,4	101	0,8
Burgdorf . . .	29,648	27,794	94,0	8,183	28,0	19,611	66,0	1,854	6,0	1,436	4,8	418	1,2
Mittelland	179,298	161,611	90,3	48,799	27,3	112,812	63,0	17,687	9,7	13,205	7,3	4,482	2,4
Aarwangen . . .	25,934	24,438	94,3	14,179	54,7	10,259	39,6	1,496	5,7	1,295	5,0	201	0,7
Wangen . . .	19,163	18,512	96,5	10,354	54,0	8,158	42,5	651	3,5	575	3,1	76	0,4
Oberaargau	45,097	42,950	95,2	24,533	54,4	18,417	40,8	2,147	4,8	1,870	4,2	277	0,6
Büren . . .	9,372	8,667	92,6	5,323	56,8	3,344	35,8	705	7,4	642	6,8	63	0,6
Biel . . .	14,406	9,716	67,5	1,616	11,2	8,100	56,3	4,690	32,5	3,513	24,4	1,177	8,1
Nidau . . .	14,013	12,557	89,6	6,170	44,1	6,387	45,5	1,456	10,4	1,196	8,5	260	1,9
Aarberg . . .	17,507	16,622	95,1	8,407	48,1	8,215	47,0	885	4,9	772	4,3	113	0,6
Erlach . . .	6,544	6,140	93,9	4,110	62,9	2,030	31,0	404	6,1	303	4,6	101	1,5
Seeland	61,842	53,702	86,9	25,626	41,5	28,076	45,4	8,140	13,1	6,426	10,4	1,714	2,7
Neuenstadt . . .	4,462	3,725	83,6	1,882	42,2	1,843	41,4	737	16,4	599	13,4	138	3,0
Courtellary . . .	25,155	19,467	77,5	5,656	22,5	13,811	55,0	5,688	22,5	4,552	18,0	1,136	4,5
Münster . . .	14,879	12,296	82,5	5,925	39,7	6,371	42,8	2,583	17,5	1,895	12,8	688	4,7
Freibergen . . .	10,991	9,701	88,3	5,074	46,2	4,627	42,1	1,290	11,7	330	3,0	960	8,7
Pruntrut . . .	24,287	20,658	85,1	14,392	59,3	6,266	25,8	3,629	14,9	808	3,3	2,821	11,6
Delsberg . . .	13,624	11,544	84,9	7,648	56,2	3,896	28,7	2,080	15,1	1,403	10,2	677	4,9
Laufen . . .	5,987	4,584	76,5	4,098	68,3	486	8,2	1,403	23,5	1,104	18,4	299	5,1
Jura	99,385	81,975	82,5	44,875	45,0	37,300	37,5	17,410	17,5	10,691	10,8	6,719	6,7
Kanton	532,164	482,493	90,7	222,172	41,8	260,321	48,9	49,671	9,3	35,480	6,6	14,191	2,7

Die Schweizerbürger aus andern

Tab. XIII.

Am 1. Dezember 1880 befanden											
Im Amtsbezirk	Zürcher	Luzerner	Urner	Schwyzer	Unterwaldner	Glarner	Zuger	Freiburger	Solothurner	Basler	Schaffhauser
Aarberg	58	42	1	.	.	10	.	66	129	69	2
Aarwangen . . .	134	102	3	7	.	16	.	11	62	65	10
Bern	1468	367	39	146	24	136	101	344	745	468	365
Biel	282	186	14	22	5	30	7	135	448	174	100
Büren	48	23	.	.	.	1	.	6	290	18	12
Burgdorf	244	69	.	18	.	19	11	17	166	76	33
Courtelary . . .	244	190	3	8	6	28	3	124	613	155	129
Delsberg	40	163	1	11	1	9	1	17	825	95	3
Erlach	9	15	.	6	.	2	.	94	39	7	9
Fraubrunnen . .	62	14	.	1	.	8	1	17	224	16	15
Freibergen . . .	10	57	.	1	.	.	.	23	107	15	.
Frutigen	22	7	.	.	.	10	.	.	1	14	2
Interlaken . . .	151	64	1	8	6	22	3	12	46	47	19
Konolfingen . .	71	14	.	4	.	3	.	7	14	18	26
Laufen	25	56	.	23	1	.	1	.	782	96	12
Laupen	25	17	1	.	.	29	.	316	4	3	3
Münster	83	254	1	2	2	6	1	48	813	74	15
Neuenstadt . . .	32	8	.	.	.	8	3	23	44	15	4
Nidau	112	49	.	3	.	5	.	48	213	48	22
Oberhasle	56	6	.	.	9	.	12	2	3	7	3
Pruntrut	8	46	4	21	.	13	2	53	200	77	6
Saanen	8	14	.	.	.	21	.	6	6	1	4
Schwarzenburg .	1	1	.	2	.	.	.	28	8	.	15
Seftigen	114	9	.	1	5	1	.	1	24	3	9
Signau	45	40	.	4	.	4	1	5	12	16	3
Niedersimmenthal	29	14	.	.	.	7	.	1	2	1	11
Obersimmenthal	15	11	.	1	.	.	.	1	.	.	.
Thun	173	53	2	1	1	33	7	32	68	56	38
Trachselwald . .	41	27	1	1	1	4	.	15	14	37	14
Wangen	69	37	.	3	.	7	.	9	89	26	15
<i>Männl. Geschlechts</i>	<i>1931</i>	<i>1068</i>	<i>42</i>	<i>164</i>	<i>37</i>	<i>243</i>	<i>79</i>	<i>753</i>	<i>3095</i>	<i>880</i>	<i>458</i>
<i>Weibl. Geschlechts</i>	<i>1748</i>	<i>887</i>	<i>29</i>	<i>130</i>	<i>24</i>	<i>189</i>	<i>75</i>	<i>708</i>	<i>2896</i>	<i>817</i>	<i>441</i>
Total 1880	3679	1955	71	294	61	432	154	1461	5991	1697	899
Total 1870	2918	1378	64	267	45	432	117	1253	4508	1082	612
Zunahme } absolut von	761	577	7	27	16	.	37	208	1483	615	287
1870-1880 } in %	26,1	41,5	11,0	10,2	35,6	.	31,7	16,7	32,9	57,0	46,9

Kantone nach ihrer Herkunft.

sich im Kanton Bern

Appenzeller	St. Galler	Graubündner	Aargauer	Thurgauer	Tessiner	Waadtländer	Walliser	Neuenburger	Genfer	Total	Im Amtsbezirk
16	27	1	193	14	3	71	.	60	10	772	Aarberg.
6	34	23	727	57	2	25	.	11	.	1295	Aarwangen.
126	520	146	2643	609	65	772	46	403	124	9657	Bern.
31	75	7	752	106	42	259	8	792	38	3513	Biel.
1	12	.	129	16	.	23	.	59	4	642	Büren.
32	69	7	441	89	4	102	2	27	10	1436	Burgdorf.
3	66	27	331	92	85	311	11	2076	47	4552	Courtellary.
3	7	1	114	9	30	18	20	34	1	1403	Delsberg.
.	6	1	55	6	.	7	.	47	.	303	Erlach.
3	32	1	151	20	1	18	.	9	.	593	Fraubrunnen.
.	5	.	24	18	19	4	2	39	6	330	Freibergen.
1	7	.	19	1	.	18	13	.	.	115	Frutigen.
11	67	10	90	103	6	11	16	24	5	722	Interlaken.
2	12	1	161	18	6	58	.	5	1	421	Konolfingen.
2	11	3	73	14	1	4	.	.	.	1104	Laufen.
10	22	4	68	11	9	60	.	15	.	597	Laupen.
6	10	.	197	42	25	113	1	195	7	1895	Münster.
2	23	3	65	38	50	66	.	214	1	599	Neuenstadt.
4	28	16	287	49	18	95	5	190	4	1196	Nidau.
2	16	.	22	2	.	23	.	2	.	165	Oberhasle.
.	13	6	55	14	17	63	3	195	12	808	Pruntrut.
1	2	.	14	.	.	122	.	.	.	199	Saanen.
.	.	3	22	40	.	8	.	1	.	129	Schwarzenburg.
.	9	.	125	10	1	50	.	6	4	372	Seftigen.
3	25	1	91	31	6	12	2	1	.	302	Signau.
3	16	.	20	19	.	11	.	7	.	141	Niedersimmenthal.
1	.	11	8	1	.	6	4	.	10	69	Obersimmenthal.
16	45	20	372	67	21	101	9	16	7	1138	Thun.
.	16	38	173	32	5	12	1	5	.	437	Trachselwald.
3	18	1	248	9	.	28	1	12	.	575	Wangen.
162	647	179	3962	804	280	1265	80	2268	165	18562	Männl. Geschlechts.
126	546	152	3708	733	136	1206	64	2177	126	16918	Weibl. Geschlechts.
288	1193	331	7670	1537	416	2471	144	4445	291	35480	Total 1880.
245	924	283	6100	1261	242	2758	70	3453	822	1) 28843	Total 1870.
43	269	48	1570	276	174	- 287	74	992	- 531	6637	Zunahme absolut
17,6	29,1	17,0	25,7	21,9	71,9	- 10,4	105,7	28,8	- 64,6	23,0	von 1870-1880
											in %.

1) Darunter 9 Unbekannte.

Die Ausländer nach

Tab. XIV.

Am 1. Dezember 1880 befanden									
Im Amtsbezirk	Elsass- Lothringer	Badenser	Bayern	Württem- berger	Uebrig deutsche	Oester- reicher	Ungarn	Italiener	Spanier
Aarberg	12	29	.	8	6	19	.	8	.
Aarwangen	16	52	3	45	49	5	2	2	1
Bern	170	702	237	543	942	196	19	218	22
Biel	50	226	35	137	154	49	.	71	.
Büren	1	31	.	11	7	2	.	6	.
Burgdorf	21	79	37	62	61	23	3	77	3
Courtelary	69	130	7	93	95	16	3	134	.
Delsberg	99	32	1	34	44	9	.	74	2
Erlach	5	23	.	22	5	.	.	30	.
Fraubrunnen	6	22	2	20	9	17	.	3	.
Freibergen	7	5	1	1	15	10	.	76	.
Frutigen	.	2	.	1	1	.	.	.	.
Interlaken	1	85	20	38	109	43	.	13	3
Konolfingen	2	21	5	30	12	1	.	.	.
Laufen	72	60	4	23	23	14	.	10	.
Laupen	1	20	.	9	7	2	.	4	.
Münster	43	42	.	21	35	8	2	154	.
Neuenstadt	5	12	2	15	23	2	1	9	.
Nidau	20	36	1	47	11	9	.	34	.
Oberhasle	.	1	6	6	7	.	.	11	.
Pruntrut	337	36	10	19	153	43	.	79	.
Saanen	.	2	1	1	1	1	.	.	.
Schwarzenburg	.	7	.	8	.	.	.	2	.
Seftigen	4	4	1	6	19	3	.	3	.
Signau	5	2	5	27	29	2	.	1	.
Nieder-Simmenthal	.	2	.	8	12	1	.	1	.
Ober-Simmenthal	.	4	.	11	2	1	.	1	.
Thun	10	64	29	69	53	16	2	35	8
Trachselwald	.	10	8	13	16	20	2	20	.
Wangen	9	13	5	27	14	.	.	.	.
Im ganzen Kanton:									
Männl. Geschlecht	484	911	236	665	1099	320	24	751	23
Weibl. Geschlecht	481	843	184	690	815	192	10	325	16
Total 1880	965¹⁾	1754¹⁾	420¹⁾	1355¹⁾	1914¹⁾	512¹⁾	34¹⁾	1076¹⁾	39
Total 1870	2²⁾	1220	349	1101	1043	344	15	427	21
Zunahme { absolut	965	534	71	254	871	168	19	649	18
von									
1870—1880 { in %	?	43,8	20,4	22,9	83,8	48,9	126,7	152,0	85,9

¹⁾ Von der Gesamtzahl der Ausländer im Jahre 1880 machen aus: Deutsche überhaupt 6408=45,9 %; Oesterreicher (mit Ungarn) 3,9 %; Italiener 7,6 %; Franzosen 40,4 %. — ²⁾ Unter „Franzosen.“

Die Berner (-Kantonsbürger) in andern Kantonen,

Tab. XV.

Es befanden sich Berner			Vermehrung 1870—1880	
im Kanton	am 1. Dez. 1880	am 1. Dez. 1870	absolut	in %
Zürich	3,512	1,714	1,798	104,9
Luzern	2,815	1,732	1,083	62,6
Uri	113	9	104	1155,6
Schwyz	134	78	56	71,8
Unterwalden ob d. Wald .	274	345	— 71	— 20,6
Unterwalden nid d. Wald .	27	31	— 4	— 13,2
Glarus	162	101	61	60,4
Zug	146	68	78	114,7
Freiburg	9,223	7,805	1,418	18,2
Solothurn	9,122	5,768	3,354	58,1
Basel-Stadt	2,778	1,824	954	52,5
Basel-Land	3,155	2,341	814	34,8
Schaffhausen	288	156	132	84,7
Appenzell A.-R.	238	124	114	91,9
Appenzell I.-R.	4	2	2	100,0
St. Gallen	2,165	1,305	860	65,7
Graubünden	250	109	141	129,3
Aargau	4,090	3,207	883	27,5
Thurgau	2,030	1,241	789	63,7
Tessin	60	26	34	130,8
Waadt	20,566	17,596	2,970	16,9
Wallis	452	513	— 61	— 11,9
Neuenburg	28,346	23,974	4,372	18,3
Genf	4,571	3,375	1,196	35,5
Total	94,521	73,444	21,077	28,7

Die Bevölkerung in den Amtsbezirken und Landestheilen des Kantons Bern nach den 3 Hauptaltersklassen: Kindesalter, Mannesalter u. Greisenalter auf 1. Dezember 1880.

Tab. XVI.

Amtsbezirke und Landestheile	Ortsanwesende Bevölkerung	Es stehen im Alter von					
		0—14 Jahren	%	15—59 Jahren	%	60 und darüber	%
Oberhasle	7,541	2,552	33,9	4,269	56,6	720	9,5
Interlaken	24,954	9,430	37,8	13,730	55,1	1,794	7,1
Frutigen	11,062	4,382	39,6	5,914	53,4	766	7,0
Saanen	5,122	1,823	35,6	2,801	54,7	498	9,7
Obersimmenthal . .	8,025	3,034	37,8	4,320	53,9	671	8,3
Niedersimmenthal .	10,766	4,042	37,5	5,816	54,0	908	8,5
Thun	30,229	11,202	37,0	16,688	55,3	2,339	7,7
Oberland	97,699	36,465	37,3	53,538	54,8	7,696	7,9
Signau	24,665	8,961	36,3	13,555	55,0	2,149	8,7
Trachselwald . . .	24,178	8,823	36,6	13,238	54,7	2,117	8,7
Emmenthal	48,843	17,784	36,4	26,793	54,9	4,266	8,7
Konolfingen	25,932	9,368	36,0	14,483	56,0	2,081	8,0
Seftigen	19,806	7,502	37,9	10,735	54,2	1,569	7,9
Schwarzenburg . . .	10,987	4,271	38,9	5,788	52,8	928	8,3
Laupen	9,220	3,442	37,3	5,106	55,4	672	7,3
Bern	70,407	22,183	31,6	43,472	61,7	4,752	6,7
Fraubrunnen	13,298	4,667	35,1	7,566	56,9	1,065	8,0
Burgdorf	29,648	10,297	34,7	17,274	58,3	2,077	7,0
Mittelland	179,298	61,730	34,4	104,424	58,3	13,144	7,3
Aarwangen	25,934	9,561	37,0	14,083	54,3	2,290	8,7
Wangen	19,163	7,519	39,3	10,097	52,7	1,547	8,0
Oberaargau	45,097	17,080	37,9	24,180	53,6	3,837	8,5
Büren	9,372	3,536	37,7	4,979	53,2	857	9,1
Biel	14,406	4,812	33,5	8,926	61,9	668	4,6
Nidau	14,013	5,570	39,8	7,418	52,9	1,025	7,3
Aarberg	17,507	6,718	38,4	9,514	54,3	1,275	7,3
Erlach	6,544	2,399	36,6	3,563	54,5	582	8,9
Seeland	61,842	23,035	37,2	34,400	55,7	4,407	7,1
Neuenstadt	4,462	1,570	35,2	2,521	56,5	371	8,3
Courtellary	25,155	9,057	36,0	14,616	58,1	1,482	5,9
Münster	14,879	5,632	37,9	8,062	54,2	1,185	7,9
Freibergen	10,991	3,962	36,1	6,170	56,1	859	7,8
Pruntrut	24,287	7,475	30,8	14,300	58,9	2,512	10,3
Delsberg	13,624	4,387	32,2	7,800	57,3	1,437	10,5
Laufen	5,987	1,998	33,4	3,494	58,3	495	8,3
Jura	99,385	34,081	34,2	56,963	57,4	8,341	8,4
Kanton	532,164	190,175	35,7	300,298	56,5	41,691	7,8

Die Bevölkerung des Kantons Bern nach Geburtsjahren (mit Unterscheidung von Civilstand und Geschlecht) auf 1. Dez. 1880.

Tab. XVII.

Geboren in den Jahren	Männliches Geschlecht					Weibliches Geschlecht					Total beider Geschlechter
	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	
1880 (Jan.-Nov.)	6707	.	.	.	6707	6787	.	.	.	6787	13499
1879	7174	.	.	.	7174	7101	.	.	.	7101	14275
1878	6938	.	.	.	6938	7157	.	.	.	7157	14095
1877	6977	.	.	.	6977	6974	.	.	.	6974	13951
1876	6944	.	.	.	6944	6912	.	.	.	6912	13856
1875	6761	.	.	.	6761	6958	.	.	.	6958	13719
1874	6520	.	.	.	6520	6546	.	.	.	6546	13066
1873	6073	.	.	.	6073	6102	.	.	.	6102	12175
1872	6213	.	.	.	6213	6262	.	.	.	6262	12475
1871	5947	.	.	.	5947	5909	.	.	.	5909	11856
1870	6032	.	.	.	6032	5995	.	.	.	5995	12027
1869	5661	.	.	.	5661	5736	.	.	.	5736	11397
1868	5665	.	.	.	5665	5383	.	.	.	5383	11048
1867	5633	.	.	.	5633	5644	.	.	.	5644	11277
1866	5730	.	.	.	5730	5734	.	.	.	5734	11464
1865	5506	.	.	.	5506	5447	.	.	.	5447	10953
1864	5418	.	.	.	5418	4900	5	.	.	4905	10323
1863	5305	1	.	.	5306	4938	52	.	.	4990	10296
1862	5114	20	.	.	5134	4609	125	.	.	4734	9868
1861	4718	47	1	.	4766	4100	275	4	.	4379	9145
1860	4604	122	2	.	4728	3958	569	6	1	4534	9262
1859	4229	299	1	.	4529	3611	910	6	2	4529	9058
1858	3843	480	7	1	4331	3004	1195	19	8	4226	8557
1857	3426	764	11	3	4204	2467	1456	22	7	3952	8156
1856	2964	889	13	4	3870	2092	1673	24	8	3797	7667
1855	2427	1105	18	2	3552	1671	1637	27	14	3349	6901
1854	2101	1251	25	5	3382	1492	1865	41	9	3407	6789
1853	1858	1525	24	6	3413	1336	1970	62	13	3381	6794
1852	1761	1721	43	9	3534	1191	2124	58	17	3390	6924
1851	1624	1923	50	9	3606	1054	2308	60	17	3439	7045
1850	1570	2210	58	15	3853	1085	2536	91	27	3739	7592
1849	1396	2166	48	10	3620	976	2456	120	26	3578	7198
1848	1214	2136	51	7	3408	893	2301	110	22	3326	6734
1847	1071	2058	54	13	3196	824	2155	110	23	3112	6308
1846	1078	2345	62	16	3501	752	2679	159	34	3624	7125

Tab. XVII. (Fortsetzung.)

Geboren in den Jahren	Männliches Geschlecht					Weibliches Geschlecht					Total beider Geschlechter
	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	
1845	1111	2697	82	12	3902	764	2716	155	31	3666	7568
1844	915	2398	85	17	3415	744	2479	161	35	3419	6834
1843	905	2502	91	20	3518	663	2494	227	30	3414	6932
1842	838	2559	106	21	3524	611	2618	234	26	3489	7013
1841	758	2488	100	15	3361	601	2394	213	34	3242	6603
1840	845	2557	136	29	3567	664	2563	283	31	3541	7108
1839	705	2307	131	19	3162	634	2197	265	29	3125	6287
1838	632	2157	93	21	2903	631	2160	292	33	3116	6019
1837	585	2107	106	20	2818	565	2027	296	25	2913	5731
1836	633	2073	137	20	2863	620	2040	299	38	2997	5860
1835	610	2029	118	20	2777	571	1977	350	30	2928	5705
1834	531	2109	137	19	2796	515	1852	346	30	2743	5539
1833	494	1985	157	10	2646	503	1861	345	35	2744	5390
1832	398	1792	150	19	2359	440	1733	399	33	2605	4964
1831	415	1865	157	14	2451	424	1608	447	30	2509	4960
1830	466	1855	188	15	2524	524	1717	488	29	2758	5282
1829	444	1734	162	14	2354	445	1580	435	25	2485	4839
1828	392	1697	193	21	2303	453	1570	538	22	2583	4886
1827	449	1604	213	11	2277	442	1415	505	26	2388	4665
1826	402	1623	208	15	2248	456	1441	518	26	2441	4689
1825	344	1536	203	10	2093	436	1270	580	16	2302	4395
1824	358	1467	243	21	2089	411	1263	570	21	2265	4354
1823	347	1393	244	10	1994	391	1215	597	21	2224	4218
1822	301	1353	250	17	1921	354	1087	632	18	2091	4012
1821	300	1288	248	8	1844	344	972	569	21	1906	3750
1820	307	1231	302	10	1850	351	974	730	21	2076	3926
1819	314	1213	341	10	1878	296	859	667	21	1843	3721
1818	232	867	257	13	1369	224	702	510	17	1453	2822
1817	177	729	220	9	1135	205	559	549	12	1325	2460
1816	194	913	313	8	1428	245	622	681	6	1554	2982
1815	211	891	335	7	1444	230	584	678	5	1497	2941
1814	167	729	346	12	1254	174	455	606	7	1242	2496
1813	163	618	307	8	1096	157	422	612	8	1999	2295
1812	142	548	349	8	1047	164	378	575	4	1121	2168
1811	149	490	339	5	983	169	306	569	9	1053	2036

Tab. XVII. (Fortsetzung.)

Geboren in den Jahren	Männliches Geschlecht					Weibliches Geschlecht					Total beider Geschlechter
	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	ledig	ver- heirathet	ver- wittwet	geschieden	Total	
1810	127	431	324	4	886	171	245	505	5	926	1812
1809	124	403	358	5	890	130	252	521	3	906	1796
1808	105	339	315	2	761	132	193	495	2	822	1583
1807	88	299	297	2	686	117	176	472	5	770	1456
1806	76	260	265	1	602	94	125	399	8	626	1228
1805	67	230	268	4	569	108	121	389	2	620	1189
1804	61	162	241	1	465	80	85	326	7	498	963
1803	39	126	206	.	371	57	50	288	2	397	768
1802	51	83	181	.	315	57	48	239	2	346	661
1801	34	82	131	1	248	38	30	200	3	271	519
1800	26	67	113	2	208	45	34	175	1	255	463
1799	23	60	89	1	173	22	21	124	1	168	341
1798	13	41	90	.	144	28	12	95	.	135	279
1797	18	29	75	.	122	17	4	69	.	90	212
1796	11	19	38	.	68	7	4	75	.	86	154
1795	6	14	51	.	71	13	4	46	1	64	135
1794	6	5	23	.	34	7	3	41	.	51	85
1793	2	6	21	.	29	7	3	29	.	39	68
1792	.	5	25	.	30	2	2	15	.	19	49
1791	.	3	13	.	16	.	1	11	1	13	29
1790	4	.	9	.	13	2	1	3	.	6	19
1789	.	2	5	.	7	1	2	6	.	9	16
1788	1	.	2	.	3	.	.	3	.	3	6
1787	1	.	.	.	1	.	.	3	.	3	4
1786	.	.	2	.	2	.	.	1	.	1	3
1785	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1
1784	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1
1783	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	3
1782	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1
1781	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1780	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
od. vorher											
Total	173,319	81,133	10,658	631	265,741	162,156	81,818	21,373	1,076	266,423	532,164

**Die Bevölkerung des Kantons Bern nach 5-jährigen Geburtsjahrs-
klassen mit Unterscheidung von Civilstand und Geschlecht.**
Tab. XVIII.

a. Absolute Zahlen											
Geboren in den Jahren	Männliches Geschlecht					Weibliches Geschlecht					TOTAL beider Ge- schlechter
	Ledig	Ver- heirathet	Ver- witwet	Geschieden	TOTAL	Ledig	Ver- heirathet	Ver- witwet	Geschieden	TOTAL	
1876—80	34,740	.	.	.	34,740	34,931	.	.	.	34,931	69 671
1871—75	31,514	.	.	.	31,514	31,777	.	.	.	31,777	63,291
1866—70	28,721	.	.	.	28,721	28,492	.	.	.	28,492	57 213
1861—65	26,061	68	1	.	26,130	23,994	457	4	.	24,455	50,585
1856—60	19,066	2,554	34	8	21,662	15,132	5,803	77	26	21,038	42,700
1851—55	9,771	7,525	160	31	17,487	6,744	9,904	248	70	16,966	34,453
1846—50	6,329	10,915	273	61	17,578	4,530	12,127	590	132	17,379	34,957
1841—45	4,527	12,644	464	85	17,720	3,383	12,701	990	156	17,230	34 950
1836—40	3,400	11,201	603	109	15,313	3,114	10 987	1,435	156	15,692	31,005
1831—35	2,448	9,780	719	82	13,029	2,453	9,031	1,887	158	13,529	26,558
1826—30	2,153	8,513	964	76	11,706	2,320	7,723	2,484	128	12,655	24,361
1821—25	1,650	7,037	1,188	66	9,941	1,936	5,807	2,948	97	10,788	20,729
1816—20	1,224	4,953	1,433	50	7,660	1,321	3,716	3,137	77	8,251	15,911
1811—15	832	3,276	1,676	40	5,824	894	2,145	3,040	33	6,112	11,936
1806—10	520	1,732	1,559	14	3,825	644	991	2,392	23	4,050	7,875
1801—05	252	683	1,027	6	1,968	340	334	1,442	16	2,132	4,100
1796-1800	91	216	405	3	715	119	75	538	2	734	1,449
1791—95	14	33	133	.	180	29	13	142	2	186	366
1786—90	6	2	18	.	26	3	3	16	.	22	48
1781—85	.	1	1	.	2	.	1	3	.	4	6
Total	173,319	81,133	10,658	631	265,741	162,156	81,818	21,373	1,076	266,423	532,164
b. Relative Zahlen ¹⁾											
Alters- klassen											²⁾
16—	.	.	.	.	100	97,6	2,4	0,0	.	100	} 106,8
18—	99,3	0,7	0,0	.	100	.	.	.	.	100	
20—	88,0	11,8	0,2	0,0	100	71,9	27,6	0,4	0,1	100	103,0
25—	55,9	43,0	0,9	0,2	100	39,7	58,4	1,5	0,4	100	103,1
30—	36,0	62,1	1,6	0,3	100	26,1	69,8	3,4	0,7	100	100,7
35—	25,5	71,4	2,6	0,5	100	19,6	73,7	5,8	0,9	100	102,8
40—	22,2	73,2	3,9	0,7	100	19,9	70,0	9,1	1,0	100	97,6
45—	18,8	75,1	5,5	0,6	100	18,1	66,8	13,9	1,2	100	96,2
50—	18,4	72,7	8,2	0,7	100	18,4	61,0	19,6	1,0	100	92,5
55—	16,6	70,8	11,9	0,7	100	18,0	53,8	27,3	0,9	100	92,1
60—	16,0	64,7	18,7	0,6	100	16,0	45,1	38,0	0,9	100	93,7
65—	14,3	56,2	28,8	0,7	100	14,6	35,1	49,7	0,6	100	95,3
70—	13,6	45,3	40,7	0,4	100	15,9	24,5	59,0	0,6	100	94,4
75—	12,8	34,7	52,2	0,3	100	15,9	15,7	67,6	0,8	100	98,3
80—	12,7	30,2	56,7	0,4	100	16,2	10,2	73,3	0,3	100	97,4
85—	7,8	18,3	73,9	.	100	15,6	7,0	76,3	1,1	100	96,8
90—	23,1	7,7	69,2	.	100	13,7	13,6	72,7	.	100	118,2
95—	.	50,0	50,0	.	100	.	25,0	75,0	.	100	50,0
Total	40,2	52,5	6,9	0,4	100	37,1	49,4	12,9	0,6	100	99,7

¹⁾ Numerisches Verhältniss der einzelnen Civilstandsgruppen in jeder Altersklasse.
²⁾ Auf 100 weibliche Personen der betreffenden Altersklasse kommen männliche.

Der Bestand der einzelnen Altersklassen zur Gesamtbevölkerung mit Rücksicht auf Stadt und Land.

Tab. XIX.

a. Absolute Zahlen												
Alters- klassen	Kanton Bern			Kanton ohne die Städte Bern u. Biel			Städte Bern und Biel			Schweiz		
	Männlich	Weiblich	TOTAL	Männlich	Weiblich	TOTAL	Männlich	Weiblich	Tot.	Männlich	Weiblich	TOTAL
0 —	34,740	34,931	69,671	31,548	31,694	63,242	3,192	3,237	6,429	167,323	167,232	334,555
5 —	31,514	31,777	63,291	28,907	29,120	58,027	2,607	2,657	5,264	149,900	149,325	299,225
10 —	28,721	28,492	57,213	26,586	26,173	52,759	2,135	2,319	4,454	136,924	137,564	274,488
15 —	26,130	24,455	50,585	23,695	21,553	45,248	2,435	2,902	5,337	134,282	135,470	269,752
20 —	21,662	21,038	42,700	19,197	17,900	37,097	2,465	3,138	5,603	114,039	122,261	236,300
25 —	17,487	16,966	34,453	15,199	14,407	29,606	2,288	2,559	4,847	97,775	101,307	199,082
30 —	17,578	17,379	34,957	15,320	14,946	30,266	2,258	2,433	4,691	94,500	99,445	193,945
35 —	17,720	17,230	34,950	15,658	14,928	30,586	2,062	2,302	4,364	94,020	98,218	192,238
40 —	15,313	15,692	31,005	13,609	13,730	27,339	1,704	1,962	3,666	85,619	91,176	176,795
45 —	13,029	13,529	26,558	11,671	11,855	23,526	1,358	1,674	3,032	74,926	79,410	154,336
50 —	11,706	12,655	24,361	10,622	11,188	21,810	1,084	1,467	2,551	67,932	74,246	142,178
55 —	9,941	10,788	20,729	9,079	9,600	18,679	862	1,188	2,050	57,838	63,854	121,692
60 —	7,660	8,251	15,911	7,066	7,407	14,473	594	844	1,438	44,149	49,961	94,110
65 —	5,824	6,112	11,936	5,455	5,553	11,008	369	559	928	33,806	37,028	70,834
70 —	3,825	4,050	7,875	3,595	3,648	7,243	230	402	632	22,566	24,829	47,395
75 —	1,968	2,132	4,100	1,863	1,943	3,806	105	189	294	12,809	13,663	26,472
80 —	715	734	1,449	678	674	1,352	37	60	97	4,782	5,050	9,832
85 —	180	186	366	165	171	336	15	15	30	1,213	1,222	2,435
90 —	26	22	48	25	20	45	1	2	3	203	189	392
95 —	2	4	6	2	4	6	.	.	.	20	24	44
Total	265,741	266,423	532,164	239,910	236,511	476,451	25,801	29,909	55,710	1,394,626	*1,451,476	*2,846,102

*) Inbegriffen 2 vor 1781 Geborene.

b. Relative Zahlen

[illegible]

Vergleichende Darstellung der Bevölkerung nach Hauptberufsklassen pro 1860, 1870 und 1880.

a. In absoluten Zahlen.

Tab. XX.

Hauptberufsklassen	1860 ¹⁾		1870		1880		Total		
	M	W	M	W	M	W	1860	1870	1880
I. Urproduktion	.	.	111,683	105,372	119,290	111,296	213,263	217,055	230,586
II. Industrie	.	.	90,035	86,986	95,723	93,149	152,955	177,021	188,872
III. Handel	.	.	13,642	16,230	13,961	18,538	20,867	29,872	32,499
IV. Verkehr	.	.	5,628	4,646	8,589	7,330	8,121	10,274	15,919
V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaft und Kunst	.	.	10,892	11,629	11,234	12,469	18,744	22,521	23,703
VI. Persönl. Dienstleistungen	.	.	2,536	2,979	2,690	3,714 ²⁾	33,720	5,515	6,404
VII. Personen ohne Beruf	.	.	19,690	24,517	14,254	19,927	19,471	44,207	34,181
Im Ganzen :	.	.	254,106	252,359	265,741	266,423	467,141	506,465	532,164

b. Prozentale Vertheilung.

							% der ges. Bevölk.		
I. Urproduktion	.	.	51,5	48,5	51,8	48,2	45,7	42,9	43,4
II. Industrie	.	.	50,9	49,1	50,7	49,3	32,8	35,0	35,5
III. Handel	.	.	45,7	54,3	43,0	57,0	4,5	5,9	6,1
IV. Verkehr	.	.	54,7	45,3	54,1	45,9	1,7	2,0	2,9
V. Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaft und Kunst	.	.	48,3	51,7	47,4	52,6	4,0	4,5	4,5
VI. Persönl. Dienstleistungen	.	.	46,0	54,0	42,0	57,9	²⁾ 7,2	1,0	1,2
VII. Personen ohne Beruf	.	.	44,6	55,4	41,7	58,3	4,1	8,7	6,4
Im Ganzen :	.	.	50,2	49,8	49,9	50,1	100	100	100

¹⁾ Im Jahr 1860 wurden die Geschlechter nach Berufsklassen nicht unterschieden.

²⁾ Diese auffallend hohe Zahl von Personen mit «persönlichen Dienstleistungen» des Jahres 1860 hätte wie 1870 und 1880 entsprechend auf die Berufsklassen I—V oder unter «VII Personen ohne Beruf» vertheilt werden sollen.

Anmerkung. Betreffend die Zusammensetzung der Hauptberufsklassen muss auf die nachfolgenden Tabellen verwiesen werden.

Das Verhältniss zwischen Erwerbenden ¹⁾, Hausgesinde ²⁾ und Angehörigen ohne Erwerb ³⁾ nach den Zählungen von 1860, 1870 und 1880 in den Hauptberufsklassen.

a. In absoluten Zahlen.

Tab. XXI.

Haupt- berufsklassen	1860			1870			1880		
	Erwerbende	Hausgesinde	Angehörige	Erwerbende	Hausgesinde	Angehörige	Erwerbende	Hausgesinde	Angehörige
I. Urproduktion .	89,356	123,907		98,700	8,733	109,622	106,329	7,372	116,885
II. Industrie . .	67,931	85,024		76,918	3,703	96,400	85,030	3,134	100,708
III. Handel . . .	7,797	13,070		10,901	4,421	14,550	14,529	2,671	15,299
IV. Verkehr . . .	2,750	5,371		3,251	193	6,830	5,322	335	10,262
V. OeffentlicheVer- waltung, Wissen- schaft u. Kunst	6,838	11,906		7,896	2,084	12,541	8,849	1,752	13,102
VI. Persönl. Dienst- leistungen . .	32,420	1,300		3,039	.	2,476	3,518	25	2,861
Im Ganzen :	207,092	240,578		200,705	19,134	242,419	223,577	15,289	259,117

b. Prozentale Vertheilung.

I. Urproduktion .	41,9	58,1	45,5	4,0	50,5	46,1	3,2	50,7
II. Industrie . . .	44,4	55,6	43,4	2,1	54,5	45,1	1,6	53,3
III. Handel . . .	37,4	62,6	36,5	14,8	48,7	44,7	8,2	47,1
IV. Verkehr . . .	33,9	66,1	31,7	1,8	66,5	33,5	2,1	64,4
V. OeffentlicheVer- waltung, Wissen- schaft u. Kunst	36,5	63,5	35,1	9,2	55,7	37,3	7,4	55,3
VI. Persönl. Dienst- leistungen . .	96,2	3,8	55,1	.	44,9	55,0	0,4	44,6
Im Ganzen :	46,2	53,8	43,5	4,1	52,4	44,9	3,0	52,1

¹⁾ Unter «Erwerbenden» sind verstanden sowohl die selbstständigen Erwerbenden als auch diejenigen Personen, welche im Berufe oder beim Erwerb Anderer auf irgend eine Weise mithelfen; so sind z. B. landwirthschaftliche Dienstboten (Knechte und Mägde) ebenfalls als Erwerbende mitgezählt;

²⁾ unter «Hausgesinde» ist nur das rein häusliche Dienstpersonal und

³⁾ unter «Angehörige» die erwerbsunfähigen Personen (Kinder, Greise) verstanden.

Die Bevölkerung nach Hauptberufsklassen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dezember 1880.

Tab. XXII.

Amtsbezirke und Landestheile	Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Öffentliche Verwaltung, Wissenschaft und Kunst.	Persönliche Dienstleistungen	Personen ohne Beruf	Prozentale Vertheilung						
								Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Öffentl. Verwaltung, Wissenschaft u. Kunst	Pers. Dienstleistungen	Personen ohne Beruf
Oberhasle . . .	4,157	1,714	293	241	971	3	162	55,1	22,7	3,9	3,2	12,9	0,04	2,2
Interlaken . . .	10,846	6,866	1,699	1,293	3,269	170	811	43,5	27,6	6,8	5,2	13,1	0,6	3,2
Frutigen . . .	6,503	2,755	416	276	409	96	607	58,6	24,9	3,8	2,6	3,7	0,9	5,5
Saanen . . .	3,301	1,023	189	125	206	36	242	64,5	19,9	3,8	2,6	3,9	0,6	4,7
O.-Simmenthal	4,949	1,802	317	197	285	53	422	61,7	22,5	3,9	2,5	3,5	0,6	5,3
N.-Simmenthal	6,369	2,889	509	255	341	42	361	58,9	26,9	4,8	2,5	3,2	0,3	3,4
Thun . . .	14,331	9,715	2,002	844	1,296	345	1,696	47,5	32,2	6,6	2,7	4,3	1,1	5,6
Oberland	50,456	26,764	5,425	3,231	6,777	745	4,301	51,7	27,4	5,6	3,3	6,9	0,7	4,4
Signau . . .	14,196	6,708	1,173	395	532	74	1,587	57,5	27,2	4,8	1,6	2,2	0,3	6,4
Trachselwald .	12,586	8,099	1,064	343	546	41	1,499	52,0	33,5	4,4	1,5	2,3	0,2	6,1
Emmenthal	26,782	14,807	2,237	738	1,078	115	3,086	54,9	30,3	4,6	1,5	2,2	0,2	6,3
Konolfingen . .	14,777	7,171	1,164	448	650	30	1,692	57,0	27,7	4,5	1,7	2,5	0,1	6,5
Seftigen . . .	12,461	4,728	763	196	454	41	1,163	62,9	23,9	3,9	0,9	2,3	0,2	5,9
Schwarzenburg	7,287	2,265	407	104	266	15	643	66,7	20,4	3,7	0,9	2,4	0,1	5,8
Laupen . . .	5,557	2,394	314	107	279	10	559	60,3	26,0	3,4	1,2	2,9	0,1	6,1
Bern . . .	15,771	26,141	7,781	3,297	5,898	2,562	8,957	22,4	37,2	11,0	4,7	8,4	3,6	12,7
Fraubrunnen .	6,714	4,233	512	312	423	15	1,089	50,5	31,8	3,9	2,4	3,2	0,1	8,1
Burgdorf . . .	12,540	10,471	2,154	891	921	153	2,518	42,4	35,4	7,2	3,0	3,1	0,4	8,5
Mittelland	75,107	57,403	13,095	5,355	8,891	2,826	16,621	42,0	32,0	7,3	3,0	4,9	1,5	9,3
Aarwangen . .	10,849	10,330	1,748	465	746	75	1,721	41,9	39,9	6,7	1,8	2,8	0,2	6,7
Wangen . . .	8,713	7,083	1,026	411	629	19	1,282	45,4	36,9	5,4	2,2	3,3	0,1	6,7
Oberaargau	19,562	17,413	2,774	876	1,375	94	3,003	43,4	38,6	6,2	1,9	3,0	0,2	6,7
Büren . . .	4,520	3,446	402	194	327	3	480	48,2	36,8	4,3	2,0	3,5	0,0	5,2
Biel . . .	1,056	9,259	1,568	971	638	417	497	7,3	64,3	10,9	6,7	4,5	2,9	3,4
Nidau . . .	5,932	5,207	592	907	383	191	801	42,3	37,2	4,3	6,4	2,7	1,4	5,7
Aarberg . . .	9,060	5,596	801	370	532	81	1,067	51,8	31,9	4,6	2,1	3,0	0,5	6,1
Erlach . . .	3,944	1,360	272	171	288	6	503	60,3	20,8	4,2	2,6	4,4	0,07	7,7
Seeland	24,512	24,868	3,635	2,613	2,168	698	3,348	39,7	40,2	5,9	4,2	3,5	1,1	5,4
Neuenstadt . .	1,858	1,519	239	106	255	54	431	41,7	34,0	5,4	2,3	5,7	1,2	9,7
Courtellary . .	4,160	16,715	1,369	562	692	730	927	16,5	66,3	5,5	2,3	2,8	2,9	3,7
Münster . . .	6,074	6,672	574	518	441	184	416	40,8	44,8	3,9	3,5	2,9	1,3	2,8
Freibergen . .	4,291	5,217	518	189	271	98	407	39,1	47,5	4,7	1,7	2,5	0,8	3,7
Pruntrut . . .	9,184	10,612	1,524	718	1,050	135	1,064	37,8	43,7	6,3	2,9	4,4	0,5	4,4
Delsberg . . .	6,065	4,365	757	729	534	698	476	44,6	32,0	5,5	5,4	3,8	5,2	3,5
Laufen . . .	2,535	2,517	352	284	171	27	101	42,3	42,1	5,9	4,7	2,9	0,4	1,7
Jura	34,167	47,617	5,333	3,106	3,414	1,926	3,822	34,4	47,9	5,4	3,1	3,4	2,0	3,8
Kanton	230,586	188,872	32,499	15,919	23,703	6,404	34,181	43,4	35,5	6,1	2,9	4,5	1,2	6,4

Die Erwerbenden nach Hauptberufsklassen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dezember 1880.

Tab. XXIII.

Amtsbezirke und Landestheile	Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Öffentl. Verwaltung, Wissenschaft und Kunst	Persönliche Dienst- leistungen	Total sämtlicher Erwerbender	Prozentale Vertheilung					
								Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Öffentl. Verwaltung, Wissenschaft u. Kunst	Pers. Dienstleistungen
Oberhasle . .	2,090	927	140	80	392	3	3,632	57,5	25,6	3,9	2,0	10,9	0,1
Interlaken . .	4,886	2,700	695	365	1,120	69	9,835	49,7	27,5	7,1	3,7	11,3	0,7
Frutigen . .	2,852	1,248	179	85	138	39	4,541	62,8	27,5	3,9	1,9	3,0	0,9
Saanen . . .	1,462	509	91	44	68	20	2,194	66,8	23,1	4,1	2,1	3,0	0,9
O.-Simmenthal	2,114	778	143	54	105	17	3,211	65,9	24,2	4,5	1,7	3,3	0,4
N.-Simmenthal	2,920	1,176	215	76	132	35	4,554	64,2	25,9	4,7	1,6	2,9	0,7
Thun	6,433	4,001	877	278	455	188	12,232	52,7	32,8	7,1	2,2	3,7	1,5
Oberland	22,757	11,339	2,340	982	2,410	371	40,199	56,6	28,2	5,8	2,4	6,1	0,9
Signau . . .	6,457	2,920	537	137	211	39	10,301	62,8	28,4	5,2	1,3	2,0	0,3
Trachselwald .	5,924	3,690	457	136	206	28	10,441	56,7	35,5	4,4	1,3	1,9	0,2
Emmenthal	12,381	6,610	994	273	417	67	20,742	59,8	31,9	4,7	1,3	2,0	0,3
Konolfingen .	6,681	3,129	485	127	237	23	10,682	62,6	29,4	4,5	1,1	2,2	0,2
Seftigen . . .	5,662	1,910	311	65	183	15	8,146	69,6	23,5	3,8	0,7	2,2	0,2
Schwarzenburg	3,211	937	141	30	94	12	4,425	72,7	21,2	3,2	0,6	2,1	0,2
Laupen . . .	2,668	1,063	156	40	98	3	4,028	66,3	26,4	3,9	0,9	2,4	0,1
Bern	7,389	12,296	3,690	1,134	2,209	1,525	28,243	26,2	43,6	13,0	4,2	7,7	5,3
Fraubrunnen .	3,156	1,695	252	92	157	13	5,365	58,9	31,6	4,7	1,7	2,9	0,2
Burgdorf . .	5,785	4,717	906	379	350	87	12,224	47,4	38,7	7,4	3,0	2,8	0,7
Mittelland	34,552	25,747	5,941	1,867	3,328	1,678	73,113	47,3	35,2	8,1	2,6	4,5	2,3
Aarwangen . .	4,915	4,552	762	149	293	46	10,717	45,9	42,5	7,1	1,4	2,7	0,4
Wangen . . .	3,961	3,010	440	118	218	11	7,758	51,0	38,8	5,7	1,6	2,8	0,1
Oberaargau	8,876	7,562	1,202	267	511	57	18,475	48,0	41,0	6,5	1,5	2,7	0,3
Büren	2,240	1,473	161	57	121	3	4,055	55,3	36,4	4,0	1,3	3,0	0,07
Biel	476	4,306	731	319	234	218	6,284	7,6	68,6	11,7	5,0	3,7	3,4
Nidau	2,636	2,098	254	253	158	76	5,475	48,2	38,4	4,6	4,6	2,8	1,4
Aarberg . . .	4,159	2,336	341	111	195	44	7,186	57,9	32,5	4,8	1,5	2,7	0,6
Erlach	1,936	557	122	67	106	4	2,792	69,4	19,9	4,3	2,4	3,9	0,1
Seeland	11,447	10,770	1,609	807	814	345	25,792	44,4	41,8	6,3	3,1	3,1	1,3
Neuenstadt . .	782	641	91	45	100	25	1,684	46,6	38,2	5,4	2,6	5,9	1,3
Courtelay . .	1,898	8,150	634	210	260	409	11,561	16,4	70,5	5,5	1,9	2,2	3,5
Münster . . .	2,720	3,019	253	171	172	98	6,433	42,3	46,9	3,9	2,7	2,7	1,5
Freibergen . .	2,158	2,462	251	91	116	55	5,133	42,1	48,0	4,9	1,8	2,2	1,0
Pruntrut . . .	4,678	5,358	712	275	413	73	11,509	40,4	46,4	6,2	2,6	3,7	0,7
Delsberg . . .	2,880	2,163	358	245	227	330	6,203	46,5	34,8	5,8	3,9	3,7	5,3
Laufen	1,200	1,209	144	89	81	10	2,733	43,9	44,3	5,3	3,2	2,9	0,4
Jura	16,316	23,002	2,443	1,126	1,369	1,000	45,256	36,1	50,9	5,4	2,4	3,0	2,2
Kanton	106,329	85,030	14,529	5,322	8,849	3,518	223,577	47,6	38,0	6,5	2,4	3,9	1,6

Das Verhältniss zwischen Erwerbenden und Nichterwerbenden¹⁾ in den Amtsbezirken und Landestheilen nach den Zählungen von 1860, 1870 und 1880.

