

1831/35	10,51	1846/50	8,28
1836/40	9,31	1851/55	7,67
1841/45	8,33	1856/60	7,52
	1861/66	6,61	

En 1866 la taille minimum a été abaissée de 1<sup>m</sup>,56 à 1<sup>m</sup>,54. De 1867 à 1871 la proportion des exemptés était de 5,17 %.

Disons d'abord qu'à notre avis ces chiffres ne prouvent pas un accroissement de la taille *en général*, tel que le fait ressortir l'auteur de cet intéressant travail. Pour prouver cela, la méthode d'observation n'est pas la vraie, il faudrait observer et comparer la moyenne et la gradation de la mesure de la taille.

En effet, ces chiffres ne prouvent qu'une chose: que le nombre des exemptés pour défaut de taille va en diminuant, d'où il est permis de conclure qu'en France les gens de petite taille disparaissent de plus en plus.

Quelle peut en être la cause? Villermé soutient que la taille moyenne d'une population dépend exclusivement du degré d'aisance, du bien-être dont jouit cette population.

Un autre savant, M. Broca, considère la taille comme une qualité héréditaire et de race. A l'appui de son opinion il cherche à expliquer la proportion maximum des exemptés de 1827/35 par ce fait que les conscrits de cette période étaient les fils et petits-fils d'hommes restés dans leurs foyers pendant les guerres de 1792/1815, tandis que les hommes de grande taille étaient en général sous les drapeaux.

Cette explication prouverait donc que la diminution du nombre des exemptés pour défaut de taille n'est qu'une amélioration relative d'un mal provoqué par les guerres de 1792 1815 sur les classes de 1831/35.

M. Tschouriloff fait valoir contre cette ingénieuse explication que si la loi d'hérédité s'exerçât nécessairement, de même qu'il admet que les conscrits de 1827/35 devaient leur petite taille à l'époque à laquelle ils étaient nés (1807/15), tandis que ceux de 1835/40, à taille plus élevée, étaient les fils des hommes de 1815/20, de même il devrait admettre que les fils des conscrits de 1830/35 devaient produire, par la loi d'hérédité, des conscrits de petite taille pour les classes 1855/60, ce qui n'a pas été le cas.

Mais, demandons-nous, ne serait-il pas plutôt possible que les conscrits de petite taille de 1831/35, nés à une époque de misère générale en Europe, aient eux-mêmes engendré de nouveau des hommes de plus grande taille sous l'influence autant de la loi de leur *race* (et non pas de l'hérédité individuelle) et de l'amélioration du bien-être physique?

M. Tschouriloff examine ensuite l'influence que pourrait avoir eu le mouvement de la population sur la diminution du nombre des conscrits de petite taille, et il arrive à ces chiffres:

Nombre des départements.	Proportion annuelle des exemptés pour défaut de taille 1831-1860.	Total de l'excédant des naissances sur les décès 1856 à 1860.	Accroissement p. 100 de la proportion de 1856 à 1860.
10	2,44 à 3,97	81,005	2,01
17	4,12 à 5,48	130,500	1,66
20	5,51 à 6,98	90,034	0,98
24	7,06 à 8,47	115,714	2,00
11	8,81 à 9,85	40,158	1,11
10	10,17 à 11,37	54,820	1,55
4	12,44 à 17,48	1,547	0,09
86	8,51	513,778	1,41

Voici en effet une cause principale de l'accroissement de la taille en France: l'augmentation plus considérable

de la population à grande taille, c'est-à-dire le mouvement de la population va plus en croissant dans les départements à haute taille que dans celles à petite taille.

Le phénomène serait digne d'un examen plus profond relative aux choses qui avancent la vitalité des races à grande taille, à l'influence de l'émigration et de l'immigration, à la profession (villes et agriculture).

Les oscillations considérables à l'avant-dernière colonne nous montrent que d'autres facteurs ont une grande influence dans le fait de l'accroissement plus fort de la population dans les départements à haute taille.

### Wahlen und Abstimmungen, Anwendung des Zählkartensystems.

Das Zählkartensystem besteht bekanntlich in der Hauptsache darin, dass statt der Strichelungsmethode, d. h. der Zählung durch Strichelung ein blosses Auswerfen der gleichartigen Blättchen auf einen Haufen und Nachzählen stattfindet. Durch Farbunterschied kann die Zählblättchenmethode noch vereinfacht und verbessert werden.

Dieses Zählkartensystem wird in der Statistik bei grösseren und komplizirtern Erhebungen wie Volks- und Viehzählungen etc. mit dem grössten Vortheil namentlich a. für Kombinationsfähigkeit, b. Zeitersparniss angewandt.

Der letztere Vortheil könnte bei Abstimmungen und zum Theil auch bei Wahlen in hohem Grade erreicht werden, wodurch den Wahlausschüssen (Stimmbureau's) bedeutende Mühe erspart und die Resultate in weit kürzerer Frist bekannt würden.

