

NORGES OFFICIELLE STATISTIK.

Tredie Række No. 68.

LIYS- OG DØDSTABELLER

FOR

DET NORSKE FOLK

EFTER ERFARINGER FRA TIAARET 1871₇₂—1880₈₁.

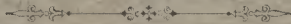
Norwegische Lebens- und Sterbetafeln,

*gegründet auf die Sterblichkeit der Bevölkerung in den 10 Jahren 1871₇₂
bis 1880₈₁. — Mit einem deutschen Auszug der Auseinandersetzung
der angewandten Methode und der wichtigsten Resultate.*

*(Tables de mortalité et de survie basées sur les expériences pour
les 10 années 1871₇₂—80₈₁.)*

UDGIVNE AF

DET STATISTISKE CENTRALBUREAU.



KRISTIANIA.

I KOMMISSION HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1888.

Norges officielle Statistik, Tredie Række.

(*Statistique officielle de la Norvège, troisième série.*)

- No. 1. Uddrag af Aarsberetninger fra de forenede Rigers Konsuler for Aaret 1884. (*Rapports consulaires.*)
- 2. Den norske Statstelegraf 1884. (*Statistique des télégraphes de l'État.*)
- 3. Norges Sparebanker 1884. (*Statistique des caisses d'épargne.*)
- 4. Norges Handel 1884. (*Tableaux du commerce.*)
- 5. Skiftevæsenet 1882. (*Tableaux des successions et faillites.*)
- 6. Kriminalstatistiske Tabeller 1882. (*Statistique de la justice criminelle.*)
- 7. Norges Postvæsen 1884. (*Statistique postale.*)
- 8. Strafarbejdsanstalter 1883/84. (*Rapport sur les établissements pénitentiaires.*)
- 9. Sindssygeasylernes Virksomhed 1884. (*Statistique des hospices d'aliénés.*)
- 10. Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene 1882. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 11. Norges Fiskerier 1884. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 12. Folkemængdens Bevægelse 1883. (*Mouvement de la population.*)
- 13. Norges Skibsfart 1884. (*Tableaux de la navigation.*)
- 14. De offentlige Jernbaner 1884/85. (*Rapport sur les chemins de fer publics.*)
- 15. Rekruteringsstatistik 1884. (*Statistique du recrutement.*)
- 16. Fattigstatistik 1882 og 1883. (*Statistique de l'assistance publique.*)
- 17. Uddrag af Aarsberetninger fra de forenede Rigers Konsuler for Aaret 1885. (*Rapports consulaires.*)
- 18. Norges Handel 1885. (*Tableaux du commerce.*)
- 19. Den norske Statstelegraf 1885. (*Statistique des télégraphes de l'État.*)
- 20. Norges Sparebanker 1885. (*Statistique des caisses d'épargne.*)
- 21. Rekruteringsstatistik 1885. (*Statistique du recrutement.*)
- 22. Skiftevæsenet 1883. (*Tableaux des successions et faillites.*)
- 23. Norges almindelige Brandforsikrings-Indretning for Bygninger 1879—1884. (*Statistique de l'institution générale des assurances des bâtiments contre l'incendie.*)
- 24. Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene 1883. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 25. Strafarbejdsanstalter 1884/85. (*Rapport sur les établissements pénitentiaires.*)
- 26. Norges Postvæsen 1885. (*Statistique postale.*)
- 27. Skolestatistik 1881. (*Statistique de l'instruction publique.*)
- 28. Sindssygeasylernes Virksomhed 1885. (*Statistique des hospices d'aliénés.*)
- 29. Norges Fiskerier 1885. (*Grandes pêches maritimes.*)
- 30. Folkemængdens Bevægelse 1884. (*Mouvement de la population.*)
- 31. Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene 1884. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
- 32. Kriminalstatistiske Tabeller 1883. (*Statistique de la justice criminelle.*)
- 33. De offentlige Jernbaner 1885/86. (*Rapport sur les chemins de fer publics.*)
- 34. Norges Skibsfart 1885. (*Tableaux de la navigation.*)
- 35. Skiftevæsenet 1884. (*Tableaux des successions et faillites.*)
- 36. Norges kommunale Finantser 1881, 1882 og 1883. (*Finances des communes.*)
- 37. Skolestatistik 1882. (*Statistique de l'instruction publique.*)
- 38. Den norske Statskasses Finantser 1878/79—1884/85. (*Finances de l'État.*)
- 39. Kriminalstatistiske Tabeller 1884. (*Statistique de la justice criminelle.*)
- 40. Norges Bergværksdrift 1883—1885. (*Statistique des mines et usines de 1883 à 1885.*)
- 41. Uddrag af Aarsberetninger fra de forenede Rigers Konsuler for Aaret 1886. (*Rapports consulaires.*)

NORGES OFFICIELLE STATISTIK.

Tredie Række No. 68.

LIYS- OG DØDSTABELLER

FOR

DET NORSKE FOLK

EFTER ERFARINGER FRA TIAARET 1871|₇₂—1880|₈₁.

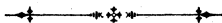
Norwegische Lebens- und Sterbetafeln,

*gegründet auf die Sterblichkeit der Bevölkerung in den 10 Jahren 1871|₇₂
bis 1880|₈₁. — Mit einem deutschen Auszug der Auseinandersetzung
der angewandten Methode und der wichtigsten Resultate.*

*(Tables de mortalité et de survie basées sur les expériences pour
les 10 années 1871|₇₂—1880|₈₁.)*

UDGIVNE AF

DET STATISTISKE CENTRALBUREAU.



KRISTIANIA.

I KOMMISSION HOS H. ASCHEHOUG & CO.

1888.

DET STEENSKE BOGTRYKKERI.

Forord.

Ved de her beregnede nye Livs- og Dødstabeller for det norske Folk haaber man at have imødekommet et praktisk Behov, som paa Grund af Livsforsikringernes og Alderdomsforsørgelsernes tiltagende Udvikling mere og mere har gjort sig gjældende.

Det forholdsvis rige befolkningsstatistiske Materiale, som har staaet til Bureauets Raadighed, har indeholdt en Opfordring til at undergive samme en udførlig og omhyggelig Bearbejdelse, hvortil der knytter sig en saameget større Interesse, som Dødelighedsforholdene i Norge i det hele taget vise temmelig enestaaende gunstige Resultater.

Kristiania den 29 Mai 1888.

A. N. Kiær.

Indhold.

| | Side. |
|---|------------|
| Indledning | I—LXXXVIII |
| Tabeller..... | 1—24 |
| Bilage..... | 25—35 |
| ————— | |
| Auszug aus den einleitenden Bemerkungen und Uebersichten..... | I—XXIII |

Indledning.

| | | |
|------|---|--------|
| I. | Theoretisk Forklaring angaaende den ved Beregningen af Livs- og Dødstabellerne for Tiaaret 1871/72—1880/81 anvendte Methode | I |
| II. | Om det ved Beregningen af Livs- og Dødstabellerne for 1871/72—1880/81 benyttede statistiske Materiale | IX |
| | 1. Antallet af de Levende | IX |
| | 2. Antallet af de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar..... | XIII |
| | a) Dødsfald i Norge og Dødsfald blandt den i Norge hjemmehørende Befolkning | XIII |
| | b) Udjævning af Opgaverne for enkelte Fødselsaar | XVI |
| | c) Dødsfaldenes Fordeling paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersklasser | XVIII |
| | d) Forholdet mellem de registrerede og de virkelig stedfundne Dødsfald | XXI |
| | 3. Antallet af de Udvandrede fordelt efter Fødsels- og Aldersaar | XXII |
| III. | Mortalitetsberegningens praktiske Udførelse..... | XXIX |
| | a) De direkte beregnede Dødelighedskoefficienter | XXIX |
| | b) Dødelighedskoefficienternes Udjævning..... | XXX |
| | c) Antallet af de samtidigt Levende, af de tilbagelagte og gjenstaaende Leveaar..... | XXXIII |
| | d) Livs- og Dødstabel beregnet for begge Kjøen underet..... | XXXIX |
| | e) Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første Leveaar..... | XL |
| IV. | Livs- og Dødstabeller for det norske Folk | XLIII |
| | 1. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte af Mandkjøn og for 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn efter Erfaringer fra Aarene 1871/72—1880/81..... | XLIV |
| | 2. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte, 51 360 af Mandkjøn og 48 640 af Kvindekjøn, efter Erfaringer fra Aarene 1871/72—1880/81..... | L |
| | 3. Oversigtstabel for de samtidigt Levende ved en stationær tænkt Befolkning ved et aarligt Antal af 100 000 Levendefødte, med Opgave over Dødelighedskoefficienterne for etaarige og femaarige Aldersklasser | LVI |
| | 4. Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første Leveaar efter Erfaringer fra Aarene 1876—1885 | LVII |

Grafisk Fremstilling af Dødelighedskurverne for Mandkøn og Kvindekøn i Aarene 18^{70/71}—18^{80/81}.

Side.

V. Livsvarigheden og Dødeligheden i Norge i Aarene 1871—1881 sammenlignet med andre Lande og med tidligere Aar.....

LIX

Tabeller.

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Detailleret Oversigt over de Levende fordelt efter Aldersaar | 2 |
| — 2. Detailleret Oversigt over de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.... | 8 |
| — 3. Detailleret Oversigt over Udvandringsoverskudet fordelt efter Fødsels- og Aldersaar | 14 |
| — 4. Detailleret Oversigt over Levende og Døde for den tilstedeværende samt for den hjemmehørende mandlige Befolkning i Alderen 14—50 Aar med de for samme beregnede Dødelighedskoefficienter | 20 |
| — 5. Direkte beregnede Dødsrisikoer samt deraf udledet Antal Gjenlevende og Døde af 100 000 Levendefødte af Mandkøn og 100 000 Levendefødte af Kvindekøn | 22 |

Bilage.

| | |
|---|----|
| Bilag 1. Tabel udvisende Forskjellen mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende Folkemængde af Mandkøn den 31te December 1875 for de enkelte Aldersaar | 26 |
| — 2. Nordmænd døde i Udlandet samt Udlændinger af Mandkøn døde i Norge i Aarene 1872—1881 fordelt efter Fødselsaar | 27 |
| — 3. Beregnet Fordeling paa de enkelte Fødselsaar af 357 i Aarene 1872—1881 døde Personer af Mandkøn og 217 Personer af Kvindekøn, for hvilke hverken Fødsels- eller Aldersaar har været anført | 28 |
| — 4. Dødsfald i Aarene 1878—1880 og 1883—1885 i det 3die og 4de Kalenderaar efter Fødselsaaret, fordelt efter Aldersaar | 29 |
| — 5. Beregning af, hvorledes de til hvert Aarskuld hørende Dødsfald i Aarene 18 ^{71/72} —18 ^{80/81} have været fordelte mellem sammes yngre og ældre Aldersklasse fra det 5te Aar og opover | 30 |
| — 6. Sømænd rømte i Aarene 1873—1885 og Sømænd hjemkomne i Aarene 1876—1885 fordelt efter Alder | 31 |
| — 7. Forholdstal benyttede ved Beregningen af Aldersfordelingen for de i Aarene 1872—1880 indvandrede Personer | 32 |
| — 8. Detailleret Opgave over Antallet af Dødsfald og det tilsvarende Antal af Levende i de to første Aldersaar i Aarene 1876—1885 | 33 |
| — 9. Beregnet Antal Dødfødte pr. 100 000 Levendefødte | 34 |
| — 10. Dødsfald og Dødelighedskoefficienter efter ægteskabelig Stilling og Alder for Mandkøn i Alderen 20—35 Aar i Aarene 1876—1880 og 1876—77... | 35 |

Auszug aus den einleitenden Bemerkungen und Uebersichten I—XXIII

Inhaltsübersicht.

Einleitung.

| | Seite.*) |
|---|---------------|
| I. Theoretische Darstellung der bei der Berechnung der Lebens- und Sterbetafeln für das Jahrzehnt 18 ^{71/72} -18 ^{80/81} angewandten Methode | I (I) |
| II. Ueber das zur Berechnung der Lebens- und Sterbetafeln für 18 ^{71/72} -18 ^{80/81} benutzte statistische Material | IX (V) |
| 1. Die Anzahl der Lebenden | IX (V) |
| 2. Die Anzahl der Gestorbenen nach Geburts- und Altersjahren vertheilt | XIII (VI) |
| a) Sterbefälle in Norwegen und Sterbefälle unter der in Norwegen wohnhaften Bevölkerung | XIII (VI) |
| b) Ausgleichung der auf einzelne Geburtsjahrsclassen sich beziehenden Zahlen | XVI (VIII) |
| c) Die Vertheilung der Sterbefälle auf die beiden zu jedem Geburtsjahr gehörenden Altersclassen | XVIII (IX) |
| d) Das Verhältniss zwischen den in den Kalenderjahren registrirten und den wirklich stattgefundenen Sterbefällen | XXI (X) |
| 3. Die Anzahl der Ausgewanderten nach Geburts- und Altersjahren vertheilt | XXII (XI) |
| III. Die practische Ausführung der Mortalitätsberechnung | XXIX (XIII) |
| a) Die direct berechneten Sterblichkeits-Coefficienten | XXIX (XIII) |
| b) Die Ausgleichung der Sterblichkeits-Coefficienten | XXX (XIII) |
| c) Die Anzahl der gleichzeitig Lebenden so wie auch diejenige der zurückgelegten und noch zu verlebenden Jahre | XXXIII (XIII) |
| d) Lebens- und Sterbetafel für beide Geschlechter insgesamt berechnet | XXXIX (XV) |
| e) Detaillirte Lebens- und Sterbetafel für die beiden ersten Lebensjahre | XL (XV) |
| IV. Lebens- und Sterbetafeln für die norwegische Bevölkerung | XLIII (XVI) |
| 1. Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene männlichen und 100 000 Lebendgeborene weiblichen Geschlechts nach Erfahrungen für das Jahrzehnt 18 ^{71/72} -18 ^{80/81} | XLIV (XVI) |
| 2. Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene, 51 360 männlichen Geschlechts und 48 640 weiblichen Geschlechts, nach Erfahrungen für das Jahrzehnt 18 ^{71/72} -18 ^{80/81} | L (XVI) |

*) Die in Parenthesen gesetzten Ziffern bezeichnen die entsprechenden Seitenzahlen in dem deutschen Auszuge.

| | Seite. |
|---|------------|
| 3. Uebersichtstafel für die gleichzeitig Lebenden bei einer stationär gedachten Bevölkerung bei einer jährlichen Anzahl von 100 000 Lebendgeborenen, mit Angabe der Sterblichkeits-Coefficienten für ein- und fünfjährige Altersclassen.. | LVI (XVI) |
| 4. Detaillirte Lebens- und Sterbetafel für die beiden ersten Lebensjahre nach Erfahrungen für die Jahre 1876—1885 | LVII (XVI) |
| Graphische Darstellung der Sterbenswahrscheinlichkeiten. | |
| V. Lebensdauer und Sterblichkeit in Norwegen in den Jahren 1871—1881 im Vergleich mit anderen Ländern und mit früheren Jahren | LIX (XVII) |

Tabellen.

| | Seite. |
|---|--------|
| Tabelle 1. Detail-Uebersicht der Bevölkerungszahlen nach Altersjahresclassen | 2 |
| — 2. Detail-Uebersicht der Gestorbenen nach Geburts- und Altersjahresclassen | 14 |
| — 3. Detail-Uebersicht des Verlustes durch Wanderung nach Geburts- und Altersjahren | 20 |
| -- 4. Detail-Uebersicht der Bevölkerungszahlen und die Sterbefälle für die factische Bevölkerung und für die Wohnbevölkerung männlichen Geschlechts vom 14ten bis 50sten Jahre sowis die für dieselben berechneten Sterbenswahrscheinlichkeiten | 22 |
| — 5. Unausgeglichene Sterbenswahrscheinlichkeiten und Absterbeordnung für 100 000 Lebendgeborene bezw. männlichen und weiblichen Geschlechts .. | |

Anlagen.

| | |
|---|----|
| Anlage 1. Differenz zwischen der Wohnbevölkerung und der factischen Bevölkerung männlichen Geschlechts am 31. December 1875 nach Altersjahren..... | 26 |
| — 2. Sterbefälle unter den in Norwegen wohnhaften Personen männlichen Geschlechts im Auslande und unter Ausländern männlichen Geschlechts in Norwegen in den Jahren 1872—1881 nach Geburtsjahren | 27 |
| — 3. Berechnete Vertheilung der Geburtsjahre für 357 in den Jahren 1872—1880 verstorbene Personen männl. und 217 weibl. Geschlechts, deren Geburtsjahr nicht angegeben war | 28 |
| — 4. Sterbefälle in den Jahren 1878 bis 1880 und 1883 bis 1885 in dem dritten und vierten Kalenderjahre nach dem Geburtsjahre, nach Altersjahren vertheilt | 29 |
| — 5. Berechnung der Vertheilung der zu jeder Geburtsjahresclassen gehörenden, in den 10 Jahren 18 ^{71/72} bis 18 ^{80/81} stattgefundenen Sterbefälle auf die betreffende jüngere und ältere Altersclassen vom 5ten Jahre an | 30 |
| — 6. Desertirte Seeleute 1873—1885 und heimgekehrte Seeleute 1876—1885 nach Geburtsjahren | 31 |
| — 7. Verhältnisszahlen, welche bei der Berechnung der Altersvertheilung der in den Jahren 1872—1880 eingewanderten Personen angewandt worden sind | 32 |
| — 8. Detail-Uebersicht der Zahl der Verstorbenen und der korrespondirenden Zahl der Lebenden in den zwei ersten Altersjahren in den Jahren 1876—1885 | 33 |
| — 9. Berechnete Zahl der Todtgeborenen pro 100 000 Lebendgeborene | 34 |
| — 10. Sterbefälle und Sterblichkeits-Coefficienten nach Civilstand und Alter für das männliche Geschlecht im Alter 20 bis 35 Jahre in den Jahren 1876—1880 und 1876—77 | 35 |

I.

Theoretisk Forklaring angaaende den ved Beregningen af Livs- og Dødstabellerne for Tiaaret 18⁷¹/₇₂—18⁸⁰/₈₁ anvendte Methode.

I den følgende Fremstilling betegne vi ved L Antallet af Levende, ved D Antallet af Døde, ved nL og nD Antallet af Levende og Døde fødte i Aaret n ; ved L^α og D^α Antallet af Levende og Døde i Kalenderaaret α , ved L_n og D_n Antallet af Levende og Døde i Alderen n , ved $L_{n\dots n+1}$ eller $L_{n/n+1}$ Antallet af Levende i Alderen n til $n + 1$.

Ved Beregningen af en Mortalitetstabel, eller som vi heller vilde udtrykke det: Livs- og Dødstabel¹⁾, gjælder det først og fremst at bestemme Mortalitätskoefficienten (K) eller Dødsrisikoen for Tidsrummet af et Aar, d. v. s. det relative Antal. af Dødsfald i Alderen n til $n + 1$ blandt de i Alderen n Aar

$$\text{Levende } \left(K_n = \frac{D_{n/n+1}}{L_n} \right).$$

Hvorledes Mortalitätskoefficienten beregnes, vil bedst sees af et bestemt konkret Exempel, ved hvilket vi for det første ville bortse fra den Indflydelse, som Udvandring og Indvandring udøver paa Beregningen. Vi vælge som Exempel det Kuld af Mandkjøn, der skriver sig fra Fødselsaaret 1874, og skulle følge samme fra 1 Januar 1875 til 31 December 1876.

Ifølge sidste almindelige Folketælling (Resultaterne, S. 114), havde dette Kuld den 31te December 1875 en Styrke af 22 621, der selvfølgelig alle befandt sig i Alderen 1 til 2 Aar ($L_{1\dots 2}^{31. Decbr. 1875} = 22\ 621$).

Af samme Kuld var ifølge C. No. 1. Folkemængdens Bevægelse i 1875, S. 32 590 døde i Alderen 1 til 2 Aar ($D_{1\dots 2}^{1874, 1875} = 590$).

¹⁾ Dr. *W. Farr* og andre engelske Statistikere bruge Udtrykket: Life-table, Fransk-mændene: Table de survie, tyske Statistikere derimod Sterbetafel.

II

Følgelig talte den Del af samme Kuld, der opnaaede en Alder af 1 Aar, et Antal af $22\ 621 + 590$ (${}^{1874}L_1 = 23\ 211$).

I Aaret 1876 døde af samme Kuld i Alderen 1 til 2 Aar 451 Personer (C. No. 1. Folkemængdens Bevægelse 1876, S. 24) (${}^{1874}D_{1\dots 2}^{1876} = 451$).

Følgelig talte den Del af samme Kuld, der opnaaede en Alder af 2 Aar, et Antal af $22\ 621 - 451$ (${}^{1874}L_2 = 22\ 170$).

Det samlede Antal Døde af 1874 Aars Kuld i Alderen 1 til 2 Aar var altsaa $590 + 451 = 1\ 041$, hvilke, som det vil sees, døde i Kalenderaarene 1875 og 1876, af hvis til heromhandlede Kuld hørende Dødsfald de udgjorde det første Kalenderaars ældre og det andet Kalenderaars yngre Aldersaarsklasse. (Af de til 1874 Aars Kuld hørende Personer døde nemlig i 1875 en Del i Alderen 0 til 1 Aar og en Del i Alderen 1 til 2 Aar og i 1876 en Del i Alderen 1 til 2 Aar og en Del i Alderen 2 til 3 Aar.) Altsaa bliver i det anførte Exempel Mortalitetetskoefficienten (K_1)

$$= \frac{{}^{1874}D_{1\dots 2}^{1875} + {}^{1874}D_{1\dots 2}^{1876}}{{}^{1874}L_{1\dots 2}} = \frac{590 + 451}{22621 + 590} = \frac{1041}{23211}$$

Paa samme Maade faar man:

$$K_2 = \left({}^{1873}D_{2\dots 3}^{1875} + {}^{1873}D_{2\dots 3}^{1876} \right) : \left(L_{2\dots 3}^{31. Decbr. 1875} + {}^{1873}D_{2\dots 3}^{1875} \right),$$

$$K_3 = \left({}^{1872}D_{3\dots 4}^{1875} + {}^{1872}D_{3\dots 4}^{1876} \right) : \left(L_{3\dots 4}^{31. Decbr. 1875} + {}^{1872}D_{3\dots 4}^{1875} \right)$$

og i Almindelighed:

$$K_n = \left({}^{1875-n}D_{n/n+1}^{1875} + {}^{1875-n}D_{n/n+1}^{1876} \right) : \left(L_{n/n+1}^{31. Decbr. 1875} + {}^{1875-n}D_{n/n+1}^{1875} \right),$$

hvilken Formel for Bekvemheds Skyld kan udtrykkes saaledes:

$$K_n = \frac{{}^{1875-n}D_{n\dots n+1}^{1875/76}}{L_n^{1875}}$$

Naar man istedetfor at beregne K_n paa Grundlag af Dødeligheden i de ældre Aldersaarsklasser i 1875 og de yngre Aldersaarsklasser i 1876, der til- sammen repræsenterer 1 Aar ($18^{75/76}$), vil beregne samme for et længere Tidsrum, f. Ex. Tiaaret $18^{71/72}-18^{80/81}$, faar man med Udgangspunkt fra Foranstaaende følgende Ligninger:

$$1) K_n^{18^{71/72}} = \frac{1871 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{18^{71/72}}}{L_n^{1871}}$$

$$2) K_n^{18^{73/73}} = \frac{1872 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{18^{72/73}}}{L_n^{1872}}$$

o. s. v.

$$10) K_n^{18^{80/81}} = \frac{1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{18^{80/81}}}{L_n^{1880}}$$

samt, for det hele Tidsrum $18^{71/72}-18^{80/81}$, underet:

$$K_n^{18^{71/72} \dots 18^{80/81}} = \frac{1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{18^{71/72} \dots 18^{80/81}}}{L_n^{1871 \dots 1880}}$$

Da nu

$$\begin{aligned} 1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{18^{71/72} \dots 18^{80/81}} &= 1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871 \dots 1880} + 1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1872 \dots 1881} \\ &= 1871 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871} + D_{n \dots n+1}^{1872 \dots 1880} + 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1881} \\ \text{og } L_n^{1871 \dots 1880} &= L_{n \dots n+1}^{31. Decbr. 1871 \dots 1880} + 1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871 \dots 1880}, \end{aligned}$$

kan den samme Formel udtrykkes, som følger:

$$K_n = \frac{1871 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871} + D_{n \dots n+1}^{1872 \dots 1880} + 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1881}}{L_{n \dots n+1}^{31. Decbr. 1871 \dots 1880} + 1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871 \dots 1880}}$$

Dividenden er altsaa = de ældre Aldersaarsklasser af de i Aaret 1871 blandt $1871 - n$ Aars Kuld Døde + samtlige i Aarene 1872 til 1880 i Alderen n til $n + 1$ Døde + de yngre Aldersaarsklasser af de i Aaret 1881 blandt $1880 - n$ Aars Kuld Døde. (Jfr. Tabel 2.)

Divisor er = Summen af de ved Ugangen af Aarene 1871, 1872, 1873... 1880 i Alderen n til $n + 1$ Levende + de ældre Aldersaarsklasser af de i Løbet af samme Aar til $1871 - n \dots 1880 - n$ Aars Kuld hørende Døde. (Jfr. Tabel 1.)

Som ovenfor bemærket, have vi hidtil bortseet fra den Indflydelse, som Udvandring og Indvandring udøver paa Beregningen af Mortalitätskoefficienten. Dette Spørgsmaal har navnlig for vort Lands Vedkommende paa Grund af den stærke Udvandring en saadan Betydning, at det maa undergives en nærmere Undersøgelse, idet man paa Forhaand maa anse det sandsynligt, at Beregningens Resultat, navnlig hvad enkelte Aldersklasser angaar, kunde blive mindre nøiagtigt, hvis man lod nævnte Faktor ude af Betragtning.

Efter den Maade, hvorpaa Mortalitätskoefficienten ifølge det ovenfor forklarede skulde beregnes, vil det sees, at Antallet af Levende (L_n) udledes af de ved Udgangen af Aarene 1871 til 1880 i Alderen n til $n + 1$ levende Personer ($L_{n/n+1}^{31. Decbr. 1871 \dots 1880}$). Disse Aar svare for den hele Tiaarsperiode til det første af de to i Forhold til en enkelt Fødsels- og Aldersaarsklasse i Betragtning kommende Kalenderaar, hvilke vi kunne betegne ved α og β . De i Kalenderaaret α Udvandrede ere altsaa ikke indbefattede i Befolkningstallet (L_n), men have alligevel i Forhold til den Tid, de i Udvandringsaaret have tilbragt i Norge, bidraget til de der stedfundne Dødsfald. For at opveie dette skulde altsaa en tilsvarende Del af den tillægges Befolkningstallet.

Omvendt er for det andet Kalenderaars Vedkommende de i samme Udvandrede medregnede i Antallet af de ved sammes Begyndelse (o: ved Udgangen af det foregaaende Aar) Levende ($L_{n/n+1}$), medens de blandt Udvandrerne i Kalenderaaret β stedfundne Dødsfald for en Del ere foregaaede i Norge, for en Del i Udlandet. Følgelig skulde forsaavidt en tilsvarende Del fradrages fra det beregnede Antal Levende.

Naar man vil tage Hensyn til disse hver i sin Retning gaaende forstyrrende Indflydelser, kommer man det virkelige Forhold nærmest ved foreløbig at betragte Dødelighedskvotienterne særskilt for hvert af Kalenderaarene α og β .

Bortseet fra Udvandringen, beregnes disse Kvotienter (K^α og K^β) paa følgende Maade:

$$K_n^\alpha = \frac{D_{n/n+1}^\alpha}{L_n}$$

$$K_{n/n+1}^\beta = \frac{D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1}}$$

Nu beror Udvandringskorrektionen, som ovenfor vist, paa den af Udvandrerne i vedkommende Alders- og Kalenderaar i Norge og i Udlandet tilbragte Tid.

De i Kalenderaaret α Udvandrede ($E_{n/n+1}^\alpha$), hvilke samtlige henhøre til vedkommende Kuls ældre Aldersklasse, have — under Forudsætning af Udvandringsens ligelige Fordeling paa Aarets forskjellige Maaneder — gennemsnitlig tilbragt 4 Maaneder i Udlandet og 8 Maaneder i Norge, af sidstnævnte Antal Maaneder imidlertid, naar Udvandrerens Fødselsdatoer antages jævnt fordelte paa

samtlige Aarets Dage, 4 i den yngre Aldersklasse, $n - 1$ til n , og 4 i den ældre Aldersklasse, n til $n + 1$, der her alene kommer i Betragtning¹⁾.

De i Kalendraaret β Udvandrede ($E_{n/n+1}^\beta$), der samtlige høre til vedkommende Kulds yngre Aldersklasse, have under den omtalte Forudsætning gennemsnitlig tilbragt 4 Maaneder i Norge og 8 Maaneder i Udlandet, deraf 4 Maaneder i Alderen n til $n + 1$.

Korrektionen skulde altsaa beregnes paa den Maade, at Antallet af de i Kalendraaret α gennemlevede Aar forøgedes med $\frac{1}{3} E_{n/n+1}^\alpha$, medens Antallet af de i Kalendraaret β gennemlevede Aar blev at formindske med $\frac{1}{3} E_{n/n+1}^\beta$; da imidlertid det samlede Antal af Levende i hvert af de to Kalendraar gennemsnitlig kun har staaet $\frac{1}{2}$ Aar i den her i Betragtning kommende Aldersklasse, maa Korrektionen beregnes saaledes, at Antallet af de Levende henholdsvis forhøies med $\frac{2}{3} E_{n/n+1}^\alpha$ og formindskes med $\frac{2}{3} E_{n/n+1}^\beta$. Vi komme saaledes til følgende Formler:²⁾

$$K_n^\alpha = \frac{D_{n/n+1}^\alpha}{L_n + \frac{2}{3} E_{n/n+1}^\alpha};$$

$$K_{n/n+1}^\beta = \frac{D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} - \frac{2}{3} E_{n/n+1}^\beta}.$$

¹⁾ Det matematiske Bevis for det her anførte kan føres paa følgende Maade.

Kaldes Antallet af Udvandrede af vedkommende Aarskuld E , saa ville disse ved Udgangen af Aaret $\alpha - 1$ endnu samtlige være i Alderen $n - 1$ til n . Betegnes et Tidsrum af et Aar med a og supponeres Udvandringen at foregaa jævnt, vil der i Tidsrummet $\mathcal{A}t$ udvandre $\frac{\mathcal{A}t}{a} \cdot E$ ($\therefore E^{\mathcal{A}t} = E \cdot \frac{\mathcal{A}t}{a}$). Antages nu Fødslerne at være foregaaede jævnt og alle Fødselsdatoer lige stærkt repræsenterede blandt Udvandrerne til hver Tid, saa vil af $\frac{\mathcal{A}t}{a} \cdot E$ ved Tidspunktet t , regnet fra Udvandringsaarets Begyndelse, et Antal af $\frac{t}{a} \cdot \left(\frac{\mathcal{A}t}{a} \cdot E\right)$ tilhøre den ældre Aldersklasse, altsaa være i Alderen n til $n + 1$, eller have fyldt sit n te Aar. Det Tidsrum, disse tilsammen have gennemlevet i Indlandet, er $= \frac{t}{a} \cdot \frac{\mathcal{A}t}{a} \cdot E$. $t = \frac{E}{a^2} \cdot t^2 \cdot \mathcal{A}t$. Summeres (integreres) nu dette Udtryk mellem Grænserne 0 til a , saa faar man det Tidsrum, samtlige Udvandrere, forsaavidt de ved Udvandringen havde fyldt sit n te Aar, have tilbragt i Indlandet.

$$\int_0^a \frac{E}{a^2} t^2 \cdot \mathcal{A}t = \frac{E}{a^2} \cdot \frac{1}{3} \cdot a^3 = \frac{1}{3} \cdot E \cdot a.$$

Da nu under de ovennævnte Forudsætninger (Udvandringens samt Fødselsdatoernes ligelige Fordeling) $\frac{1}{2} E$ tilhører den ældre og $\frac{1}{2} E$ den yngre Aldersklasse, ville de til den ældre Aldersklasse hørende Udvandrere gennemsnitlig have tilbragt $\frac{1}{3} E \cdot a = \frac{1}{2} E = \frac{2}{3} a = 8$ Maaneder i Indlandet. Men af disse 8 Maaneder ville de kun have tilbragt Halvdelen inden Aldersklassen n til $n + 1$, den anden Halvdel i Alderen $n - 1$ til n . (*J. Thr.*)

²⁾ Til disse Formler svarer den af Direktør Becker ved den tyske Sterbetafel

Foranstaaende Formler ere, som nævnt, byggede paa Forudsætningen om Udvandringens ligelige Fordeling paa Aarets forskjellige Maaneder. I Virkeligheden er dog Fordelingen langt fra ligelig, saaledes som nærmere vil fremgaa af omstaaende Opgave over den oversøiske Udvandring i de forskjellige Maaneder af Aarene 1871—1880, hvor man vil finde Oplysning om Udvandrerne Fordeling ved Udvandringstiden paa de to Aldersklasser, af hvilke hvert særskilt Aarskuld bestaar. Ved Beregningen af deres Fordeling paa disse to Aldersklasser er man foreløbig gaaet ud fra, at Udvandringen i hver Maaned foregaar omkring den 15de, hvorefter af de i Januar Maaned Udvandrede $\frac{23}{24}$ skulde høre til det yngre og $\frac{1}{24}$ til det ældre Aldersaar, af de i Februar Maaned henholdsvis $\frac{21}{24}$ og $\frac{3}{24}$, af de i Marts $\frac{19}{24}$ og $\frac{5}{24}$, o. s. v. Man har derhos tilføiet Oplysning om det Antal Maaneder, som Udvandrerne i Udvandringsaaret, bortset fra Dødsfald, tilsammen have tilbragt i Norge og i Udlandet.

Istedetfor de ovenfor beregnede Tillæg af $\frac{1}{3} E^{\alpha}$ faar man altsaa ifølge nærværende Tabel et Tillæg af $\frac{1}{2}$ ($0.488 E^{\alpha}$) og istedetfor Fradraget af $\frac{1}{3} E^{\beta}$ et Fradrag af $\frac{1}{2}$ ($0.611 E^{\beta}$), men da disse Tal i Henhold til det før anførte ved den særskilt for hvert af Kalenderaarene α og β gjældende Formel igjen skal multipliceres med 2, bliver:

$$K_n^{\alpha} = \frac{D_{n/n+1}^{\alpha}}{L_n + 0.488 E_{n/n+1}^{\alpha}} \quad \text{og} \quad K_{n/n+1}^{\beta} = \frac{D_{n/n+1}^{\beta}}{L_{n/n+1} - 0.611 E_{n/n+1}^{\beta}}$$

Nu er det ikke ganske korrekt, at Udvandringen i hver Maaned har fundet Sted i sammes Midte; den har i Virkeligheden i Maanederne Januar til April faldt noget efter og i Maanederne Juni til December noget før nævnte Tidspunkt. Paa Grund heraf modificeres efter en Beregning, for hvilken man ikke anser det nødvendigt nærmere at gjøre Rede, Forholdstallet 0.488 til 0.4857 og 0.611 til 0.6087. De saaledes ændrede Formler blive altsaa:

$$K_n^{\alpha} = \frac{D_{n/n+1}^{\alpha}}{L_n + 0.4857 E_{n/n+1}^{\alpha}} = \frac{D_{n/n+1}^{\alpha}}{L_{n/n+1} + D_{n/n+1}^{\alpha} + 0.4857 E_{n/n+1}^{\alpha}};$$

$$K_{n/n+1}^{\beta} = \frac{D_{n/n+1}^{\beta}}{L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^{\beta}}$$

anvendte enklere Formel:

$$K^{(\alpha + \beta)} = \frac{D^{(\alpha + \beta)}}{L_n + \frac{1}{3} \mathcal{A}}$$

hvor \mathcal{A} betegner Differentsten $E^{\alpha} - E^{\beta}$. Da Beregningen ved denne Formel sammenfatter de to Kalenderaar α og β , i hvilke Befolkningen har gennemlevet 1 Aar i heromhandlede Aldersklasse, kommer det af Udvandrerne i Gjennemsnit gennemlevede Trediedelsaar her kun enkelt i Betragtning. Ved denne Trediedels-Differensmethode forudsættes Dødeligheden blandt Udvandrerne i Kalenderaarene α og β at være lige stor; naar der altsaa i denne Henseende er Forskjel, bliver Resultatet af Beregningerne efter den enklere og den delte Formel ikke ganske det samme; men Forskjellen er, praktisk talt, meget ringe.

VII

Den oversøiske Udvandring i Aarene 1871—1880 maanedvis
fordelt *).

| Maaneder. | Samlet Antal Ud- vandrere til oversøiske Steder i Aarene 1871—1880. | Beregnet Fordeling ved Udvandringstiden. | | | | | |
|---|---|--|---|------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|
| | | Fødselsaarets yngre Aldersklasse. | | | Fødselsaarets ældre Aldersklasse. | | |
| | | Antal Udvandrere | Antal Maaneder i Udvandringsaaret tilbragte | | Antal Udvandrere | Antal Maaneder i Udvandringsaaret tilbragte | |
| | | | a) i Norge. | b) i Ud- landet ¹⁾ . | | a) i Norge ¹⁾ . | b) i Ud- landet. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Januar | 145 | 139 | 69 ^{1/2} | 1 598 ^{1/2} | 6 | 3 | 69 |
| Februar | 271 | 237 | 355 ^{1/2} | 2 488 ^{1/2} | 34 | 51 | 357 |
| Marts | 2 837 | 2 246 | 5 615 | 21 337 | 591 | 1 477 ^{1/2} | 5 614 ^{1/2} |
| April | 21 393 | 15 153 | 53 035 ^{1/2} | 128 800 ^{1/2} | 6 240 | 21 840 | 53 040 |
| Mai | 26 062 | 16 289 | 73 300 ^{1/2} | 122 167 ^{1/2} | 9 773 | 43 978 ^{1/2} | 73 297 ^{1/2} |
| Juni | 13 343 | 7 227 | 39 748 ^{1/2} | 46 975 ^{1/2} | 6 116 | 33 638 | 39 754 |
| Juli | 6 884 | 3 155 | 20 507 ^{1/2} | 17 352 ^{1/2} | 3 729 | 24 238 ^{1/2} | 20 509 ^{1/2} |
| August | 5 632 | 2 112 | 15 840 | 9 504 | 3 520 | 26 400 | 15 840 |
| September | 4 316 | 1 259 | 10 701 ^{1/2} | 4 406 ^{1/2} | 3 057 | 25 984 ^{1/2} | 10 699 ^{1/2} |
| Oktober | 2 715 | 566 | 5 377 | 1 415 | 2 149 | 20 415 ^{1/2} | 5 372 ^{1/2} |
| November | 1 583 | 198 | 2 079 | 297 | 1 385 | 14 542 ^{1/2} | 2 077 ^{1/2} |
| December | 351 | 15 | 172 ^{1/2} | 7 ^{1/2} | 336 | 3 864 | 168 |
| Tilsammen | ²⁾ 85 532 | 48 596 | 226 802 | 356 350 | 36 936 | 216 433 | 226 799 |
| Gjennemsnitstid tilbragt i Udvan- dringsaaret af hver Udvandrer: | | | | | | | |
| Maaneder | - | - | 4.667 | 7.333 | - | 5.860 | 6.140 |
| Aar | - | - | 0.389 | 0.611 | - | 0.488 | 0.512 |

¹⁾ Heraf Halvparten i yngre og Halvparten i ældre Aldersaar.