Tab. XXIV.

Amtsbezirke und Landestheile	1860		1870		1880		1860		1870		1880	
	Erwerbende	Nicht- erwerbende	Erwerbende	Nicht- erwerbende	Erwerbende	Nicht- erwerbende	Erwerbende	Nichterwerbende	Erwerbende	Nichterwerbende	Erwerbende	Nichterwerbende
	Prozentual											
Oberhasle . . .	3,614	3,572	3,080	3,657	3,632	3,747	50,3	49,7	45,7	54,3	49,3	50,7
Interlaken . . .	6,464	13,752	8,435	13,554	9,835	14,308	32,0	68,0	38,3	61,7	40,7	59,3
Frutigen . . .	3,645	5,415	4,185	5,691	4,541	5,914	40,2	59,8	42,3	57,7	43,4	56,6
Saanen . . .	1,938	2,814	2,108	2,766	2,194	2,686	40,8	59,2	43,2	56,8	44,9	55,1
O.-Simmenthal	3,898	3,855	2,959	4,378	3,211	4,392	50,3	49,7	40,3	59,7	42,2	57,8
N.-Simmenthal	4,134	5,811	4,042	5,665	4,554	5,851	41,5	58,5	41,6	58,4	43,8	56,2
Thun	9,752	14,402	11,216	16,014	12,232	16,301	40,3	59,7	41,2	58,8	42,9	57,1
Oberland	33,445	49,621	36,025	51,725	40,199	53,199	40,3	59,7	41,1	58,9	43,0	57,0
Signau	8,925	11,975	9,256	12,162	10,301	12,777	42,7	57,3	43,2	56,8	44,6	55,4
Trachselwald .	12,313	9,621	9,038	11,721	10,441	12,238	56,2	43,8	43,6	56,4	46,0	54,0
Emmenthal	21,238	21,596	18,294	23,883	20,742	25,015	49,5	50,5	43,4	56,6	45,3	54,7
Konolfingen . .	11,888	13,382	10,469	13,302	10,682	13,558	47,0	53,0	41,0	59,0	44,0	56,0
Seftigen	8,994	9,863	7,618	10,433	8,146	10,497	47,7	52,3	42,2	57,8	43,6	56,4
Schwarzenburg	4,775	5,435	4,331	5,943	4,425	5,919	46,8	53,2	42,1	57,9	42,8	57,2
Laupen	3,096	5,620	3,436	4,991	4,028	4,633	35,6	64,4	40,8	59,2	46,5	53,5
Bern	24,528	23,111	21,877	31,532	28,243	33,207	51,5	48,5	41,0	59,0	46,0	54,0
Fraubrunnen . .	5,026	7,084	5,083	7,074	5,365	6,844	41,5	58,5	41,8	58,2	43,9	56,1
Burgdorf . . .	10,935	12,895	10,291	14,242	12,224	14,906	45,8	54,2	41,9	58,1	45,0	55,0
Mittelland	69,242	77,390	63,105	87,517	73,113	89,564	47,2	52,8	42,0	58,0	44,9	55,1
Aarwangen . . .	10,390	12,021	9,979	13,049	10,717	13,496	46,4	53,6	43,3	56,7	44,2	55,8
Wangen	8,247	9,951	7,323	10,444	7,758	10,123	45,3	54,7	41,2	58,8	43,4	56,6
Oberraargau	18,637	21,972	17,302	23,493	18,475	23,619	46,0	54,0	42,4	57,6	43,9	56,1
Büren	3,680	4,463	3,413	4,742	4,055	4,837	45,2	54,8	41,9	58,1	45,6	54,4
Biel	4,307	3,559	4,259	5,871	6,284	7,625	54,8	45,2	42,1	57,9	45,2	54,8
Nidau	4,201	6,864	4,906	6,640	5,475	7,737	38,0	62,0	42,5	57,5	41,4	58,6
Aarberg	7,222	7,807	6,545	8,538	7,186	9,254	48,0	52,0	43,3	56,7	43,7	56,3
Erlach	2,152	4,105	3,001	3,214	2,792	3,249	34,4	65,6	48,2	51,8	46,2	53,8
Seeland	21,562	26,798	22,124	29,005	25,792	32,702	44,6	55,4	43,2	56,8	44,1	55,9
Neuenstadt . . .	1,404	2,555	1,506	2,287	1,684	2,347	35,5	64,5	39,7	60,3	41,8	58,2
Courtellary . . .	11,321	10,058	9,903	11,999	11,561	12,667	52,9	47,1	45,2	54,8	47,8	52,2
Münster	6,347	5,964	5,746	7,217	6,433	8,030	51,7	48,3	44,3	55,7	44,5	55,5
Freibergen . . .	3,948	6,004	4,365	5,794	5,133	5,451	39,7	60,3	43,0	57,0	48,5	51,5
Pruntrut	11,229	10,046	11,054	12,444	11,509	11,714	52,8	47,2	47,0	53,0	49,6	50,4
Delsberg	6,641	5,600	6,140	6,247	6,203	6,945	54,3	45,7	49,5	50,5	47,2	52,8
Laufen	2,078	2,974	2,102	2,981	2,733	3,153	41,2	58,8	41,4	58,6	46,5	53,5
Jura	32,968	43,201	40,816	48,969	45,256	50,307	43,3	56,7	45,5	54,5	47,4	52,6
Kanton	207,092	240,578	197,666	264,592	223,577	274,406	46,3	53,7	42,8	57,2	44,9	55,1

¹⁾ In dieser Uebersicht ist die Klasse VII Personen ohne Beruf und ohne Angabe desselben nicht inbegriffen. Die Rubrik „Nichterwerbende“ umfasst die 2 Rubriken „Hausgesinde“ und „Angehörige ohne Erwerb“. —

6. Die Vertheilung der Bevölkerung des Kts. Bern auf die Berufszweige nach dem Stande auf 1. Dez. 1880.

Tab. XXV.

Berufszweige	Erwerbende		Hausgesinde		Angeh. ohne Erwerb		Total der Bevölkerung	o/oo der Gesamtbevölkerung
	M.	W.	M.	W.	M.	W.		
Berg- u. Kohlenbau, Steinbruch, Salinen	1008	10	.	20	758	1304	3100	5,9
Landwirthschaft, Käserei und Gartenbau	75644	28185	.	7297	39576	72799	223501	419,9
Forstwirthschaft	1284	33	2	49	768	1392	3528	6,6
Jagd	24	.	.	1	7	19	51	0,1
Fischerei	138	3	.	3	81	181	406	0,8
<i>Urproduktion: Total</i>	78098	28231	2	7370	41190	75695	230586	433,3
Lebens- u. Genussmittel .	6266	835	3	749	2999	5608	16460	30,9
Kleidung u. Putz	8626	12138	2	359	5961	10557	37643	70,8
Bau- u. Einrichtung von Wohnungen	21077	433	11	727	12509	23275	58032	109,0
Typographische u. bezügl. Gewerbe	969	175	.	106	424	807	2481	4,7
Textilindustrie	3359	5112	14	161	2181	3978	14805	27,8
Chemische Gewerbe	1714	404	7	133	997	1863	5118	9,6
Maschinen- u. Werkzeugfabrikation	17705	6217	73	789	10826	18723	54333	102,1
<i>Industrie: Total</i>	59716	25314	110	3024	35897	64811	188872	354,9
Eigentlicher Handel . . .	5638	2854	4	1252	3544	6579	19871	37,4
Bank-, Agentur- u. Versicherungswesen	515	15	3	158	229	467	1387	2,6
Wirtschaftswesen	2453	3054	30	1224	1545	2935	11241	21,1
<i>Handel: Total</i>	8606	5923	37	2634	5318	9981	32499	61,1
Strassen- u. Wasserbau u. Unterhalt	1186	16	3	108	739	1400	3452	6,5
Eisenbahnbau u. -Betrieb	1845	50	3	77	1489	2717	6181	11,6
Post-, Telegraphen- und Telephon-Betrieb	869	245	6	82	538	1036	2776	5,2
Spedition, Fuhr- u. Boten	904	29	.	48	686	1246	2913	5,5
Schiffahrt u. Flösserei . .	166	12	.	8	155	256	597	1,1
<i>Verkehr: Total</i>	4970	352	12	323	3607	6655	15919	29,9
Oeffentl. Verwalt. u. Justiz	2907	94	41	694	1730	3620	9086	17,0
Medizin u. Heilwesen . . .	463	403	21	270	301	683	2141	4,3
Kultus u. Unterricht . . .	1984	1325	17	611	1422	2802	8161	15,3
Uebrige Wissenschaften . .	50	1	.	21	37	66	175	0,3
Künste	1423	199	4	73	834	1607	4140	7,7
<i>Oeffentl. Verw. etc. Total</i>	6827	2022	83	1669	4324	8778	23703	44,6
Leiter und Bedienstete in Anstalten	113	243	.	1	48	94	499	0,8
Krankenwärter, Diakonissen u. Pflegerinnen	59	236	.	6	17	41	359	0,6
Dienstmänner, Holz- etc. Tagelöhner ohne nähere Bezeichnung	493	24	.	13	316	533	1379	2,5
Dienstboten ausser Dienst	916	1109	.	5	641	1070	3741	7,3
<i>Persönl. Dienstl. Total</i>	1640	1878	.	25	1050	1811	6404	12,0
Berufsbevölkerung. Total	159857	63720	244	15045	91386	167731	497983	935,8
Rentiers u. Privatiers . . .	1368	2393	237	1340	565	1791	7694	14,5
Schüler a. d. elterl. Hause	1521	876	.	.	.	.	2397	4,5
Unterstützte u. Verpflegte ohne Berufsangabe	8585	8792	.	.	.	.	17377	32,7
Gefangene ohne Berufsang.	235	121	.	.	.	.	356	0,6
Personen ohne jede Angabe	775	3345	.	.	968	1269	6357	11,9
<i>Personen ohne Beruf oder ohne Ang. dess. Total</i>	12484	15527	237	1340	1533	3060	34181	64,2
<i>Gesamtbewölkerung</i>	172341	79247	481	16385	106716	170791	532164	1000

7^a. Die Bevölkerung der schweizerischen Kantone nach Hauptberufsklassen, Erwerbenden und Angehörigen auf 1. Dez. 1880.

Tab. XXVI.

Kantone	Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Oeffentl. Verwaltung, Wissenschaft und Kunst	Persönliche Dienstleistungen	Personen ohne Beruf und ohne Angabe	Total der		
								Bevölkerung	Erwerbende	Angehörigen sammt Hausgesinde u. Personen ohne Erwerb
	1	2	3	4	5	6	7	1-7		
Zürich	96,183	146,259	29,367	13,608	11,508	4,490	16,161	317,576	163,314	154,262
Bern	230,586	188,872	32,499	15,919	23,703	6,404	34,181	532,164	223,577	308,587
Luzern	71,005	35,428	8,748	4,270	4,967	1,121	9,267	134,806	60,370	74,436
Uri	10,688	3,269	1,692	6,487	591	128	839	23,694	12,182	11,512
Schwyz	24,105	15,920	3,406	3,219	1,581	705	2,299	51,235	23,871	27,364
Obwalden	9,043	3,713	659	316	544	74	1,007	15,356	6,857	8,499
Nidwalden	5,988	3,307	938	245	481	72	961	11,992	4,954	7,038
Glarus	7,575	20,377	2,522	983	1,326	273	1,157	34,213	17,445	16,768
Zug	9,247	9,213	1,317	828	901	183	1,305	22,994	11,156	11,838
Freiburg	67,549	27,608	5,590	3,022	4,287	1,235	6,109	115,400	52,447	62,953
Solothurn	32,159	33,503	4,303	3,694	2,894	422	3,449	80,424	35,852	44,572
Basel-Stadt	2,816	34,347	11,491	4,470	4,132	1,953	5,892	65,101	28,676	36,425
Basel-Landschaft	19,268	30,105	3,029	2,573	1,835	305	2,156	59,271	28,340	30,931
Schaffhausen	16,720	13,781	2,515	1,125	2,003	444	1,760	38,348	16,351	21,997
Appenzell-A.-Rh.	10,753	32,740	3,706	868	1,286	512	2,093	51,958	27,137	24,821
Appenzell-I.-Rh.	4,582	6,629	706	153	374	69	328	12,841	7,326	5,515
St. Gallen	68,624	102,524	15,784	7,202	6,864	1,911	7,582	210,491	104,215	106,276
Graubünden	56,672	19,816	6,524	3,795	3,672	599	3,913	94,991	44,759	50,232
Aargau	87,983	78,101	10,611	5,096	7,228	971	8,655	198,645	92,481	106,164
Thurgau	40,617	42,593	5,130	3,621	3,260	698	3,633	99,552	46,490	53,062
Tessin	70,781	35,287	7,368	10,127	4,537	501	2,176	130,777	67,622	63,155
Waadt	112,516	64,317	17,841	9,532	11,713	2,670	20,141	238,730	103,560	135,170
Wallis	76,246	12,565	3,005	2,157	3,225	137	2,881	100,216	46,321	53,895
Neuenburg	20,760	56,028	8,819	4,144	4,857	2,127	6,997	103,732	45,299	58,433
Genf	15,671	41,587	18,433	4,986	8,200	2,012	10,706	101,595	46,164	55,431
Schweiz *)	1,168,137	1,057,889	206,003	112,440	115,969	30,016	155,648	2,846,102	1,316,766	1,529,336

*) In allen 7 Klassen ist das Hausgesinde inbegriffen.

7^b. Die Bevölkerung der schweizerischen Kantone nach Hauptberufsklassen, Erwerbenden und Angehörigen.

(Verhältnisszahlen.)

Tabelle XXVib.

Kantone	Von 100 Personen kommen auf							Erwerbende	Angehörige sammt Hausgesinde und Personen ohne Erwerb
	Urproduktion	Industrie	Handel	Verkehr	Oeffentl. Verwal- tung, Wissenschaft und Kunst	Persönliche Dienstleistungen	Ohne Beruf u. ohne B.-Angabe		
								% der Bevölkerung	
Zürich	30,3	46,1	9,2	4,3	3,6	1,4	5,1	51,5	48,5
Bern	43,4	85,5	6,1	3,0	4,4	1,2	6,4	42,0	58,0
Luzern	52,7	26,3	6,5	3,2	3,7	0,8	6,8	44,8	55,2
Uri	45,1	13,8	7,1	27,4	2,5	0,5	3,6	51,4	48,6
Schwyz	47,1	31,1	6,7	6,3	3,0	1,4	4,4	46,6	53,4
Obwalden	58,8	24,1	4,3	2,1	3,6	0,5	6,6	44,7	55,3
Nidwalden	49,9	27,6	7,8	2,1	4,0	0,6	8,0	41,3	58,7
Glarus	22,2	59,6	7,4	2,9	3,8	0,7	3,4	51,0	49,0
Zug	40,3	40,2	5,7	3,6	3,9	0,7	5,6	48,5	51,5
Freiburg	58,6	24,0	4,7	2,6	3,7	1,1	5,3	45,4	54,6
Solothurn	40,0	41,6	5,4	4,6	3,6	0,5	4,3	44,6	55,4
Basel-Stadt	4,3	52,8	17,7	6,9	6,3	3,0	9,0	44,0	56,0
Basel-Landschaft	32,5	50,8	5,2	4,3	3,1	0,5	3,6	47,8	52,2
Schaffhausen	43,7	36,0	6,5	2,9	5,2	1,1	4,6	42,7	57,3
Appenzell-A.-Rh.	20,7	63,1	7,1	1,7	2,5	0,9	4,0	52,2	47,8
Appenzell-I.-Rh.	35,8	51,8	5,4	1,2	2,8	0,5	2,5	57,0	43,0
St. Gallen	32,6	48,6	7,5	3,5	3,3	0,9	3,6	49,5	50,5
Graubünden	59,7	20,9	6,8	4,0	3,8	0,6	4,2	47,1	52,9
Aargau	44,2	39,3	5,4	2,5	3,7	0,5	4,4	46,5	53,5
Thurgau	40,8	42,8	5,2	3,6	3,3	0,7	3,6	46,7	53,3
Tessin	54,1	27,0	5,7	7,7	3,5	0,4	1,6	51,8	48,2
Waadt	47,1	27,0	7,5	4,0	4,9	1,1	8,4	43,4	56,6
Wallis	76,1	12,5	2,9	2,2	3,2	0,1	3,0	46,2	53,8
Neuenburg	20,0	53,9	8,5	4,0	4,8	2,1	6,7	43,7	56,3
Genf	15,4	40,8	18,2	5,0	8,1	2,0	10,5	45,4	54,6
<i>Schweiz</i>	40,9	37,1	7,3	4,0	4,1	1,1	5,5	46,3	53,7

8. Die Erwerbenden nach Berufszweigen in den Amtsbezirken und Landestheilen auf 1. Dez. 1880.

I. Urproduktion.

Tab. XXVII.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden					% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks						
	Berg- u. Kohlenbau Steinbruch u. Salinen	Landwirtschaft, Käseerei u. Gartenbau	Forstwirtschaft	Jagd	Fischerei	Total Urproduktion	Berg- u. Kohlenbau Steinbruch u. Salinen	Landwirtschaft, Käseerei u. Gartenbau	Forstwirtschaft	Jagd	Fischerei	Total Urproduktion
Oberhasle . . .	5	2079	6	.	.	2090	0,1	57,2	0,2	.	.	57,5
Interlaken . . .	21	4795	48	2	20	4886	0,2	48,8	0,5	0,02	0,2	49,7
Frutigen . . .	56	2763	27	2	4	2852	1,3	60,9	0,5	0,04	0,1	62,8
Saanen . . .	1	1438	21	.	2	1462	0,05	65,8	0,9	.	0,1	66,8
O.-Simmenthal . .	1	2097	9	3	4	2114	0,03	65,4	0,2	0,1	0,2	65,9
N.-Simmenthal . .	3	2898	9	1	9	2920	0,07	63,7	0,2	0,03	0,2	64,2
Thun . . .	36	6340	49	3	5	6433	0,3	52,0	0,4	0,02	0,04	52,7
Oberland	123	22410	169	11	44	22757	0,3	55,8	0,4	0,02	0,1	56,6
Signau . . .	1	6422	25	.	9	6457	0,01	62,5	0,2	.	0,09	62,8
Trachselwald . .	11	5886	27	.	.	5924	0,1	56,4	0,2	.	.	56,7
Emmenthal.	12	12308	52	.	9	12381	0,06	59,5	0,2	.	0,04	59,8
Konolfingen . .	17	6626	36	.	2	6681	0,2	62,1	0,3	.	0,02	62,6
Seftigen . . .	14	5626	14	3	5	5662	0,2	69,1	0,2	0,04	0,06	69,6
Schwarzenburg . .	12	3184	12	.	3	3211	0,3	72,1	0,3	.	0,07	72,7
Laupen . . .	.	2655	13	.	.	2668	.	66,0	0,3	.	.	66,3
Bern . . .	272	7005	101	.	11	7389	1,0	24,8	0,4	.	0,03	26,2
Fraubrunnen . .	6	3129	16	2	3	3156	0,1	58,5	0,3	0,03	0,04	58,9
Burgdorf . . .	122	5601	57	.	5	5785	1,0	46,0	0,4	.	0,04	47,4
Mittelland	443	33826	249	5	29	34552	0,6	46,4	0,3	0,01	0,04	47,3
Aarwangen . .	17	4846	47	1	4	4915	0,1	45,4	0,4	0,01	0,04	45,9
Wangen . . .	7	3933	15	.	6	3961	0,1	50,6	0,2	.	0,1	51,0
Oberaargau	24	8779	62	1	10	8876	0,1	47,5	0,3	0,01	0,1	48,0
Büren . . .	1	2230	8	.	1	2240	0,02	55,1	0,1	.	0,1	55,3
Biel . . .	17	431	26	.	2	476	0,3	6,9	0,4	.	0,03	7,6
Nidau . . .	42	2572	12	1	9	2636	0,7	47,1	0,2	0,02	0,2	48,2
Aarberg . . .	3	4144	12	.	.	4159	0,04	57,7	0,2	.	.	57,9
Erlach . . .	22	1892	4	1	17	1936	0,8	67,8	0,2	0,03	0,6	69,4
Seeland	85	11269	62	2	29	11447	0,3	43,8	0,2	0,01	0,1	44,4
Neuenstadt . .	6	733	43	.	.	782	0,4	43,7	2,5	.	.	46,6
Courtellary . .	18	1699	181	.	.	1898	0,2	14,7	1,5	.	.	16,4
Münster . . .	8	2550	159	.	3	2720	0,1	39,7	2,5	.	0,05	42,3
Freibergen . .	18	2077	63	.	.	2158	0,4	40,5	1,2	.	.	42,1
Pruntrut . . .	19	4509	146	2	2	4678	0,2	39,0	1,2	0,02	0,06	40,4
Delsberg . . .	152	2604	116	1	7	2880	2,5	42,0	1,9	0,02	0,1	46,5
Laufen . . .	110	1065	15	2	8	1200	4,0	39,1	0,5	0,07	0,3	43,9
Jura	331	15237	723	5	20	16316	0,7	33,8	1,6	0,01	0,05	36,1
Kanton	1018	103829	1317	24	141	106329	0,5	46,5	0,6	0,01	0,06	47,6

II. Industrie.

Tab. XXVIII.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden						% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks					
	Lebens- und Genusmittel	Kleidung u. Putz	Bau u. Einrichtung von Wohnungen	Typographische u. bezügl. Gewerbe	Chemische Gewerbe	Maschinen- und Werkzeug- fabrikation	Lebens- u. Genusmittel	Kleidung u. Putz	Bau u. Einrichtung von Wohnungen	Typographische u. bezügl. Gewerbe	Chemische Gewerbe	Maschinen- u. Werkzeugfabrikation
Oberhasle . . .	39	269	264	2	6	38	1,1	7,4	7,3	0,05	0,2	1,0
Interlaken . . .	211	916	1116	29	27	134	2,1	9,3	11,4	0,3	0,3	1,4
Frutigen . . .	58	316	366	1	279	62	1,3	6,9	8,0	0,02	6,2	1,4
Saanen . . .	37	188	191	3	5	29	1,7	8,5	8,7	0,1	0,2	1,3
Obersimmenthal	41	247	316	5	13	37	1,3	7,7	9,9	0,1	0,4	1,1
N.-Simmenthal .	112	374	390	3	47	87	2,1	8,2	8,6	0,5	1,0	1,9
Thun . . .	462	1083	1521	39	333	392	3,7	8,9	12,5	0,3	2,8	3,2
Oberland	960	3393	4164	82	710	779	2,4	8,5	10,3	0,2	1,8	1,9
Signau . . .	323	809	926	28	70	281	3,2	7,9	9,0	0,3	0,7	2,7
Trachselwald . .	332	1141	833	16	69	407	3,1	11,0	8,0	0,1	0,6	4,0
Emmenthal	655	1950	1759	44	139	688	3,2	9,4	8,5	0,2	0,6	3,3
Konolfingen . .	461	1013	887	10	63	351	4,3	9,5	8,3	0,1	0,6	3,3
Seftigen . . .	219	543	704	1	49	196	2,7	6,7	8,7	0,01	0,6	2,4
Schwarzenburg .	110	263	381	3	14	86	2,5	6,0	8,6	0,06	0,3	2,0
Laupen . . .	131	331	351	56	14	124	3,3	8,2	8,7	1,4	0,4	3,1
Bern . . .	1262	4042	3937	687	332	1133	4,5	14,3	14,0	2,5	1,1	4,0
Fraubrunnen . .	168	506	624	7	104	206	3,2	9,4	11,7	0,1	1,9	3,8
Burgdorf . . .	690	1227	1262	43	175	492	5,7	10,1	10,4	0,4	1,4	4,0
Mittelland	3041	7925	8146	807	751	2588	4,1	10,9	11,2	1,1	1,0	3,5
Aarwangen . .	378	1490	1094	24	88	367	3,5	14,0	10,2	0,2	0,8	3,4
Wangen . . .	294	883	835	17	150	296	3,7	11,4	10,8	0,2	2,0	3,8
Oberaargau	672	2373	1929	41	238	663	3,6	12,9	10,5	0,2	1,3	3,6
Büren . . .	131	302	470	5	15	500	3,2	7,5	11,6	0,1	0,4	12,4
Biel . . .	252	662	589	63	34	2697	4,1	10,6	9,4	1,0	0,5	42,9
Nidau . . .	124	388	475	3	16	1063	2,3	7,1	8,7	0,05	0,3	19,5
Aarberg . . .	283	539	749	7	22	644	3,9	7,5	10,5	0,1	0,3	8,9
Erlach . . .	48	187	160	3	5	129	1,7	6,7	5,7	0,1	0,2	4,6
Seeland	838	2078	2443	81	92	5033	3,2	8,1	9,5	0,3	0,4	19,5
Neuenstadt . .	54	160	150	11	13	248	3,3	9,5	8,9	0,6	0,8	14,8
Courtellary . .	195	727	584	23	11	6592	1,7	6,3	5,1	0,2	0,1	57,0
Münster . . .	117	333	514	2	7	1707	1,8	5,1	8,0	0,03	0,1	26,6
Freibergen . .	61	324	217	.	1	1835	1,2	6,3	4,2	.	0,02	35,9
Pruntrut . . .	313	892	781	30	19	3221	2,7	7,7	6,7	0,3	0,2	27,9
Delsberg . . .	130	422	435	19	65	512	2,0	6,8	7,0	0,3	1,0	8,3
Laufen . . .	65	187	388	4	72	56	2,1	6,9	14,2	0,2	2,6	2,0
Jura	935	3045	3069	89	188	14171	2,1	6,7	6,8	0,2	0,4	31,4
Kanton	7101	20764	21510	1144	2118	23922	3,2	9,3	9,6	0,5	0,9	10,7

II. Industrie. (Fortsetzung).

Tab. XXVIII.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden							% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks						
	Textilindustrie						Total Industrie	Textilindustrie						Total Industrie
	(Spinnerei, Zwirnerei u. Weberei)				Im Ganzen	(Spinnerei, Zwirnerei u. Weberei)				Im Ganzen				
	Seide	Baumwolle	Leinen u. Halblein	Wolle u. Halbwolle		Seide		Baumwolle	Leinen u. Halblein		Wolle u. Baumwolle	Stickerei		
Oberhasle	277	.	26	5	1	309	927	7,7	.	0,8	0,1	0,03	8,6	25,6
Interlaken	73	.	146	26	22	267	2700	0,7	.	1,5	0,2	0,3	2,7	27,5
Frutigen	.	.	125	41	.	166	1248	.	.	2,8	0,9	.	3,7	27,5
Saanen	1	.	51	3	1	56	509	0,05	.	2,4	0,1	0,05	2,6	23,1
O.-Simmenthal	13	.	89	14	3	119	778	0,4	.	2,8	0,4	0,1	3,7	24,2
N.-Simmenthal	13	.	125	24	1	163	1176	0,3	.	2,8	0,5	0,02	3,6	25,9
Thun	1	5	113	48	4	171	4001	0,0	0,04	1,0	0,3	0,03	1,4	32,8
Oberland	378	5	675	161	32	1251	11339	0,9	0,01	1,7	0,4	0,1	3,1	28,2
Signau	.	62	318	101	2	483	2920	.	0,6	3,1	0,9	0,02	4,6	28,4
Trachselwald	1	20	782	68	21	892	3690	0,01	0,2	7,7	0,6	0,2	8,7	35,5
Emmenthal	1	82	1100	169	23	1375	6610	0,0	0,4	5,4	0,8	0,1	6,7	31,9
Konolfingen	.	.	282	61	1	344	3129	.	.	2,6	0,6	0,01	3,2	29,4
Seftigen	1	.	117	78	2	198	1910	0,01	.	1,4	1,0	0,02	2,4	23,5
Schwarzenburg	2	4	60	13	1	80	937	0,04	0,09	1,4	0,3	0,02	1,8	21,2
Laupen	.	.	56	.	.	56	1063	.	.	1,3	.	.	1,3	26,4
Bern	261	414	176	37	15	903	12296	1,0	1,5	0,6	0,1	0,05	3,2	43,6
Fraubrunnen	.	.	74	5	1	80	1695	.	.	1,4	0,09	0,02	1,5	31,6
Burgdorf	3	165	365	295	.	828	4717	0,03	1,3	3,0	2,3	.	6,7	38,7
Mittelland	267	583	1130	489	20	2489	25747	0,4	0,8	1,5	0,7	0,03	3,4	35,2
Aarwangen	19	477	566	27	22	1111	4552	0,2	4,5	5,3	0,2	0,2	10,4	42,5
Wangen	353	31	144	5	2	535	3010	4,6	0,4	1,9	0,06	0,02	6,9	38,8
Oberaargau	372	508	710	32	24	1646	7562	2,0	2,8	3,8	0,2	0,1	8,9	41,0
Büren	.	.	45	4	1	50	1473	.	.	1,1	0,1	0,02	1,2	36,4
Biel	.	3	2	.	4	9	4306	.	0,05	0,03	.	0,06	0,1	68,6
Nidau	.	.	28	1	.	29	2098	.	.	0,5	0,02	.	0,5	38,4
Aarberg	1	1	79	10	1	92	2336	0,01	0,01	1,2	0,1	0,01	1,3	32,5
Erlach	.	.	25	.	.	25	557	.	.	0,9	.	.	0,9	19,9
Seeland	1	4	179	15	6	205	10770	0,00	0,02	0,7	0,06	0,02	0,8	41,8
Neuenstadt	.	.	5	.	.	5	641	.	.	0,3	.	.	0,3	38,2
Courtellary	.	.	15	1	2	18	8150	.	.	0,1	0,01	0,02	0,1	70,5
Münster	307	.	31	1	.	339	3019	4,8	.	0,5	0,01	.	5,3	46,9
Freibergen	1	.	22	1	.	24	2462	0,02	.	0,4	0,02	.	0,4	48,0
Pruntrut	1	.	85	15	1	102	5358	0,01	.	0,8	0,1	0,01	0,9	46,4
Delsberg	523	.	55	2	.	580	2163	8,4	.	1,0	0,03	.	0,3	34,8
Laufen	426	.	9	1	1	437	1209	15,6	.	0,4	0,03	0,03	16,0	44,3
Jura	1258	.	222	21	4	1505	23002	2,8	.	0,5	0,04	0,01	3,3	50,9
Kanton	2277	1182	4016	887	109	8471	85030	1,0	0,5	1,9	0,4	0,05	3,8	38,0

III. Handel.

Tab. XXIX.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden				% d. Erwerbenden des Amtsbezirks				Gesamtzahl der Erwerbenden über- haupt.
	Eigentlicher Handel	Bank-, Agentur- und Versicherungs- wesen	Wirtschaftswesen	Total III. Handel.	Eigentlicher Handel	Bank-, Agentur- und Ver- sicherungswesen	Wirtschaftswesen	Total III. Handel	
Oberhasle	50	2	88	140	1,4	0,06	2,5	3,9	3632
Interlaken	247	20	428	695	2,5	0,2	4,4	7,1	9835
Frutigen	108	2	69	179	2,4	0,04	1,5	3,9	4541
Saanen	55	.	36	91	2,5	.	1,6	4,1	2194
Obersimmenthal	88	1	54	143	2,8	0,03	1,7	4,5	3211
Niedersimmenthal	114	2	99	215	2,5	0,04	2,2	4,7	4554
Thun	475	22	380	877	3,9	0,1	3,1	7,1	12232
Oberland	1137	49	1154	2340	2,8	0,1	2,9	5,8	40199
Signau	373	7	157	537	3,6	0,1	1,5	5,2	10301
Trachselwald	314	4	139	457	3,0	0,04	1,4	4,4	10441
Emmenthal	687	11	296	994	3,3	0,05	1,4	4,7	20742
Konolfingen	308	7	170	485	2,9	0,06	1,6	4,5	10682
Seftigen	182	2	127	311	2,2	0,02	1,6	3,8	8146
Schwarzenburg	85	.	56	141	1,9	.	1,3	3,2	4425
Laupen	97	1	58	156	2,4	0,02	1,5	3,9	4028
Bern	2264	273	1153	3690	8,1	0,8	4,1	13,0	28243
Fraubrunnen	151	.	101	252	2,8	.	1,9	4,7	5365
Burgdorf	643	17	246	906	5,3	0,1	2,0	7,4	12224
Mittelland	3730	300	1911	5941	5,1	0,4	2,6	8,1	73113
Aarwangen	537	13	212	762	5,1	0,1	1,9	7,1	10717
Wangen	270	5	165	440	3,5	0,06	2,2	5,7	7758
Oberaargau	807	18	377	1202	4,4	0,1	2,0	6,5	18475
Büren	77	6	78	161	2,0	0,1	1,9	4,0	4055
Biel	416	39	276	731	6,7	0,6	4,4	11,7	6284
Nidau	129	4	121	254	2,4	0,07	2,2	4,6	5475
Aarberg	169	3	169	341	2,4	0,04	2,4	4,8	7186
Erlach	61	1	60	122	2,2	0,03	2,1	4,3	2792
Seeland	852	53	704	1609	3,3	0,2	2,8	6,3	25792
Neuenstadt	48	4	39	91	2,9	0,2	2,3	5,4	1684
Coutelary	305	38	291	634	2,6	0,4	2,5	5,5	11561
Münster	115	14	124	253	1,8	0,2	1,9	3,9	6433
Freibergen	108	6	137	251	2,1	0,1	2,7	4,9	5133
Pruntrut	435	20	257	712	3,8	0,2	2,2	6,2	11509
Delsberg	187	16	155	358	3,0	0,3	2,5	5,8	6203
Laufen	81	1	62	144	3,0	0,03	2,3	5,3	2733
Jura	1279	99	1065	2443	2,8	0,2	2,4	5,4	45256
Kanton	8492	530	5507	14529	3,8	0,2	2,5	6,5	223577

IV. Verkehr.

Tab. XXX.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden						% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks					
	Strassen- und Wasserbau	Eisenbahnbau und -Betrieb	Post-, Telephon- und Telephon-Betrieb	Spedition, Fuhr- leute und Boten	Schiffahrt und Flösserei	Total	Strassen- und Wasserbau	Eisenbahnbau und -Betrieb	Post-, Telephon- und Telephon-Betrieb	Spedition, Fuhr- leute und Boten	Schiffahrt und Flösserei	Total
Oberhasle	16	.	14	50	.	80	0,4	.	0,3	1,3	.	2,0
Interlaken	56	31	43	177	58	365	0,5	0,3	0,4	1,9	0,6	3,7
Frutigen	32	.	12	41	.	85	0,7	.	0,3	0,9	.	1,9
Saanen	18	.	13	13	.	44	0,9	.	0,6	0,6	.	2,1
Obersimmenthal	13	.	10	31	.	54	0,4	.	0,3	1,0	.	1,7
Niedersimmenthal	13	.	19	31	13	76	0,3	.	0,4	0,6	0,3	1,6
Thun	49	55	49	64	61	278	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	2,2
Oberland	197	86	160	407	132	982	0,5	0,2	0,4	1,0	0,3	2,4
Signau	24	77	23	13	.	137	0,2	0,8	0,2	0,1	.	1,3
Trachselwald	32	47	33	24	.	136	0,3	0,5	0,3	0,2	.	1,3
Emmenthal	56	124	56	37	.	273	0,3	0,6	0,3	0,1	.	1,3
Konolfingen	25	48	33	20	1	127	0,2	0,4	0,3	0,2	0,01	1,1
Seftigen	28	3	22	6	6	65	0,3	0,03	0,3	0,07	0,07	0,7
Schwarzenburg	12	.	11	7	.	30	0,3	.	0,2	0,1	.	0,6
Laupen	14	2	15	5	4	40	0,3	0,05	0,4	0,1	0,1	0,9
Bern	254	403	317	157	3	1134	1,0	1,4	1,2	0,6	0,01	4,2
Fraubrunnen	29	32	24	7	.	92	0,5	0,6	0,5	0,1	.	1,7
Burgdorf	141	167	52	18	1	379	1,1	1,4	0,4	0,1	0,01	3,0
Mittelland	503	655	474	220	15	1867	0,7	1,0	0,6	0,3	0,02	2,6
Aarwangen	32	46	35	30	6	149	0,3	0,5	0,3	0,3	0,05	1,4
Wangen	25	65	22	6	.	118	0,3	0,9	0,3	0,1	.	1,6
Oberraargau	57	111	57	36	6	267	0,3	0,7	0,3	0,2	0,03	1,5
Büren	13	29	13	2	.	57	0,3	0,7	0,3	0,05	.	1,3
Biel	10	219	41	48	1	319	0,1	3,5	0,7	0,7	0,01	5,0
Nidau	42	173	23	7	8	253	0,7	3,2	0,4	0,1	0,2	4,6
Aarberg	32	51	20	8	.	111	0,4	0,7	0,3	0,1	.	1,5
Erlach	42	1	8	3	13	67	1,5	0,03	0,3	0,1	0,5	2,4
Seeland	139	473	105	68	22	807	0,5	1,8	0,4	0,3	0,1	3,1
Neuenstadt	10	11	11	10	3	45	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	2,6
Courtelary	42	81	59	28	.	210	0,4	0,7	0,5	0,3	.	1,9
Münster	51	61	37	22	.	171	0,8	1,0	0,6	0,3	.	2,7
Freibergen	27	.	39	25	.	91	0,5	.	0,8	0,5	.	1,8
Pruntrut	66	117	62	30	.	275	0,6	1,1	0,6	0,3	.	2,6
Delsberg	39	149	43	14	.	245	0,6	2,4	0,7	0,2	.	3,9
Laufen	15	27	11	36	.	89	0,5	1,0	0,4	1,3	.	3,2
Jura	250	446	262	165	3	1126	0,5	1,0	0,6	0,3	0,01	2,4
Kanton	1202	1895	1114	933	178	5322	0,6	0,9	0,5	0,4	0,08	2,4

V. Oeffentliche Verwaltung, Wissenschaft und Kunst.

Tab. XXXI.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden						% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks					
	Oeffentliche Ver- waltung u. Justiz	Medizin u. Heilwesen	Cultus u. Unterricht	Uebrigere Wissenschaften	Künste	Total	Oeffentl. Verwaltung u. Justiz	Medizin u. Heilwesen	Cultus u. Unterricht	Uebrigere Wissenschaften	Künste	Total
Oberhasle	27	4	40	2	319	392	0,8	0,1	1,2	0,06	8,8	10,9
Interlaken	90	31	129	1	869	1120	0,9	0,3	1,3	0,01	8,8	11,3
Frutigen	52	10	67	.	9	138	1,2	0,2	1,4	.	0,2	3,0
Saanen	25	12	31	.	.	68	1,1	0,5	1,4	.	.	3,0
O.-Simmenthal . .	40	9	52	.	4	105	1,3	0,2	1,7	.	0,1	3,3
N.-Simmenthal . .	44	13	67	.	8	132	1,0	0,3	1,5	.	0,1	2,9
Thun	186	46	178	1	44	455	1,5	0,3	1,5	0,0	0,4	3,7
Oberland	464	125	564	4	1253	2410	1,2	0,3	1,4	0,01	3,2	6,1
Signau	67	20	118	1	5	211	0,6	0,2	1,2	0,01	0,05	2,0
Trachselwald . .	63	26	112	.	5	206	0,6	0,3	1,0	.	0,05	1,9
Emmenthal	130	46	230	1	10	417	0,6	0,2	1,2	0,00	0,05	2,0
Konolfingen . . .	77	26	133	.	1	237	0,8	0,2	1,2	.	0,01	2,2
Seftigen	64	19	98	.	2	183	0,8	0,2	1,2	.	0,02	2,2
Schwarzenburg . .	36	9	49	.	.	94	0,8	0,2	1,1	.	.	2,1
Laupen	37	10	48	.	3	98	0,9	0,2	1,2	.	0,1	2,4
Bern	1067	222	630	31	259	2209	3,8	0,7	2,2	0,1	0,9	7,7
Fraubrunnen . . .	45	27	84	.	1	157	0,8	0,5	1,6	.	0,02	2,9
Burgdorf	124	53	159	2	12	350	1,0	0,4	1,3	0,02	0,1	2,8
Mittelland	1450	366	1201	33	278	3328	2,0	0,5	1,6	0,04	0,4	4,5
Aarwangen	91	40	140	1	21	293	0,8	0,4	1,3	0,01	0,2	2,7
Wangen	74	30	108	3	3	218	0,9	0,4	1,4	0,05	0,05	2,8
Oberraargau	165	70	248	4	24	511	0,9	0,4	1,3	0,02	0,1	2,7
Büren	43	20	57	.	1	121	1,1	0,5	1,4	.	0,02	3,0
Biel	85	35	88	3	23	234	1,4	0,5	1,4	0,05	0,4	3,7
Nidau	53	15	86	.	4	158	1,0	0,3	1,5	.	0,07	2,8
Aarberg	55	23	113	.	4	195	0,8	0,3	1,6	.	0,05	2,7
Erlach	44	8	54	.	.	106	1,6	0,3	2,0	.	.	3,9
Seeland	280	101	398	3	32	814	1,1	0,4	1,5	0,01	0,1	3,1
Neuenstadt	34	10	53	.	3	100	2,0	0,6	3,1	.	0,2	5,9
Courtellary	87	32	137	.	4	260	0,7	0,3	1,2	.	0,04	2,2
Münster	56	19	94	.	3	172	1,0	0,3	1,4	.	0,05	2,7
Freibergen	49	10	57	.	.	116	0,9	0,2	1,1	.	.	2,2
Pruntrut	177	51	177	1	7	413	1,6	0,5	1,6	0,01	0,06	3,7
Delsberg	81	27	109	5	5	227	1,3	0,4	1,8	0,1	0,1	3,7
Laufen	28	9	41	.	3	81	1,0	0,3	1,5	.	0,1	2,9
Jura	512	158	668	6	25	1369	1,2	0,3	1,5	0,01	0,05	3,0
Kanton	3001	866	3309	51	1622	8849	1,3	0,4	1,4	0,02	0,8	3,9

VI. Persönliche Dienstleistungen

Tab. XXXII.

Amtsbezirke und Landestheile	Zahl der Erwerbenden						% sämmtl. Erwerbenden des Amtsbezirks					
	Leiter u. Bedienstete in Anstalten	Krankenwärter, Diakonissinnen, Pflegerinnen	Dienstmänner, Holzhacker etc.	Tagelöhner ohne nähere Bezeichnung	Dienstboten ausser Dienst	Total	Leiter u. Bedienstete in Anstalten	Krankenwärter, Diakonissinnen, Pflegerinnen	Dienstmänner, Holzhacker etc.	Tagelöhner ohne nähere Bezeichnung	Dienstboten ausser Dienst	Total
Oberhasle	.	1	.	.	2	3	.	0,03	.	.	0,07	0,1
Interlaken	1	2	3	53	10	69	0,01	0,02	0,03	0,6	0,1	0,7
Frutigen	2	2	7	16	12	39	0,05	0,05	0,1	0,3	0,2	0,9
Saanen	.	2	13	1	4	20	.	0,1	0,6	0,04	0,2	0,9
O-Simmmenthal . .	1	2	7	6	1	17	0,03	0,06	0,2	0,1	0,03	0,4
N-Simmmenthal . .	.	5	3	2	25	35	.	0,1	0,06	0,04	0,5	0,7
Thun	13	11	25	107	32	188	0,1	0,1	0,2	0,8	0,3	1,5
Oberland	17	25	58	185	86	371	0,04	0,06	0,1	0,5	0,2	0,9
Signau	6	1	7	20	5	39	0,06	0,01	0,07	0,2	0,05	0,3
Trachselwald . .	9	2	5	2	10	28	0,09	0,02	0,05	0,02	0,1	0,2
Emmenthal	15	3	12	22	15	67	0,07	0,01	0,06	0,1	0,07	0,3
Konolfingen . . .	5	12	.	.	6	23	0,05	0,1	.	.	0,05	0,2
Seftigen	.	.	5	7	3	15	.	.	0,07	0,09	0,04	0,2
Schwarzenburg . .	2	.	3	3	4	12	0,04	.	0,06	2,06	0,09	0,2
Laupen	.	.	2	.	1	3	.	.	0,06	.	0,04	0,1
Bern	218	185	271	713	138	1525	0,7	0,6	1,0	2,5	0,5	5,3
Fraubrunnen . . .	10	1	1	1	.	13	0,2	0,02	0,02	0,02	.	0,2
Burgdorf	18	10	9	50	.	87	0,2	0,1	0,07	0,4	.	0,7
Mittelland	253	208	291	774	152	1678	0,3	0,3	0,4	1,1	0,2	2,3
Aarwangen	9	6	10	8	13	46	0,08	0,05	0,1	0,07	0,1	0,4
Wangen	.	2	2	1	6	11	.	0,02	0,02	0,01	0,08	0,1
Oberraargau	9	8	12	9	19	57	0,05	0,04	0,06	0,05	0,1	0,3
Büren	1	.	.	.	2	3	0,02	.	.	.	0,05	0,07
Biel	4	18	58	123	15	218	0,06	0,3	0,9	2,0	0,2	3,4
Nidau	9	.	9	56	2	76	0,2	.	0,2	1,0	0,04	1,4
Aarberg	5	3	1	27	8	44	0,07	0,04	0,01	0,4	0,1	0,6
Erlach	.	.	4	.	.	4	.	.	0,1	.	.	0,1
Seeland	19	21	72	206	27	345	0,07	0,08	0,3	0,8	0,1	1,3
Neuenstadt	8	1	.	15	1	25	0,3	0,06	.	0,9	0,06	1,3
Courtellary	9	6	22	369	3	409	0,08	0,05	0,2	3,2	0,03	3,5
Münster	2	.	2	84	10	98	0,03	.	0,03	1,3	0,2	1,5
Freibergen	8	1	3	38	5	55	0,2	0,02	0,06	0,7	0,1	1,0
Pruntrut	10	14	19	28	2	73	0,1	0,1	0,2	0,3	0,02	0,7
Delsberg	3	8	21	293	5	330	0,05	0,1	0,4	4,7	0,1	5,3
Laufen	3	.	5	2	.	10	0,1	.	0,2	0,1	.	0,4
Jura	43	30	72	829	26	1000	0,1	0,1	0,2	1,8	0,05	2,2
Kanton	356	295	517	2025	325	3518	0,2	0,1	0,2	1,0	0,1	1,6

8. Die Erwerbenden in den verschiedenen Berufszweigen nach dem Stande von 1860, 1870 und 1880.

Tab. XXXIII.