Als dritten nicht zu unterschätzenden Vortheil bezeichnen wir: die weit grössere Sicherheit und Kontrolle der Auszählung.

Als Mitglied eines Wahlausschusses habe ich anlässlich der letzten Abstimmung, um die Vortheile dieser neuen Auszählungsmethode Jedermann klar zu machen, folgendes Experiment gemacht:

- 550 Zettel wurden beschrieben  
mit Ja und ja  
» Ja und Nein  
» Nein und Ja  
» Nein und Nein  
» leer oder zweifelhaft.

Dabei wurde Grösse der Stimmzettel, Undeutlichkeit der Schrift, Faltung des Zeddels, möglichst nachgeahmt.

Die Auszählung durch Strichelung brauchte für 2 Personen nach der üblichen Manier (Einer ablesend und der Andere strichelnd), ohne Berechnung der Zeit zu Aufstellung der nöthigen Listen 27 Minuten. Dabei zählten wir ungefähr in mittlerem Tempo.

Bei'r Auszählung nach dem Zählkartensystem ergeben sich für 2 Gesetze 4, für drei Gesetze 9, für 4 Gesetze 16 Kombinationen der ganz ausgefüllten Stimmzettel; weitere Kombinationen treffen noch ein z. B. bei 2 Gesetzen mit Ja und leer oder zweifelhaft, Nein und leer oder zweifelhaft und umgekehrt leer und Ja und leer und Nein.

Da diese letztern Kombinationen eine geringe Minderzahl bilden, legt man dieselben alle in einen Haufen und zählt dann erst zuletzt das Resultat derselben zum Resultat der andern 4 Kombinationen.

Für 2 Gesetze giebt's also 5, für 3 10, für 4 17 Haufen.

Auf diese Weise brauchten wir (wiederum 2 Personen) für Auszählung der Zettel (wieder gleich gefaltet

und gemischt) und Feststellung des Ergebnisses nur 15 Minuten.

Der Vortheil grösserer Sicherheit der richtigen Zählung und gegenseitiger Kontrolle wird dadurch erreicht, dass nach der Sortirung die Plätze getauscht und Jeder die Haufen eines Andern zählt und dabei zugleich auf richtige Sortirung achtet. Auch diese Manipulation ist in gesagten 15 Minuten inbegriffen.

Die gewöhnliche Manier des Diktirens bietet ohne Revision durchaus keine Sicherheit an und für sich, nur eine personelle, die trotzdem noch durch unabsichtliche Irrung ungenau sein kann, während bei'r vorgeschlagenen Methode doppelt gezählt und gegenseitig kontrolirt wird.

Bei einer Wahlgemeinde von 2000 Wählern (mittlere Gemeinde Bern) müsste demnach ein Wahlausschuss von 10 Mitgliedern zur Konstatirung des Wahlergebnisses nicht länger als 15-20 Minuten plus einige Minuten zur gemeinsamen Beurtheilung der zweifelhaften Zettel und der Zusammenstellung des Ergebnisses brauchen.

Ist es möglich, den Boten- und Telegraphendienst so einzurichten, dass eine Versäumniss von nicht mehr als einer Stunde eintritt, so könnte z. B. im Kanton Bern das Abstimmungsresultat über 2 Gesetze innert 2 Stunden in der Hauptstadt vorliegen.

Wenn nicht gerade nothwendig, so wäre doch zweckmässig das Verfahren per Zirkular zu empfehlen.

Die Methode ist auch bei Wahlen anwendbar, wo nur wenige Kandidaten bestimmt in Frage kommen, und die Situation sehr markirt ist.

Hoffentlich wird man später auch dazu kommen, in ähnlicher Weise das Urnensystem durch die Zahlblättchenmethode noch mehr zu vereinfachen, indem der Wähler, statt dass er Ja oder Nein oder nichts zu schreiben braucht, einfach z. B. eine weisse Karte mit Ja, eine rothe mit Nein erhält, wovon er die eine als gültige Stimme in die Stimmurne, die andere als ungültig und Kontrolmarke in eine hinten stehende Reserveurne wirft. Hiedurch wäre die Verhandlung wiederum doppelt kontrolirt, einmal durch die jetzige Kontrolurne (Stimmkartensammler), dann müssten in der Stimmurne so viel Ja sein als in der Reserveurne Nein und umgekehrt so viel Nein als in letzterer Ja.

### Malz-, Hopfen- & Bierverbrauch in München.

Das erst vor Kurzem gegründete städtische statistische Bureau von München (Vorsteher Hr. Fr. X. Proebst) beginnt bereits eine erfreuliche Thätigkeit zu entfalten. Nach einer von demselben verfassten Statistik zählte München 1874 20 Braunbierbrauereien und 2 Weissbierbrauereien.