²⁾ Desuden 2 732 Personer, for hvilke Udvandringsmaanedene ikke har været anført.

* Ueberseeische Auswanderung in den Jahren 1871—1880 nach Monaten vertheilt. Sp. 1: Monate (die untersten Zeilen: Durchschnittlich im Auswanderungsjahre verlebte Zeit in Monaten und Jahrestheilen); Sp. 2: Gesamtzahl der ausgewanderten Personen; Sp. 3 bis 8: Berechnete Vertheilung zur Zeit der Auswanderung; Sp. 3 bis 5: Jüngere, Sp. 6 bis 8: Aeltere Altersklasse desselben Geburtsjahres; Sp. 3 und 6: Zahl der ausgewanderten Personen; Sp. 4—5 und 7—8: Zahl der a) in Norwegen, b) im Auslande im Jahre der Auswanderung verlebten Monate (NB. bei Sp. 5 und 7 kommt nur die Hälfte davon auf das betreffende Altersjahr).

VIII

Istedetfor saaledes som ovenfor udviklet at beregne Dødelighedskvotienterne særskilt for hvert af Kalenderaarene α og β , kan man simplificere Beregningen ved at multiplicere D^β med

$$\frac{L_{n/n+1} + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha}{L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^\beta} *)$$

$$= 1 + \frac{0.4857 E_{n/n+1}^\alpha + 0.6087 E_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^\beta}$$

og dernæst dividere Summen af det saaledes forhøiede $D_{n/n+1}^\beta$ og $D_{n/n+1}^\alpha$ underet med $(L_n + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha)$.

Betegner man det forhøiede D^β ved $*D^\beta$, bliver Dødelighedskoefficienten for Tidsrummet n til $n + 1$ saaledes at beregne efter følgende Formel:

$$K_n = \frac{D_{n/n+1}^\alpha + *D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} + D_{n/n+1}^\alpha + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha}$$

Den ovenfor udviklede, ved Beregningen af Mortalitetkoefficienterne for 18^{71/72}—^{80/81} anvendte Udvandrings-Korrektion er i sine praktiske Resultater af liden Betydning. I den Aldersklasse, hvor Udvandringen især er fremtrædende, nemlig Mænd i Alderen 20—21 Aar, vilde efter anstillet Beregning Mortalitetkoefficienten uden Udvandrings-Korrektion blive 0.008502, medens den med saadan Korrektion er beregnet til 0.008519. I de øvrige Aldersklasser vilde Forskjellen have været ringere, men kunde dog muligens, ved stadig at øve en — om end ubetydelig — Indflydelse gennem alle Leveaar, i det hele faa en vis Betydning. Til Bedømmelse af, hvorledes de forskellige andre ovenfor nævnte Korrektionsmetoder virke, hidsættes, at for den samme Aldersklasse vilde den ved den tyske Sterbetafel anvendte Trediedels-Differensmethode have givet Kvotienten 0.008512, den her valgte Methode under Forudsætning af Udvandringens ligelige Fordeling efter Aarstid: 0.008515; Differensmethoden med Hensyntagen til Udvandringens Størrelse i de enkelte Maaneder: 0.008516 og endelig den her anvendte Methode, som nævnt: 0.008519. Ved sidstnævnte Methode er man altsaa sikrest paa, at Beregningerne ikke lede til et gunstigere Resultat end det virkelige.

*) Kvotienten $K_{n/n+1}^\beta$ bliver nemlig uforandret, naar man med ovennævnte Størrelse multiplicerer saavel Dividend som Divisor. Sidstnævnte $(L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^\beta)$, multipliceret med den samme Størrelse, giver, som det vil sees, Produktet $L_{n/n+1} + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha$. Denne nye Divisor for Kalenderaaret β er igjen = Divisoren for α med Fradrag af $D_{n/n+1}^\alpha$, og saaledes vil $D_{n/n+1}^\alpha +$ det i nævnte Forhold forhøiede $D_{n/n+1}^\beta$, divideret med Divisoren for α , give den rette Dødelighedskvotient for Alderen n til $n + 1$ ($= K_n$).

IX

Indvandringens Virkning i Henseende til Forholdet mellem de observerede Dødsfald og Befolkningstallet er den omvendte af Udvandringens og skulde derfor lede til den omvendte Formel, forudsat, at de Indvandrede Fordeling paa Aarets enkelte Maaneder overhovedet er den samme som de Udvandrede. Istedetfor at beregne en særskilt Korrektion for Indvandring vil det imidlertid være tilstrækkeligt for Øiemedet at beregne underet den af Udvandringsoverskudet følgende Korrektion.

Dødelighedskoefficienten, der i Henhold til hvad ovenfor er forklaret udtrykker Dødsrisikoen for de i en vis Alder Levende (L_n) for et Tidsrum af 1 Aar (n til $n + 1$), danner Grundlaget for Livs- og Dødstabellerne, angaaende hvis øvrige Udregning man henviser til nærværende Indlednings tredie Afsnit.

II.

Om det ved Beregningen af Livs- og Dødstabellerne for
18^{71/72}—18^{80/81} benyttede statistiske Materiale.

1. Antallet af de Levende.

(Tabel 1.)

Grundlaget for Opgaverne er de i «Resultaterne af Folketællingen i Norge i 1876» (Tabel 18, S. 114—115, 1) angivne Antal af de i Riget tilstedeværende Personer ved Udgangen af Aaret 1875, idet 2 206 Personer af Mandkjøn og 1 033 Personer af Kvindekjøn, for hvis Vedkommende Alderen ikke har været anført, ere blevne fordelte paa de enkelte Aldersaar fra det 16de og opover efter samme Forhold, som for den hjemmehørende Folkemængde beregnet i Tabel 19, S. 136¹⁾.

Med Folketallet ved Udgangen af 1875 samt Opgaver over de i hvert af Aarene 1876—1880 levende Født som Udgangspunkter har man beregnet Folkemængden i hvert Aldersaar ved Udgangen af Aarene 1871—1874 og 1876—1880 ved Hjælp af de i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse» samt enkelte andre Kilder indeholdte Opgaver over Døde, Udvandrede og Indvandrede i de enkelte Aar fordelt efter Fødselsaar. De originale Opgaver over de Dødes

¹⁾ Ved denne Beregning blev der skjelnet mellem: a) ugifte Sømænd, b) andre Ugifte, c) Gifte, d) Enkemænd og Enker, e) Fraskilte.

og Udvandredes Fordeling paa de enkelte Fødselsaar ere for enkelte af disse, navnlig dem, der svare til de runde Aldersaar, samt de nærmest tilgrænsende, blevne udjævnedes, saaledes som nærmere vil findes anført nedenfor ved det angaaende Dødsfaldene og Udvandringen bemærkede. Angaaende Maaden, hvorpaa Udvandringsoverskudet er bleven beregnet, henvises ligeledes til vedkommende Afsnit.

Paa Grund af Forskjellen mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende Folkemængde har det imidlertid for Mandkjønnets Vedkommende været nødvendigt at foretage en Korrektion i det ligefremme Resultat af heromhandlede Beregning. Medens nemlig Beregningen holder sig til Fødselsaaret, beror nævnte Forskel paa Aldersaaret, idet den nemlig hovedsagelig skriver sig fra de fra Hjemmet borteværende Sømænd hvis Antal er forskjelligt i de forskjellige Aldersklasser. Af den i Bilag 1 meddelte Tabel vil det f. Ex. sees, at den hjemmehørende Befolkning af Mandkøn i Alderen 15—16 Aar var 176 større end den tilstedeværende og i Alderen 16—17 Aar 416 større. Nu svarede Aldersklasserne 15—16 og 16—17 Aar den 31. December 1875 til Fødselsaarene 1860 og 1859, hvilke den 31. December 1871 derimod svarede til Aldersklasserne 11—12 og 12—13 Aar samt den 31. December 1880 til Aldersklasserne 20—21 og 21—22 Aar, for hvilke Forskjellen mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende Folkemængde er en ganske anden. Korrektionen for Aldersaarene 11—12 og 12—13 Aar bliver saaledes for den 31. December 1871 henholdsvis $+ 176 \div 5$ og $+ 416 \div 8$ og saaledes videre, forskjellig for hvert Kalenderaar og for de enkelte Aldersaar, for hvis Vedkommende den dog kan beregnes underet for det hele Tiaar 1871—1880. Angaaende denne Korrektion, der vilde have været uforuden, dersom man havde lagt den hjemmehørende Folkemængde til Grund for Beregningerne, henvises forøvrigt til ovennævnte Bilag 1.

Som Tilfældet er med de fleste Folketællinger, ere Aldersopgaverne ogsaa ved den norske ikke ganske nøiagtige, idet navnlig de runde Aldersaar fra det 20de og opover, tildels ogsaa de, der ende med Tallet 5, ere overfyldte paa Bekostning af de nærmest omkringliggende Aar. Dette gjør sig vistnok ikke gjældende i nogen særdeles fremtrædende Grad og Forholdet stiller sig i denne Henseende omtrent lige for Norge som for Preussen; men den nævnte Uregelmæssighed er stor nok til at paakræve en Korrektion ved Beregningen af Mortalitetstabeller.

Efter den her anvendte Methode korrigerer imidlertid Uregelmæssighederne sig selv, da Folketallet beregnes for et Tidsrum af 10 Aar underet og de runde Aar, der have øvet sin Indflydelse paa Opgaverne for 1875, i Løbet af dette Tidsrum suksessivt gjør sig gjældende for de forskjellige Aldersaar paa en saadan Maade, at Uregelmæssighederne hæve hverandre. Dette vil bedst oplyses ved et Exempel.

| Fødselsaar. | Antal Kvinder ved Udgangen af nedenstaaende Kalenderaar. | | | | | | | | | |
|-------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 1871. | 1872. | 1873. | 1874. | 1875. | 1876. | 1877. | 1878. | 1879. | 1880. |
| i | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1810 | 5 675 ⁶¹ | 5 536 ⁶² | 5 392 ⁶³ | 5 250 ⁶⁴ | 5 064 ⁶⁵ | 4 889 ⁶⁶ | 4 745 ⁶⁷ | 4 591 ⁶⁸ | 4 466 ⁶⁹ | 4 304 ⁷⁰ |
| 1809 | 4 276 ⁶² | 4 149 ⁶³ | 4 032 ⁶⁴ | 3 889 ⁶⁵ | 3 763 ⁶⁶ | 3 631 ⁶⁷ | 3 474 ⁶⁸ | 3 346 ⁶⁹ | 3 204 ⁷⁰ | 3 074 ⁷¹ |
| 1808 | 4 554 ⁶³ | 4 417 ⁶⁴ | 4 280 ⁶⁵ | 4 125 ⁶⁶ | 3 952 ⁶⁷ | 3 811 ⁶⁸ | 3 644 ⁶⁹ | 3 501 ⁷⁰ | 3 342 ⁷¹ | 3 190 ⁷² |
| 1807 | 4 483 ⁶⁴ | 4 330 ⁶⁵ | 4 186 ⁶⁶ | 4 043 ⁶⁷ | 3 858 ⁶⁸ | 3 692 ⁶⁹ | 3 531 ⁷⁰ | 3 373 ⁷¹ | 3 199 ⁷² | 3 033 ⁷³ |
| 1806 | 4 484 ⁶⁵ | 4 307 ⁶⁶ | 4 159 ⁶⁷ | 4 014 ⁶⁸ | 3 838 ⁶⁹ | 3 668 ⁷⁰ | 3 511 ⁷¹ | 3 326 ⁷² | 3 166 ⁷³ | 2 978 ⁷⁴ |
| 1805 | 5 020 ⁶⁶ | 4 850 ⁶⁷ | 4 663 ⁶⁸ | 4 504 ⁶⁹ | 4 307 ⁷⁰ | 4 114 ⁷¹ | 3 948 ⁷² | 3 770 ⁷³ | 3 575 ⁷⁴ | 3 387 ⁷⁵ |
| 1804 | 3 978 ⁶⁷ | 3 825 ⁶⁸ | 3 666 ⁶⁹ | 3 495 ⁷⁰ | 3 290 ⁷¹ | 3 091 ⁷² | 2 935 ⁷³ | 2 746 ⁷⁴ | 2 518 ⁷⁵ | 2 335 ⁷⁶ |
| 1803 | 4 091 ⁶⁸ | 3 927 ⁶⁹ | 3 761 ⁷⁰ | 3 579 ⁷¹ | 3 359 ⁷² | 3 173 ⁷³ | 2 980 ⁷⁴ | 2 767 ⁷⁵ | 2 611 ⁷⁶ | 2 391 ⁷⁷ |
| 1802 | 4 131 ⁶⁹ | 3 954 ⁷⁰ | 3 780 ⁷¹ | 3 585 ⁷² | 3 344 ⁷³ | 3 129 ⁷⁴ | 2 914 ⁷⁵ | 2 710 ⁷⁶ | 2 521 ⁷⁷ | 2 296 ⁷⁸ |
| 1801 | 3 833 ⁷⁰ | 3 641 ⁷¹ | 3 453 ⁷² | 3 243 ⁷³ | 3 009 ⁷⁴ | 2 768 ⁷⁵ | 2 545 ⁷⁶ | 2 324 ⁷⁷ | 2 109 ⁷⁸ | 1 895 ⁷⁹ |

Man vil her se, at i Folketællingsaaret 1875 var Fødselsaarene 1810 og 1805 overfyldte, hovedsagelig paa Bekostning af Fødselsaarene 1809 og 1804; disse Aar svare for 1875 henholdsvis til Aldersaarene 65 og 70 paa den ene Side og 66 og 71 paa den anden. For de øvrige Aar af Tidsrummet svare derimod de samme Fødselsaar til andre Aldersaar, saaledes som det vil sees af de i det øvre Hjørne af hvert Tal anførte Aldersaar. Summeres de for samme Alder gjældende Tal paa skraa opover, vil man se, at de uregelmæssige Aar gjør sig i 1 Aar af 10 gjældende paa hvert Alderstrin, saa at Uregelmæssigheden forsvinder i Summerne.

Den anvendte Methode bøder ogsaa i nogen Grad paa den Feil, hvorunder Aldersopgaverne for Kvinder for en Del lide, idet deres Alder opgives yngre end den virkelige, hvilket navnlig bidrager til, at Opgaverne over Antallet af Kvinder i Alderen 20—30 Aar ere for høie, medens de følgende Aldersklasser vise for smaa Tal. Til ganske at udjævne den heraf opstaaede Feil vilde udkræves et længere Tidsrum end 10 Aar, men af samme Grund som i det foregaaende nævnt bliver Feilen formindsket.

Endnu et Aldersopgaverne berørende Spørgsmaal maa her omtales, nemlig hvorvidt Folketællingsopgaverne over Børn hørende til de yngste Aarsklasser maa antages at være ufuldstændige, saa at der for disses Vedkommende kunde være Grund til at beregne Antallet af de Levende ikke efter Folketællingerne, men efter Antallet af de levende Fødte. I Tyskland har man ved at sammenholde Opgaverne over de levende Fødte samt over den siden Fødselen stedfundne Afgang ved Dødsfald og Udvandringsoverskud med Folketællingerne fundet, at sidstnævnte give altfor lave Tal for Børn under 2 Aar, og for 1880 er det beregnet, at Antallet af ikke talte Børn i nævnte Alder ved Folketællingen i 1880 endog skulde udgjøre 60—70 000, d. v. s. omtrent 2½ pCt. af samtlige Børn under 2 Aar.¹⁾ Derfor har man ved Beregningen af den tyske Mortalitetstabel for de 5 yngre Aldersklasser lagt Opgaverne over de Fødte til Grund.

¹⁾ Deutsche Sterbetafel, S. 31.

| Alder. | Gutter 31. December 1875. | | | Piger 31. December 1875. | | |
|--------|---|--------------------------|------------------------------------|---|--------------------------|------------------------------------|
| | a) Efter Antallet af Levendefødte med Fradrag af Dødsfald og Udvandringsoverskud. | b) Efter Folketællingen. | c) Samme korrigeret efter Rubr. 2. | a) Efter Antallet af Levendefødte med Fradrag af Dødsfald og Udvandringsoverskud. | b) Efter Folketællingen. | c) Samme korrigeret efter Rubr. 5. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0—1 | 26 822 | 26 906 | 26 840 | 25 507 | 25 801 | 25 559 |
| 1—2 | 24 309 | 22 621 | 24 326 | 23 496 | 21 854 | 23 544 |
| 2—3 | 22 220 | 22 111 | 22 235 | 21 996 | 21 753 | 22 041 |
| 3—4 | 21 916 | 21 952 | 21 931 | 21 353 | 21 681 | 21 397 |
| 4—5 | 21 290 | 21 151 | 21 305 | 20 386 | 20 346 | 20 428 |
| 5—6 | 20 588 | 20 658 | 20 602 | 20 064 | 19 989 | 20 105 |
| 6—7 | 19 935 | 21 219 | 19 949 | 19 434 | 21 001 | 19 473 |
| 7—8 | 19 735 | 19 914 | 19 749 | 19 105 | 19 150 | 19 144 |
| 8—9 | 19 600 | 20 161 | 19 614 | 19 156 | 19 563 | 19 195 |
| 9—10 | 20 443 | 20 315 | 20 457 | 19 998 | 19 787 | 20 039 |
| 0—5 | 116 557 | 114 741 | 116 637 | 112 738 | 111 435 | 112 969 |
| 5—10 | 100 301 | 102 267 | 100 371 | 97 757 | 99 490 | 97 956 |
| 0—10 | 216 858 | 217 008 | 217 008 | 210 495 | 210 925 | 210 925 |

For Norges Vedkommende synes Forholdet at stille sig bedre. Til Belysning heraf hidsættes omstaaende Opgave over Antallet af de i Norge ved Udgangen af 1875 levende Børn i Alderen 0—10 Aar: a) beregnet efter Antallet af Levendefødte med Fradrag af Dødsfald og Udvandring og b) efter Folketællingens Udvisende*):

Man ser heraf, at det vistnok forholder sig saa, at ogsaa den norske Folketælling viser et for lidet Antal Børn under 2 Aar, nemlig omtr. 3 000 o: næsten 3 Pct. af samtlige, men at dette opveies ved et omtrentlig tilsvarende Antal Børn i de følgende Aldersklasser. Der er derfor Grund til at antage, at Forskjellen snarere stikker i mindre nøiagtige Aldersangivelser ved Folketællingen end i dennes Ufuldstændighed i Henseende til Børnenes Antal. Dette bestyrkes ved en lignende for 1865 udført Sammenligning, der, saavidt man kan slutte af det da tilgængelige Materiale, viser, at Folketællingsopgaverne for nævnte Aar snarere angav for høie end for lave Tal i Henseende til de tre yngste Aldersklasser, der i Originalopgaverne dengang udtryktes ved det løbende

*) Bevölkerungszahl am 31. December 1875 der 10 jüngen Altersclassen. Sp. 1: Alter; Sp. 2 bis 4: Knaben; Sp. 5 bis 7: Mädchen; Sp. 2 und 5: Berechnete Zahl nach den Geburts- und Sterberegistern mit Abzug der Mehrausgewanderten; Sp. 3 und 6: Ergebnisse der Volkszählung; Sp. 4 und 7: Die Gesamtzahl der Kinder von 0 bis 10 Jahren nach der Volkszählung, im Verhältniss der Sp. 2, bezw. 5, auf die einzelnen Jahre vertheilt

Aldersaar, medens de i 1875 betegnedes ved Fødselsaaret. Under disse Omstændigheder kommer man antagelig til det rigtigste Resultat ved at gaa ud fra Folketællingens Opgaver over det samlede Antal af Børn under 10 Aar og fordele dette Antal paa de enkelte Aarsklasser i Overensstemmelse med de efter Folkemængdens Bevægelse beregnede Forhold. Ved at følge den samme Fremgangsmaade som i Tyskland, vilde de beregnede Mortalitetskoefficienter for Alderen 5—10 Aar stille sig lidt gunstigere end efter den her anvendte Beregning.

I Henseende til det med Udgangspunkt fra de levende Fødte beregnede Antal Gjenlevende maa forøvrigt bemærkes, at de trykte Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse lægge de i hvert Aar indregistrerede Fødsler til Grund for Opgaverne, medens man her har gaaet ud fra det i vedkommende Aar virkelig stedfundne Antal af Fødte, hvilket ikke ganske falder sammen med de i hvert Kalenderaar indregistrerede Fødsler. Fra Aaret 1876 af ere de statistiske Opgaver saaledes indrettede, at man af dem kan udlede Antallet af de i hvert Kalenderaar virkelig stedfundne Fødsler. For 1875 og tidligere Aar har man, grundet paa senere Erfaringer, beregnet Antallet paa den Maade, at man har anseet det hele for December Maaned og det halve for November Maaned anførte Antal som vedkommende Fødsler i det Aar, der gik forud for Registreringsaaret.

2. Antallet af de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.

(Tabel 2.)

a) Dødsfald i Norge og Dødsfald blandt den i Norge hjemmehørende Befolkning.

Opgaver over Antallet af Døde fordelt paa de enkelte Fødselsaar findes meddelte i de statistiske Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse fra 1871 af.¹⁾

Ved disse Opgaver er imidlertid for det første at mærke, at de for Aarene 1871—1875 indbefatte Dødsfald blandt Nordmænd i Udlandet, medens disse Dødsfald fra 1876 af ikke ere indbefattede i de almindelige Tabeller over Dødsfald fordelte paa de enkelte Fødselsaar; i en særskilt Tabel over de Døde fordelte efter femaarige Sammendrag af Fødsels- og Aldersaar er imidlertid fra nævnte Aar af anført ikke alene Antallet af de i Norge stedfundne Dødsfald, men ogsaa Antallet af Dødsfald blandt den hjemmehørende Befolkning, altsaa førstnævnte Tal med Fradrag af Udlændinger døde under midlertidigt Ophold i Norge, men med Tillæg af Nordmænd døde under midlertidigt Ophold i Udlandet.

Da dette Forhold navnlig paa Grund af de i en stor Del af Aaret fra-værende norske Sømænd udøver en vis Indflydelse paa Dødelighedsberegningerne for Mandkøn fra det 15de til det 60de Aar, maa det her nærmere udredes.

Beregningerne over Dødeligheden kunne anstilles enten for den hjemmehørende

¹⁾ Tilsvarende Opgaver ere ogsaa beregnede for Aarene 1866—1870 og offentliggjorte i C. No. 1 for 1851—1870.

Befolkning paa Grundlag af Opgaver over Dødsfald blandt samme, eller for den tilstedeværende Befolkning paa Grundlag af Opgaver over de inden Landets Grænser stedfundne Dødsfald.

Sidstnævnte Beregningsmaade ansees i Almindelighed at give det nøiagtigste Resultat, fordi her begge Sammenligningsled — den i Norge tilstedeværende Befolkning og de i Norge stedfundne Dødsfald — ere bestemte Begreber, i Henseende til hvilke det er forholdsvis let at tilveiebringe sikre Opgaver. Imidlertid gjør der sig særlig for Norge en Omstændighed gjældende, der i nogen Grad maa antages at influere paa Forholdet. Norges tilstedeværende Befolkning var nemlig ved Folketællingsterminen (31. December 1875) noget større end gennemsnitlig i Aarets Løb, hvilket har sin Grund i de mange Søfolk, der ere hjemme om Vinteren, men hovedsagelig fra Marts til Oktober ere fraværende paa Reiser i Udlandet. De blandt disse Sømænd i Udlandet stedfindende Dødsfald vedkomme altsaa den ved Aarets Udgang i Norge tilstedeværende Befolkning i et Forhold, der beror paa Differentsen mellem denne og den i Aarets Løb gennemsnitlig tilstedeværende Befolkning.

Dette Forhold har man ved forskellige Beregninger søgt at bestemme, men med lidet tilfredsstillende Resultat. Man har først sammenholdt det gennemsnitlige Antal af Nordmænd døde i Udlandet (\div Udlændinger døde i Norge) i 1876—1880 med Differentsen mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende mandlige Befolkning (31. December 1875: 11 809 og 1876—1880 antagelig 12 à 13 000). Denne Beregning giver en aarlig Dødelighedsprocent af 1.78, og da Dødeligheden blandt norske Sømænd overhovedet (efter Erfaringer for Aarene 1872—1874) er beregnet til 1.49, synes Forskjellen mellem dette Tal og hint at antyde, at noget over 16 Procent ($\frac{1.78 \div 1.49}{1.78}$) af disse Dødsfald i Udlandet vedkomme Norges ved Aarsskiftet tilstedeværende Befolkning. — Til et noget lavere Resultat kommer man ved at undersøge, hvorledes de i Udlandet i Aarene 1876—1880 døde norske Sømænd have været fordelt paa Aarets forskellige Maaneder; medens nemlig det gennemsnitlige Antal af disse Dødsfald for Aarets samtlige Maaneder underet var 90 pr. Maaned, døde der i Januar—Marts, da de fleste Sømænd vare hjemme i Norge, i Udlandet kun 78 maanedlig. De 12 Dødsfald pr. Maaned, hvormed altsaa det gennemsnitlige Antal overstiger Antallet i Januar til Marts, maa væsentlig hidrøre fra det heromhandlede Forhold og udgjør 13 Procent af det samlede maanedlige Antal af Dødsfald i Udlandet¹⁾.

En tredie Beregning giver derimod et betydeligt høiere Udslag. Der var nemlig ved Udgangen af 1875: 46 238 i Norge hjemmehørende Sømænd, medens Antallet af de i Norge tilstedeværende Sømænd var 34 937; Differentsen mellem disse to Tal, 12 861, viser altsaa Antallet af de ved Aarsskiftet fraværende (egentlig: de fraværende norske \div tilstedeværende fremmede). Af de i Norge

¹⁾ Tager man Hensyn til, at Antallet af Dødsfald i Maanederne Januar til Marts er større end normalt, skulde ovenanførte Antal af 78 Dødsfald, beregnet for en normal Maaned for Aldersaarene 15—59, reduceres til 71, altsaa de ovenanførte 12 overskydende Antal Dødsfald forhøies til 19 og Procentforholdet til 21.

tilstedeværende (i 1875: 34 937) er et i Henseende til Personerne skiftende, men gennemsnitlig taget meget betydeligt Antal i Aarets Løb udenfor Norges Grænser, og dette Gennemsnitstal for Aaret synes at maatte anslaaes til mindst ligesaa stort som Antallet af de ved Aarsskiftet fraværende, med andre Ord, Antallet af de fraværende Sømænd Aaret rundt skulde efter lav Beregning kunne sættes til $12\ 861 + 12\ 861 =$ noget over 25 000. Men hvis dette er rigtigt, skulde 50 Procent af de i Udlandet blandt Nordmænd stedfundne Dødsfald vedkomme den ved Aarets Udgang tilstedeværende Befolkning.

Under disse Omstændigheder have vi fundet det rigtigst i nærværende Mortalitätsberegninger, at regne Middeltallet af de nævnte 3 Procentforhold, nemlig omtrent en Fjerdedel af de heromhandlede Dødsfald, som vedkommende den i Norge tilstedeværende Befolkning. Om det end maa indrømmes, at dette ikke er sikkert, saa bliver Feilen dog saa ringe som efter Omstændighederne muligt.

Vi have saaledes fra de i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse» anførte Antal Døde i Aarene 1871—1875 fratrukket $\frac{3}{4}$ af de i Udlandet blandt Nordmænd stedfundne Dødsfald, men derimod til Opgaverne for 1876—1881 lagt $\frac{1}{4}$ af disse, i begge Tilfælde med Fradrag for Udlændinger døde i Norge. For sidstnævnte Tidsrum har man været i Besiddelse af direkte Opgaver over Antallet, jfr. Bilag 2, hvoraf man igjen har udledet det sandsynlige Tal for 1871 og 1872—1875.

Som det af foranstaaende vil sees, kunne Resultaterne af den heromhandlede specielle Beregning kun have approximativ Gyldighed. Det maa imidlertid erindres, at der her alene er Tale om en Korrektion, der saagodtsom ingen Indflydelse øver for de fleste Aldersklassers Vedkommende, medens den for nogles ikke bør lades ude af Betragtning.

Dens approximative Karakter indeholder forøvrigt en Opfordring til at undersøge, hvorledes Dødelighedsforholdene stille sig ogsaa for den hjemmehørende Befolkning, forsaavidt angaar de Aldersklasser, hvor der er nogen betragtelig Forskjel mellem denne og den tilstedeværende, nemlig for Mandkjøn i Alderen 14—50 Aar, ligesom det ogsaa i og for sig er af størst Interesse at konstatere Dødelighedsforholdene for samme, forudsat, at dette lader sig gjøre med tilstrækkelig Nøiagtighed.

Hvad nu den hjemmehørende Befolkning angaar, kan det vistnok ikke nægtes, at det i mange enkelte Tilfælde kan være tvivlsomt, hvem der til samme skal regnes, for vort Lands Vedkommende navnlig forsaavidt angaar norske Søfolk, der fare under fremmed Flag, samt svenske her til Landet for kortere eller længere Tid indflyttede Arbeidere og Søfolk. Efter den Maade, hvorpaa den hjemmehørende Folkemængde ved sidste Folketælling er bleven beregnet for det hele Rige (nemlig paa Grundlag af den inden Norges Grænser samt ombord paa norske Skibe i Udlandet tilstedeværende Befolkning med Tillæg af andre i Udlandet fraværende Norske samt med Fradrag for de Udlændinger, der paa Tællingsdagen opholdt sig i Norge eller paa norske Skibe i Udlandet), tør det imidlertid antages, at vort Lands hjemmehørende Befolkning overhovedet er bleven konstateret med tilstrækkelig Nøiagtighed, medens det samme ikke kan siges om det efter Op-

gaver fra Hjemstederne opgivne Antal hjemmehørende Personer for de enkelte Dele af Riget, hvilket Antal ogsaa viser sig at være tilsammen 5 429 mindre end hint.

Hvorvidt Opgaverne over Dødsfald blandt den hjemmehørende Befolkning ere fuldstændige, tør være tvivlsomt, idet der vistnok ikke saa sjelden indtræffer Dødsfald i Udlandet, hvorom Sognepræsterne ikke faa Efterretning, og som derfor ikke noteres i Kirkebøgerne. Omvendt tør det maaske hænde, at Anmeldelser indkomme angaaende Dødsfald blandt Norske, der maa ansees som bosatte i Udlandet. De i Tabel 4 saavel for den faktiske som for den hjemmehørende Befolkning meddelte Beregninger synes at vise, at Opgaverne over Dødsfald af Nordmænd i Udlandet i det hele ikke ere for lave; thi de for den hjemmehørende Befolkning beregnede Dødelighedskoefficienter ere noget høiere end for den faktiske Befolkning. Dette er for os en Grund mere til for de heromhandlede Aldersklasser at benytte Koefficienterne for den hjemmehørende Folkemængde til Beregningen af Livs- og Dødstabellerne, idet man nemlig paa den Maade er tryggere for, at Beregningerne ikke give et for gunstigt Resultat. (Jfr. Tabel 5.)

b) Udjævning af Opgaverne for enkelte Fødselsaar.

Paa Grund af den Tiltrækning, som de runde Aldersaar udøve, har det været nødvendigt at foretage en Udjævning for de til samme svarende og de nærmest tilgrænsende Fødselsaars Vedkommende.

Til nærmere Belysning af dette Forhold hidsættes nedenstaaende Originalopgaver over Dødsfald i Aarene 1872, 1876 og 1880¹⁾:

| Differents mellem Fødsels- og Dødsaar. | Mandkjøn. | | | Kvindekjøn. | | |
|---|-----------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | 1872. | 1876. | 1880. | 1872. | 1876. | 1880. |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 38 Aar | 95 | 98 | 77 | 91 | 99 | 109 |
| 39 — | 77 | 97 | 74 | 87 | 98 | 83 |
| 40 — | 119 | 127 | 96 | 118 | 123 | 103 |
| 41 — | 67 | 86 | 67 | 81 | 94 | 72 |
| 42 — | 82 | 101 | 75 | 102 | 108 | 93 |
| 43 — | 62 | 84 | 90 | 90 | 104 | 104 |
| 44 — | 120 | 99 | 84 | 94 | 116 | 86 |
| 45 — | 99 | 116 | 102 | 74 | 97 | 108 |
| 46 — | 96 | 124 | 84 | 89 | 109 | 88 |
| 47 — | 71 | 129 | 89 | 85 | 92 | 96 |
| 48 — | 111 | 131 | 112 | 85 | 99 | 100 |
| 49 — | 110 | 110 | 81 | 88 | 104 | 90 |
| 50 — | 132 | 168 | 156 | 126 | 124 | 134 |
| 51 — | 109 | 102 | 107 | 83 | 106 | 95 |
| 52 — | 124 | 142 | 117 | 97 | 104 | 109 |
| 53 — | 110 | 125 | 118 | 87 | 125 | 113 |
| 54 — | 110 | 150 | 133 | 102 | 112 | 136 |

¹⁾ Sp. 1: Differenz zwischen Geburts- und Sterbejahr; Sp. 2—4: Zahl der in den Jahren 1872, 1876 und 1880 Gestorbenen männlichen Geschlechts, Sp. 5—7: weiblichen Geschlechts.

Summeres Tallene for de her nævnte tre Aar, vil man finde følgende Rækker:

| Aar. | Mandkj. | Kvindekj. | Aar. | Mandkj. | Kvindekj. |
|-------|---------|-----------|-------|---------|-----------|
| 39 | 248 | 268 | 49 | 301 | 282 |
| 40 | 342 | 344 | 50 | 456 | 384 |
| 41 | 220 | 247 | 51 | 318 | 284 |
| Tils. | 810 | 859 | Tils. | 1 075 | 950 |

hvoraf det vil sees, at Tallene for det 40de og 50de Aar, der skulde ventes at udgjøre omtrent $33\frac{1}{3}$ Procent af Summen for de tre Aar, udgjør for Mandkjøn 42 Procent og for Kvindekjøn 40 Procent saavel ved det 40de som ved det 50de Aar, et Forhold, der temmelig nær svarer til det for Preussen konstaterede, idet nemlig de i Deutsche Sterbetafel S. 23 meddelte Opgaver vise et Forhold af 38 à 39 Procent for Mænd og 40 Procent for Kvinder.

Denne Forskjel er for stor til, at man ved Mortalitetsberegningerne kan undlade saavidt muligt at berigtige samme, især da Uregelmæssighederne følge Aldersaarene og saaledes ikke udjævne sig i Summerne for det hele Tiaar.

I den følgende Redegjørelse for, hvorledes Berigtigelserne ere foregaaede, skulle vi skjelne mellem a) det samlede Antal Døde i Tidsrummet $18^{71/72}$ — $^{80/81}$ og b) Antallet af Døde i hvert enkelt af Aarene 1871—1881, da nemlig Fremgangsmaaden for førstnævnte Tidsrum har været mere omstændelig end den, man har fundet at kunne bringe i Anvendelse for de enkelte Aars Vedkommende. Hvad Tidsrummet $18^{71/72}$ — $^{80/81}$ angaar, har man — efter først at have fordelt et Antal af 357 Mænd og 217 Kvinder, for hvilke enhver Opgave over Fødselsaar eller Alder manglede, i Overensstemmelse med de i Bilag 3 anførte Tal. — udjævnet de Fødselsaar, hvis Afstand fra Dødsaaet var 19—21, 29—31, 39—41, 49—51 o. s. v., ved Hjælp af følgende Formel, hvor b betegner Summen af tre Aarsklasser af Døde, f. Ex. 19—21, samt a og c de tilsvarende Summer for de nærmest forangaaende og de nærmest efterfølgende tre Aarsklasser (altsaa i det valgte Exempel: 16—18 og 22—24):

$$\text{Det første Led af } b = (26b + 5a - 4c): 81;$$

$$\text{- andet Led af } b = (29b = (a + c): 81;$$

$$\text{- tredie Led af } b = (26b - 4a + 5c): 81.$$

Der kunde vistnok have været Spørgsmaal om Udjævning af enkelte andre Aar end de ovennævnte om de runde Tiaar sig grupperende; men vi have med Hensigt undladt at forandre Tallene mere end nødvendigt, og der har i nærværende Tilfælde været saameget mindre Opfordring til at strække Udjævningen videre end til de nævnte Aar, som Antallet af Døde for hvert Fødselsaar, efter hvad senere vil blive nærmere forklaret, er bleven delt i en yngre og en ældre Aldersaarsklasse, af hvilke hver summeres sammen med tilsvarende Aldersklasser af de tilgrænsende Fødselsaar, hvorved ogsaa nogen Udjævning foregaar. De Uregelmæssigheder, som endnu efter de her foretagne Berigtigelser maatte vise

sig i Mortalitetskoefficienterne, lade sig bedre udjævne paa et senere Stadium af Beregningerne (jfr. Afd. III b) end i det til Grund for samme liggende statistiske Materiale.

Ved de til Bestemmelsen af Folkemængden i hvert af Aarene 1871—1880 fordelt efter Fødselsaar anstillede Beregninger for de i hvert Aar Døde har man foretaget Udjævningen paa en noget enklere Maade, nemlig væsentlig med Benyttelse af den arithmetiske Gjennemsnitmethode, idet man har summeret de oprindelige Tal for de 3 Aarsklasser, for hvilke Udjævning skulde gjøres, og betragtet Gjennemsnitstallet (Summen divideret med 3) som Antallet af Dødsfald for den mellemste Aarsklasse og fordelt Forskjellen mellem dette Tal og det oprindelige paa de to andre Aarsklasser. I nogle Tilfælde har man fordelt Udjævningen paa flere Aarsklasser end tre, hvorhos man har maattet tage særligt Hensyn til Aarstallet 1800. Forskjellen mellem Resultaterne af denne Udjævning og af den for det hele Tidsrum underet foretagne er i det hele ganske uvæsentlig og har ingensomhelst Betydning for Mortalitetstabellernes Udregning, idet Dødsfaldenes Fordeling er bleven beregnet efter den nøiagtigere Methode, medens Opgaverne for de enkelte Aar ere blevene benyttede ved Beregningen af Antallet af de Levende, i Forhold til hvilket de heromhandlede smaa Differentser ere forsvindende.

c) Dødsfaldenes Fordeling paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersklasser.