Berufszweige	Zahl der Erwerbenden			% sämtlicher Erwerbenden		
	1860	1870	1880	1860	1870	1880
Berg- und Kohlenbau, Steinbruch und Salinen	828	742	1018	0,40	0,37	0,45
Landwirtschaft, Käserei, Gartenbau	87900	96544	103829	42,50	48,11	46,44
Forstwirtschaft	437	1180	1317	0,21	0,59	0,59
Jagd	191	234	24	0,09	0,13	0,01
Fischerei			141			0,06
<i>Urproduktion: Total</i>	<i>89356</i>	<i>98700</i>	<i>106329</i>	<i>43,20</i>	<i>49,20</i>	<i>47,55</i>
Lebens- und Genussmittel . . .	5287	6258	7101	2,56	3,11	3,17
Kleidung und Putz	17680	18879	20764	8,55	9,40	9,27
Bau u. Einrichtung v. Wohnungen	17562	19780	21510	8,48	9,85	9,61
Typographische u. bezügl. Gewerbe	532	699	1144	0,26	0,35	0,51
Textilindustrie	8096	10606	8471	3,91	5,28	3,79
Chemische Gewerbe	936	1169	2118	0,46	0,59	0,95
Maschinen- u. Werkzeugfabrikat. .	117838	119527	23922	8,62	9,72	10,74
<i>Industrie: Total</i>	<i>67931</i>	<i>76918</i>	<i>85030</i>	<i>32,84</i>	<i>38,30</i>	<i>38,04</i>
Eigentlicher Handel		7480	8492		3,73	3,79
Bank-, Agentur- u. Versicherungswesen	7797	.	530	3,77	.	0,24
Wirtschaftswesen		3421	5507		1,70	2,46
<i>Handel: Total</i>	<i>7797</i>	<i>10901</i>	<i>14529</i>	<i>3,77</i>	<i>5,43</i>	<i>6,49</i>
Strassen- u. Wasserbau u. Unterhalt	468	814	1202	0,23	0,41	0,54
Eisenbahn-Bau und -Betrieb . .	771	558	1895	0,37	0,28	0,84
Post-, Telegraphen- und Telephonbetrieb	335	545	1114	0,16	0,27	0,50
Spedition, Fuhrleute und Boten . .	21176	21334	933	0,58	0,66	0,42
Schiffahrt und Flösserei }			178			0,08
<i>Verkehr: Total</i>	<i>2750</i>	<i>3251</i>	<i>5322</i>	<i>1,24</i>	<i>1,62</i>	<i>2,38</i>
Oeffentliche Verwaltung und Justiz	2038	2210	3001	0,99	1,10	1,34
Medizin und Heilwesen	821	785	866	0,40	0,39	0,39
Kultus und Unterricht	2563	2868	3309	1,24	1,43	1,48
Uebrige Wissenschaften	47	79	51	0,02	0,04	0,02
Künste	1369	1954	1622	0,66	0,97	0,72
<i>Oeffentl. Verwaltung etc.: Total</i>	<i>6838</i>	<i>7896</i>	<i>8849</i>	<i>3,31</i>	<i>3,93</i>	<i>3,96</i>
Leiter u. Bedienstete in Anstalten	?	?	356	?	?	0,16
Krankenwärter, Diakonissinnen u. Pflegerinnen	?	?	295	?	?	0,13
Dienstmänner, Holzhacker etc. . .	?	?	517	?	?	0,24
Tagelöhner ohne nähere Bezeichnung	?	?	2025	?	?	0,91
Dienstboten ausser Dienst	?	?	325	?	?	0,14
<i>Persönl. Dienstleistungen: Total</i>	<i>(32420)</i>	<i>3039</i>	<i>3518</i>	<i>(15,7)</i>	<i>1,52</i>	<i>1,58</i>
Gesammttotal	207092	200705	223577	100	100	100
Ausserdem von Renten Lebende (Rentiers, Privatiers)	ca 2449	1774	3761	.	.	.

¹ Inklusive „übrige Gewerbe“. — ² „Uebrige Verkehrsgewerbe“.

10. Die Erwerbenden im Kanton Bern nach ihren Berufsarten.

Tab. XXXIV.

Berufsarten	Erwerbende		Berufsarten	Erwerbende	
	Männliche	Weibliche		Männliche	Weibliche
I. Urproduktion.					
A. <i>Berg- u. Kohlenbau</i> (Torfstich), <i>Steinbruch u. Salinen</i>	1008	10	8. Strumpfwirker und Strickerrinnen	23	904
Total I. A.	1008	10	9. Posamenter	33	31
B. <i>Landwirthschaft.</i>			10. Knopf- und Kammacher	39	7
1. Landwirthe, Hirten u. Winzer	73745	28094	11. Schirmmacher	41	18
2. Sennen und Milchsieder	1362	54	12. Barbieri und Haararbeiter	215	29
3. Gärtner	537	37	13. Wascherei und Glättere	42	2087
Total I. B.	75644	28185	14. Kleiderreiniger und Stiefelwischer	6	3
C. <i>Forstwirthschaft.</i>			Total II. B.	8626	12138
1. Förster und Forstaufseher	306	.	C. <i>Bau und Einrichtung von Wohnungen.</i>		
2. Köhler und Waldarbeiter	978	33	1. Baumeister und Architekten	248	.
Total I. C.	1284	33	2. Kalk- und Ziegelbrenner	531	9
D. <i>Jagd</i>	24	.	3. Asphalt- u. Cementfabrikation und -Arbeiten	72	1
E. <i>Fischerei</i>	138	3	4. Steinmetzen u. Marmoristen	1502	.
Total I. Urproduktion	78098	28231	5. Maurer und Gypser	2522	2
II. Industrie.			6. Brunnenmacher u. Wasserleitungsarbeiter	183	1
A. <i>Lebens- und Genussmittel.</i>			7. Dachdecker	1231	10
1. Müller	1580	34	8. Kaminfeger	160	1
2. Bäcker	1871	352	9. Säger	729	7
3. Zuckerbäcker, Chocoladiers und Surrogatefabrikation	219	95	10. Zimmerleute	4380	2
4. Teigwaarenfabrikation	12	8	11. Parquettfabrikation	149	1
5. Metzger und Wurster	1402	38	12. Schreiner und Glaser	3505	8
6. Bierbrauer	384	.	13. Drechsler	463	1
7. Branntweinbrenner	397	7	14. Glasfabrikation	75	.
8. Mineralwasser- u. Essigfabrikation	22	3	15. Schlosser	781	.
9. Tabak- u. Cigarrenfabrikat.	379	298	16. Flach- u. Dekorationsmaler	383	3
Total II. A.	6266	835	17. Tapetenfabrikat., Tapezirer und Matrazenmacher	187	117
B. <i>Kleidung und Putz.</i>			18. Sattler	870	9
1. Schneiderei	2686	3451	19. Hafnerei u. Ofenfabrikation	616	114
2. Weissnäherei	6	4658	20. Spengler und Lampisten	546	4
3. Putz- und Blumenmacherei	5	683	21. Gold-, Silber- und Bronzearbeiter	114	9
4. Schuhmacher	5297	99	22. Vergolder u. Rahmenmacher	11	1
5. Hutmacher	158	74	23. Kupferschmiede	97	2
6. Stroh- u. Rosshaarflechtere	47	74	24. Zinn-, Gelb- u. Glockengiesser	32	.
7. Kürschner, Kappen- u. Handschuhmacher	28	20	25. Küfer und Kübler	1102	1
			26. Korb- und Sesselflechter	527	123
			27. Bürstenbinder	61	7
			Total II. C.	21077	433

Tab. XXXIV (Fortsetzung).

Berufsarten	Erwerbende		Berufsarten	Erwerbende	
	Männliche	Weibliche		Männliche	Weibliche
D. Typographische und bez. Gewerbe.			9. Messerschmiede und Bandagisten		
1. Schriftgiesserei	25	5	10. Feilenhauer und Schleifer	161	6
2. Xylographie und Modellstecherei	10	1	11. Andere Metallverarbeitung	133	8
3. Buchdruckerei	467	62	12. Wagnerei u. Wagonfabrikat.	22	1
4. Lithographie und Kupferstecherei	103	12	13. Sieb-, Leisten- und Rechenmacher	1520	18
5. Photographie	55	6	14. Musikinstrumentenmacher	332	4
6. Buchbinderei	309	89		67	
Total II. D.	969	175	Total II. G.	17705	6217
E. Textilindustrie.			Total II. Industrie	59716	25314
1. Seide (Spinnerei, Zwirnerei, Weberei)	357	1920	III. Handel.		
2. Baumwolle (Spinnerei, Zwirnerei, Weberei)	509	673	A. Eigentlicher Handel	5638	2854
3. Leinen u. Halbleinen (Spinnerei, Zwirnerei, Weberei)	2227	1789	B. Bank-, Agentur- und Versicherungswesen	515	15
4. Wolle u. Halbwolle (Spinnerei, Zwirnerei, Weberei)	261	626	C. Wirthschaftswesen.		
5. Stickerei	5	104	1. Hotels und Wirthschaften	2442	2896
Total II. E.	3359	5112	2. Kost- und Logisgeberei	11	158
F. Chemische Gewerbe.			Total III. C.	2453	3054
1. Färberei	167	62	Total III. Handel	8606	5923
2. Bleicherei und Appretirung	98	5	IV. Verkehr.		
3. Zeugdruckerei	21	3	A. Strassen- und Wasser-Bau und Unterhalt	1186	16
4. Papier- u. Holzstofffabrikat.	220	144	B. Eisenbahn-Bau und -Betrieb	1845	50
5. Gerberei	343	3	C. Post-, Telegraphen und Telephon-Betrieb	869	245
6. Seifen- u. Kerzenfabrikation	29	5	D. Spedition, Fuhr- und Botenwesen	904	29
7. Gasfabrikation	121	182	E. Schifffahrt und Flösserei	166	12
8. Uebrige chemische Gewerbe	715	404	Total IV. Verkehr	4970	352
Total II. F.	1714	404	V. Oeffentliche Verwaltung, Wissenschaften und Kunst.		
G. Maschinen- und Werkzeugfabrikation.			A. Oeffentl. Verwaltung u. Justiz, Rechtsgelehrte.		
1. Uhren- und Uhrenwerkzeugmacher	11739	6164	1. Advokaten und Notare	784	23
2. Optiker u. Kleinmechaniker	50	1	2. Oeffentliche Beamte und Angestellte	1356	26
3. Maschinen-Ingenieure und -Techniker	23	.	3. Polizei	470	13
4. Maschinen- u. Mühlenbauer	707	.	4. Weibel, Wächter, Kirchendiener etc.	297	32
5. Eisengiesser	440	6	Total V. A.	2907	94
6. Hammer-, Huf- und Zeugschmiede	1946	1			
7. Nagelschmiede und Drahtstiftenfabrikation	282	8			
8. Büchsenmacher u. Waffenschmiede	283	.			

Tab. XXXIV (Fortsetzung).

Berufsarten	Erwerbende		Berufsarten	Erwerbende	
	Männliche	Weibliche		Männliche	Weibliche
B. Medicin und Heilwesen.			VI. Persönliche Dienstleistungen.		
1. Aerzte und Chirurgen . .	236	3	A. <i>Leiter und Bedienstete in öffentlichen Anstalten</i> . . .	113	243
2. Thierärzte	116	.	B. <i>Krankenwörter, Diakonissinnen, Pflegerinnen</i>	59	236
3. Apotheker	110	1	C. <i>Dienstmänner, Holzhacker etc.</i>	493	24
4. Hebammen	1	399	D. <i>Tagelöhner und Spetterinnen ohne nähere Bezeichnung</i> .	916	1109
Total V. B.	463	403	E. <i>Dienstboten ausser Dienst</i> .	59	266
C. Cultus und Unterricht.			Total VI. Persönliche Dienstleistungen	1640	1878
1. Geistliche und Nonnen . .	340	1	Kekapitulation.		
2. Missionäre	23	.	I. <i>Urproduktion</i>	78098	28231
3. Lehrpersonal	1621	1324	II. <i>Industrie</i>	59716	25314
Total V. C.	1984	1325	III. <i>Handel</i>	8606	5923
D. Uebrige Wissenschaften . .			IV. <i>Verkehr</i>	4970	352
	50	1	V. <i>Oeffentliche Verwaltung etc.</i>	6827	2022
E. Künste.			VI. <i>Persönliche Dienstleistungen</i>	1640	1878
1. Kunstmaler und Zeichner .	41	9	Total I.—VI.		
2. Bildhauer und Holzschnitzer	1156	103		159857	63720
3. Musiker, Sänger und Schauspieler	147	66			
4. Uebrige Künste	79	21			
Total V. E.	1423	199			
Total V. Oeffentl. Verwaltung etc.	6827	2022			

Mittl. des Mel.
Bern

Der Holzkonsum im Kanton Bern

Einleitung.

Einem von der Forstdirektion seiner Zeit gestellten Ansuchen entsprechend, veranstaltete die Direktion des Innern durch das statistische Bureau vor zwei Jahren eine Erhebung über den jährlichen Holzkonsum zu forstwirthschaftlichen Zwecken. In dem bezüglichen Gesuchschreiben äusserte sich die Forstdirektion wie folgt: „Indem wir Ihnen dieses Programm (betreffend die „Aufnahme) zur gefälligen Kenntnissnahme überreichen, erlauben wir uns noch die Bemerkung, dass durch Aufstellung einer solchen Statistik wichtige Faktoren erhalten würden, um mittelst Vergleichung zwischen Produktion und Konsumation die bereits konstatarite jährliche Uebernutzung unserer Waldungen berechnen und derselben womöglich entgentreten zu können.“

Das Bedürfniss einer Statistik über den jährlichen Holzverbrauch machte sich besonders für die forstlichen Behörden schon seit längerer Zeit geltend. Wir besitzen nämlich eine sehr gründliche und detaillirte Forststatistik des Kantons Bern, welche im Jahr 1860 von der Direktion der Domainen und Forsten angeordnet und unter der Leitung des Herrn Kantonsforstmeisters Fankhauser mit grossem Fleiss und Geschick ausgeführt wurde. Diese im Jahr 1865 zum Abschluss gebrachte Forststatistik, von welcher ein Auszug sammt erläuterndem Bericht 1867 im Drucke erschienen ist, gibt uns u. A. ziemlich genaue Auskunft über den Holzvorrath und die jährliche Holzproduktion; auch findet sich in derselben versuchsweise eine Vergleichung zwischen Produktions-

und Konsumationsverhältnissen, welche jedoch, weil die Angaben betreffend Holzkonsum (wie der Bericht selbst hervorhebt) nur auf einer ungefähren Gesamtschätzung beruhen, nicht Anspruch auf Zuverlässigkeit machen kann. Ist aber die Nothwendigkeit zur Aufstellung einer brauchbaren Holzkonsumstatistik schon aus diesem Grunde klar gelegt, so muss dieselbe im Hinblick auf die zunehmenden Klagen über die vielerorts thatsächlich im Uebermass geübten Waldvernichtungen um so mehr begrüsst werden.

Freilich mussten wir uns von vorneherein bekennen, dass die Erstellung einer solchen Statistik, wie überhaupt jede Konsumstatistik mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, so dass von der üblichen Forderung genauer und zuverlässiger Angaben nicht ernstlich die Rede sein konnte. Was die Forststatistik von 1865 über diesen Punkt sagt, müssen wir noch heute als vollständig richtig anerkennen; die betreffende Stelle lautet: „Eine genauere „Ermittlung über die Verhältnisse des Holzverbrauchs und des „Holzverkehrs gehört zu den schwierigsten Aufgaben auf statistischem „Gebiet, weil eine grosse Zahl wichtiger Faktoren sich jeder zuverlässigen Kontrolle entziehen.“

Bei der Ausführung der vorliegenden Holzkonsumstatistik nahmen wir das uns von der Forstdirektion unterbreitete Programm *) im Wesentlichen als Grundlage an, und es wurden mit der Ermittlung der Ergebnisse zum grössten Theile die Kreisforstämter betraut. Diese hatten zu ermitteln die Angaben betreffend: A. Nutzholz und zwar: Holz für den landwirthschaftlichen Betrieb, Holz für Handgewerke, Holz für die Kleinindustrie; B. Brennholz und Surrogate: Brennmaterial für Handgewerke, Brennmaterial für grössere Gewerbe und Brennmaterial für grössere Fabriken, Alles nach weiterer Unterscheidung der speziellen Verwendungsarten. Der Holzbedarf für den Erdbau (Eisenbahnschwellen, Stempelholz für Bergwerke und Telegraphenstangen), sowie der Brennmaterialbedarf für Transportanstalten **) wurde bei den betreffenden Verwaltungen durch direkte Anfrage ermittelt; ebenso musste der Konsum der holzverarbeitenden Fabriken von diesen letztern selbst und der Verbrauch von Gerberrinde von den Gerbereien direkt angegeben werden. Der Bedarf für den Wasser- und Brückenbau wurde durch das Kantonsbauamt von den Bezirksingenieuren ermittelt. Der Bedarf für Hochbauten wurde in der Weise festgestellt, dass man die durchschnittliche Zahl von Neubauten und Reparaturen an Gebäuden mit Unterscheidung von hölzerner, gemischter oder steinerner Bauart er-

*) Vergleiche Tab. I.

**) Eisenbahn- und Dampfschiffverwaltungen.

mittelte, sodann durch einen kompetenten Fachmann das hierauf bezügliche Einheitsquantum für die verschiedenen Landestheile des Kantons bestimmen liess und danach den Gesamtbedarf berechnete. Der Hausbedarf an Brennmaterial endlich sollte durch die Regierungsstatthalter (unter Annahme eines durchschnittlichen Verbrauchsquantums per Haushaltung) amtsbezirksweise ermittelt werden; die diessbezüglichen Angaben schienen jedoch der Forstdirektion fast durchwegs zu hoch gegriffen, wesshalb dieselben in einer autographirten amtsbezirksweisen Uebersicht den Kreisforstämtern zur Einsichtnahme und Ergänzung mitgetheilt wurden. Der Gesammthausbedarf stellte sich nun nach den rektifizirten Angaben der Kreisförster bedeutend niedriger, als derjenige nach den Berechnungen der Regierungsstatthalter. Wir halten uns nunmehr an die Angaben der Kreisförster, indem den Letztern auch zur Ermittlung des Hausbedarfs die geeignetsten Anhaltspunkte zu Gebote stehen mussten.

Bevor wir nun zur Darstellung und Vergleichung der statistischen Ergebnisse übergehen, sei noch bemerkt, dass die vorliegende unseres Wissens bis jetzt einzig in ihrer Art dastehende Arbeit, als erstmaliger Versuch, in den Einzelheiten allerdings nicht Anspruch auf unbedingte Zuverlässigkeit machen kann; immerhin glauben wir die Gesammtergebnisse als der Wirklichkeit ziemlich nahestehend bezeichnen zu können, indem, was am einten Orte zu viel angegeben ist, durch das zu wenig am andern im Total wieder ausgeglichen sein dürfte. Die ganze Erhebung konnte übrigens, weil die nöthigen Geldmittel fehlten, nicht mit der wünschbaren Gründlichkeit vorgenommen werden und es mussten die genauen Ermittlungen und persönlichen Erhebungen auf Ort und Stelle vielfach durch ungefähre Schätzungen ersetzt werden. Immerhin bietet die vorliegende Holzkonsumstatistik, als ergänzendes Werk zur Forststatistik von 1865, die wünschbaren Anhaltspunkte zu Vergleichen zwischen Produktion und Konsum von Holz, so dass damit der Zweck der Erhebung erreicht ist.

Es bleibt uns noch übrig, den HH. Kreisförstern für ihre eifrige Mitwirkung bei der schwierigen Aufgabe unsern Dank abzustatten.

1. Der Holzkonsum.

Die Ermittlung der Verbrauchsmengen für Holz geschah durchwegs in Kubikmeter Holzmasse (m^3) auch Festmeter genannt; Holzkohle musste unter Annahme eines durchschnittlichen Reduktionsfaktors von Gewicht in Kubikmeter Holzmasse umgerechnet

werden und zwar wurde für 1 m³ Holzmasse 150 K^{os} Holzkohle von Buchenholz und 100 K^{os} Kohle von Tannenholz gerechnet. Die Surrogate (Steinkohlen und Coaks) wurden nach dem Einheitsgewicht in Meter-Zentnern, Torf jedoch in Kubikmeter-„Torfmasse“ ermittelt.

Der reine Konsum an Holz im Kanton Bern beläuft sich im Ganzen auf 981,764 m³ per Jahr, oder auf den Kopf der Bevölkerung durchschnittlich 1,845 m³; von diesem Quantum sind 110,270 m³ oder 11,3⁰/₀ Nutzholz und 871,494 m³ oder 88,7⁰/₀ Brennholz. Obschon uns hieraufbezügliche Angaben anderer Kantone und Länder aus amtlicher Quelle fehlen, so glauben wir doch den Holzkonsum unseres Kantons nach obigen Zahlen als einen relativ sehr starken bezeichnen zu müssen. Nach v. Scherzer beträgt nämlich der Konsum in Schweden und Norwegen: 2,856 m³, in Russland: 2,128 m³, in den Vereinigten Staaten: 1,624 m³, in Oesterreich-Ungarn: 1,428 m³, in Canada: 1,372 m³, in Frankreich: 0,924 m³, in Deutschland: 0,806 m³, in Italien: 0,504 m³, in Spanien: 0,448 m³, in Belgien und Holland: 0,336 m³ und in Grossbritannien und Irland: 0,336 m³ per Kopf der Bevölkerung.

Der Gesamtkonsum an Holz und Brennmaterialien beziffert sich, wie folgt:

1. Nutzholz	110,270 m ³
2. Brennholz	871,494 m ³
3. Steinkohlen und Coaks 795,505 M.-Z. oder in Brennwerth an Holz ¹⁾	386,615 m ³
4. Torf 154,240 m ³ oder in Brennwerth an Holz ²⁾	107,968 m ³
5. Gerberrinde 23,450 M.-Z. oder in Kubik- meter Holzmasse ³⁾ circa	3,908 m ³
Zusammen	1,480,255 m ³

Somit würde der Gesamtkonsum an Holz und Brennmaterialien einen Bedarf von 1,480,255 m³ Holzmasse repräsentiren; hievon macht die wirklich konsumirte Holzmenge 66,6⁰/₀ aus.

Stellen wir nun den reinen Konsum an Holz nach dessen Verwendungsarten dem Gesamtbedarf, in Holzmasse veranschlagt, gegenüber, so ergibt sich folgendes Bild:

¹⁾ 1 Meter-Zentner Steinkohlen und Coaks zu 0,486 Kubikm.-Holzmasse veranschlagt.

²⁾ 10 Kubikmeter Torf zu 7 Kubikmeter Holzmasse veranschlagt.

³⁾ 6 Meter-Zentner Rinde für einen Kubikm. Holzmasse angenommen.

Verwendungsart.	Reiner Konsum		Surrogate.		Gesammtbedarf	
	an Holz	% vom	Steinkohlen, Coaks etc.	Torf	in Holzmasse	% vom
	m ³	Total	M.-Z.	m ³	m ³	Total
A. Nutzholz.						
1. Hochbauten . . .	10,252	1,0	—	—	10,252	0,6
2. Erdbau . . .	4,940	0,5	—	—	4,940	0,3
3. Wasser und Brückenbau . .	7,401	0,8	—	—	7,401	0,5
4. Landwirthschaftl. Betrieb . . .	22,070	2,3	—	—	22,070	1,5
5. Handgewerke . .	29,201	3,0	—	—	29,201	2,0
6. Kleinindustrie . .	15,235	1,5	—	—	15,235	1,0
7. Holzverarbeitende Fabriken . . .	21,171	2,2	—	—	21,171	1,4
B. Brennholz.						
8. Hausbedarf . . .	712,023	72,5	10,857	144,825	818,677	55,3
9. Handgewerke . .	70,997	7,2	75,784	2,458	109,548	7,4
10. Grössere Gewerbe	62,665	6,4	154,464	4,085	140,594	9,5
11. Grössere Fabriken	25,375	2,6	353,729	2,424	198,984	13,5
12. Transportanstalten	434	0,04	200,671	448	98,274	6,7
C. Gerberrinde . .	—	—	—	—	3,908	0,3
Total	981,764	100	795,505	154,240	1,480,255	100

Während der Hausbedarf beim reinen Holzkonsum den Löwenantheil beansprucht, stellt sich derselbe beim Gesamtbedarf verhältnissmässig bedeutend niedriger, wogegen der Konsum der grössern Gewerbe, der Fabriken und der Transportanstalten entsprechend mehr hervortritt. Betreffend die Vertheilung des Konsums auf die speziellen Verwendungsarten, verweisen wir auf die Hauptübersicht, Tab. I.

2. Der Holzverkehr.

Ueber den Holzverkehr lieferten uns die Verwaltungen der Centralbahn, der Jura-Bern-Luzern-Bahn, der Emmenthalbahn und der Suisse-Occidentale die Angaben für das Jahr 1884 stationsweise auf Grundlage eines diessbezüglichen Formulars. Diese Angaben enthalten die direkte Ausfuhr von Nutzholz, Brennholz, Steinkohlen und Coaks aus dem Kantonsgebiet, sowie die direkte Einfuhr der nämlichen Artikel in den Kanton, also mit Ausschluss des Transitverkehrs. Das Verkehrs-Ergebniss sämtlicher Bahnstationen des Kantons Bern zusammen ist folgendes:

	Ausfuhr	Einfuhr	Mehrausfuhr + Mehreinfuhr —
	M.-Z.	M.-Z.	M.-Z.
Nutzholz	395,778	81,817	+ 313,961
Brennholz	245,484	14,348	+ 201,136
Steinkohlen und Coaks	7,470	1,132,762	— 1,125,292

Die Mehreinfuhr von Steinkohlen und Coaks im Jahr 1884 übertrifft den ermittelten durchschnittlichen Konsum (795,505 M.-Z.) noch um 329,787 Meter-Zentner. Lassen wir indess das Verkehrs-Ergebniss betreffend die Surrogate, weil für den Zweck der nachfolgenden Vergleichen bedeutungslos, ausser Betracht und reduzieren die obigen Gewichtsangaben von Holz in die Masseinheit des Kubikmeters, für welchen 6 Meter-Zenter angenommen werden, so haben wir folgende Zahlen bezüglich des Holzverkehrs per Eisenbahn:

	Ausfuhr m ³	Einfuhr m ³	Mehrausfuhr m ³
Nutzholz	65,963	13,636	52,327
Brennholz	40,914	2,391	38,523
Zusammen	106,877	16,027	90,850

Dazu kommt nun noch die Ausfuhr von Holz per Flösserei, welche sich auf circa 10,000 Kubikmeter im Durchschnitt per Jahr belaufen mag. Was endlich den Holzverkehr per Achse über die Kantonsgränze anbetrifft, so lässt sich derselbe nicht feststellen; demselben kann indess keine grosse Bedeutung beigemessen werden und es darf auch ganz unbedenklich angenommen werden, dass sich Ausfuhr und Einfuhr per Achse ungefähr gleich kommen. Die Mehrausfuhr von Holz aus dem Kanton beliefe sich nunmehr nach obigen Angaben im Ganzen auf 100,850 m³.

3. Holzproduktion.

Die Ausdehnung der Waldfläche im Kanton Bern beträgt nach der Forststatistik von 1865 398,450 Juch. = 143,442 Ha. oder 21,1⁰/₀ des Gesamtareals. Davon sind 12,281 Ha. oder 8,6⁰/₀ Staatswälder, 76,148,3 Ha. oder 53,1⁰/₀ Gemeinde- und Korporationswälder und 55,012,7 Ha. oder 38,3⁰/₀ Privatwälder. Der gesammte Waldbestand repräsentirt einen wirklichen Holzvorrath von 11,805,030 gewöhnlichen Klaftern oder 24,790,563 Kubikmeter Holzmasse; eine Hektare würde somit durchschnittlich 172,8 Kubikmeter Holzvorrath enthalten. In Tabelle IV findet sich die Waldfläche und der Holzvorrath nach Amtsbezirken und

Landestheilen dargestellt; wir mussten zu diesem Zwecke sowohl die Flächenangaben (von Jucharten in Ha.), als die Angaben betreffend Holzquantum (von Klaftern in m^3) umwandeln. Im letztern Falle wurde das Klafter zu 3 Ster oder $2,1 m^3$ Holzmasse angenommen.

Der Realertrag der Waldungen beläuft sich
per Jahr auf $511,816 m^3$
Der Normalertrag dagegen beläuft sich per
Jahr auf $686,204 m^3$;
ersterer steht somit um $174,388 m^3$ unter dem Normalertrag,
d. h. durch möglichst sorgfältige Bewirthschaftung unserer Wälder
hönnte der jährliche Ertrag derselben um $174,388 m^3$ erhöht
werden, was unter heutigen Preisverhältnissen einem jährlichen
Mehreinkommen (Netto) von über einer Million Franken oder,
zu 4% kapitalisirt, einer Vermehrung des Nationalvermögens
um 25 Millionen Franken gleich kommt (vergl. Forststatistik von
1865). Da für unsere weitem Vergleichen der Realertrag
massgebend ist, so lassen wir die Berechnungen über den Normal-
ertrag der Waldungen in den Schlusstabellen weg.

4. Vergleichung zwischen Holzkonsum und -Produktion. (Bilanz.)

Nachdem wir die Total-Angaben betreffend den Konsum,
den Verkehr und die Produktion von Holz vorausgeschickt haben,
bleibt uns noch übrig, den wirklichen Holzbedarf zu Lasten
der Waldungen festzustellen.

Wirklicher Holzkonsum überhaupt . . . $981,764 m^3$;
davon sind abzurechnen per Haushaltung circa
 $0,5 m^3$ als Holzerträge ausserhalb des Waldes
(von kleinern Baumgruppen auf Alpen, Weiden,
von Obstbäumen, Alleen etc. $53,595 m^3$

Verbleiben $928,169 m^3$;
hinzu ist nun noch zu rechnen die Mehrausfuhr
von Holz per Bahn und Flösserei mit . . . $100,850 m^3$

Somit haben wir einen Gesamtbedarf von $1,029,019 m^3$
zu Lasten der Waldungen. Bringen wir denselben
nunmehr mit dem Realertrag in Vergleich $511,816 m^3$,
so stellt sich ein Mehrkonsum oder jährlicher
Ausfall von $517,203 m^3$

heraus. Damit wäre die Thatsache der bereits früher konstatirten
jährlichen Uebernutzung unserer Waldungen auf's Nachdrücklichste
bestätigt. — Das Verhältniss zwischen Holzkonsum und -Produktion

erscheint noch wesentlich ungünstiger, wenn wir den sogenannten nachhaltigen Ertrag (das ist derjenige Abgabesatz der Waldungen, bei welchem die entstandenen Ausfälle im Holzvorrath nach und nach gedeckt werden könnten) in Betracht ziehen.

Das Verhältniss wäre diessfalls folgendes:

Holzbedarf zu Lasten der Waldungen	1,029,019 m ³
Nachhaltiger Ertrag " " circa . .	447,300 m ³
Ausfall	581,719 m ³

Beim Realertrag betrug die Uebernutzung bereits 101⁰/₀, im letztern Falle steigt sie sogar auf 130⁰/₀.

Das Missverhältniss würde sich erst recht bedenklich gestalten, wenn der Gesamtbedarf, also auch die Brennstoff-Surrogate, durch den Holzertrag der Wälder gedeckt werden müsste.

Der Vergleich ist folgender:

Gesamtbedarf a. Holz u. Brennmaterialien	1,480,255 m ³ Holzmasse
Realertrag der Waldungen	511,816 m ³ "
Ausfall	968,439 m ³ od. 189,2 ⁰ / ₀ .

Selbst der Normalertrag würde zur Deckung des wirklichen Holzkonsums nicht hinreichen:

Konsum zu Lasten der Waldungen	1,029,019 m ³
Normalertrag " "	686,204 m ³
so dass immer noch ein Ausfall vorhanden wäre von	342,815 m ³ od. 50 ⁰ / ₀ .

Es liegt in der Aufgabe der Forstwirthschaft, die geeigneten Vorkehren zu treffen, um der starken Uebernutzung unserer Waldungen durch Herstellung des Gleichgewichts zwischen Holzkonsum und -Ertrag Einhalt zu thun. Dem Fachmann ist es unbenommen, unsere Darstellungen und Vergleichen auf Grund der vorliegenden Ergebnisse durch weitere zweckdienliche Berechnungen zu ergänzen.

Bezüglich der nachfolgenden Spezialtabellen ist noch zu bemerken, dass wir die Ergebnisse, welche anfänglich zum grössten Theile forstkreisweise zusammengestellt waren, auf besondern Wunsch eines kompetenten Fachmannes, soweit es anging, nach Amtsbezirken umgearbeitet haben.

Heben wir hier noch zum Schlusse die wichtigsten Ergebnisse (Tab. V) nach Landestheilen hervor:

Produktion und Konsum von Holz.

Landestheile.	Jährliche Holzproduktion (Realertrag)		Jährlicher Holzkonsum		Differenz Mehrertrag + Mehrkonsum —	
	Im Ganzen	Per Haus- haltung	Im Ganzen	Per Haus- haltung	Im Ganzen	Per Haus- haltung
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberland . . .	78,093	3,69	223,420,2	10,55	— 145,327,2	— 6,86
Emmenthal . . .	49,285	5,55	83,014,4	9,84	— 33,729,4	— 3,79
Mittelland . . .	130,369	3,79	284,102,9	8,26	— 153,733,9	— 4,47
Oberraargau . . .	38,522	4,16	72,529,9	7,83	— 34,007,9	— 3,67
Seeland	50,282	3,99	99,009,2	7,86	— 48,727,2	— 3,87
Jura	165,265	7,91	219,687,4	10,53	— 54,422,4	— 2,62
Kanton	511,816	4,78	981,764	9,16	— 469,948	— 4,38

Ueberdiess Mehrausfuhr: 100,850 m³.

Hienach wäre die Uebernutzung relativ am stärksten im Oberland, am schwächsten im Jura. Von den Amtsbezirken weisen sämmtliche, mit Ausnahme von Laufen, einen Mehrkonsum auf. Die stärkste relative Uebernutzung findet sich im Amt Seftigen, die schwächste im Amt Pruntrut. Da eine Vertheilung der Ausfuhr auf den Herkunftsort beziehungsweise auf den Amtsbezirk nicht möglich war, so konnte bei der amtsbezirksweisen Vergleichung in Tabelle V nur der reine Holzkonsum nicht aber der gesammte Konsum zu Lasten der Waldungen in Betracht fallen; die Vergleichung wird jedoch durch diesen Umstand nicht gestört.

Der Holzkonsum nach den speziellen Verwendungsarten.

Tab. I. (Hauptzusammenzug.)

	m ³	M.-Z.
A. Nutzholz.		
1. Hochbauten.		
a. Neubauten	8,508	.
b. Reparaturen	1,744	.
Total A 1:	10,252	.
2. Erdbau.		
a. Eisenbahnschwellen	2,280	.
b. Stempelholz für Bergwerke	2,425	.
c. Telegraphenstangen	235	.
Total A 2:	4,940	.
3. Wasser- und Brückenbau.		
a. Hölzerne Brücken	906	.
b. Gerüste für steinerne Brücken	131	.
c. Uferversicherungen (Faschinenholz)	3,821	.
d. Wehren	344	.
e. Schleusenwerke	40	.
f. Triftbauwerke	93	.
g. Fang- und Abweisrechen	7	.
h. Hölzerne Zuleitungskanäle bei Mühlen und Sägen	182	.
i. Dünkel	1,877	.
Total A 3:	7,401	.
4. Holz für den landwirtschaftlichen Betrieb.		
a. Rebpfähle	2,320	.
b. Baumpfähle	6,852 ₅	.
c. Zaunholz	12,897 ₅	.
Total A 4:	22,070	.
5. Holz für Handgewerke.		
a. Tischler (ohne Bauschreiner)	17,001	.
b. Wagner	7,064	.
c. Drechsler	986	.
d. Küfer	3,883	.
e. Schiffsbauer	267	.
Total A 5:	29,201	.
6. Holz für Kleinindustrie.		
a. Holzschnitzerei	1,406	.
b. Größere Schnitzwaaren (Spielwaaren etc.)	1,007	.
c. Holzschuhfabrikation	1,734	.
d. Spaltwaaren	5,876	.
e. Zündhölzchen	883	.
f. Schnittwaaren	4,192	.
g. Flechtwaaren	137	.
Total A 6:	15,235	.
7. Holzverarbeitende Fabriken.		
a. Holz- und Papierstofffabriken	15,350	.
b. Möbelfabriken	537	.
c. Parqueteriefabriken	4,888	.
d. Pulvermühlen	396	.
Total A 7:	21,171	.

	M ³	M.-Z.	m ³
B. Brennholz u. Surrogate.			
1. Brennmaterial für den Hausbedarf.			
a. Holz und Holzkohlen	712,023	.	.
b. Steinkohlen, Coaks etc.	.	10,857	.
c. Torf	144,825	.	.
2. Brennmaterial für Handgewerke.			
a. Holz und Holzkohlen	70,997	.	.
b. Steinkohlen, Coaks etc.	.	75,784	.
c. Torf	2,458	.	.
3. Brennmaterial für grössere Gewerbe.			
a. Holz und Holzkohlen	62,665	.	.
b. Steinkohlen, Coaks etc.	.	154,464	.
c. Torf	4,085	.	.
4. Brennmaterial für grössere Fabriken.			
a. Holz und Holzkohlen	25,375	.	.
b. Steinkohlen, Coaks etc.	.	353,729	.
c. Torf	2,424	.	.
5. Brennmaterial für Transportanstalten.			
a. Holz und Holzkohlen	434	.	.
b. Steinkohlen, Coaks etc.	.	200,671	.
c. Torf	448	.	.
C. Gerberrinde.			
1. Eichenrinde	.	15,505	.
2. Fichtenrinde	.	6,255	.
3. Andere Rindenarten	.	1,690	.
Total C:	.	23,450	.
Rekapitulation.			
A. Nutzholz.			
1. Hochbauten	10,252	.	.
2. Erdbau	4,940	.	.
3. Wasser- und Brückenbau	7,401	.	.
4. Holz für den landwirthsch. Betrieb	22,070	.	.
5. Holz für Handgewerke	29,201	.	.
6. Holz für Kleinindustrie	15,235	.	.
7. Holzverarbeitende Fabriken	21,171	.	.
Total A:	110,270	.	.
	Holzmasse	Steinkohlen,	Torf
	m ³	Coaks etc.	m ³
		M.-Z.	
B. Brennholz und Surrogate.			
1. Brennmaterial für den Hausbedarf .	712,023	10,857	144,825
2. id. „ Handgewerke . .	70,997	75,784	2,458
3. id. „ grössere Gewerbe	62,665	154,464	4,085
4. id. „ grössere Fabriken	25,375	353,729	2,424
5. id. „ Transportanstalt.	434	200,671	448
Total B:	871,494	795,505	154,240
Gesammt-Konsum			
	m ³	M.-Z.	m ³
an: Nutzholz	110,270	.	.
Brennholz und Surrogate	871,494	795,505	154,240
Gerberrinde	.	23,450	.

Vertheilung des Holzkonsums auf die Amtsbezirke u. Landestheile.

Tab. II.

A. Nutzholz.

Amtsbezirke und Landestheile	1. Hochbauten.			4. Holz für den landwirtschaftlichen Betrieb.			
	Neu- bauten	Repara- turen	Total	Reb- pfähle	Baum- pfähle	Zaunholz	Total
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
Oberhasle . . .	16	16	32	.	28	91	119
Interlaken . . .	580	176	756	.	42	774	816
Frutigen . . .	181	68	249	.	8	880	888
Saanen . . .	59	44	103	.	30	250	280
O.-Simmenthal .	104	32	136	.	40	410	450
N.-Simmenthal .	179	100	279	58	59	534	651
Thun . . .	473	168	641	158	80	465	703
Oberland	1592	604	2196	216	287	3404	3907
Signau . . .	363	29	392	.	130	570	700
Trachselwald . .	93	24	117	.	44	120	164
Emmenthal	456	53	509	.	174	690	864
Konolfingen . .	259	105	364	.	600	644	1244
Seftigen . . .	319	62 ₇₅	381 ₇₅	.	900	1013	1913
Schwarzenburg .	179	10	189	.	600	662	1262
Laupen . . .	107	47 ₇₅	154 ₇₅	30	30	84	144
Bern . . .	1322	220	1542	.	600	644	1244
Fraubrunnen . .	266	20	286	.	1099	1154	2253
Burgdorf . . .	324	35	359	.	1647	1717	3364
Mittelland	2776	500	3276	30	5476	5918	11,424
Aarwangen . .	543	77	620	.	58	181	239
Wangen . . .	300	50	350	.	40 ₇₅	121 ₇₅	162
Oberaargau	843	127	970	.	98₇₅	302₇₅	401
Büren . . .	143	10	153	96	37	74	207
Biel . . .	265	12 ₇₅	277 ₇₅	420	50	30	500
Nidau . . .	366	202 ₇₅	568 ₇₅	550	370	10	930
Aarberg . . .	264	62 ₇₅	326 ₇₅	6	41	105	152
Erlach . . .	348	2 ₇₅	350 ₇₅	600	160	30	790
Seeland	1386	290	1676	1672	658	249	2579
Neuenstadt . .	59	.	59	290	30	80	400
Courtelary . . .	209	10	219	15	30	364	409
Münster . . .	269	37 ₇₅	306 ₇₅	.	10	657	667
Freibergen . .	135	10	145	.	7	609	616
Pruntrut . . .	489	40	529	.	47	238	285
Delsberg . . .	271	40	311	.	23	320	343
Laufen . . .	23	32 ₇₅	55 ₇₅	97	12	66	175
Jura	1455	170	1625	402	159	2334	2895
Kanton	8508	1744	10,252	2320	6852₇₅	12,897₇₅	22,070

Amtsbezirke und Landestheile.	5. Holz für Handgewerke.					
	Tischler (ohne Bau- schreiner)	Wagner	Drechsler	Küfer	Schiffs- bauer	Total
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberhasle	143	19	128	44	.	334
Interlaken	874	117	93	185	76	1345
Frutigen	214	46	19	68	.	347
Saanen	85	40	.	20	.	145
Ober-Simmenthal	293	50	.	18	.	361
Nieder-Simmenthal . . .	234	83	29	115	4	465
Thun	1139	510	78	181	9	1917
Oberland	2982	865	347	631	89	4914
Signau	528	146	26	148	.	848
Trachselwald	1458	447	65	226	.	2196
Emmenthal	1986	593	91	374	.	3044
Konolfingen	977	700	30	290	50 ¹⁾	2047
Seftigen	362	209	7	49	.	627
Schwarzenburg	103	122	4	82	.	311
Laupen	144	108	10	31	.	293
Bern	2510	530	48	378	100 ¹⁾	3566
Fraubrunnen	868	478	29	441	.	1816
Burgdorf	1394	568	27	489	.	2478
Mittelland	6358	2715	155	1760	150 ¹⁾	11,138
Aarwangen	694	359	82	149	.	1284
Wangen	726	346	23	258	.	1353
Oberaargau	1420	705	105	407	.	2637
Büren	320	192	13	78	.	603
Biel	540	160	20	150	.	870
Nidau	320	240	10	110	15	695
Aarberg	419	299	25	70	.	813
Erlach	60	110	5	30	10	215
Seeland	1659	1001	73	438	25	3196
Neuenstadt	110	70	5	80	.	265
Courtelary	195	205	10	16	.	426
Münster	322	193	26	90	.	631
Freibergen	258	141	.	2	3	404
Pruntrut	863	254	81	37	.	1235
Delsberg	434	183	10	33	.	660
Laufen	414	139	83	15	.	651
Jura	2596	1185	215	273	3	4272
Kanton	17,001	7064	986	3883	267	29,201

¹⁾ Mühlenbau.

Amtsbezirke und Landestheile	6. Holz für Kleinindustrie.							
	Holzschnitzerei	Großere Schnitzwaaren (Spielwaaren etc.)	Holzschuhfabrikation	Spaltwaaren	Zündholzchen	Schnittwaaren	Flechtwaaren	Total
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberhasle	321	.	.	36	.	54	.	411
Interlaken	1048	29	2	811	3	696	6	2595
Frutigen	12	29	9	600	570	630	.	1850
Saanen	.	10	.	220	.	40	.	270
Ober-Simmenthal	.	6	.	250	.	10	3	269
Nieder-Simmenthal	.	20	2	633	200	101	2	958
Thun	12	87	87	650	.	87	8	931
Oberland	1393	181	100	3200	773	1618	19	7284
Signau	.	7	58	225	.	55	.	345
Trachselwald	.	2	25	737	.	15	2	781
Emmenthal	.	9	83	962	.	70	2	1126
Konolfingen	.	105	348	8	.	158	2	621
Seftigen	.	49	34	.	.	1	3	87
Schwarzenburg	.	96	45	.	80	7	12	240
Laupen	.	6	34	146	.	3	10	199
Bern	10	65	80	5	.	710	5	875
Fraubrunnen	.	101	58	50	.	.	17	226
Burgdorf	.	266	40	204	.	450	19	979
Mittelland	10	688	639	413	80	1329	68	3227
Aarwangen	.	25	115	477	.	490	.	1107
Wangen	3	15	90	262	30	140	2	542
Oberaargau	3	40	205	739	30	630	2	1649
Büren	.	65	21	97	.	.	12	195
Biel	.	.	10	10	.	140	5	165
Nidau	.	.	30	15	.	20	10	75
Aarberg	.	12	45	14	.	.	11	82
Erlach	.	.	15	5	.	10	3	33
Seeland	.	77	121	141	.	170	41	550
Neuenstadt	.	.	.	.	.	15	2	17
Courtelary	.	.	2	17	.	88	3	110
Münster	.	.	5	401	.	2	.	408
Freibergen	.	1	.	2	.	12	.	15
Pruntrut	.	.	325	.	.	258	.	583
Delsberg	.	.	252	1	.	.	.	253
Laufen	.	11	2	.	.	.	.	13
Jura	.	12	586	421	.	375	5	1399
Kanton	1406	1007	1734	5876	883	4192	137	15,235

Amtsbezirke	7. Holzverarbeitende Fabriken. (Durchschnittlicher Jahresbedarf)				
	Holz- und Papierstoff- Fabriken	Möbel- fabriken	Parqueterie- fabriken	Pulver- mühlen	Total
	m³	m³	m³	m³	m³
Interlaken	.	.	3428	.	3428
Laupen	.	35	.	.	35
Bern	5000	502	ca. 500	396	6398
Fraubrunnen	5250	.	.	.	5250
Burgdorf	.	.	960	.	960
Delsberg	3600	.	.	.	3600
Laufen	1500	.	.	.	1500
Kanton	15,350	537	4888	396	21,171

Verwendungsart des Holzes	A 3. Wasser- und Brückenbau *) (nach Ingenieurbezirken)						
	Konsum im Ingenieurbezirk Nr.						Total
	I	II	III	IV	V	VI	
	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
a) Hölzerne Brücken . . .	223	281	76	180	146	Konsum bedeutungslos.	906
b) Gerüste für steinerne Brücken	.	26	.	55	50		131
c) Uferversicherungen (Faschinenholz) . . .	109	1211	71	900	1530		3821
d) Wehren	24	43	12	50	215		344
e) Schleusenwerke . . .	.	7	.	10	23		40
f) Triftbauwerke . . .	.	.	.	.	93		93
g) Fang- u. Abweisrechen	.	.	.	5	2		7
h) Hölzerne Zuleitungs- kanäle bei Mühlen und Sägen	12	85	.	25	60		182
i) Dünkel	41	1497	.	150	189		1877
Zusammen	409	3150	159	1375	2308	.	7401

*) Eine approximative Vertheilung des hierauf bezüglichen Bedarfs nach Amtsbezirken findet sich in der Uebersicht betreffend den „reinen Holzkonsum“; für die amtsbezirkweise Vertheilung hinsichtlich der speziellen Verwendungsarten fanden sich keine genügenden Anhaltspunkte.