Für die Braunbierbrauereien allein betrug

Jahr.	Hektoliter.		
	Malzverbrauch.	Bierausfuhr.	Biereinfuhr.
1870	425,601	150,903	4,179
1871	489,695	174,972	3,849
1872	501,612	227,597	7,503
1873	575,081	259,990	7,070
1874	574,464	255,476	11,005

Zu einfachen Winter- und Sommerbiersorten, also zu einer Art Normalbier werden für den Hektoliter Bier 58,68 Liter Malz, zu sehr stark eingebrautem Exportbier 103 Liter, zu leichtern Biersorten  $44\frac{1}{3}$ —66 Liter, und für sehr beliebte und stark verbreitete Exportbiere schon 63—66 Liter Malz genommen. Das statistische Bureau rechnet einen Mittelsatz von 60 Liter und berechnet da-

nach die Bierproduktion auf 957,440 Hektoliter; dazu die Einfuhr von 11,005 Hektoliter ergibt sich nach Abzug von 255,476 Hektolitern ein Verbrauch von Braunbier in München von 712,969 Hektoliter = jährlich 391 Liter im ungefähren Werth von  $58\frac{1}{2}$  Gulden oder täglich 1,07 Liter per Kopf der Bevölkerung<sup>1</sup>.

Gegen 1870 ist gestiegen

	Der Malzverbrauch.	Die Bierausfuhr.
	o/o	o/o
1871	15	16
1872	17	50
1873	35	72
1874	35	69

Wenn das statistische Bureau meint, die einfachste Erklärung des stärkern Wachsens der Bierausfuhr als des Malzverbrauchs liesse auf nicht unbedeutende Abnahme des Verbrauchs an selbstgebrautem Bier schliessen, so möchten wir vielmehr auf die interessante Frage anspielen: ob etwa die Produktion bei quantitativer Zunahme qualitativ abgenommen habe, d. h. ob nicht mehr schlechtere Biersorten gebraut worden seien. Diese Frage könnte doch wohl an der Hand der Produktion der einzelnen Brauereien und den nöthigen Lokalkenntnissen beantwortet werden.

An Hopfen war

	Der Marktumsatz und direkte Bezug	Die Steigerung gegen das Vorjahr
	ℳ	o/o
1870	661,557	—
1871	673,279	+ $1\frac{3}{4}$
1872	790,566	+ $17\frac{2}{5}$
1873	1,141,318	+ $44\frac{2}{5}$
1874	930,283	— $18\frac{1}{2}$

Nach « Aufschlüssen » werden in den besten Brauereien zu einem Hektoliter einfachen Biers  $1\frac{1}{4}$  ℳ, zu stärkern Sorten  $1\frac{1}{2}$  ℳ, in andern auswärtigen Brauereien dagegen umgekehrt zu den besten der gewöhnlichen Biersorten etwas über  $1\frac{1}{4}$ , zum Exportbier über  $1\frac{1}{2}$  ℳ Hopfen verwendet.

Interessant ist jedenfalls, dass somit der ganze Marktumsatz (abgesehen von der Ausfuhr, bis 3000 Zentner) und die direkten Bezüge an Hopfen nach diesen Sätzen zur oben berechneten Bierproduktion nicht genügen!

<sup>1</sup> Ein bayerisches Pfund ist gleich 1,12 Schweizerpfund. Rechnen wir in Berücksichtigung der leichtern Qualität der Schweizerbiere und unter der Voraussetzung, dass wirklich alle Schweizerbiere Hopfen enthalten (?) zu 1 Hektoliter Bier 1 Pfund Hopfen mittlerer Qualität (wohl noch zu hoch), so würden im Mittel der Jahre 1873/74 aus einem Ueberschuss der Hopfeneinfuhr von 6891 Zentnern 689,100 Hektoliter Bier gebraut worden sein. Mit Hinzurechnung der mittlern Einfuhr von 189,016 Bruttozentnern (abgesehen von geringer Einfuhr und Ausfuhr in Flaschen), der Zentner à 38 Hektoliter gerechnet, ergibt sich ein Gesamtkonsum von circa 760,926 Hektoliter oder circa 29 Liter per Kopf der Schweizerbevölkerung. Auf die grosse Fehlergrenze dieser Berechnung brauchen wir kaum aufmerksam zu machen, doch ist immerhin eine allgemeine Vergleichung ermöglicht.

Nach Kolb beträgt die Bierproduktion, in den Hauptsummen mit dem Konsum zusammenfallend, in Litern in:

Bayern (rechtsrheinisch) 219, Württemberg 154, Belgien 145, Grossbritannien 118, Sachsen  $60\frac{1}{2}$ , Baden 56, Elsass-Lothringen 51, übriges Norddeutschland  $48\frac{1}{2}$ , Preussen  $39\frac{1}{2}$ , Niederlande 37, Vereinigte Staaten 26, Frankreich  $19\frac{1}{2}$ , Schweden und Norwegen 13.

Die Bevölkerung über 20 Jahre macht durchschnittlich  $\frac{2}{3}$  der Gesamtbevölkerung aus, folglich würde jeder der guten Münchner Bürger und Bürgerinnen jährlich im Durchschnitt über 500 (521) oder täglich 1,43 Liter Bier verzehren, die Schweizer 38 Liter.