Vi gaa nu over til Fremstillingen af, hvorledes de paa den anførte Maade korrigerede Opgaver over Døde fordelte efter Fødselsaar videre ere blevene fordelte paa de i Tabel 2 nævnte yngre og ældre Aldersaarsklasser.

Hvad de tre første Fødselsaar (hvor Afstanden mellem Dødsaar og Fødselsaar er 0, 1 og 2 Aar) angaar, give fra 1871 af Originalopgaverne den fornødne detaillerede Specifikation, saa at ingen Beregning har været nødvendig, undtagen forsaaavidt angaar Aarene 1871 og 1872, for hvis Vedkommende de fra førstnævnte Aar af indførte nye Regler ikke bleve fuldstændig gennemførte i de originale Opgaver for Fødselsaarene 1 og 2, hvorfor Fordelingen paa hver Aldersklasse for disse Aars Vedkommende er bleven beregnet efter Gjennemsnitforholdet for Aarene 1873—1880.

De Opgaver, der i Statistiken over Folkemængdens Bevægelse siden 1876 ere blevene meddelte om Antallet af Døde for de øvrige Aldersaars Vedkommende, ere byggede paa Beregning, idet det paa hvert Fødselsaar faldende Antal Døde er bleven delt i to lige store Halvdele, af hvilke den ene (med Tillæg af $\frac{1}{2}$ ved ulige Tal) er bleven henført til det yngre og den anden til det ældre Aldersaar. Denne Fordeling, der kan være fyldestgørende, saalænge der alene handles om Dødsfald i et enkelt Aar, tilfredsstiller imidlertid ikke de Fordringer, der maa stilles til Mortalitetsberegninger.

For at erholde nøiagtigere Resultater har man for de Fødselsaar, der ligge 3 og 4 Aar tilbage for Dødsaaaret, anstillet nærmere Undersøgelser for

Aarene 1878—1880 og 1883—1885¹⁾, hvorefter Fordelingen skulde have stillet sig saaledes, at for hvert 100 til Fødselsaarene 3 og 4 hørende Dødsfald faldt der henholdsvis 56.8 og 54.8 paa de yngre Aldersklasser og 43.2 og 45.2 paa de ældre.

Til Bedømmelse af, hvorvidt disse Opgaver kunne ansees som et korrekt Udtryk for det i det hele Tiaar 18⁷¹/₇₂—⁸⁰/₈₁ gjældende Forhold, og hvorvidt man deraf videre kan slutte sig til Fordelingen for de følgende Fødselsaar, vil det være hensigtsmæssigt at gjøre sig særskilt Rede for de to Hovedfaktorer, som influere paa dette Forhold, nemlig for det første Dødsfaldenes Aftagen fra de yngste Aldersaar af og dernæst deres Fordeling paa de forskjellige Aarstider.

I førstnævnte Henseende bemærkes, at man under Forudsætning af en jævn Aftagen i Antallet af Dødsfald efter en hyppig anvendt Formel kan regne sig til deres Fordeling paa hvert Aldersaar. Kalder man nemlig Antallet af Dødsfald af tre paa hinanden følgende Kuld a, b og c, deles b saaledes, at den til a grænsende Del (a: b₁) bliver = $\frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$ og den til c grænsende Del (b₂)

$$= \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}.$$

Efter denne Beregning skulde der i Aarene 1871—1880 for hvert 100 af de til samme Kuld hørende Dødsfald falde følgende Antal paa de yngre Aldersaar:

| Afstand mellem Fødselsaar og Dødsaar. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Begge Kjøn. |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| 3 Aar | 55.5 | 55.3 | 55.4 |
| 4 - | 53.9 | 53.8 | 53.8 |

Dernæst bliver der, som nævnt, Spørgsmaal om Aarstidens Indflydelse, i hvilken Henseende det lettelig vil indsees, at jo flere Dødsfald der finder Sted i første Halvaar sammenlignet med de i andet Halvaar stedfundne, desto flere Dødsfald blandt hvert Kuld vil høre til den yngre Aldersklasse. Ere Dødsfaldene ligeligt fordelte, vil, naar Omstændighederne ogsaa forøvrigt stille sig lige, netop Halvdelen høre til hver Aarsklasse. Efter den Maade, hvorpaa Dødsfaldene hos os ere fordelte paa Årets forskellige Maaneder, skulde i Tiaaret 1871—1880 51.5 Procent høre til den yngre og 48.5 Procent til den ældre Aarsklasse, et Forhold, der saavel gjælder Dødsfald overhovedet som særlig Dødsfald af de fem yngste Kuld. Dødsfaldenes Fordeling efter Aarstid skulde saaledes bevirke et Tillæg af 3 Procent til de efter ovennævnte Formel beregnede Forholdstal. De herved fremkomne nye Tal ere i nedenstaaende Tabel sammen-

¹⁾ Se Bilag 4. Før 1878 havde ingen brugbare Opgaver forhaanden og for Aarene 1881 og 1882 vilde Udarbeidelsen af tilsvarende Opgaver have krævet uforholdsmæssig meget Arbeide. — For det 6te Fødselsaar, d. e. det, der ligger 5 Aar tilbage for Dødsaaaret, have Opgaverne været for mangelfulde til at kunne benyttes.

stillede med de af Opgaverne direkte udledede Forholdstal, hvorhos man har fundet af Interesse til Spørgsmaalets videre Belysning at hidsætte Resultatet af en tilsvarende Beregning for Fødselsaaret 2:

| Afstand mellem Fødselsaar og Dødsaar. | Af Originalopgaverne udledede Forholdstal. | Beregnete Forholdstal. |
|---------------------------------------|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 2 Aar | 60.5 % | 61.8 % |
| 3 — | 56.8 — | 57.0 — |
| 4 — | 54.8 — | 55.4 — |

Det vil sees, at de beregnede Forholdstal ikke afvige meget fra de af Originalopgaverne udledede, hvorved ogsaa bør bemærkes, at der særskilt for Aarene 1878—1880 viser sig et Forholdstal af 58.2 for Fødselsaaret 3 og 56.7 for det følgende Fødselsaar, saa at Middeltallet af disse Forholdstal og af de for samtlige Aar 1878—1880 og 1883—1885 gjældende næsten ganske svare til de beregnede. Under disse Omstændigheder have vi for Tiaaret 1871⁷²—1880⁸¹ fundet det rigtigst for Fødselsaarene 3 og 4 at benytte Forholdstallene 57 og 55 for de yngre og følgelig 43 og 45 for de ældre Aldersklasser.

Da den her foretagne Undersøgelse i det væsentlige viser Samstemmighed mellem de af Originalopgaverne og de ved Hjælp af Formelen beregnede Forholdstal for Fødselsaarene 2—4, kan man være tryk for at komme til et rigtigt Resultat ved at anvende samme Formel paa de følgende Fødselsaar, dog fremdeles med den af Aarstidens Indflydelse bevirkede Korrektion. I sidstnævnte Henseende maa imidlertid bemærkes, at Korrektionen ikke bliver ganske den samme for alle Aldersklasser.

Efter de i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse i Aarene 1876—1880» meddelte Opgaver over Dødsfald fordelte efter Maaneder og Fødselsaar, sammenholdt med Opgaverne over det samlede Antal Dødsfald i Aarene 1871—1880 fordelte efter Maaneder, skulde nemlig Aarstidens Indflydelse paa Dødsfaldenes Fordeling paa de yngre og ældre Aldersklasser kunne ansættes, som følger:

| | Afstand mellem Fødselsaar og Dødsaar. | | | | | Ialt. |
|---|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| | 0—4 | 5—14 | 15—29 | 30—59 | 60 og mere. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Yngre Aldersklasse | 51.5 | 53.1 | 51.8 | 51.7 | 51.2 | 51.5 |
| Ældre Aldersklasse | 48.5 | 46.9 | 48.2 | 48.3 | 48.8 | 48.5 |
| Tilsammen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Altsaa procentvis beregnet Tillæg for de yngre Aldersklasser | + 3.0 | + 6.2 | + 3.6 | + 3.4 | + 2.4 | + 3.0 |

Af disse Procentforhold ere de i Bilag 5 meddelte Forholdstal for hvert enkelt Fødselsaar udledede.

Vi benytte altsaa for Delingen af Aarsklasserne 5 og opover den ovennævnte Formel:

$$b_1 = \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$$

$$b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$$

med Korrektion efter Bilag 5.

Fremgangsmaaden er paa Korrektionen nær overensstemmende med den i Deutsche Sterbetafel anvendte.

d. Forholdet mellem de registrerede og de virkelig stedfundne Dødsfald.

Endnu et Forhold vedkommende Opgaverne over Dødsfaldene maa her omtales, idet nemlig de til Grund for Beregningerne liggende Antal angaa de i hvert Aar registrerede og ikke de i samme virkelig stedfundne Dødsfald. Først fra 1876 af er der nemlig i de statistiske Tabeller bleven skjelnet mellem de i Registreringsaaaret og i det foregaaende Aar indtrufne Dødsfald, og efter Erfaringer fra Aarene 1876—1885 viser det sig, at omtrent 5 % af de i hvert Aar indregistrerede Dødsfald gennemsnitlig taget vedkomme Dødsfald stedfundne i det foregaaende Aar. Dette udjævner sig imidlertid for Størstedelen mellem de enkelte Aar, hvilket nærmere vil fremgaa af nedenstaaende Opgave¹⁾:

| Aar. | Antal Dødsfald | | |
|----------------|------------------|-------------------------|-----------------|
| | a) registrerede. | b) virkelig stedfundne. | Forskjel (a—b). |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1876 | 34 356 | 34 289 | — 67 |
| 1877 | 31 354 | 31 024 | — 330 |
| 1878 | 29 582 | 29 758 | + 176 |
| 1879 | 28 616 | 28 512 | — 104 |
| 1880 | 30 550 | 30 781 | + 231 |
| 1881 | 32 427 | 32 475 | + 48 |
| Tilsammen | 186 885 | 186 839 | — 46 |
| Gjennemsnitlig | 31 148 | 31 140 | — 8 |

¹⁾ Sp. 1: Jahre; Sp. 2 und 3: Anzahl der a) im Jahre registrirten, b) wirklich stattgefundenen Sterbefälle; Sp. 4: Differenz a—b.

For heromhandlede sex Aar kan saaledes Forskjellen ansees som ganske forsvindende, og det samme er, saavidt det af det foreliggende Materiale kan erfares, Tilfældet med hele det heromhandlede Tidsrum 18^{71/72}—18^{80/81}. Derimod medfører den Omstændighed, at endel af Opgaverne i Registreringsaaret angaa Dødsfald i det foregaaende Aar, adskillig Forrykkelse i Henseende til Aldersfordelingen, dersom man ikke — hvad her er gjort — tager Hensyn dertil ved Opgavernes Bearbejdelse. Dette vises bedst ved et Exempel. Af de i 1876 indregistrerede Dødsfald havde 1 701 fundet Sted i Aaret 1875, nemlig 1 194 i December 1875, 272 i November 1875, 106 i Oktober 1875 og et ringere Antal i de øvrige Maaneder ligetil 2 i Januar. Af de i 1877 indregistrerede Dødsfald fandt 1 634 Sted i 1876, deraf 1 018 i December, 252 i November, 122 i Oktober o. s. v. Da Opgaverne, som nævnt, bearbejdes for hvert Registreringsaar, er saaledes ovennævnte 1 194 regnede som døde i December 1876 istedetfor 1 018, ligesom der til November 1876 er bleven regnet 272 istedetfor 252, til Oktober 1876 106 istedetfor 122 o. s. v. Medens dette i Henseende til Dødsfaldenes Fordeling paa Aarets Maaneder for et Tiaar underet ingen nævneværdig Forskel gjør, vilde det medføre en ikke ringe Feil, hvis man paa den Maade satte 1875 istedetfor 1876, at man lod Fødselsaarene for de Døde være uforandrede. De i 1875 Døde af 1875 Aars Kuld ere nemlig døde i Alderen 0—1 Aar, men hvis man uden Forandring i Fødselsaaret vilde henføre dem til 1876, vilde de komme i Alderen 1—2 Aar. Paa samme Maade vilde alle øvrige Aldersklasser rykkes 1 Aar fremover; men da det maa antages, at de heromhandlede Dødsfald have været ligeligt fordelte efter Alder i begge de vedkommende Aar, har det været nødvendigt, samtidig med, at man har rykket Kalenderaaret for Dødsfaldets Indtræden 1 Aar frem, ogsaa at rykke Fødselsaaret 1 Aar frem, hvorved Aldersfordelingen er bleven uforandret.

3. Antallet af de Udvandrede fordelte efter Fødsels- og Aldersaar.

(Tabel 3.)

Det samlede Antal af udvandrede Mænd og Kvinder er bleven bestemt paa følgende Maade:

I Tiaaret 1866—1875 udgjorde ifølge Folketællingerne sammenholdt med «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse» (C. No. 1. 1871—1875):

| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Tilsammen. |
|--|-------------------------|-------------|-------------------------|
| a) Folkemængdens Tilvæxt | + 49 421 | + 62 247 | + 111 668 |
| b) Overskud af Fødte | + 115 671 ¹⁾ | + 106 083 | + 221 754 ¹⁾ |
| c) Altsaa Overskud af Udvandrede . . . | — 66 250 | — 43 836 | — 110 086 |

¹⁾ I de anførte Tabeller vedk. Folkem. Bevæg. er Overskudet af Fødte S. 1 anført som + 219 954, hvilket er Overskudet for den hjemmehørende Befolknings Vedkom-

Efter de direkte Opgaver over Udvandring og Indvandring skulde Udvan-
dringsoverskudet i de samme Aar kunne beregnes saaledes:

| | Mandkøn. | Kvindekøn. | Tilsammen. |
|--|---------------|---------------|-----------------------|
| 1. Oversøisk Udvandring | 66 515 | 52 975 | 119 490 ¹⁾ |
| 2. Rømte Sømænd: | | | |
| (efter Indrulleringschefernes Opgaver) | (6 825) | - | (6 825) |
| Do. med Tillæg for disse Opgavers Ufuldstændighed ²⁾ | 9 100 | - | 9 100 |
| 3. Norske Sømænd døde i Udlandet (Anm. 1) | 1 800 | - | 1 800 |
| Tilsammen 1—3 | 77 415 | 52 975 | 130 390 |
| 4. Hjemvendte Sømænd: | | | |
| (efter Indrulleringschefernes Opgaver) | (2 905) | - | (2 905) |
| Samme afrundede | 3 000 | - | 3 000 |
| 5. Indflytning fra Sverige ³⁾ | 8 005 | 6 823 | 14 828 |
| Tilsammen 4—5 | 11 005 | 6 823 | 17 828 |

Udvandringsoverskud ifølge ovenstaaende

| | | | |
|--|----------|----------|-----------|
| Opgaver 1—5 | — 66 410 | — 46 152 | — 112 562 |
| Do. ifølge Folketællingerne | — 66 250 | — 43 836 | — 110 086 |
| Forskjel antydende et Overskud af Ind- vandring | + 160 | + 2 316 | + 2 476 |

Det vil heraf sees, at Forskjellen mellem det efter de direkte Opgaver og
de efter Folketællingerne beregnede Udvandringsoverskud for Mandkjønnets Ved-
kommende er ganske ubetydelig, og heller ikke, hvad Kvindekønnet angaar, er
af nogen væsentlig Betydning, idet man paa den ene Side har Opgave over den
hele oversøiske Udvandring, der er den vigtigste Faktor, og desuden ved Hjælp
af den svenske officielle Statistik over mere end $\frac{3}{4}$ af det Indvandringsoverskud,
der forevrigt viser sig.

mende. Her er imidlertid Antallet af Dødsfald regnet efter de i Norge stedfundne
Dødsfald og saaledes fratrukket for 1866—1870 800 og for 1871—1875 1 000, samtlige
vedkommende Mandkøn. Som Følge heraf bliver Udvandringen forøget med de
tilsvarende Tal.

¹⁾ Den for Aarene 1866—1870 benyttede Opgave indbefatter kun Udvandringen til de
Forenede Stater, hvorfor Tallet er 55 mindre end det i «Tab. vedk. Folkem. Bevæg.
1871—1875», S. 1 anførte. — Forevrigt bemærkes, at et Antal af 1707 i Aarene 1871
—1874 Udvandrede, for hvilke Kjønnen ikke har været anført, her er bleven fordelt
overensstemmende med det for Emigranter ialmindelighed stedfindende Forhold.

²⁾ Jfr. det i Indledningerne til Skibsfartsstatistiken bemærkede.

³⁾ Efter Sveriges officielle Statistik.

Da de direkte Opgaver høves for hvert Aar, kan det efter Folketællingerne for det hele Tiaar underet beregnede Udvandringsoverskud med tilstrækkelig Nøiagtighed fordeles paa de enkelte Aar 1866—1875, idet Opgaverne for Mandkjønnets Vedkommende kunne benyttes saagodtsom uforandrede, medens det, hvad Kvinderne angaar, kan antages, at de 2 316 indvandrede, for hvilke direkte Opgave mangler, have været fordelte paa de enkelte Aar efter samme Forhold som Indvandringen fra Sverige.

Paa samme Maade vil man fra de direkte Opgaver over den i Aarene 1876—1881 stedfundne Udvandring kunne slutte sig til, hvorledes Udvandringsoverskudet i det hele har stillet sig i disse Aar, og har man derfor for Mandkjønnets Vedkommende benyttet Opgaverne ligefrem, og for Kvindernes Vedkommende antaget, at der, bortset fra den oversøiske Udvandring, har været et Indvandringsoverskud svarende til $1\frac{1}{3} \times$ Indvandringen fra Sverige, dog med Afrunding af Tallene.

I Henhold hertil er Udvandringsoverskudet for de enkelte Aar af Tidsrummet 1871—1880 bleven beregnet paa følgende Maade*):

| | 1871. | 1872. | 1873. | 1874. | 1875. | 1876. | 1877. | 1878. | 1879. | 1880. |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Mandkjøn: | | | | | | | | | | |
| 1. Oversøisk Udvandring | 6 907 | 7 506 | 5 617 | 2 354 | 2 162 | 2 403 | 1 701 | 2 713 | 4 708 | 12 260 |
| 2. Rømte Søfolk..... | 1 100 | 1 200 | 1 200 | 1 100 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 200 | 1 400 |
| 3. Norske døde i Udlandet | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 300 |
| 4. Hjemvendte Sømænd.. | 300 | 300 | 400 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| 5. Indvandrede fra Sverige o. a. Lande | 800 | 800 | 800 | 900 | 900 | 1 000 | 1 000 | 900 | 800 | 900 |
| Udvandringsoverskud | 7 107 | 7 806 | 5 817 | 2 154 | 1 862 | 2 003 | 1 301 | 2 413 | 4 708 | 12 460 |
| Kvindekjøn: | | | | | | | | | | |
| 1. Oversøisk Udvandring | 5 369 | 6 359 | 4 735 | 2 247 | 1 886 | 1 952 | 1 505 | 2 150 | 2 900 | 7 952 |
| 2. Indvandring fra Sverige o. a. Lande | 800 | 800 | 1 000 | 1 000 | 1 200 | 1 200 | 1 200 | 1 100 | 1 000 | 1 100 |
| Udvandringsoverskud | 4 569 | 5 559 | 3 735 | 1 247 | 686 | 752 | 305 | 1 050 | 1 900 | 6 852 |

Uagtet de enkelte Led af ovenstaaende Opgaver, som det vil sees, ere blevene afrundede, tør de efter den for Aarene 1866—1875 gjorte Erfaring

*) Wanderungen in den Jahren 1871—1880: Männliches Geschlecht: 1. Ueberseeische Auswanderung, 2. Desertirte Seeleute, 3. Im Auslande gestorbene Seeleute, 4. Heingekehrte Seeleute, 5. Einwanderung aus Schweden u. a. Ländern. Weibliches Geschlecht: 1. Ueberseeische Auswanderung. 2. Einwanderung aus Schweden u. a. Ländern.

antages overhovedet at komme det rigtige Forhold temmelig nær. Efter den ved Beregningen af Mortalitetstabellerne anvendte Methode vilde det forøvrigt ikke i nogen mærkbar Grad influere paa Beregningens Resultater, selv om man maatte antage, at Opgaverne over Udvandringsoverskudet vare mindre nøiagtige. Om man f. Ex. tænkte sig Muligheden af, at Udvandringsoverskudet for hvert Aar gjennemsnitlig taget var 400 større end her beregnet (hvad der er meget usandsynligt), vilde dette alligevel ikke gjøre større Forskjel i Mortalitetskoefficienten end at forandre 10 000 til 10 001, en Forskjel, der selvfølgelig er forsvindende liden. Noget større vil Forskjellen blive, hvis man forudsætter, at den for Aarene 1871—1875 beregnede Udvandring var rigtig, men for de følgende Aar for lavt ansat, f. Ex. gjennemsnitlig 400 for lidet aarlig; men heller ikke under denne Forudsætning vilde Feilen i Mortalitetskoefficienten blive større end i Forholdet 10 000: 10 003. Den fra Folketællingerne i 1865 og 1875 hentede Erfaring gjør det imidlertid lidet sandsynligt, at endog en saa ringe Feil kan have gjort sig gjældende.

Efter disse Bemærkninger angaaende det samlede Antal Udvandrede gaa vi over til Fremstillingen af, hvorledes deres Fordeling paa de enkelte Fødsels- og Aldersaar er bleven iværksat.

Denne Fordeling er bleven udført særskilt for hver af de i næst foregaaende Tabel specificerede Klasser af Udvandrede og Indvandrede.

For den oversøiske Udvandrings Vedkommende have de originale Opgaver indeholdt Oplysning om Udvandrerens Alder betegnet ved de enkelte, fyldte Aldersaar, samt undtagelsesvis i Maaneder. Ved Opgavernes Bearbejdelse i det statistiske Centralbureau ere Aldersaarene blevne omsatte i Fødselsaar og de deraf fremkomne Resultater findes offentliggjorte i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse». ¹⁾ For endel af Udvandrerne har der imidlertid manglet Aldersopgaver, nemlig i Tiaaret 1871—1880 tilsammen for 2 155, af hvilke 2 129 falde paa Aarene 1871—1875 og deraf igjen 915 paa Aaret 1871, der her kun for en Halvdel kommer i Betragtning. Disse Udvandrede ere blevne fordelte paa de enkelte Fødselsaar efter samme Forhold som for de Udvandrede, for hvilke Alderen har været anført i Aarene 1872—1880.

Opgaver over de rømte Sømænds Alder findes for de senere Aar anført for de fleste af de Rømnings, der ere blevne anmeldte for Indrulleringscheferne, hvilke imidlertid, som ovenfor bemærket, ikke repræsentere de fulde Antal af Rømte. Man har derfor beregnet Aldersfordelingen for det samlede Antal, idet man har antaget, at denne i heromhaudlede Tidsrum har været den samme som den, der har fundet Sted for et Antal af 8 152 Sømænd,

¹⁾ Ved det i nærværende Øiemed foretagne Sammendrag af disse Opgaver har man forøvrigt i et enkelt Punkt fraveget de trykte Tabeller, idet nemlig en paatagelig feilagtig Uregelmæssighed, der for de to første Fødselsaars Vedkommende viser sig i Henseende til de i 1873 Udvandrede, er bleven fjernet paa den Maade, at man istedetfor Tallene 155 og 95 for Mandkjen samt 151 og 97 for Kvindekjen i Overensstemmelse med Erfaringerne for de øvrige Aar har sat henholdsvis 75 og 175 for Mandkjen samt 68 og 180 for Kvindekjen.

rømte i Aarene 1873—1885, hvis Alder har været anført. Disses Aldersfordeling beregnet pr. 1 000 vil findes angivet i Bilag 6.

Paa samme Maade har man beregnet Aldersfordelingen for de efter Røming hjemkomne Sømænd, for hvis Vedkommende Beregningen støtter sig til Opgaver for et samlet Antal af 2 534 Sømænd, der i Aarene 1876—1885 vare vendte tilbage til Fædrelandet, og for hvilke Alderen har været anført, jfr. samme Bilag.

I Henseende til Aldersfordelingen for de i Udlandet døde Nordmænd henvises til Bilag 2.

For de fra Sverige og andre Lande indvandrede Mænd og Kvinder har man med Benyttelse af det i den svenske officielle Statistik opgivne Antal til Norge indvandrede Voxne og Børn samt forøvrigt med Ledning af de ved Udvandringen almindelige Forhold mellem de enkelte Aarsklasser opstillet en Tabel over Indvandrerne's approximative Fordeling paa hvert Fødselsaar, (se Bilag 7).

Det paa Grundlag af ovenomhandlede Opgaver beregnede Udvandringsoverskud i Aarene 1872—1880 fordelt paa de enkelte Fødselsaar vil findes angivet i Tabel 3, Rubr. 4 og 5, hvortil slutter sig tilsvarende Opgaver for de i 1871 Udvandrede, forsaavidt angaar de ældre Aldersaarsklasser indenfor hvert Fødselsaar, og for de i 1881 Udvandrede, forsaavidt angaar de yngre Aldersaarsklasser (Rubr. 2 og 3 samt 6 og 7).

Summen af disse Rubriker viser det samlede Udvandringsoverskud for det her behandlede Tidsrum $18^{71/72}$ — $18^{80/81}$ efter de originale Aldersopgaver for den oversøiske Udvandring med de ovenfor nævnte Tillæg og Fradrag for den øvrige Udvandring og Indvandring.

Ligesom Tilfældet var med Dødsfaldene, tiltrænges imidlertid, ogsaa forsaavidt Udvandringen angaar, en Udjævning af Tallene for visse Aarsklasser, og der gjør sig i denne Henseende gjældende nogle for Udvandringen særegne Eendommeligheder, som her nærmere maa forklares.

Det er ovenfor omtalt, at de originale Opgaver over Udvandringen til oversøiske Steder anføre Udvandrerne's Alder i fyldte Aldersaar. Ved den i Bureauet foretagne Omsætning af disse til Fødselsaar er en forskjellig Fremgangsmaade bleven befulgt for Aarene 1871—1875 og 1876—1880. For førstnævnte Femaar er Fødselsaaret bleven direkte udledet af den i Listerne anførte Alder, altsaa ere f. Ex. ved Udvandringen i 1875 Aldersaarene 2, 11 og 15, blevne omsatte til Fødselsaarene 1873, 1864 og 1860. Fra 1876 af ere derimod Udvandrerne først blevne grupperede efter Aldersaar saaledes, at man i det anførte Exempel har henført dem til Aldersklasserne 2—3, 11—12 og 15—16 Aar; af de saaledes fremkomne Tal har man igjen udledet Fødselsaarene ved at halvere Tallene, saa at f. Ex. i 1876 Halvparten af de i Alderen 2—3 Aar Udvandrede er bleven henført til Fødselsaaret 1874 og Halvparten til 1873, medens efter den tidligere Fremgangsmaade samtlige vilde være blevne henførte til Fødselsaaret 1874. Denne Forskjel i Methoden afspeiler sig tydelig i de statistiske Resultater, hvilket navnlig sees paa Mærkearene 11—12, 50—51

o. a. Saaledes finder man for hvert af de omhandlede Eemaar følgende Tal for udvandrede Mænd:

| Differents mellem Udvandringsaar og Fødselsaar. | 1871—1875. | 1876—1880. | Differents mellem Udvandringsaar og Fødselsaar. | 1871—1875. | 1876—1880. |
|---|------------|------------|---|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 10..... | 373 | 272 | 49..... | 102 | 94 |
| 11..... | 765 | 400 | 50..... | 279 | 144 |
| 12..... | 201 | 310 | 51..... | 70 | 130 |
| 13..... | 253 | 70 | 52..... | 93 | 65 |

Ingen af de anvendte Metoder giver et fuldt ud nøiagtigt Resultat, skjønt den for Aarene 1876—1880 anvendte skulde nærme sig dette mest. Hvis man nemlig turde forudsætte, at de Personer, hvis Alder f. Ex. har været betegnet med 10, 11, 12, 13 o. s. v. Aar, alle have hørt til Aldersklasserne henholdsvis 10—11, 11—12, 12—13 og 13—14 Aar, vil det af den S. VI meddelte Tabel angaaende Udvandringens Fordeling paa de enkelte Aarstider kunne udledes, at 43 Procent skulde have været født i de Fødselsaar, der ligge 10, 11, 12 og 13 Aar forud for Udvandringsaaret, og 57 Procent i de Fødselsaar der ligge 11, 12, 13 og 14 Aar forud, medens der, som nævnt er regnet 50 Procent for begge. Følgelig skulde her anvendes en Korrektion, der for Fødselsaaret n kan udtrykkes ved følgende Formel, hvor E betegner det i Tabellerne offentliggjorte Antal Udvandrede og $*E$ det korrigerede Tal:

$$*E_n = E_n + 0,07 E_n - 0,07 E_{n-1}.$$

Omvendt skulde Korrektionen for Aarene 1872—1875 kunne udtrykkes saaledes:

$$*E_n = E_n - 0,43 E_n + 0,43 E_{n-1}.$$

Tages det hele Tidsrum 1872—1880 underet, faar man, da Korrektionerne for Aarene før og efter 1876 gaa i modsat Retning og Udvandringen i Aarene 1872—1875 var noget mindre end i Aarene 1876—1880, følgende Formel:

$$*E_n = E_n - 0,15 E_n + 0,15 E_{n-1}.$$

Imidlertid viser der sig ved Udvandringen for visse Aldersklassers Vedkommende, navnlig hvor der ved Overskridelse af en vis Aldersgrænse indtræder en Fragtforhøielse, en Tendents til at angive en yngre Alder end den virkelige. Dette skulde virke i den Retning, at den heromhandlede Korrektion for Aarene 1876—1880 skulde blive noget større og for Aarene 1872—1875 noget mindre end ovenfor angivet. Da det saaledes for samtlige Aar 1872—1880 underet er tvivlsomt, om Korrektion overhovedet tiltrænges, og denne i ethvert Fald neppe

vil blive af Betydning, have vi fundet det rigtigt ikke at foretage nævnte Korrektion.

Derimod vil et Blik paa Tabel 3, Rubr. 8 og 9 være tilstrækkeligt til at overbevise om, at en Udjævning af Tallene for visse Aarsklasser har været nødvendig. Ved denne Udjævning ere følgende Regler komne til Anvendelse:

For de fem første Aarsklasser er den samlede Sum bleven fordelt efter nedenstaaende Forholdstal, der ere beregnede efter det gennemsnitlige Antal af Børn i hvert af de fem første Aldersaar, Hensyn taget til Udvandringens Fordeling efter Aarstid (jfr. S. VI):

| Differents mellem Udvandringsaar og Fødselsaar. | Forholdstal pr. 1000. | |
|--|--------------------------|----------|
| 0 | 108 | } 1 000. |
| 1 | 242 | |
| 2 | 226 | |
| 3 | 216 | |
| 4 | 208 | |

Dernæst har man for Aarsklasserne 19—21, 29—31, 39—41 o. s. v. anvendt den samme Formel, som for Dødsfaldenes Vedkommende, jfr. S. XVII, hvilken Formel ogsaa er bleven benyttet til Udjævning af Tallene for Aarsklasserne 5—7 og 11—13.

Ved Fordelingen af de udjævnede Tal for de enkelte Fødselsaar (Rubr. 10 og 11) paa de yngre og ældre Aldersaarsklasser (Rubr. 12—15) har man i Overensstemmelse med den for Dødsfaldenes Vedkommende anvendte Fremgangsmaade (jfr. S. XXI), samt Hensyn taget til Udvandringens Fordeling efter Aarstid (jfr. S. VI)¹⁾, anvendt følgende Formel:

$$b_1 = 0,58 b + \frac{a-c}{16}$$

$$b_2 = 0,42 b - \frac{a-c}{16}$$

¹⁾ Efter denne skulde der istedetfor Forholdstallene 0,58 og 0,42 egentlig anvendes 0,57 og 0,43; men paa Grund af den i Henseende til Udvandringen foretagne Konversion fra Aldersaar til Fødselsaar vil ifølge foretagen Prøve de førstnævnte Tal give de rigtigste Resultater.

III.

Mortalitetsberegningens praktiske Udførelse.

a) De direkte beregnede Dødelighedskoefficienter.

Den i Slutningen af første Afsnit opstillede Formel for Beregningen af Dødelighedskoefficienterne er bleven anvendt saaledes, som nedenstaaende Exempel nærmere viser.

1) Mandkjøn, første Leveaar. Her er ifølge Tabel 2

$$\begin{aligned} D^{\alpha} &= 22\,434 \\ *D^{\beta} &= 10\,173 \quad (D^{\beta} \ 10\,149) \\ \hline D^{\alpha} + *D^{\beta} &= 32\,607 \quad (\text{Rubr. 16}). \end{aligned}$$

Antallet af Levende i Alderen $n = L_0$ er ifølge Tabel 1, Rubr. 10 = 289 387

$$\text{Altsaa } K_0 = \frac{32\,607}{289\,387} = 0.11268$$

2) Mandkjøn, andet Leveaar.

Ifølge Tabel 2, samme Rubriker, er $D^{\alpha} + *D^{\beta} = 9\,060$, medens ifølge Tabel 1 $L_1 = 251\,690$.

$$\text{Altsaa } K_1 = \frac{9\,060}{251\,690} = 0.03600$$

o. s. v.

o. s. v.

Resultatet af de tilsvarende Beregninger for alle Aldere og begge Kjøn vil findes meddelt i Tabel 5, hvorved dog er at mærke, at Dødelighedskoefficienterne for Mandkjøn i Alderen fra det 14de til det 50de Aar ere meddelte overensstemmende med de særskilt for den hjemmehørende Folkemængde i Tabel 4 anførte Opgaver, hvor ogsaa de Koefficienter, der fremkomme for den tilstedé-

værende Folkemængde, findes indtagne. Sammenligningen mellem Koefficienterne for den hjemmehørende og den tilstedeværende Befolkning viser for de nævnte Aldersklasser af Mandkjøn et noget ugunstigere Resultat for den førstnævnte, hvad ialfald for nogen Del maa antages at have sin Grund i den større Dødelighed, som gjør sig gjældende blandt Sømændene. Under disse Omstændigheder har man, da det maa være af større Interesse at have en Livs- og Dødstabel for hele det norske Folk end blot for den inden Landets Grænser værende Befolkning, ikke været i Tvivl om at anvende de førstnævnte ugunstigere end de sidstnævnte Koefficienter. Forskjellen er vistnok ikke betydelig, men dog mærkbar. Udenfor de nævnte Aldersklasser af Mandkjøn, ligesom for hele Kvindekjønnen, er Forskjellen af forsvindende Betydning.

Med Benyttelse af de saaledes direkte beregnede Dødelighedskoefficienter er den i Tabel 5 meddelte Livs- og Dødstabel bleven beregnet paa følgende Maade: Sættes Antallet af Levendefødte af Mandkjøn $= L_0 = 100\ 000$, er altsaa Antallet af dem, der dø, inden de fylde Alderen 1 Aar $= K_0 \times 100\ 000 = 11\ 268$. Følgelig opnaa 88 732 Alderen 1 Aar. Antallet af dem, der blandt disse dø i Alderen 1 til 2 Aar, bliver saaledes $88\ 732 \times 0.03600 (K_1) = 3\ 194$. Altsaa opnaa 85 538 Alderen 2 Aar. Paa samme Maade gaar man den hele Række nedover.

For de høieste Aldersaar, nemlig fra det 97de Aldersaar for Mandkjøn og det 98de for Kvindekjøn, vil det sees, at de direkte beregnede Dødelighedskoefficienter i Modsætning til den Regel, der ligefra det 13de—14de Aar gjør sig gjældende, vise en aftagende Tendents. Da dette maa antages at hidrøre fra Unøiagtighed i Aldersangivelserne for de meget gamle Personer, har man, som det af Tabel 5 vil erfares, for disse Aldersaars Vedkommende foruden at meddele Resultatet af de originale Opgaver tillige udført en Beregning, der er bygget paa Forudsætningen om Dødelighedskoefficienternes aarlige Stigen fra det 92de Aar af med 6 Procent, hvilket nemlig er den Stigning, som ifølge direkte Observation gjør sig gjældende for de for Aldersklasserne 85—89 og 90—94 beregnede Koefficienter. Man er her gaaet ud fra Dødelighedskoefficienterne for det 92de Aar, hvilke nemlig staa de udjævnede Koefficienter for samme Aar meget nær. For Aarene 93 til 96 for Mandkjøn og 97 for Kvindekjøn har man i hieromhandlede Tabel benyttet de direkte beregnede Koefficienter, der kun lidet afvige fra de paa ovenanførte Maade beregnede.

b) Dødelighedskoefficienternes Udjævning.

Naar man undtager de for de høieste Aldersaar beregnede Koefficienter, vise de øvrige i det hele taget meget jævne Resultater. Da der imidlertid enkeltvis forekommer mindre Uregelmæssigheder i Henseende til Koefficienternes Stigen eller Falden, og da disse Uregelmæssigheder maa antages at bero paa tilfældige Omstændigheder eller paa det statistiske Materiales Beskaffenhed, har man fundet det ønskeligt at foretage nogen Udjævning af de beregnede Tal.

Ved Overveielien af de forskjellige Methoder, som der i nævnte Øiemed kunde være Spørgsmaal om at anvende, har man særlig fæstet sig ved det af *Woolhouse* i *Institute of Actuaries Life Tables* anvendte Princip¹⁾.

Ved den af dette udledede Formel udjævnes de mellem hvert 5te Aar liggende Tal paa den Maade, at der tages Hensyn til alle direkte beregnede Tal, nemlig eksempelvis:

- | | | | | |
|----|-----------------|----------------|----------------|----------|
| a) | for Alderaarene | 10, 15, 20, 25 | o. s. v. | |
| b) | — | — | 11, 16, 21, 26 | o. s. v. |
| c) | — | — | 12, 17, 22, 27 | o. s. v. |
| d) | — | — | 13, 18, 23, 28 | o. s. v. |
| e) | — | — | 14, 19, 24, 29 | o. s. v. |

idet det endelige Resultat bliver Gjennemsnittet af samtlige fem Beregninger (a, b, c, d, e), eller, grafisk udtrykt, en Gjennemsnittskurve optrukket mellem de fem gennem Punkterne a) 10, 15, 20 . . . b) 11, 16, 21 . . . c) 12 o. s. v., d og e gaaende Kurver.