B. Brennholz und -Surrogate.

Amtsbezirke und Landestheile	1. Brennmaterial für den Hausbedarf			2. Brennmaterial für Handgewerke		
	Holz und Holzkohlen	Steinkohlen, Coaks etc.	Torf	Holz und Holzkohlen	Stein- kohlen, Coaks etc.	Torf
	m ³	M.-Z.	m ³	m ³	M.-Z.	m ³
Oberhasle	8,616	.	.	825	320	.
Interlaken *)	45,050	50	10	3,014	860	.
Frutigen	18,272	.	.	1,155	1,000	.
Saanen	9,517	.	.	380	22	.
Ober-Simmmenthal . .	13,737	.	.	413	160	.
Nieder-Simmmenthal .	21,775	.	3,552	1,874	308	175
Thun	59,615	ca. 324 ¹⁾	18,846	4,508	2,689	1609
Oberland	176,582	374	22,408	12,169	5,359	1784
Signau	28,249	.	750	5,918	2,590	189
Trachselwald	27,758	.	.	4,031	2,161	43
Emmenthal	56,007	.	750	9,949	4,751	232
Konolfingen	23,780	.	1,000	3,430	6,210	.
Seftigen	42,812	.	23,352	2,236	1,194	22
Schwarzenburg	19,936	.	550	624	780	.
Laupen	8,705	.	150	457	1,264	.
Bern	51,367	900 ²⁾	55,532	9,663	12,950	100
Fraubrunnen	15,576	ca. 259 ²⁾	3,464	1,320	2,100	.
Burgdorf	32,148	900	500	4,415	3,695	10
Mittelland	194,324	2,059	84,548	22,145	28,193	132
Aarwangen	29,491	.	2,681 ³⁾	6,123	1,066	6
Wangen	21,461	.	1,951 ³⁾	2,625	1,113	254
Oberaargau	50,952	.	4,632	8,748	2,179	260
Büren	9,985	.	1,250	644	787	.
Biel	15,395	ca. 285 ²⁾	8,547	2,500	4,490	30
Nidau	23,452	ca. 143 ¹⁾	612	2,350	1,885	10
Aarberg	17,235	.	1,723	1,192	2,169	.
Erlach	6,318	.	7,020	410	715	10
Seeland	72,385	428	19,152	7,096	10,046	50
Neuenstadt	7,402	210	850	260	420	.
Courtellary	28,859	7,200	6,510	3,388	2,782	.
Münster	25,511	100	600	1,383	674	.
Freibergen	24,416	ca. 109 ¹⁾	1,090 ³⁾	1,616	479	.
Pruntrut	39,060	ca. 279 ¹⁾	2,790 ³⁾	2,825	4,875	.
Delsberg	31,405	60	1,495 ³⁾	1,158	1,751	.
Laufen	5,120	38	?	260	14,275	.
Jura	161,773	7,996	13,335	10,890	25,256	.
Kanton	712,023	10,857	144,825	70,997	75,784	2458

¹⁾ Auf je 10 Haushaltungen $\frac{1}{2}$ M.-Z. Coaks berechnet.

²⁾ " " 10 (der Stadt Bern) 1 M.-Z. Coaks berechnet.

³⁾ Per Haushaltung $\frac{1}{2}$ m³ Torf berechnet

*) Nach den Angaben des Regierungstatthalters.

Amtsbezirke und Landestheile.	3. Brennmaterial für grössere Gewerbe			4. Brennmaterial für grössere Fabriken		
	Holz und Holzkohlen	Steinkohlen Coaks etc.	Torf	Holz und Holzkohlen	Steinkohlen Coaks etc.	Torf
	m³	M.-Z.	m³	m³	M.-Z.	m³
Oberhasle	60	40	.	140	30	.
Interlaken	1,246	1,185	.	80	230	.
Frutigen	320	.	.	548	.	.
Saanen	410	.	.	.	.	.
Ober-Simmenthal .	790	.	.	.	.	.
Nieder-Simmenthal .	1,166	6	.	30	.	.
Thun	4,374	6,933	1,418	647	8,506	948
Oberland	8,366	8,164	1,418	1,445	8,766	948
Signau	7,523	210	85	100	300	10
Trachselwald . . .	3,293	3,234	79	325	.	.
Emmenthal	10,816	3,444	164	425	300	10
Konolfingen	4,256	2,330	250	.	300	.
Seftigen	2,018	.	85	27	1,710	21
Schwarzenburg . . .	1,017	120	.	.	.	.
Laupen	1,541	1,894	91	34	.	.
Bern	3,313	17,100	.	724	29,400	100
Fraubrunnen	2,963	14,550	.	.	.	.
Burgdorf	6,023	49,173	360	1,210	36,220	255
Mittelland	21,131	85,167	786	1,995	67,630	376
Aarwangen	3,591	6,302	22	21	2,700	.
Wangen	3,106	4,345	649	.	15,150	560
Oberaargau	6,697	10,647	671	21	17,850	560
Büren	1,633	1,612	136	.	.	.
Biel	1,940	13,400	220	650	7,500	400
Nidau	1,370	1,695	110	200	3,200	.
Aarberg	2,568	7,495	280	.	.	.
Erlach	810	900	300	20	800	20
Seeland	8,321	25,102	1,046	870	11,500	420
Neuenstadt	150	220	.	40	1,800	.
Courtellary	1,981	4,630	.	495	32,100	110
Münster	1,261	800	.	4,360	188,125	.
Freibergen	398	.	.	65	500	.
Pruntrut	2,335	11,490	.	210	1,700	.
Delsberg	665	2,000	.	15,374	3,458	.
Laufen	544	2,800	.	75	20,000	.
Jura	7,334	21,940	.	20,619	247,683	110
Kanton	62,665	154,464	4,085	25,375	353,729	2424

Amtsbezirke und Landestheile	5. Brennmaterial für Transportanstalten			C. Gerberrinde			
	Holz und Holz- kohlen	Steinkohlen, Coaks etc.	Torf	Eichen- rinde	Fichten- rinde	Andere Rinden- arten	Total
	m ³	M.-Z.	m ³	M.-Z.	M.-Z.	M.-Z.	M.-Z.
Oberhasle	.	.	.	.	.	.	.
Interlaken	¹⁾ 67	¹⁾ 12364,75	¹⁾ 139,2	50	100	.	150
Frutigen	.	.	.	100	.	²⁾ 250	350
Saanen	.	.	.	.	.	.	.
Ober-Simmenthal	.	.	.	.	.	.	.
Nieder-Simmenthal	.	.	.	100	150	.	250
Thun	¹⁾ 67,1	¹⁾ 12364,75	¹⁾ 139,4	300	200	.	500
Oberland	134,1	24,729	278,6	550	450	250	1250
Signau	12,8	7,486	7,4	2495	875	940	4310
Trachselwald	9,6	5,614,75	5,4	1500	40	²⁾ 150	1690
Emmenthal	22,4	13,100,75	12,8	3995	915	1090	6000
Konolfingen	16	9,357,75	9	1170	1190	²⁾ 100	2460
Seftigen	3,2	1,871,75	1,8	200	150	.	350
Schwarzenburg	.	.	.	.	.	.	.
Laupen	.	.	.	550	200	.	750
Bern	19,2	11,250	10,8	5000	2000	.	7000
Fraubrunnen	9,5	5,614,75	5,4	.	.	.	.
Burgdorf	22,4	13,100,75	12,6	250	150	.	400
Mittelland	70,3	41,194	39,6	7170	3690	100	10,960
Aarwangen	22,4	13,100,75	12,6	140	100	.	240
Wangen	25,6	14,972	14,4	.	.	.	.
Oberaargau	48	28,072	27	140	100	.	240
Büren	12,8	7,486	7,2	.	.	.	.
Biel	9,6	5,614,75	5,4	500	200	.	700
Nidau	12,8	7,486	7,2	.	.	.	.
Aarberg	16	9,357,75	9	700	.	²⁾ 250	950
Erlach	.	.	.	.	.	.	.
Seeland	51,2	29,944	28,8	1200	200	250	1650
Neuenstadt	9,6	5,614,75	5,4	850	350	.	1200
Courtelary	22,4	13,100,75	12,6	.	.	.	.
Münster	22	13,100,75	12,6	.	.	.	.
Freibergen	.	.	.	.	.	.	.
Pruntrut	25,4	14,972	14,4	.	.	.	.
Delsberg	16	9,357,75	9	100	50	.	150
Laufen	12,6	7,486	7,2	.	.	.	.
Jura	108	63,631	61,2	³⁾ 2450	³⁾ 900	.	³⁾ 3350
Kanton	434	200,671	448	15,505	6255	1690	23,450

¹⁾ Dampfschiffe inbegriffen.

²⁾ Tannrinde.

³⁾ Hierin ist das Quantum von den übrigen 10 Gerbereien des Jura inbegriffen: ca. 1500 M.-Z. Eichenrinde, ca. 500 M.-Z. Fichtenrinde.

Der reine Holzkonsum (excl. Surrogate) nach Amtsbezirken u. Landestheilen.

Tab. III.

A. Nutzholz.

Amtsbezirke und Landestheile	Hochbauten	Erdbau	Wasser- und Brückenbau	Landwirth- schaftlicher Betrieb	Hand- gewerke	Klein- industrie	Holz- verarbeitende Fabriken	Total
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberhasle . .	32	6 _{,5}	118	119	334	411	.	1,020 _{,5}
Interlaken . .	756	83 _{,7}	120	816	1,345	2,595	3,428	9,143 _{,7}
Frutigen . .	249	4 _{,7}	171	888	347	1,850	.	3,509 _{,7}
Saanen . .	103	4 _{,7}	387	280	145	270	.	1,189 _{,7}
O.-Simmenth.	136	6 _{,5}	817	450	361	269	.	2,039 _{,5}
N.-Simmenth.	279	6 _{,3}	354	651	465	958	.	2,713 _{,3}
Thun . .	641	78 _{,7}	837	703	1,917	931	.	5,107 _{,7}
Oberland	2196	191_{,1}	2804	3,907	4,914	7,284	3,428	24,724_{,1}
Signau . .	392	98	ca. 51	700	848	345	.	2,434
Trachselwald	117	74	ca. 29	164	2,196	781	.	3,361
Emmenthal	509	172	80	864	3,044	1,126	.	5,795
Konolfingen . .	364	130 _{,5}	755	1,244	2,047	621	.	5,161 _{,5}
Seftigen . .	381 _{,5}	30	347	1,913	627	87	.	3,385 _{,5}
Schwarzenb. .	189	6 _{,7}	270	1,262	311	240	.	2,278 _{,7}
Laupen . .	154 _{,5}	5	142	144	293	199	35	972 _{,5}
Bern . .	1542	154 _{,4}	415	1,244	3,566	875	6,398	14,194 _{,4}
Fraubrunnen .	286	74	201	2,253	1,816	226	5,250	10,106
Burgdorf . .	359	167	ca. 32	3,364	2,478	979	960	8,339
Mittelland	3276	567_{,6}	2162	11,424	11,138	3,227	12,643	44,437_{,6}
Aarwangen . .	620	169 _{,4}	ca. 24	239	1,284	1,107	.	3,443 _{,4}
Wangen . .	350	190 _{,5}	ca. 23	162	1,353	542	.	2,620 _{,5}
Oberraargau	970	359_{,9}	47	401	2,637	1,649	.	6,063_{,9}
Büren . .	153	99 _{,2}	769	207	603	195	.	2,026 _{,2}
Biel . .	277 _{,5}	71 _{,8}	26	500	870	165	.	1,910 _{,3}
Nidau . .	568 _{,5}	96 _{,1}	113	930	695	75	.	2,477 _{,6}
Aarberg . .	326 _{,5}	119 _{,4}	892	152	813	82	.	2,384 _{,9}
Erlach . .	350 _{,5}	3 _{,5}	95	790	215	33	.	1,487
Seeland	1676	390	1895	2,579	3,196	550	.	10,286
Neuenstadt . .	59	71	85	400	265	17	.	897
Courtelary . .	219	172 _{,4}	328	409	426	110	.	1,664 _{,4}
Münster . .	306 _{,5}	168 _{,8}	?	667	631	408	.	2,181 _{,3}
Freibergen . .	145	7	?	616	404	15	.	1,187
Pruntrut . .	529	192	?	285	1,235	583	.	2,824
Delsberg . .	311	2549 _{,7}	?	343	660	253	3,600	7,716 _{,7}
Laufen . .	55 _{,5}	98 _{,5}	?	175	651	13	1,500	2,493
Jura	1625	3259_{,4}	413	2,895	4,272	1,399	5,100	18,963_{,4}
Kanton	10,252	4940	7401	22,070	29,201	15,235	21,171	110,270
Ausfuhr im Ganzen	.	.	.	.	.	.	.	75,963
Einfuhr im Ganzen	.	.	.	.	.	.	.	13,636
							Mehrausfuhr	62,327

Tab. III (Fortsetzg.) **B. Brennholz.**

Amtsbezirke und Landestheile	Für den Hausbedarf	Für Hand- gewerke	Für grössere Gewerbe	Für grössere Fabriken	Für Trans- portanstalten	Total	Gesammt- Konsum
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberhasle . . .	8,616	825	60	140	.	9,641	10,661, ₇₅
Interlaken . . .	45,050	3,014	1,246	80	67	49,457	58,600, ₇₇
Frutigen . . .	18,272	1,155	320	548	.	20,295	23,804, ₇₇
Saanen . . .	9,517	380	410	.	.	10,307	11,496, ₇₇
O.-Simmenth. . .	13,737	413	790	.	.	14,940	16,979, ₇₅
N.-Simmenth. . .	21,775	1,874	1,166	30	.	24,845	27,558, ₇₃
Thun . . .	59,615	4,508	4,374	647	67, ₁₁	69,211, ₁₁	74,318, ₇₈
Oberland	176,582	12,169	8,366	1,445	134,₁₁	198,696,₁₁	223,420,₂
Signau . . .	28,249	5,918	7,523	100	12, ₈	41,802, ₈	44,236, ₈
Trachselwald	27,758	4,031	3,293	325	9, ₆	35,416, ₆	38,777, ₆
Emmenthal	56,007	9,949	10,816	425	22,₄	77,219,₄	83,014,₄
Konolfingen . . .	23,780	3,430	4,256	.	16	31,482	36,643, ₇₅
Seftigen . . .	42,812	2,236	2,018	27	3, ₂	47,096, ₂	50,481, ₇₇
Schwarzenb. . .	19,936	624	1,017	.	.	21,577	23,855, ₇₇
Laupen . . .	8,705	457	1,541	34	.	10,737	11,709, ₇₅
Bern . . .	51,367	9,663	3,313	724	19, ₂	65,086, ₂	79,280, ₇₆
Fraubrunnen . . .	15,576	1,320	2,963	.	9, ₇₅	19,868, ₇₅	29,974, ₇₅
Burgdorf . . .	32,148	4,415	6,023	1,210	22, ₄	43,818, ₄	52,157, ₄
Mittelland	194,324	22,145	21,131	1,995	70,₃	239,665,₃	284,102,₉
Aarwangen . . .	29,491	6,123	3,591	21	22, ₄	39,248, ₄	42,691, ₈
Wangen . . .	21,461	2,625	3,106	.	25, ₆	27,217, ₆	29,838, ₁₁
Oberaargau	50,952	8,748	6,697	21	48	66,466	72,529,₉
Büren . . .	9,985	644	1,633	.	12, ₈	12,274, ₈	14,301
Biel . . .	15,395	2,500	1,940	650	9, ₆	20,494, ₆	22,404, ₉
Nidau . . .	23,452	2,350	1,370	200	12, ₈	27,384, ₈	29,862, ₄
Aarberg . . .	17,235	1,192	2,568	.	16	21,011	23,395, ₉
Erlach . . .	6,318	410	810	20	.	7,558	9,045
Seeland	72,385	7,096	8,321	870	51,₂	88,723,₂	99,009,₂
Neuenstadt . . .	7,402	260	150	40	9, ₆	7,861, ₆	8,758, ₆
Courtelary . . .	28,859	3,388	1,981	495	22, ₄	34,745, ₄	36,409, ₈
Münster . . .	25,511	1,383	1,261	4,360	22	32,537	34,718, ₃
Freibergen . . .	24,416	1,616	398	65	.	26,495	27,682
Pruntrut . . .	39,060	2,825	2,335	210	25, ₄	44,455, ₄	47,279, ₄
Delsberg . . .	31,405	1,158	665	15,374	16	48,618	56,334, ₇
Laufen . . .	5,120	260	544	75	12, ₆	6,011, ₆	8,504, ₆
Jura	161,773	10,890	7,334	20,619	108	200,724	219,687,₄
Kanton	712,023	70,997	62,665	25,375	434	871,494	981,764
Ausfuhr im Ganzen						40,914	116,877
Einfuhr im Ganzen						2,391	16,027
					Mehrausfuhr	38,523	100,850

Waldfläche und Holzvorrath.

Tab. IV.

Amtsbezirke und Landestheile	Waldfläche.				Holzvorrath.	
	Staats-	Gemeinde- und Korporations- Waldungen	Privat-	Total	Im Ganzen	Per Hektare
	Ha.	Ha.	Ha.	Ha.	m ³	m ³
Oberhasle	135,4	3,559,7	466,2	4,161,3	550,536	132,3
Interlaken	2032,9	7,538,8	1,070,6	10,642,3	1,413,426	132,8
Frutigen	237,4	1,813,3	1,874,9	3,925,6	594,825	151,5
Saanen	30,2	65,5	1,604,9	1,700,6	215,817	126,9
O.-Simmenthal . .	244,1	1,756,1	1,465,2	3,465,4	348,999	100,7
N.-Simmenthal . .	335,2	3,678,5	764,6	4,778,3	580,629	121,5
Thun	225	3,284,6	1,843,3	5,352,9	827,778	154,6
Oberland	3240,2	21,696,5	9,089,7	34,026,4	4,532,010	133,2
Signau	549,7	315	7,232,8	8,097,5	1,743,840	215,4
Trachselwald . .	262,1	530,3	3,628,9	4,421,3	1,125,873	254,7
Emmenthal	811,8	845,3	10,861,7	12,518,8	2,869,713	229,2
Konolfingen . . .	645,5	600,8	4,743	5,989,3	1,282,596	214,2
Seftigen	486	1,694,1	1,729,1	3,909,2	653,184	167,1
Schwarzenburg . .	385,8	1,426,3	1,145,5	2,957,6	369,747	125,0
Laupen	237,6	1,204,9	1,162,1	2,604,6	352,086	135,2
Bern	414,4	2,188,8	4,112,6	6,715,8	1,118,460	166,5
Fraubrunnen . . .	348,7	864,4	2,307,2	3,520,3	727,650	206,7
Burgdorf	468,3	1,366,9	4,234,3	6,069,5	1,201,578	198,0
Mittelland	2986,3	9,346,2	19,433,8	31,766,3	5,705,301	179,5
Aarwangen	272,2	2,507,7	1,218,2	3,998,1	969,738	242,6
Wangen	70,2	2,265,1	2,029,7	4,365,0	747,201	171,2
Oberaargau	342,4	4,772,8	3,247,9	8,363,1	1,716,939	205,3
Büren	24,8	2,418,5	266	2,709,3	491,988	181,6
Biel	.	776,2	3,6	779,8	159,537	204,5
Nidau	674,3	1,383,5	264,2	2,322	433,965	186,9
Aarberg	573,5	1,230,8	2,308,7	4,113	681,702	165,7
Erlach	237,4	1,174	51,5	1,462,9	274,554	187,7
Seeland	1510	6,983	2,894	11,387	2,041,746	179,3
Neuenstadt	.	1,699,9	209,1	1,909	344,715	180,5
Courtellary	.	6,444,7	1,530,4	7,975,1	1,424,934	178,6
Münster	1389,2	6,604,9	1,652	9,646,1	1,702,092	176,4
Freibergen	.	2,583,7	2,105,3	4,689	825,741	176,1
Pruntrut	510,5	7,599,6	1,602,4	9,712,5	1,629,285	167,8
Delsberg	1085,6	5,261,5	1,831,7	8,178,8	1,599,612	195,6
Laufen	405	2,310,2	554,7	3,269,9	398,475	121,9
Jura	3390,3	32,504,5	9,485,6	45,380,4	7,924,854	174,6
Kanton	12,281	76,148,3	55,012,7	143,442	24,790,563	172,8

Produktion und Konsumation von Holz.

Tab. V.

Amtsbezirke und Landestheile	Jährliche Holzproduktion (Realertrag)		Jährlicher Holzkonsum		Differenz Mehrertrag + Mehrkonsum —	
	Im Ganzen	Per Haus- haltung	Im Ganzen	Per Haus- haltung	Im Ganzen	Per Haus- haltung
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Oberhasle . . .	6,922	4,39	10,661,5	6,75	— 3,739,5	— 2,36
Interlaken . . .	22,247	4,16	58,600,7	10,58	— 36,353,7	— 6,42
Frutigen . . .	10,313	4,35	23,804,7	10,03	— 13,491,7	— 5,68
Saanen . . .	2,461	2,00	11,496,7	9,27	— 9,035,7	— 7,27
O.-Simmenthal .	6,336	3,53	16,979,5	9,45	— 10,643,5	— 5,92
N.-Simmenthal .	12,665	5,35	27,558,3	11,64	— 14,893,3	— 6,29
Thun . . .	17,149	2,65	74,318,8	11,46	— 57,169,8	— 8,81
Oberland	78,093	3,69	223,420,2	10,55	— 145,327,2	— 6,86
Signau . . .	29,820	6,66	44,236,8	9,88	— 14,416,8	— 3,22
Trachselwald . .	19,465	4,41	38,777,6	8,79	— 19,312,6	— 4,38
Emmenthal	49,285	5,55	83,014,4	9,34	— 33,729,4	— 3,79
Konolfingen . . .	28,694	6,03	36,643,5	7,71	— 7,949,5	— 1,68
Seftigen . . .	13,390	3,44	50,481,7	12,97	— 37,091,7	— 9,53
Schwarzenburg .	6,577	2,98	23,855,7	10,82	— 17,278,7	— 7,84
Laupen . . .	8,268	4,75	11,709,5	6,73	— 3,441,5	— 1,98
Bern . . .	23,386	1,69	79,280,8	5,71	— 55,894,6	— 4,02
Fraubrunnen . .	16,059	6,20	29,974,5	11,55	— 13,915,5	— 5,35
Burgdorf . . .	33,995	6,34	52,157,4	9,73	— 18,162,4	— 3,39
Mittelland	130,369	3,79	284,102,9	8,26	— 153,733,9	— 4,47
Aarwangen . . .	19,765	3,69	42,691,8	7,97	— 22,926,8	— 4,28
Wangen . . .	18,757	4,81	29,838,1	7,65	— 11,081,1	— 2,84
Oberraargau	38,522	4,16	72,529,9	7,83	— 34,007,9	— 3,67
Büren . . .	11,437	5,73	14,301	7,16	— 2,864	— 1,43
Biel . . .	3,509	1,23	22,404	7,86	— 18,895,9	— 6,63
Nidau . . .	10,840	3,79	29,862,4	10,44	— 19,022,4	— 6,65
Aarberg . . .	18,572	5,38	23,395,9	6,78	— 4,823,9	— 1,40
Erlach . . .	5,924	4,22	9,045	6,44	— 3,121	— 2,22
Seeland	50,282	3,99	99,009,2	7,86	— 48,727,2	— 3,87
Neuenstadt . . .	5,006	5,28	8,758,6	9,23	— 3,752,6	— 3,95
Courtellary . . .	21,290	4,36	36,409,8	7,46	— 15,119,8	— 3,10
Münster . . .	29,725	9,78	34,718,3	11,43	— 4,993,3	— 1,65
Freibergen . . .	19,864	9,11	27,682	12,69	— 7,818	— 3,58
Pruntrut . . .	44,589	7,99	47,279,4	8,47	— 2,690,4	— 0,48
Delsberg . . .	32,611	10,90	56,334,7	18,83	— 23,723,7	— 7,93
Laufen . . .	12,180	9,75	8,504,6	6,80	+ 3,675,4	+ 2,95
Jura	165,265	7,91	219,687,4	10,53	— 54,422,4	— 2,62
Kanton	511,816	4,78	981,764	9,16	— 469,948	— 4,38

Ueberdiess Mehrausfuhr: 100,850 m³.

71200

Die Hagelschläge im Kanton Bern seit 1878, speziell von 1882—1885.

Einleitung.

Unter „Statistik der Hagelschläge“ oder „Hagelstatistik“ ist gewöhnlich nichts Anderes zu verstehen, als die Ermittlung und Aufzeichnung der während eines bestimmten Zeitraums z. B. während eines Jahres in einem gewissen Lande stattgefundenen Hagelfälle und deren örtliche und zeitliche Vertheilung nach Bezirken, Gemeinden etc., wobei die Hagel-Häufigkeit (-Gefahr) einer Gegend etwa durch die Zahl der Hageltage, der angerichtete Schaden durch ungefähre Schätzung in Zehntel bezw. Hundertstel des zu erwartenden Ernteertrags zum Ausdruck gelangt, oder aber es handelt sich dabei um die Hagelversicherung.

Ungefähr in demselben Rahmen bewegte sich auch die frühere Hagelstatistik des Kantons Bern*), deren Zweck im Grunde war, den angerichteten Schaden mildern zu helfen und zwar einerseits durch Erzielung einer richtigen Vertheilung von Liebesgaben, andererseits durch Anregung zur Versicherung gegen Hagelschaden und zur Verbesserung derselben.

In letzter Zeit indess haben Landwirthe, Forstmänner und Meteorologen, namentlich infolge der in gewissen Gegenden seit einigen Jahren stets häufiger auftretenden Hagelwetter, auch den Entstehungsursachen derselben eine vermehrte Aufmerksamkeit zugewendet. Durch Erfahrung und vielfache Einzelbeobachtung war man nämlich zur Ansicht gelangt, dass Wälder einen grossen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf der Hagelwetter auszuüben im Stande seien, respective dass die Hagelschläge sehr oft mit dem Mangel an Bewaldung, mit unvorsichtigen Abholzungen (Kahlschlägen) in ursächlichem Zusammenhange stehen.

*) Vergleiche die diessbezüglichen Beiträge in den Jahrgängen I—XI des statistischen Jahrbuches, speziell die Jahrgänge VI/VII und X/XI.

Diese Ansicht erfuhr eine wesentliche Bestätigung in dem unlängst erschienenen Werk „Die Hagelschläge im Kanton Aargau“ verfasst im Auftrage der aargauischen Regierung von Herrn Oberförster Riniker, worin die in den Jahren 1870—1880 im Kanton Aargau stattgefundenen Hagelschläge nach den Beobachtungen des Forstpersonals und andern amtlichen Quellen einlässlich beschrieben sind und namentlich betreffs der Entstehungsursachen für viele Fälle sehr lehrreiche Untersuchungen sich vorfinden.

Auch in unserem Kanton fehlte es sodann nicht an Anregungen, den Ursachen der immer häufiger und intensiver auftretenden Hagelschlägen nachzuforschen und zu diesem Zwecke die nöthigen Vorkehren amtlicherseits zu treffen.

Hr. Grossrath Bütigkofer schrieb z. B. unterm 8. August 1881 Folgendes an die Direktion des Innern zu Handen der Regierung:

„Nach meiner unmassgeblichen Meinung könnte es vielleicht „im öffentlichen Interesse des Landes liegen, wenn über die „vielen Hagelschäden und Gewitterstürme, die in der Schweiz „und speziell im Kanton Bern seit einem Jahrzehnt vorgekommen „sind, statistische Aufnahmen und wissenschaftliche Beobachtungen „gemacht und dann in fasslicher Weise veröffentlicht würden, „woraus das allgemeine Publikum Lehren ziehen und sich vielleicht theilweise noch mehr schützen könnte etc.“

Obwohl wir selbst eine genauere Untersuchung betreffend die Hagelschläge im Kanton Bern ebenfalls gewünscht hätten, so konnte von einer solchen z. Z. wegen der Unzulänglichkeit der vorhandenen Berichte über Hagelschläge aus frühern Jahren nicht die Rede sein; da ferner auch die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen keine Anhaltspunkte boten, so blieb nichts Anderes übrig, als auf dem Wege der Massenbeobachtung das Material zum Studium der Hagelfrage sowohl zu wissenschaftlichen als zu praktisch-nützlichen Zwecken in Zukunft erst zu sammeln. Einem in diesem Sinne lautenden Auftrag des Herrn Direktors des Innern Folge gebend, trafen wir bereits im Spätherbst 1881 in Verbindung mit einem Meteorologen von Fach, Herrn Professor Dr. Forster, die nöthigen Vorbereitungen, um das angeregte Unternehmen im darauffolgenden Frühling in's Werk setzen zu können. Als beobachtende Organe wurden anstatt der Gemeindebehörden die Forstleute bezeichnet, welche zu dem Zwecke als besonders geeignet erschienen. Nachdem der für die Berichterstattung dienende Fragebogen festgestellt war, erliessen die Direktionen des Innern und der Forsten unterm 22. Juni 1882 gemeinsam an sämtliche Kreisförster des Kantons ein Kreisschreiben, worin dieselben verpflichtet wurden, über jeden Hagelschlag einen entsprechenden Bericht sammt einer topographischen Skizze der Direktion des Innern (zu Handen des statistischen

Büreau's) einzusenden. Das Forstpersonal suchte alsdann den diessbezüglichen Anordnungen im Laufe des Jahres 1882 bestmöglich nachzukommen und lieferte schon für die im Sommer desselben Jahres stattgefundenen Hagelschläge ein recht interessantes Material. Mittlerweile wurde einer im Schoosse der Bundesversammlung gestellten Motion zufolge die Ausdehnung der Gewitterbeobachtungen auf die ganze Schweiz ventilirt und es gelangte das schweizerische Landwirthschaftsdepartement unterm 31. März 1883 mit der Einladung an die Kantonsregierungen, es möchten die Hagelbeobachtungen in sämtlichen Kantonen durch das Forstpersonal vorgenommen werden; diesem Schreiben war ein besonderes Berichtformular sammt Instruktion für die Beobachter beigelegt, welches jedoch mit dem unsrigen nicht in allen Punkten übereinstimmte.

Unterm 11. April 1883 sprach unsere Regierung dem genannten Departement die Geneigtheit aus, der erwähnten Einladung Folge zu geben, fügte jedoch auf den Antrag der Direktionen des Innern und der Forsten bei, dass man vorziehe, den bereits vor einem Jahr in unserm Kanton zum nämlichen Zwecke eingeführten Fragebogen einstweilen noch beizubehalten. Die Berichterstattung über die im Jahr 1883 stattgefundenen Hagelschläge erfolgte desshalb in gleicher Weise, wie im Vorjahre 1882. Es muss hier noch bemerkt werden, dass die Beobachtungsergebnisse betreffend die Hagelschläge in übersichtlicher Darstellung auch dem schweizerischen Landwirthschaftsdepartement (Abtheilung Forstwesen) zu Handen der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt in Zürich mitzutheilen waren und dass das statistische Bureau durch die Direktionen des Innern und der Forsten mit dieser Aufgabe ebenfalls betraut wurde. Die erstmalige Berichterstattung über Hagelschläge im Kanton Bern an die hievorgenannte eidgenössische Behörde erfolgte gegen Ende 1883 und umfasste sowohl die Ergebnisse desselben Jahres, als auch diejenigen von 1882. Um jedoch diese Berichterstattung an die eidgenössischen Behörden nach den für die ganze Schweiz massgebenden einheitlichen Gesichtspunkten zu ermöglichen, richteten wir unsern Fragebogen im Frühjahr 1884 ebenfalls nach dem eidgenössischen Formular ein und theilten dasselbe nebst den nöthigen Weisungen dem Forstpersonal mit. Die Beobachtung der Hagelschläge blieb nun in den letzten 2 Jahren 1884 und 1885 der Hauptsache nach die gleiche wie 1882 und 1883; nur erhielten die Berichte durch das neue Formular eine etwas veränderte Fassung, welche indess gegenüber der frühern keine wesentlichen Vorzüge darbietet. Auch in den letzten 2 Jahren hat sich das Forstpersonal fast ohne Ausnahme mit grossem Eifer dem Unternehmen gewidmet, so dass wir in den Stand

gesetzt sind, über ein ziemlich vollständiges Material verfügen zu können. Der vorliegenden Arbeit liegen nun die Beobachtungsergebnisse betreffend die in den 4 Jahren 1882 bis und mit 1885 stattgefundenen Hagelschläge zu Grunde; ferner schicken wir denselben (als Fortsetzung der bis zum Jahr 1877 in den statistischen Jahrbüchern enthaltenen Hagelstatistik) einen Auszug aus den Berichten der Gemeindebehörden betreffend die Hagelschläge von 1878—1881 voraus und endlich nehmen wir noch eine Uebersicht über den Stand der Versicherung gegen Hagelschaden für den Zeitraum von 1878—1885 auf. Die Beobachtungsergebnisse von 1882—1885 sind mit 2 Uebersichtskarten begleitet, wonach die Ausdehnung der Hagelstriche von je 2 Jahren zusammen ersichtlich ist.

Wir glauben hier noch ausdrücklich bemerken zu sollen, dass mit der Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit die Untersuchungen betreffend Hagelschläge in unserm Kanton noch keineswegs etwa als abgeschlossen zu betrachten sind, sondern dass dieselbe vielmehr gerade den Zweck hat, diese Untersuchungen für die Zukunft wesentlich zu fördern und damit zur fruchtbringenden Lösung der Hagelfrage beizutragen.

Ueber die Hagelschläge von 1878—1881.

Wie bereits oben angedeutet, wurden die nachfolgenden Notizen aus den Berichten der Gemeindebehörden geschöpft; die letztern hatten nämlich gemäss regierungsräthlicher Verordnung vom 19. Juli 1875 bei jedem Hagelschlag eine amtliche Schätzung des verursachten Schadens vornehmen zu lassen und das Ergebniss nebst einem allgemeinen Bericht über den Verlauf des Gewitters der Direktion des Innern mitzutheilen. Da jedoch die Hagelbeschädigten einem frühern Beschlusse des Regierungsrathes zufolge, mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Versicherung, von der Antheilberechtigung bei der üblichen Bettagssteuer ausgeschlossen waren, so kamen die Gemeinden der obgenannten Verordnung vielfach nicht nach und unterliessen mehr und mehr die ihnen als nutzlos erscheinenden amtlichen Abschätzungen, sowie auch die Berichterstattung. Besonders spärlich liefen diese Berichte von 1878 an ein, so dass sich die Direktion des Innern gegen Ende 1881 veranlasst sah, die Gemeindebehörden auf die ob erwähnte Verordnung des Regierungsrathes aufmerksam zu machen und von denselben nachträgliche Berichterstattung über die in

den Jahren 1878—1881 stattgefundenen Hagelschläge zu verlangen. Die bezüglichen Ergebnisse liefern nun allerdings nicht alle diejenigen Anhaltspunkte, welche zur Beurtheilung des Einflusses von Bodengestalt und Bewaldung auf die Entstehung und den Verlauf der Hagelwetter in jedem einzelnen Falle nothwendig sind; es konnte die Berichterstattung von den Gemeinden auch nicht in derselben ausführlichen Weise verlangt werden, wie diess nun seit 1882 durch das Forstpersonal geschieht; immerhin gestatten dieselben einen interessanten Einblick in die zeitliche und örtliche Vertheilung der während den Jahren 1878—1881 im Kanton Bern stattgefundenen Hagelschläge, soweit dieselben zu unserer Kenntniss gelangt sind.

Nähere Untersuchungen über das Auftreten der Hagelwetter im Kanton Bern, namentlich mit Bezug auf deren Häufigkeit in den einzelnen Gegenden sind in dem folgenden Abschnitt betreffend die Hagelschläge von 1882—1885 enthalten.

a. Chronologisches Verzeichniss der Hagelschläge im Kt. Bern
für die Jahre 1878—1881 (örtl. Vertheilung).

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
1878		
27. Mai	Soubey	Freibergen.
16. Juni	Develier	Delsberg.
28. "	Sigriswyl	Thun.
? "	Häutligen	Konolfingen.
? "	Oberhofen	Thun.
22. Juli	Sigriswyl	"
23. "	Oeschenbach	Aarwangen.
23. "	Moutier	Münster.
23. "	Signau (2 Mal)	Signau.
24./25. Juli	Höfen	Thun.
5. August	Sigriswyl	"
? ?	Dittingen	Laufen.
1879		
20. Mai	Moutier	Münster.
4. Juni	Soubey	Freibergen.
5. "	Montenol	Pruntrut.
12. "	Ocourt	"
? "	Röschenz	Laufen.
? "	Wyleroltigen	Laupen.
? Juli	Kirchlindach	Bern.
? "	Montfaucon	Freibergen.
? " (Ende)	Saignelégier	"
? " (Mitte)	Häutligen	Konolfingen.
? "	Boncourt	Pruntrut.
3. August	St. Stephan	Ober-Simmenthal.
3. "	Zweisimmen	" "
3. "	Heiligenschwendi	Thun.

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
3. August	Hilterfingen	Thun.
3. "	Teuffenthal	"
15. "	Sigriswyl	"
? "	Eriz	"
? "	Horrenbach-Buchen	"
15. "	Liesberg	Laufen.
31. "	Schangnau	Signau.
5. September	Bémont	Freibergen.
? ?	Eggiwyl	Signau.
? ?	Kallnach	Aarberg.
? ?	Develier	Delsberg.
? ?	Büren z. Hof	Fraubrunnen.
? ?	Deisswyl	"
? ?	Les Enfers	Freibergen.
? ?	Erlenbach	N.-Simmenthal.
? ?	Spiez	"

1880

6. Mai	Pohlern	Thun.
15. "	Rüschegg	Schwarzenburg.
16. "	Bern	Bern.
? "	Boncourt	Pruntrut.
11. Juni	Bure	Pruntrut.
11. "	Chevenet	"
11. "	Fahy	"
11. "	Grandfontaine	"
11. "	Reclère	"
11. "	Rocourt	"
13. "	Kappelen	Aarberg.
17. "	Bargen	"
17. "	Radelfingen	"
17. "	Seedorf	"
17. "	Bern	Bern.
? " (Mitte)	Bümpliz	"
17. "	Bühl	Nidau.
? "	Develier	Delsberg.
? "	Rebeuvelier	"
? "	Utzenstorf	Fraubrunnen.
? " (Ende)	Wyleroltigen	Laupen.
? "	Lenk	Ober-Simmenthal.
? "	Uetendorf	Thun.
13. Juli	Areh	Büren.
13. "	Oberwyl	"
13. "	Rütti	"
13. "	Péry	Courtelary.
13. "	Saignelégier	Freibergen.
20. "	Auswyl	Aarwangen.
20. "	Rohrbachgraben	"
20. "	Aeffligen	Burgdorf.
20. "	Alchenstorf	"
20. "	Ersigen	"
20. "	Kirchberg	"
20. "	Niederösch	"
20. "	Rüdtligen	"
20. "	Wyl	"

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
? Juli.	Lyssach	"
? "	Rumendingen	"
? "	Wynigen	"
20. "	Aeschlen	Konolfingen.
20. "	Innerbirrmoos	"
20. "	Bowyl	"
20. "	Diessbach	"
20. "	Freimettigen	"
20. "	Häutligen	"
20. "	Kiesen	"
20. "	Oberthal	"
20. "	Oppligen	"
20. "	Tägertschi	"
20. "	Oberwichtlach	"
20. "	Zäziwyl	"
20. "	Guggisberg	Schwarzenburg.
20. "	Rüschegg	"
20. "	Wahlern	"
20. "	Mühlethurnen	Seftigen.
20. "	Riggisberg	"
40. "	Rüeggisberg	"
20. "	Toffen	"
20. "	Eggiwyl	Signau.
20. "	Dürrenroth	Trachselwald.
? "	Affoltern	"
24. "	Brechershäusern	Burgdorf.
25. "	Péry	Courtélary.
25. "	Reconvillier	Münster.
26. "	Schüpfen	Aarberg.
26. "	Seedorf	"
26. "	Auswyl	Aarwangen.
26. "	Gondiswyl	"
26. "	Rüdtligen	Burgdorf.
26. "	Bangerten	Fraubrunnen.
26. "	Iffwyl	"
26. "	Zuzwyl	"
? "	Bätterkinden	"
? "	Limpach	"
? "	Mülchi	"
? "	Utzenstorf	"
26. "	Dürrenroth	Trachselwald.
? "	Kirchlindach	Bern.
? "	Corcelles	Münster.
? " (Mitte)	Crémines	"
? "	Tavannes	"
? "	Täuffelen	Nidau.
10. August	Schattenhalb	Oberhasle.
20. "	Courrendlin	Münster.
? "	Rossemaison	"
26. "	Bassecourt	Delsberg.
? "	Courroux	"
? " (Mitte)	Tramelan-dessous	Courtélary.
26. "	Alle	Pruntrut.
29. "	Eggiwyl	Signau.
30. "	Oberlangenegg	Thun.

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
? August	Montfaucon	Freibergen.
? „ (Ende)	Zwingen	Laufen.
? „	Eriswyl	Trachselwald.
? „ (2 Mal)	Huttwyl	„
? „	Wyssachengraben	„
? „	Niederried	Aarberg.
? „	Courfaivre	Delsberg.
? „	Deisswyl	Fraubrunnen.
? „	Zauggenried	„
? „	Ziehlebach	„
? „	Les Breuleux	Freibergen.
? „	Les Enfers	„
? „	Les Epiquerez	„
? „	Muriaux	„
? „	Belprahon	Münster.
? „	Mervelier	„
? „	Hermrigen	Nidau.
? „	Merzligen	„
? „	Trubschachen	Signau.
? „	Blumenstein	Thun.
? „	Heimberg	„
? „	Höfen	„
? „	Steffisburg	„
1881		
14. April	Buchholterberg	Thun.
18. Mai	Hilterfingen	„
22. „	Moutier	Münster.
26. „	Busswyl	Aarwangen.
26. „	Melchnau	„
26. „	Vermes	Delsberg.
? „	Rebeuvelier	„
26. „	Schelten	Münster.
26. „	Walterswyl	Trachselwald.
? „	Trubschachen	Signau.
5. Juni	Rüschegg	Schwarzenburg.
5. „	Riggisberg	Seftigen.
5. „	Rüeggisberg	„
5. „	Toffen	„
11. „	Goldiwyl	Thun.
22. „	Gutenberg	Aarwangen.
22. „	Wohlen	Bern.
22. „	Alchenstorf	Burgdorf.
22. „	Brechershäusern	„
22. „	Höchstetten	„
22. „	Kirchberg	„
22. „	Niederösch	„
22. „	Oberösch	„
22. „	Rüdtligen	„
22. „	Rumendingen	„
22. „	Wyl	„
? „	Hellsau	„
? „	Kernenried	„
? „	Lyssach	„
22. „	Cormoret	Courtelary.

(Zeitpunkt unbekannt).

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
? Juni	Corgémont	Courtelary.
? "	Cortébert	"
22. "	Münchringen	Fraubrunnen.
22. "	Wylér	"
22. "	Ziehlebach	"
22. "	Zuzwyl	"
22. "	Aeschlen	Konolfingen.
22. "	Diessbach	"
22. "	Oppligen	"
22. "	Eggiwyl	Signau.
22. "	Trubschachen	"
22. "	Rumisberg	Wangen.
23. "	Ersigen	Burgdorf.
23. "	Mötschwyl	"
23. "	Rüthi	"
23. "	Rumisberg	Wangen.
24. "	Courtelary	Courtelary.
24. "	Wolfisberg	Wangen.
29. "	Aeschlen	Konolfingen.
29. "	Bleiken	"
29. "	Diessbach	"
29. "	Häutligen	"
? "	Belprahon	Münster.
? "	Sornetan	Münster.
? " (Ende)	Mühlethurnen	Seftigen.
? " "	Rüschegg	Schwarzenburg.
? "	Därstetten	N.-Simmenthal.
? "	Oberhofen	Thun.
2. Juli	Zäziwyl	Konolfingen.
15. "	Langenthal	Aarwangen.
18. "	Rebévelier	Delsberg.
19. "	Utzenstorf	Fraubrunnen.
19. "	Saicourt	Münster.
19. "	Tavannes	"
19. "	Zweisimmen	Ober-Simmenthal.
21. "	Bern	Bern.
21. "	Oberthal	Konolfingen.
21. "	Corcelles	Münster.
21. "	Crémines	"
21. "	Moutier	"
21. "	Langnau	Signau.
21. "	Trub	"
21. "	Trubschachen	"
23. "	Corcelles	Münster.
23. "	Perrefitte	"
24. "	Champoz	"
26. "	Grandval.	"
26. "	Tavannes	"
? "	Belprahon	"
? "	Wahlern	Schwarzenburg.
? "	Forst	Thun.
2. August.	Langenthal	Aarwangen.
6. "	Noirmont	Freibergen.
21. "	Kandergrund	Frutigen.
22. "	Bern	Bern.

Zeit der Ereignung.	Betroffene Gemeinden.	Amtsbezirke.
22. August	Neuenegg	Laupen.
22./23. „	Trachselwald	Trachselwald.
24. „	Goldiwyl	Thun.
24. „	Hilterfingen	„
24. „	Zwieselberg	„
24. „	Kallnach	Aarberg.
26. „	Fraubrunnen	Fraubrunnen.
28. „	Uebeschi	Thun.
29. „	Niederstocken	N.-Simmenthal.
30. „	Bühl	Nidau.
31. „	Bargen	Aarberg.
31. „	Brüttelen	Erlach.
31. „	Finsterhennen	„
31. „	Ins	„
31. „	Lüscherz	Erlach.
31. „	Müntschemier	„
31. „	Siselen	„
31. „	Treiten	„
31. „	Hagneck	Nidau.
31. „	Orpund	„
31. „	Safneren	„
31. „	Schwadernau.	„
31. „	Studen	„
31. „	Täuffelen	Nidau.
31. „	Rüschegg	Schwarzenburg.
? „ (Ende)	Hasleberg	Oberhasle.
? „ (Mitte)	Tramelan-dessous	Courtelary.
? „	Ins	Erlach.
? „	Montfaucon	Freibergen.
? „	Wylertigen	Laupen.
? „	Diemtigen	N.-Simmenthal.
19. September	Oberwyl	Büren.
? „	Mett	Nidau.
30. „	Guggisberg	Schwarzenburg.
? „	Les Breuleux	Freibergen.
? „	Les Enfers.	„
? „	Les Epiqueurez	„
? „	Mervelier	Münster.

b. Berichte über die wichtigern Hagelschläge von 1878—1881.

(Nach der Berichterstattung der Gemeindebehörden.)

Gewitter vom 23. Juli 1878. Signau. Am 23. Juli 1878 fanden 2 Hagelschläge statt: Der erste um 7 Uhr Abends und der andere um 10¹/₂ Uhr Nachts. Die Richtung derselben war von Süden nach Norden in einer Breite von 20 Minuten. Dauer 15—20 Minuten. Die Ausdehnung der betroffenen Fläche betrug circa 3000 Juch. und der Schaden Fr. 107,800. — **Oeschenbach.** Der Schaden betrug Fr. 5190. — **Moutier.** Le 23 Juillet 1878 après-midi grêle mêlé de pluie.