Følgende Formel sammenfatter den hele Beregning:

$$5(l) = 1 + \gamma_1 + \gamma_2 - 0.04 (f + 4g + 2h + 3k),$$

hvor (l) betegner den søgte udjævnede Størrelse, f Ex. Antallet af Levende i en vis given Alder, medens γ_1 betegner $l_{-1} + l_{+1}$, altsaa Summen af den næstforegaaende og den næstefterfølgende Aldersklasse,

$$\begin{aligned} \text{og } \gamma_2 &= l_{-2} + l_{+2} \\ \gamma_3 &= l_{-3} + l_{+3} \\ \gamma_4 &= l_{-4} + l_{+4} \\ &\text{o. s. v.} \end{aligned}$$

$$\text{samt } f = \gamma_1 - \gamma_3, \quad g = \gamma_2 - \gamma_3, \quad h = \gamma_6 - \gamma_3, \quad k = \gamma_7 - \gamma_4.$$

Imidlertid har man af to Grunde fundet det hensigtsmæssigt istedetfor nævnte Formel at anvende en Modifikation af samme, nemlig for det første, fordi den ved samme bevirkede Udjævning er vel stærk, saa at de udjævnede Tal komme til at afvige vel meget fra de direkte beregnede, og dernæst, fordi den i Anvendelsen medfører en temmelig vidtløftig Beregning.

Man har derfor benyttet følgende paa samme Princip grundede Formel, der alene deri skiller sig fra den ovenfor anførte, at Mellemrummet mellem Aldersaarene er forkortet fra 5 til 3:

$$3(l) = 1 + \frac{1}{9} (8\gamma_1 + 2\gamma_2 - \gamma_4).$$

¹⁾ Tables deduced from the Mortality Experience of Life Assurance Companies &c. with an Introduction explanatory of the Construction and Application of the Tables (London 1872), S. LXXXVII o. f. — Se ogsaa Zeitschrift für Schweizerische Statistik 1887, S. 332.

Denne Formel, der for de yngste og de ældste Aldersaars Vedkommende er bleven benyttet ved Udjævningen af den schweizerske Sterbetafel (se det ovenfor citerede Skrift), har man for den norske Livstabels Vedkommende fundet at give tilfredsstillende Resultater for saagodtsom samtlige Aldersaar. Dog har man anseet det rigtigst at benytte de originale Tal for Aldersaarene 0—9, hvorhos man for det 13de og 32te Aar for Mandkjøn og det 12te Aar for Kvindekjøn har benyttet Middeltallene af de originale og de udjævnede Tal. Ved de nævnte Alderstrin gjør nemlig Dødelighedskoefficienternes Kurve en Vending, som antagelig har sit tilsvarende i Virkeligheden, men som den almindelige Formel vilde virke til i nogen Grad at udglatte. De ubetydelige Differentser, der fremkomme ved Overgangen fra de originale Tal samt fra Middeltallet mellem disse og de udjævnede Tal til sidstnævnte, ere efter Skjøn fordelte paa Aldersaarene 10—12 (13) samt 31—32 og 33—34.

Hvorledes heromhandlede Formel i det enkelte er bleven anvendt, vil sees af efterfølgende Exempler.

Mandkjøn 15—20 Aar:

Antallet af Gjenlevende i Alderen 15 Aar (L_{15}) er ifølge direkte Beregning 77 345 = i ovenstaaende Formel (1). Ligeledes er ifølge den direkte Beregning:

| | | |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| $l_{-1} = 77\ 642$ | $l_{-2} = 77\ 933$ | $l_{-4} = 78\ 560$ |
| $l_{+1} = 76\ 998$ | $l_{+2} = 76\ 588$ | $l_{+4} = 75\ 546$ |
| (Sum) $\gamma_1 = 154\ 640$ | $\gamma_2 = 154\ 521$ | $\gamma_4 = 154\ 106$ |
| $8\gamma_1 = 1\ 237\ 120$ | $2\gamma_2 = 309\ 042$ | |
| $2\gamma_2 + 309\ 042$ | | |
| $\gamma_4 - 154\ 106$ | | |
| | | $= 1\ 392\ 056 : 9 = 154\ 672.9$ |
| | | $1 \dots \dots \dots = 77\ 345$ |

Altsaa $1 + \frac{1}{9} (8\gamma_1 + 2\gamma_2 - \gamma_4) = 232\ 017.9 : 3 = 77\ 339.3$

Altsaa det udjævnede Tal for $L_{15} \dots \dots \dots = 77\ 339$

Paa samme Maade findes det udjævnede Tal for $L_{20} = 74\ 923$

Derefter er samme Beregning udført for Antallet af Dødsfald i Alderen 15/16, 16/17, 17/18, 18/19 og 19/20 Aar (Tabel 5, Rubr. 6 og 7), hvorved de udjævnede Tal for disse ere blevne fundne at udgjøre:

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| $D_{15/16} \dots \dots \dots$ | 347.3 = 347 |
| $D_{16/17} \dots \dots \dots$ | 409.6 = 410 |
| $D_{17/18} \dots \dots \dots$ | 483.6 = 483 ¹⁾ |
| $D_{18/19} \dots \dots \dots$ | 556.9 = 557 |
| $D_{19/20} \dots \dots \dots$ | 618.6 = 619 |

Tilsammen: 2 416.0 2 416

¹⁾ Egentlig nærmest 484, men da bliver Summen for de 5 Aar 1 for stor.

Trækkes de udjævnedes Tal for Antallet af Døde i Alderen 15—20 (2 416) fra det udjævnedes Antal af Gjenlevende i Alderen 15 Aar ($L_{15} = 77\ 339$), udkommer det for L_{20} beregnede Tal (74 923), hvorved altsaa Regningens Rigtighed paa en bekvem Maade kontrolleres.

De paa denne Maade for samtlige Aldersaar paa de før nævnte Undtagelser nær udjævnedes Antal af Gjenlevende og Døde findes meddelte i den første af de i følgende Afsnit IV meddelte Tabeller.

Heraf ere igjen de nye (udjævnedes) Dødelighedskoefficienter eller Dødsrisikoer i samme Tabells Rubriker 16 og 17 udregnede ved at dividere L_n i $D_{n/n+1}$, undtagen for de 100 Aar overstigende Alderstrin, hvor de i Slutningen af det foregaaende Afsnit nævnte Dødelighedskoefficienter ere blevne benyttede.

c) Antallet af de samtidigt Levende, af de tilbagelagte og gjenstaaende Leveaar.

Antallet af de ved en stationær tænkt Befolkning samtidigt Levende spiller en vigtig Rolle i Livs- og Dødstabellerne, idet det foruden at angive, hvor mange Personer der ved en saadan Befolkning lever i de forskellige Aldersaar, tillige angiver det Antal Aar, som de ved hvert Alderstrin gjenlevende Personer tilsammen gennemleve i Løbet af det med dette Alderstrin begyndende Aar ($L_{n/n+1} =$ Summen af det Antal Aar, som L_n gennemleve fra Alderen n til $n + 1$)¹⁾. Naar der f. Ex. af et oprindelig af 100 000 Personer bestaaende Kuld i Alderen 5 til 6 Aar samtidigt gjenlever 82 906, er der af Personer hørende til nævnte Kuld mellem det 5te og det 6te Aldersaar tilsammen oplevet 82 906 Aar. I det her valgte Exempel (Kvindekjøn) udgjorde Antallet af dem, der naaede Alderen 5 og 6 Aar, henholdsvis 83 301 og 82 559. Da de sidstnævnte i heromhandlede Tidsrum hver have levet 1 Aar, falder der paa de i Alderen 5 til 6 Aar Døde (742) tilsammen $82\ 906 \div 82\ 559 = 347$ Leveaar i nævnte Alder, altsaa paa hver gennemsnitlig 0.468 Aar. Summen af de Leveaar, der i Alderen n til $n + 1$ falder paa de i samme Alder Døde (hvilken vi for Kortheds Skyld kunne betegne ved $D_{n/n+1}$), falder igjen — med en Begrænsning, som strax nedenfor skal blive nærmere omhandlet — sammen med det Antal af Dødsfald, der blandt et bestemt Kuld finder Sted i det andet af de to Kalenderaar, hvori de til et og samme Aarskuld og til samme Aldersaar hørende Dødsfald foregaa, hvilket efter den her benyttede Betegnelsesmaade udtrykkes ved Formelen:

$$D_{n/n+1} = D_{n/n+1}^{\beta}$$

¹⁾ Det matematiske Bevis for denne Sætning er bl. a. ført i Afhandlingen: «Zur Theorie der Sterbetafel für ganze Bevölkerung» (Director *Becker*) i «Statistische Nachrichten über das Großherzogthum Oldenburg» IX, S. 272.

XXXIV

Fordelingen af Dødsfaldene mellem Kalenderaarene α og β kan efter den her anvendte Methode for Beregningen af Dødelighedskoefficienten lettelig beregnes (jfr. nærværende Afsnit, Litera a). For de 6 første Leveaar viser denne Beregning følgende Resultater:

| Alder. | Antal Døde pr. 100 000 L_0 af hvert Kjøen*). | | | | | |
|---------|--|--|------------|--|--|------------|
| | Mandkjøn | | | Kvindekjøn | | |
| | i første Kalenderaar (α). | i andet Kalenderaar (β). | Tilsammen. | i første Kalenderaar (α). | i andet Kalenderaar (β). | Tilsammen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0—1 Aar | 7 752 | 3 516 | 11 268 | 6 342 | 3 205 | 9 547 |
| 1—2 — | 1 794 | 1 400 | 3 194 | 1 748 | 1 392 | 3 140 |
| 2—3 — | 963 | 842 | 1 805 | 938 | 840 | 1 778 |
| 3—4 — | 647 | 622 | 1 269 | 648 | 613 | 1 261 |
| 4—5 — | 519 | 467 | 986 | 511 | 462 | 973 |
| 5—6 — | 367 | 367 | 734 | 373 | 369 | 742 |

Dersom Fødsler og Dødsfald kunde antages at have været fordelte ligeligt paa alle Aarstider, vilde de i ovenstaaende Tabels 3die og 6te Rubrik anførte Tal udtrykke Antallet af Aar, som de i Alderen 0 til 1, 1 til 2, 2 til 3, o. s. v. Døde tilsammen have gennemlevet mellem de nævnte Alderstrin. Medens man ikke har antaget, at Fødslernes Fordeling efter Aarstid kunde udøve nogen mærkbar Indflydelse paa heromhandlede Forhold¹⁾, er det i en anden Forbindelse oplyst, at Dødsfaldenes Fordeling efter Aarstid bevirker, at de til samme Aarskuld hørende Dødsfald fordele sig med 51.5 Procent paa Kuldets yngre og med 48.5 Procent paa dets ældre Aldersaarsklasse, medens der under Forudsætning af ligelig Fordeling vilde have faldt 50 Procent paa hver af disse Aarsklasser. (Se ovenfor S. XIX samt Bilag 5.) Den samme Omstændighed bevirker, at de til samme Aldersaarsklasse hørende Dødsfald fordele sig paa de to Aarskuld, hvortil de i et Kalenderaar stedfundne Dødsfald høre, i et saadant Forhold, at 51.5 Procent falder paa det første Fødselsaar og 48.5 Procent paa det andet, og følgelig paa de to Kalenderaar, i hvilke de til samme Aarskuld hørende Dødsfald indenfor en bestemt Aldersaarsklasse finde Sted, i det omvendte Forhold, nemlig 48.5 Procent i det første Kalenderaar (α) og 51.5 Procent i det andet (β).

Dette Forhold øver paa de i ovenstaaende Tabel anførte Opgaver en Indflydelse, som i nærværende Sammenhæng ikke kan sættes ud af Betragtning. Thi Antallet af de i en vis Aldersklasse (n til $n + 1$) samtidigt Levende svarer,

¹⁾ I Aarene 1876—1885 faldt imidlertid af 593 625 Levendefødte 300 050 (50.5 Pct.) paa Aarets første Halvdel (181.3 Dage) og 293 575 (49.5 Pct.) paa dets sidste (184 Dage).

^{*)} Zahl der unter 100 000 Lebendgeborenen jedes Geschlechts in den betreffenden Altersjahren in den Kalenderjahren α und β (erstes und zweites Kalenderjahr) Gestorbenen.

ifølge det foran oplyste, alene under Forudsætningen af en stationær tænkt Befolkning, til Antallet af de mellem vedkommende Alderstrin (n og $n + 1$) tilbagelagte Leveaar, og det kommer saaledes ikke blot an paa, hvormange Personer der samtidig gjenlever af et fra Aaret 1. Januar til 31. December stammende Kuld, men ligesaa meget paa de Kuld, der skrive sig fra Fødsler i Tidsrummene fra 1. Februar, 1. Marts, 1. April, 1. Mai o. s. v. i Kalenderaaret p til 31. Januar, 28. Februar, 31. Marts, 30. April o. s. v. i Kalenderaaret $p + 1$. Heraf følger, at den ovenfor nævnte Indflydelse af Dødsfaldenes Fordeling paa de forskellige Aarstider ved nærværende Beregning maa søges ophævet ved en dertil svarende Korrektion, saa at altsaa de paa Kalenderaaret α faldende Antal Døde blive forhøiede i Forholdet 48.5 til 50.0 og de paa Kalenderaaret β faldende Antal formindskede i Forholdet 51.5 til 50.0, hvilket lettest sker paa den Maade, at man henholdsvis tillægger eller fradrager $1\frac{1}{2}$ Procent af det samlede Antal Døde i vedkommende Aarsklasse.

Den her omhandlede Korrektion kan i Henhold til det anførte udføres paa to Maader, der ikke give ganske det samme Resultat, idet man nemlig kan betragte de i Tabellens 3die og 6te Rubrik opførte Tal enten a) som den yngre Aldersklasse af de til samme Aarskuld hørende og i samme Kalenderaar Døde (hvilket dog ikke kan anvendes paa den yngste — i Parenthes satte — Aarsklasse) eller b) ogsaa som de i Kalenderaaret β af de til samme Kuld og Aldersaar hørende Døde. Dette vil nærmere sees af nedenstaaende Beregning over Korrektionen*):

| a) Afstand mellem Fødsels- aar og Dødsaar. | Samlet Antal Døde. | | Korrektion for Aldersaaet $n/n + 1$ i Kalenderaaret β . | | b) Aldersaar. | Samlet Antal Døde. | | Korrektion for Aldersaaet $n/n + 1$ i Kalenderaaret β . | |
|---|--------------------|-----------|---|------------------|------------------|--------------------|-----------|---|------------------|
| | Mandkj. | Kvindekj. | Mandkj. | Kvindekj. | | Mandkj. | Kvindekj. | Mandkj. | Kvindekj. |
| | | | | | | | | | |
| 0 | (7 752) | (6 342) | (116) | (92) | 0—1 | 11 268 | 9 547 | 169 | 143 |
| 1 | 5 310 | 4 953 | 80 | 74 | 1—2 | 3 194 | 3 140 | 48 | 47 |
| 2 | 2 363 | 2 330 | 35 | 35 | 2—3 | 1 805 | 1 778 | 27 | 27 |
| 3 | 1 489 | 1 488 | 22 | 22 | 3—4 | 1 269 | 1 261 | 19 | 19 |
| 4 | 1 141 | 1 124 | 17 | 17 | 4—5 | 986 | 973 | ¹⁾ 17 | ¹⁾ 17 |
| 5 | 834 | 835 | ¹⁾ 17 | ¹⁾ 17 | 5—6 | 734 | 742 | ¹⁾ 17 | ¹⁾ 17 |

Under disse Omstændigheder have vi fundet det rettest at benytte Middeltallet af Korrektionerne a og b, og vi finde saaledes følgende korrigerede Værdier for Antallet af Døde pr. 100 000 L_0 i Kalenderaaret β samt deraf

1) I Overensstemmelse med Bilag 5 er Korrektionen for Fødselsaaet 5 regnet = 2 Procent og i Konsekvens heraf for Aldersaaet 4—5: $1\frac{3}{4}$ Procent og for 5—6: $2\frac{1}{4}$ Procent.

*) Sp. 1: Differenz zwischen Geburts- und Sterbejahr; Sp. 2 und 3: Gesamtzahl der Gestorbenen männl. u. weibl. Geschlechts.; Sp. 4 und 5: Korrekturen für die im Kalenderjahre β Gestorbenen; Sp. 6: Altersjahr; Sp. 7—10, wie 2—5.

ulledet Middeltid gennemlevet i Alderen n til $n + 1$ Aar af de i nævnte Aldersklasse Døde*):

| Alder. | Korrektion for Antallet af Døde i Alderen $n/n+1$ i Kalenderaaret β . | | Korrigeret Antal Døde i Alderen $n/n+1$ i Kalenderaaret β . | | Middeltid gennemlevet af de i Alderen $n/n+1$ Døde. | |
|--------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0—1 | — 124 | — 109 | 3 392 | 3 096 | 0.301 Aar | 0.324 Aar |
| 1—2 | — 42 | — 41 | 1 358 | 1 351 | 0.425 — | 0.430 — |
| 2—3 | — 25 | — 24 | 817 | 816 | 0.453 — | 0.459 — |
| 3—4 | — 18 | — 18 | 604 | 595 | 0.476 — | 0.472 — |
| 4—5 | — 17 | — 17 | 450 | 445 | 0.456 — | 0.457 — |
| 5—6 | — 17 | — 17 | 350 | 352 | 0.477 — | 0.474 — |

Ifølge disse korrigerede Opgaver sammenholdte med Antallet af de ifølge Livs- og Dødstabellerne i Alderen 1, 2, 3 o. s. v. Aar Gjenlevende beregnes Antallet af de i Alderen $n/n+1$ Aar samtidigt Levende (= det mellem nævnte Alderstrin tilsammen gennemlevede Aar), for Alderen 0—5 Aar paa følgende Maade:

Mandkjøn: 0—1 Aar:

Gjenlevende i Alderen 1 Aar (L_1) = 88 732

$$Dl_{n/n+1} = D_{n/n+1}^{\beta} = \underline{3\ 392\ 92\ 124}$$

Mandkjøn: 1—2 Aar:

L_2 = 85 538

$$Dl_{n/n+1} = D_{n/n+1}^{\beta} = \underline{1\ 358\ 86\ 896}$$

o. s. v.

I denne Forbindelse vil det have sin Interesse at oplyse, at en for Aarene 1876—1885 paa Grundlag af meget detaillerede Opgaver over Antallet af Dødsfald i det første og andet Leveaar udført Beregning fører til næsten ganske de samme Resultater som ovenfor anført, hvorved altsaa den theoretiske Sætning (at de samtidigt i Alderen $n/n+1$ Aar Levende repræsenterer Antallet af de mellem nævnte Alderstrin gennemlevede Aar), finder sin Bekræftelse ved nævnte

*) Sp. 1: Alter; Sp. 2 og 3: Korrekturen für die im Alter $n/n+1$ und im Kalenderjahre β Gestorbenen männl. und weibl. Geschlechts; Sp. 4 und 5: Korrigirte Zahl der im Kalenderjahre β Gestorbenen; Sp. 6 und 7: Von den in den Kalenderjahren α und β im Alter $n/n+1$ Gestorbenen zwischen den genannten Altersstufen im Durchschnitt verlebte Zeit.

detaillerede Beregning. Dette vil nærmere erfares af nedenstaaende Sammenligning*):

| Aldersaar. | Antal Leveaar efter den detaillerede Beregning for 1876—1885. | | Antal Leveaar efter den summariske Beregning for 1876—1885. | | Antal Leveaar efter den summariske Beregning for 187 ¹ / ₇₂ —18 ⁸⁰ / ₈₁ . | |
|------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0—1 | 92 437 | 93 864 | 92 401 | 93 842 | 92 124 | 93 549 |
| 1—2 | 87 290 | 89 056 | 87 315 | 89 071 | 86 896 | 88 664 |
| Tils. | 179 727 | 182 920 | 179 716 | 182 913 | 179 020 | 182 213 |

Som det vil sees, er Forskjellen mellem Resultaterne af den detaillerede og den summariske Beregning for Aarene 1876—1885 ganske uvæsentlig, hvorved det desuden maa bemærkes, at visse Beregningsmaaderne vedrørende Omstændigheder maa bevirke, at deres Resultater ikke fuldständig kunne falde sammen. At der mellem Resultaterne for 1876—1885 og 187¹/₇₂—18⁸⁰/₈₁ er en ikke ganske betydningsløs Forskjel, hidrører derfra, at Dødelighedsforholdene stillede sig noget gunstigere i førstnævnte end i sidstnævnte Tidsrum. Undersøger man særskilt for de i Alderen 0—1 og 1—2 Aar Døde deres gennemsnitlige Levetid, viser der sig ligeledes en meget stor Overensstemmelse mellem Resultaterne af begge Methoder, nemlig**):

| Alder. | 1876—1885. | | | | 187 ¹ / ₇₂ —18 ⁸⁰ / ₈₁ . | |
|---------|------------------------|-------------|----------------------|-------------|--|-------------|
| | Detailleret Beregning. | | Summarisk Beregning. | | Summarisk Beregning. | |
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0—1 Aar | 0.304 | 0.329 | 0.300 | 0.324 | 0.301 | 0.324 |
| 1—2 — | 0.419 | 0.420 | 0.415 | 0.408 | 0.425 | 0.430 |

*) Sp. 1: Alter; Sp. 2 og 3: Zahl der zwischen den bezüglichlichen Altersstufen verlebten Jahre oder gleichzeitig Lebenden männl. und weibl. Geschlechts nach detaillirter Berechnung für 1876—1885; Sp. 4 und 5: Dasselbe nach summarischer Berechnung für 1876—1885; Sp. 6 und 7: Dasselbe nach summarischer Berechnung für 187¹/₇₂—18⁸⁰/₈₁. (Vergl. Abschn. IV, Tafel 4 und Anlage 8.)

**) Von den im Alter 0—1 und 1—2 Gestorbenen zwischen den genannten Altersstufen im Durchschnitt verlebte Zeit nach detaillirter und nach summarischer Berechnung.

Medens den ovenfor omhandlede Beregningsmaade er bleven anvendt for de fem første Leveaars Vedkommende, har man for de følgende anvendt en anden lettere Methode, der, praktisk talt, kommer ud paa det samme, men som paa Grund af Dødsfaldenes stærke Aftagen for de fem første Leveaars Vedkommende ikke vilde have ført til et rigtigt Resultat. Denne Methode er bygget paa den Iagttagelse, at Dødsfaldenes Stigen eller Falden, bortset fra de første Leveaar, foregaar efter en temmelig jævn Progression fra det ene Aldersaar til det andet. Heraf slutter man, at den samme Jævnhed ogsaa finder Sted indenfor de enkelte Afsnit af hvert Aldersaar, hvilket ogsaa bekræftes ved direkte Iagttagelser, saalangt disse gaa. Man er derfor ved Delingen af de til samme Aldersaar hørende Dødsfald i Kalenderaarene α og β gaaet ud fra den ogsaa i andre Anvendelser (jfr. S. XXI) benyttede Formel:

$$D^\alpha = b_1 = \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$$

$$D^\beta = b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$$

Exempel: 1) Mandkjøn 5—6 Aar; her er $b = 734$, $a = 986$, $c = 583$; altsaa

$$D^\alpha = 367 + \frac{403}{16} = 392$$

$$D^\beta = 367 - \frac{403}{16} = 342$$

Exempel: 2) Kvindekjøn 5—6 Aar; her er $b = 742$, $a = 973$, $c = 594$; altsaa

$$D^\alpha = 371 + \frac{379}{16} = 395$$

$$D^\beta = 371 - \frac{379}{16} = 347$$

Da L_6 ved Mandkjøn er 80 744 og ved Kvindekjøn 82 559, bliver Summen af den mellem det 5te og 6te Aldersaar gjennemlevede Tid = 80 744 + 342 = 81 086 for Mandkjøn og = 82 559 + 347 = 82 906 for Kvindekjøn; medens den efter den for de fem første Leveaar anvendte Methode vilde være bleven beregnet til henholdsvis 8 og 5 Aar mere.

Af de mellem Alderen n og $n + 1$ tilbagelagte Leveaar udledes Summen af de ved Alderen n i det hele tilbagelagte Leveaar ved simpel Summering. Sidstnævnte Størrelse er nemlig for L_0 α : ved Fødselen = 0; efter et Aars Forløb, altsaa for L_1 , = de i Alderen 0—1 tilbagelagte Leveaar, for L_2 =

denne Sum med Tillæg af de i Alderen 1—2 tilbagelagte Leveaar, o. s. v. Den samlede Sum af de i hver Aldersklasse tilbagelagte Leveaar repræsenterer altsaa det samlede Antal Aar, som efter de i Tiaaret $18^{71/72}$ — $18^{80/81}$ herskende Dødelighedsforhold er bleven gennemlevet af det Kuld, for hvilket Beregningen er udført (100 000).

Den samme Sum repræsenterer derhos ogsaa det samlede Antal Aar, som dette Kuld efter nævnte Dødelighedsforhold kunde paaregnes at ville leve, m. a. O., Summen af de gjenstaaende Leveaar (Rubr. 6) ved Fødselen. Ved det næste Alderstrin, altsaa for L_1 , bliver Summen af de gjenstaaende Leveaar = førstnævnte Størrelse med Fradrag af de af L_1 tilbagelagte; ligesaa for L_2 = sidstnævnte Sum ÷ de af L_2 tilbagelagte Aar, o. s. v., saaledes som Tabellen selv nærmere udviser.

Ved at dividere Summen af de ved et bestemt Alderstrin (n) gjenstaaende Leveaar med de ved samme Alderstrin Levende (L_n) findes det gennemsnitlige Antal af de ved Alderen n gjenstaaende Leveaar (Rubr. 7), medens det sandsynlige Antal af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n (Rubr. 8) betegner det Antal Aar, der forløber, indtil Antallet af L_n er bleven formindsket til det halve.

d. Livs- og Dødstabel beregnet for begge Kjøen underet.

Denne Tabel er ligefrem bleven udledet af de særskilt for hvert Kjøen beregnede Tabeller, idet Forholdet mellem de to Kjøen ved Fødselen er bleven bestemt efter det gennemsnitlige Forhold for Levendefødte i Aarene 1866—1885. Man har nemlig foretrukket at anvende sidstnævnte Forhold fremfor det for Tiaaret 1871—1880 gjældende, da man har anseet det for ønskeligt saa meget som muligt at beregne heromhandlede Tabel efter det normale Forhold mellem begge Kjøen. Efter denne Beregning bliver Udgangspunktet for heromhandlede Livs- og Dødstabel et Kuld bestaaende af 51 360 Levendefødte af Mandkjøn og 48 640 Levendefødte af Kvindekjøen, tilsammen 100 000¹⁾. De særskilt for 100 000 Mandkjøn og for 100 000 Kvindekjøen i Rubrikerne 2—6 beregnede Tal ere altsaa samtlige blevne reducerede i ovennævnte Forhold. Ved denne saavel som ved en Mængde andre af de hidhenhørende Beregninger har en Bureauet tilhørende Regnemaskine gjort fortrinlig Nytte. Uden dennes Hjælp vilde i det hele taget en stor Del af Beregningerne have krævet saa uforholdsmæssig meget Arbejde, at man neppe vilde have indladt sig paa at udføre samme med den Udførlighed, som nu er anvendt.

¹⁾ Dersom man vilde beregne Forholdet mellem Mandkjøn og Kvindekjøen efter samtlige Fødsler i Aarene 1801—1885 (1 802 494 af Mandkjøn og 1 712 284 af Kvindekjøen, tilsammen 3 514 778), vilde man faa Forholdstallene 51 283 og 48 717, men disse vilde neppe være saa rigtige, som de for 1866—1885 beregnede, da i de tidligere Aar et vist Antal af de i de første 24 Timer døde, deriblandt flest af Mandkjøn, har været regnede som dødfødte.

e. Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første Leveaar.

Da denne særskilte Livs- og Dødstabel er bleven beregnet efter en fra den ovenfor fremstillede forskjellig Methode, skal man her nærmere gjøre Rede for samme.

Grundlaget dannes af de i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse» fra 1876 af meddelte detaillerede Opgaver over Dødsfald i de to første Leveaar, hvoraf et Sammendrag vil findes meddelt som Bilag 8.

Medens de sammesteds i Rubrikerne 2—7 indeholdte Oplysninger ikke tiltrænge nærmere Forklaring, er saadan nødvendig i Henseende til Rubrik 8 og 9, hvor man finder anført det Antal Levende, der svarer til de i de foregaaende Rubriker anførte Antal af Døde.

Bortser man indtil videre fra Udvandringen, vil det indsees, at til dem, der i Aarene 1876—1885 ere fødte og døde samme Dag (D_0), svare de, der ere fødte i Tidsrummet fra 1. Januar 1876 til 31. December 1885. Til dem, der i samme Tidsrum døde i en Alder af netop 1 Maaned (D_{1m}), svare derimod de, der ere fødte fra 1. December 1875 til 30. November 1885. Følgelig kan det antages, at de, der ere døde i Alderen 0—1 Maaned ($D_{0/1m}$), gjennemsnitlig taget svare til Fødsler fra Midten af December 1875 til Midten af December 1885; fremdeles $D_{1/2m}$ til Fødsler fra 16. Nov. 1875 til 15. Nov. 1885, og saa fremdeles.

Nu er videre at mærke, at de heromhandlede Opgaver over Dødsfald angaa de i vedkommende Aar registrerede Dødsfald, hvilke gjennemsnitlig ligge omtrent $\frac{1}{2}$ Maaned, egentlig 18 Dage, forud for de virkelig stedfundne, saa at f. Ex. de i 1885 registrerede Dødsfald svare til de i Tidsrummet 13. December 1884 til 12. December 1885 stedfundne. Sætter man nu ud af Betragtning den ringe Forskjel af 3 Dage mellem 18 Dage og $\frac{1}{2}$ Maaned, vil det sees, at de i Aarene 1876—1885 registrerede Dødsfald af Børn i Alderen 0—1 Maaned ($*D_{0/1m}$) svare til de fra 1. December 1875 til 30. November 1885 stedfundne Fødsler; fremdeles:

* $D_{1/2m}$ til Fødsler fra 1. November 1875 til 31. Oktober 1885,

* $D_{2/3m}$ — — — 1. Oktober 1875 til 30. September 1885.

Fremdeles:

* $D_{12/15m}$ (ligesom * $D_{13/14}$) til Fødsler fra 1. November 1874 til 31. Oktober 1884,

* $D_{15/18m}$ (ligesom * $D_{16/17}$) til Fødsler fra 1. August 1874 til 31. Juli 1884

o. s. v.

Hvad Fødslerne angaar, da ere ligeledes de statistiske Opgaver byggede paa det registrerede Antal; dog kan man for 1876 og følgende Aar af Tabellerne udlede det virkelige i hver enkelt Maaned stedfundne Antal. Da imidlertid heromhandlede Beregning, som det vil sees, for Fødslernes Vedkommende gaar længere tilbage i Tiden, maa man anvende en anden Methode, der imidlertid er fuldkommen fyldestgjørende, for at bestemme det for vedkommende Tidsafsnit

gjældende Tal. Opgaverne vise nemlig, at af de i et Kalenderaar indregistrerede Antal af Fødsler, stedfundne i December Maaned, hidrøre omtrent $\frac{7}{8}$ fra Fødsler fra det foregaaende, ligesaa for November $\frac{4}{10}$, for Oktober $\frac{1}{5}$, for September $\frac{1}{10}$, for de øvrige Maaneder en ganske ringe Del. Paa Grund heraf vil man komme Virkeligheden meget nær, naar man regner hele December Maaned og Halvparten af November Maaned som vedkommende det foregaaende Aar og de øvrige Maaneder som helt vedkommende samme Aar som Registreringsaaet. De Differentser, som kunde finde Sted mellem de saaledes beregnede Tal og de virkelige, kan man nemlig uden Betænkelighed se bort fra, naar Beregningen gjælder et saa langt Tidsrum som 10 Aar.

Efterat vi saaledes have gjort Rede for Dødsfaldene og Fødslerne, staar det tilbage at forklare, hvilken Indflydelse Udvandringen udøver paa heromhandlede Forhold. For dem, der ere døde samme Dag, som de bleve fødte, er det klart, at Udvandringens Indflydelse er = 0. I Forhold til dem, der døde i en Alder af netop 1 Maaned, have alle de i Alderen 0—1 Maaned Udvandrede helt unddraget sig fra den Risiko at dø i Norge. Følgelig vil man paa det nærmeste træffe det rette, naar man tager det Hensyn til Udvandringen, at man i Forhold til de i Alderen 0—1 Maaned i Aarene 1876—1885 Døde fradrager fra det tilsvarende Antal af Levendefødte de i Alderen 0— $\frac{1}{2}$ Maaned i samme Tidsrum Udvandrede; fremdeles, i Forhold til de i Alderen 1—2 Maaneder Døde, de i Alderen 0— $\frac{1}{2}$ Maaned Udvandrede, o. s. v.

saa at $D_{\frac{2}{3}m}$ svarer til $E_{0/\frac{2}{2}m}$

— - $D_{\frac{3}{4}m}$ — - $E_{0/\frac{3}{2}m}$

— - $D_{\frac{4}{5}m}$ — - $E_{0/\frac{4}{2}m}$

o. s. v..

o. s. v.

Videre har man regnet:

$E_{0/\frac{1}{2}m} = \frac{1}{24}$ af de i Alderen 0—1 Aar Udvandrede (eller rettere af Udvandringsoverskudet); ligesaa $E_{0/1\frac{1}{2}m} = \frac{3}{24}$; $E_{0/2\frac{1}{2}m} = \frac{5}{24}$; $E_{0/3\frac{1}{2}m} = E_{0/12m} + \frac{3}{24} E_{12/24m}$ o. s. v.

I Henseende til det Tidsrum, for hvilket Udvandringen paa den anførte Maade bør tages i Betragtning, vil man finde, at dette ganske falder sammen med det ovenfor anførte tilsvarende Tidsrum for Fødslerne. Saaledes skulde der regnes:

i Forhold til:

$D_{0/1m}$ ($E_{0/\frac{1}{2}m} =$) $\frac{1}{24} E_{0/12m}$ fra 1. December 1875 til 30. November 1885

$D_{1/2m}$ $\frac{3}{24} E_{0/12m}$ - 1. November 1875 - 31. Oktober 1885

$D_{2/3m}$ $\frac{5}{24} E_{0/12m}$ - 1. Oktober 1875 - 30. September 1885

$D_{3/4m}$ $\frac{7}{24} E_{0/12m}$ - 1. September 1875 - 31. August 1885

o. s. v.

o. s. v.

Da det imidlertid falder lettere at beregne heromhandlede Dele af Udvandringen i Forhold til Udvandringen i Tiaaret 1876—1885 istedetfor i Forhold til Udvandringen i ovenanførte for hver Maaned noget forskellige Tidsrum, har

man for det første Aldersaars Vedkommende, hvor Forskjellen er forsvindende, foretaget Beregningen paa den nævnte lettere Maade.

Af Bilag 8 vil det sees, at foruden de Dødsfald, for hvilke detaillerede Opgaver haves, nemlig i første Leveaar 32 846 af Mandkjøn og 26 053 af Kvindekjøn, er der i samme Leveaar døde 203 af Mandkjøn og 189 af Kvindekjøn, for hvilke Maanedene ikke har været anført. Som Følge heraf er Antallet af de Levende, hvormed heromhandlede Dødsfald er bleven sammenholdt, blevet reduceret i Forholdet 33 049 : 32 846 for Mandkjøn og 26 242 : 26 053 for Kvindekjøn. Paa samme Maade er Beregningen bleven udført for det andet Leveaar.

Ved Hjælp af de i Bilag 8, Rubr. 10 og 11 paa den anførte Maade beregnede Antal Døde pr. 100 000 Levendefødte har man for de første 14 Døgns Vedkommende med ligefrem Benyttelse af Tallene udfyldt Rubrik 6 og 7 i den detaillerede Livs- og Dødstabel samt Rubrikerne 2—5 for de enkelte Maaneder og Kvartaler. De øvrige Tal i Rubrikerne 2—7 ere blevne beregnede ved Deling af de førnævnte Tal efter den oftere omtalte Formel:

$$b_1 = \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16};$$

$$b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}.$$

F. Ex. Antallet af Dødsfald blandt Mandkjøn udgjorde ifølge Bilag 8 pr. 100 000 Levendefødte i Alderen:

| | |
|--------------------------------|--|
| a) 5 Dage efter Fødselen : 137 | $\frac{b}{2} = 77; \frac{a-c}{16} = \div 1.5; \text{altsaa } \begin{cases} b_1 & 75.5 \\ b_2 & 78.5 \end{cases} = 161$ |
| b) 6 — — — : 154 | |
| c) 7 — — — : 161 | |
| d) 8 — — — : 126 | |

Altsaa Døde i Alderen 6—7 Dage = 161.

I Henseende til Delingen af de Døde mellem det første og det andet Døgn lader denne Beregning sig ikke anvende, og man er her for en Del henvist til Skjøn, hvorved dog nogen Veiledning haves i de i «Tabeller vedkommende Folke-mængdens Bevægelse i 1869» S. XIII meddelte Opgaver over Antallet af Timer, hvori 258 i første Døgn døde Børn have levet (o: gennemsnitlig $4\frac{1}{4}$ Time eller lidt mere end $\frac{1}{6}$ Døgn, medens de, der dø paa sit Fødselsdatum, alene leve gennemsnitlig $\frac{1}{8}$ Døgn). For de to første Døgns Vedkommende kan Beregningens Resultat derfor ikke ansees som ganske sikkert, om end paa den anden Side den mulige Feil neppe er stor.

Til Slutning skal endnu kun nævnes, at de i Rubrik 8 og 9 anførte Dødsrisikoer ere beregnede ved at dividere de i Rubrik 2 og 3 anførte Tal i de i Rubrik 4 og 5 anførte. For det 4de til det 9de samt for det 10de til det 14de Døgn er denne Beregning udført underet, da Variationerne i Antallet af Dødsfald i disse Døgn rimeligvis ere paavirkede af mindre nøiagtige Opgaver for de Børn, der dø i en Alder af omtrent en Uge eller 14 Dage.

IV.

Livs- og Dødstabeller for det norske Folk.

Paa Grundlag af de i de foregaaende Afsnit omhandlede statistiske Opgaver og Beregninger meddeles nu følgende fire Tabeller som Beregningernes Hovedresultat:

1. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte af Mandkjøn og for 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn efter Erfaringer fra Aarene 18⁷¹/₇₂—18⁸⁰/₈₁.
2. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte, 51 360 af Mandkjøn og 48 640 af Kvindekjøn, efter Erfaringer fra de samme Aar.
3. Oversigtstabel for de samtidigt Levende ved en stationær tænkt Befolkning med et aarligt Antal af 100 000 Levendefødte, med Opgave over Dødelighedskoefficienterne for etaarige og femaarige Aldersklasser.
4. Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første Leveaar efter Erfaringer fra Aarene 1876—1885.

Hertil slutter sig en grafisk Fremstilling, der viser Dødsrisikoerne ved de forskellige Alderstrin for Mandkjøn samt for Kvindekjøn.

1. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte af Mandkøn fra Aarene

| Aldersaar (n). | Levende ved Alderen n. | | Døde i Alderen n til n + 1. | | Samtidigt Levende (ved en stationær tænkt Befolkning) i Alderen n til n + 1. | | Sum af tilbagelagte Leveaar ved Alderen n. | |
|-------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|--|-----------|---|-----------|
| | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 ¹⁾ | 100 000 | 100 000 | 11 268 | 9 547 | 92 124 | 93 549 | - | - |
| 1 | 88 732 | 90 453 | 3 194 | 3 140 | 86 896 | 88 664 | 92 124 | 93 549 |
| 2 | 85 538 | 87 313 | 1 805 | 1 778 | 84 550 | 86 351 | 179 020 | 182 213 |
| 3 | 83 733 | 85 535 | 1 269 | 1 261 | 83 068 | 84 869 | 263 570 | 268 564 |
| 4 | 82 464 | 84 274 | 986 | 973 | 81 928 | 83 746 | 346 638 | 353 433 |
| 5 | 81 478 | 83 301 | 734 | 742 | 81 086 | 82 906 | 428 566 | 437 179 |
| 6 | 80 744 | 82 559 | 583 | 594 | 80 437 | 82 247 | 509 652 | 520 085 |
| 7 | 80 161 | 81 965 | 489 | 497 | 79 906 | 81 706 | 590 089 | 602 332 |
| 8 | 79 672 | 81 468 | 417 | 427 | 79 456 | 81 247 | 669 995 | 684 038 |
| 9 | 79 255 | 81 041 | 364 | 379 | 79 068 | 80 847 | 749 451 | 765 285 |
| 10. | 78 891 | 80 662 | 335 | 350 | 78 721 | 80 484 | 828 519 | 846 132 |
| 11 | 78 556 | 80 312 | 316 | 324 | 78 396 | 80 148 | 907 240 | 926 616 |
| 12 | 78 240 | 79 988 | 301 | 310 | 78 088 | 79 833 | 985 636 | 1 006 764 |
| 13 | 77 939 | 79 678 | 292 | 330 | 77 793 | 79 516 | 1 063 724 | 1 086 597 |
| 14 | 77 647 | 79 348 | 308 | 355 | 77 496 | 79 174 | 1 141 517 | 1 166 113 |
| 15 | 77 339 | 78 993 | 347 | 379 | 77 172 | 78 806 | 1 219 013 | 1 245 287 |
| 16 | 76 992 | 78 614 | 410 | 394 | 76 795 | 78 418 | 1 296 185 | 1 324 093 |
| 17 | 76 582 | 78 220 | 483 | 402 | 76 350 | 78 020 | 1 372 980 | 1 402 511 |
| 18 | 76 099 | 77 818 | 557 | 410 | 75 829 | 77 614 | 1 449 330 | 1 480 531 |
| 19 | 75 542 | 77 408 | 619 | 421 | 75 239 | 77 199 | 1 525 159 | 1 558 145 |
| 20 | 74 923 | 76 987 | 662 | 437 | 74 596 | 76 771 | 1 600 398 | 1 635 344 |
| 21 | 74 261 | 76 550 | 685 | 457 | 73 920 | 76 324 | 1 674 994 | 1 712 115 |
| 22 | 73 576 | 76 093 | 691 | 476 | 73 231 | 75 857 | 1 748 914 | 1 788 439 |
| 23 | 72 885 | 75 617 | 685 | 493 | 72 542 | 75 372 | 1 822 145 | 1 864 296 |
| 24 | 72 200 | 75 124 | 676 | 504 | 71 861 | 74 873 | 1 894 687 | 1 939 668 |
| 25 | 71 524 | 74 620 | 663 | 512 | 71 191 | 74 365 | 1 966 548 | 2 014 541 |
| 26 | 70 861 | 74 108 | 647 | 519 | 70 536 | 73 849 | 2 037 739 | 2 088 906 |
| 27 | 70 214 | 73 589 | 632 | 527 | 69 896 | 73 327 | 2 108 275 | 2 162 755 |
| 28 | 69 582 | 73 062 | 616 | 537 | 69 272 | 72 795 | 2 178 171 | 2 236 082 |
| 29 | 68 966 | 72 525 | 600 | 547 | 68 664 | 72 253 | 2 247 443 | 2 308 877 |

¹⁾ Antallet af Dødfødte, fradraget Fostre fødte inden den 28de Uge, er for Aarene 1871—1880 beregnet derimod til henholdsvis 3013 og 2452. Hovedaarsagen til Forskjellen antages at ligge deri, at endel med Liv som Levendefødte og Døde.

^{*)} Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene männlichen Geschlechts und Jahren 18^{71/72}—18^{80/81}. Sp. 1: Altersjahr; Sp. 2 und 3: Geborene und Ueberlebende (Gleichalterige) beim Alter Bevölkerung im Alter von n bis n + 1; Sp. 8 und 9: Von den Geborenen bis zum Alter n verlebte Jahre; Sp. 10 schnittliche Lebensdauer (oder Lebenserwartung) beim Alter n in Jahren; Sp. 14 und 15: Wahrscheinliche Lebens- = Sp. 4: 2, bezw. 5: 3) beim Alter n für die Frist eines Jahres.

^{†)} Die Zahl der Todtgeborenen, mit Abzug für Geburten binnen der 28ten Woche der Schwangergeborene Mädchen berechnet; für die Jahre 1883—1886 dagegen zu bezw. 3013 und 2452 pr. 100 000 lebend- ummittelbar nach der Geburt gestorbenen Kindern in der erstgenannten Periode als Todtgeburten verzeichnet ist.

og for 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn efter Erfaringer
 18^{71/72}—18^{80/81}*).

| Sum af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Gjennemsnitligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Sandsynligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Dødsrisiko for de ved Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1. | | Aldersaar (n). |
|--|------------|---|------------|---|------------|---|------------|----------------|
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1 |
| 4 833 319 | 5 129 655 | 48.33 | 51.30 | 57.4 | 61.8 | 0.1127 | 0.0955 | 0 |
| 4 741 195 | 5 036 106 | 53.43 | 55.68 | 61.7 | 64.7 | 0.0360 | 0.0347 | 1 |
| 4 654 299 | 4 947 442 | 54.41 | 56.66 | 62.0 | 64.8 | 0.0211 | 0.0204 | 2 |
| 4 569 749 | 4 861 091 | 54.58 | 56.83 | 61.6 | 64.4 | 0.0152 | 0.0147 | 3 |
| 4 486 681 | 4 776 222 | 54.41 | 56.67 | 61.1 | 63.8 | 0.0120 | 0.0115 | 4 |
| 4 404 753 | 4 692 476 | 54.06 | 56.34 | 60.4 | 63.1 | 0.0090 | 0.0089 | 5 |
| 4 323 667 | 4 609 570 | 53.55 | 55.83 | 59.7 | 62.4 | 0.0072 | 0.0072 | 6 |
| 4 243 230 | 4 527 323 | 52.93 | 55.23 | 58.9 | 61.5 | 0.0061 | 0.0061 | 7 |
| 4 163 324 | 4 445 617 | 52.26 | 54.57 | 58.1 | 60.7 | 0.0052 | 0.0052 | 8 |
| 4 083 868 | 4 364 370 | 51.53 | 53.86 | 57.2 | 59.8 | 0.0046 | 0.0047 | 9 |
| 4 004 800 | 4 283 523 | 50.76 | 53.10 | 56.3 | 59.0 | 0.0042 | 0.0043 | 10 |
| 3 926 079 | 4 203 039 | 49.98 | 52.33 | 55.4 | 58.1 | 0.0040 | 0.0040 | 11 |
| 3 847 683 | 4 122 891 | 49.18 | 51.54 | 54.5 | 57.2 | 0.0038 | 0.0039 | 12 |
| 3 769 595 | 4 043 058 | 48.37 | 50.74 | 53.6 | 56.3 | 0.0037 | 0.0041 | 13 |
| 3 691 802 | 3 963 542 | 47.55 | 49.95 | 52.7 | 55.3 | 0.0040 | 0.0045 | 14 |
| 3 614 306 | 3 884 368 | 46.73 | 49.17 | 51.8 | 54.5 | 0.0045 | 0.0048 | 15 |
| 3 537 134 | 3 805 562 | 45.94 | 48.41 | 51.0 | 53.6 | 0.0053 | 0.0050 | 16 |
| 3 460 339 | 3 727 144 | 45.18 | 47.65 | 50.1 | 52.7 | 0.0063 | 0.0051 | 17 |
| 3 383 989 | 3 649 124 | 44.47 | 46.89 | 49.3 | 51.8 | 0.0073 | 0.0053 | 18 |
| 3 308 160 | 3 571 510 | 43.79 | 46.13 | 48.4 | 50.9 | 0.0082 | 0.0054 | 19 |
| 3 232 921 | 3 494 311 | 43.14 | 45.39 | 47.6 | 50.1 | 0.0088 | 0.0057 | 20 |
| 3 158 325 | 3 417 540 | 42.53 | 44.64 | 46.9 | 49.2 | 0.0092 | 0.0060 | 21 |
| 3 084 405 | 3 341 216 | 41.92 | 43.91 | 46.1 | 48.3 | 0.0094 | 0.0063 | 22 |
| 3 011 174 | 3 265 359 | 41.31 | 43.18 | 45.3 | 47.5 | 0.0094 | 0.0065 | 23 |
| 2 938 632 | 3 189 987 | 40.70 | 42.46 | 44.5 | 46.6 | 0.0094 | 0.0067 | 24 |
| 2 866 771 | 3 115 114 | 40.08 | 41.75 | 43.7 | 45.7 | 0.0093 | 0.0068 | 25 |
| 2 795 580 | 3 040 749 | 39.45 | 41.03 | 42.9 | 44.9 | 0.0091 | 0.0070 | 26 |
| 2 725 044 | 2 966 900 | 38.81 | 40.32 | 42.1 | 44.0 | 0.0090 | 0.0072 | 27 |
| 2 655 148 | 2 893 573 | 38.16 | 39.60 | 41.3 | 43.2 | 0.0088 | 0.0073 | 28 |
| 2 585 876 | 2 820 778 | 37.49 | 38.89 | 40.5 | 42.3 | 0.0087 | 0.0075 | 29 |

il 3710 pr. 100 000 Levendefødte af Mandkjøn og 2997 pr. 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn, for 1883—1886 fødte Børn, der døde strax efter Fødselen, i førstnævnte Tidsrum ere blevne regnede som Dødfødte, istedetfor

100 000 Lebendgeborene weiblichen Geschlechts gegründet auf die Sterblichkeit in den 1†); Sp. 4 und 5: Sterbende im Alter n bis n+1; Sp. 6 und 7: Gleichzeitig Lebende der stationär gedachten und 11: Von den Geborenen, bezw. Ueberlebenden noch zu verlebende Jahre; Sp. 12 und 13: Mittlere (durchlauer (oder Lebenserwartung) beim Alter n in Jahren; Sp. 16 und 17: Sterbenswahrscheinlichkeit (ausgeglichen

schaft, ist für das Jahrzehnt 1871—1880 zu 3710 pr. 100 000 lebendgeborene Knaben und 2997 pr. 100 000 lebendgeborene. Als Hauptursache des Unterschieds wird angenommen, dass eine gewisse Zahl von lebendgeborenen, aber

XLVI

1 (Forts.). Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte af Mandkøn
fra Aarene

| Aldersaar (n). | Levende ved Alderen n. | | Døde i Alderen n til n + 1. | | Samtidigt Levende (ved en stationær tænkt Befolkning) i Alderen n til n + 1. | | Sum af tilbagelagte Leveaar ved Alderen n. | |
|-------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|--|-----------|---|-----------|
| | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 30 | 68 366 | 71 978 | 577 | 557 | 68 075 | 71 701 | 2 316 107 | 2 381 130 |
| 31 | 67 789 | 71 421 | 557 | 566 | 67 508 | 71 139 | 2 384 182 | 2 452 831 |
| 32 | 67 232 | 70 855 | 542 | 572 | 66 960 | 70 570 | 2 451 690 | 2 523 970 |
| 33 | 66 690 | 70 283 | 546 | 575 | 66 418 | 69 996 | 2 518 650 | 2 594 540 |
| 34 | 66 144 | 69 708 | 556 | 581 | 65 867 | 69 418 | 2 585 068 | 2 664 536 |
| 35 | 65 588 | 69 127 | 569 | 590 | 65 305 | 68 833 | 2 650 935 | 2 733 954 |
| 36 | 65 019 | 68 537 | 576 | 603 | 64 732 | 68 237 | 2 716 240 | 2 802 787 |
| 37 | 64 443 | 67 934 | 578 | 613 | 64 154 | 67 629 | 2 780 972 | 2 871 024 |
| 38 | 63 865 | 67 321 | 580 | 619 | 63 575 | 67 012 | 2 845 126 | 2 938 653 |
| 39 | 63 285 | 66 702 | 583 | 622 | 62 994 | 66 391 | 2 908 701 | 3 005 665 |
| 40 | 62 702 | 66 080 | 585 | 623 | 62 410 | 65 768 | 2 971 695 | 3 072 056 |
| 41 | 62 117 | 65 457 | 585 | 621 | 61 825 | 65 146 | 3 034 105 | 3 137 824 |
| 42 | 61 532 | 64 836 | 591 | 616 | 61 238 | 64 527 | 3 095 930 | 3 202 970 |
| 43 | 60 941 | 64 220 | 609 | 610 | 60 639 | 63 914 | 3 157 168 | 3 267 497 |
| 44 | 60 332 | 63 610 | 627 | 605 | 60 020 | 63 307 | 3 217 807 | 3 331 411 |
| 45 | 59 705 | 63 005 | 636 | 603 | 59 388 | 62 704 | 3 277 827 | 3 394 718 |
| 46 | 59 069 | 62 402 | 648 | 608 | 58 748 | 62 099 | 3 337 215 | 3 457 422 |
| 47 | 58 421 | 61 794 | 679 | 620 | 58 086 | 61 486 | 3 395 963 | 3 519 521 |
| 48 | 57 742 | 61 174 | 722 | 634 | 57 386 | 60 859 | 3 454 049 | 3 581 007 |
| 49 | 57 020 | 60 540 | 759 | 650 | 56 644 | 60 217 | 3 511 435 | 3 641 866 |
| 50 | 56 261 | 59 890 | 779 | 665 | 55 873 | 59 560 | 3 568 079 | 3 702 083 |
| 51 | 55 482 | 59 225 | 790 | 684 | 55 088 | 58 886 | 3 623 952 | 3 761 643 |
| 52 | 54 692 | 58 541 | 801 | 706 | 54 294 | 58 191 | 3 679 040 | 3 820 529 |
| 53 | 53 891 | 57 835 | 824 | 738 | 53 482 | 57 470 | 3 733 334 | 3 878 720 |
| 54 | 53 067 | 57 097 | 856 | 770 | 52 643 | 56 716 | 3 786 816 | 3 936 190 |
| 55 | 52 211 | 56 327 | 889 | 801 | 51 770 | 55 930 | 3 839 459 | 3 992 906 |
| 56 | 51 322 | 55 526 | 914 | 823 | 50 868 | 55 118 | 3 891 229 | 4 048 836 |
| 57 | 50 408 | 54 703 | 939 | 861 | 49 942 | 54 278 | 3 942 097 | 4 103 954 |
| 58 | 49 469 | 53 842 | 974 | 918 | 48 987 | 53 391 | 3 992 039 | 4 158 232 |
| 59 | 48 495 | 52 924 | 1 023 | 984 | 47 990 | 52 439 | 4 041 026 | 4 211 623 |
| 60 | 47 472 | 51 940 | 1 081 | 1 034 | 46 939 | 51 429 | 4 089 016 | 4 264 062 |
| 61 | 46 391 | 50 906 | 1 142 | 1 072 | 45 828 | 50 376 | 4 135 955 | 4 315 491 |
| 62 | 45 249 | 49 834 | 1 216 | 1 132 | 44 651 | 49 277 | 4 181 783 | 4 365 867 |
| 63 | 44 033 | 48 702 | 1 297 | 1 219 | 43 395 | 48 104 | 4 226 434 | 4 415 144 |
| 64 | 42 736 | 47 483 | 1 378 | 1 316 | 42 056 | 46 835 | 4 269 829 | 4 463 248 |
| 65 | 41 358 | 46 167 | 1 437 | 1 385 | 40 646 | 45 482 | 4 311 885 | 4 510 083 |
| 66 | 39 921 | 44 782 | 1 476 | 1 438 | 39 188 | 44 070 | 4 352 531 | 4 555 565 |
| 67 | 38 445 | 43 344 | 1 516 | 1 500 | 37 693 | 42 603 | 4 391 719 | 4 599 635 |
| 68 | 36 929 | 41 844 | 1 579 | 1 586 | 36 148 | 41 062 | 4 429 412 | 4 642 238 |
| 69 | 35 350 | 40 258 | 1 655 | 1 669 | 34 531 | 39 432 | 4 465 560 | 4 683 300 |

XLVII

og for 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn efter Erfaringer
18^{71/72}—18^{80/81}.

| Sum af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Gjennemsnitligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Sandsynligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Dødsrisiko for de ved Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1. | | Aldersaar (n). |
|--|------------|---|------------|---|------------|---|------------|----------------|
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1 |
| 2 517 212 | 2 748 525 | 36.82 | 38.19 | 39.7 | 41.5 | 0.0084 | 0.0077 | 30 |
| 2 449 137 | 2 676 824 | 36.13 | 37.48 | 38.9 | 40.7 | 0.0082 | 0.0079 | 31 |
| 2 381 629 | 2 605 685 | 35.42 | 36.77 | 38.0 | 39.8 | 0.0081 | 0.0081 | 32 |
| 2 314 669 | 2 535 115 | 34.71 | 36.07 | 37.2 | 39.0 | 0.0081 | 0.0082 | 33 |
| 2 248 251 | 2 465 119 | 33.99 | 35.36 | 36.4 | 38.1 | 0.0084 | 0.0083 | 34 |
| 2 182 384 | 2 395 701 | 33.27 | 34.66 | 35.5 | 37.3 | 0.0086 | 0.0085 | 35 |
| 2 117 079 | 2 326 868 | 32.56 | 33.95 | 34.7 | 36.5 | 0.0089 | 0.0088 | 36 |
| 2 052 347 | 2 258 631 | 31.85 | 33.25 | 33.9 | 35.6 | 0.0090 | 0.0090 | 37 |
| 1 988 193 | 2 191 002 | 31.13 | 32.55 | 33.0 | 34.8 | 0.0091 | 0.0092 | 38 |
| 1 924 618 | 2 123 990 | 30.41 | 31.84 | 32.2 | 34.0 | 0.0092 | 0.0093 | 39 |
| 1 861 624 | 2 057 599 | 29.69 | 31.14 | 31.4 | 33.1 | 0.0093 | 0.0094 | 40 |
| 1 799 214 | 1 991 831 | 28.96 | 30.43 | 30.5 | 32.3 | 0.0094 | 0.0095 | 41 |
| 1 737 389 | 1 926 685 | 28.23 | 29.72 | 29.7 | 31.5 | 0.0096 | 0.0095 | 42 |
| 1 676 151 | 1 862 158 | 27.50 | 29.00 | 28.9 | 30.6 | 0.0100 | 0.0095 | 43 |
| 1 615 512 | 1 798 244 | 26.78 | 28.27 | 28.0 | 29.8 | 0.0104 | 0.0095 | 44 |
| 1 555 492 | 1 734 937 | 26.05 | 27.54 | 27.2 | 28.9 | 0.0107 | 0.0096 | 45 |
| 1 496 104 | 1 672 233 | 25.33 | 26.80 | 26.4 | 28.1 | 0.0110 | 0.0097 | 46 |
| 1 437 356 | 1 610 134 | 24.60 | 26.06 | 25.6 | 27.3 | 0.0116 | 0.0100 | 47 |
| 1 379 270 | 1 548 648 | 23.88 | 25.32 | 24.8 | 26.4 | 0.0125 | 0.0104 | 48 |
| 1 321 884 | 1 487 789 | 23.18 | 24.58 | 24.0 | 25.6 | 0.0133 | 0.0107 | 49 |
| 1 265 240 | 1 427 572 | 22.49 | 23.84 | 23.2 | 24.7 | 0.0138 | 0.0111 | 50 |
| 1 209 367 | 1 368 012 | 21.80 | 23.10 | 22.4 | 23.9 | 0.0142 | 0.0115 | 51 |
| 1 154 279 | 1 309 126 | 21.11 | 22.36 | 21.6 | 23.1 | 0.0146 | 0.0121 | 52 |
| 1 099 985 | 1 250 935 | 20.41 | 21.63 | 20.8 | 22.2 | 0.0153 | 0.0128 | 53 |
| 1 046 503 | 1 193 465 | 19.72 | 20.90 | 20.0 | 21.4 | 0.0161 | 0.0135 | 54 |
| 993 860 | 1 136 749 | 19.04 | 20.18 | 19.2 | 20.6 | 0.0170 | 0.0142 | 55 |
| 942 090 | 1 080 819 | 18.36 | 19.47 | 18.5 | 19.8 | 0.0178 | 0.0148 | 56 |
| 891 222 | 1 025 701 | 17.68 | 18.75 | 17.7 | 19.0 | 0.0186 | 0.0157 | 57 |
| 841 280 | 971 423 | 17.01 | 18.04 | 17.0 | 18.2 | 0.0197 | 0.0170 | 58 |
| 792 293 | 918 032 | 16.34 | 17.35 | 16.2 | 17.4 | 0.0211 | 0.0186 | 59 |
| 744 303 | 865 593 | 15.63 | 16.67 | 15.5 | 16.7 | 0.0228 | 0.0199 | 60 |
| 697 364 | 814 164 | 15.03 | 15.99 | 14.8 | 15.9 | 0.0246 | 0.0211 | 61 |
| 651 536 | 763 788 | 14.40 | 15.33 | 14.1 | 15.2 | 0.0269 | 0.0227 | 62 |
| 606 885 | 714 511 | 13.78 | 14.67 | 13.4 | 14.4 | 0.0295 | 0.0250 | 63 |
| 563 490 | 666 407 | 13.19 | 14.03 | 12.7 | 13.7 | 0.0322 | 0.0277 | 64 |
| 521 434 | 619 572 | 12.59 | 13.42 | 12.1 | 13.1 | 0.0347 | 0.0300 | 65 |
| 480 788 | 574 090 | 12.04 | 12.82 | 11.5 | 12.4 | 0.0370 | 0.0321 | 66 |
| 441 600 | 530 020 | 11.49 | 12.23 | 10.9 | 11.7 | 0.0394 | 0.0346 | 67 |
| 403 907 | 487 417 | 10.94 | 11.65 | 10.3 | 11.1 | 0.0428 | 0.0379 | 68 |
| 367 759 | 446 355 | 10.40 | 11.09 | 9.7 | 10.5 | 0.0468 | 0.0415 | 69 |

XLIX

øg for 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn efter Erfaringer

8^{71/72}—18^{80/81}.

| Sum af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Gjennemsnitligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Sandsynligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | Dødsrisiko for de ved Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1. | | Aldersaar (n). |
|--|------------|---|------------|---|------------|---|------------|----------------|
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1 |
| 333 228 | 406 923 | 9.89 | 10.55 | 9.2 | 9.9 | 0.0509 | 0.0446 | 70 |
| 300 385 | 369 189 | 9.39 | 10.01 | 8.6 | 9.3 | 0.0549 | 0.0476 | 71 |
| 269 278 | 333 193 | 8.91 | 9.49 | 8.1 | 8.7 | 0.0595 | 0.0515 | 72 |
| 239 947 | 298 975 | 8.44 | 8.98 | 7.7 | 8.2 | 0.0651 | 0.0572 | 73 |
| 212 439 | 266 611 | 7.99 | 8.49 | 7.2 | 7.7 | 0.0713 | 0.0636 | 74 |
| 186 807 | 236 201 | 7.57 | 8.03 | 6.8 | 7.2 | 0.0774 | 0.0692 | 75 |
| 163 081 | 207 821 | 7.16 | 7.60 | 6.4 | 6.8 | 0.0835 | 0.0775 | 76 |
| 141 262 | 181 502 | 6.77 | 7.18 | 6.0 | 6.3 | 0.0902 | 0.0822 | 77 |
| 121 337 | 157 254 | 6.39 | 6.78 | 5.6 | 5.9 | 0.0974 | 0.0905 | 78 |
| 103 281 | 135 097 | 6.03 | 6.40 | 5.2 | 5.5 | 0.1044 | 0.0988 | 79 |
| 87 048 | 115 037 | 5.67 | 6.05 | 4.8 | 5.2 | 0.1121 | 0.1064 | 80 |
| 72 569 | 97 037 | 5.33 | 5.71 | 4.4 | 4.8 | 0.1216 | 0.1133 | 81 |
| 59 777 | 81 013 | 4.99 | 5.38 | 4.1 | 4.5 | 0.1346 | 0.1225 | 82 |
| 48 620 | 66 874 | 4.69 | 5.06 | 3.8 | 4.2 | 0.1487 | 0.1341 | 83 |
| 39 043 | 54 546 | 4.43 | 4.76 | 3.6 | 3.9 | 0.1626 | 0.1472 | 84 |
| 30 958 | 43 950 | 4.19 | 4.50 | 3.3 | 3.6 | 0.1746 | 0.1594 | 85 |
| 24 237 | 34 980 | 3.98 | 4.26 | 3.1 | 3.4 | 0.1861 | 0.1710 | 86 |
| 18 728 | 27 492 | 3.78 | 4.04 | 2.9 | 3.2 | 0.1990 | 0.1835 | 87 |
| 14 279 | 21 331 | 3.59 | 3.84 | 2.8 | 3.0 | 0.2106 | 0.1955 | 88 |
| 10 742 | 16 338 | 3.42 | 3.66 | 2.7 | 2.9 | 0.2222 | 0.2069 | 89 |
| 7 971 | 12 351 | 3.27 | 3.48 | 2.6 | 2.8 | 0.2303 | 0.2158 | 90 |
| 5 827 | 9 207 | 3.10 | 3.31 | 2.5 | 2.6 | 0.2396 | 0.2252 | 91 |
| 4 187 | 6 756 | 2.93 | 3.14 | 2.3 | 2.5 | 0.2500 | 0.2335 | 92 |
| 2 948 | 4 868 | 2.75 | 2.95 | 2.1 | 2.4 | 0.2633 | 0.2435 | 93 |
| 2 026 | 3 429 | 2.57 | 2.75 | 2.0 | 2.2 | 0.2852 | 0.2578 | 94 |
| 1 356 | 2 350 | 2.41 | 2.54 | 1.9 | 2.0 | 0.3050 | 0.2816 | 95 |
| 884 | 1 561 | 2.26 | 2.34 | 1.8 | 1.8 | 0.3265 | 0.3123 | 96 |
| 561 | 1 006 | 2.13 | 2.20 | 1.7 | 1.7 | 0.3371 | 0.3384 | 97 |
| 346 | 632 | 1.98 | 2.09 | 1.6 | 1.6 | 0.3600 | 0.3531 | 98 |
| 206 | 388 | 1.84 | 1.98 | 1.5 | 1.6 | 0.3750 | 0.3622 | 99 |
| 117 | 231 | 1.67 | 1.85 | 1.3 | 1.5 | 0.4106 | 0.3835 | 100 |
| 63 | 132 | 1.54 | 1.69 | 1.2 | 1.4 | 0.4406 | 0.4115 | 101 |
| 32 | 72 | 1.39 | 1.56 | 1.1 | 1.3 | 0.4736 | 0.4424 | 102 |
| 15 | 37 | 1.15 | 1.42 | - | 1.1 | 0.5101 | 0.4769 | 103 |
| 6 | 18 | 1.00 | 1.29 | - | 1.0 | 0.5504 | 0.5141 | 104 |
| 2 | 8 | 0.67 | 1.14 | - | - | 0.5950 | 0.5558 | 105 |
| 0 | 3 | - | 1.00 | - | - | 1.0000 | 0.6019 | 106 |
| - | 1 | - | 1.00 | - | - | - | 1.0000 | 107 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | 108 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | 109 |

2. Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte, fra Aarene

| Al dersaar (n). | Levende ved Alderen n. | | | Døde i Alderen n til n + 1. | | | Samtidigt Levende (ved en stationær tænkt Befolkning) i Alderen n til n + 1. | | |
|--------------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|--|-----------------|---------------|
| | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Køn. |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 51 360 | 48 640 | 100 000 | 5 787 | 4 644 | 10 431 | 47 315 | 45 503 | 92 818 |
| 1 | 45 573 | 43 996 | 89 569 | 1 640 | 1 527 | 3 167 | 44 630 | 43 126 | 87 756 |
| 2 | 43 933 | 42 469 | 86 402 | 927 | 865 | 1 792 | 43 425 | 42 001 | 85 426 |
| 3 | 43 006 | 41 604 | 84 610 | 652 | 613 | 1 265 | 42 663 | 41 280 | 83 943 |
| 4 | 42 354 | 40 991 | 83 345 | 507 | 473 | 980 | 42 078 | 40 734 | 82 812 |
| 5 | 41 847 | 40 518 | 82 365 | 377 | 361 | 738 | 41 646 | 40 325 | 81 971 |
| 6 | 41 470 | 40 157 | 81 627 | 300 | 289 | 589 | 41 312 | 40 005 | 81 317 |
| 7 | 41 170 | 39 868 | 81 038 | 251 | 242 | 493 | 41 040 | 39 742 | 80 782 |
| 8 | 40 919 | 39 626 | 80 545 | 214 | 208 | 422 | 40 809 | 39 519 | 80 328 |
| 9 | 40 705 | 39 418 | 80 123 | 187 | 184 | 371 | 40 609 | 39 324 | 79 933 |
| 10 | 40 518 | 39 234 | 79 752 | 172 | 170 | 342 | 40 431 | 39 147 | 79 578 |
| 11 | 40 346 | 39 064 | 79 410 | 162 | 158 | 320 | 40 264 | 38 984 | 79 248 |
| 12 | 40 184 | 38 906 | 79 090 | 155 | 151 | 306 | 40 106 | 38 831 | 78 937 |
| 13 | 40 029 | 38 755 | 78 784 | 150 | 161 | 311 | 39 954 | 38 677 | 78 631 |
| 14 | 39 879 | 38 594 | 78 473 | 158 | 173 | 331 | 39 802 | 38 510 | 78 312 |
| 15 | 39 721 | 38 421 | 78 142 | 178 | 184 | 362 | 39 636 | 38 331 | 77 967 |
| 16 | 39 543 | 38 237 | 77 780 | 211 | 192 | 403 | 39 442 | 38 142 | 77 584 |
| 17 | 39 332 | 38 045 | 77 377 | 248 | 195 | 443 | 39 213 | 37 949 | 77 162 |
| 18 | 39 084 | 37 850 | 76 934 | 286 | 199 | 485 | 38 946 | 37 752 | 76 698 |
| 19 | 38 798 | 37 651 | 76 449 | 318 | 205 | 523 | 38 643 | 37 550 | 76 193 |
| 20 | 38 480 | 37 446 | 75 926 | 340 | 213 | 553 | 38 312 | 37 341 | 75 653 |
| 21 | 38 140 | 37 233 | 75 373 | 352 | 222 | 574 | 37 965 | 37 124 | 75 089 |
| 22 | 37 788 | 37 011 | 74 799 | 354 | 232 | 586 | 37 611 | 36 896 | 74 507 |
| 23 | 37 434 | 36 779 | 74 213 | 352 | 240 | 592 | 37 258 | 36 661 | 73 919 |
| 24 | 37 082 | 36 539 | 73 621 | 347 | 245 | 592 | 36 908 | 36 418 | 73 326 |
| 25 | 36 735 | 36 294 | 73 029 | 341 | 249 | 590 | 36 564 | 36 171 | 72 735 |
| 26 | 36 394 | 36 045 | 72 439 | 332 | 252 | 584 | 36 227 | 35 920 | 72 147 |
| 27 | 36 062 | 35 793 | 71 855 | 325 | 256 | 581 | 35 899 | 35 666 | 71 565 |
| 28 | 35 737 | 35 537 | 71 274 | 316 | 261 | 577 | 35 578 | 35 407 | 70 985 |
| 29 | 35 421 | 35 276 | 70 697 | 308 | 266 | 574 | 35 265 | 35 144 | 70 409 |

1) De tilsvarende Opgaver for Mandkøn og for Kvindkøn særskilt findes anførte i den fore

*) Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene, 51360 männlichen Geschlechts bis 18⁸⁰/81. Sp. 1: Altersjahr; Sp. 2 bis 4: Geborene und Ueberlebende (Gleichalterige) beim Alter n; Sp. 5 bis Alter von n bis n + 1; Sp. 11 bis 13: Von den Geborenen bis zum Alter n verlebte Jahre; Sp. 14 bis 16: Von- (oder Lebenserwartung) beim Alter n in Jahren; Sp. 18[†]): Wahrscheinliche Lebensdauer (oder Lebenserwartung) Frist eines Jahre.

†) Die mittlere und wahrscheinliche Lebensdauer so wie die Sterbenswahrscheinlichkeiten für jedes

51 360 af Mandkjøn og 48 640 af Kvindekjøn, efter Erfaringer

(18^{71/72}—18^{80/81}*).

| Sum af tilbagelagte Leveaar ved Alderen n. | | | Sum af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | | Gjennemsnitligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | Sandsynligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | Dødsrisiko for de ved Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1. | Aldersaar (n). |
|--|--------------|-------------|--|--------------|-------------|---|---|---|----------------|
| Mand-kjøn. | Kvinde-kjøn. | Begge Kjøn. | Mand-kjøn. | Kvinde-kjøn. | Begge Kjøn. | Begge Kjøn ¹⁾ . | Begge Kjøn ¹⁾ . | Begge Kjøn ¹⁾ . | r |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | r |
| - | - | - | 2 482 390 | 2 495 063 | 4 977 453 | 49.77 | 59.6 | 0.1043 | 0 |
| 47 315 | 45 503 | 92 818 | 2 435 075 | 2 449 560 | 4 884 635 | 54.53 | 63.2 | 0.0354 | 1 |
| 91 945 | 88 629 | 180 574 | 2 390 445 | 2 406 434 | 4 796 879 | 55.52 | 63.4 | 0.0207 | 2 |
| 135 370 | 130 630 | 266 000 | 2 347 020 | 2 364 433 | 4 711 453 | 55.68 | 63.0 | 0.0150 | 3 |
| 178 033 | 171 910 | 349 943 | 2 304 357 | 2 323 153 | 4 627 510 | 55.52 | 62.4 | 0.0118 | 4 |
| 220 111 | 212 644 | 432 755 | 2 262 279 | 2 282 419 | 4 544 698 | 55.18 | 61.8 | 0.0090 | 5 |
| 261 757 | 252 969 | 514 726 | 2 220 633 | 2 242 094 | 4 462 727 | 54.67 | 61.0 | 0.0072 | 6 |
| 303 069 | 292 974 | 596 043 | 2 179 321 | 2 202 089 | 4 381 410 | 54.07 | 60.2 | 0.0061 | 7 |
| 344 109 | 332 716 | 676 825 | 2 138 281 | 2 162 347 | 4 300 628 | 53.39 | 59.4 | 0.0052 | 8 |
| 384 918 | 372 235 | 757 153 | 2 097 472 | 2 122 828 | 4 220 300 | 52.67 | 58.5 | 0.0046 | 9 |
| 425 527 | 411 559 | 837 086 | 2 056 863 | 2 083 504 | 4 140 367 | 51.92 | 57.6 | 0.0043 | 10 |
| 465 958 | 450 706 | 916 664 | 2 016 432 | 2 044 357 | 4 060 789 | 51.14 | 56.7 | 0.0040 | 11 |
| 506 222 | 489 690 | 995 912 | 1 976 168 | 2 005 373 | 3 981 541 | 50.34 | 55.8 | 0.0039 | 12 |
| 546 328 | 528 521 | 1 074 849 | 1 936 062 | 1 966 542 | 3 902 604 | 49.54 | 55.0 | 0.0039 | 13 |
| 586 282 | 567 198 | 1 153 480 | 1 896 108 | 1 927 865 | 3 823 973 | 48.73 | 54.1 | 0.0042 | 14 |
| 626 084 | 605 708 | 1 231 792 | 1 856 306 | 1 889 355 | 3 745 661 | 47.93 | 53.2 | 0.0046 | 15 |
| 665 720 | 644 039 | 1 309 759 | 1 816 670 | 1 851 024 | 3 667 694 | 47.15 | 52.3 | 0.0052 | 16 |
| 705 162 | 682 181 | 1 387 343 | 1 777 228 | 1 812 882 | 3 590 110 | 46.40 | 51.4 | 0.0057 | 17 |
| 744 375 | 720 130 | 1 464 505 | 1 738 015 | 1 774 933 | 3 512 948 | 45.66 | 50.5 | 0.0063 | 18 |
| 783 321 | 757 882 | 1 541 203 | 1 699 069 | 1 737 181 | 3 436 250 | 44.95 | 49.7 | 0.0068 | 19 |
| 821 964 | 795 432 | 1 617 396 | 1 660 426 | 1 699 631 | 3 360 057 | 44.27 | 48.9 | 0.0073 | 20 |
| 860 276 | 832 773 | 1 693 049 | 1 622 114 | 1 662 290 | 3 284 404 | 43.58 | 48.0 | 0.0076 | 21 |
| 898 241 | 869 897 | 1 768 138 | 1 584 149 | 1 625 166 | 3 209 315 | 42.91 | 47.2 | 0.0078 | 22 |
| 935 852 | 906 793 | 1 842 645 | 1 546 538 | 1 588 270 | 3 134 808 | 42.24 | 46.4 | 0.0080 | 23 |
| 973 110 | 943 454 | 1 916 564 | 1 509 280 | 1 551 609 | 3 060 889 | 41.58 | 45.6 | 0.0080 | 24 |
| 1 010 018 | 979 872 | 1 989 890 | 1 472 372 | 1 515 191 | 2 987 563 | 40.91 | 44.7 | 0.0081 | 25 |
| 1 046 582 | 1 016 043 | 2 062 625 | 1 435 808 | 1 479 020 | 2 914 828 | 40.24 | 43.9 | 0.0081 | 26 |
| 1 082 809 | 1 051 963 | 2 134 772 | 1 399 581 | 1 443 100 | 2 842 681 | 39.56 | 43.1 | 0.0081 | 27 |
| 1 118 708 | 1 087 629 | 2 206 337 | 1 363 682 | 1 407 434 | 2 771 116 | 38.88 | 42.3 | 0.0081 | 28 |
| 1 154 286 | 1 123 036 | 2 277 322 | 1 328 104 | 1 372 027 | 2 700 131 | 38.19 | 41.4 | 0.0081 | 29 |

gaende Tabel.

ind 48640 weiblichen Geschlechts, gegründet auf die Sterblichkeit in den 10 Jahren 18^{71/72} f: Sterbende im Alter n bis n + 1; Sp. 8 bis 10: Gleichzeitig Lebende der stationär gedachten Bevölkerung im len Geborenen, bezw. Ueberlebenden, noch zu verlebende Jahre; Sp. 17†): Mittlere (durchschnittliche) Lebensdauer beim Alter n in Jahren; Sp. 19†): Sterbenswahrscheinlichkeit (ausgeglichen = Sp. 7: 4) beim Alter n für die

der beiden Geschlechter sind in der vorhergehenden Tafel angegeben.