Gewitter vom 24./25. Juli 1878. Höfen. Bedeutende Schläge; das Hagelwetter entlud sich beidemal längs der Stockhornkette über die Gemeinden Pohlern, Ober- und Niederstocken, Höfen, Zwieselberg, Amsoldingen bis nach Thun.

Gewitter vom 3. August 1879. St. Stephan. Das Hagelwetter betraf hauptsächlich die Bäuerten Häusern und Grodei. Richtung des Wetters von S. nach O., was sonst äusserst selten vorkommt, da die in hiesiger Gegend alljährlich mehr oder weniger vorkommenden Hagelwetter ihre Richtung meistens von W. nach O. haben. **Zweisimmen.** Das Hagelwetter vom 3. August zog sich in der Richtung von W. und S. gegen Osten hin über die Berge Sattel, Frohmatt, Gammerschall und Kummi, Seeberg und die Gemeineweid, wodurch der Bettelriedbach heftig anschwell und grosse Verheerungen im Thale verursachte. **Hilterfingen.** Das Hagelwetter zog Abends zwischen 10 und 11 Uhr von der Nünenen und dem Stockhorn (W.—S. W.) her über das Dorf Hilterfingen nach N. O. in einer Breite von 500 à 600 Meter. Schaden gross. **Teuffenthal.** Am 3. August 1879, Abends ca. 10 Uhr, zog ein Hagelwetter von W. nach O., welches im obern Theil von Teuffenthal besonders geschadet hat.

Gewitter vom 15. August 1879. Liesberg. Am 15. August 1879, Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr, suchte ein von S. W. gegen N. O. ziehendes Hagelwetter in einer Länge von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Kilometer und in einer Breite von ca. $1\frac{1}{2}$ bis 2 Kilometer mit ziemlich grossen Schlossen während 5 Minuten unsern Gemeindsbezirk heim.

Gewitter vom 5. September 1879. Bémont. En 1879, le 5 Septembre, un orage mêlé de grêle venant de l'Est à l'Ouest s'est abattu sur notre commune sur une étendue (du Nord au Sud) d'environ 50 à 60 minutes et de l'Est à l'Ouest d'environ 30 minutes, qui a duré environ une heure; perte 3 à 4000 francs.

Gewitter vom 11. Juni 1880. (Amtsbezirk Pruntrut.) Bure. Direction de l'orage: de l'Ouest à l'Est; durée: 30 minutes; étendue: 180 hectares; dommages: fr. 15,000. — **Chevenez.** Direction de l'orage: du Sud à l'Est; durée: 15 minutes; étendue: 720 hect.; dommages: fr. 15,000. — **Fahy.** Direction de l'orage: de l'Ouest à l'Est; durée: 15 minutes; étendue: 5000 hect.; dommages: fr. 60,000. — **Grandfontaine.** Direction de l'orage: du Sud-Ouest au Nord-Est; durée 20 minutes; étendue: 144 hect.; dommages: fr. 6000. — **Reclère.** Direction de l'orage: du Sud-Ouest au Nord-Est; durée: 15 minutes; étendue: 155 hect.; dommages: fr. 3000. — **Rocourt.** Direction de l'orage: du Sud-Ouest au Nord-Est; durée: 60 min.; étendue: 125 hect.; dommages: fr. 3000.

Gewitter vom 17. Juni 1880. Bargaen. Am 17. Juni 1880 zog ein Gewitter von Nord-Ost her über unsere Ortschaft und dehnte sich bis an die nächstgelegenen Gemeinden Aarberg und Kallnach aus; es nahm sodann seinen Weg südwestlich über Radelfingen, Dettligen und Frieswyl. Zarte Pflanzen gänzlich vernichtet; vom Getreide ca. $\frac{1}{4}$; alles Uebrige erheblich beschädigt. **Seedorf.** Am 17. Juni 1880 hat ein von Bargaen über Radelfingen, Dettligen und Landerswyl herangezogenes Hagelwetter in Frieswyl sämtliche Feldfrüchte gänzlich vernichtet. **Bern.** Am 17. Juni, Nachmittags 6 Uhr, wurde der Stadtbezirk untenaus (Schosshalde) vom Hagelschlag betroffen. **Bümpliz.** Mitte Juni 1880 zog ein ziemlich verheerendes Hagelwetter über Riedbach, Buch und theilweise Oberbottigen und Stegen in der Richtung von N. W. gegen S. O.

Gewitter vom 13. Juli 1880. Arch (Büren). Seit vielen Jahren ist unsere Gemeinde nie in so hohem Masse durch Hagelschlag heimgesucht worden, wie am 13. Juli 1880. Im Südwesten bildeten sich über dem Bucheggberge Gewitterwolken, die man Anfangs nicht einmal beachtete; bald aber zog nun das heftigste Gewitter in nordwestlicher Richtung über unsere Ortschaft. Da indessen die Bise zu wehen begann, so wurden die Gewitterwolken aufgehalten und langsam zurückgetrieben und nun entleerten sie sich gerade über unserm Dorfe. Das Wasser floss in Strömen und während 20 Minuten fielen bis baumnussgrosse Schlossen in solcher

Menge, dass der Boden strichweise ganz damit bedeckt war und ganze Haufen bei den Häusern herumlagen. Das arge Unwetter scheint sich so ziemlich auf hiesigen Gemeindebezirk beschränkt zu haben. **Oberwyl.** Mitte Juli 1880, gerade vor der Ernte, zog ein ziemlich starkes Hagelwetter von Nordwest nach Südost über den obern Theil hiesigen Gemeindebezirks (Oberfeld); $\frac{1}{3}$ der Ernte zu Grunde gerichtet. **Péry.** Un orage mêlé de grêle est survenu le 13 Juillet et s'est abattu sur un kilom. de long et $\frac{1}{2}$ de large, lequel a duré environ 20 minutes; direction Nord-Est. **Saignelégier.** Le 13 Juillet 1880, il a grêlé aux Cerlatez et Chaumont; les propriétaires de ces localités ont reçu fr. 2075 de la société d'assurance.

Gewitter vom 20. Juli 1880. Auswyl. Schlag zwischen 3—4 Uhr. **Rohrbachgraben.** (Bericht des Regierungsstatthalters). Das Gewitter zog Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr über die Gemeinde-Abtheilungen: Ganzenberg, Weidli, Grether, Wald, Wyl und Glasbach und zerstörte durchgehend über die Hälfte der Feldfrüchte und Getreide. Dauer ca. 5 Minuten. Die Hagelkörner waren in der Grösse von Baumnüssen. Das Gewitter war, wie gewöhnlich, mit starkem Sturmwind begleitet. Schaden circa Fr. 20,000. **Aeffligen.** Am 20. Juli 1880, einem sehr schwülen Tage, suchte uns von N. W., d. h. von Messen, Mülchi, Limpach, Schalunen her, Nachmittags 4 Uhr, ein sehr starkes Hagelwetter heim, das durch seine nuss- und eiergrossen Körner den grössten Theil unserer Saaten im ganzen von N. nach S. sich ausspitzen, 418 Juch. Kulturland haltenden Gemeindebezirk zerstörte und seinen verheerenden Weg nach S. O. nahm über unteres Rüttligen, unteres Kirchberg, über Mitte Ersigen, Rumendingen, Wynigen und Huttwyl in einer Breite von ca. $\frac{1}{2}$ Stund; Dauer ca. 7 Minuten. Seit Menschengedenken hatten hiesige Einwohner nie ein namhaftes, geschweige ein so schweres Hagelwetter erleben müssen. Sozusagen aller Kinder Rede war es, dass die so ungeschonte Abholzung des im Westen unseres Gemeindebezirks sich hin-streckenden langen Rüttligen-Aeffligen-Fraubrunnenwaldes daran Schuld sei. In **Alchenstorf** belief sich der Schaden auf Fr. 5000. **Ersigen.** Nachmittags 4 $\frac{3}{4}$ Uhr durchzog ein Hagelwetter unsere ganze Gemeinde in der Richtung von W. nach O. in einer Breite-Ausdehnung von ca. $\frac{1}{2}$ Stunde. Der Schaden mag sich damals auf ca. Fr. 70,000 belaufen haben. **Kirchberg.** Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr hatten wir ein sehr schädigendes Hagelwetter in der Richtung von W. N. W. nach O. S. O., welches meistens das hiesige Unterdorf, sowie den untern Theil unserer Gemeinde berührte, auf einem Breitestrich von 20 à 25 Minuten. **Niederösch.** Hagelwetter um 4 Uhr Abends, Richtung westlich von Utzenstorf über Wydenhof, Niederösch, Alchenstorf u. s. w.; beschädigte die Feldfrüchte auf einem Striche von ca. 5 Minuten Breite. Schaden ca. Fr. 2—3000. **Rüttligen-Alchenflüh.** Das Gewitter zog Nachmittags 3 Uhr mit schwerem Hagel über den untern Theil des Gemeindebezirks; Richtung von W. nach O. mit Beginn bei Limpach. **Wyl.** Hagelwetter um 3 Uhr Nachmittags. Am stärksten wurde das Getreide auf dem sogen. Wylbergfeld gegen das Alchenstorf-Thumli hin und auf dem Hasli- oder Zelffeld beschädigt.

Anmerkung. Vom nämlichen Hagelwetter scheinen auch noch andere Gemeinden des Amtsbezirks Burgdorf betroffen worden zu sein, wie z. B. **Lyssach, Rumendingen und Wynigen.** — **Aeschlen** (Amtsbezirk Konolfingen). Das Gewitter vom 20. Juli 1880 kam aus der Gegend vom Gurnigel und zog gegen Osten. **Innerbirrmoos.** Abends ca 9 Uhr durchzog den nördlichen Theil unserer Gemeinde ein bedeutendes Hagelwetter, das sich von W. nach O. zog und ca. 5 Minuten anhielt. **Bowyl.** Am 20. Juli wurde die ganze Gemeinde vom Hagelwetter betroffen; auch Anfangs Juli war der obere oder südöstliche Theil der Gemeinde von einem Hagelschlag heim-

gesucht worden. Gesamt-Schaden Fr. 138,473. **Oberdiessbach.** Das Hagelwetter vom 20. Juli zog von S. W. nach N. O. und beschädigte den grössern Theil hiesiger Gemeinde. **Freimettigen.** Das Hagelwetter, um 7¹/₂ Uhr Abends von S. W. nach N. O. kommend, betraf den nördlichen Theil der Gemeinde und dehnte sich über die Hälfte des Amtes Konolfingen und Signau aus; der Schaden betrug Fr. 8040. **Häutligen.** Hagelschlag Abends 9 Uhr von W. her; Schaden Fr. 11,700. **Kiesen.** Das Hagelwetter durchzog den nördlichen Theil der Gemeinde und zwar in der Richtung von W. S. W. nach O. N. O.; bedeutender Schaden an Kulturen. **Oberthal.** Vom Hagelschlag wurden eine Anzahl an der Grenze gegen Zäziwyl und Bowyl gelegene Höfe berührt. Hauptrichtung von W. nach O. **Oppligen.** Das Gewitter hat auch den nördlichen Theil unserer Gemeinde (Deyenberg und Sonnacker) heimgesucht. **Tägertschi.** Nachdem in der Nacht vom 19./20. Juli über die Stockhornkette ein heftiger Föhnsturm geweht, folgte ein heisser Sommertag, welcher uns Abends etwas nach 8 Uhr jenes furchtbare Hagelwetter brachte, welches einen so grossen Theil der Schweiz berührte und verheerte. Das Unwetter nahte uns von Südwesten her aus dem dreieckförmigen Thalkessel, welcher im Süden durch die Stockhornhöhen und im Westen durch die Ausläuferkette des Gurnigel gebildet wird und seinen Scheitelpunkt am Ganterisch hat. Ueberhaupt bilden sich daselbst alljährlich eine grosse Zahl Gewitter (ob dieses Hagelwetter dort entstanden ist, ist uns nicht bekannt), so dass die Umgegend von Wattenwyl vielleicht der regenreichste Punkt unseres Kantons ist und nicht ganz mit Unrecht hat sich das Gurnigelloch im Volksmund den ominösen Namen „Hagelschmitte“ erworben. Der Hagelschlag selbst dauerte bei uns nur wenige Minuten, aber mit grosser Heftigkeit und unter starkem Wind, welcher das Ungewitter rasch durch die fast nach N. O. führende Thalöffnung nach Zäziwyl weiterführte. Nur die nordwestliche Ecke unserer Gemeinde bei der Eisenbahnstation blieb verschont. **Oberwiesbach.** 14 Tage vor der Getreide-Ernte fand ein Hagelwetter statt, welches, Abends 9 Uhr von S. W. kommend, sich mehr oder weniger über die ganze Gemeinde verbreitete; am stärksten wurde betroffen die Allment Maurenhorn, der Schweikhof, die Stockeren, weniger im Dorfe zwischen Ober- und Nieder-Wiesbach; Schaden ca. Fr. 15,000. **Zäziwyl.** Der 20. Juli 1880 war für die hiesige Gemeinde schreckhaft. Das Wetter kam Abends 9 Uhr von S. W. her und zog, mit furchtbarem Orkan begleitet gegen Osten. Dauer 7—8 Minuten. Schaden Fr. 93,000 etc. **Guggisberg.** Am 20. Juli kam von W. her über Rechtshalten, Guggisberg bis Münsingen ein Hochgewitter mit Hagelschlag und richtete grossen Schaden an; Schlossen bis zur Grösse von Hühnereiern! Dauer circa 3 Minuten. **Rüschegg.** Das zweite Gewitter im Jahre 1880, welches sich über die ganze Gemeinde ausbreitete, fand den 20. Juli, Abends zwischen 8—9 Uhr, statt und war seit Mannsgedenken das heftigste. **Wahlern.** Ein Gewittersturm mit Hagel von S. W. über den südlichen Theil der Gemeinde Oberthal und theilweise Aussertheil betraf ¹/₄ der Oberfläche der Gemeinde; starker Schaden. **Mühlethurnen.** Den 20. Juli ziemlich starkes Hagelwetter von W. nach O., welches sich bis in den Kanton Luzern ausdehnte. **Riggisberg.** Abends 8 Uhr entlud sich über den ganzen Gemeindebezirk in der Richtung von S. W. nach N. O., ca. 5 Minuten lang ein furchtbares Hagelwetter mit Schlossen von der Grösse einer Baumnuss bis zu der eines Hühnereies und vernichtete die Ernte grösstentheils. **Riggisberg.** Am 19. (20. ?) Juli, Abends etwas nach 9 Uhr, kam ein Gewitter mit heftigem Hagelschlag von west-südwestlicher Richtung her und dehnte sich über die Thalmulde von Rohrbach, Helgisried und Wyler, den südlichen Abhang der Egg und von Schwanden über das Dorf Riggisberg bis zum Thanwalde aus. Breite des Hagelstrichs ca. ¹/₂ Stunde.

Toffen. Am 20. Juli streifte das von Guggisberg herkommende Hagelwetter über die südliche Grenze unserer Gemeinde. **Eggiwyl.** Das Gewitter kam von S. W. nach N. O. die Ortschaften Aeschau, Aeschaugraben und Aeschauberg, Scheidegg etc. berührend und weiter gegen Bärau. **Dürrenroth.** Das Gewitter zog von W. nach O.

Gewitter vom 26. Juli 1880. Schüpfen. Die hiesige Dorfgemeinde Saurenhorn ist vom Hagelschlag betroffen worden, jedoch nur theilweise (südl. Theil); das Gewitter bildete sich westwärts und zog ostwärts weiter hin. **Seedorf.** Ein am 26. Juli 1880 von Saurenhorn, Gemeinde Schüpfen, gekommenes Hagelwetter hat in den Ortschaften Frienisberg, Ellenmoos, Ruch-, Dampf- und Frieswyl sehr erheblichen Schaden verursacht. **Auswyl.** Bedeutender als der Schlag vom 20. Juli war derjenige vom 26. gleichen Monats (Nachmittags 4—5 Uhr), welcher sich bereits über den ganzen Gemeindsbezirk ausdehnte und grossen Schaden angerichtet hat. Am stärksten haben die Gemeindsabtheilungen Oberauswyl, Hermanndingen und Aerboligen gelitten. Gesamtschaden ca. Fr. 10,000. Beide Gewitter hatten die Richtung von S. W. nach N. O. und wurden von starkem Westwind (Sturm) getrieben. **Gondiswyl.** Es war ca. 4 1/2 Uhr Nachmittags, als das Gewitter von W. her anrückte. An der Grenze gegen Auswyl wurde es durch den hochliegenden Epbachwald in 2 Theile getheilt; der eine Theil, sich rechts gegen Süden wendend, traf mehr den südlichen und der andere, sich gegen N. O. wendend, mehr den nördlichen Theil der Gemeinde, so dass der mittlere Theil weniger geschädigt wurde. Der Hagelschlag trat am stärksten auf bei Strichen, die auf der Wetterseite durch keinen Wald oder Hügel geschützt waren und wo der Wind starken Zug erhielt. Dauer ca. 5—6 Minuten. **Rüdtligen.** Der Hagelschlag vom 26. Juli erfolgte um 5 Uhr Abends in der Richtung von W. nach O. mit Beginn bei Limpach. **Bangerten.** Das Hagelwetter vom 26. Juli, Nachmittags 4 1/2 Uhr, zog sich von W. nach O. gegen Zuzwyl hin. **Iffwyl.** Seit Menschengedenken kein Hagelwetter; indessen zog am 26. Juli 1880 ein solches von W. herkommend über den südwestlichen Theil unserer Gemeinde mit ziemlichem Schaden. **Zuzwyl.** Der Hagelschlag erfolgte um 4 1/2—5 Uhr mit heftigem Sturm. **Dürrenroth.** Das Gewitter zog von W. nach O.

Gewitter vom 26. August 1880. Bassecourt. Un orage terrible s'est abattu le 26 août 1880 entre 2 et 3 heures de l'après-midi sur la commune de Bassecourt, se dirigeant du Sud-Ouest au Nord-Est; durée 20 minutes; ce qu'il y a de remarquable dans cet orage qui se dirigeait d'Undervelier contre Develier, c'est qu'il n'est tombé de la grêle que sur Bassecourt; Undervelier et Develier n'ont eu que de la pluie. **Conrroux.** Dans le courant du mois d'août de l'année 1880 il a grêlé sur la partie Sud-Est du territoire de la commune; la grêle venait du Sud et se dirigeait du côté du Nord. **Alle.** Direction de l'orage Nord-Est; durée 10 minutes; étendue 72 hectares; dommages fr. 3600.

Gewitter vom 26. Mai 1881. Busswyl (Amt Aarwangen). Am Auffahrtstage 1881, Nachmittags ca. 4 Uhr, kam ein von N. O. nach W. hinziehendes Hagelwetter über unsere Ortschaft, welches schnell vorbeieilte, aber dennoch an Feldfrüchten und Bäumen beträchtlichen Schaden verursachte. **Melchnau.** Am 26. Mai 1881 wurde unsere nördliche Gemeindegrenze berührt. Das Wetter zog in ost-westlicher Richtung, daher rückwärts getrieben vom Kloster St. Urban thalaufwärts über Steckholz, Busswyl und Fälliwald und verursachte in dieser Gegend grossen Schaden. Unsere Gemeinde ist durch bewaldete Höhenzüge ringsum sehr gut geschützt, nur nach Norden ist unser Thälchen offen, von woher unsere, zwar selten erlebten Hagelwetter

eintreten. **Walterswyl.** Das Hagelwetter zog Abends 5 Uhr von S. W. nach O. N. O.; die untere Gemeinde war hauptsächlich ausgesetzt in $\frac{1}{2}$ Stund Länge und $\frac{1}{4}$ Stund Breite. **Vermes.** Le 26 mai, vers les 2 heures de l'après-midi, un orage de grêle s'est abattu sur notre commune venant du Sud ou Est et se dirigeant vers le Sud-Est; durée $\frac{1}{2}$ heure à peu près.

Gewitter vom 5. Juni 1881. Rüschegg. Das Gewitter zog über den südlichen Theil der Gemeinde, umfassend die Ortschaften: Längenmoos, Krummenbach, Lössishaus und von da in gerader Richtung über Aegusten und Ey; Richtung von W. nach O. **Riggisberg.** Den 5. Juni 1881, Abends 5 Uhr, entlud sich in der Richtung von S. W. nach N. O. ca. 20 Minuten lang über Muri, Gsteig, Openbach, Kirchenzelg, Staudengasse und Bühlen gegen Hasli ein heftiges Hagelwetter mit Schlossen von der Grösse einer Haselnuss etc. **Rüeggisberg.** Um 6 Uhr kam ein Gewitter mit Hagelschlag aus süd-südwestlicher Richtung von der Giebelegg her und verheerte die Gegenden von Mättewyl, Tromwyl und Hasle bis zum Thanwalde. Die Breite des verheerten Landes beträgt etwa 10 Minuten. **Toffen.** Am 5. Juni kam ein leichteres Hagelwetter über einen Theil der Gemeinde Riggisberg, über Hasle bei Rümliken und berührte ebenfalls den südlichen Theil der Gemeinde Toffen auf einer Breite von 7—800 Meter und einer Länge von ca. 1700 Meter.

Gewitter vom 22. Juni 1881. Gutenberg. Den 22. Juni, Abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr, zog sich ein Hagelwetter, vermuthlich in der Richtung von Süden gegen Norden, über die Ortschaft. Der Schaden betrug in der sehr kleinen Gemeinde ca. Fr. 1000. Das Hagelwetter beschädigte die Pflanzungen in einer Breite von ca. 700 Fuss gegen Lotzwyl und Langenthal. **Wohlen** (Amt Bern). Wie in den letzten Jahren, so ist auch dieses Jahr unsere Gemeinde von einem bedeutenden Hagelwetter heimgesucht und dadurch stellenweise ziemlich beschädigt worden. Der Niederschlag erfolgte den 22. Juni, Nachmittags 7 Uhr, in der Richtung von S. W. gegen N. O. und betraf hauptsächlich die Ortschaften Steinisweg, Illiswyl, Bannholz und Schüpfenried. **Alchenstorf.** Ein schweres Hagelwetter ereignete sich am 22. Juni; dasselbe kam von S. W. nach N. O., dehnte sich ca. 2 Kilometer in die Breite aus und dauerte unter heftigem Sturmwinde 5 Minuten. Schlossen in der Grösse von Haselnüssen. In Unter-Alchenstorf weniger Schaden als in Ober-Alchenstorf. **Höchstetten.** Durch das Hagelwetter vom 22. Juni strichweise heimgesucht; Schaden ca. Fr. 1000. Das Wetter kam in nordwestlicher Richtung über Niederösch, Alchenstorf und zog sich dem Höhenzuge nach, welcher den südlichen Theil der Gemeinde bildet. **Kirchberg.** Den 22. Juni, Abends um 9 $\frac{1}{2}$ —10 Uhr, kam ein Hagelwetter mit starkem Sturmwind in der Richtung von S. O. nach N. O. über die Mitte des hiesigen Dorfes in einem Breitestrich von ca. 15 Minuten. **Niederösch.** Das Hagelwetter kam Abends 8 Uhr mit Richtung südwestlich von Ersigen her und betraf den südöstlichen Theil der Gemeinde; Breite circa 8 Minuten. **Oberösch.** Der Hagelschlag vom Abend des 22. Juni, von S. W. über Kirchberg und Ersigen kommend, durchzog auch die Gemeinde Oberösch in einer Breite von 10 Minuten, dauerte ca. 5 Minuten und richtete auf dem betroffenen Landstrich bedeutenden Schaden an. Von da zog sich das Wetter mehr westlich gegen Wynigen über Gebiete der Gemeinden Niederösch, Alchenstorf und Rumendingen. **Rüdtligen.** Am 22. Juni zogen 2 heftige Gewitter mit Hagel und Sturm über den obern Theil der Gemeinde mit Beginn untenher Hindelbank (Abends ca. 10 Uhr); dieselben berührten noch den untern Theil des Gemeindsbezirks Lyssach, während Aeßligen verschont blieb, änderten mehrmals die Richtung und dehnten sich in grösserer und geringer Breite gegen Langenthal aus. Schliesslich wird noch die Ansicht ausgesprochen, dass infolge der im sogen. Fraubrunnen-

Aeffligen-Walde durch einen Kahlschlag entstandenen ungefähr 200 Meter breiten Lücke die Intensivität des Hagelschlags durch den stärkern Luftzug vermehrt worden, indem in dieser Richtung der Schaden bedeutender gewesen, als auf den rechts und links dieses Striches gelegenen Grundstücken. **Rumendingen.** Den 22. Juni wurde das Unterdorf Rumendingen von einem von Oberösch kommenden und in der Richtung gegen Wyl, Alchenstorf und Grasswyl sich hinziehenden Hagelschlag betroffen. **Cormoret.** Orage du 22 juin de 4½ à 5 heures du soir; direction: Sud-Ouest au Nord-Est; il s'est étendu sur une surface d'environ 3 kilomètres de longueur sur 1 kilomètre de largeur en causant de grands dégâts. (Anmerkung: Auch **Corgémont** und **Cortébert** scheinen erheblich betroffen worden zu sein). **Münchringen.** Der Hagelschlag kam Abends 9½ Uhr von S. W. nach N. O. über Münchringen-Pfaffenloch-Holzmühle und Kernenried; Schaden Fr. 5000. **Wyler.** Am 22. Juni, zwischen 7—8 Uhr Abends, Hagelschlag von S. W. nach N. O. Dem von Landshut nach Zielebach führenden Landwege folgend, über den südlichen Theil der Gemeinde bis an den obern Theil des Dorfes; 70—80 Jucharten; Getreidernte zerstört; Schaden Fr. 6—7000. **Zielebach.** Am 22. Juni, zwischen 7—8 Uhr, zog in der Richtung von S. W. nach N. O. vom Wyler-Mühlefeld her ein Hagelwetter über den südlichen Theil der Gemeinde bis an das Dorf; 60—70 Jucharten; Schaden ca. Fr. 8000. **Zuzwyl.** Das Hagelwetter vom 22. Juni kam Nachts 10¾ Uhr von S. W. und beschädigte den südlichen und östlichen Theil der Gemeinde. **Aeschlen.** Die 2 Hagelwetter vom 22. und 29. Juni 1881 kamen aus der Gegend des Gurnigels und zogen gegen Osten. Anmerkung: Auch **Oberdiessbach** wurde von diesen beiden Gewittern betroffen. **Oppligen.** Den 22. Juni brachte ein Hagelwetter von W. nach O. Schlossen in der Grösse von Baumnüssen; wesentlicher Schaden auf einem 3—400 Meter breiten Streifen Getreidefeld. **Eggiwyl.** Das Hagelwetter vom 22. Juni zog von S. nach N. über Kapf, Netschbühl, Zimmerzei, Holzmatt und Dorf Eggiwyl. **Trubschachen.** Am 22. Juni, gegen 9 Uhr Abends, zog in der Richtung von S. W. gegen N. O. ein von Blitz, Donner und grossem Getöse begleitetes Gewitter über Trubschachen, ziemlich heftig, Dauer nur 2 Minuten. Es ist diess schon der 2. Hagelschlag im Frühjahr 1881, indem im Mai abhin der westliche Theil der Gemeinde von einem starken Hagelwetter heimgesucht wurde. **Rumisberg** (Amt Wangen). In der Nacht vom 22. auf 23. Juni 2maliger Hagelschlag, nämlich Abends 10 Uhr und Morgens 4 Uhr, in der Richtung von W. nach O. vom Jura her über den nördlichen Theil der Gemeinde; der nördlichste, d. h. der unkultivirteste Theil (Wald und Weide) indess blieb verschont.

Gewitter vom 2. August 1881. Langenthal. Am 2. August, Morgens 4 Uhr, zog sich ein ähnliches, jedoch stärkeres Hagelwetter als dasjenige vom 15. Juli abhin vom Bleienbacher Moos her längs um den Schoren-Hügel, über das Kreuzfeld gegen das Burgerland im Oberhard zu, von da parallel mit der grossen Bern-Zürich-Strasse bis zu unterst der Unterhard-Rüttinen und von hier hinweg über die untere Matten gegen den Hinterbühl-Waldecken in der Richtung nach Roggwyl oder mit andern Worten von S. W. nach W., dann nördlich und zuletzt nordöstlich. Ausdehnung (Strich) ca. 2 Kilometer Länge und 15—20 Minuten Breite. Im Allgemeinen haben wir das Glück, dem Hagelschlag nicht ausgesetzt zu sein, welchen Umstand man wohl nicht ohne Grund dem Kranz von Waldungen, welcher Langenthal umgibt, zuschreibt. Da aber im Sommer 1874 ein Hagelwetter die gleiche Richtung einschlug, wie die angegebene, so scheint darin ein Beweis zu liegen, dass diese 3malige gleichartige Aufeinanderfolge

ihre Entstehung den nämlichen Einflüssen verdankt, welche möglicherweise später grössere Dimensionen annehmen können.

Gewitter vom 21. August 1881. Kandergrund. Am 21. August, ca. 7 Uhr Abends, kam in der Richtung von N.W. nach S.O. ein Hagelwetter, welches namentlich den Schulbezirk Kandersteg betraf. Im Allgemeinen ist noch zu bemerken, dass der Thalgrund und der grösste Theil der Abhänge nur sehr selten von beträchtlichem Hagelschlag heimgesucht werden, häufiger die Bergespitzen und Gebirgskämme.

Gewitter vom 29. August 1881. Niederstocken. Am 29. August, Morgens 5 $\frac{1}{2}$ Uhr, zog ein Hagelwetter von W. nach O. über unsere Gemeinde (theilweise Oberstocken berührend). Schaden gross, ca. Fr. 3000. **Därstetten.** Es hagelte im Jahr 1881 2 Male auf dem Weissenburgberg und zwar im Juni und August. Die Gewitter kamen über die Berge des oberen Thales her. **Erlenbach.** Einzelne Fälle kommen mehr oder weniger jeden Sommer vor in der Stockhornkette und zwar im Juli und August. Wetterzug S.W.-N.O. **Anmerkung des Reg.-Statthalters:** Aus diesen Berichten und meinen Beobachtungen geht hervor, dass die Gebirge, namentlich die Einschnitte in denselben und die Wendung der Thäler den Gang der Hagelwetter leiten.

Gewitter vom 31. August 1881. Barga. Am 31. August l. J. zog ein zweites Hagelwetter von W. her in der Richtung nach N.O., welches nur den westlichen Theil unseres Gemeindebezirks berührte. **Brüttelen.** Unterm 31. August erreichte ein südwestlich herkommendes Gewitter theilweise unsern Gemeindebezirk, welches sich aber bald in südöstlicher Richtung verzog und kaum einen Flächeninhalt von 30 Hektaren, grösstentheils Moosland, beschädigte. **Finsterhennen.** Am 31. August, ca. 4 Uhr, entlud sich über unsere Ortschaft ein von S. nach N. ziehendes Hagelwetter, welches, ohne von starkem Winde begleitet zu sein, in $\frac{1}{4}$ Stunde an den Reben und Obstbäumen, am Gemüse und Getreide grossen Schaden anrichtete. **Ins.** Der zweite arge Hagelschlag vom 31. August beschädigte auf der Ryff 80 Mannwerk Reben (Schaden Fr. 2400). Unter der Ryff sind die sogen. Moosgärten, von denen 36 Jucharten arg beschädigt wurden; ebenso arg der südöstliche Theil des Insfeldes gegen Müntschemier; das Grossmoos (südwestlicher Theil) wurde bis auf den Wistenlacherhubel ebenfalls arg verhagelt; Schaden Fr. 3600. **Lüscherz.** Am 31. August, des Nachmittags 3 Uhr, zog ein Hagelwetter heran in der Richtung von S. gegen N. (von Siselen gegen die Petersinsel); Dauer 3 Minuten. Lokale Ausdehnung gering um das Dorf herum; der westliche Theil blieb verschont; Spuren in den Weinbergen. **Müntschemier.** Schaden vom 31. August ca. Fr. 24,000, wovon Fr. 5200 auf die Rebberge fallen. **Siselen.** Das Hagelwetter vom 31. August dauerte 10—15 Minuten und kam von S.S.W. etc. **Treiten.** Am 31. August brach ein von Suge herkommendes, circa 15 Minuten andauerndes, furchtbar vom Winde getriebenes Hagelwetter heran und verhagelte, was noch nicht eingeheimst war, etc. Schaden circa Fr. 20,000. **Anmerkung.** Das Hagelwetter betraf ferner im Amt Nidau die Gemeinden **Hagnek** mit wenig Schaden, **Orpund** in ihrer ganzen Ausdehnung, **Safneren** mit strichweisem Schaden, **Schwadernau** über Gottstatt zum Theil über das Wasser in einem Streifen ob dem Dorfe **Studen**, Dauer 10 Min. mit Fr. 1500 Schaden, und **Täuffelen** in einem schmalen Strich über die Höhe des Oberdorfes von Gerlafingen von N.W. nach S. **Rüschegg.** Am 31. August, Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr, fand der 4. Hagelschlag im Jahr 1881 statt, welcher sich über die ganze Gemeinde, d. h. bis an den Schindwald verbreitete. Richtung von S.W. nach S.O. (bei den frühern von W. nach O.).

Bericht von **Hasleberg**. Gegen Ende des Monats August 1881, Nachmittags 3—4 Uhr, fing eine Wolkenmasse, von S. W. nach N. O. ziehend, sich am sogen. „Giebel“ (Grenzpunkt zwischen Unterwalden und Bern) an zu entladen. Die Hauptmasse fiel aber da, wo sich die beiden Staffeln der Bohlisalp scheiden; Dauer 10—15 Minuten. Schaden Fr. 2000. **Diemerswyl** (Amt Fraubrunnen) berichtet: Von Hagelschlag verschont geblieben; eine waldige Anhöhe im W. wirkt mildernd auf die Elemente.

Die Hagelschläge von 1882—1885.

a. Die Beobachtung und Berichterstattung.

Wie wir bereits früher angedeutet haben, wurde zum Zwecke genauerer Erforschung der Entstehungsursachen und des Verlaufs der Hagelwetter das Forstpersonal des Kantons Bern mit der diessbezüglichen Beobachtung und Berichterstattung beauftragt. Der Umstand, dass diese Anordnung eine rein amtliche war, nöthigte uns, in erster Linie die praktisch-nützliche Seite derselben in's Auge zu fassen. Es handelte sich also vorerst hauptsächlich darum, auf dem Wege einer fortgesetzten „systematischen Massenbeobachtung“ die betreffenden Gegenden (Striche), welche häufig vom Hagelschlag heimgesucht werden, kennen zu lernen, um sodann auf Grund näherer Untersuchungen (betreffend die wahrscheinlichen lokalen Einflüsse von Bodengestalt und Bewaldung auf die Entstehung der Hagelwetter) von Staat und Gemeinden aus schützende Vorkehrungen treffen zu können. Sollte es sich z. B. für einzelne Gegenden herausstellen, dass die Ursache der häufigen Hagelwetter in dem Mangel an Bewaldung läge, so würde man dahin zielen, den nachtheiligen Einflüssen durch Aufforstung und geeignete Bewirthschaftung der betreffenden gefährlichen Stellen vorzubeugen.

Unser Hauptbestreben galt deshalb schon von Anfang an der möglichst genauen Ausmittlung der Hagelstriche und der mit den Hagelschlägen allfällig im Zusammenhang stehenden Faktoren (unbewaldete gefährliche Stellen, Kahlschläge); das Erstere wurde durch die im ursprünglichen Berichtformular unter ad 6 enthaltene Frage nach der Ausdehnung des Hagelstrichs und noch wesentlich durch die dieselbe ergänzende topographische Skizze, das Letztere sodann durch Frage 9 betreffend Abholzungen und Frage 10 betreffend Bewaldung zu erreichen gesucht. Von den 12 Fragen des ursprünglichen Formulars waren 5 dem praktischen Theil und die übrigen 7 dem rein wissenschaftlichen (meteorologischen) Theil der Hagelbeobachtungen gewidmet. Das neue seit 2 Jahren in Anwendung befindliche Formular, welches nach eidgen. Muster eingerichtet werden musste, räumt dem

praktischen Theil der Frage nur noch 2 Fragepunkte ein (ad 4 und 15); unter ad 15 „allfällige weitere Bemerkungen“ sollen allerdings laut Instruktion die Beobachter nähere Angaben über Bodengestaltung und allfällige Bewaldung der betreffenden Gegend, sowie über den muthmasslichen Einfluss der Bestandesverhältnisse auf den Hagelschlag, machen, so dass die bezüglichlichen Fragen des frühern Formulars auch hier inbegriffen wären; allein es hat sich mehrfach erwiesen, dass die Berichterstattung auf diesem Wege bei weitem nicht so ergiebig ausfällt, wie durch die direkte Fragestellung.

Bei der Aufstellung des eidgen. Beobachtungsformulars scheint beinahe nur die meteorologische Seite der Hagelfrage berücksichtigt worden zu sein, während gerade die praktische Seite derselben die grösste Aufmerksamkeit verdient.

Es liegen nämlich gewichtige Gründe vor, welche zu der Annahme berechtigen, dass die neuere Hageltheorie ihre endgültige Bestätigung viel früher und sicherer auf dem Wege der praktischen Beobachtung, als auf demjenigen der meteorologischen Beobachtung finden dürfte.

Nehmen wir z. B. den Fall an, dass eine Gegend, die von früher her als hagelfrei gegolten, plötzlich sehr häufig von Hagelschlägen heimgesucht wird; die Nachforschung ergibt, dass in einem Walde der Umgegend, vielleicht sogar nach der Wetterseite hin ein Kahlschlag stattgefunden hat, von woher nun diese Hagelwetter eintreten; die meteorologischen Beobachtungen haben im gleichen Falle ungefähr Folgendes zu Tage gefördert:

	1. Gewitter.	2. Gewitter.	3. Gewitter.
Zeit des Eintritts des Gewitters	3. 30 N.	5. — N.	2. 30 N.
Richtung von wo das Gewitter	SW	SW	SW
Zeit des Hagelschlags und Dauer	4.— N. (5 Min.)	5. 40 N. (7 M.)	3.— N. (10 M.)
Grösse der Körner	Haselnuss bis Baumnuss	Erbsen bis Haselnuss	Haselnuss bis Baumnuss
Durchsichtigkeit der Körner	trübe	undurchsicht.	zieml.
Hagelschicht im Mittel	1 cm	1 1/2 cm	2 cm
Fall der Hagelkörner	SW	SW u. W	SW u. NW
Neigungswinkel beim Fall	70 °	80 °	65 °
Begleitende Erscheinungen	Donner u. Blitz	Regen	Donner u. Blitz
Windrichtung und Stärke während des Gewitters	N sehr stark	NO mittelstark	NW mässig
Wolkenzug (untere u. obere Schicht)	W u. NO	SW u. NO	SW u. NW
Farbe und Aussehen d. Wolken	grauschwarz	schwarzgrau	tiefschwarz
Häufigkeit, Dauer u. Heftigkeit der elektr. Entladungen	nicht häufig, aber heftig	heftig und lange	gering, zl. heftig

Also, aus diesen meteorologischen Beobachtungsergebnissen würde im angenommenen Falle kein weiterer Schluss gezogen werden können, während die Untersuchung bezüglich Bodengestalt und Bewaldung jener Gegend ein handgreifliches Resultat zur

Folge gehabt hat. Und nun fragen wir: Welches von den beiden Ergebnissen spräche deutlicher für den wirklichen Einfluss des Waldbestandes auf die Hagelbildung? Gewiss das erstangeführte; das steht ausser allem Zweifel.

Wir geben gerne zu, dass die meteorologischen Beobachtungsergebnisse für die schliessliche wissenschaftliche Begründung der neuern Theorie über den Hagelbildungsprozess unentbehrlich sind; indessen wird es noch lange gehen, bis die nothwendigen diessbezüglichen Anhaltspunkte gewonnen sein werden. Es wäre daher mehr als thöricht, die Ergebnisse der praktischen Forschung bis zu jenem Zeitpunkte zu ignoriren. Für die Landwirthschaft ist es nicht gleichgültig, ob noch Jahrzehnte verstreichen müssen, bis Staat und Gemeinden sich dazu entschliessen, bei den Entforstungen und Aufforstungen die Hagelgefahr einer Gegend zu berücksichtigen, oder ob diess schon bald, wenn auch nach und nach geschehe.

Um eine recht erspriessliche Beobachtung und Berichterstattung der Hagelschläge zu erzielen, hätten wir sowohl für die praktische, als für die meteorologische Seite des Unternehmens noch einige Wünsche anzubringen. Für den erstgenannten Zweck empfiehlt es sich, dass bei stattgefundenen Hagelschlägen in jedem einzelnen Falle nicht nur das vom Hagel betroffene, sondern auch das umliegende Terrain, namentlich nach der Seite hin, von wo das Gewitter gekommen ist, in möglichst weiter Entfernung hinsichtlich Bodengestalt- und Bewaldungsverhältnisse gehörig untersucht und gewürdigt werde. Darin läge eigentlich die Hauptaufgabe der Forstbeamten (Kreisförster), welche über das Ergebniss jeweilen (unter ad 15 des Formulars) gründlich Bericht erstatten sollten. Mit Hülfe der Skizze, welche die Ausdehnung des Hagelstrichs deutlicher darstellen soll, lässt sich Manches (Abholzungen, Waldbestände etc.) veranschaulichen, was für die weitere Untersuchung von grosser Wichtigkeit ist. — Für den zweitgenannten Zweck ist ein möglichst ausgedehntes Beobachtungsnetz erforderlich, damit die fast von Ort zu Ort wechselnden Gewittererscheinungen in ihrer vielseitigen Gestalt zur Aufzeichnung gelangen; denn genügt z. B. für ein Hagelwetter mit einer Längenausdehnung von 20—30 Kilometer in Wirklichkeit nur ein Beobachter und nur ein Bericht? Was sagt da der Meteorologe dazu? Es ist desshalb wünschbar, dass an möglichst vielen Orten sich Beobachter und Berichterstatter vorfinden, was mit Zuhülfenahme der Gemeindeorgane leicht bewerkstelligt werden kann; die Förderung des Unternehmens in diesem Sinne durch die Gemeinden muss ja zum Nutzen der Letztern selbst dienen.

b. Ueber die neuere Hageltheorie.

Es würde uns hier zu weit führen, der vielen Theorien zu erwähnen, welche über den Hagelbildungsprozess schon aufgestellt worden sind; auch kann es nicht in dem Rahmen der vorliegenden amtlichen Veröffentlichung liegen, die verschiedenen Hageltheorien auf ihre Richtigkeit und Begründung näher zu untersuchen. Wir beschränken uns daher einfach darauf, die Grundzüge der neuesten Hageltheorie so verständlich als möglich zu entwickeln, damit Jeder, der sich für die Hagelbeobachtungen interessirt, wenigstens über die Bedeutung des schon im vorigen Abschnitt gebrauchten Ausdrucks „neuere Hageltheorie“ einigermaßen orientirt sei.

Nach den bisherigen Theorien wusste man über die Entstehung der Hagelwetter ungefähr Folgendes:

Der Hagel ist nichts Anderes, als eine Art Eisbildung in der atmosphärischen Luft, hervorgerufen durch das Aufsteigen von wärmeren Luftströmen in kältere Luftschichten. Diese in wirbelnder Bewegung aufsteigenden, mit Wasserdampf gesättigten Luftsäulen veranlassen in den höhern kältern Luftschichten infolge Abkühlung eine sehr rasche Wolkenbildung, bei welcher die untern abgekühlten Wassertheilchen mit den weiter oben befindlichen Eisnadeln durch die stets heftiger werdenden Luftströmungen zu Graupelkörnern verdichtet werden und sodann in Folge der Schwere herabfallen und dabei in den untern Wolkenschichten zu massenhafter Eisbildung Anlass geben. Das Gewitter ist, da bei jeder raschen Wolkenbildung elektrische Entladungen stattfinden, ein steter Begleiter des Hagels und kann somit nicht als Ursache, sondern als begleitende Erscheinung der Hagelbildung angesehen werden. (Vergl. Ermittlungen der Meteorologie über den Hagel von Prof. Dr. Forster, Jahrgang VI/VII des statistischen Jahrbuchs für den Kanton Bern, Pag. 471.)

In jüngster Zeit hat sich nun hinsichtlich der Entstehung der Gewitter eine Theorie ausgebildet, welche unserer Ueberzeugung nach allen bisherigen Theorien gegenüber am meisten Wahrscheinlichkeit für sich hat; dieselbe ist kurz gefasst folgende:

Die gewaltige Eisbildung, welche sich uns in der Form des Hagels offenbart, ist allerdings das Produkt der Verdichtung (Condensation) der Wasserdämpfe und der Wolkenbildung, hervorgerufen durch Abkühlung der Luft. Die Ursache dieser plötzlichen Abkühlung der Atmosphäre muss indess darin liegen, dass sich die Wärme derselben in Elektrizität umgesetzt hat. Bei weiterem Fortschreiten dieses Umsetzungsprozesses entsteht dann das eigentliche Gewitter mit Regen oder Hagel.

Die Begründer dieser neuern Hageltheorie sind unseres Wissens die HH. Seminardirektor Wettstein in Zürich und Ober-

förster Riniker in Aarau. Ersterer hat in seinem Werke „Die Strömungen des Festen, Flüssigen und Gasförmigen, 1880“ die wissenschaftliche Grundlage zu obiger Lehre bereitet und Letzterer hat dieselbe in seinem Werke „Die Hagelschläge im Kanton Aargau und ihre Abhängigkeit von Oberfläche und Bewaldung des Bodens, 1881“ zu bekräftigen und erweitern gesucht.

Wir glauben den Lesern zur leichtern Auffassung der angeführten neuen Hageltheorie noch einige nähere Ausführungen zu derselben schuldig zu sein, wobei wir indess die Grundkenntnisse über die Wirkungen von Wärme und Elektrizität voraussetzen müssen.

Es fehlt bekanntlich nicht an physikalischen Experimenten, welche darthun, wie die Wärme in Elektrizität und Elektrizität in Wärme umgesetzt werden kann; dass ferner die Luft an heissen, schwülen Sommertagen bisweilen stark elektrisch ist, hat jeder Telegraphenbeamte, besonders wenn er zufällig mit seinen Händen am Apparat den Liniendraht mit dem Erddraht in Verbindung brachte, schon erfahren. Uebrigens ist ja der Blitz nichts anderes, als eine mächtige Entladung der Luftelektrizität, ein elektrischer Funke in grossem Massstabe und um denselben aufzufangen resp. künstlich abzuleiten, hat Franklin den Blitzableiter erfunden. Woher würde nun das ungeheure Quantum Luftelektrizität kommen, wenn eine Umwandlung der bis auf einen gewissen Grad gesteigerten Wärme der Luft in Elektrizität nicht stattfände? Wie wäre es ferner möglich, dass Gewitter mit Hagel an schönen, warmen Sommertagen fast plötzlich in einer Höhe von nur 200 Meter entstehen könnten, wenn dieser Umsetzungsprozess der Wärme in Elektrizität nicht vor sich ginge, da ja nach frühern Hageltheorien die Eisbildung infolge Luftströmungen erst in einer Höhe von zirka 4000 Meter stattfindet?