2 (Forts.). Livs- og Dødstabel for 100 000 Levendefødte,
fra Aarene

| Aldersaar (n). | Levende ved Alderen n. | | | Døde i Alderen n til n + 1. | | | Samtidigt Levende (ved en stationær tænkt Befolkning) i Alderen n til n + 1. | | |
|-------------------|------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|--|-----------------|----------------|
| | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Kjøn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Kjøn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Begge Kjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 30 | 35 113 | 35 010 | 70 123 | 296 | 271 | 567 | 34 964 | 34 875 | 69 839 |
| 31 | 34 817 | 34 739 | 69 556 | 286 | 275 | 561 | 34 672 | 34 602 | 69 274 |
| 32 | 34 531 | 34 464 | 68 995 | 278 | 278 | 556 | 34 391 | 34 325 | 68 716 |
| 33 | 34 253 | 34 186 | 68 439 | 281 | 280 | 561 | 34 112 | 34 046 | 68 158 |
| 34 | 33 972 | 33 906 | 67 878 | 286 | 283 | 569 | 33 829 | 33 765 | 67 594 |
| 35 | 33 686 | 33 623 | 67 309 | 292 | 287 | 579 | 33 541 | 33 480 | 67 021 |
| 36 | 33 394 | 33 336 | 66 730 | 296 | 293 | 589 | 33 246 | 33 190 | 66 436 |
| 37 | 33 098 | 33 043 | 66 141 | 297 | 298 | 595 | 32 949 | 32 895 | 65 844 |
| 38 | 32 801 | 32 745 | 65 546 | 298 | 301 | 599 | 32 652 | 32 595 | 65 247 |
| 39 | 32 503 | 32 444 | 64 947 | 299 | 303 | 602 | 32 354 | 32 293 | 64 647 |
| 40 | 32 204 | 32 141 | 64 345 | 300 | 303 | 603 | 32 054 | 31 990 | 64 044 |
| 41 | 31 904 | 31 838 | 63 742 | 300 | 302 | 602 | 31 753 | 31 687 | 63 440 |
| 42 | 31 604 | 31 536 | 63 140 | 304 | 300 | 604 | 31 452 | 31 386 | 62 838 |
| 43 | 31 300 | 31 236 | 62 536 | 313 | 297 | 610 | 31 144 | 31 088 | 62 232 |
| 44 | 30 987 | 30 939 | 61 926 | 322 | 294 | 616 | 30 826 | 30 793 | 61 619 |
| 45 | 30 665 | 30 645 | 61 310 | 327 | 293 | 620 | 30 502 | 30 499 | 61 001 |
| 46 | 30 338 | 30 352 | 60 690 | 333 | 296 | 629 | 30 173 | 30 205 | 60 378 |
| 47 | 30 005 | 30 056 | 60 061 | 349 | 302 | 651 | 29 833 | 29 907 | 59 740 |
| 48 | 29 656 | 29 754 | 59 410 | 371 | 308 | 679 | 29 473 | 29 602 | 59 075 |
| 49 | 29 285 | 29 446 | 58 731 | 390 | 316 | 706 | 29 092 | 29 289 | 58 381 |
| 50 | 28 895 | 29 130 | 58 025 | 400 | 323 | 723 | 28 697 | 28 970 | 57 667 |
| 51 | 28 495 | 28 807 | 57 302 | 406 | 333 | 739 | 28 293 | 28 642 | 56 935 |
| 52 | 28 089 | 28 474 | 56 563 | 411 | 343 | 754 | 27 885 | 28 304 | 56 189 |
| 53 | 27 678 | 28 131 | 55 809 | 423 | 359 | 782 | 27 468 | 27 954 | 55 422 |
| 54 | 27 255 | 27 772 | 55 027 | 440 | 375 | 815 | 27 038 | 27 587 | 54 625 |
| 55 | 26 815 | 27 397 | 54 212 | 457 | 389 | 846 | 26 589 | 27 205 | 53 794 |
| 56 | 26 358 | 27 008 | 53 366 | 469 | 400 | 869 | 26 125 | 26 809 | 52 934 |
| 57 | 25 889 | 26 608 | 52 497 | 482 | 419 | 901 | 25 650 | 26 401 | 52 051 |
| 58 | 25 407 | 26 189 | 51 596 | 500 | 447 | 947 | 25 160 | 25 969 | 51 129 |
| 59 | 24 907 | 25 742 | 50 649 | 525 | 479 | 1 004 | 24 648 | 25 506 | 50 154 |
| 60 | 24 382 | 25 263 | 49 645 | 555 | 503 | 1 058 | 24 108 | 25 015 | 49 123 |
| 61 | 23 827 | 24 760 | 48 587 | 587 | 521 | 1 108 | 23 537 | 24 503 | 48 040 |
| 62 | 23 240 | 24 239 | 47 479 | 625 | 551 | 1 176 | 22 933 | 23 968 | 46 901 |
| 63 | 22 615 | 23 688 | 46 303 | 666 | 593 | 1 259 | 22 288 | 23 398 | 45 686 |
| 64 | 21 949 | 23 095 | 45 044 | 708 | 640 | 1 348 | 21 600 | 22 781 | 44 381 |
| 65 | 21 241 | 22 455 | 43 696 | 738 | 674 | 1 412 | 20 876 | 22 122 | 42 998 |
| 66 | 20 503 | 21 781 | 42 284 | 758 | 699 | 1 457 | 20 127 | 21 436 | 41 563 |
| 67 | 19 745 | 21 082 | 40 827 | 779 | 730 | 1 509 | 19 359 | 20 722 | 40 081 |
| 68 | 18 966 | 20 352 | 39 318 | 811 | 771 | 1 582 | 18 566 | 19 973 | 38 539 |
| 69 | 18 155 | 19 581 | 37 736 | 850 | 812 | 1 662 | 17 735 | 19 180 | 36 915 |

51 360 af Mandkjen og 48 640 af Kvindekjen, efter Erfaringer
 18^{71/72}—18^{80/81}.

| Sum af tilbagelagte Leveaar ved Alderen n. | | | Sum af gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | | | Gjennemsnit- ligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | Sandsyn- ligt Antal gjenstaaende Leveaar ved Alderen n. | Dødsrisiko for de ved Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1. | Aldersaar (n). |
|---|------------------|----------------|---|------------------|----------------|--|--|--|-------------------|
| Mand- kjen. | Kvinde- kjen. | Begge Kjen. | Mand- kjen. | Kvinde- kjen. | Begge Kjen. | Begge Kjen. | Begge Kjen. | Begge Kjen. | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 1 |
| 1 189 551 | 1 158 180 | 2 347 731 | 1 292 839 | 1 336 883 | 2 629 722 | 37.50 | 40.6 | 0.0081 | 30 |
| 1 224 515 | 1 193 055 | 2 417 570 | 1 257 875 | 1 302 008 | 2 559 883 | 36.80 | 39.8 | 0.0081 | 31 |
| 1 259 187 | 1 227 657 | 2 486 844 | 1 223 203 | 1 267 406 | 2 490 609 | 36.10 | 38.9 | 0.0081 | 32 |
| 1 293 578 | 1 261 982 | 2 555 560 | 1 188 812 | 1 233 081 | 2 421 893 | 35.39 | 38.1 | 0.0082 | 33 |
| 1 327 690 | 1 296 028 | 2 623 718 | 1 154 700 | 1 199 035 | 2 353 735 | 34.68 | 37.2 | 0.0084 | 34 |
| 1 361 519 | 1 329 793 | 2 691 312 | 1 120 871 | 1 165 270 | 2 286 141 | 33.96 | 36.4 | 0.0086 | 35 |
| 1 395 060 | 1 363 273 | 2 758 333 | 1 087 330 | 1 131 790 | 2 219 120 | 33.26 | 35.6 | 0.0088 | 36 |
| 1 428 306 | 1 396 463 | 2 824 769 | 1 054 084 | 1 098 600 | 2 152 684 | 32.55 | 34.7 | 0.0090 | 37 |
| 1 461 255 | 1 429 358 | 2 890 613 | 1 021 135 | 1 065 705 | 2 086 840 | 31.84 | 33.9 | 0.0091 | 38 |
| 1 493 907 | 1 461 953 | 2 955 860 | 988 483 | 1 033 110 | 2 021 593 | 31.13 | 33.1 | 0.0093 | 39 |
| 1 526 261 | 1 494 246 | 3 020 507 | 956 129 | 1 000 817 | 1 956 946 | 30.41 | 32.2 | 0.0094 | 40 |
| 1 558 315 | 1 526 236 | 3 084 551 | 924 075 | 968 827 | 1 892 902 | 29.70 | 31.4 | 0.0094 | 41 |
| 1 590 068 | 1 557 923 | 3 147 991 | 892 322 | 937 140 | 1 829 462 | 28.98 | 30.6 | 0.0096 | 42 |
| 1 621 520 | 1 589 309 | 3 210 829 | 860 870 | 905 754 | 1 766 624 | 28.25 | 29.7 | 0.0098 | 43 |
| 1 652 664 | 1 620 397 | 3 273 061 | 829 726 | 874 666 | 1 704 392 | 27.52 | 28.9 | 0.0099 | 44 |
| 1 683 490 | 1 651 190 | 3 334 680 | 798 900 | 843 873 | 1 642 773 | 26.80 | 28.1 | 0.0101 | 45 |
| 1 713 992 | 1 681 689 | 3 395 681 | 768 398 | 813 374 | 1 581 772 | 26.06 | 27.2 | 0.0104 | 46 |
| 1 744 165 | 1 711 894 | 3 456 059 | 738 225 | 783 169 | 1 521 394 | 25.33 | 26.4 | 0.0108 | 47 |
| 1 773 998 | 1 741 801 | 3 515 799 | 708 392 | 753 262 | 1 461 654 | 24.60 | 25.6 | 0.0114 | 48 |
| 1 803 471 | 1 771 403 | 3 574 874 | 678 919 | 723 660 | 1 402 579 | 23.88 | 24.8 | 0.0120 | 49 |
| 1 832 563 | 1 800 692 | 3 633 255 | 649 827 | 694 371 | 1 344 198 | 23.16 | 24.0 | 0.0125 | 50 |
| 1 861 260 | 1 829 662 | 3 690 922 | 621 130 | 665 401 | 1 286 531 | 22.45 | 23.1 | 0.0129 | 51 |
| 1 889 553 | 1 858 304 | 3 747 857 | 592 837 | 636 759 | 1 229 596 | 21.74 | 22.3 | 0.0133 | 52 |
| 1 917 438 | 1 886 608 | 3 804 046 | 564 952 | 608 455 | 1 173 407 | 21.03 | 21.5 | 0.0140 | 53 |
| 1 944 906 | 1 914 562 | 3 859 468 | 537 484 | 580 501 | 1 117 985 | 20.32 | 20.7 | 0.0148 | 54 |
| 1 971 944 | 1 942 149 | 3 914 093 | 510 446 | 552 914 | 1 063 360 | 19.61 | 19.9 | 0.0157 | 55 |
| 1 998 533 | 1 969 354 | 3 967 887 | 483 857 | 525 709 | 1 009 566 | 18.92 | 19.1 | 0.0163 | 56 |
| 2 024 658 | 1 996 163 | 4 020 821 | 457 732 | 498 900 | 956 632 | 18.22 | 18.4 | 0.0172 | 57 |
| 2 050 308 | 2 022 564 | 4 072 872 | 432 082 | 472 499 | 904 581 | 17.53 | 17.6 | 0.0184 | 58 |
| 2 075 468 | 2 048 533 | 4 124 001 | 406 922 | 446 530 | 853 452 | 16.85 | 16.8 | 0.0198 | 59 |
| 2 100 116 | 2 074 039 | 4 174 155 | 382 274 | 421 024 | 803 298 | 16.18 | 16.1 | 0.0213 | 60 |
| 2 124 224 | 2 099 054 | 4 223 278 | 358 166 | 396 009 | 754 175 | 15.52 | 15.4 | 0.0228 | 61 |
| 2 147 761 | 2 123 557 | 4 271 318 | 334 629 | 371 506 | 706 135 | 14.87 | 14.6 | 0.0248 | 62 |
| 2 170 694 | 2 147 525 | 4 318 219 | 311 696 | 347 538 | 659 234 | 14.24 | 13.9 | 0.0272 | 63 |
| 2 192 982 | 2 170 923 | 4 363 905 | 289 408 | 324 140 | 613 548 | 13.62 | 13.3 | 0.0299 | 64 |
| 2 214 582 | 2 193 704 | 4 408 286 | 267 808 | 301 359 | 569 167 | 13.03 | 12.6 | 0.0323 | 65 |
| 2 235 458 | 2 215 826 | 4 451 284 | 246 932 | 279 237 | 526 169 | 12.44 | 11.9 | 0.0345 | 66 |
| 2 255 585 | 2 237 262 | 4 492 847 | 226 805 | 257 801 | 484 606 | 11.87 | 11.3 | 0.0370 | 67 |
| 2 274 944 | 2 257 984 | 4 532 928 | 207 446 | 237 079 | 444 525 | 11.31 | 10.7 | 0.0402 | 68 |
| 2 293 510 | 2 277 957 | 4 571 467 | 188 880 | 217 106 | 405 986 | 10.76 | 10.1 | 0.0440 | 69 |

3. Oversigtstabel for de samtidigt Levende ved en stationær tænkt Befolkning ved et årligt Antal af 100 000 Levendefødte, med Opgave over Dødelighedskoefficienterne for etaarige og femaarige Aldersklasser*).

| Alder. | Samtidigt Levende i Alderen n til n + 1 ved en stationær tænkt Befolkning. | | | Antal Døde i Alderen n til n + 1. | | | Antal Døde i Alderen n til n + 1 pr. 1000 Levende. | | | Mandkønnets Dødelighedskoefficienter i Procenter af Kvindekønnets. |
|---------|--|------------|-------------|-----------------------------------|------------|-------------|--|------------|------------|--|
| | Mandkøn. | Kvindekøn. | Til-sammen. | Mandkøn. | Kvindekøn. | Til-sammen. | Mandkøn. | Kvindekøn. | Begge Køn. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 0—1 | 47 315 | 45 503 | 92 818 | 5 787 | 4 644 | 10 431 | 122.21 | 102.06 | 112.38 | 119.7 |
| 1—2 | 44 630 | 43 126 | 87 756 | 1 640 | 1 527 | 3 167 | 36.75 | 35.41 | 36.09 | 103.8 |
| 2—3 | 43 425 | 42 001 | 85 426 | 927 | 865 | 1 792 | 21.35 | 20.59 | 20.98 | 103.7 |
| 3—4 | 42 663 | 41 280 | 83 943 | 652 | 613 | 1 265 | 15.28 | 14.85 | 15.07 | 102.9 |
| 4—5 | 42 078 | 40 734 | 82 812 | 507 | 473 | 980 | 12.05 | 11.61 | 11.83 | 103.0 |
| 0—5 | 220 111 | 212 644 | 432 755 | 9 513 | 8 122 | 17 635 | 43.22 | 38.20 | 40.75 | 113.1 |
| 5—10 | 205 416 | 198 915 | 404 331 | 1 329 | 1 284 | 2 613 | 6.47 | 6.46 | 6.46 | 100.2 |
| 10—15 | 200 557 | 194 149 | 394 706 | 797 | 813 | 1 610 | 3.97 | 4.19 | 4.08 | 94.7 |
| 15—20 | 195 880 | 189 724 | 385 604 | 1 241 | 975 | 2 216 | 6.34 | 5.14 | 5.75 | 123.3 |
| 20—25 | 188 054 | 184 440 | 372 494 | 1 745 | 1 152 | 2 897 | 9.28 | 6.25 | 7.78 | 148.5 |
| 25—30 | 179 533 | 178 308 | 357 841 | 1 622 | 1 284 | 2 906 | 9.03 | 7.20 | 8.12 | 125.4 |
| 30—35 | 171 968 | 171 613 | 343 581 | 1 427 | 1 387 | 2 814 | 8.30 | 8.08 | 8.19 | 102.7 |
| 35—40 | 164 742 | 164 453 | 329 195 | 1 482 | 1 482 | 2 964 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 100.0 |
| 40—45 | 157 229 | 156 944 | 314 173 | 1 539 | 1 496 | 3 035 | 9.79 | 9.53 | 9.66 | 102.7 |
| 45—50 | 149 073 | 149 502 | 298 575 | 1 770 | 1 515 | 3 285 | 11.87 | 10.13 | 11.00 | 117.2 |
| 50—55 | 139 381 | 141 457 | 280 838 | 2 080 | 1 733 | 3 813 | 14.92 | 12.25 | 13.58 | 121.8 |
| 55—60 | 128 172 | 131 890 | 260 062 | 2 433 | 2 134 | 4 567 | 18.98 | 16.18 | 17.56 | 117.3 |
| 60—65 | 114 466 | 119 665 | 234 131 | 3 141 | 2 808 | 5 949 | 27.44 | 23.47 | 25.41 | 116.9 |
| 65—70 | 96 663 | 103 433 | 200 096 | 3 936 | 3 686 | 7 622 | 40.72 | 35.64 | 38.09 | 114.3 |
| 70—75 | 75 202 | 83 039 | 158 241 | 4 630 | 4 469 | 9 099 | 61.57 | 53.82 | 57.50 | 114.4 |
| 75—80 | 51 236 | 58 934 | 110 170 | 4 793 | 5 048 | 9 841 | 93.55 | 85.66 | 89.33 | 109.2 |
| 80—85 | 28 808 | 34 577 | 63 385 | 4 090 | 4 501 | 8 591 | 141.97 | 130.17 | 135.54 | 109.1 |
| 85—90 | 11 806 | 15 370 | 27 176 | 2 539 | 3 026 | 5 565 | 215.06 | 196.88 | 204.78 | 109.2 |
| 90—95 | 3 397 | 4 864 | 8 261 | 963 | 1 274 | 2 237 | 283.49 | 261.92 | 270.79 | 108.2 |
| 95—100 | 636 | 1 031 | 1 667 | 254 | 390 | 644 | 399.37 | 378.27 | 386.32 | 105.6 |
| 100—105 | 59 | 108 | 167 | 35 | 58 | 93 | 593.22 | 537.04 | 556.89 | 110.5 |
| 105—107 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1000.00 | 1000.00 | 1000.00 | 100.0 |
| Tils. | 2 482 390 | 2 495 063 | 4 977 453 | 51 360 | 48 640 | 100 000 | 20.69 | 19.49 | 20.09 | 106.2 |

*) Übersichtstafel für die gleichzeitig Lebenden der stationär gedachten Bevölkerung bei einer jährlichen Anzahl von 100 000 Lebendgeborenen mit Angabe der Sterblichkeits-Coefficienten ein- bzw. fünfjähriger Altersklassen. Sp. 1: Altersjahr; Sp. 2—4: Gleichzeitig Lebende; Sp. 5—7: Sterbende im Alter n bis n + 1; Sp. 8—10: Sterbenswahrscheinlichkeiten; Sp. 11: Männliche Sterbenswahrscheinlichkeiten in Prozentzahlen der weiblichen.

4. Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første Leveaar efter Erfaringer fra Aarene 1876—1885¹⁾*).

| Alder udtrykt i n Tidsenheder. | Antal Levende i Alderen n. | | Antal Døde i Alderen n til n + 1. | | Samtidigt Levende i Alderen n til n + 1. | | Dødsrisiko for de i Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1 for 1 Tidsenhed. | | Mand- kjønnets Døds- risiko i Procenter af Kvinde- kjønnets. |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|--|
| | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Døgn. | | | | | | | | | |
| 0 ²⁾ | 100 000 | 100 000 | 1 080 | 821 | 99 059 | 99 297 | 0.01080 | 0.00821 | 131.5 |
| 1..... | 98 920 | 99 179 | 239 | 166 | 98 798 | 99 087 | 0.00242 | 0.00167 | 144.9 |
| 2..... | 98 681 | 99 013 | 182 | 123 | 98 577 | 98 948 | 0.00184 | 0.00124 | 148.4 |
| 3..... | 98 499 | 98 890 | 115 | 91 | 98 438 | 98 841 | 0.00135 | 0.00098 | 137.8 |
| 4..... | 98 384 | 98 799 | 116 | 81 | 98 333 | 98 762 | | | |
| 5..... | 98 268 | 98 718 | 147 | 102 | 98 196 | 98 670 | | | |
| 6..... | 98 121 | 98 616 | 161 | 116 | 98 042 | 98 559 | | | |
| 7..... | 97 960 | 98 500 | 146 | 105 | 97 881 | 98 443 | 0.00121 | 0.00090 | 134.4 |
| 8..... | 97 814 | 98 395 | 112 | 87 | 97 755 | 98 351 | | | |
| 9..... | 97 702 | 98 308 | 112 | 82 | 97 650 | 98 267 | | | |
| 10..... | 97 590 | 98 226 | 121 | 90 | 97 528 | 98 184 | | | |
| 11..... | 97 469 | 98 136 | 122 | 93 | 97 410 | 98 087 | 0.00121 | 0.00090 | 134.4 |
| 12..... | 97 347 | 98 043 | 118 | 82 | 97 285 | 98 001 | | | |
| 13..... | 97 229 | 97 961 | 123 | 93 | 97 172 | 97 919 | | | |
| 14..... | 97 106 | 97 868 | 112 | 91 | 97 042 | 97 817 | | | |
| Halvmaaned. | | | | | | | | | |
| 0 (15 Døgn)..... | 100 000 | 100 000 | 3 006 | 2 223 | 97 952 | 98 482 | 0.03006 | 0.02223 | 135.2 |
| 1 (15.44 Døgn)... | 96 994 | 97 777 | 952 | 838 | 96 399 | 97 270 | 0.00982 | 0.00857 | 114.5 |
| Maaned. | | | | | | | | | |
| 0..... | 100 000 | 100 000 | 3 958 | 3 061 | 97 176 | 97 876 | 0.03958 | 0.03061 | 129.3 |
| 1..... | 96 042 | 96 939 | 1 102 | 895 | 95 445 | 96 464 | 0.01147 | 0.00923 | 124.3 |
| 2..... | 94 940 | 96 044 | 840 | 721 | 94 497 | 95 667 | 0.00885 | 0.00751 | 117.8 |
| 3..... | 94 100 | 95 323 | 733 | 627 | 93 724 | 95 000 | 0.00779 | 0.00658 | 118.4 |
| 4..... | 93 367 | 94 696 | 693 | 565 | 93 014 | 94 407 | 0.00742 | 0.00597 | 124.2 |
| 5..... | 92 674 | 94 131 | 622 | 519 | 92 355 | 93 867 | 0.00671 | 0.00551 | 121.8 |
| 6..... | 92 052 | 93 612 | 566 | 500 | 91 762 | 93 361 | 0.00615 | 0.00534 | 115.2 |
| 7..... | 91 486 | 93 112 | 517 | 501 | 91 223 | 92 859 | 0.00565 | 0.00538 | 105.0 |
| 8..... | 90 969 | 92 611 | 497 | 458 | 90 719 | 92 379 | 0.00546 | 0.00495 | 110.3 |
| 9..... | 90 472 | 92 153 | 489 | 454 | 90 223 | 91 923 | 0.00540 | 0.00493 | 109.5 |
| 10..... | 89 983 | 91 699 | 429 | 409 | 89 764 | 91 493 | 0.00477 | 0.00446 | 107.0 |
| 11..... | 89 554 | 91 290 | 424 | 431 | 89 340 | 91 073 | 0.00473 | 0.00472 | 100.2 |

1) Angaaende denne Tabel henvises i det hele til Indledningen III e.

2) Antallet af Dødfødt er for heromhandlede Aar beregnet til 3339 pr. 100 000 levendefødte Gutter og 2710 pr. 100 000 levendefødte Piger, smgln. Tabel 1 foran, Note 1.

*) Detaillerte Lebens- und Sterbetafel für die zwei ersten Lebensjahre, gegründet auf die Sterblichkeit in den 10 Jahren 1876 bis 1885 (vergleiche die Einleitung III e). Sp. 1: Alter in n Zeiteinheiten (Tage, Halbmonate, Monate, Vierteljahre, Jahre)[†]); Sp. 2 und 3: Zahl der Lebenden im Alter n; Sp. 4 und 5: Zahl der Sterbenden im Alter n/n+1; Sp. 6 und 7: Gleichzeitig Lebende im Alter n/n+1; Sp. 8 und 9: Sterbenswahrscheinlichkeiten für die Zeitfrist n bis n+1. Männliche Sterbenswahrscheinlichkeit in Prozenten der weiblichen. — Vorskpalte 1, die 3 untersten Zeilen: Resultat der Berechnung nach der bei der allgemeinen Lebens- und Sterbetafel (1) angewandten Methode.

†) Die Zahl der Todtgeborenen ist für diese Jahre zu 3339 pr. 100 000 lebendgeb. Knaben und 2710 pr. 100 000 lebendgeb. Mädchen berechnet; vergl. oben Tafel 1, Anm. †.

4 (Forts.). Detailleret Livs- og Dødstabel for de to første
Leveaar efter Erfaringer fra Aarene 1876—1885.

| Alder udtrykt i n Tidsenheder. | Antal Levende i Alderen n. | | Antal Døde i Alderen n til n + 1. | | Samtidigt Levende i Alderen n til n + 1. | | Dødsrisiko for de i Alderen n Levende for Tidsrummet n til n + 1 for 1 Tidsenhed. | | Mand- kjønnets Døds- risiko i Procenter af Kvinde- kjønnets. |
|---|-------------------------------|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|--|
| | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Kvartaler. | | | | | | | | | |
| 0..... | 100 000 | 100 000 | 5 900 | 4 677 | 95 706 | 96 669 | 0.05900 | 0.04677 | 126.1 |
| 1..... | 94 100 | 95 323 | 2 048 | 1 711 | 93 031 | 94 425 | 0.02176 | 0.01795 | 121.2 |
| 2..... | 92 052 | 93 612 | 1 580 | 1 459 | 91 235 | 92 866 | 0.01716 | 0.01559 | 110.1 |
| 3..... | 90 472 | 92 153 | 1 342 | 1 294 | 89 776 | 91 496 | 0.01483 | 0.01404 | 105.6 |
| 4..... | 89 130 | 90 859 | 1 126 | 1 105 | 88 535 | 90 276 | 0.01263 | 0.01216 | 103.9 |
| 5..... | 88 004 | 89 754 | 829 | 802 | 87 560 | 89 324 | 0.00942 | 0.00894 | 105.4 |
| 6..... | 87 175 | 88 952 | 652 | 649 | 86 832 | 88 612 | 0.00748 | 0.00730 | 102.5 |
| 7..... | 86 523 | 88 303 | 557 | 554 | 86 235 | 88 012 | 0.00644 | 0.00627 | 102.7 |
| Aar. | | | | | | | | | |
| 0..... | 100 000 | 100 000 | 10 870 | 9 141 | 92 437 | 93 864 | 0.10870 | 0.09141 | 118.9 |
| 1..... | 89 130 | 90 859 | 3 164 | 3 110 | 87 290 | 89 056 | 0.03550 | 0.03423 | 103.7 |
| 2..... | 85 966 | 87 749 | - | - | - | - | - | - | - |
| Samme beregnet efter den almindelige Formel. | | | | | | | | | |
| 0..... | 100 000 | 100 000 | 10 861 | 9 106 | 92 401 | 93 842 | 0.10861 | 0.09106 | 119.3 |
| 1..... | 89 139 | 90 894 | 3 117 | 3 081 | 87 315 | 89 071 | 0.03497 | 0.03390 | 103.2 |
| 2..... | 86 022 | 87 813 | - | - | - | - | - | - | - |

Grafisk Fremstilling

af

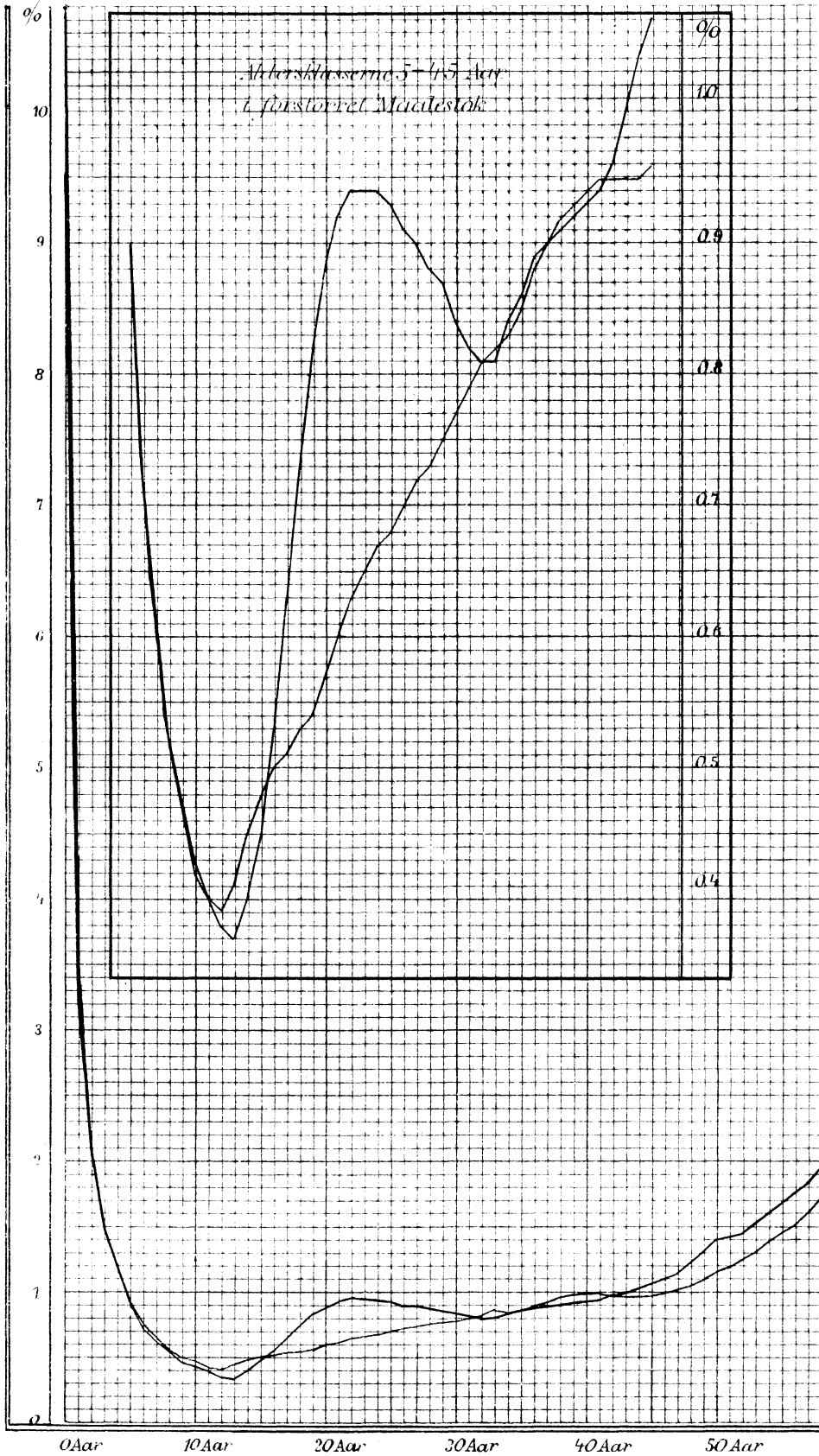
Dødelighedskurverne

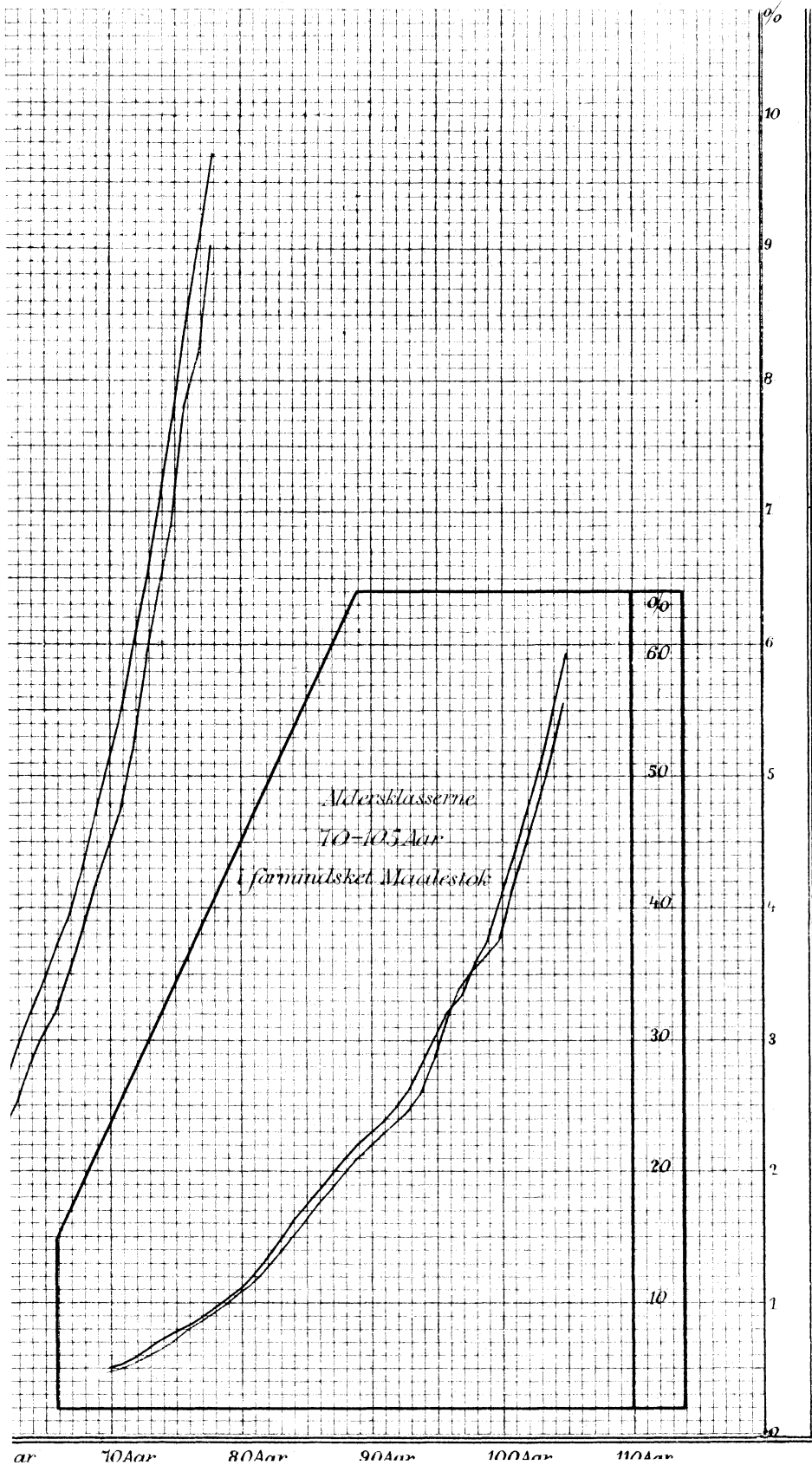
for Mandkjøn og Kvindekjøn i Aarene 18⁷⁴/₁₂—18⁹⁹/₁₁

(Graphische Darstellung der Sterbenswahrscheinlichkeiten)

Mandkjön

for Mandkjön og Kvin





V.

Livsvarigheden og Dødeligheden i Norge i Aarene 1871—1881 sammenlignet med andre Lande og med tidligere Aar.

Ifølge foranstaaende Tabeller skulde den gennemsnitlige Livstid for Mandkøn være 48.33 Aar, for Kvindekøn 51.30 Aar og for begge Kjøen underet 49.77 Aar. Da det imidlertid i Henhold til det i Tabel 1, S. XLIV, Note 1 anførte maa antages, at endel med Liv fødte Børn, der døde strax efter Fødselen, i Aarene 1871—1881 ikke ere blevne medregnede blandt de Levendefødte, skulde de ovenfor opgivne Tal reduceres noget, antagelig til 48.0 Aar for Mandkøn, 51.0 Aar for Kvindekøn og 49.5 Aar for begge Kjøen underet. Alligevel bør man ved Sammenligningen mellem Norge og andre Lande samt mellem Tidsrummet 1871—1881 og tidligere Tidsrum benytte førstnævnte Tal, da en saa skarp Udsondring mellem de Dødfødte og de umiddelbart efter Fødselen døde Børn neppe er bleven iværksat i andre Lande og heller ikke i Norge før i de seneste Aar.

Den gennemsnitlige Livstid svarer til det gennemsnitlige Antal af gjenstaaende Leveaar ved Fødselen. Paa Grund af den større Livskraft, som Børnene erhverve sig, naar de have overstaaet den spædeste Alder, stiger den gennemsnitlig tilbageværende Livstid indtil det fyldte 3die Aar, da den er 54.58 for Mandkøn og 56.83 for Kvindekøn, hvorefter den gradvis aftager.

Som nedenstaaende Opgaver¹⁾ nærmere vise, er Livstiden i Norge højere end i andre Lande:

¹⁾ For Norge efter de her beregnede Tabeller, for Sverige efter den svenske Befolkningsstatistik, for de øvrige Lande efter de i «Deutsche Sterbetafel» af Direktør *Becker* meddelte Oversigter, der ogsaa forøvrigt indeholde en righoldig Samling af Opgaver vedkommende Dødelighedsforholdene i de forskellige Lande.

| Kjøn og Alderstrin. | Gjennemsnitlig tilbagestaaende Levetid*). | | | | | | | | |
|---------------------------|---|----------|----------|---------------------|-----------|----------|----------|----------|------------------------------|
| | Norge | Sverige | Danmark | England og Wales | Frankrige | Holland | Schweiz | Tyskland | Middel- tal ¹⁾ |
| | 1871/81. | 1871/80. | 1870/79. | 1871/80. | 1877/81. | 1870/79. | 1876/81. | 1871/81. | 1870/80. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Mandkjøn: | | | | | | | | | |
| 0 Aar . . . | 48.33 | 45.3 | 45.6 | 41.35 | 40.83 | 38.4 | 41.1 | 35.58 | 40.24 |
| 1 — | 53.43 | 51.6 | 52.4 | 48.05 | 49.83 | 48.2 | 50.4 | 46.52 | 48.81 |
| 5 — | 54.06 | 53.1 | 52.8 | 50.87 | 51.58 | 50.9 | 50.7 | 49.39 | 51.01 |
| 10 — | 50.76 | 50.3 | 49.8 | 47.60 | 48.25 | 48.0 | 47.4 | 46.51 | 47.90 |
| 15 — | 46.73 | 46.3 | 45.9 | 43.41 | 44.08 | 44.0 | 43.2 | 42.38 | 43.77 |
| 30 — | 36.82 | 35.1 | 34.7 | 32.10 | 33.83 | 33.7 | 32.2 | 31.41 | 32.95 |
| 50 — | 22.49 | 20.8 | 20.1 | 18.93 | 20.00 | 19.6 | 18.6 | 17.98 | 19.30 |
| 70 — | 9.89 | 8.5 | 8.5 | 8.27 | 8.33 | 8.2 | 7.9 | 7.34 | 8.12 |
| 90 — | 3.27 | 2.2 | 2.5 | 2.66 | 3.50 | 2.2 | 2.7 | 2.34 | 2.74 |
| Kvindekjøn: | | | | | | | | | |
| 0 Aar . . . | 51.30 | 48.6 | 47.4 | 44.62 | 43.42 | 40.7 | 43.7 | 38.45 | 43.09 |
| 1 — | 55.68 | 54.1 | 53.1 | 50.14 | 51.08 | 48.9 | 51.6 | 48.06 | 50.41 |
| 5 — | 56.34 | 55.6 | 53.4 | 53.08 | 53.00 | 51.6 | 52.0 | 51.01 | 52.70 |
| 10 — | 53.10 | 52.9 | 50.6 | 49.76 | 49.75 | 48.7 | 48.7 | 48.18 | 49.62 |
| 15 — | 49.17 | 49.0 | 47.0 | 45.63 | 45.83 | 44.9 | 44.6 | 44.15 | 45.64 |
| 30 — | 38.19 | 37.5 | 36.3 | 34.41 | 35.50 | 34.3 | 33.7 | 33.07 | 34.74 |
| 50 — | 23.84 | 22.6 | 22.0 | 20.68 | 21.42 | 21.0 | 19.6 | 19.29 | 20.80 |
| 70 — | 10.55 | 9.4 | 9.2 | 8.95 | 8.83 | 8.4 | 8.0 | 7.60 | 8.72 |
| 90 — | 3.48 | 2.6 | 2.9 | 2.90 | 2.08 | 2.4 | 2.8 | 2.37 | 2.52 |

¹⁾ Ved Beregningen af dette Middeltal har man tillagt Tallene for de forskjellige Lande forskjellig Vægt i følgende Forhold: Norge, Danmark og Schweiz hver 1, Sverige og Holland hver 2; dernæst det deraf beregnede Middeltal for disse Lande 1, England og Wales 1, Frankrige og Tyskland hver 1, hvorefter Summen er bleven divideret med 4. — Dersom man i denne Beregning tillægger de tre sidstnævnte Lande dobbelt Vægt i Sammenligning med Middeltallet for de førstnævnte, — hvilket i Betragtning af deres Folkemængde kan være rimeligt — bliver den midlere Levetid for samtlige disse Lande noget mindre, altsaa Forholdet for Norge gunstigere, end ovenfor beregnet. Exempelvis skal nævnes, at den midlere Levetid ved Fødselen bliver 39.⁸² (istedetfor 40.²⁴) for Mandkjøn og 42.⁶⁹ for Kvindekjøn, ved 5 Aars Alderen henholdsvis 50.⁸⁴ og 52.⁵⁶, ved 30 Aars Alderen 32.⁷⁴ og 34.⁵⁶, o. s. v. I det hele er Forskjellen mellem Resultaterne af de to Beregningsmaader uvæsentlig.

^{*)} Mittlere Lebensdauer (mit Ausnahme von Norwegen und Schweden nach den in Verbindung mit der Deutschen Sterbetafel im Novemberhefte 1887 der Monatshefte von Director *Becker* mitgetheilten internationalen Vergleichen). — Bei der hier gelieferten Berechnung der Durchschnittszahlen in Sp. 10 hat man den einzelnen Ländern nachstehende Verhältnisszahlen zugetheilt: Norwegen, Dänemark und Schweiz je 1, Schweden und Holland (Niederlande) je 2; ferner der Durchschnitt für diese Länder 1, England und Wales 1, Frankreich und Deutschland je 1, wonach die Gesamtsumme mit 4 dividirt worden ist.

Sammenlignet med den i sidste Rubrik tilhøire angivne Middellevetid viste de tilsvarende Tal for Norge følgende Resultater:*)

| Alder. | Høiere Levetid i Norge. | | Gjenstaaende Levetid i Norge udtrykt i Procenter af Middeltallet. | |
|--------|-------------------------|-------------|---|-------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 0 Aar | + 8.09 Aar | + 8.21 Aar | 120.1 | 119.1 |
| 1 — | + 4.62 — | + 5.27 — | 109.5 | 110.5 |
| 5 — | + 3.05 — | + 3.64 — | 106.0 | 106.9 |
| 10 — | + 2.86 — | + 3.48 — | 106.0 | 107.0 |
| 15 — | + 2.96 — | + 3.53 — | 106.8 | 107.7 |
| 30 — | + 3.87 — | + 3.45 — | 111.7 | 109.9 |
| 50 — | + 3.19 — | + 3.04 — | 116.5 | 114.6 |
| 70 — | + 1.77 — | + 1.83 — | 121.8 | 121.0 |
| 90 — | + 0.53 — | + 0.96 — | 119.3 | 138.1 |

Det gunstige Forhold, som denne Sammenstilling viser for Norge, er som af Tabellen vil sees, mest fremtrædende, naar man underet betragter alle Leveaar fra Fødselen af, idet Levetiden i Norge er noget over otte Aar eller 19 à 20 Procent længere end den midlere Levetid i de mellem- og vesteuropæiske Lande (inkl. de skandinaviske). Derefter aftager Forskjellen først stærkt og derefter svagere indtil det 5te Aar, da Levetiden i Norge er 6 à 7 Pct. høiere end den midlere, hvilket ogsaa er Tilfældet ved det 10de Aar. I de følgende Aldersaar stiger igjen Forskjellen, saa at Forholdet ved det 70de Aar procentvis beregnet stiller sig 21 à 22 Pct. gunstigere i Norge, og ved det 90de Aar, hvor Beregningerne forøvrigt i de fleste Lande ere usikre, 19 Pct. gunstigere for Mandkjøn og 38 Pct. gunstigere for Kvindekjøn.

Den her paapegede først aftagende og senere stigende Forskjel staar i Forbindelse med Dødelighedsforholdene i de forskjellige Aldersklasser, hvilket nærmere vil fremgaa af de derom i det følgende meddelte Oplysninger.

For tidligere Aar haves for Norges Vedkommende tilsvarende Opgaver for Aarene 1821—1830, 1831—1840 og 1841—1850 beregnede af *Eilert Sundt*, for Aarene 1846—1855 beregnede af *Rosenkrantz-Balchen* og for Aarene 1856—1865 beregnede af det statistiske Bureau, samtlige gjengivne i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse i Aarene 1856—1865» (Indledn. S. LIV).

*) Sp. 2 und 3: Differenz zwischen der durchschnittlichen Lebenserwartung in Norwegen und in den zentral- und nordwesteuropäischen Ländern überhaupt; Sp. 4 und 5: Die durchschnittliche Lebenserwartung in Norwegen in Prozentzahlen der mittleren Lebenserwartung in den genannten Ländern ausgedrückt.

Efter disse Opgaver hidrættes nedenstaaende Sammenligning med de for 1871—1881 beregnede Tal:

| Kjøn og Alderstrin. | Gjennemsnitligt Antal tilbagestaaende Leveaar*). | | | | | | | |
|---------------------------|--|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | 1821—1830. | 1831—1840. | 1841—1850. | 1846—1855 | 1856—1865. | 1871—1881. | 1821—1850. | 1846—1881. |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Mandkjøn: | | | | | | | | |
| 0 Aar.... | 45.0 | 41.8 | 44.5 | 44.9 | 47.4 | 48.33 | 43.77 | 46.88 |
| 5 — ... | 53.9 | 50.9 | 52.6 | 52.4 | 53.7 | 54.06 | 52.47 | 53.39 |
| 10 — | 50.3 | 47.4 | 49.4 | 49.4 | 50.8 | 50.76 | 49.03 | 50.32 |
| 20 — | 42.5 | 39.5 | 41.5 | 42.0 | 43.2 | 43.14 | 41.17 | 42.78 |
| 30 — | 35.6 | 32.9 | 34.6 | 34.8 | 36.3 | 36.82 | 34.37 | 35.97 |
| 40 — | 28.3 | 26.2 | 27.5 | 28.0 | 29.1 | 29.69 | 27.33 | 28.93 |
| 50 — | 21.4 | 19.6 | 20.7 | 21.0 | 22.0 | 22.49 | 20.57 | 21.83 |
| 60 — | 15.2 | 13.8 | 14.4 | 14.6 | 15.2 | 15.63 | 14.47 | 15.14 |
| 70 — | 9.7 | 8.8 | 9.1 | 9.0 | 9.4 | 9.89 | 9.20 | 9.43 |
| Kvindekjøn: | | | | | | | | |
| 0 Aar.... | 48.0 | 45.6 | 47.9 | 47.9 | 50.0 | 51.30 | 47.17 | 49.73 |
| 5 — | 56.0 | 53.9 | 55.0 | 55.0 | 55.6 | 56.34 | 54.97 | 55.65 |
| 10 — | 52.4 | 50.4 | 51.8 | 52.0 | 52.8 | 53.10 | 51.53 | 52.63 |
| 20 — | 44.5 | 42.4 | 43.9 | 44.5 | 45.3 | 45.39 | 43.60 | 45.06 |
| 30 — | 37.0 | 35.1 | 36.2 | 36.9 | 37.8 | 38.19 | 36.43 | 37.63 |
| 40 — | 29.8 | 28.2 | 29.4 | 29.7 | 30.7 | 31.14 | 29.13 | 30.51 |
| 50 — | 22.4 | 21.4 | 22.2 | 22.5 | 23.4 | 23.84 | 22.00 | 23.25 |
| 60 — | 15.8 | 14.8 | 15.2 | 15.5 | 16.2 | 16.67 | 15.27 | 16.12 |
| 70 — | 10.0 | 9.3 | 9.5 | 9.4 | 10.1 | 10.55 | 9.60 | 10.02 |

Medens af de tre første Tiaar Aarene 1821—1830 vise et gunstigere Forhold end de to øvrige og navnlig i Sammenligning med de i økonomisk Henseende uheldige Aar 1831—1840, viser der sig forøvrigt en jævn Stigen, idet Levetiden for alle Aldere er bleven stadigen forøget, saa at den overhovedet, regnet fra Fødselen, i Aarene 1871—1881 var 4 til $4\frac{1}{2}$ Aar ($4\frac{1}{2}$ Aar for Mandkjøn og $4\frac{1}{7}$ Aar for Kvindekjøn) længere end i Gjennemsnit for Aarene 1821—1850 og, regnet fra det 30te Aar, $2\frac{1}{2}$ Aar længere for Mandkjøn og $1\frac{3}{4}$ Aar længere for Kvindekjøn.

Denne glædelige Kjendsgjerning, der ikke kan andet end opfattes som et Tegn paa forøget Velvære blandt Befolkningens store Masse i Forbindelse med forbedrede hygieniske Forhold, har sit tilsvarende i andre Lande. Saaledes er den gennemsnitlig tilbagestaaende Levetid ved Fødselen:

*) Mittlere Lebensdauer in Norwegen.

- i Sverige fra 18¹⁶/₄₀ til 18⁷¹/₈₀ steget fra 39.5 til 45.3 Aar for Mandkjøn og
 fra 43.6 til 48.6 Aar for Kvindekjøn;
 - Danmark fra 18³⁵/₄₄ til 18⁷⁰/₇₉ steget fra 40.9 til 45.6 Aar for Mandkjøn og
 fra 43.3 til 47.4 Aar for Kvindekjøn;
 - England fra 18³⁸/₅₄ til 18⁷¹/₈₀ steget fra 39.9 til 41.35 Aar for Mandkjøn og
 fra 41.9 til 44.62 Aar for Kvindekjøn.

Ligeledes i de samme Tidsrum ved

30 Aars Alderen:

- i Sverige fra 30.3 til 35.1 Aar for Mandkjøn og fra 33.4 til 37.5 Aar for Kvindekjøn
 - Danmark - 32.6 - 34.7 — - — - - 34.2 - 36.3 — - —
 - England - 32.8 - 32.10 — - — - - 33.8 - 34.41 — - —

I Forbindelse med den gennemsnitlige tilbagestaaende Levetid har det sin Interesse ogsaa at betragte det sandsynlige Antal af tilbagestaaende Leveaar, hvorved man, som før nævnt, forstaaer det Antal Aar, der forløbe, indtil Antallet af de ved en vis Alder levende Personer formindskes til det halve, eller, m. a. O., det Tidsrum, som et Menneske, gennemsnitlig taget, har netop ligesaa megen Udsigt til at overleve som til ikke at overleve.

Det sandsynlige Antal Leveaar var efter de for 18⁷¹/₇₂—18⁸⁰/₈₁ udførte Beregninger 57.4 Aar for Mandkjøn og 61.8 Aar for Kvindekjøn og naar sit Maximum henholdsvis 62.0 og 64.8 Aar ved det fyldte 2det Aar. Det er saaledes for disse Aldersaar ikke saa lidet høiere end det gennemsnitlige Antal tilbagestaaende Leveaar, men Forskjellen er stadig synkende, indtil der ved det 58de Aar for Mandkjøn og det 60de Aar for Kvindekjøn ingen Forskjel mere er, idet saavel den sandsynlige som den gennemsnitlige Levetid ved nævnte Alderstrin er henholdsvis 17.0 og 16.7 Aar. I de efterfølgende Aar er den sandsynlige Levetid mindre end den gennemsnitlige.

Forøvrigt henvises i heromhandlede Henseende til de i foregaaende Afsnit IV meddelte Tabeller.

Vi gaa nu over til Livs- og Dødstabellernes anden Side: Dødelighedsforholdene.

Af den foran under No. 3 meddelte Oversigtstabel vil det sees, at den gennemsnitlige Dødelighed for alle Aldere underet ved en stationær tænkt Befolkning paa det nærmeste er 2 Procent, nemlig 2.069 Procent for Mandkjøn, 1.949 Procent for Kvindekjøn og 2.009 Procent for begge Kjøn tilsammen. (Ved den virkelige Befolkning viser Gjennemsnitsdødeligheden i vort og de fleste Lande et lavere Procentforhold af den Grund, at Folkemængden er stigende og derfor de yngre Aldersklasser stærkere repræsenterede end ved en stationær Befolkning. For de fleste Byers Vedkommende, hvor der paa Grund af Indflytning

i Regelen er forholdsvis mange yngre Mænd og Kvinder, bidrager denne Omstændighed i ikke ringe Grad til, at Beregningerne over den gennemsnitlige Dødsprocent vise et gunstigere Resultat, end Dødelighedsforholdene i og for sig skulde vise.)

Mellem den gennemsnitlige Dødelighed for samtlige Aldersklasser og Dødelighedskoefficienterne for de enkelte Aldersklasser er der særdeles betydelige Forskjelligheder, og kan man i denne Henseende fornemmelig skjelne mellem følgende Hovedgrupper:

1. Det første Leveaar, hvor Dødeligheden er 11,24 Pct. eller mellem 5 og 6 Gange saa stor som den gennemsnitlige.
2. Aldersaarene 1—5, hvor Dødeligheden overhovedet er lidt over den gennemsnitlige, nemlig 2,12 Pct., og synkende fra 3,61 Pct. i det 2det til 1,18 Pct. i det 5te Aar.
3. Aldersaarene 5—20, hvor Dødeligheden overhovedet kun er omtrent en Fjerdedel af den gennemsnitlige, synkende til det 13de og 14de Aar og derefter igjen stigende.
4. Aldersaarene 20—50, der ligeledes udvise det relativt gunstige Forhold af en Dødelighed, der er lidt under Halvparten af den gennemsnitlige.
5. Aldersaarene 50—70, i hvilke Dødeligheden tiltager meget stærkt, nemlig fra omtrent 1,2 Pct. i det 50de til 4,5 ved det 70de. I denne Gruppe overhovedet er Dødelighedsprocenten kun omtrent $\frac{1}{10}$ over den gennemsnitlige.
6. Endelig kommer som den sidste Gruppe Aldersaarene fra 70 og opover, hvor Dødeligheden fremdeles stiger betydeligt fra Aar til Aar, saa at den mellem det 78de og 79de Aar er omtrent den dobbelte af, hvad den er ved det 70de, og fremdeles vedbliver at stige i Styrke sandsynligvis indtil den yderste Grænse af det dennesidige Liv. (For de allerhøieste Alderstrin vise vistnok de direkte beregnede Mortalitetskoefficienter nogen Synken i Dødelighedens Grad, men dette maa antages at bero paa Mangler ved de statistiske Observationer, hvorfor korrigerede Tal forsaavidt ere lagte til Grund for Beregningerne.) Gennemsnitsdødeligheden for sjette Gruppe er henved 10 Pct. aarlig, stigende fra $5\frac{3}{4}$ Pct. i Alderen 70—75 til 20 Pct. i Alderen 85—90.

Mellem de to Kjøen er der i heromhandlede Henseende megen Overensstemmelse, dog saaledes at Dødelighedsforholdene for Kvindekjønnen paa enkelte Aldersklasser nær gjenemgaaende stille sig gunstigere end for Mandkjønnet, hvis Dødelighed overhovedet, naar Koefficienten for Kvindekjønnen sættes lig 100, er $6\frac{1}{6}$ Pct. høiere. I de første Leveaar er Forskjellen henved 20 Pct., men allerede i det andet knapt 4 Pct., hvorefter den vedbliver at synke, indtil der fra det tiende til det sextende Aar fremtræder en lidt høiere Dødelighed for Piger end for Gutter. Paa Grund af den fra Begyndelsen af Ynglingealderen indtrædende betydelige Stigning i Dødeligheden, stiller Forholdet sig nu atter ugunstigere for Mandkjønnet og det i den bemærkningsværdige Grad, at Dødelighedsprocenten i Aldersklassen 20—25 Aar endog er 47 Pct., altsaa næsten en

halv Gang til saa høi som for Kvindekjønnen¹⁾. Derefter aftager igjen Forskjellen, indtil der omkring det 40de Aar viser sig et lidt gunstigere Forhold for Mandkjønnet end for Kvindekjønnen, en Udvikling, der har sin Grund dels i en aftagende Dødelighed blandt de unge Mænd fra det 22de til det 32te Aar (hvorum mere nedenfor), dels i den Stigning i Dødeligheden, der for Kvindernes Vedkommende hovedsagelig foraarsages ved den Svækkelse, som Barnefødslerne medføre. Fra det 42de Aar af er imidlertid Dødeligheden stadig mindre for Kvinder end for Mænd. Ved Femtiaarsalderen naar Forskjellen, beregnet paa ovenanførte Maade, et Maximum af 24 Procent og synker derpaa jævnt ned til 9 Procent i Alderen 75—80, paa hvilket Standpunkt den med nogle Variationer i det hele synes at holde sig.

Medens den her skildrede Udviklingsgang i Henseende til enkelte Detailler tør være paavirket af tilfældige Omstændigheder, der maaske have gjort sig gjældende i den Tiaarsperiode, som ligger til Grund for Beregningerne, stemmer den i det store og hele saa godt med tidligere Iagttagelser for Norge saavel som med tilsvarende Beregninger for andre Lande, at man kan antage, at det relative normale Dødelighedsforhold mellem de to Kjønn i det hele taget udvikler sig saaledes som anført, om der end vil kræves flere Iagttagelser for nøiagtigt at bestemme vedkommende Procentforhold.

Vi skulle nu se noget nærmere paa Dødeligheden i de enkelte Aldersaar.

Hvad det første Leveaar angaar, ere detaillerede Opgaver meddelte i foranstaaende Tabel 4, S. LVII og LVIII, hvortil henvises. Det overordentlig store Antal i det første Døgn døde Børn, 1.080 Pct. af Gutterne og 0.821 Pct. af Pigerne, maa nærmest antages at bero paa disse Børns Ulevedygtighed, og forsaavidt kunde disse Børn, uagtet fødte med Liv, sættes i Klasse med Dødfødte. Alleerede i det andet Døgn er Dødeligheden formindsket til 0.242 Pct. for Gutter og 0.167 for Piger og i den anden Uge til henholdsvis 0.121 og 0.090 Pct. pr. Døgn, altsaa til det halve for Gutter og i et noget mindre Forhold for Piger. I de to følgende Uger synker Dødeligheden til henholdsvis 0.064 og 0.056 Pct., altsaa fremdeles stærkest for Gutter, saa at Dødelighedskoefficienterne for de to Kjønn, der — bortset fra det første Døgn — i hele den første Uge ere henved $\frac{1}{2}$ Gang til saa store for Gutter som for Piger, i den anden Halvdel af den første Maaned ikke ere mere forskellige end i Forholdet 115 : 100. Med den i de følgende Maaneder jævnt aftagende Dødelighed formindskes Forskjellen end mere, saa at den i Aarets sidste Kvartal kun er lidet over 5 Pct.

I de følgende Barneaar aftager Dødeligheden først i en stærkere, dernæst navnlig efter det femte Aar i en svagere Grad, indtil det gunstigste Dødelighedsforhold under hele Livet naaes i Alderen 12—13 Aar for Piger og 13—14 Aar for Gutter med henholdsvis 0.39 og 0.37 Pct. Ogsaa de nærmest

¹⁾ Herved bør vistnok det S. XI berørte Forhold, at Opgaverne over Antallet af Kvinder i Alderen 20—30 Aar ere noget for høie, ikke lades ude af Betragtning, idet denne Omstændighed bevirker, at de beregnede Dødelighedskoefficienter for Kvinder i nævnte Alder blive noget lavere end de virkelige.

omgivende Aldersklasser vise gunstige Dødelighedsforhold, nemlig Piger i Alderen 11—12 Aar: 0.40 Pct. og 13—14 Aar: 0.41 Pct., samt Gutter 11—12 Aar 0.40 Pct., 12—13 Aar: 0.38 Pct. og 14—15 Aar: 0.40 Pct.

Men fra det 16de Aar tiltager Dødeligheden for Gutternes Vedkommende meget stærkt og er allerede i Alderen 19—20 Aar mere end dobbelt saa stor som fem Aar tidligere, vedbliver saa at stige til Alderen 22—23 Aar, hvorefter, som før nævnt, indtræder først en Stands og dernæst en ligetil det 32te Aar vedvarende Aftagen i Dødeligheden.

Dødelighedens betydelige Stigning i Ynglingealderen indeholder en alvorlig Opfordring til indgaaende Undersøgelser angaaende Aarsagerne hertil et Forhold, som det imidlertid vilde føre os for langt her nærmere at indlade os paa. Vi skulle kun i denne Forbindelse nævne, at Medicinalstatistiken viser at den Sygdom, der i heromhandlede Henseende lægger det tungeste Lod Vægtskaalen, er Lungesvindot (*Tuberculosis pulmonum*).

Den fra det 23de Aar af indtrædende Stands og senere Aftagen i ungdoms Mænds Dødelighed have vi fundet saa mærkelig, at der ved Siden af de Beregninger, der ere blevne udførte for Aarene 1871/72—1880/81, er bleven foretaget tilsvarende for Aarene 1866/67—1870/71 og 1881/82—1885/86¹⁾.

Vi hidsætte nedenfor de uudjævnedes Dødelighedskoefficienter for Alders

Med 1000 multiplicerede Dødelighedskoefficienter for Mandkjøret i Alderen 15—35 Aar*).

| Alder. | a) | | b) | | Alder. | a) | | b) | |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 1871/72-1880/81. | 1881/82-1885/86. | 1866/67-1870/71. | 1871/72-1880/81. | | 1871/72-1880/81. | 1881/82-1885/86. | 1866/67-1870/71. | 1871/72-1880/81. |
| | 2 | 3 | 4 | | 2 | 3 | 4 | | |
| 15—16 | 4.48 | 4.49 | 4.49 | 25—26 | 9.46 | 8.75 | 9.10 | | |
| 16—17 | 5.33 | 5.13 | 5.23 | 26—27 | 9.05 | 8.97 | 9.01 | | |
| 17—18 | 6.27 | 6.07 | 6.17 | 27—28 | 8.84 | 8.79 | 8.82 | | |
| 18—19 | 7.38 | 7.09 | 7.23 | 28—29 | 9.00 | 8.47 | 8.74 | | |
| 19—20 | 8.26 | 7.49 | 7.88 | 29—30 | 8.72 | 8.28 | 8.50 | | |
| 20—21 | 8.79 | 9.00 | 8.89 | 30—31 | 8.51 | 8.10 | 8.30 | | |
| 21—22 | 9.31 | 8.72 | 9.02 | 31—32 | 8.10 | 7.89 | 7.99 | | |
| 22—23 | 9.44 | 9.16 | 9.30 | 32—33 | 8.03 | 7.81 | 7.92 | | |
| 23—24 | 9.27 | 8.99 | 9.13 | 33—34 | 8.21 | 7.81 | 8.01 | | |
| 24—25 | 9.31 | 8.81 | 9.06 | 34—35 | 8.27 | 7.87 | 8.07 | | |

1) De for Aarene 1856—1865 beregnede Tal ere i heromhandlede Henseende ikke oplysende, da de ere byggede paa tiaarige Aldersklasser af Døde og man saaledes har været henvist til Forudsætningen om en gradvis stigende Dødelighed.

*) Mit 1000 multiplizierte unausgegliche Sterblichkeits-Coefficienten für das männliche Geschlecht im Alter 15 bis 35 Jahr, gegründet auf die Sterblichkeit in den 20 Jahren 1866—1885.

aarene 15—35: a) for Tidsrummet 18^{71/72}—18^{80/81}, b) for 18^{66/67}—18^{70/71} og 18^{81/82}—18^{85/86} underet og c) Middeltallet af a + b, der, som det vil sees, udtrykker Forholdet i den tyveaarige Periode 1866—1875:

Den her paaviste Aftagen i Dødeligheden blandt Mænd fra det 22—23de til det 32—33te Aar gjenfindes ogsaa i andre Lande, skjønt ikke i alle og tildels noget mindre udpræget der, hvor et lignende Forhold finder Sted. Saaledes vise de tyske Beregninger en aftagende Dødelighed fra det 22—23de til det 24—25de Aar, de preussiske fra samme Aar til det 25—26de, de mecklenburgske til det 26—28de, de nederlandske fra det 21—22de til det 28—29de, ligesom de engelske Forsikringssselskabers Tabeller vise en ringere Dødelighed i Alderen 27—28 Aar end i Alderen 23—24. Ligeledes sees det af de danske paa femaarige Aldersklasser baserede Beregninger, at der saavel i 1860—1869 som i 1870—1879 i Alderen 25—30 Aar og 30—35 Aar var en ringere Dødelighed end i Alderen 20—25 Aar. For andre Lande viser der sig vistnok ikke nogen aftagende Dødelighed i de heromhandlede Aldersaar, men dog en paatagelig Stands i den stærke Stigning, der fremtræder i Aldersaarene 15 til omkring 22. For en Del skriver Resultaternes mindre Udprægethed sig vistnok derfra, at Beregningerne for flere Landes Vedkommende ikke støtte sig til Opgaver for hvert enkelt Aldersaar. For Sveriges Vedkommende, hvor imidlertid den nøagtigere Beregningsmaade er anvendt, vise Beregningerne for 1871—1880 den almindelige stærke Stigen indtil det 22de Aar og derefter en meget ringe Stigen. For 1861—1870 vise derimod de uudjævnede Mortalitetkoefficienter en aftagende Dødelighed fra det 23—24de til det 26—27de Aar og endnu det 28—29de Aar en ringere Dødelighed end det førstnævnte. Middeltallet af de uudjævnede Mortalitetkoefficienter for Sverige i de to Tiaarsperioder 1861—1870 og 1871—1880 bliver fra det 22de Aar af: 22) 7.17; 23) 7.41; 24) 7.35; 25) 7.39; 26) 7.18; 27) 7.36; 28) 7.55; 29) 7.78; og viser saaledes fra det 23de til det 26de Aar en, om end liden, Synken.

Aarsagen til, at Dødeligheden blandt de unge Mænd i heromhandlede Aldersklasser overhovedet viser en Aftagen, synes hovedsagelig at ligge i den Omstændighed, at de for en væsentlig Del i disse Aldersaar gaa over fra den ugifte til den gifte Stand, idet Dødeligheden blandt gifte Mænd er betydeligt ringere end blandt ugifte. Til Belysning heraf tjene bl. a. de i Bilag 10 meddelte Opgaver over Dødeligheden blandt Ugifte og Gifte i Aarene 1876—1880, samt i Aarene 1876—1877. Man har her været nødt til at sammenholde Antallet af Dødsfald i nævnte Aar med Folkemængden ved Udgangen af 1875, hvilket ikke rigtig passer for Aarene 1876—1880, medens Aarene 1876—1877, hvor Sammenligningen bedre passer, give for smaa Tal. Benytter man derfor Middeltallet af de for 1876—1880 og 1876—1877 beregnede Forhold, viser der sig følgende Mortalitetkoefficienter*):

*) Sterblichkeits-Coefficienten der Männer nach Civilstand.

| Alder. | Ugifte Mænd. | Gifte Mænd. | Enke- mænd. | Samtlige Mænd | |
|--|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------|
| | | | | uberegnet | iberegnet |
| | | | | Mænd med uopg. Civilstand. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19 ¹ / ₂ —24 ¹ / ₂ | 0.92 | 0.53 | - | 0.89 | 0.89 |
| 24 ¹ / ₂ —29 ¹ / ₂ | 1.06 | 0.61 | 1.59 | 0.89 | 0.90 |
| 30 ¹ / ₂ —34 ¹ / ₂ | 1.16 | 0.59 | 1.32 | 0.79 | 0.81 |

Da det af de foran meddelte Oplysninger kan udledes, at Dødelighedscoeffcienten i Alderen 22—23 Aar er 0.92, naar den for Aldersklassen 19¹/₂—24¹/₂ er 0.89, vil det sees, at de her opførte Koefficienter trods Materialets Ufuldstændighed i det hele stemme vel med de paa Grundlag af de fuldstændigere Opgaver for Aarene 1871—1880 og 1866—1885 beregnede Tal. Det fremgaar altsaa, at Dødeligheden saavel blandt de ugifte som blandt de gifte Mænd er i fortsat Stigen i Tyveaarene (for Enkemændenes Vedkommende ere Tallene for smaa til deraf at udlede bestemte Slutninger).

At Dødeligheden blandt gifte Mænd er betydeligt mindre end blandt de ugifte, bekræftes ved tilsvarende Opgaver fra andre Lande. Saaledes vise de svenske Beregninger for Aarene 1871—1880 følgende Mortalitetkoefficienter*):

| Alder. | Ugifte Mænd. | Gifte Mænd. | Enke- mænd. | Mænd over- hovedet. | Alder. | Ugifte Mænd. | Gifte Mænd. | Enke- mænd. | Mænd over- hovedet. |
|--------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------|--------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20—21 | 0.64 | 0.57 | - | 0.63 | 26—27 | 0.85 | 0.50 | 1.10 | 0.75 |
| 21—22 | 0.68 | 0.40 | - | 0.68 | 27—28 | 0.89 | 0.51 | 1.02 | 0.75 |
| 22—23 | 0.73 | 0.44 | 0.64 | 0.70 | 28—29 | 0.95 | 0.52 | 0.96 | 0.75 |
| 23—24 | 0.77 | 0.49 | 1.89 | 0.72 | 29—30 | 1.00 | 0.53 | 0.92 | 0.76 |
| 24—25 | 0.80 | 0.50 | 1.63 | 0.73 | 30—31 | 1.06 | 0.55 | 1.02 | 0.78 |
| 25—26 | 0.83 | 0.50 | 1.36 | 0.74 | 31—32 | 1.11 | 0.58 | 1.14 | 0.79 |

Det viser sig altsaa saavel efter de norske som efter de svenske Erfaringer, at Dødeligheden blandt de gifte Mænd i Alderen 20—30 Aar ikke er synderligt høiere end for Mandkjøn overhovedet i Alderen 10—20 Aar, hvor heromhandlede Forhold stiller sig gunstigst.

De gunstige Vilkaar, hvorunder de Mænd, der indgaa Ægteskab, i det hele taget komme, indvirke for vort Lands Vedkommende altsaa saa stærkt paa den almindelige Dødelighed blandt Mænd, at denne synker i Alderen 22—32 Aar, efterhaanden som flere og flere gaa over fra de Ugiftes til de Giftes Rækker.

*) Sterbenswahrscheinlichkeiten für Männer nach Civilstand in Schweden 1871—1880. (Befolkningsstatistik, Ny följd XXII, 3.)

At der her foreligger ikke blot et Samtidigheds-, men ogsaa et Aarsagsforhold, synes umiskjendeligt. Den betydelige Forskjel mellem de ugifte og de gifte Mænds Dødelighed kan ikke forklares paa den Maade, at der blandt førstnævnte skulde findes et forholdsvis stort Antal sygelige eller svage Personer, blandt hvilke Dødeligheden af denne Aarsag er stor, paa samme Tid som de ved sin Svagelighed ogsaa afholdes fra at indtræde i Ægteskab. Under denne Forudsætning skulde nemlig Dødeligheden blandt de ugifte Mænd i Aldersklassen 20—25 Aar, som endnu for Størstedelen bestaar af de præsumtivt friske Personer, der senere gifte sig, være betydeligt ringere end i Aldersklassen 30—35 Aar, hvor disse friske Bestanddele af samme for en stor Del ere traadte ud af de Ugiftes og ind i de Giftes Rækker. Men Dødeligheden blandt de Ugifte viser, som det af de ovenfor meddelte Opgaver for Norge og Sverige fremgaar, en jævn og slet ikke paafaldende stor Stigen, saa at, om hint Moment for nogen Del skulde gjøre sig gjældende, kan dette alene tillægges en underordnet Betydning.

For Kvindernes Vedkommende stiller Forholdet sig omvendt. Her er ingen stærk Tiltagen af Dødeligheden fra det 15de Aar af, men en temmelig jævn Stigning gennem Tyve- og Trediveaarene; derhos stille Dødelighedsforholdene indtil det 40de Aar sig noget ugunstigere for de gifte end for de ugifte Kvinder. Af den ovenfor under No. 1 meddelte Livs- og Dødstabel fremgaar, at Dødelighedskoefficienten for Kvinder i Alderen 38—42 er lidt større end for Mænd i samme Alder. Derhos viser Tabel 3, at den for Aldersklassen 35—40 i Aarene 1871—80 var omtrent lige for begge Kjøen, medens Beregningerne for 1856—1865 vise en noget større Dødelighed for Kvinderne. Den Iagttagelse, at de sidstnævntes Dødelighed i de Aar, i hvilke Barnefødsel foregaar, tildels er højere end Mændenes, bekræftes ogsaa ved Erfaringer fra andre Lande. Regnet efter femaarige Aldersklasser, hvor Forholdet selvfølgelig ikke fremtræder saa skarpt som ved Beregninger udførte for hvert enkelt Aar, viser der sig saaledes en større Dødelighed for Kvinder end for Mænd i Aldersklasserne 25—35 Aar for Tyskland og Frankrige, 25—40 for Danmark, 25—45 for Holland og 30—40 for Finland. I Schweiz var Forholdet i Aldersklassen 25—30 det samme for begge Kjøen, i andre Lande, som England og Sverige, er i heromhandlede Aldersaar Dødeligheden blandt Mænd vistnok større end blandt Kvinder, men Forskjellen er mindre end den sædvanlige.

Fra Aldersklassen 35—40, hvor Dødelighedskoefficienten saavel for Mandkjøn som for Kvindekjøn er 9 pro mille, stiger den fra det ene Femaar til næste i følgende Forhold*):

-
- *) 1. Wenn man den Sterblichkeits-Coefficienten in den erstgenannten fünfjährigen Altersklassen zu 100 setzt, wird derjenige der nächstfolgenden Altersklasse der in umstehender Tabelle angeführte.
2. Absolutes Steigen der Sterblichkeits-Coefficienten pro Jahr und pro mille.

| | Fra 35-40 til 40-45 | 40-45 45-50 | 45-50 50-55 | 50-55 55-60 | 55-60 60-65 | 60-65 65-70 | 65-70 70-75 | 70-75 75-80 | 75-80 80-85 | 80-85 85-90 |
|---|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. Naar Dødelighedscoefficienten i den første femaarige Aldersperiode sættes = 100, bliver den i den næste: | | | | | | | | | | |
| for Mandkjøn ... | 109 | 121 | 126 | 127 | 145 | 148 | 151 | 152 | 152 | 151 |
| - Kvindekjøn.. | 106 | 106 | 121 | 132 | 145 | 152 | 151 | 159 | 152 | 151 |
| 2. Dødelighedscoefficientens absolute Stigen udgjør beregnet pr. Aar i Promille: | | | | | | | | | | |
| for Mandkjøn ... | 0.16 | 0.42 | 0.61 | 0.81 | 1.69 | 2.66 | 4.17 | 6.40 | 9.68 | 14.62 |
| - Kvindekjøn.. | 0.11 | 0.12 | 0.42 | 0.79 | 1.46 | 2.43 | 3.64 | 6.37 | 8.90 | 13.34 |

Som det vil sees, indtræder en forholdsvis betydeligere Stigning i Dødeligheden mellem det 40—45de og 45—50de Aar, altsaa omtrent ved det 45de Aar for Mandkjøn og ved det 50de Aar for Kvindekjøn, eller, som det ved Hjælp af den detaillerede Tabel 1 nærmere kan bestemmes, allerede ved Alderstrinet 43 for Mandkjøn og 47 for Kvindekjøn. En ny Stigning bemærkes ved det 60de Aar for begge Kjøn, hvorefter Dødelighedscoefficienten forholdsvis jævnt voxer med omtrent 50 Procent eller derover fra den ene femaarige Aldersklasse til den næste. Fra det 90de Aar af vise Beregningerne ikke saa stærk Stigning, men Opgaverne ere her ikke sikre.