Wir wollen nicht weiter in die wissenschaftliche Begründung der neuern Hageltheorie eintreten, sondern begnügen uns nur noch mit dem Hinsweis darauf, dass die frühern Theorien sämtliche aus dem Grunde nicht haltbar sein konnten, weil sie dem wichtigsten Faktor, welcher bei der Gewitterentstehung thätig ist, keine besondere Aufmerksamkeit widmeten; so erklärt sich denn auch der Umstand, dass die Meteorologie die elektrischen Entladungen bezw. das Gewitter nur als Begleiter, als Gesellschafter des Hagels anzusehen gewohnt war. Zwar hat schon der berühmte Italiener Volta in seiner Hageltheorie die Elektrizität als wesentliches Beförderungsmittel der Verdunstung hingestellt und es muss daher verwundern, dass wir nicht in ihm den Begründer der neuern Gewittertheorie wissen, um so mehr, da dieser Gelehrte die Elemente entdeckt hat, welche den elektrischen Strom erzeugen.

Wie erklären wir uns nunmehr den Einfluss der Wälder auf die Hagelwetter? Bekanntlich unterscheidet die Physik positive und negative Elektrizität, ferner schlechte und gute Leiter. Die Erde enthält negative Elektrizität, die Luft bezw. die Wolken sind in einem Fall (in höhern Lagen) positiv, im andern negativ elektrisch. Positive und negative Elektrizitäten haben das Bestreben, sich auszugleichen und können diess durch gute Leiter; solche sind u. A. mehr oder weniger die Bäume, besonders die Nadelhölzer und auch die feuchte Luft. Wenn nun die Dunstmassen der Luft mit Elektrizität angefüllt sind, so hat die Letztere das Bestreben, sich auszugleichen, falls diess nicht auf der Stelle geschehen kann, so schreitet die Abkühlung und Condensation immer vorwärts. Der gegenseitige elektrische Ausgleich findet indess statt zwischen einer positiv-electrischen und einer negativ-electrischen Wolke oder zwischen einer positiv-electrischen Wolke oder Athmosphäre und der negativ-electrischen Erde. Letzteres kann nun durch die Bäume des Waldes sehr vortheilhaft stattfinden, ohne dass ähnliche Wirkungen wie beim Blitzschlag wahrzunehmen wären; die feuchte Luft vermittelt eben als Elektrizitätsleiter den Ausgleich wesentlich. Was hat nun diese tausend- und millionenfache Ausgleichung zur Folge? Antwort: Wärmeerzeugung in der Luft und somit Abnahme der Condensation der Wasserdämpfe in den Wolken; also die umgekehrte Wirkung, wie vorhin bei der Umsetzung der Wärme in Luftelektrizität. Wir wiederholen es, je weniger Gelegenheit zu solcher elektrischer Ausgleichung vorhanden ist, desto mehr schreitet die Abkühlung und Condensation der Wasserdämpfe vor unter gleichzeitiger Zunahme der Luftströmungen infolge Raumverminderung und daher kommt es, dass die Hagelwetter vorzugsweise in kahlen Gegenden (in Thälern und auf unbewaldeten Ebenen) auftreten und stets einen lokalen Charakter an sich tragen.

Das Haltbare und Ueberzeugende an dieser Gewittertheorie scheint eben in dem Umstand zu liegen, dass sie die grossen Lücken der frühern Theorien durch genaue Verfolgung der Wirkungen eines weltbewegenden Elements ausfüllt, dessen Eigenschaften noch heute vielfach allzu vereinzelt gewürdigt werden; es ist diess die Elektrizität.

c. Ueber die Hagelschläge im Kanton Bern mit Rücksicht auf deren Häufigkeit in einzelnen Gegenden.

Der gewöhnliche Wetterzug hat die Richtung von Südwesten nach Nordosten. Es erklärt sich diess bekanntlich dadurch, dass die Südwestwinde über grosse Wasserflächen (atlantischer Ozean und mittelländisches Meer) hinstreichen müssen, wobei sie sich mit

Wasserdunst förmlich sättigen. Die Luft der Südwestwinde ist daher stets feucht und wenn dieselben in ihrem Laufe bis auf Schweizergebiet von ihrer Feuchtigkeit in Form von Niederschlägen auch einbüßen, so ist durch die fortwährend stattfindende Verdunstung für entsprechenden Ersatz gesorgt. Durch die Wasserbassins des Genfersee's, des Neuenburger-, Murten- und Bielersee's ist übrigens hinreichend dafür gesorgt, dass die Südwestwinde das Gebiet des Kantons Bern und der übrigen Schweiz nicht in trockenem Zustande durchziehen. Noch sei bemerkt, dass die anfänglich ziemlich erwärmten Luftmassen der Südwestwinde auf ihrem Wege nach Nordosten mit der Zunahme der Bodenerhebung vom Meeresniveau gegen das Alpengebirge allmähig höher steigen und sich dabei wesentlich abkühlen. Es ist nun ferner bekannt, dass die Windzüge von der Bodenformation sehr abhängig sind, d. h. die Luftströmungen werden häufig durch Bodenerhebungen und Einsenkungen (Hügel, Bergeinsattelungen und Thäler) geleitet. Aus diesem Grunde scheinen denn auch einzelne Gegenden und Landstriche den Gewittern mehr ausgesetzt zu sein als andere. Da indess bei den Gewittern ausser den ursprünglichen Windzügen fast immer sogenannte lokale Luftströmungen mit im Spiele, ja sogar die Fälle nicht selten sind, wo an windstillen, warmen Sommertagen sich plötzlich Gewittererscheinungen zeigen, so dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die Entstehung der Gewitter eher eine Folge dieser lokalen Luftströmungen ist, namentlich wenn man sich die Ursache dieser Letztern, wie wir sie im vorigen Kapitel erläutert haben, vergegenwärtigt und dass somit das Auftreten der Hagelwetter von lokalen Einflüssen (Bodenbeschaffenheit und Bewaldung) bedingt wird. Nachtsehend geben wir eine Uebersicht der Hagelstriche, d. h. derjenigen Gegenden, welche in den letzten Jahren hauptsächlich von Hagelschlag betroffen wurden.

Hagelstriche.	Stattgefundene Schläge (Datum).
1. St. Beatenberg	29. Juni 1883; 3. Juli 1884; 5. Juni 1885.
2. Adelboden (Engstligenthal)	4. Juli 1883; 3. Juli 1884; 6. Juni 1885; 27. Juni 1885.
3. Kandergrund	21. August 1881; 30. April 1884.
4. Zweisimmen - St. Stephan - Boltigen	3. Aug. 1879; 21. Juli 1881; 13. Juli 1883.
5. Höfen - Zwieselberg - Spiez - Aeschi - Krattigen	24. Aug. 1881; 21. Juli 1882; 3. Juni 1883.
6. Hilterfingen - Teuffenthal - Sigriswyl	28. Juni 1878; 3. Aug. 1879; 24. Aug. 1881.
7. Uetendorf - Buchholterberg - Schwarzenegg - Eriz	{ 1. Juli 1883; 7. Mai 1884; 24. Mai 1884; 6., 9. u. 26. Juni 1885.
8. Röthenbach-Eggiwyl-Schangnau	{ 31. Aug. 1879; 20. Juli 1880; 25. Juni 1882; 3. Juni 1883; 26. Juni 1883; 17. Juli 1884; 4. u. 11. Aug. 1885.

9. Münsingen-(Diessbach-)Sig- { 23. Juli 1878; 20. Juli 1880; 22. u. 29. Juni
nau - Trubschachen { 1881; 21. Juli 1881; 4. Juni 1882; 13. Juli
1883; 16. Juli 1884.
10. Rüderswyl-Lützelflüh-Rügsau- { 20. Juli 1880; 3. Juni und 1. Juli 1883;
Trachselwald { 9. Juni 1885.
11. Eriswyl - Huttwyl - Rohrbach- 20. Juli 1880; 26. Juli 1880; 6. Juli 1884.
Auswyl.
12. Mittelhäusern - Oberbalm - Köniz-Bümpliz(Wabern-Muri) 16. Juli 1882; 12. Okt. 1882; 1. Juli 1883.
13. Illiswyl - Wohlen 22. Juni 1881; 23. Mai 1882; 5. Juni 1883;
14. Rüschegg - Schwarzenburg - { 15. Mai und 20. Juli 1880; 5. Juni 1881.
Rüggisberg - Toffen { 9. Juni 1885.
15. Deisswyl-Jegenstorf-Grafen- { 26. Juli 1880; 22. Juni 1881; 25. Juni 1882;
ried - Limpach { 16. Juli 1882; 13. Juli 1883.
16. Rüttligen-Kirchberg-Ersigen- { 20. u. 26. Juli 1880; 22. Juni 1881; 11. Sep-
Oesch { tember 1882.
17. Ochlenberg-Thörigen-Bettenhausen 30. Mai 1882; 8. Juni 1883.
18. Thunstetten - Langenthal - Aar- 2. Aug. 1881; 8. Juni 1883; 29. Juni 1885.
wangen
19. Wolfisberg - Nd.-Bipp - Wallis- 30. Mai 1882; 16. Juli 1882; 29. Juni 1885.
wyl - Inkwyl
20. Seedorf - Lyss - Diessbach - { 17. Juni u. 26. Juli 1880; 23. Juni 1882;
Dotzigen { 25. Juni 1882.
21. Lengnau-Pieterlen-Safneren- 31. Aug. 1881; 23. Juni 1882.
Schwadernau
22. Lengnau-Rütti-Arch-Leuzigen 13. Juli 1880; 15. Juni 1883.
23. Ins-Müntschemier-Treiten-Siselen 31. August 1881; 28. Juni 1885.
24. Bure-Buix 11. Juni 1880; 20. Juli 1882; 11. Juli 1885.
25. Fahy-Porrentruy-Cœuve-Mié- { 11. Juni und 26. Aug. 1880; 8. Mai 1883;
court-Bonfol-Charmoilie { 31. Mai 1884.
26. Liesberg - Laufen - Grellingen- 15. Aug. 1879; 3. Juni 1883; 25. Juni 1883.
Dornach
27. Perrefitte - Moutier - Roches - { 23. Juli 1878; 20. Mai 1879; 20. Aug. 1880;
Courrendlin-Rossemaison { 21. Juli 1881; 11. Sept. 1882; 9. und 16.
Juni 1885.
28. Bévillard - Court 15. Juni 1883; 6. August 1885.
29. Sonceboz - La Heutte - Péry - { 13. Juli 1880; 25. Juli 1880; 15. Juni 1883;
Plagne - Romont { 11. Aug. 1884; 6. Aug. 1885.
30. Glovelier - Bassecourt - Cour- 26. August 1880; 3. Juni 1883.
faivre-Develier-Delémont
31. Soubey-Epiquerez-Epauvillers- 27. Mai 1878; 4. Juni 1879; 3. Juni 1883.
St-Brais
32. Ocourt - Seleute - Montenol - 5. Juni 1879; 3. Juni 1883.
St. Ursanne
33. Vicques-Rebeuvelier-Vermes 5. Juni 1883; 1. Juli 1883.
34. Bourrignon - Pleigne 19. und 31. Mai 1884.

Zu dieser Uebersicht bemerken wir, dass die innerhalb eines und desselben Striches stattgefundenen Hagelschläge nicht in jedem Falle die nämliche Ausdehnung gehabt haben und dass ferner die Hagelstriche durch Bezeichnung der wichtigsten Ortschaften der betreffenden Hagelzone nach der Richtung der Gewitter kenntlich gemacht sind. Die genauere Begrenzung der Hagelstriche in jedem einzelnen Falle ist nur mit Hülfe der

Planskizzen und der nachfolgenden Spezialberichte der Beobachter festzustellen. Leider können wir diese Planskizzen, welche meist in grösserem Massstabe vorliegen (1 : 25,000) nicht im Original wiedergeben; dagegen dienen die zwei beigegefügteten Uebersichtskarten betreffend die in den letzten Jahren stattgefundenen Hagelschläge einigermaßen als Orientierungsmittel.

Verfolgen wir nun die Ausdehnung der Hagelstriche auf einer grösseren Karte (z. B. der topographischen im 1 : 100,000) näher, so machen wir in der That die Entdeckung, dass die Hagelwetter im Kanton Bern beinahe ausschliesslich Thäler (Thalkessel) und Vertiefungen des Hügellandes, aufsuchen. Was Herr Oberförster Riniker über die Entstehung der Hagelwetter im Kanton Aargau in Nachstehendem sagt, hat sich auch in den meisten in unserm Kanton beobachteten Fällen bewahrheitet, nämlich: „Die Hagelwetter entstehen nicht in freier Ebene, sondern „nur dann, wenn nach einer längeren Reihe heisser Tage Gewitterwolken über kahle oder schlecht bewaldete Hochflächen „streichen und unter der Einwirkung von Gegen- oder Seiten- „wind, über tiefen wohl angebauten, erhitzten Thalgründen zum „Stehen gebracht werden. Niemals entsteht ein Hagelwetter aus „Gewittern, die über hochgelegene geschlossene Tannenwaldungen „gestrichen sind.“ Die zutreffendsten Beweise für diese Behauptungen finden wir z. B. bei den Gewittern mit Hagelschlag im Adelbodenthale, auf St. Beatenberg, in der Gegend von Schwarzeneggeriz, von Münsingen-Signau-Trubschachen, von Illiswyl-Wohlen, von Deisswyl - Jegenstorf - Grafenried - Limpach und vice versa, von Rütligen - Kirchberg - Ersigen - Oesch, von Seedorf-Lyss-Diessbach-Dotzigen-Lengnau, von Perrefitte-Moutier-Roches-Courrendlin, von Laufen - Grellingen - Dornach, von La Heutte - Péry-Romont u. s. w. Bei genauer Beobachtung und Nachforschung würden sich ohne Zweifel für jeden Hagelschlag diese oder jene mit obigem Lehrsatz übereinstimmende Erscheinung konstatiren. In mehreren Fällen wurde die Beobachtung gemacht, dass Waldkomplexe, namentlich auf erhöht gelegenen Stellen, das Hagelwetter getheilt und die vorliegenden Ländereien vor Verheerung geschützt haben; endlich sind die Fälle keineswegs selten, wo die Beobachter an verschiedenen Orten die Ursache des Hagelschlags mit dem Mangel an Bewaldung und mit stattgefundenen Abholzungen in Beziehung bringen. Die diessbezüglichen Stellen lassen wir in den betreffenden Berichten besonders hervortreten, nicht um damit etwas hinsichtlich der Hagelfrage beweisen zu wollen, sondern um zu näherem Studium der einzelnen Fälle anzuregen. Freilich lässt zu diesem Zwecke die Berichterstattung beziehungsweise die Beschreibung der Hagelwetter und deren

Verlauf noch vielfach zu wünschen übrig, so dass gerade die wichtigsten Faktoren (Einflüsse von Bodengestalt und Bewaldung) mitunter ganz ausser Acht gelassen sind. Dem gegenüber unterlassen wir nicht, auf die meist sehr ausführlichen Berichte hinzuweisen, welche sich auf die in den Forstkreisen III, V, XI, XV, XVI und XVIII stattgefundenen Hagelwetter beziehen. Aus 2 Forstkreisen (VII und VIII) liegen leider trotz wiederholter Einladung für die letzten zwei Jahre keine Berichte vor, obwohl die betreffenden Gebiete, namentlich die als höchst hagelgefährlich bekannten Gegenden des VII. Forstkreises (Seftigen und Schwarzenburg) von Hagelschlägen wirklich betroffen worden sind. Es ist wohl überflüssig, noch speziell zu betonen, dass gerade für die so häufig von Hagelschlag betroffenen Gegenden, der Forstkreise VI, VII und VIII ein möglichst vollständiger und gründlicher Beobachtungsdienst dringend erwünscht wäre. Da wir, wie schon früher bemerkt, die Beobachtungen betreffend Hagelschläge in unserm Kanton noch nicht als abgeschlossen betrachten können, so glauben wir, eingehendere Detail-Untersuchungen bezüglich der auf die Hagelwetter wirkenden lokalen Einflüsse verschieben zu sollen; es muss desshalb zum Belege des Gesagten, sowie zur genauern Orientirung über den Verlauf der einzelnen Hagelwetter auf die vorliegenden Zusammenstellungen und Spezialberichte verwiesen werden.

Wenn auch der theoretische Theil der Hagelfrage durch die bisherigen Beobachtungen der Hagelschläge im Kanton Bern noch nicht gelöst ist, so liefern uns dieselben doch zahlreiche und unzweifelhafte Nachweise dafür, dass Wälder, je nach ihrer Lage, einen höchst mildernenden und oft entscheidenden Einfluss auf die Hagelwetter ausüben.

Für die Forstwirthschaft dürfte genügend Grund vorhanden sein, bei den Entforstungen und Aufforstungen auf die Hagelgefahr einer Gegend Rücksicht zu nehmen und es muss desshalb die Aufnahme entsprechender Vorschriften in das bernische Forstgesetz nicht nur als wünschenswerth, sondern im Interesse der Landwirthschaft als dringend erachtet werden. Freilich wird man geneigt sein, auf die Hagelversicherung hinzuweisen und in derselben das einzige bewährte Mittel gegen die ökonomischen Schädigungen, welche durch Hagelschlag entstehen, zu erblicken. Es wird sich indess fragen, was besser resp. leichter sei, den Schaden wo möglich zu verhüten oder den Schaden zu heilen.

1. Beobachtungsergebnisse betreffend

a) Tabellarische

Forstkreis	Datum des Hagelschlags	Anfang des Hagelschlags um	Ende um	Dauer Min.	Grösse der Hagelkörner		War der Hagel mit Regen unter- mischt?	Zug der Hagelwolken von — nach
					Mittlere	Grösste		
III.	21. Juli	4 U. A.	4. 20 A.	20	?	Haseln. 16 ^{mm}	Ja	Niesen - Thuners
VI.	25. Juni	2. 6 A.	2. 20 A.	14	Haselnuss	kl. Baumn.	„	SW - NO
VIII.	23. Mai	2. 27 A.	2. 34 A.	7	Lins. u. Erbs.	Haselnuss	Ja, zl. stark	SO - NW
„	4. Juni	4. 20 A.	4. 30 A.	10	Haselnuss	Baumnuss	Ja	W - O
„	16. Juli	1 U. A.	1. 10 A.	10	„	kl. Baumn.	„	Anf. SW - NO, später NW - SO
„	12. Okt.	3 U. A.	3. 15 A.	15	„	B. Nuss - Eier	Ja, theilw.	SW - NO
IX.	25. Juni	3. 35 A.	3. 45 A.	10	„	Baumnuss	Ja	SW - NO u. Gegenzug
„	„	3. 10 A.	4 U. A.	40	„	„	Ja, theilw.	NO - ?
„	„	mit 4 M. Unterbrechg.						
„	„	3. 30 A.	4. 25 A.	55	„	wilde Kast.	Ja	SW - N
„	„	3. 25 A.	4 U. A.	35	„	Baumnuss	„	NO - SW
„	„	4. 20 A.	4. 40 A.	20	„	Taubeneier	„	N — S
„	„	3. 15 A.	4 U. A.	45	„	gr. Nüsse	„	{ und Gegenzug
„	„	4 U. A.	4. 45 A.	45	„	gr. B. Nüsse	„	NNO - SSW
„	„	3. 45 A.	4. 20 A.	35	„	Baumnuss	„	NO - SW
„	„	4 U. A.	4. 45 A.	45	„	Hühnereier	„	N - S
„	16. Juli	1. 5 A.	1. 9 A.	4	„	„	Nein	SW - NO
„	11. Sept.	6. 20 A.	6. 32 A.	12	Erbsen	Haselnuss	Ja { wolken- bruch- artig	WSW - ONO
„	„	6. 25 A.	7. 15 A.	50	Linsen	Erbsen		{ Anf. W - O später NW - SO
„	„	6. 25 A.	7. 15 A.	50	Erbsen	Haselnuss	Ja, zml. viel Ja	W - O
X.	30. Mai	3. 20 A.	4 U. A.	40	„	kl. Hühnerei		SW - NO
„	16. Juli	2 U. A.	2. 20 A.	20	?	Haselnuss	„	W - O
XI.	23. Juni	5. 50 A.	6. 10 A.	20	Haselnüsse	gr. Haseln.	Ja, stark	SW u. W-NO u. O
„	„	6 U. A.	6. 15 A.	15	Haselnuss	Baumnuss	Ja	getheiltes Gewitt
„	„	5. 30 A.	6. 30 A.	60	„	„	Nein	{ Anf. SW - NO später S - N
„	„	5. 30 A.	6 U. A.	30	Erbsen	kl. B. Nüsse	„	SW - NO
„	25. „	5 U. A.	5. 30 A.	30	Haselnuss	gr. Haseln.	Ja	NW u. W-SO u. O
„	„	3. 30 A.	4. 20 A.	50	„	Baumnuss	Nein	{ SW - NO und 2 mal Wechsel
„	„	4. 50 A.	5. 25 A.	35	„	kl. Baumn.	Ja	SO - NW
„	26. „	5. 30 A.	5. 35 A.	5	„	gr. Haseln.	„	SW - NO
XII.	23. „	6 U. A.	6. 10 A.	10	„	Baumnuss	Ja, theilw.	{ Anf. SW-NO, spät v. SO u. Gegenz.
XV.	11. Sept.	5. 20 A.	5. 40 A.	20	?	„	Ja	SW - NO
XVIII.	20. Juli	5 U. A.	5. 30 A.	30	?	Haselnuss	Nein	SW - NO

die Hagelschläge vom Jahre 1882.

Uebersicht.

Erfolge der Hagelfälle vor, während, nach d. Gewitter?	Windrichtung und Stärke (0=Windstille, 1=schwach, 2=mäßig stark, 3=heftig, 4=Sturm)			Ausdehnung des Hagelstrichs, resp. betroffene Gemeinden.	
	vor	während	nach	(Die Ortsnamen in Cursivschrift bedeuten den Beobachtungsort).	
während	W - O (3)	W - O (3)	NW - SO (3)	<i>Aeschi</i> bis <i>Krattigen</i> .	
vor	Föhnwind (3)	Föhnwind (3)	„Aarbise“ (3)	<i>Röthenbach</i> und theilweise <i>Eggiwyl</i> .	
während	(3)	? (3)		<i>Wohlen</i> u. die Ortschaften <i>Illiswyl</i> u. <i>Murzelen</i> .	
„		W - O (3)		<i>Münsingen</i> , <i>Tägertschi</i> , <i>N.-Hünigen</i> , <i>Zäziwyl</i> , <i>Höchstetten</i> , <i>Bowyl</i> , <i>Signau</i> u. weiter.	
„		SW - NO (3)	NW - SO	<i>Oberbalm</i> , <i>Köniz</i> , <i>Bümpliz</i> , <i>Bern</i> .	
„	Föhn (2)	Westwind (3)		<i>Köniz</i> , <i>Muri</i> , <i>Worb</i> u. geg. <i>Vechig</i> u. <i>Walkringen</i> .	
„	SW - NO (2)	NO - W (3)	O	<i>Schalunen</i>	
„		v. O u. SO (0-3)		<i>Etzelkofen</i>	
„				Vom gleichen Schläge wurden ferner betroffen die Gemeinden:	
„	S - N (1)	N - S (3)	O	<i>Fraubrunnen</i>	
„	(2)	NO - SW (3)	(1)	<i>Limpach</i>	
„		N-S, S-N(3-4)	S - N	<i>Büren z. H.</i>	
„				Deisswyl, Wiggiswyl, Jegenstorf (theilw.),	
„	(0)	N - S (2)	(0)	<i>Bangerten</i> , <i>Mülchi</i> , sowie	
„		NNO-SSW (3)		<i>Gerlafingen</i> und <i>Biberist</i>	
„	?	?	?	im Kant. <i>Solothurn</i> .	
„		N - S (3)		<i>Grafenried</i>	
„		SW - NO (2)		<i>Grafenried</i>	
„	W - O (4)	W - O (4)	W - O (3)	Sämmtl. Gemdn. des Amtes <i>Fraubr.</i> , <i>Etzelkofen</i> .	
„				<i>Rüdtligen</i> , <i>Kirchberg</i> (Breite ca. 2,5 km), <i>Ersigen</i> , <i>Oberösch</i> und <i>Koppigen</i> .	
„	(0)	W - NW (4)	W - NW (4)	Ein Theil des Dorfes <i>Kirchberg</i> , <i>Ersigen</i> , <i>Ober- ösch</i> , <i>Niederösch</i> theilweise.	
„		v. W u. SW(4)		<i>Kirchberg</i> , <i>Ersigen</i> , <i>Ober- und Niederösch</i> .	
„	von NO (1)	v. W (3-4)	v. W (1)	<i>Wolfisberg</i> theilw., <i>Niederbipp</i> , beide <i>Wallis- wyl</i> , <i>Inkwyl</i> und <i>Ochlenberg</i> .	
„	von W (1)	von W (4)	(0)	<i>Farneren</i> , <i>Rumisberg</i> , <i>Wolfisberg</i> , <i>Niederbipp</i> .	
„		SW - NO		<i>Büetigen</i> u. <i>Diessbach</i> der östl. Theil, <i>Dotzigen</i> und <i>Busswyl</i> .	
„	W (1)	SW u. SO (3)	v. NO (1)	<i>Meinisberg</i> , <i>Pieterlen</i> , <i>Lengnau</i> .	
„	SW - NO (4)	S - N (3)	(3)	<i>Lyss</i> und <i>Grossaffoltern</i> und die Amtsgrenze <i>Aarberg-Büren</i> .	
„	SW - NO (4)	SW - NO (4)	(2 - 3)	<i>Aarberg</i> und <i>Seedorf</i> (<i>Grissenberg</i>).	
„	NW u. W - SO u. 0(3)	NW u. W - SO u. 0(3)		<i>Dotzigen</i> und <i>Büetigen</i> .	
„	von SW (1)	SW - NO (4)	(2 - 3)	<i>Meikirch</i> , <i>Schüpfen</i> und <i>Rapperswyl</i> .	
„	SO - NW (4)	S - N (4)	(2 - 3)	<i>Seedorf</i> (<i>Nykodéy</i>) und <i>Lyss</i> .	
vor	von SW (2)	SW (?)	(1 - 0)	<i>Worben</i> .	
vor u. währd.	von O	v. SW (2) u. SO (2)	N (1)	<i>Schwadernau</i> , <i>Scheuren</i> und <i>Safneren</i> .	
nach	W - O (1)	W - O (3)	(0)	<i>Perrefitte</i> , <i>Grandval</i> , <i>Roches</i> , <i>Courrendlin</i> .	
während		SW - NO (1)		<i>Bure</i> (et <i>Villars-le-sec</i> , <i>France</i>).	

b. Berichte der Beobachter über die einzelnen Gewitter des Jahres 1882.

1. Hagelwetter vom 23. Mai 1882 in der Gegend von Wohlen.

Der Hagel entstand ob dem Hoferwald und zog über die Ortschaften Illiswyl und Murzelen bis gegen das Erisholz des Staates circa $\frac{3}{4}$ Stunden lang und circa 20 Minuten breit. Im Hoferwald haben in den letzten 4 Jahren Abholzungen stattgefunden auf einer Fläche von circa 7—8 Jucharten.

Stämpfli, Oberbannwart.

2. Hagelwetter vom 30. Mai 1882 in der Gegend von Ochlenberg - Niederbipp.

Das Gewitter zog sich in der Gegend von Burgdorf und Kirchberg zusammen und wurde von dort mittelst Westwind in die Gegend der Gemeinde Ochlenberg getrieben; dort wurde dasselbe von einem von Südost kommenden Wind in seinem Laufe aufgehalten, was dort einen furchtbaren Sturmwind hervorbrachte; infolge dessen nahm dasselbe eine nordöstliche Laufbahn an und zog von Ochlenberg über Inkwyl, beide Walliswyl nach der Felsenschlucht Klus bei Oensingen. In der Gegend von Balsthal angelangt, wurde es wieder vom Wind aus Nordost über den Staatswald Ausserberg zurückgetrieben und entlud sich dann über die Gemeinden Niederbipp und Wolfisberg mit Hagelsteinen in der Grösse wie Hühnereier, während es deren in Ochlenberg nur gab wie Baumnüsse. In der Gemeinde Ochlenberg befindet sich ein bewaldeter Hügel, welcher durch successive Holzschläge seines älteren Holzbestandes von Tannen, Buchen und Eichen beraubt wurde. Gegenwärtig ist derselbe mit jungen Buchen bestockt. Aeltere Leute sagen, dass, so lange der genannte Hügel (Heideten genannt) sich noch seines alten Holzbestandes erfreuen konnte, nie ein Hagelwetter über die sogenannte Oschwand (Gemeinde Ochlenberg) hereingebrochen sei.

J. Kaser, Oberbannwart.

3. Hagelwetter vom 4. Juni 1882 in der Gegend von Münsingen, Höchstetten und Signau.

Das Gewitter zog über Münsingen, Tägertschi, Aemligen, Ursellen, Stalden, Freimettigen, Mirchel, Gmeis, Zäziwyl, Bowyl, Signau, die Thalsole vom letztgenannten Ort bis Luzern und Vierwaldstättersee. Verursachter Schaden 10—15 % des Ertrages.

Berger, Oberbannwart.

Zu Obigem wird bemerkt, dass dieser Hagelschlag hauptsächlich das Territorium des VIII. Forstkreises heimsuchte und nur auslaufend, ohne grossen Schaden zu hinterlassen, sich von Signau aus gegen Langnau der Ilfis nach hinzog.

v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

4. Hagelwetter vom 23. Juni 1882 in der Gegend der Amtsbezirke Aarberg, Nidau, Büren.

Beobachtungen in der Gegend von Seedorf und Aarberg.

Von Hagel wurden betroffen: Grissenberg, beide Wyler, Holzschuppen, Nikodey, Rothholz, Vogeldand, Aspi, Seedorf, etwas vom Unterdorf und Lobsigen. In der Gemeinde Aarberg: Spins südwestliche Grenze, Strasse von Lobsigen nach Seedorf, Seedorf Oberdorf, Feld östlich von Grissen-

berg, Martismatt und Stücki. Nordwestliche Grenze: Rättli, Aarberg-Burgerwald, Rebmann und Mütterholz. Nördlich vom Rothholz im sogenannten Gierisberg ist ein grosser Bezirk kahl abgetrieben, sowie auch beim Tschanenrain einige grössere Lücken. Es ist anzunehmen, dass Spins verschont geblieben wäre, wenn der grosse Kahlschlag am Gierisberg nicht stattgefunden hätte.

Beobachtungen in der Gegend von Lyss und Grossaffoltern.

Das Hagelwetter zog zuerst von Südwest nach Nordost, d. h. von Grissenberg und Wyler her nach Weingarten und Hardern, sodann von Süd nach Nord. Ausdehnung der betroffenen Fläche: Südliche Grenze Gysleren, Suberg, Ammerzwyl bis Schafmatt. Nordöstliche Grenze: Dorf Lyss, Grentschel und Amtsgrenze Aarberg-Büren bis Brandholz, mit besonderem Schaden in Künidey, Leueren, Rossi, Hardern, Weingarten, Schafmatt. Der Bagul- und Weingarteneinschlag sind durchwegs junge Wälder; das Rikardsholz ist zum grössten Theil abgeholzt und verjüngt, doch ist ein Schutz durch dasselbe gleichwohl zu konstatiren, indem im Lyssthal, nordöstlich desselben und in Ammerzwyl kein Hagelschaden entstand. Das „Finiz“ ist fast ganz abgeholzt und liess den Hagelzug von Weingarten gegen Hardern über sich weggehen. Der Hagel wurde beinahe horizontal vom Sturmwind getrieben, daher z. B. Kartoffelstauden mehr geknickt als durchlöchert waren. Das sehr stark geknickte Getreide zeigte Süd-Nordrichtung. Der Beobachter bemerkte, dass wenn der Hagelzug einen Wald überschritten hatte, der starke Hagel erst 30—100 m hinter dem Walde anfieng. Der Hagelzug war Anfangs zwischen Gysleren und Siechenbach bis Weingarten und Hardern 20—25 Minuten breit, der von Süd gekommene sehr starke Hagelzug über das Dorf Hardern nur 7—8 Minuten breit. Der Schaden beim Getreide wurde von 30—100 % taxirt. Das Mittel beträgt etwa 50 %. Am schlimmsten steht es im Eigenacker bei Nikodey, Dreihubelfeld und Hardern-Dorf.

Roth, Oberbannwart.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Büren.

Das Hagelwetter zog zuerst von Südwest und West gegen Nordost und Ost (ersterer schwächerer Hagel) und betraf den südlichen Theil der Gemeinden Busswyl, Bütigen und Diessbach, sodann von Südost und Süd gegen Nordwest und Nord (starker Hagel) über Diessbach, von östlicher Dorfgrenze gegen Finiz und theilweise bis zum Büren-Moos, Dotzigen, östlich bis an das Dorf (Hägnifeld nicht) und den ganzen übrigen Gemeindebezirk nach Westen, Bütigen fast die ganze Gemeinde, namentlich Nordseite und Busswyl von Ost nach West bis zur Eisenbahn nach Lyss. Der Bütigenwald gegen Hardern ist stark abgeholzt, d. h. meist jung, ebenso der nächst angrenzende Wald von Diessbach. Der Wald liegt dort auf einem Höhenzug als Grenze zwischen dem sehr stark verhagelten Hardernfeld und den Feldern von Busswyl, Dotzigen. Das betreffende Hagelwetter kam mit Südwest- und Westwind von dem Orte Hardern her, südlich von Busswyl vorbei, senkte sich infolge einer Gegenströmung von Südost- und Südwind nach Norden abwärts über Bütigen und Diessbach, blieb infolge äusserst heftig werdender Gegenströmung ausserhalb Diessbach stehen, wurde dann vom Südostwind über Diessbach und Bütigen nach Westen zurückgetrieben bis ausserhalb Busswyl und nach Norden über Scheuren, Schwadernau, Safneren, Meinisberg bis Pieterlen. Der Schaden vom ersten Gewitter wird in Diessbach und Bütigen als unerheblich angesehen (in Busswyl

und Dotzigen beinahe Null). Den eigentlichen Schaden richtete das zweite Gewitter an; derselbe beträgt bei Busswyl ($\frac{2}{3}$ des Bezirks) beim Getreide circa 20 %, bei Bütigen (ganzer Bezirk) 30 %, Diessbach ($\frac{2}{3}$ der Gemeinde) 30 %, Dotzigen ($\frac{1}{3}$ der Gemeinde) circa 20 %.

Schlup, Kreisförster XI.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Nidau. Das Hagelwetter kam von Studen her, richtete jedoch in der Studeneinung nur unbedeutenden Schaden an, indem es nur den südlichen Theil derselben berührte, zog dann gegen Nordosten nach Schwadernau, Scheuren, Safneren, Meinisberg, hinab bis nach Lengnau und theilweise hinüber nach Pieterlen, wurde nachher infolge eines Südostwindes wieder zurückgetrieben, theilweise nach Pieterlen, theilweise nach Meinisberg, Safneren, Scheuren, Schwadernau. Vom Hagel wurden hauptsächlich betroffen: Gemeinde Safneren: Fehlbaumacker, mittlere Ey, Dorf, Holzlenäcker, untere Ey, Abzboden, Weitematten, Ziletten, Staldholz, Moosmühle, Moos, Riedrainwald, Neufeld, graue Fluh (Wald) und Blemünd; Gemeinde Scheuren: Augut, Krummen, Stapfelzelg, theilweise Unterfeld, Allmend und Bünden, eine Ecke des Meienriedwäldli, in der Insel; Gemeinde Schwadernau: Allmend, Scheurenhübeli. Verursachter Schaden: In Studen unbedeutend, in Safneren 30 % oder Gesamtschaden Fr. 10,000; in Scheuren 20 % des ganzen Bezirks; in Schwadernau 25 % des ganzen Bezirks.

P. Bandi, Forstpraktikant.

Beobachtungen in der Gegend von Pieterlen, Lengnau und Meinisberg (A. Büren). Zuerst kam eine Hagelwolke von S.W. her gegen N.O. Nach einigen Minuten wurde das Wetter gleichsam getheilt an der östlichen Spitze des Büttenberges. Ein Theil wurde von einem jetzt beginnenden S.O.-Wind nach Pieterlen getrieben, ein anderer Theil hinauf nach Meinisberg und Safneren. Betroffene Orte: Gemeinde Pieterlen: Obermösli, bei der Farb, östlicher Theil des Dorfes, Station, Ziegelei. Gemeinde Lengnau: Leugenen, Kleinfeld, ziemlich im Dorf, Munterfeld gegen Grenchen, ob dem Dorf im Rebberg. Gemeinde Meinisberg: Deischeler, Neufeld, Dählengraben, im Hof (Dorf), Hertenholz. Der Büttenberg scheint das von S.W. hergekommene Hagelwetter aufgehalten zu haben, jedoch nur theilweise, denn in der gleichen Richtung hat es auf der Pieterlenseite des Büttenberges auch ein wenig gehagelt; durch zeitweisen förmlichen Wirbelwind wurden oft einzelne Felder beinahe ganz übergangen, Verursachter Schaden: in Pieterlen etwa 20 % vom Roggen oder in approximativer Summe Fr. 1000; in Lengnau unbedeutend, in den Reben und im Roggen etwa 15 % oder circa Fr. 3000; Meinisberg 30 % oder circa Fr. 6000. Die Hagelwetter sind in dieser Gegend ziemlich selten. Seit 1855 hat hier kein bedeutender Hagelschlag mehr stattgefunden.

P. Bandi, Forstpraktikant.

5. Hagelwetter vom 25. Juni 1882.

Beobachtungen in der Gegend von Röthenbach-Eggiwyl. Das Hagelwetter zog über Rüeggsegg, Loch, Fahmbach, Fahrneren, gegen Schwendialpwald und Schweissbergbesitzung. Bei Entstehung des Gewitters war der Föhnwind am stärksten. Schaden durchschnittlich 50—60 % des Ertrags.

Berger, Oberbannwart.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Fraubrunnen. Vom Hagel wurden betroffen: Die Gemeinden Fraubrunnen, Grafenried, Deisswyl, Wiggiswyl, Jegenstorf, Ballmoos, Moosaffoltern, Bangerten, Zuzwyl, Iffwyl, Etzelkofen, Mülchi, Limpach, Schalunen und Büren zum Hof; die Ausdehnung des Hagelfalles war noch grösser, so

fiel zwischen Biberist und Limpach überall Hagel, jedoch ohne Schaden; auch mit dem Hagelschlag im Amt Aarberg war Verbindung. Während in Biberist laut Bericht fast nur offenes Land und nur wenig Wald vom Hagel betroffen wurde, ist hier in Etzelkofen beinahe eine so grosse Fläche Wald als Land betroffen worden; nördlich von Iffwyl gegen Scheunen hörte der Hagelschlag am Saum des Waldes auf. Es haben in den meisten vom Hagel betroffenen Gemeinden und in einzelnen (Limpach, Büren, Jegenstorf, Iffwyl, Etzelkofen und Mülchi) ziemlich grosse Ausreutungen stattgefunden, theilweise jedoch schon im Anfange des Jahrhunderts, meistens aber in den 40er und 50er Jahren; sonst ist die Gegend noch ziemlich walreich. Ausser den am 20. und 26. Juli 1880 erfolgten Hagelschlägen und demjenigen vom 28. Juli 1862 haben seit 1822 und 1823, in einigen Gemeinden noch länger, keine Hagelschläge, welche schadeten, mehr stattgefunden. Nach der von Regierungsexperten vorgenommenen Abschätzung ergibt sich für die Gemeinden des Amtsbezirks Fraubrunnen folgende Schadenssummen: Mülchi Fr. 25,000. Etzelkofen Fr. 36,100. Limpach Fr. 48,300. Grafenried Fr. 60,400. Jegenstorf 27,200. Fraubrunnen Fr. 19,100. Büren zum Hof Fr. 37,400. Deisswyl Fr. 10,000. Ballmoos Fr. 10,000. Uebrige Gemeinden Fr. 10,000. Gesamtschaden des Amtsbezirks Fraubrunnen Fr. 283,500. J. Schürch, Oberbannwart.

Beobachtungen in der Gegend von Grafenried. Ein Gewitter zog sich Anfangs von W. nach O. dem Jura entlang bis in die Gegend der Klus und Balsthal; von da wurde das Gewitter vom Sturmwind uns zugetrieben und wir sahen auf der Höhe bei Grafenried, wie das Gewitter gegen uns heranrückte; ein starker Windstoss von der Seite des Gewitters und nach 2 oder 3 Minuten war der Hagel da. Gegen NO. sind wir durch keine bedeutenden Waldungen geschützt und daher haben wir den Hagel am meisten von dieser Seite her zu befürchten.

J. Kunz, Staatsbannwart.

Ein zweiter Bericht aus der Gemeinde Grafenried lautet: Das Hagelwetter kam über den Jura, der Westwind führt es demselben nach bis zur Klus und nun trieb es die Bise wieder zurück durch das Aare- und Emmenthal (Biberist) Limpachthal über Büren und Etzelkofen in das Bärbachthälchen (Grafenried) von da südlich dem Bärbach nach zwischen Iffwyl und Jegenstorf hindurch über Bangerten bis zum Seedorfsee hinauf. Wenn die grossen Tannen auf einer Anhöhe zwischen dem Limpach- und Bärbachthal nicht gefällt worden wären, so hätte uns der Hagelschlag kaum so betroffen. Von uns zog sich das Hagelwetter durch eine infolge Windfalls entstandenen Lücke im Hambühlwald gegen Bangerten hin. Alte Leute sagen, vor 80 Jahren (1802) habe ein ähnlicher totaler Hagelschlag hiesige Gemeinde betroffen.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Aarberg. Das Hagelwetter zog von SW. nach NO., dann von NO. nach SW.; in Meikirch änderte dieser Windwechsel 2 Mal. Vom Hagel betroffen wurden: Ortschaft Meikirch, südwestlich bis und mit Dorf, Nordseite und an die Bernstrasse, südlich vom Dorfe nichts mehr, besonders das Birchfeld; ferner Ort Grächwyl südlich bis zum Tannholz. Gemeinde Schüpfen: Ortschaft Bütschwyl mit östliche Grenze des Kühlibach, Erdbächli, Oberholz, Dorf Schüpfen bis zum Obereinschlag, östlich bis an Hardtwald, westlich bis an Oberholzwald, dann Pulverhaus. In Rapperswyl nur wenig Nordseite des Dorfes. Abholzungen haben stattgefunden

theilweise im Tannwald und ziemlich starke im Hattelwald. Schaden bei Meikirch etwa 50 %, in Grächwyl circa 45 %, in Bütschwyl circa 33 %, in Schüpfen unbedeutend 5—10 %, in Rapperswyl auch nicht wichtig circa 10 %.

Beobachtungen in der Gegend von Seedorf und Lyss.

Das Gewitter kam von SO. nach NW., theilweise von S. nach N. Es war wahrscheinlich ein Ausläufer des Gewitters, welches in Meikirch so arg gehaust hatte, muss aber durch die Waldungen auf der Frienisberghöhe geschwächt worden sein. Vom Hagel betroffene Orte: Baggwyl, Seedorf bis gegen Lobsigen, Aspi, Rothholz, Grissenberg, Wyler, Holzschuppen, Stuckifeld bis Gisleren, Nikodey, Künidey, Eigenacker, bis Wallisloch, Nordöstliche Grenze: Kosthofen, Suberg. Südwestliche: Lobsigen, Rättli, Aarberg. Bürgerwald, Spins und Muttenholz. Nördlich vom Rothholz im sogenannten Girisberg ist eine grosse Fläche ganz kahl, sowie auch am Tschannenrain einige grosse Lücken. Als Schutzwehren sind die bewaldeten Höhen des Frienisberges zu betrachten, da nach Ueberbreitung derselben auf 15—20 Minuten Entfernung der Hagelschlag unterbrochen war, sowie auf der Nordwestseite der Aarberg-Bürgerwald.

Roth, Oberbannwart.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Büren.

Das Hagelwetter, das sehr lokaler Natur war, entstand am östlichen Ende des Jensberges, bei Studen wurde Anfangs etwas südlich gegen Busswyl, dann aber mehr östlich gegen Dotzigen getrieben, wo es in der Nähe des Bürenmooses sein Ende nahm. Betroffene Orte: Gemeinde Bütigen: Nördlicher Theil an der Aare. Gemeinde Dotzigen: Der gleiche angrenzende Theil und ein Strich über das Dorf und südlich dem Dotzigenberg bis an den Eichwald an der Diessbachergemeindegrenze. Den Abschluss fand der Hagelschlag gegen Osten zu an den Waldmassen des Diessbacheichwaldes, der Bürenwälder, Schnottwyleinschlag und der bewaldeten Höhe des Kirchenholzes. Vor 5 à 6 Jahren soll ein Hagelwetter am gleichen Orte seinen Abschluss gefunden haben.

Schlup, Kreisförster XI.

NB. Die Beobachtungsergebnisse der Hagelschläge vom 23. und 25. Juni 1882 im hiesigen Forstkreise sind nicht uninteressant und beweisen, dass grössere Waldmassen den Hagel abweisen resp. Hagelzüge theilen, wie z. B. der grosse Frienisbergwald am 25. Juni abhin that.

Schlup, Kreisförster XI.

6. Hagelwetter vom 26. Juni 1882 in der Gegend von Worben (A. Nidau).

Lokaler Schlag über Unterwerdthof, ganze Einung, Ober- und Unter-Worben. Schaden im Getreide in der ganzen Einung 12—25 %.

P. Bandi, Forstpraktikant.

7. Hagelwetter vom 16. Juli 1882.

Beobachtungen in der Gegend von Köniz-Oberbalm. Das Gewitter zog von SW. nach NO. im ersten und von NW. nach SO. im spätern Verlaufe. Betroffene Orte: Farnern, Mengestorf, Nieder- und Oberscherli, Gasel, Schliern, Schwanden, Herzwyl, Köniz, Liebefeld, Bümpliz, Holligen, Bern und Grosswabern. Die bedeutenden Höhenzüge des Ulmizberges und des Gurten wurden vom Gewitter nicht überschritten; dasselbe berührte kaum deren Abhänge; dagegen scheinen der bewaldete Mengestorfberg und der Könizberg nicht hoch genug gewesen zu sein,

um Einfluss auf den Zug der Wolken zu gewinnen, da an beiden Orten im Walde selbst und nordöstlich desselben etwelcher Schaden bemerkt worden ist. Hinter dem ausgedehnten Könizbergwald, bei Ladenwand und gegen Holligen, soll sogar der Schaden am grössten gewesen sein, was sich nur so erklären lässt, dass beim Eintritt des Gewitters in das Aarethal ein plötzlicher starker Nordwest mit der vorherigen südwestlichen Richtung kollidirte, wodurch dann auch das Gewitter aaraufwärts getrieben worden sein soll. Schaden, wo derselbe am stärksten, bis zur Hälfte der Ernte, von da abwärts in allen Abstufungen.

R. Balsiger, Kreisförster VIII.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Fraubrunnen. Der Hagelschlag erstreckte sich über das ganze Amt Fraubrunnen, theilweise weit über die Grenzen desselben hinaus, mit erheblichem Schaden jedoch nur in den Gemeinden Mülchi und Limpach nördlicher Theil, in Bätterkinden nordöstlicher Theil. Hinsichtlich Waldbestand und Abholzungen wird auf den Bericht betreffend das Hagelwetter vom 25. Juni letzthin verwiesen. Schaden circa Fr. 10,000.

Schürch, Oberbannwart.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Wangen. Vom Hagelschlag wurden betroffen die Gemeinden: Farnern, Rumisberg und Wolfisberg. Ueber die in dieser Gegend häufig vorkommenden Hagelschläge diene noch Folgendes: Die Gewitter kommen dort gewöhnlich von W., oder theilweise von SW. her; kommen dieselben tief, d. h. tiefer als die Höhepunkte des Jura sind, so schweifen sie der Jurakette nach bis zu der weit vorspringenden sogenannten Randfluh, prallen dort an und entladen sich über die Felder der oben angeführten Gemeinden; so geschah es auch am 16. Juli. Schaden circa Fr. 10,000.

Jb. Kaser, Oberbannwart.

8. Hagelwetter vom 20. Juli 1882 in der Gegend von Bure (Pruntrut).

La grêle a commencée à tomber sur une hauteur (Paradis); elle a suivie un bas fond. A Villars-le-Sec (France) la grêle a brisée beaucoup de tuiles et de fenêtres. Beaucoup d'oiseaux et 2 lièvres ont été tués. Le lendemain (21 Juillet) à peu près à la même heure, il a de nouveau grêlé au même lieu, mais l'orage était moins fort. Dommages causés: Moisson en grande partie détruite. Dommage fr. 50,000.

J. Ankly, forestier du XVIIIe arrdt.

9. Hagelwetter vom 21. Juli 1882 in der Gegend von Aeschi.

Das Hagelwetter kam vom Niesen nach dem Thunersee und betraf Dorf Aeschi bis Krattigen (2 Kilometer lang, 1 Kilometer breit). Gegen Faulenseedorf hin löste sich der Hagel mehr und mehr in Regen auf. Die Hagelwolken standen sehr hoch circa 600—800 m über Aeschi. Schaden in Gärten, Korn und Haferäckern.

Risold, Kreisförster III.

10. Hagelwetter vom 11. September 1882.

Beobachtungen in der Gegend von Kirchberg. Der Hagelschlag betraf hauptsächlich den mittleren und untern Theil vom Dorfe Kirchberg, Ersigen, Rudswyl und besonders Oberösch, auch einen Theil von Niederösch. Während des Gewitters unaufhörliches Blitzen. Der Donner war während des rasenden Sturmes beinahe unhörbar. Der Hagel erstreckte sich nur bis an die Hügelkette des Höchfeldes. Schon vor Jahren fand zwischen dem Fraubrunnenwald und dem Dorfe Schalunen eine bedeutende Abholzung statt.

H. Oberteuffer.

Bericht Nr. 2. Die Hagelwolken kamen aus der Richtung von Grafenried, also W., zogen, ohne westlich der Emme sich stark zu entladen, über Kirchberg, Ersigen; am Lohberg bei Rudswyl abgelenkt, zogen sie sich gegen Ober- und Niederösch. Hagelfall: In hiesiger Gemeinde von Wydenhof an, sehr stark im Unterdorf und Rudswyl; weniger im obern Theil des Dorfes, sowie in Ersigen. Auch in Ober- und Niederösch hagelte es ziemlich stark. Die Kirche scheint ziemlich genau die südliche Grenze zu bezeichnen. In der Richtung nach Südwest und Nordwest liegt die Gegend ganz offen und aus dieser Richtung kommen bei uns die Hagelwetter. Seit dem Anfang des Jahrhunderts bis 1870 hatte unsere Gegend keinen namhaften Hagelschaden. Seither haben wir bereits 6 Hagelwetter gehabt, deren einige bedeutende Verheerungen anrichteten.

E. Nil, Pfarrer.

Bericht Nr. 3. Der Hagel war mit wolkenbruchartigem Regen begleitet. Es wurden betroffen: Rüttligen, Kirchberg, Ersigen, Oesch und Koppigen. Ausdehnung in die Breite in Kirchberg circa 2,5 Km. Im Rüttligenwald haben vor einigen Jahren Kahlschläge stattgefunden. Vor Jahren wusste man in hiesiger Gegend nichts von Hagelschlag; leider aber sind wir in den letzten 3 Sommern von demselben heimgesucht worden, ob in Folge Abholzung im Rüttligenwald oder auch im Wald bei Zollikofen kann nicht angegeben werden.

J. Ryser.

Bericht Nr. 4. Das letzte Hagelwetter kam von der Gegend zwischen Hindelbank und halbwegs Krauchthal, d. h. die Wolkenmasse hatte sich mehr hinter Hindelbank gegen Moosseedorf gebildet, wurde aber später wahrscheinlich durch Nordwind mehr gegen Süden gedrängt. Bei diesem Unwetter wären die Verhältnisse betreff Bodenbildung, Höhen und Tiefen-Waldbestand etc. in der Richtung von Hindelbank-Moosseedorf zu untersuchen und da scheint mir, dass der Hügelzug nordwestlich von Urtenen-Moosseedorf zu sehr entblöst sei und da über dem langen und moosigen Thal von Schüpfen, Schwanden, Moosseedorfsee, Moosseedorf, Urtenen, Jegenstorf eine wärmere Dunstzone lagern muss, so hätte diese Gegend Anlagen, uns noch mehr Hagelwetter zu liefern. Allerdings wirken hier die Wälder von Hindelbank sehr schützend.

J. G. Schwander.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Münster.

Communes visitées par la grêle: Perrefite, Moutier, Roches et Courrendlin, spécialement: La montagne située entre Perrefite et Soulce, la Combe, le Tronday et la verrerie de Roches; Domont sur la commune de Soulce. La forêt du Bambois au Sud du village d'Undervelier est la forêt déboisée la plus étendue et la plus rapprochée du point où il paraît, que les grêlons ont commencé à tomber. Il y a en outre, à environ 3 km. de ce point, au Sud-ouest, la forêt domaniale de Montaluet, commune de Souboz, dont 30 hectares environ sont déboisés.

Cuttat, forestier du X^{ve} arrondissement.

11. Hagelwetter vom 12. Oktober 1882 in der Gegend von Köniz-Muri-Worb.

Das Hagelwetter kam von Heitenried her. Ausdehnung des Hagelfalles: Von Schwarzwasser und Sense an über Steinbrünnen, Ackermatt, Nidegg, Riedburg, Mittelhäusern, Oberried, Grafenried, Thörishaus, Wangen (wenig), Liebewyl, Herzwyl, Mengistorf, Scherli, Oberbalm, Krummenegg, Dürsgraben, Ulmiz, Schliern, Köniz, Bümpliz (wenig), Spiegel, Gurten,

Wabern, Muri, Allmendingen, Kleinhöchstetten, Vielbringen, Rüfenacht, Worb, Vechigen, Wattenwyl, Walkringen, Bigenthal. Die betroffene Gegend ist fast überall verhältnissmässig stark bewaldet (?), namentlich über die Höhenzüge des Ulmizberges, Könizberges und Gurten hin, sowie auch auf dem rechten Ufer der Aare die Gegend von Worb und Walkringen. Auf den Zug der Hagelwolken hat diess keinen Einfluss ausgeübt, wohl aber scheint die Heftigkeit des Niederschlags hinter einem bewaldeten Höhenzug etwas geringer gewesen zu sein, als vor demselben, so z. B. waren die Steine in Wabern bedeutend kleiner, als in Mittelhäusern, wo viele Fensterscheiben zerschlagen wurden. Gegenüber dem Hagelwetter vom 16. Juli und andern, zeichnet sich das letzte durch eine aussergewöhnliche Höhe der Wolken aus, vermöge deren das Gewitter nicht, wie öfter geschah, durch den Ulmizberg und Gurten abgelenkt wurde, sondern quer über diese hinzog. Der Gurten erschien noch am folgenden Morgen weiss von Graupel- und Hagelkörnern. Auf dem Haltenhubel bei Scherli will ein Beobachter die Hagelwolken noch zu seinen Füßen gesehen haben, so dass sie sich erst von dort an so bedeutend erhoben hätten. Durch stärkeren Luftzug scheint das Gewitter beim Eintritt in's Aarethal auch diessmal aaraufwärts getrieben worden zu sein.

R. Balsiger, Kreisförster VIII.

Beobachtungsergebnisse betreffend
a) Tabellarische

Forstkreis	Datum des Hagelschlags	Anfang des Hagelschlags		Dauer Min.	Grösse der Hagelkörner		War der Hagel mit Regen untermischt?	Zug der Hagelwolken von — nach
		um	um		Mittlere	Grösste		
III.	4. Juli	5 U. A.	6 U. A.	60	?	Erbsen	Ja	SW - NO
IV.	13. „	10 U. A.	10. 7 A.	7	Haselnüsse	Baumnüsse	Nein	O - W u. W - N
V.	3. Juni	4 U. A.	4. 10 A.	10	?	Erbsen	Ja	SW - NO
„	29. „	1. 50 A.	2. 50 A.	60	Linsen	„	„	NO - SW
„	1. Juli	12.30 A.	1. 30 A.	60	Haselnuss	Wallnuss	„	O - W u. SW - NO
VI.	3. Juni	3. 10 A.	3. 35 A.	25	Erbsen	„	„	SW - NO
„	3. „	4. U. A.	4. 10 A.	10	„	Haselnuss	„	W - O
„	26. „	4 U. A.	4. 10 A.	10	Haselnuss	Baumnuss	„	SW - NO
„	1. Juli	3. 30 A.	4. 20 A.	50	Linsen	Erbsen	Ja, stark	SW - O
„	13. „	8 U. A.	8. 10 A.	10	Baumnüsse	10/7mm L./B.	Ja	SW - NO
VIII.	5. Juni	5 U. A.	5. 17 A.	17	kl. Haseln.	Baumnüsse	„	NW - SO
„	1. Juli	2. 15 A.	2. 25 A.	10	Haselnuss	„	„	SO - NW
„	13. „	7. 30 A.	7. 38 A.	8	Baumnüsse	Hühnereier	„	WSW - ONO
IX.	3. Juni	3. 20 A.	3. 27 A.	7	Erbsen	„	Ja, stark	SW - NO
„	13. Juli	7. 30 A.	7. 40 A.	10	Erbs-Hasel.	Baumnuss	Ja	W - O
X.	8. Juni	5. 10 A.	5. 15 A.	5	Haselnuss	Gr. Baumn.	Nein	S - N
„	„ „	5. 10 A.	5. 30 A.	20	„	bis 2,5 cm Durchm.	Ja	S - N
XI. u. VIII.	15. „	3. 10 A.	3. 40 A.	30	gr. Haseln.	Baumnuss	Ja, zeitw.	SW-NO u. umgek.
XI.	„ „	3. 30 A.	3. 45 A.	15	Erbsen	Haselnuss	Ja, sehr stark	W-O, dann v. N-S
XIII.	„ „	4. 30 A.	5 U. A.	30	„	„	Ja	W - O
„	„ „	3. 20 A.	3. 40 A.	20	„	„	„	W - O
XIV.	3. „	2. 30 A.	2. 45 A.	15	„	gr. Baumn.	„	W - O
XV.	15. „	4 U. A.	4. 30 A.	30	„	?	„	SW - ?
XVI.	3. „	1. 40 A.	2. 45 A.	105	Haselnuss	gr. Baumn.	„	NO - SW u. zur. gg. N., NO u. O
XVII.	3. „	2. 30 A.	3. 15 A.	45	Erbsen	Haselnuss	Ja, theilw.	SW - NO
„	5. „	3. 15 A.	3. 40 A.	25	„	?	Ja	NW-SO u. umgek.
„	25. „	2 U. A.	2. 10 A.	10	„	Haselnuss	Ja, sehr stark	W - O u. SW - NO
„	1. Juli	12. 10 A.	12. 30 A.	20	Haselnuss	?	Ja	O - W
XVIII.	8. Mai	12. 30 A.	1. 20 A.	5 an gleicher Stelle	Erbsen	Haselnuss	„	WSW - ONO
„	3. Juni	2 U. A.	2. 20 A.		Haselnuss	gr. Baumn.	„	SW - NO

die Hagelschläge vom Jahre 1883.

Uebersicht.

Erfolge der Hagelfall vor, während, nach d. Gewitter?	Windrichtung und Stärke (0=Windstille, 1=schwach, 2=mäßig stark, 3=heftig, 4=Sturm)			Ausdehnung des Hagelstrichs, resp. betroffene Gemeinden. (Die Ortsnamen in Cursivschrift bedeuten den Beobachtungsort.)
	vor	während	nach	
	dem Gewitter			
während	von SW (4)	von SW (3)	v. SW (2)	Dorf <i>Adelboden</i> und Umgebung.
"	(3)	(4)		<i>Boltigen</i> .
"	von SW (2)	von SW (2-3)	v. SW (1)	Die Ortsch. <i>Hondrich</i> u. <i>Faulensee</i> , Gmd. <i>Spiez</i> .
"		von NO (3-4)		Der mittlere Theil der Gemeinde <i>St. Beatenberg</i> .
"	von O (3)	Föhn (3)	v. SW (3)	<i>Untertlangenegg</i> .
"		(3 - 4)	(2)	<i>Röthenbach</i> , <i>Eggiwyl</i> und <i>Schangnau</i> .
"	(2)	von W (1)	(0)	<i>Lützelflüh</i> und <i>Rüegsau</i> .
"		v. W u. NO (4)		<i>Röthenbach</i> .
"	(1)	von SW (1)	(1)	<i>Trachselwald</i> und <i>Sumiswald</i> .
"		v. W u. NW (3)		<i>Signau</i> und <i>Langnau</i> .
"		von NW (2-3)		<i>Wohlen</i> und <i>Bern</i> .
"		von SO (2)		<i>Köniz</i> und <i>Bümpliz</i> (theilweise).
"	von W (3)	von SW (3)		<i>Rubigen</i> , <i>Münsingen</i> , <i>Tägertschi</i> , <i>Stalden</i> , <i>Nied.-Hünigen</i> , <i>Zäziwyl</i> und <i>Mirchel</i> .
"		SW - NO (2-3)		Dorf <i>Hasle</i> und einige Gehöfte.
"	(3)	von W (3)	(2)	<i>Münchenbuchsee</i> , <i>Deisswyl</i> , <i>Wiggiswyl</i> , <i>Moosseedorf</i> , <i>Urtenen</i> und <i>Mattstetten</i> .
"	(1)	von SSW (3)	(1)	<i>Thörigen</i> und <i>Bettenhausen</i> .
"	S - N (2)	SW - NO (2)	SW - NO (2)	<i>Aarwangen</i> und <i>Schwarzhäusern</i> nach dem Kanton <i>Solothurn</i> .
"	von SW u. NO	von SW u. NO	v. SW	<i>Meikirch</i> und <i>Kirchlindach</i> .
"	(1)	von N (4)	(2)	<i>Lengnau</i> , <i>Rütti</i> , <i>Arch</i> und <i>Leuzigen</i> nach dem Kanton <i>Solothurn</i> .
"	W - O (2)	W - O (2)	W - O (1)	<i>Les Bois</i> .
währnd.u.nach	W - O (2)	W - O (3)	W - O (0)	<i>Plagne</i> , <i>Vaufelin</i> und <i>Romont</i> .
während	W - O (2)	W - O (2)	W - O (2)	<i>Soubey</i> , <i>Epiquevez</i> , <i>Epauvillers</i> und <i>St. Brais</i> .
"	S - W (3)	? (1)	S - W (2)	<i>Court</i> .
"		(3 - 4)		<i>Glovelier</i> , <i>Boécourt</i> , <i>Bassecourt</i> , <i>Develier</i> , <i>Delémont</i> .
währnd.u.nach		SW - NO (3)		<i>Duggingen</i> (<i>Bern</i>), <i>Pfeffingen</i> (<i>Baselland</i>), <i>Dornach</i> und <i>Gempen</i> (<i>Solothurn</i>).
vor u. während		(2)		<i>Rebeuvelier</i> und <i>Vermes</i> .
während		(2)		<i>Laufen</i> , <i>Röschenz</i> , <i>Dittingen</i> , <i>Brislach</i> , <i>Blauen</i> , <i>Nenzlingen</i> , <i>Grellingen</i> , <i>Duggingen</i> u. <i>Zwingen</i> .
"		(3)		<i>Vicques</i> .
"	(0)	(1)	(0)	<i>Damvant</i> , <i>Porrentruy</i> , <i>Buix</i> , <i>Bonfol</i> und <i>Charmoille</i> .
"	(0)	(3)	(0)	<i>Ocourt</i> , <i>Seleute</i> , <i>Montenol</i> , <i>Montmelon</i> und <i>St. Ursanne</i> .

b. Berichte der Beobachter über die einzelnen Gewitter des Jahres 1883.

1. Hagelwetter vom 8. Mai 1883 in der Gegend von Pruntrut.

L'orage a visité toute la plaine de l'Ajoie de Damvant à Charmoille; la chaîne du Lomont est restée épargnée. L'étendue du territoire visité par la grêle est de 190 km. carrés sur territoire suisse. Plus au Nord de Delle il n'a pas grêlé.

J. Ankly, forestier XVIII.

2. Hagelwetter vom 3. Juni 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Spiez. Die Hauptmasse des Hagels fiel zwischen Faulensee und Merligen in den Thunersee. Das Gewitter kam aus dem Simmenthal. In Hondrich wurden die Krautgärten ziemlich zerschlagen; gegen Faulensee hin lag nach dem Hagel das Gras auf dem Boden. In Spiez fiel mehr Platzregen als Hagel.

Risold, Kreisförster III.

Beobachtungen in der Gegend von Röthenbach-Eggiwyl-Schangnau. Vom Hagel wurden betroffen: Die Hohnegg, Knubelhutten, Steinmööslin, Naters, Gabelspitz, Ober-Breitmoos, Siechenknubelhutten, Sattel, Gysensteinmööslin, Lauterstalden, Buchhutten, Treutlisweidmoos, Kehrlishof bis Kämmeribodenbad. Zu bemerken ist, dass schon Nachmittags um 2 Uhr ein starker Gewitterregen, mit etwas Riesel untermischt, erfolgte. Verursachter Schaden: 5 %.

Beobachtungen in der Gegend von Lützelflüh-Rüegsau. Vom Hagel wurden betroffen: Rüegsau, Rüegsbach, Bifig, Jöggelihaus, Berkhalden, Reckenberg, Eichenneuhaus, Mattenhof, Eichenberg, Schnideregg, Gartner, Ellenberg, Gumisberg, Stelezen, Brandishub. Der Hagelschaden war sehr ungleich, je nach der Stärke des Windes circa 15—20 %.

v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

Beobachtungen in der Gegend von Hasle b. Burgdorf. Ausser dem Dorfe Hasle sind noch einige Gehöfte dieser Gemeinde, wie Schwand, Platten, Waunenthal und Dicki, welche von dem Hagelfall betroffen wurden. Von Hasle zog sich das Gewitter über Rüegsausachen nach Rüegsau. Verursachter Schaden nicht erheblich, bloss in Roggenäckern bemerkbar, circa 5 %.

Manuel, Kreisförster IX.

Beobachtungen in der Gegend von Soubey-Epauvillers. Le vent d'Est en combat avec celui d'Ouest refoula les nuages grêlex du côté du Nord dans la direction de St-Brais pour de là reprendre le chemin de l'Est dans la direction de Glovelier. Dommages causées: pour St-Brais seulement fr. 4000. A Epiquez et Soubey toutes les récoltes notamment les blés sont détruits. Les jardins ont du être réimplantés. A Epauvillers le dommage est moins considérable.

Criblez, forestier du XIV^e arrondissement.

Beobachtungen im Thale von Delsberg. L'orage est arrivé depuis le haut des forêts de Glovelier, c'est-à-dire depuis la Côte Rougin, Combe du Bé et montagne de Scent. Il s'est d'abord dirigé vers le S. O., jusqu'à la Côte au Pucins où il a rencontré un vent du S. E. qui en a refoulé une partie sur le village de Glovelier pour se diriger ensuite vers

le N. et le N.E. où, poussé par un vent d'Ouest, il a longé les montagnes de Boécourt, Séprais, Montavon, et Develier-dessus pour se perdre vers Delémont. L'autre partie a suivi depuis Berlincourt les montagnes de l'Envers, de la Côte de Chaux et Frénois; mais arrivé à la Chenal il s'est de nouveau trouvé le même courant qu'à Berlincourt qui l'a refoulé par Bassecourt sur Develier-dessus pour rejoindre le premier courant. Il est à remarquer que ces courants contraires se produisent souvent dans ces gorges d'Undervelier et de la Chenal, ce dernier surtout. *Au point de départ, de l'orage il y a un haut plateau qui a été déboisé en 1872/73 et les gens de Boécourt prétendent que depuis ces coupes ils sont beaucoup plus souvent visités par la grêle qu'autrefois.* La ferme de Tramont, située au centre des bois de Boécourt, entre Bassecourt et Boécourt n'a pas eu de grêle. Les dommages sont très considérables à Glovelier, Boécourt, Bassecourt, Séprais, Montavon et partie de Develier-dessus, à Courfaivre moins dégâts, à Courtételle et Delémont dommage insignifiants.

Joseph Helg, forestier du XVI^e arrondissement.

Beobachtungen in der Gegend von Laufen. Die Felsenrücken bei Angenstein und am Dornachberg haben den Wind gespalten und einen Theil des Gewitters wieder seitwärts nach Duggingen dirigirt, wo es südlich vom Dorf aufgehört hat. Dornachreben und Dornachberg am stärksten betroffen. Zu oberst am Dornachberg sind grössere Kahlschläge geführt worden. Schaden in der betroffenen Gegend im Ganzen circa Fr. 200,000.

J. Jermann, Kreisförster XVII.

Beobachtungen in der Gegend von Pruntrut. La grêle a frappé le versant Sud du Lomont pour autant qu'il fait partie du district de Porrentruy et toute la partie du district de Porrentruy au Sud de cette chaîne de montagne. Pendant toute la journée une bise assez forte soufflait dans le bas, dans le haut, les nuages étaient chassés par le vent Sud-Ouest; les prés, les jardins et les semences ont beaucoup soufferts surtout à Montenol, Seleute et Montmelon-Ravine.

J. Ankly, forestier du XVIII^e arrondissement.

3. Hagelwetter vom 5. Juni 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Wohlen und Bern. Betroffen wurden Ober- und Unterwohlen, Illiswyl, Bern (Innere Enge, Länggasse, Lorraine, Stadt, Altenberg, Schosshalden und Murifeld). Zwischen der betroffenen Feldergegend von Illiswyl und der Umgegend von Bern konnte ein Zusammenhang des Hagelschadens nicht konstatirt werden, namentlich sind an den eigentlichen Aarufeln nirgends starke Beschädigungen wahrzunehmen. Gleichwohl war dort und hier dasselbe Gewitter thätig und scheint auch der Hagelschlag bei Wohlen einige Minuten früher stattgefunden zu haben als in Bern. Grösster Schaden in den Gärten im Altenberg, in der Lorraine und längs der Matte (90 %); in Roggenfeldern bei Illiswyl 60 %; an landwirthschaftlichen Kulturen in der Lorraine etc. bis 80 %.

R. Balsiger, Kreisförster VIII.

Beobachtungen in der Gegend von Rebeuvelier und Vermes. Am meisten sind die am Fusse des Berges Raimeux und an dessen Nordabhang befindlichen Höfe: Les Terras, le Château, chez Hantz-Adam, Kohlberg, Berchenaux, Mon-désir, les neufs Champs und les finages de Rebeuvelier hergenommen worden. Im Umkreise war der

Hagelschaden wenig fühlbar. Auf dem ganzen vom Hagel betroffenen Gebiete sind ausschliesslich Privatwäldungen und es haben daselbst in den letzten Jahren bedeutende kahle Abholzungen stattgefunden. Schaden ziemlich gross, für die Höfe le Château und les Terras nach Zeugenaussagen auf 20—25,000 Franken zu veranschlagen.
J. Jermann, Kreisförster XVII.

4. Hagelwetter vom 8. Juni 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Thörigen und Bettenhausen. Vor und nach dem Hagelschlag war bereits Windstille, die Schlossen fielen ohne von Regen untermischt zu sein. Auf dem Höhenzug, wo die Hagelbildung beginnt, ist eine Windfallfläche von 1879 mit einer Ausdehnung von circa 4 Ha. Der ganze übrige Waldtheil ist jedoch vollständig bestockt, ausschliesslich mit Buchenaltholz und dem Nordabhang entlang mit Jungwuchs.

Beobachtungen in der Gegend von Aarwangen-Wolfwyl. Das Wetter kam beinahe direkt von Süden über die Höhen von Lotzwyl, und es erstreckte sich bei mässigem Wind über Langenthal, Lotzwyl, Bleienbach, Thunstetten ein strömender Regen; nachdem dasselbe über den Spychigwald gezogen, fielen die ersten Schlossen und zwar im sogenannten Moosberg, Balmfeld und nordwestlicher Theil von Aarwangen, Scheuerhof, Klebenhof, Schwarzhäusern, Moosbach und Wolfwylerallment. Merkwürdigerweise erfolgte die Hagelbildung erst nachdem das Gewitter über einen ziemlich ausgedehnten Waldkomplex, den „Hardtwald“ und den „Spychigberg“ gezogen war, beides vorzüglich mit älterem Nadelholz bestockte Flächen. Am meisten litt das Plateau von Schwarzhäusern und Wolfwyl.
Ziegler, Kreisförster X.

5. Hagelwetter vom 15. Juni 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Meikirch und Kirchlindach. Vom Hagel wurden betroffen: Aezikofen, Jezikofen, Ortschaften, Weissenstein. Der Hagel fiel besonders und zwar sehr intensiv nachdem das Gewitter zurückgetrieben war, respektiv von Nordost kam. Das von S. W. kommende Gewitter liess, über Meikirch ziehend, schon haselnussgrosse Hagelkörner fallen, jedoch nicht viel und entleerte sich besonders, als es über Aezikofen, Jezikofen, Kirchlindach und Ortschaften zurückgejagt wurde. Schaden am Getreide $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$, Kartoffeln und Pflanzgewächse theilweise ganz, theilweise bis zur Hälfte.

Beobachtungen in der Gegend des Amtsbezirks Büren. Das Gewitter zog sich längs der Montozkette des Jura und zog über Rothmund und Allerheiligen nach Grenchen, von wo es durch den einfallenden Nordwind gegen die Aare getrieben wurde. Vom Hagel wurden betroffen: Montozkette, Rothmund, Lengnau, Rütli (ganz unbedeutend), Arch, Leuzigen. Breite des Hagelstrichs 25 Min. bei Lengnau, 12 Min. in Leuzigen, wo das Gewitter in den Kanton Solothurn übergang. Grenchen im Kanton Solothurn erlitt den meisten Schaden. Mässiger Hagel erfolgte über die gut bewaldeten Höhen und Seiten des Jura (Vorberg ob Lengnau, Ittenberg und Montoz), starker Hagel über den freien nackten Ebenen des Aarethales. Gegen das Ende des Hagelschlags bei Leuzigen schien ein

vom Südwestwind getriebenes Gewitter vom Bucheggberg her gegen das hierseitige zu drücken und gab letzterem wieder mehr eine Richtung von West nach Ost. Verursachter Schaden in Lengnau (in den betroffenen Bezirken) $\frac{1}{6}$, in Arch $\frac{1}{8}$, in Leuzigen $\frac{1}{10}$. Schlup, Keisförster XI.

Beobachtungen in der Gegend des 13. Forstkreises (Freibergen und Courtelary). Endroits frappés par la grêle: Une partie de la commune des Bois (Cerneux, Godat, sous le Rang et surtout Les Rosés); dans les communes de Plagne, Vauffelin et Romont. Le dommage est très sensible pour les jardins et finages. Il y a près de 30 ans qu'une grêle aussi forte n'a été observée dans la contrée.

A. Morel, forestier du XIII^e arrondissement.

Beobachtungen in der Gegend von Court. Les nuages chargés de grêle provenaient du Sud-Ouest. Un vent d'Est les a empêchés de passer la chaîne de Montoz; ils se sont déchargés sur le sommet de cette chaîne ainsi qu'à son versant méridional. La Tiefmatt, la Bluai, le pré Richard, et le Buement ont le plus souffert. *Le sommet de la chaîne de Montoz est peu boisé.* La récolte de l'herbage a perdu près du cinquième de sa valeur. Cuttat, forestier du XV^e arrondissement.

6. Hagelwetter vom 26. Juni 1883 in der Gegend von Röthenbach.

Vom Hagel wurden betroffen: Lugischlatt, Hinter-Stauffen, Buhlmeli, Sonnberg, Hohlen, Saubodenwald, Rossboden, Oeschenmatt, Niederrey, Brachli, Röthenbach, Eymatt, Schafrain, Trachselbach, Pfarregg, Feldmatt, Hubeli Fämbach, Fröschwand und Würzbrunnen. Das Gewitter theilte sich bei der Feldmatt; das einte wurde vom Föhn in den Fämbach bis nach Würzbrunnen getrieben, das andere zog sich von der Feldmatt nach dem Träbbachwald, Fischbach, Wasserey, Fluhbach, Gisiwald, Weierschwand, Rothengrath und endete hier mit Regen. Schaden 30—80 % des Ertrages.

v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

7. Hagelwetter vom 29. Juni 1883 in der Gegend von St. Beatenberg.

Das Gewitter kam von den Burgfeld- und Gemmenalpen her und betraf besonders die mittlere Gemeinde vom Kurhaus ab bis Waldegg. Die Bäche schwollen reissend an und eine ungeheure Menge von Steinen, Felsblöcken, Grien und Schlamm strömte dahier vorbei. In der Sundlauenen richtete der Fizlibach Schaden an.

Krähenbühl, Pfarrer.

8. Hagelwetter vom 1. Juli 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Unterlangenegg. Vom Hagel wurden betroffen: Dachsegg, Kreuzweg, Zuldport, Hämi. Bemerkenswerth ist die primitive Richtung des Hagelschlages von O. nach W. in Folge des stärker ringenden Südwestwindes, später von S. W. nach N. O.; Daher diese Lokalisierung des Gewitters. Schaden an den Feldfrüchten. Kartoffeln und Pflanzplätzen ziemlich bedeutend, Korn circa $\frac{1}{3}$ geknickt.

Stauffer, Kreisförster V.

Beobachtungen in der Gegend von Trachselwald-Sumiswald. Betroffene Orte: St. Oswald, Leimboden, Sonnberg, Sonnseiten,

Schwendi, Stöckeren, Rafrüthi, Laternenbach, Bachberg, Boden, Zugut, Sparenegg, Sauergraben, Schutzenalp, Luderen, Goldbach. Das Gewitter drehte sich lange im Kessel des Laternengrabens herum und da es dabei sehr stark regnete, so gab es auch im Dürrgraben Wasserschaden. Schaden circa 5 ‰.

v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

Beobachtungen in der Gegend von Köniz-Bümpliz. Vom Hagel wurden betroffen: Landorf, Ried, Niederwangen, Nieder- und Oberbottigen, Brünnen, Riedern und theilweise Bümpliz. Das Gewitter zog, bevor es bei Bottigen seine grösste Heftigkeit erreichte, über die stark bewaldeten Abhänge des Gurtens und des Ulmizberges (in der Richtung des Könizthals) zum Theil auch über den Könizbergwald. Schaden in der Gegend von Bottigen bis 80 ‰, bei Schliern, Gasel, Köniz, wo das Gewitter angefangen, gering.

R. Balsiger, Kreisförster VIII.

Anmerkung. Auch der nördliche Theil der Gemeinde Vicques, (Amt Delsberg) wurde gleichen Tags von einem leichtern Hagelschlag betroffen.

Statistisches Bureau.

9. Hagelwetter vom 4. Juli 1883 in der Gegend von Adelboden.

Betroffen wurde das Dorf Adelboden und Umgebung. Dasselbst wurden 2 Brücken weggerissen und die Uferversicherungen und Schwellen, sowohl der Seitenbäche als der Engstligen stark beschädigt; der diessbezügliche Schaden kann Fr. 10,000 betragen. Die ziemlich waldarme Gegend wurde durch die Windfälle vom 27. Oktober 1882 noch mehr entwaldet.

Risold, Kreisförster III.

10. Hagelwetter vom 13. Juli 1883.

Beobachtungen in der Gegend von Boltigen. Das Gewitter kam von O. nach W. und wurde dann vom Westwind schleunigst nach Norden befördert; Ausdehnung: Anfang Adlemsriedbäuert an der Grenze bei Schwarzenmatt hinter Dubenthal und Egg und von da nach Boltigen und weiterhin. Durch einen mächtigen Steinsturz von der Mittagsfluh in den 40er Jahren ist die ganze Fluhbreite hinunter der ausgewachsene Wald (Fichten) kahl weggewischt worden. Die Bewaldung beiderseits der Steinwiesen hat verschont, namentlich auf der Westseite, wo kein Hagel fiel. Die streitenden Winde haben den Hagelschlag verursacht; wenn der Nordwind entgegenarbeitet, so entsteht bei solchen Gewittern gewöhnlich Hagel. Schaden auf der Höhe und im Dubenthal an Kartoffeln und Korn circa Fr. 600, gegen Boltigen hin etwas geringer mit ungefähr gleicher Summe.

D. Janzi, Staatsbannwart.

Beobachtungen in der Gegend von Signau-Langnau. Das Gewitter zog von S. W. nach N. O. und betraf Signau, Steinen, Schüpbach, Mutten, Hahlenschwand, Holzli, Bembrunnen, Ilfis, Langnau, Bärau, Hohreuti, Schmittenbühl, Spitzenegg, Stauffen und Breitäbnitt. Es entstanden Anfangs zwei Gewitter, das eine vom Jura, das andere vom Gurnigel kommend, vereinigten sich in Münsingen und fuhren von da vereinigt gegen Signau.

v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

Beobachtungen in der Gegend von Münsingen - Höchstetten. Betroffene Orte: Münsingen, Tägertschi, Ursellen, Aemligen, Stalden, Nieder- und Oberhünigen, Tonisbach, Hotschigen, Konolfingen,

Mirchel, Gneis, Zäziwyl, Rünkhofen, Oberhofen, Känelthal, Buchen und theilweise Bowyl. Das Gewitter kam aus dem Gürbenthal über den Belpberg herüber, der über das Plateau hin und mit Ausnahme seiner steilsten Abhänge wenig bewaldet ist. Fast überall blieben die höhern Berglehnen des betroffenen Thales verschont, nur bei Oberhofen, wo dasselbe eine starke Biegung macht, folgte das Gewitter nicht ausschliesslich der Thalsole, sondern stieg den steilen Abhang gegen das Känelthal hinauf, um jenseits bei Lichterswyl und Borihüsi dieselbe vor Signau wieder zu gewinnen. Weder Anfang noch Ende des Gewitters liegen im hiesigen Forstkreis VIII, doch hat es sich auf eigentlich heftige Weise erst von obenher Münsingen an gezeigt. Dort scheint namentlich ein stärkerer West oder Nordwest in den bis dahin herrschenden Südwest eingefallen zu sein. Bei Hübeli (Bowyl) fand man 4 todte Seemöven, die durch den Sturm vom Genfer- und Neuenburgersee her dorthin getragen worden sind. Verursachter Schaden: Durch die Thalsole hin wurde das Getreide fast überall bis 90 und 100 % beschädigt, so auch Erbsen, Bohnen und Baumfrüchte. Grosser Schaden an Dächern. Ausgewachsene Hasen und verschiedene grössere Vogelarten wurden getödtet aufgefunden.

R. Balsiger, Kreisförster VIII.

Beobachtungen in der Gegend von Münchenbuchsee-Schönbühl. Das Gewitter kam von W. nach O. und betraf Münchenbuchsee, Deisswyl, Wiggiswyl, Hofwyl, Moosseedorf, Schönbühl, Urtenen und Mattstetten. Abholzungen keine, ausgenommen die Ausreutungen bei Erstellung der Bahnstation Zollikofen in den 50ger Jahren. Schaden 20—30 % an Feld und Baumfrüchten.

Manuel, Kreisförster IX.



Beobachtungsergebnisse betreffend
a) Tabellarische

Forstkreis	Datum des Hagelschlags	Das Gewitter (erster Donner)		Der Hagelschlag		Ausdehnung des Hagelstrichs		Grösse der Körner		Durchsichtigkeit der Körner
		trat ein um	kam von	fand statt um	Dauerte Minuten	nach der Länge Km	nach der Breite Km	Mittlere	Grösste	
III. Spiez	3. Juli	1.50 N.	S W	2.10 N.	12	5	2	Erbsen	Haselnuss	mittel- mässig
„	3. Juli	2.15 N.	N	2.25 N.	15	10	7	Erbsen	Haselnuss	zieml.
V. Thun	30. April	11. V.	NNO	12.25 N.	7	5	0,5	Erbsen	Erbsen	undurchs. Kern
„	7. Mai	10.15 V.	NW	10.35 V.	2	1	0,25	Hanfkern (Riesel)		
„	24. Mai	7.30 N.	W	8. N.	10	4	2	Haselnuss	Baumnuss	
„	24. Mai	11. N.	W	11.50 N.	10	4	2			
VI. Emmen- thal	6. Juli	2.47 N.	W	3. N.	5	6	2,5	Haselnuss	Baumnuss	trübe wie Milchglas
„	16. Juli	1.30 N.	W	1.35 N.	5	11	2,5	Haselnuss	Haselnuss	durch- sichtig
„	17. Juli	5.40 N.	O	5.50 N.	10	5,5	1,5	Haselnuss	Haselnuss	durch- sichtig
XI. Aarberg	9. Juli	4. N.	SW	4.50 N.	10			Nuss	Baumnuss	? ?
XIII. Cour- telary	11. Aug.	2. N.	W	3.30 N.	15	8	1—2	Haselnuss	Nuss	undurch- sicht. Kern
XVI. Dels- berg	19. Mai	3.30 N.	SW	5. N.	12	6,5	2,5	Erbsen	Haselnuss	
„	31. Mai	11.30 V.	SW u. W	12.45 N.	5			Haselnuss	Baumnuss	Kern
XVIII. Prun- trut	31. Mai	12.30 N.	SW u. NW	12.30 N.	5	25	7	5mm	7mm	3/4 durchs. 1/4 trübe
„	31. Mai	11. V.	SW u. NW	12.30 N.	5			5mm	10mm	1/2 durchs. 1/2 trübe
„	31. Mai	12.30 N.	NW	12.30 N.	5			5mm	8mm	trübe und weiss
„	31. Mai	12.30 N.	SW	12.45 N.	15				2cm (?)	
„	31. Mai	12.30 N.	NW	12.30 N.	10			5mm	10mm	3/4 durchs. 1/4 trübe
„	31. Mai	12.30 N.	SW	12.40 N.	15			5mm	12mm	grau- hell
„	31. Mai	11.30 V.	SW u. W	12.45 N.	5			Haselnuss	Baumnuss	Kern
„	31. Mai	12. M.	SW	12. 5 N.	20			5mm		nicht drchs.

die Hagelschläge vom Jahre 1884.

Uebersicht.

Hagelschicht im Mittel Cm	Die Hagelkörner fielen von	Neigungswinkel beim Fall	Beglei- tende Erschei- nungen	Windrichtung von — nach (Während des Hagel- schlags)	Wind- stärke	Wolkenzug (untere und obere Schichten)	Farbe und Aussehen der Wolken	Häufigkeit, Dauer und Heftigkeit der elektrischen Entladungen	Beobach- tungsort event. haupt- sächlich be- troffene Gemeinden
6	SW	80°	Regen	SW	mässig	SW - NO	grau schw. zerrissen.	nicht sehr häu- figer Donner	St.Beatenberg (Bäuert Waldegg)
8	N	80°	Regen u. Wind	N	mässig	N - S S - N	grau schw. und weiss	zl.stark,häufig u.währd. ¹ / ₂ St.	Adelboden
1	NNO	35°	Donner u. Blitz	NNO	schwacher Wind		vorerst tiefschw. dann heller	gering,	Kandergrund
	NW	90°			äusserst schwach		tiefschw.	zieml. heftig sehr gering	Erlenbach Fahrni
3,5	W	30°	Heftiger Don. u. Bl.		orkanartig		grauschw.	häufig, lange und heftig	Uetendorf
0,5	NW	70°	Starker Wind mit Regen, Blitz u.Don.	NW - SO	heftiger Wind	NW - SO	schwarzgr. mit bleigr. Streifen	heftige aber in grössern Intervallen	Buchholter- berg Dürrenroth Eriswyl, Hutt- wyl
zerstreut	SW		Blitz mit wenig Don.	SW u. N	sehr stark	O, W u. N	schwarz- grau		Signau-Lang- nau
wenig bedeckt	O u. S		Donner u. Blitz	O u. S auch N		O-N u. NW	schwarz- grau		Röthenbach- Eggiwyl
2	SW	60°	Sturmwind u. Donnerroll.	?	wirbelar- tig	SW-NO u. O - W	grau mit schw. Streifen verm. ?	nicht häuf. ab- andau. u. heft. ?	Münchwyler u. Clavaleyres Sonceboz
2—4	W (u.N)	?	Regen	W u. NO	zl.heftiger Gegenzug schwacher Wind				
Boden bedeckt	SW		zl. starker Donner						Bourrignon- Pleigne
1	SW u. W	45°	Regen	SW u. W	mittelstrk.	W NO	grauschw.	nicht häufig aber zl. heftig	Bourrignon- Pleigne
1	NW	70°	Regen	NW	gering	NO SW	grauschw.	weder häufig noch heftig	Porrentruy
3	NW	70°		NW	mittelstrk.	SW NO	schwarz u. grau	nicht häufig	Cœuve
1	NW	65°		NW	mittelstrk.	SW NO	grauschw.	weder häufig noch heftig	Alle
0,25	SW		Donner u. Regen				grauschw.		Fontenais
2	NW	50°	Beständig. Donnerr.	NW	mittelstrk.	NW NO	grauschw.	weder häufig noch heftig	Cornol
2—3	SW	50°		SW - NO	mittelstrk.	SW NO	schwarz u. gräulich	nicht heft. mit Intrev.v.5Min.	Miécourt
1	SW	45°	Regen	SW u. W	mittelstrk.	NO SW	grau und schwarz	nicht häufig; einzelne Schläge zieml. stark die Donnerschläge er- folgt.mit Interv.v.5M.	Charmoille
kaum bedeckt	W	75°	Regen	W					Fahy

b. Berichte der Beobachter über die einzelnen Gewitter des Jahres 1884.

1. Hagelwetter vom 30. April 1884 in der Gegend von Kandergrund.

Der Gewitterregen ergoss sich ziemlich heftig über den gerade hier gegen die Ausmündung der Kander hin am breitesten sich gestaltenden See. Die zunächstliegende Vorhügelkette, auf der Windrichtung gelegen, ist zum Theil kahl, wenigstens auf aller Höhe und da wo das Hagelwetter herzukommen schien. Zudem ist nicht unweit der Stelle, von wo aus Hagelkörner zu fallen anfangen, eine seit 1—2 Jahren unaufgeforstet gebliebene, kahl abgeholzte, circa 1 Ha. betragende, ehemalige Hochwaldfläche, welche allerdings nicht unmittelbar in der damals herrschenden Windrichtung lag, aber doch als ein weiteres Argument zur stattgefundenen Hagelbildung angesehen werden kann. Die weiter erfolgten Entleerungen über die Gemeinden Zwieselberg und Reutigen sind nicht wichtig. Stark betroffen wurden die Weidgebiete der Erlenbacher- und Latterbacherberge, wie Heitiberg, Spitel- und Pfrundnaki etc., wo Stunden nachher noch Spuren zu sehen, die Flächen also weiss übertüncht waren. Hier kann, als der Hagelbildung günstig, der Umstand einer schwachen Bewaldung der Günszenenhöhe oder Oberheiti Erwähnung finden. Die obern Weiden von 1000 bis circa 1200 Meter Höhe der Bäuerten, Bächlen und Horben sollen auch arg betroffen worden sein. Stauffer.

2. Hagelwetter vom 7. Mai 1884 in der Gegend von Heimberg.

Als muthmassliche Ursache kann wohl die absolut kahle, der Landwirthschaft dienende Bughöhe, auf welcher nur Sonnseite, also direkt südlich, vereinzelte Heimwesen mit spärlich besetzten Obstbaumgärten anzutreffen sind, angesehen werden. Die allerdings äusserst schwach betroffene Stelle ist die rechtsseitige, steile, südöstlich geneigte Halde Hochbord der schon etwas hinter Schwarzenegg sich tief einschneidenden Zulg. Stauffer.

3. Grêle du 19 mai 1884 dans la contrée de Bourrignon et Pleigne.

L'orage est venu du côté d'Asuel, poussé par un vent faible du Sud-Ouest et est arrivé sur Lucelle et Bourrignon a longé la frontière et est allé se perdre en Alsace sans causer aucun dommage sensible.

Helg, forestier du XVI^e arrondissement.

4. Hagelwetter vom 24. Mai 1884 in der Gegend von Uetendorf und Buchholterberg.

Ueber den Hagelschlag, die Gegend um Forst bis Endpunkt der stärkeren Niederschläge, Reckenbühl, sowie um Uetendorf betreffend, ist nur der Mangel an stärker bewaldeten Höhenzügen, sowie mehr zusammenhängenden Waldstücken zu erwähnen. Auch für den Buchholterberg gilt einigermaßen das Nämliche. Der Schaffegg-Wald, Privaten angehörend, ist über alle Höhe hin schwach und äusserst lückig bewaldet und bildet im Uebrigen ein zerhacktes Ganzes. Interessant ist, dass das Wetter nachdem dasselbe erst von W. N. W. herkam, beim Versuch, weiter vorzudringen, durch heftig auftretende Bise über den Flühwald hin aufgehalten und hiedurch zu einer zweiten sehr starken Entleerung veranlasst wurde.
Stauffer.

5. Grêle du 31 mai 1884 dans la contrée du XVIII^e arrondissement (Porrentruy).

Pendant la matinée il faisait froid, le ciel était couvert et la bise faisait légèrement branler les cîmes des arbres. De suite après midi de gros nuages noirs apparaissaient du côté Sud-Ouest et Nord-Ouest et annonçaient un fort orage. La pluie a commencé à tomber à 12 heures 30 minutes, chassée par le vent du Sud-Ouest. Mais dans peu d'instants ce vent a cessé et il a commencé à grêler fortement. La grêle a été chassée par le vent du Nord-Ouest, qui a couché l'herbe dans la direction du Nord-Ouest vers le Sud-Est. Dans cinq minutes l'orage, accompagné par quelques faibles coups de donner, était passé. Les dommages dans les jardins potagers sont assez considérables. Le nuage venant du Nord-Ouest a déjà laissé tomber de la grêle à Fahy, Bure, Courtedoux, mais une fois dépassé le territoire de Porrentruy il a répandu une quantité de grêle considérable sur Cœuve, Alle, Courgenay, Miécourt et Charmoille. *Il est à remarquer que le pays grêlé est fortement exposé au vent du Sud-Ouest et que le dommage augmente avec l'exposition. Ces endroits abrités contre le dit vent par les forêts ont relativement bien moins soufferts.*

Ankly, forestier du XVIII^e arrondissement.

L'orage du 31 mai qui a causé des dommages extraordinaires en Ajoie a suivi absolument la même direction que celui du 19 mai sans faire de dommages. Il n'est tombé que des grêlons sur Lucelle et les environs.

Helg, forestier du XVI^e arrondissement.

6. Hagelwetter vom 3. Juli 1884 in der Gegend von St. Beatenberg und Adelboden.

Die Bäuert Waldegg, Gemeinde St. Beatenberg, wurde besonders von diesem Hagelwetter heimgesucht; gestreift wurden die Bäueren Spirenwald, Gemeinde Beatenberg, und Port, Gemeinde Habkern. Sämmtlicher Wald der Umgebung ist Hochwald und besteht zu 0,9 aus Nadelholz und 0,1 aus Laubholz. Der Plänterbetrieb ist Regel. Waldegg ist die

weitaus am meisten von Wald entblösste Bäuert des Beatenberges. Der Schaden betraf die Pflanzungen, namentlich die Kartoffeln und die Korn- und Haferplätze, soweit Ackerbau getrieben wird; in den höhern Lagen wurde das Gras etwas zusammengeschlagen.

Adelboden ist ein circa 1200 Meter über Meer gelegener, von N. nach S. gerichteter und von 3 Seiten mit 2000 bis 3000 Meter hohen Bergen umgebener, schwach bewaldeter Bergkessel. Auf der rechten, wie auf der linken Bergseite zeigte sich ein Centrum der Hagelbildung, während die eigentliche Thalsole weniger starkem Hagel ausgesetzt war. Diesem Umstande ist es zu verdanken, dass der Schaden an Kulturgewächsen nicht sehr bedeutend war. Der meiste Hagel fiel auf Weidland und Felsparthien. Der vorhandene Wald besteht meistens aus Fichten. Plänterwirthschaft gilt als Regel. Die Bestände sind licht bis lückig, theilweise abgängig; die natürliche Verjüngung macht sich durchschnittlich, des stark ausgeübten Weidganges wegen, schlecht.

Risold, Kreisförster.

7. Hagelwetter vom 6. Juli 1884 in der Gegend von Eriswyl-Huttwyl.

Die Bodengestaltung der vom Hagel heimgesuchten Gegend ist sehr wellenförmig mit Höhenzügen von 700 bis 900 Meter; dieser Strich ist sehr schwach bewaldet und werden namentlich die Höhenzüge landwirthschaftlich benutzt. In den Schluchten und in den steilern Parthien sind kleinere Waldparzellen bestockt mit Weisstannen, die im Plänterbetrieb stehen, so dass keine Kahlschläge stattfinden. Das Alter des Holzes in diesen Plänterwäldern variirt von 5 bis 200 Jahr. Infolge der grossen kahlen Flächen, namentlich der Huttwyler-Allmend und der Eriswyler-Allmend, kann sich ein Hagelwetter nach Belieben ausdehnen und wird bis zur Luzerner-Grenze nirgends aufgehalten. Die vom Hagel betroffenen Höfe sind: Gemeinde Dürrenroth: Fraumatt, Feldhäusli, Bosisberg, Schneidersgraben und Maibach. Gmde. Wyssachen: Heinigen, Durrenbühl, Möösli, Wyssachen, Baumgarten und Oberbühl. Gmde. Huttwyl: Gommen, Ober- und Untertschäppel, Nyffel, Nyffenegg, Hübeli, Wättenbühl, Aelmegg und Neuligen. Gmde. Eriswyl: Aspi-Moosli, Hub, Eriswyl (nördlicher Theil), Than, Buchmatte, Langacker, Oberthal, Unterm-Wald in Kanton Luzern.

von Wattenwyl, Kreisförster.

8. Hagelwetter vom 16. Juli 1884 in der Gegend von Signau-Langnau.

Das Gewitter war mit einem sehr starken Sturmwind verbunden, welcher Bäume und Tannen entwurzelte und den Kulturgewächsen weit mehr schadete, als der Hagel. Ausdehnung des Hagelstrichs: Signau, Schüpbach, Ried. Höhezug bis Waldhäusern, Signau Mitten und Berg, Emmenmatt, Langnau, Trubschachen und Trub. Die einzelnen vom Hagel betroffenen Ortschaften und Gegenden sind: Signau, Sängeli, Niedermatt, Berg, Schüpbachweid, Aegerten, Waldhäusern, Buchistalden, Ried, Riedmühle, Fuhren, Emmenmatt, Bachtelen, Bühl, Klötzli, Mättemberg, Hirmatt, Ifisbrücke, Ey, Langnau, Dorfschachen, Riederberg, Fuhren, Alteney, Gohlengrund, Bärau, Wingey, Ortbach, Trubschachen, Ober- und Unter-

schwand, Schmiedehof, Kalberboden, Twären, Unter- und Oberfeld, Trub, Mätteli, Stadt, Schlössli, Sandgraben.

Am stärksten betroffen wurden: Ried, Mätenberg, Ilfis, Langnau.
Berger, Oberbannwart.

9. Hagelwetter vom 17. Juli 1884 in der Gegend von Röthenbach-Eggiwyl.

Das Gewitter wurde vom Föhn (Ostwind) getrieben; gegen denselben wetteiferte Nord- und Nordwestwind, so dass ein fürchterlicher Sturm entstand, der an Gebäuden, Kulturgewächsen, Fruchtbäumen, in den Waldungen, d. h. mehr in den Kesseln und Schlünden der niedern Gegenden Windbruch und Windfall von viel 100 Stücken zur Folge hatte und weit mehr schadete, als der Hagel. Das Gewitter verbreitete sich über die Gemeinden Röthenbach, Eggiwyl bis Signau. Die einzelnen vom Hagel betroffenen Ortschaften sind: Vorder-Stauffen, Stauffen, Bühlmeli, Hohle, Rossboden, Juntholz, Brachli, Röthenbach, Eymatt, Feldmatt, Fahmbach, Unter Fahrneren, Fischbachboden, Kapfswand, Fallgrath, Schweissberg, Güzistyl, Schwendi, Fluh, Buchsmatt, Eggiwyl, Holzmatt, Aeschau; am stärksten betroffen: Röthenbach, Fischbachboden, Kapfswand und Fallgrath,
Berger, Oberbannwart.



Beobachtungsergebnisse betreffend

a) Tabellarische

Forstkreis	Datum des Hagelschlags	Das Gewitter (erster Donner)		Der Hagelschlag		Ausdehnung des Hagelstrichs		Grösse der Körner		Durchsichtigkeit der Körner	Hagelschicht im Mittel Cm	Die Hagelkörner fielen von
		trat ein um	kam von	fand statt um	dauerte Minuten	nach der Länge Km	nach der Breite Km	Mittlere	Grösste			
II.	5. Juni	5. U. A.	W-0, dann von 0 - SW	5. 20 A.	160	14	8	Haselnuss	Baumnuss	drchs. u. blau	6 - 10	W-0, d. v 0-SW
"	25. "	2. 25 A.	N - S	2. 35 A.	15	5	2	?	?	?	5	?
"	26. "	6. 15 A.	N - S	6. 20 A.	15	2	2	1cm	2cm	äussere Schicht d. undrs.Kern	4	N-S
III.	5. "	9 U. A.	NO	9. 30 A.	ca. 20	10	2	Erbsen	Haselnuss	"	3	SW
"	6. "	2 U. A.	S	2. 20 A.	25	13	1,2-3,8	"	"	"	2 - 4	S
"	6. "	4 U. A.	SW	4. 40 A.	5	?	?	?	?	durchsicht.	unbedtd. bedeckt	SW
"	26. "	3. 10 A.	SW	3. 30 A.	40	7,5	3,5	Haselnuss	Baumnuss	undurchs.	10-15	SW
V.	6. "	1. 30 A.	S	2 U. A.	10	?	?	"	Taubenei.	$\frac{1}{3}$ durchs. $\frac{2}{3}$ undrs.	1 - 2	S
"	9. "	1. 50 A.	N-W	2. 5 A.	8	?	?	?	Baumnuss	$\frac{1}{4}$ durchs. $\frac{3}{4}$ undrs.	1 $\frac{1}{2}$	N-NW
"	9. "	2. 35 A.	S	2. 40 A.	10	?	?	Taubenei.	Hühnerei.	$\frac{1}{3}$ halb drchs.	?	S
"	26. "	3 U. A.	S	5 U. A.	10	?	?	"	Haselnuss	undurchs. Kern	2	SO
VI.	9. "	5. 30 A.	W	6 U. A.	45	4,8	2,4	3cm	4,5cm	drchs.	Bod. bed.	W
"	9. "	5. 50 A.	SSW	5. 30 A.	25	?	?	Haselnuss	Baumnuss	"	"	SSW
"	4. Aug.	1. 10 A.	W	1. 10 A.	10	?	?	Riesel	Haselnuss	"	wenig	SW
"	11. "	3. 50 A.	S	3. 55 A.	10	?	?	kl. Baumn.	?	"	strk. bed.	S
X.	29. "	12.45 A.	SW	1. 5 A.	15 m. kl. Untrbr.	?	?	Linsen	Erbsen	meist drchs.	?	SW-NO
"	29. "	1. 30 A.	NW	1. 45 A.	3-4	?	?	0,6 -	1cm Durchm.	?	?	NW
XI.	16. Juni	3. A.	S	3. 20 A.	45	3,6	2,4	1cm	1,5cm	"	zieml.	O-W
"	26. "	6. 30 A.	O	6. 50 A.	5-10	2,4	2,4	0,5cm	1,5cm	"	2	SW-NO
XIII.	6. Aug.	4. 30 A.	WSW	4. 40 A.	12	20	3	Baumnuss	kl. Eier	dehschein. ungleich	bis 10	W
XIV.	9. Juni	2 U. A.	NW	2. 5 A.	15	2,5	2	"	bis 15 Gr. Gew.	hell	4	W
"	9. "	?	NW	2. 27 A.	13	?	?	Erbsen	2 - 4cm	?	?	?
XV.	9. "	3. 25 A.	SO	3. 50 A.	8	?	?	kl. Baumn.	?	sehr drchs.	schwach bedeckt	von SW u. NO
"	9. "	3. 25 A.	SW	3. 50 A.	5-15	12,5	1,5	Haselnuss	gr. Baumn.	thlw. durs. mit Kern	1 - 4	SW
"	16. "	12.20 A.	W	1 U. A.	10	4	2	Erbsen	Haselnuss	zml. m. Kern	1 - 2	W
"	6. Aug.	5 U. A.	SSW	5. 15 A.	10	?	1,2	"	Baumnuss	wssl. m. K.	4	SW
"	6. "	5 U. A.	Su. SW	5. 15 A.	10	?	4	?	Baumnuss	?	4	SW
XVI.	9. Juni	2. 30 A.	W	2. 40 A.	10	?	2	Haselnuss	?	?	gering	W
XVIII	11. Juli	—	—	10 U. A.	30	ca 4	1	Haseln. u. grösser	?	?	30	?

die Hagelschläge im Jahre 1885. Uebersicht.

Neigungswinkel beim Fall	Beglei- tende Erschei- nungen	Windrichtung von — nach (Während des Hagel- schlags)	Wind- stärke	Wolkenzug (untere und obere Schichten)	Farbe und Aussehen der Wolken	Häufigkeit, Dauer und Heftigkeit der elektrischen Entladungen	Beobachtungsort event. haupt- sächlich betroffene Gemeinden
10°	Blitz und Donner	W-O, dann von O-SW	stark	v. W-O, dann	weiss, währd. des	sehr heftig,	Grindelwald
?	id.	v. W	schwach	v. O - SW	Hglschl. schwarz	Schlag auf Schl.	Saxeten
10°	einige Donner- schläge	N - S	„	v. N-S	grauwss. geballt	ca. 5 stärk. Schl.	Ringgenberg, Bö- nigen
?	Donn., Bl., Regen	v. NO	?	v. N-S u.	grauweiss	in 15 Min. ca. 10	Beatenberg, Habkern
80°	Regen	v. S	stark	v. O-W	?	schw. Schläge	Adelboden, Fru- tigen
45°	stark. Reg.	v. SW	starker	v. S-N	graugelb u. grau-	2 Stund. lng. heft.	Reichenbach, (Schwendi)
60°	Sturm, Bl., Don. u. Rg.	SW -	Sturm	v. W-O	schwarz zerriss.	häufig u. heftig	Adelboden
80-100°	geg. S hell gg. N finst.	NO	sturmartig	?	weisslich, schwarzgrau	häufig	Buchholterberg, (Heimenegg)
60-80°	Donner	v. S	schwach	v. NW-80	grauschwarz m.	nicht stark	Buchholterberg
ca 50°	dumpfes Getöse	N - NW	?	v. SW-N0	weissen Ränd.	zieml. häufig, jedoch schwach	Eriz (Honegg)
50°	starkes Tosen	v. SO	stark	?	grauschwarz, hellgrau	häufig, jed. schw.	Wachseldorn, Röthenbach
?	Regen	v. S	„	v. N-NW, ob.	Unt. Schichte grau-	fortwährendes	Rüderswyl
?	Bl., Donn., Sturm	v. NO	?	Schicht. v. F.	schwarz., ob. hellgrau	Donnerrollen	Rüderswyl, Lützelfüh
?	wenig Blitz u. Donner	v. S	?	v. S	Ob. „ hellgrau	?	Kurzenberg, Eg- giwyl, Signau
?	Bl., Donn., Sturm	v. NO	?	unt. Sch. v. W	weissgrau, tief-	ziemlich häufig	Röthenbach, Signau
50-60°	starker Regen	v. S	stark	ob. Sch. v. S	schwarz	?	Inkwyl u. N.-Oenz (Kantonsgr.)
70-80°	starker Regen	v. S	stark	v. S-NW	schwz., schwzgr.	sehr häufig (alle 5 bis 6 Min.)	Langenthal Thun- stetten etc.
60°	heftig. Tos. Donner	v. S	verheerend	v. S-N	grau, schwarz	fast ununter- brochen, heftig	Mühleberg
65°	Bl., D., Stwd. Rg.	S-N	stark	?	„ „	zhlr., kurz, n. heft.	Wyleroltigen
60°	strk. R. n. d. Hag.	v. NW	mässig	ob. v. S	dunkel- bis	alle M., lang. Don.	La Heute u. Péry
?	Blitz u. Donner	O-W	Bise stark	untere v. NW	schwarzgrau u.	?	Pomerats, Saiguelég. Genev.
?	Gew. n. d. Hagel	SW - NO	sehr stark	S-N u.	weiss zerfetzt	?	Genevez, Lajoux, Saict.
?	ziemlich windstill	v. W	sehr stark	O-W/SW-NO	schwzgr., weissl.	wenig u. gering	Monible, Souboz, Roches
60-70°	währd. wenig R., nachh. stark. Rg.	v. Wu. N	zeitw. zl. stark	0-W/SW-NO	grau b. weisslich	nicht heftig, alle 5 Minuten	(Champo), Mou- tier, Roches
50°	erstmal ohne Reg. 2tes mal mit Rg.	v. W-O	heftig	o. v. W u. NO	weiss, grau, schw.	nicht heftig, von 5 zu 5 Min.	Courrendlin, Ros- saison
60°	m. Reg. unterm.	SO	schwach	v. NW-80	?	nicht sehr stark	(Montoz), Court
?	mit Regen	v. O u. W	Wirbel- wind	unt. ver- schieden	unt. weiss u. durchs.	alle 5 M. 1/2 St. l., n. s. stark	id. id.
45°	finster, sehr heiss	v. SW	heftig	ob. geg. SW	ob. dunkelgr.	wed. häuf., n. stk.	Soulce
?	Hag. nach d. Gewitt.	v. SW	starker W	u. v. SW	unt. weissgrau	?	Bure (Le Maira).
?		v. SW	heftig	ob. v. W	ob. dunkelgr.		
		v. SW		v. SW	z. dunk. b. hellgr.		
		?		v. SW	schwarzgrau		
		v. N-S		geg. W	bleifarbig		
				gg. SW	?		

b. Berichte der Beobachter über die einzelnen Gewitter des Jahres 1885.

1. Hagelwetter vom 5. Juni in der Gegend von St. Beatenberg.

Dieser Hagelschlag fällt in die nämliche Nacht (?), in welcher in Grindelwald das bekannte vernichtende Hagelwetter stattfand. Die Waldungen des Beatenbergs bestehen aus lichten lückigen Fichten- und Kiefernbeständen, in tiefern Lagen (bis 1200 Meter) mit eingesprengten Tannen und Buchen, sowie kleinen Eichenforsten und Ahornen. Die Bäuert Schmocken auf St. Beatenberg war von jeher dem Hagelschlag exponirt. Obgleich die Bewaldung eine ziemlich ausgedehnte ist, scheint doch die Richtung vom Thunersee dem Grat nach eine nicht ungewöhnliche zu sein, oder auch umgekehrt. In Spiez fielen um circa 9 $\frac{1}{4}$ Uhr einige Hagelkörner, nachher Platzregen. Risold, Kreisförster III.

Beobachtungen in der Gegend von Grindelwald. Schon mehrere Tage zuvor zeigten sich an den Gräten der Schynigen Platte von Zeit zu Zeit weisse geballte Wolken, welche von Thalbewohnern als gefährlich sofort erkannt wurden. Gegen 5 Uhr Abends brauste dann am 5. Juni das Hagelwetter, sich bei 2000 bis 2600 Meter Höhe haltend, über die Gratpartien der Faulhornkette bis zu dem 2930 Meter hohen Schwarzhorn, wo das Gewitter anprallte und in südwestlicher Richtung gegen den weiten Kessel, in welchem Grindelwald liegt, zurückgeworfen wurde. Ueber die Gratpartien zog das Gewitter in einem schmalen Streifen von 2000 Meter Breite; nachdem dasselbe jedoch zurückgeworfen war, breitete sich dasselbe über den ganzen nördlichen Theil der Thalschaft aus. Jenseits der Lutschine auf der Wergisthal- und Itramenseite fielen nur spärliche Hagelkörner. Am meisten litten die Alpen Grindel und Bach, etwas weniger Holzmatten und Scheidegg. Der Rückschlag erfolgte am Schwarzhorn so vollständig, dass die Passhöhe der Grossen Scheidegg, sowie die dahinter liegenden Alpen Alpiglen und Schwarzwald keinen Hagel erhielten. Merkwürdig ist die lange Dauer des Gewitters während gut 2 $\frac{1}{2}$ Stunden. Der Schaden bestand hauptsächlich in der Zerstörung des Graswuchses; ferner wurde alles Obst zerstört und sahen die Bäume wie von Maikäfern kahl gefressen aus; geringe Ernte an Getreide und Kartoffeln. Der Wald war ohne Einfluss, indem das Gewitter weit über der Waldgrenze entstand, über denselben hinzog und die Ausleerung über Grindelwald auch aus einer Wolkenhöhe, die den Wald nie berührte, geschah.

Marti, Kreisförster II.

2. Hagelwetter vom 6. Juni in der Gegend von Adelboden-Frutigen.

Das Engstligen- oder Adelbodenthal ist ein sogenanntes Anrichtloch häufiger Hagelwetter. Die Bewaldung ist eine schlechte. Waldkomplexe von grösserer Ausdehnung kommen gar keine vor. Die vorhandenen Bestände sind meist Fichtenwald, welcher licht bis lückig die Grabenbölder und steilen Hänge in Streifen und kleinen Parzellen bekleidet. Grosse kahle Weideflächen. Der Schaden, welcher durch das Hagelwetter vom 6. Juni angerichtet worden ist, betrifft hauptsächlich das Zerschlagen von Gras und Kartoffelkraut. Die beiden Hagelcentren entluden sich auf Bergweiden. Interessant ist, dass der hohe Gebirgsgrat, 2000 bis

3000 Meter über Meer, die Windrichtungen so beeinflusste, dass jenseits im Thale der Kander das Gewitter sich in warmem Regen auflöste.

Risold, Kreisförster III.

Anmerkung. Nach einem Bericht ans dem V. Forstkreis entstand am 6. Juni auch in der Gegend von Buchholterberg ein Hagelwetter. Betroffene Orte: Rohrimoos, Heimenegg, Zugmatt, Scheibensteinmoos, Hirsetschwendi. Ferner soll vom 5. auf 6. Juni, Nachts 11,30—12,15, das Eriz und der Höhenzug Hohnegg von einem Hagelwetter heimgesucht worden sein.

Statistisches Bureau.

3. Hagelwetter vom 9. Juni 1885.

Beobachtungen in der Gegend von Buchholterberg. Ausdehnung des Hagelstriches: Von Egglen, obere Hälfte des Buchholterberges dem sogenannten Schafegg Höhenzuge nach bis Heimenschwand. Die Bestandesverhältnisse der Schafeggprivatwaldungen sind nicht gerade die günstigsten; desshalb ist ihr Schutz unbestritten auch ein merklich geringerer. Die Nadelholzbestände, meist als Plänter-, sowie auch als schlagweiser Hochwald behandelt, haben jede Altersabstufung aufzuweisen. Dieselben nehmen den südlichen Hang und die Kuppe des Schafegg-Vorberges von 1050—1190 Meter ein. Man kann sich nicht verhehlen, dass diesem Waldkomplex in solch exponirter Lage ein Einfluss auf den Hagelschlag zusteht. Ueberführen desselben in bessere Bestandesverhältnisse, Fortsetzung der Aufforstungen im obern Theil der Aeschlenalpweide gegen die Kuppe oder den Grat hin, wird den Einfluss sicher zu heben im Stande sein.

Stauffer, Kreisbannwart.

Anmerkung. Etwas später, um 2,40 Nachmittags, hagelte es laut Bericht von Bannwart Fankhauser auch in den Gemeinden Eriz und Röthenbach und zwar vom sogenannten Gysenbühl über das Bocti hinauf nach der hohen Hohnegg bis hinunter an den Röthenbach.

Das Terrain der häufig von Hagelschlag heimgesuchten Gegenden von Buchholterberg und Schwarzenegg ist im Allgemeinen sehr coupirt. Viele, bald stärker, bald schwächer eingeschnittene Bacheinsenkungen bedingen diese Terrainconfiguration. Was die Bewaldung der Höhenkuppen anbelangt, so muss leider hier konstatirt werden, dass es mit derselben sehr schlimm steht. Eine Unzahl Höhenzüge ist gar nicht bestockt, während viele andere, infolge einer unrationell betriebenen Privatwaldwirthschaft, lückige und zerhauene Nadelholzbestände enthalten. In diese letztere Kategorie fällt namentlich der Schafegg Höhenzug. Vollständig kahl steht die 1548 Meter über Meer liegende hohe Hohnegg da, während die etwas tiefer liegenden, nördlich und südlich geneigten Abhänge (Hohneggweiden, Hohneggswand und Knubel), welche nunmehr dem hohen Staate Bern gehören, bereits theilweise bestockt sind. Der Umstand, dass gerade über diese Höhenzüge (Schafegg, hohe Hohnegg etc.) sich so häufig Hagelwetter hinziehen, lässt darauf schliessen, dass eine mangelhafte oder total fehlende Waldbestockung in solchen Höhenlagen die Hagelbildung entschieden begünstige. Es ist daher nur zu begrüßen, dass der hohe Staat bereits einige an die hohe Hohnegg anstossenden Weiden zum Zwecke der Aufforstung an sich gezogen hat und es wäre zu wünschen, dass auch die hohe Hohnegg baldigst bewaldet

werden möchte. Einzig auf diesem Wege wird es möglich sein, diese Gegenden vor dem Hagelschlage theilweise zu schützen.

P. Bandi, Kreisförster V.

Beobachtungen in der Gegend von Rüderswyl. Das Unge-
witter vom 9. Juni soll vom Gurnigel bis nach Zäziwyl mehr als Gewitter-
regen gefahren sein; von da wurde dasselbe vom Südwind über die
Höhenzüge des Oberthales getrieben mit einigem Hagelschlag und zog sich
hinter der Hundschüpfen in nördlicher Richtung hin gegen Waldhäusern,
Ober- und Unterschwand, Stampfe, Kühnhüsli, Altmoos, Mooswald, Marlen-
berg, Strick, Schlössli, Oeschen, Ramis, Fischbach, Ober- und Niederbach,
Baumen, Mützlenberg, Glattwasen nach dem Innerdorf, Rüderswyl, Ramsei,
Waldhaus, Flühlen und Schaufelbühl, wo das Gewitter aufgehört haben soll.

Berger, Oberbannwart.

Anmerkung. Der Hauptschaden, ca. 80 % war auf Mützlenberg
und Rüderswyldorf. Bestockung überall Nadelholz-Hochwald im Plänter-
betrieb.

F. v. Wattenwyl, Kreisförster VI.

Beobachtungen in der Gegend von Belp. Am 9. Juni hat
es auf dem Belpberg gehagelt und die Leute daselbst vermuthen, dass
das Wetter gegen Thurnen oder Rümli gen hin auch Schaden gethan habe.
Dabei wurde von Neuem hervorgehoben, dass die Hagelwetter seit einigen
Jahren beharrlich einen Strich einschlagen, der früher nicht von ihnen
heimgesucht wurde. Oberhalb Belp stand im Gürbenthale früher
ein Tannenwäldchen; diess ist jetzt abgeholzt. Ebenso ist
die benachbarte Seite des Belpberges nahe bei der Heitern,
auch mehr von Wald entblösst als früher. Nun haben die
Umwohner die Beobachtung gemacht, dass seither die Gegend
windiger und rauher sei. Vom Gurnigel her komme der Wetterluft,
von Belp herauf die Bise; beide stossen in dem ziemlich engen Thale
nun ungehindert aufeinander, es bilden sich Wirbel und die Gefahr der
Hagelbildung ist vorhanden. Ein neuer Beitrag für die Nothwendigkeit
sorgsamern Waldschutzes! Dieser Waldschutz, im Interesse des Klimas,
kann nicht von Privaten ausgehen, auch die Gemeinden genügen hiezu
nicht. Da muss der Staat eingreifen, er muss die Striche be-
stimmen, wo der Wald bleiben soll oder neu angepflanzt
werden muss.

Privatbericht.

**Beobachtungen in der Gegend von Pommerats und
Genevez.** Communes visitées par la grêle: Les Pommerats, Saignelégier,
Bémont, Les Genevez. C'est aux Genevez et aux Pommerats que les
dommages sont le plus conséquents.

Criblez, forestier du XIV^e arrondissement.

Beobachtungen in der Gegend von Monible-Roche. Le
pays atteint par la grêle s'étend depuis Monible jusqu'au prés de l'Astai,
à l'Ouest du village de Roche; il est en pente méridionale fortement
incliné au sommet de laquelle se trouve un haut plateau ondulé. Une
profonde déchirure (Le Pichoux) interrompt la chaîne dans l'Ouest. Le
Coulon et le Cras des Pois sont aussi situés dans une profonde dépression
de terrain du versant. La colonne de grêle a frappé surtout le haut
plateau de 950 mètres et au dessus; les localités à un niveau inférieur
n'ont que peu ou point souffert. *Ce haut plateau est peu boisé; il est
exploité comme sol agricole.* (Prés, champs et pâturages) quelques bosquets
peu étendus occupent les parties les plus escarpées et celles qui en vertu
de leur situation ou de la composition du sol ne peuvent servir qu'à la
production du bois. Ces bosquets sont peuplés de jeunes bois ou de bois
d'âge moyen, généralement clairiérés. Les parties les plus fortement

erreintes par la grêle sont la Combe, Le Clos gros Lodez, Cras des Pois, sur la Chèvre et sur la Côte. *Cuttat*, forestier du XV^e arrondissement.

Beobachtungen in der Gegend von Soulce. L'orage est venu depuis l'Ouest et ensuite poussé par le vent S.-Ouest, s'est dirigé vers le Nord-Est le long de la montagne du droit de Soulce et les hauteurs de la chaîne de Mont, où il a cependant assez grêlé pour causer quelques dommages aux récoltes des fermes Rière Château, Mont-dessous et Mont-dessus. Dans le vallon de Soulce il n'y est tombé que quelques grêlons sans causer de dégats. *J. Helg*, forestier du XVI^e arrondissement.

4. Hagelwetter vom 16. Juni 1885 in der Gegend zwischen Chatillon-Rossemaison-Courrendlin.

La grêle s'est abattue avec le plus de violence entre les sommités du peu Cras et de Montchoibeux au Nord, et le pied de la forêt de la Cendre au Sud, ainsi que dans le village de Courrendlin et ses alentours. Plusieurs vitres ont été brisées à la gare de cette dernière localité. Une petite portion de cette forêt de Montchoibeux, soit environ $\frac{1}{5}$ de la surface est un massif exploitable, *le restant est peuplé de jeune bois avec quelques vieilles tiges disséminées et des clairières où l'on récolte encore de l'herbe.* La forêt de la Cendre qui borde au Sud la contrée atteinte s'élève en pente rapide à environ 500 mètres au dessus du bas vallon, elle est bien boisée, de bois exploitable dans sa partie occidentale, de jeune bois dans sa partie orientale. *Cuttat*, forestier du XV^e arrondissement.

5. Hagelwetter vom 25. Juni 1885 in der Gegend von Saxeten.

Das Gewitter fuhr vom Morgenberghorn (2251 Meter) gegen die Schwalmerenhörner (2785 Meter) und soll auch noch gegen das Schilt-horn weiter gezogen sein und erreichte im östlichen Streuungsgebiet die obersten Lagen der Alpen Bergli und Nessleren (Hinterbergli und Oberberg). Mit Ausnahme einzelner oberster Schermtannen wurden die Waldungen nirgends erreicht. *Marti*, Kreisförster II.

6. Hagelwetter vom 26. Juni 1885.

Beobachtungen in der Gegend von Ringgenberg. Das Gewitter kam aus dem Eriz über den Grünenberg und die Bäuernten Bohlseite und Schwendi der Gemeinde Habkern und erreichte zwischen der Horetalp (1738 Meter) und der Hürli segg (1609 Meter) im Hardergrat den II. Forstkreis. Durch den sogenannten Oberluft (von Osten) wurde der Hagelstrich schwach nach Westen gedrückt, so dass von der Entleerung hierseits dem Hardergrat in der Gegend des Faulenseeli (und jenseits der Aare gegen Bönigen) der Hagel am dichtesten fiel, die Ortschaften Ringgenberg und Goldswyl nur einzelne Hagelkörner erhielten. Am stärksten war der Hagelschlag auf der Grathöhe; derselbe nahm gegen die bewaldeten Hänge zu ab, so dass unterhalb der Gemeindswaldungen der Schaden auf Wiesen und Aeckern nur ein sehr geringer war, kaum erwähnenswerth. Der Schaden bestand in der Ueberführung von Wiesen und Pflanzland mit Schutt durch sämtliche Bäche zwischen Goldswyl bis gegen Ringgenberg. Der daherige Schaden wurde amtlich auf Fr. 22,700 geschätzt.

Marti, Kreisförster II.

Beobachtungen in der Gegend von Adelboden. Der Schaden dieses Hagelwetters ist ganz bedeutend und betrifft ein grosses Quantum Gras, welches wie gewalzt aussah; die Laubbäume wurden kahl geschlagen

und die Kartoffelstauden und Saaten vernichtet. Noch am folgenden Morgen lag der Hagel weiss auf den Weiden. Bezüglich Bewaldung und topographischer Verhältnisse muss auf das bereits früher Erwähnte verwiesen werden (vide über Hagelwetter vom 6. Juni hievor). Die Eigenthumsverhältnisse sind der Waldpflege ungünstig, indem in Adelboden gar keine Staatswaldungen, keine Korporationswaldungen, sondern nur Genossenschafts- und Privatwaldungen vorkommen.

Beobachtungen in der Gegend von Waldmatt-Südern-Wachseldorn. Das Gewitter hat sich hauptsächlich in das Bachgebiet des Röthenbachs und rechtsseitige muldenförmige Thalgründe desselben entladen. Im eigentlichen Quellgebiet findet sich immer noch schwache Bewaldung vor und Weidflächen, welche jedoch ziemlich schnell der Aufforstung entgegengehen. Fallenstuz und Knubel, zwei den südwestlich vorgeschobenen Hohnegggrat bekleidende Rinderalpen sind als Wegweiser des Gewitters zu betrachten.

Stauffer.

7. Hagelwetter vom 29. Juni 1885.

Beobachtungen in der Gegend von Inkwyl. Der Hagelschlag fand um 1. 5 N. hauptsächlich auf solothurnischem Gebiete statt. Am stärksten wurde diesseits der Kantonsgrenze die Umgegend von Inkwyl betroffen; auch westlich von Oberönz hat der gleiche Hagelschlag die Kantonsgrenze auf eine kurze Strecke überschritten. In dem am meisten betroffenen Bezirk lagen noch 2 Stunden nach dem Gewitter trotz Sonnenschein ganze Häufchen von Körnern. Im Gras, Getreide und Wald war der Boden Abends 6—7 Uhr noch weiss. Auf dem Felde waren Kartoffeln, Kohl und Bohnen zerhackt; Getreide war zu 80—90 % geknickt. Der ganze zwischen Inkwyl und Oenz gelegene Höhenzug ist beinahe ausschliesslich mit Buchen- Jung- und Mittelwuchs bestockt. Ziegler, Kreisförster X.

Beobachtungen in der Gegend von Thunstetten-Aarwangen. Der nicht bedeutende Hagelschlag fand um 1. 45 N. statt und soll sich über den ganzen nordöstlichen Theil des Amtsbezirks Aarwangen, speziell über die Gemeinden Thunstetten, Schoren, Aarwangen, Langenthal, theilweise Lotzwyl, Obersteckholz, Busswyl und Melchnau erstreckt haben.

Der Obige.

8. Hagelwetter vom 11. Juli 1885 in der Gegend von Bure und le Maira.

Les nuages se sont formés près du Maira au sommet de la colline, appelée la Vallate laquelle se trouve du côté de Buix. *Le plateau de Fahy* sur lequel sont situés Bure, Fahy, Grandfontaine et une petite partie de Rocourt et Chevenez est très peu boisé. Les forêts y sont généralement aménagées ou taillis. Les forêts de Bure sur la limite Ouest et Sud-Ouest occupent la partie la moins élevée du territoire. Elles jouent pour ces motifs un rôle insignifiant contre la grêle. *Le plateau de Fahy* est très exposé à la grêle depuis le déboisement des pâturages et terrains communaux. Les arbres fruitiers disparaissent aussi de plus en plus. Au Sud du Maira sur environ 8 hectares la moisson est en grande partie détruite. Au Sud-Sud-Ouest de Bure, sur environ 30 hectares le dommage est assez important. Entre ces deux endroits le dommage n'est pas grand.

Ankly, forestier du XVIII^e arrondissement.

9. Hagelwetter vom 4. August 1885 in der Gegend von Signau.

Das Gewitter entstand in der Gegend des Gurnigel, zog sich durch die Thalsole von Kiesen nach dem Kurzenberg; von da über die Höhenzüge nach dem Amte Signau (Ortschaften und Höfe: Ruegsegg, Loch, zu oberst in den Fambach). Von hier wurde das Gewitter vom Föhn nördlich getrieben gegen Kapf, Stockeren, Heimenrüthi, Schüpbachsage, Wildsgut, Rothkraut, Ramsei, Aeschau durch den Aeschaugraben hinauf, wo es allmählig aufhörte.

Berger, Oberbannwart.

10. Hagelwetter vom 6. August 1885.

Beobachtungen in der Gegend von Sonceboz-La Heutte-Péry. L'orage doit avoir éclaté presque simultanément sur toute l'étendue du territoire frappé (Mét. de Nidau, La Heutte, Péry). Peu avant le vent du Nord-Est régnait; il a occasionné partiellement des déviations dans la direction du vent et la chute des grêlons. Au commencement et sur les bord de la colonne, les grêlons étaient plus petits et mélangés de pluie, tandis qu'aux endroits les plus frappées la pluie n'est venue qu'après la chute des grêlons. Beaucoup de vitres ont été brisées à La Heutte et Péry; les récoltes ont très fortement souffert, une petite partie seulement des céréales était rentrée; les légumes sont en grande partie anéantis. *A. Morel*, forestier du XIII^e arrondissement.

Beobachtungen in der Gegend von Court. La grêle venait de Chasseral ou appelé le Bielberg et a passé le long de Montoz en obliquant un peu sur St-Joseph. En largeur elle s'étendait depuis sur la montagne de Plagne à la ferme du Brouquat situé sur le versant Nord de Montoz au dessus du village de Court. Les fermes de Chaluet qui sont sur le versant Nord ont été atteintes tandis que celles du Droit n'ont rien eu. Les fermes qui ont été le plus atteintes sont: le Burenberg, la Crête de Montoz appelé le Buement et l'Obergrenchenberg. La ferme chez Neukomm sur Montoz de Sorvilier a été moins atteinte, ainsi que le pâturage de Court, le Harzer. Les limites de la montagne de Plagne au Sud au Nord le Brouquat et les fermes de l'Envers de Chaluet.

E. Rossé, garde forestier.

Les sommités de la chaîne de Montoz ont beaucoup à souffrir de la grêle; ces hauteurs sont peu boisées elles sont occupées presque exclusivement par des métayers qui les exploitent comme prés et pâturages. L'Envers de Montoz est généralement bien boisé; c'est la partie orientale qui est la plus jeune; il est à remarquer, que c'est là seulement que la grêle est descendue jusqu'au pied du versant.

Cuttat, forestier du XV^e arrondissement.

11. Hagelwetter vom 11. August 1885 in der Gegend von Röthenbach-Signau.

Das Gewitter entstand an der Furkenbergkette, wurde vom orkanartigen Föhn oder Südwind über die Höhenzüge Hohnegg, Oberey, Stauffen, Röthenbach, Würzbrunnen, Fahmbach, Ruegsegg, Loch, Fahrneren, Stockeren, Heimenrüthi, Martisegg, Höhe, Signauberg, Wildsgut, Vorder- und Hinteregg, Zimerzei, Mutten, Ramsei bis Aeschau getrieben. Dieser Hagelschlag* hat weit am meisten Schaden angerichtet, da ein sehr starker orkanartiger Föhnwind mitspielte, welcher an vielen Gebäuden Dachungen abwarf und in den Obstgärten und Waldungen Bäume entwurzelte.

Berger, Oberbannwart.

* Der Schlag vom 4. August betraf beinahe den nämlichen Strich. Statist. Bureau.

Ergebnisse der Hagel-

von 1878 bis

a) Zahl der Versicherungen und

Amtsbezirke	1878		1879		1880		1881		1882	
	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme
Aarberg . . .	16	Fr.	11	Fr.	39	Fr.	153	Fr.	212	Fr.
Aarwangen . . .	32	30	39	50	102	8,914	234	877	241	6,719
Bern . . .	115	.	118	301	162	9,874	326	3,900	313	940
Biel . . .	.	.	1	.	1	5,894	2	.	9	5,657
Büren . . .	10	.	9	.	42	.	40	.	67	140
Burgdorf . . .	91	.	83	.	127	659	309	24,830	467	2,491
Courtellary . . .	2	.	1	.	1	17,323	5	.	15	8,722
Delsberg . . .	15	.	10	.	14	.	58	.	128	.
Erlach . . .	4	.	12	.	31	252	16	22	57	.
Fraubrunnen . . .	17	.	44	588	65	6,101	212	3,273	368	86,235
Freibergen . . .	.	.	.	.	69	2,403	65	33	83	1,367
Frutigen . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Interlaken . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Konolfingen . . .	41	1338	38	246	113	19,843	352	4,711	378	16,088
Laufen . . .	2	.	14	97	15	.	6	.	5	.
Laupen . . .	4	.	4	.	25	300	48	320	26	.
Münster . . .	39	.	50	.	92	2,418	134	7,809	180	1,284
Neuenstadt . . .	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Nidau . . .	10	.	11	.	15	.	13	.	39	376
Oberhasle . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pruntrut . . .	21	.	25	.	27	1,587	103	.	125	424
Saanen . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schwarzenburg . . .	.	.	.	.	23	3,859	100	1,294	85	.
Seftigen . . .	17	.	17	361	147	45,152	492	30,915	517	11,682
Signau . . .	5	45	6	125	40	4,191	107	1,786	122	4,557
Ob.-Simmenthal . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nd.-Simmenthal . . .	.	.	.	.	7	.	11	137	7	.
Thun . . .	19	1008	16	88	255	2,053	273	1,473	234	895
Trachselwald . . .	59	88	47	329	66	7,558	206	226	199	2,124
Wangen . . .	37	98	45	62	95	640	109	2,059	241	6,959
Kanton	558	2607	602	2301	1573	139,021	3374	83,665	4118	156,660

b) Geschäftsergebnisse

	1878	1879	1880	1881	1882
Zahl der Versicherungen . . .	558	602	1573	3374	4118
Versicherungskapital . . . fr.	973,205	1,037,512	2,689,976	4,877,540	5,795,963
Bezogene Prämien (Brutto) fr.	17,016	17,075	29,053	54,705	79,022
Ausbezahlte } Zahl . . .	14	24	432	425	707
Schäden } Summe . . . fr.	2,607	2,301	139,021	83,665	156,660

* Nach den Angaben der im Kt. Bern konzessionirten Magdeburger- und der schweizer. Hagel-

Versicherung im Kanton Bern *

und mit 1885.

Schadenssummen nach Amtsbezirken.

1883		1884		1885		TOTAL		Durchschnittl. per Jahr		Amtsbezirke
Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	Zahl der Versicherungen	Ausbezahlte Schadenssumme	
	Fr.		Fr.		Fr.		Fr.		Fr.	
246	2,447	165	.	143	.	985	18,134	123	2,267	Aarberg
232	588	208	1,534	191	26	1279	13,919	160	1,740	Aarwangen
315	5,138	289	6,164	279	160	1917	27,214	240	3,402	Bern
4	.	2	.	3	.	22	140	3	17	Biel
87	210	44	.	32	.	331	3,360	41	420	Büren
450	1,093	387	797	305	523	2219	53,288	277	6,661	Burgdorf
16	131	5	.	21	1,404	66	1,535	8	192	Courtelary
123	1,685	123	313	114	1,501	585	3,751	73	469	Delsberg
38	988	65	.	50	1,025	273	2,035	34	254	Erlach
393	7,170	348	.	271	.	1718	103,367	215	12,921	Fraubrunnen
80	45	70	767	82	796	449	5,411	56	676	Freibergen
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Frutigen
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Interlaken
356	49,947	423	45,690	328	21,599	2029	159,462	254	19,933	Konolfingen
8	7	8	.	13	.	71	104	9	13	Laufen
22	1,847	24	1,218	15	.	168	3,685	21	461	Laupen
139	126	105	1,009	112	611	851	13,257	106	1,657	Münster
.	.	1	.	1	.	5	.	1	.	Neuenstadt
49	14	35	.	27	.	199	390	25	49	Nidau
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oberhasle
195	544	229	8,406	375	3,515	1100	14,476	137	1,810	Pruntrut
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Saanen
108	596	76	1,037	42	.	434	6,786	54	848	Schwarzenburg
465	20,810	353	55,855	263	10,032	2271	174,807	284	21,851	Seftigen
142	10,076	167	5,037	163	11,440	752	37,257	94	4,657	Signau
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ob.-Simmenthal
6	.	6	.	.	.	37	137	5	17	Nd.-Simmenthal
231	960	215	6,441	130	1,382	1373	14,300	172	1,787	Thun
184	.	175	8,915	171	1,000	1107	20,240	138	2,530	Trachselwald
160	468	132	243	105	2,737	924	13,266	115	1,658	Wangen
4049	104,890	3655	143,426	3236	57,751	21165	690,321	2645	86,290	Kanton

überhaupt.

1883	1884	1885	Im Ganzen 1878—1885	Per Jahr	
4049	3655	3236	21165	2645	Zahl der Versicherungen
5,553,186	4,807,040	3,608,665	29,343,087	3,667,886	Versicherungskapital
76,285	75,777	66,403	415,336	51,917	Bezogene Prämien (Brutto)
517	727	529	3375	422	Zahl } Ausbezahlte
104,890	143,426	57,751	690,321	86,290	Summe } Schäden

Versicherungs-Gesellschaft; letztere hat den Geschäftsverkehr im Jahr 1880 begonnen.

Hagelkarte des Kantons Bern

für
1882 und 1883

(erstellt auf Grund der von den Kreisforstämtern eingesandten
Berichte und Planskizzen).

Chronologische Uebersicht der Hagel-Schläge pro 1882.

Datum.	Gegend.
Mai 23.	Wohlen - Muriwyl.
30.	Inkingl - Nidwyl.
Juni 4.	Münsingen - Signau.
23.	Seedorf - Langnau.
25.	Röthenbach - Eggwyl.
"	Amt Finnbirnen.
"	Seedorf - Schöpfen - Dötigen.
26.	Worben (Amt Nidau).
Juli 16.	Köniz - Bern.
"	Amt Fraubrunnen.
"	Furnen - Wolfisberg.
20.	Burg.
21.	Aeschi.
Sept. 11.	Kirchberg - Orsch.
"	Moutier - Gurrendlin.
Okt. 12.	Köniz - Muri - Worb.

Chronologische Uebersicht der Hagel-Schläge pro 1883.

Datum.	Gegend.
Mai 8.	Damvant - Charmoille.
Juni 3.	Spiez.
"	Röthenbach - Schangnau.
"	Häsel - Rüeggau.
"	Ocourt - Delémont.
"	Laufen - Dägglingen.
5.	Wohlen u. Bern.
"	Rebenveller u. Dornes.
8.	Thörigen - Bettenhausen.
"	Aarwangen.
15.	Meikirch.
"	Vayfelin - Romont - Court.
"	Langnau - Arch - Leuzigen.
"	Les Bois.
25.	Amt Laufen.
26.	Röthenbach.
29.	St. Beatenberg.
Juli 1.	Unter - Langnegg.
"	Trachselwald - Samisw.
"	Bümpliz - Köniz.
"	Vicques.
4.	Adelboden.
13.	Bolligen.
"	Münsingen - Langnau.
"	Moosseedorf.

Zeichen - Erklärung:

- Hagelschläge pro 1882.
- " " 1883
- { 2 maliger Schlag im nämlichen
Jahr und am gleichen Ort.

Hagelkarte des Kantons Bern

für
1884 und 1885

(erstellt auf Grund der von den Kreisforstämtern eingesandten
Berichte und Planskizzen.)

Chronologische Uebersicht der Hagel-Schläge pro 1884.

Datum.	Ort.
April 30.	Strättigen u. Erlenbach.
Mai 7.	Bahni - Unterlangegg.
19.	Asuel - Lucelles.
24.	Unterdorf - Längenbühl.
31.	Buchholterberg.
31.	Pöchy - Courvay - Charnoville.
Juli 3.	And-Bourvignon - Lucelles.
6.	St. Bräckenberg.
6.	Adelboden.
9.	Dürrenroth - Eriswyl.
10.	Münchholzer - Chavannes.
16.	Signau - Langnau etc.
28.	Röthenbach - Eggswyl.
Aug. 11.	Sorceboz.

Chronologische Uebersicht der Hagel-Schläge pro 1885.

Datum.	Ort.
Juni 5.	Grindelwald.
6.	St. Bräckenberg.
6.	Eriz - Nühlegg.
6.	Adelboden (süd. Seite).
9.	Niesen - Frutigen.
9.	Heimenegg - Hirselschwendi.
9.	Buchholterberg.
9.	Eriz - Nühlegg.
9.	Rüderswyl.
9.	Les Pommereux - Genex.
9.	Montblanc - Roches.
9.	Courrendlin.
25.	Saxeten.
26.	Rüschegg - Bönigen.
26.	Adelboden (nördl. Thail).
29.	Wacheldorn - Waldmatt.
29.	Inkwyl.
29.	Thun - Le Miroir.
Juli 4.	Bure - Le Miroir.
Aug. 4.	Kirchberg - Signau.
6.	Cortbert - Piry-Court.
11.	Röthenbach - Signau.

Zeichen-Erklärung:

- Hagelschläge pro 1884.
- " " 1885.
- 2 maliger Schlag im nämlichen Jahr und am gleichen Ort.