Til Oplysning om Forholdet mellem Dødeligheden i de forskjellige Aldersklasser i Norge sammenlignet med andre Lande hidsættes nedenstaaende Tabel over Mortalitetets-Koefficienterne udtrykt i Promille af den samtidigt levende Befolkning i hver Aldersklasse*):

*) Mit 1000 multiplizierte Sterblichkeits-Coefficienten ein-, bezw. fünfjähriger Altersclassen mit (Ausnahme von den Zahlen für Norwegen und die Durchschnittszahlen für Mittel- und Westeuropa (vergl. S. LX) nach Becker).

| Alders- aar. | Mandkøn. | | | | Kvindekøn. | | | | De norske Dødeligheds- koefficienter i Procenter af de midlere. | |
|-----------------|------------|------------|---------------|--|------------|------------|---------------|--|---|-----------------|
| | Norge. | Sverige. | Dan- mark. | Mellem- og Vest- europa ¹⁾ . | Norge. | Sverige. | Dan- mark. | Mellem- og Vest- europa ¹⁾ . | Mand- køn. | Kvinde- køn. |
| | 1871-1880. | 1871-1880. | 1870-1879. | 1871-1880. | 1871-1880. | 1871-1880. | 1870-1879. | 1871-1880. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 0—1 | 122.21 | 156.33 | 164.92 | 229.39 | 102.06 | 130.16 | 135.69 | 187.81 | 53.3 | 54.3 |
| 1—2 | 36.75 | 41.52 | 36.91 | 57.92 | 35.41 | 39.09 | 35.83 | 56.49 | 63.4 | 62.7 |
| 2—3 | 21.35 | 26.39 | 19.19 | 30.22 | 20.59 | 25.02 | 18.41 | 29.74 | 70.6 | 69.2 |
| 3—4 | 15.28 | 19.82 | 14.75 | 20.56 | 14.85 | 19.19 | 14.69 | 20.33 | 74.3 | 73.0 |
| 4—5 | 12.05 | 15.43 | 11.91 | 15.28 | 11.61 | 14.91 | 12.31 | 15.17 | 78.8 | 76.5 |
| 0—5 | 43.22 | 54.37 | 52.09 | 75.95 | 38.20 | 47.57 | 45.28 | 65.89 | 56.9 | 57.9 |
| 5—10 | 6.47 | 8.61 | 8.03 | 7.53 | 6.46 | 8.40 | 8.26 | 7.41 | 85.9 | 87.2 |
| 10—15 | 3.97 | 4.12 | 4.59 | 3.86 | 4.19 | 4.26 | 5.79 | 4.26 | 102.8 | 98.4 |
| 15—20 | 6.34 | 4.65 | 5.22 | 5.40 | 5.14 | 4.49 | 6.17 | 5.42 | 117.4 | 94.8 |
| 20—25 | 9.28 | 6.94 | 7.28 | 8.08 | 6.25 | 5.50 | 6.68 | 6.82 | 114.9 | 91.6 |
| 25—30 | 9.03 | 7.51 | 6.43 | 8.68 | 7.20 | 6.65 | 7.70 | 8.59 | 104.0 | 83.8 |
| 30—35 | 8.30 | 8.13 | 7.13 | 9.54 | 8.08 | 7.28 | 8.93 | 9.54 | 87.0 | 84.7 |
| 35—40 | 9.00 | 9.26 | 8.75 | 11.23 | 9.00 | 8.22 | 9.96 | 10.59 | 80.1 | 85.0 |
| 40—45 | 9.79 | 10.85 | 10.84 | 13.39 | 9.53 | 9.06 | 10.08 | 11.46 | 73.1 | 83.2 |
| 45—50 | 11.87 | 13.31 | 14.07 | 16.32 | 10.13 | 9.95 | 10.89 | 12.90 | 72.7 | 78.5 |
| 50—55 | 14.92 | 17.01 | 19.78 | 21.21 | 12.25 | 12.82 | 14.65 | 16.28 | 67.4 | 75.2 |
| 55—60 | 18.98 | 22.74 | 25.19 | 27.92 | 16.18 | 17.50 | 18.87 | 22.45 | 68.0 | 72.1 |
| 60—65 | 27.44 | 32.01 | 34.46 | 39.29 | 23.47 | 26.24 | 26.61 | 33.73 | 69.8 | 69.5 |
| 65—70 | 40.72 | 48.23 | 49.85 | 56.99 | 35.64 | 40.47 | 41.50 | 49.71 | 71.5 | 71.7 |
| 70—75 | 61.57 | 74.86 | 80.93 | 86.31 | 53.82 | 63.86 | 70.01 | 78.51 | 71.3 | 68.6 |
| 75—80 | 93.55 | 118.72 | 108.82 | 128.67 | 85.66 | 101.56 | 98.78 | 118.90 | 72.7 | 72.0 |
| 80—85 | 141.97 | 184.85 | 174.02 | 192.85 | 130.17 | 156.32 | 157.51 | 178.84 | 73.7 | 73.1 |
| 85—90 | 215.06 | 289.65 | 243.08 | 264.59 | 196.88 | 250.78 | 216.37 | 251.44 | 81.3 | 78.3 |
| over 90 | 306.13 | 459.24 | 402.28 | 376.69 | 287.16 | 387.82 | 350.01 | 357.39 | 81.3 | 80.3 |
| Gj.sn. | 20.69 | 22.09 | 21.91 | 25.03 | 19.49 | 20.57 | 21.04 | 23.36 | 82.7 | 83.4 |

Af de to sidste Rubriker i denne Tabel vil det sees, at Dødeligheden overhovedet stiller sig omtrent 17 Procent gunstigere i Norge end i Mellem- og Vesteuropa overhovedet, idet Dødelighedskoefficienten for begge Kjøen underet er 83 Procent af den midlere. Der er imidlertid i denne Henseende ikke liden Forskjel mellem de forskjellige Aldersklasser. Gunstigst for Norge stiller Forholdet sig i det første Leveaar, da Dødeligheden ikke er mere end 53—54 Procent af den midlere. Med den i de følgende Barneaar aftagende Dødelighed formindskes efterhaanden Forskjellen mellem Norge og andre Lande, og i Alders-

¹⁾ Angaaende Beregningen af de for Mellem- og Vesteuropa anførte Gjennemsnitstal, se S. LX, Note 1.

aarene 10—30 er Forholdet i Norge for Mandkjønnets Vedkommende ugunstigere end det midlere, medens det for Kvindekjønnen vistnok er noget bedre, men Norge alligevel i Alderen 10—25 Aar ikke indtager en saa gunstig Stilling, som ellers overhovedet gjør sig gjældende. Fra det 30te Aar og opover indtræder imidlertid det gunstige Forhold for begge Kjønns Vedkommende og vedvarer ligeindtil den høieste Alder.

Da de Aldersklasser, hvor Forholdet stiller sig ugunstigere i Norge end i andre Lande, paakræve særlig Opmærksomhed, skulle vi desangaaende meddele nogle yderligere Oplysninger.

I Sverige vise de femaarige Aldersklasser fra det 15de til det 35te Aar for Mandkjøn og fra 15de til det 50de Aar for Kvindekjønnen en mindre Dødelighed end den i Norge stedfindende. Ved Hjælp af den detaillerede Livs- og Dødstabel kunne Aldersaarene nærmere bestemmes til mellem det 13de og det 32te Aar for Mandkjøn og det 13de og det 49de Aar for Kvindekjønnen. Sammenligner man de tilsvarende svenske Beregninger for 1861—1870 med de norske for 1856—1865, viser det sig, at de for Norge ugunstige Aldersaar dengang faldt mellem det 12te og 34te Aar for Mandkjøn og det 8de og 40de Aar for Kvindekjønnen, hvorved iøvrigt er at bemærke, dels at Tallene for Norge for dette Tidsrum Vedkommende ikke kunne være ganske sikre, naar der handles om de enkelte Aldersaar, dels at der dengang herskede en udbredt Difterie-epidemi, der bortrev mange Børn i heromhandlede Alder.

I Danmark stillede i Aarene 1870—1879 Forholdet sig gunstigere end hos os fra det 15de til det 40de Aar for Mændene, men derimod noget ugunstigere for Kvindernes Vedkommende. Samme Resultat fremgaar af Sammenligningen mellem de danske Beregninger for 1860—1869 og de norske for 1856—1865.

For Finlands Vedkommende foreligger der Beregninger for Aarene 1878—1885, hvis Resultater ikke ere medtagne i foranstaaende Tabel. Sammenligner man hermed de norske Opgaver for 1871—1881, viser der sig hos os en større Dødelighed for Mandkjøn fra det 15de til det 34te Aar; for Kvindernes Vedkommende er derimod Dødeligheden i heromhandlede Aldersklasser lidt mindre i Norge end i Finland.

I Tyskland var Forholdet gunstigere end i Norge for Mandkjøn i Alderen 12—28 Aar og for Kvindekjønnen i Alderen 13—19, i Schweiz henholdsvis i Alderen 10—28 og 9—15, i England i Alderen 10—29 og 9—19, samt i Nederlandene i Alderen 15—30 Aar for Mandkjøn (derimod ikke for Kvindekjønnen).

Ogsaa i Sammenligning med Frankrige vise Aldersaarene 10—25, regnet efter Femaarsgrupper, forsaavidt Mandkjønnet angaar, ugunstigere Dødelighedsforhold for Norge.

Som et Hovedresultat af disse Opgaver fremgaar det, at Dødelighedsforholdene stille sig forholdsvis ugunstigt for Norge i den Aldersperiode, der for Mandkjønnets og i Regelen ogsaa for Kvindekjønnets Vedkommende kan regnes fra nogle Aar forinden Pubertetens Begyndelse, og som varer indtil omkring det 30te Aar for Mændenes

Vedkommende. Hvad Kvinderne angaar, stiller Forholdet sig overhovedet ikke saa ugunstigt for Norge, men er dog i Sammenligning med enkelte Lande mindre gunstigt, dels indtil det 19de Aar, nemlig sammenholdt med Tyskland og England, dels ligetil det 40de Aar eller endog det 48de Aar, nemlig sammenholdt med Sverige i Aarene 1861—1870 og 1871—1880.

Det er selvfølgelig af stor Betydning for vort Land at faa Aarsagerne til dette Forhold nærmere belyste, hvortil navnlig Lægerne synes at maatte kunne yde værdifulde Bidrag.

Det samlede Resultat af Dødelighedsforholdene i de forskjellige Aldersklasser fremtræder paa en oversigtlig Maade i omstaaende Tabel, der viser, hvormange Personer der ved hvert tiende Alderstrin gjenlever af 1000 Personer i Alderen 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 og 90 Aar.

Medens der ifølge denne Tabel blandt 1000 Gutter i Tiaarsalderen er 950, som overleve Alderen 20 Aar, og altsaa 50 dø i Løbet af 10 Aar, er Antallet af Dødsfald i samme Tidsrum blandt 1000 Mænd i Alderen 30 Aar ikke mindre end 83, i Alderen 50 Aar 156, i Syttiaarsalderen derimod 545, altsaa over Halvparten, og i Ottiaarsalderen 841.

For Kvindekjønnets stiller Forholdet sig saaledes, at der i Løbet af 10 Aar dø 46 blandt 1000 Piger i Tiaarsalderen, 82 blandt 1000 Kvinder i Trediveaarsalderen, 133 blandt 1000 i Femtiaarsalderen, 507 og 814 blandt 1000 i Sytti- og Ottiaarsalderen.

Sammenholdt med andre Lande, viser denne Tabel gennemgaaende gunstige Resultater for Norge, undtagen forsaavidt der af Gutter i Tiaarsalderen samt af Mænd i Tyveaarsalderen bliver et noget mindre Antal Gjenlevende i Alderen 30 Aar i Norge end i andre Lande, hvortil Grunden er omhandlet i det foregaaende. Allerede ved det 40de Aar er imidlertid dette relative Tab gjenoprettet, ogsaa naar man beregner Antallet af Gjenlevende fra de nævnte for Norge ugunstigste Udgangspunkter.

**Antal Gjenlevende i Norge og andre Lande af 1000 Personer
ved hvert 10de Alderstrin *).**

| Alders- trin. | Mandkjøn. | | | | Kvindekjøn. | | | |
|------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------------|-------------|----------|----------|-----------------------------------|
| | Norge. | Sverige. | Danmark. | Mellem- og Vest- europa. | Norge. | Sverige. | Danmark. | Mellem- og Vest- europa. |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I. | | | | | | | | |
| 0 | 1 000.00 | 1 000.00 | 1 000.0 | 1 000.00 | 1 000.00 | 1 000.00 | 1 000.0 | 1 000.00 |
| 10 | 788.91 | 742.58 | 754.3 | 685.96 | 806.62 | 765.60 | 775.4 | 713.93 |
| 20 | 749.23 | 710.69 | 718.2 | 654.91 | 769.87 | 732.83 | 730.4 | 680.17 |
| 30 | 683.66 | 661.12 | 670.6 | 602.35 | 719.78 | 689.64 | 679.7 | 629.87 |
| 40 | 627.02 | 606.05 | 619.4 | 543.08 | 660.80 | 638.19 | 618.4 | 569.82 |
| 50 | 562.61 | 537.02 | 546.8 | 468.52 | 598.90 | 580.29 | 556.8 | 504.73 |
| 60 | 474.72 | 440.02 | 436.4 | 367.18 | 519.40 | 498.48 | 470.7 | 416.27 |
| 70 | 336.95 | 293.78 | 285.4 | 227.90 | 385.89 | 356.34 | 334.1 | 275.47 |
| 80 | 153.47 | 109.40 | 108.6 | 78.16 | 190.22 | 153.64 | 141.6 | 103.95 |
| 90 | 24.40 | 8.90 | 12.7 | 8.03 | 35.45 | 18.08 | 20.5 | 12.45 |
| 100 | 0.70 | 0.02 | 0.2 | 0.28 | 1.25 | 0.13 | 0.3 | 0.34 |
| II. | | | | | | | | |
| 10 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 20 | 950 | 957 | 952 | 955 | 954 | 957 | 942 | 953 |
| 30 | 867 | 890 | 889 | 878 | 892 | 901 | 877 | 882 |
| 40 | 795 | 816 | 821 | 792 | 819 | 834 | 798 | 798 |
| 50 | 713 | 723 | 725 | 683 | 742 | 758 | 718 | 707 |
| 60 | 602 | 593 | 579 | 535 | 644 | 651 | 607 | 583 |
| 70 | 427 | 396 | 378 | 332 | 478 | 465 | 431 | 386 |
| 80 | 195 | 147 | 144 | 114 | 236 | 201 | 183 | 146 |
| 90 | 31 | 12 | 17 | 11 | 44 | 24 | 26 | 17 |
| 100 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 1.6 | 0.2 | 0.4 | 0.5 |
| III. | | | | | | | | |
| 20 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 30 | 912 | 930 | 934 | 920 | 935 | 941 | 931 | 926 |
| 40 | 837 | 853 | 862 | 829 | 858 | 871 | 847 | 838 |
| 50 | 751 | 756 | 761 | 715 | 778 | 792 | 762 | 742 |
| 60 | 634 | 619 | 608 | 561 | 675 | 680 | 644 | 612 |
| 70 | 450 | 413 | 397 | 348 | 501 | 486 | 457 | 405 |
| 80 | 205 | 154 | 151 | 119 | 247 | 210 | 194 | 153 |
| 90 | 33 | 12 | 24 | 13 | 46 | 25 | 28 | 18 |
| 100 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 1.6 | 0.2 | 0.5 | 0.7 |
| IV. | | | | | | | | |
| 30 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 40 | 917 | 917 | 924 | 902 | 918 | 925 | 910 | 905 |
| 50 | 823 | 812 | 815 | 778 | 832 | 841 | 819 | 801 |
| 60 | 694 | 666 | 651 | 610 | 722 | 723 | 693 | 661 |
| 70 | 493 | 444 | 426 | 378 | 536 | 517 | 492 | 437 |
| 80 | 224 | 165 | 162 | 130 | 264 | 223 | 208 | 165 |
| 90 | 36 | 13 | 19 | 13 | 49 | 26 | 30 | 20 |
| 100 | 1.0 | 0.3 | 0.3 | 0.7 | 1.7 | 0.3 | 0.6 | 0.5 |

*) Ueberlebende unter 1000 Personen bei je zehnten Altersstufen.

Antal Gjenlevende i Norge og andre Lande af 1000 Personer
ved hvert 10de Alderstrin. (Forts.)

| Alders- trin. | Mandkjøn. | | | | Kvindekjøn. | | | |
|------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------------|-------------|----------|----------|-----------------------------------|
| | Norge. | Sverige. | Danmark. | Mellem- og Vest- europa. | Norge. | Sverige. | Danmark. | Mellem- og Vest- europa. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| V. | | | | | | | | |
| 40 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 50 | 897 | 886 | 883 | 862 | 906 | 909 | 904 | 886 |
| 60 | 757 | 726 | 705 | 676 | 786 | 781 | 761 | 731 |
| 70 | 537 | 485 | 461 | 420 | 584 | 558 | 540 | 483 |
| 80 | 245 | 185 | 175 | 144 | 288 | 241 | 229 | 182 |
| 90 | 39 | 15 | 21 | 15 | 54 | 28 | 33 | 22 |
| 100 | 1.1 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 2.4 | 0.2 | 0.5 | 0.6 |
| VI. | | | | | | | | |
| 50 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 60 | 844 | 819 | 798 | 784 | 867 | 859 | 845 | 825 |
| 70 | 599 | 547 | 522 | 486 | 644 | 614 | 600 | 546 |
| 80 | 273 | 204 | 199 | 167 | 318 | 265 | 254 | 206 |
| 90 | 43 | 16 | 23 | 17 | 59 | 31 | 37 | 25 |
| 100 | 1.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 2.1 | 0.2 | 0.5 | 0.7 |
| VII. | | | | | | | | |
| 60 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 70 | 710 | 668 | 654 | 621 | 743 | 715 | 710 | 662 |
| 80 | 323 | 249 | 249 | 213 | 366 | 308 | 301 | 250 |
| 90 | 51 | 18 | 29 | 22 | 68 | 36 | 44 | 30 |
| 100 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 2.4 | 0.3 | 0.6 | 0.8 |
| VIII. | | | | | | | | |
| 70 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 80 | 455 | 372 | 381 | 343 | 493 | 431 | 424 | 377 |
| 90 | 72 | 30 | 44 | 35 | 92 | 51 | 61 | 45 |
| 100 | 2.1 | 0.7 | 0.7 | 1.2 | 3.2 | 0.4 | 0.9 | 1.2 |
| IX. | | | | | | | | |
| 80 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 90 | 159 | 81 | 117 | 103 | 186 | 118 | 145 | 120 |
| 100 | 4.6 | 1.8 | 1.8 | 3.6 | 6.5 | 0.8 | 2.1 | 3.3 |
| X. | | | | | | | | |
| 90 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 100 | 28.7 | 2.2 | 15.7 | 34.9 | 35.3 | 7.2 | 14.6 | 27.3 |

Til Slutning meddeles nedenstaaende Tabel, der viser, hvorledes Dødelighedsforholdene i Norge have udviklet sig i Tidsrummet 1821—1880. For 1821—1865 have de her benyttede Opgaver tidligere været trykte for femaarige Tidsrum i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse i Aarene 1856—1865». Hertil har man nu føiet Beregninger for Femaaret 1866—1870¹⁾ samt for Tiaaret 1871—1881. At føre Sammenligningen ned til 1885 har man ikke anseet hensigtsmæssigt, saalænge man maa benytte Folketællingen af 1875 som Grundlag for Beregningerne.

Antal Døde pr. 100 i nedenstaaende Aldersklasser levende Personer*).

| | 0—1 | 1—3 | 3—5 | 5—10 | 0—10 | 10—20 | 20—30 | 30—40 | 40—50 | 50—60 | 60—70 | 70—80 | 80—90 | 90—100 |
|--------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Mand- kjøn. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1821—1830 | - | - | - | - | 3.13 | 0.44 | 0.80 | 0.86 | 1.24 | 2.05 | 3.75 | 7.80 | 15.90 | 31.40 |
| 1831—1840 | - | - | - | - | 2.99 | 0.48 | 0.89 | 1.14 | 1.54 | 2.45 | 4.50 | 9.40 | 18.80 | 30.90 |
| 1841—1850 | 13.05 | 3.15 | 1.45 | 0.67 | 2.86 | 0.47 | 0.81 | 0.92 | 1.35 | 2.15 | 3.95 | 8.75 | 17.45 | 29.80 |
| 1851—1860 | 12.15 | 2.65 | 1.30 | 0.60 | 2.67 | 0.46 | 0.84 | 0.87 | 1.20 | 1.85 | 3.60 | 8.10 | 17.85 | 32.05 |
| 1861—1870 | 12.30 | 3.39 | 1.74 | 0.80 | 2.88 | 0.52 | 0.89 | 0.85 | 1.13 | 1.83 | 3.58 | 8.08 | 17.94 | 35.43 |
| 1871—1881 | 12.22 | 2.92 | 1.37 | 0.65 | 2.55 | 0.51 | 0.92 | 0.86 | 1.08 | 1.69 | 3.35 | 7.45 | 16.32 | 30.18 |
| 1821—1850 | - | - | - | - | 2.99 | 0.46 | 0.83 | 0.97 | 1.38 | 2.22 | 4.07 | 8.65 | 17.38 | 30.70 |
| 1851—1881 | 12.22 | 2.99 | 1.47 | 0.68 | 2.70 | 0.50 | 0.88 | 0.86 | 1.14 | 1.79 | 3.51 | 7.88 | 17.37 | 32.55 |
| Kvinde- kjøn. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1821—1830 | - | - | - | - | 2.76 | 0.42 | 0.63 | 0.85 | 1.08 | 1.60 | 3.35 | 7.40 | 16.20 | 30.10 |
| 1831—1840 | - | - | - | - | 2.63 | 0.45 | 0.66 | 0.99 | 1.29 | 1.90 | 3.75 | 8.60 | 18.50 | 33.00 |
| 1841—1850 | 10.55 | 2.95 | 1.50 | 0.66 | 2.50 | 0.43 | 0.59 | 0.85 | 1.11 | 1.65 | 3.50 | 7.90 | 17.20 | 33.35 |
| 1851—1860 | 10.15 | 2.60 | 1.25 | 0.59 | 2.32 | 0.42 | 0.60 | 0.87 | 1.06 | 1.50 | 3.10 | 7.60 | 16.45 | 29.35 |
| 1861—1870 | 10.36 | 3.26 | 1.73 | 0.82 | 2.62 | 0.48 | 0.64 | 0.83 | 0.99 | 1.47 | 3.14 | 7.24 | 16.08 | 34.81 |
| 1871—1881 | 10.21 | 2.81 | 1.32 | 0.65 | 2.29 | 0.47 | 0.67 | 0.85 | 0.98 | 1.42 | 2.91 | 6.70 | 15.07 | 28.23 |
| 1821—1850 | - | - | - | - | 2.63 | 0.43 | 0.63 | 0.90 | 1.16 | 1.72 | 3.53 | 7.97 | 17.30 | 32.15 |
| 1851—1881 | 10.24 | 2.89 | 1.43 | 0.69 | 2.41 | 0.46 | 0.64 | 0.85 | 1.01 | 1.46 | 3.05 | 7.18 | 15.87 | 30.80 |

Af denne Tabel fremgaa følgende Resultater: Dødeligheden i det første Leveaar er efterhaanden aftaget; naar det af de beregnede Tal synes at fremgaa,

¹⁾ Jfr. C. No. 1 for 1851—1870, Indl. S. VIII. For Aldersklassen 90—100 er Dødelighedsprocenten bleven beregnet ved at dividere det l. c. under B anførte Tal med Antallet af Levende i Aarene 1866—1870, hvilket sidste er bleven beregnet efter Formelen $(3 \times L_{90/100}^{31. Decbr. 1865} + L_{90/100}^{31. Decbr. 1875}) : 4$. For denne Aldersklasse ere forøvrigt Opgaverne i det hele tvivlsomme.

*) Mit 100 multiplizirte Sterblichkeits-Coefficienten ein-, bezw. zwei-, fünf- und zehnjähriger Altersklassen.

at dette fornemmelig har været Tilfældet i den første Halvdel af det heromhandlede sextiaarige Tidsrum, maa herved bemærkes, at det i de senere Aar mere og mere er bleven paaseet, at alle Børn fødte med Liv ere blevne medregnede blandt de Levendefødte og blandt de Døde, medens de tidligere for en ikke ringe Del regnedes som dødfødte, forsaavidt deres Liv udslykkedes i det første Døgn.

En lignende Formindskelse af Dødeligheden er ogsaa indtraadt for de to følgende Aarsklassers Vedkommende.

Dette synes derimod ikke at være Tilfældet med de derpaa følgende Aldersklasser fra 3 til 10 Aar, idet de foreliggende Opgaver for Aarene 1841—1880 snarere tyde hen paa, at Dødeligheden i nogen Grad er tiltaget. Der er her en Faktor, som i de senere Aar har udøvet en sørgelig Indflydelse og derved opveiet de Fremskridt, som ellers rimeligvis vilde have vist sig, nemlig de navnlig siden 1859 optrædende Difteriepidemier¹⁾.

Ikke destomindre vise Aldersklasserne 0—10 Aar, tagne underet, en i en ikke ubetydelig Grad formindsket Dødelighed.

I de to følgende tiaarige Aldersklasser, altsaa fra det 10de til det 30te Aar, fremtræder derimod saavel for Mandkjøn som for Kvindekjøn en mærkbar Stigen i Dødeligheden. Som det vil erindres, er det netop de samme Aldersaar, i hvilke Dødelighedsforholdene i Norge stille sig mindre heldig i Sammenligning med Udlandet. Ogsaa i Henseende til Stigningen fremtræder det uheldige Forhold i mindre Grad for Kvindekjønnets end for Mandkjønnets Vedkommende.

Fra det 30te Aar viser der sig for alle Aldersklasser (med Undtagelse af Mandkjønnets allerældste, for hvilke Opgaverne neppe kunne ansees som paalidelige) en paatagelig Formindskelse af Dødeligheden saavel for Mænd som for Kvinder.

Ved Hjælp af de i «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse i Aarene 1856—1865» meddelte Opgaver for Aarene 1801—1805 kan følgende Sammenligning anstilles mellem Dødelighedsforholdene ved Begyndelsen af dette Aarhundrede og i de senere Aar.

Antal Døde pr. 100 i nedenstaaende Aldersklasser levende Personer:

| | 0—10 | 10—20 | 20—30 | 30—40 | 40—50 | 50—60 | 60—80 | 80—100 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Mandkjøn: | | | | | | | | |
| 1801—1805 | 4.01 | 0.70 | 1.17 | 1.31 | 1.79 | 3.09 | 7.36 | 26.87 |
| 1871—1881 | 2.55 | 0.51 | 0.92 | 0.86 | 1.08 | 1.69 | 4.89 | 17.57 |
| Kvindekjøn: | | | | | | | | |
| 1801—1805 | 3.54 | 0.61 | 0.82 | 1.15 | 1.43 | 2.33 | 5.96 | 23.46 |
| 1871—1881 | 2.29 | 0.47 | 0.67 | 0.85 | 0.98 | 1.42 | 4.39 | 16.46 |

Her viser sig betydelig Fremgang paa alle Punkter.

¹⁾ Se herom nærmere *A. Johannessen*: Difteriens Forekomst i Norge, Kr. a 1888.

Hovedresultatet af de her anstillede Beregninger er dette:

Den Forkrænkelighedens Lov, der afspeiler sig saa klart i Livs- og Døds-tabellerne, gjør sig overmaade stærkt gjældende allerede paa Livets første Trin, dernæst med aftagende Styrke indtil det 13de og 14de Aar og derefter igjen i en i det hele taget stedse stigende Grad, navnlig fra noget før det 45de Aar for Mænd og noget efter samme Aar for Kvinder.

Hvad særlig vort Folk angaar, da viser det sig, at det overhovedet lever under Forhold, der ere i høi Grad gunstige for Livskraftens Bevarelse, og der kan ikke for noget andet Folk paavises en længere Livstid.

Livsvarigheden har derhos ogsaa været i jævnt Tiltagende.

Dødeligheden er for de fleste Aldersklasser betydeligt ringere end den almindelige og har i det hele aftaget i en ikke ubetydelig Grad.

I begge disse Henseender gjør der sig imidlertid, navnlig for Mandkjønnet Vedkommende, gjældende en Undtagelse, der vel fortjener Opmærksomhed, nemlig for Ungdomstiden og den første Del af den modnere Alder.

Kristiania i Mai 1888.

A. N. Kiær.

T a b e l l e r .

Tabel 1. Detaillert Oversigt over

| Alder (n). | Samlet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Udgangen af de 10 Aar 1871—1880. | | Antallet af de i Aarene 1871—1880 til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Døde. | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1871—1880 (0,4857 × dei nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1872—1881 (0,6087 × dei nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | |
|---------------|--|------------|--|------------|---|------------|--|------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 Aar | 266 708 | 257 113 | 22 434 | 17 426 | 245 | 233 | 378 | 359 |
| 1 — | 246 355 | 239 062 | 5 088 | 4 712 | 247 | 235 | 377 | 359 |
| 2 — | 233 587 | 227 173 | 2 663 | 2 469 | 212 | 201 | 359 | 341 |
| 3 — | 224 323 | 217 882 | 1 750 | 1 663 | 204 | 193 | 356 | 338 |
| 4 — | 216 190 | 210 756 | 1 372 | 1 286 | 188 | 178 | 254 | 234 |
| 5 — | 211 355 | 205 802 | 956 | 927 | 127 | 115 | 213 | 192 |
| 6 — | 207 487 | 202 410 | 765 | 736 | 116 | 103 | 192 | 169 |
| 7 — | 204 928 | 200 025 | 593 | 582 | 111 | 97 | 206 | 180 |
| 8 — | 204 525 | 198 725 | 531 | 510 | 122 | 108 | 219 | 198 |
| 9 — | 203 047 | 196 990 | 427 | 424 | 128 | 114 | 222 | 183 |
| 10 — | 199 700 | 194 061 | 402 | 394 | 127 | 103 | 215 | 181 |
| 11 — | 198 589 | 192 902 | 377 | 380 | 123 | 102 | 212 | 170 |
| 12 — | 198 137 | 192 390 | 368 | 337 | 122 | 95 | 209 | 160 |
| 13 — | 197 423 | 191 769 | 347 | 351 | 120 | 83 | 109 | 103 |
| 14 — | 195 881 | 190 123 | 351 | 410 | 57 | 52 | 144 | 97 |
| 15 — | 191 448 | 187 726 | 379 | 418 | 115 | 61 | 277 | 119 |
| 16 — | 185 679 | 185 638 | 446 | 468 | 221 | 84 | 514 | 186 |
| 17 — | 179 859 | 182 763 | 494 | 441 | 383 | 133 | 833 | 288 |
| 18 — | 172 312 | 179 224 | 575 | 454 | 570 | 182 | 1 130 | 309 |
| 19 — | 164 831 | 175 746 | 624 | 463 | 705 | 185 | 1 247 | 336 |
| 20 — | 158 953 | 173 510 | 651 | 471 | 727 | 201 | 1 242 | 354 |
| 21 — | 151 991 | 170 405 | 664 | 483 | 682 | 209 | 1 077 | 374 |
| 22 — | 145 105 | 166 010 | 664 | 505 | 537 | 213 | 685 | 337 |
| 23 — | 139 750 | 161 434 | 631 | 508 | 333 | 192 | 597 | 353 |
| 24 — | 134 799 | 156 873 | 594 | 511 | 331 | 205 | 554 | 346 |
| 25 — | 129 911 | 151 790 | 595 | 502 | 316 | 197 | 565 | 344 |
| 26 — | 125 225 | 146 470 | 564 | 506 | 316 | 186 | 494 | 261 |
| 27 — | 120 736 | 141 201 | 499 | 477 | 268 | 144 | 447 | 284 |
| 28 — | 116 045 | 135 872 | 508 | 491 | 240 | 164 | 370 | 256 |
| 29 — | 113 366 | 131 842 | 469 | 483 | 196 | 138 | 320 | 226 |

*) Detail-Uebersicht der Bevölkerungszahlen nach Altersjahresklassen. Spalte 1: (Sp. 2: Männliches Geschlecht, Sp. 3: Weibliches Geschlecht); Sp. 4 und 5: Zahl der in den Jahren 1871—1880 (Sp. 6 und 7: Korrektur wegen der Wanderungen in den Jahren 1871—1880 ($0,4857 \times$ die Zahl der in den genannten derten); Sp. 8 und 9: Korrektur wegen der Wanderungen in den Jahren 1872—1881 ($0,6087 \times$ die Zahl der in menden Gewanderten); Sp. 10 und 11: Rechnungsmässige Zahl der in den 10 Jahren 1871—1880 das Alter n Jahre 1872—1881 im Alter n bis n + 1 Ueberlebenden (Sp. 2 ÷ 8 bezw. 3 ÷ 9); Sp. 14 und 15: Verhältnisszahlen Geburtsjahre stammenden Gestorbenen [$1000 \times$ (Sp. 6 + 8): Sp. 12 bezw. $1000 \times$ (Sp. 7 + 9): Sp. 13].

le Levende fordelt efter Aldersaar*).

| Beregnet Antal af Levende i Alderen n i Aarene 1871—1880. | | Beregnet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Begyndelsen af Aarene 1872—1881. | | Forholdstal til Korrektion af de i Aarene 1872—1881 i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkommende Fødselsaar hørende Døde. | | Alder (n). |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|--|---------------|
| Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). | Mandkjøn (Rubr. 2 ÷ 8). | Kvindekjøn (Rubr. 3 ÷ 9). | Mandkjøn 1000 × (Rubr. 6 + 8): Rubr. 12. | Kvindekjøn 1000 × (Rubr. 7 + 9): Rubr. 13. | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 1 |
| 289 387 | 274 772 | 266 330 | 256 754 | 2.34 | 2.31 | 0 Aar. |
| 251 690 | 244 009 | 245 978 | 238 703 | 2.54 | 2.61 | 1 — |
| 236 462 | 229 843 | 233 228 | 226 832 | 2.45 | 2.39 | 2 — |
| 226 277 | 219 738 | 223 967 | 217 544 | 2.50 | 2.44 | 3 — |
| 217 750 | 212 220 | 215 936 | 210 522 | 2.05 | 1.96 | 4 — |
| 212 438 | 206 844 | 211 142 | 205 610 | 1.61 | 1.49 | 5 — |
| 208 368 | 203 249 | 207 295 | 202 241 | 1.49 | 1.34 | 6 — |
| 205 632 | 200 704 | 204 722 | 199 845 | 1.55 | 1.39 | 7 — |
| 205 178 | 199 343 | 204 306 | 198 527 | 1.72 | 1.54 | 8 — |
| 203 602 | 197 528 | 202 825 | 196 807 | 1.73 | 1.51 | 9 — |
| 200 229 | 194 558 | 199 485 | 193 880 | 1.75 | 1.46 | 10 — |
| 199 089 | 193 384 | 198 377 | 192 732 | 1.69 | 1.41 | 11 — |
| 198 627 | 192 822 | 197 928 | 192 230 | 1.67 | 1.33 | 12 — |
| 197 890 | 192 203 | 197 314 | 191 666 | 1.16 | 0.97 | 13 — |
| 196 289 | 190 585 | 195 737 | 190 026 | 1.03 | 0.78 | 14 — |
| 191 942 | 188 205 | 191 171 | 187 607 | 2.05 | 0.96 | 15 — |
| 186 346 | 186 190 | 185 165 | 185 452 | 3.97 | 1.46 | 16 — |
| 180 736 | 183 337 | 179 026 | 182 475 | 6.79 | 2.31 | 17 — |
| 173 457 | 179 860 | 171 182 | 178 915 | 9.93 | 2.74 | 18 — |
| 166 160 | 176 394 | 163 584 | 175 410 | 11.93 | 2.97 | 19 — |
| 160 331 | 174 182 | 157 711 | 173 156 | 12.48 | 3.21 | 20 — |
| 153 337 | 171 097 | 150 914 | 170 031 | 11.66 | 3.43 | 21 — |
| 146 306 | 166 728 | 144 420 | 165 673 | 8.46 | 3.32 | 22 — |
| 140 714 | 162 134 | 139 153 | 161 081 | 6.68 | 3.38 | 23 — |
| 135 724 | 157 589 | 134 245 | 156 527 | 6.59 | 3.52 | 24 — |
| 130 822 | 152 489 | 129 346 | 151 446 | 6.81 | 3.57 | 25 — |
| 126 105 | 147 162 | 124 731 | 146 209 | 6.49 | 3.06 | 26 — |
| 121 503 | 141 822 | 120 289 | 140 917 | 5.94 | 3.04 | 27 — |
| 116 793 | 136 527 | 115 675 | 135 616 | 5.27 | 3.10 | 28 — |
| 114 031 | 132 463 | 113 046 | 131 616 | 4.56 | 2.76 | 29 — |

lterstjaar; Sp. 2 og 3: Summarische Personenzahl am Schluss der 10 Jahre 1871—1880 vom Alter n bis n + 1 n Alter n bis n + 1 aus dem späteren der betreffenden beiden Geburtsjahre stammenden Gestorbenen; ahren im Alter n bis n + 1 aus dem späteren der betreffenden beiden Geburtsjahre stammenden Gewan- len genannten Jahren im Alter n bis n + 1 aus dem früheren der betreffenden beiden Geburtsjahre stam- feberlebenden (Sp. 2 + 4 + 6 bezw. 3 + 5 + 7); Sp. 12 und 13: Rechnungsmässige Zahl der am Anfang der 10 ar Korrektur der in den Jahren 1872—1881 im Alter n bis n + 1 aus dem früheren der betreffenden beiden

Tabel I (Forts.). Detailleret Oversigt over

| Alder (n). | Samlet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Udgangen af de 10 Aar 1871—1880. | | Antallet af de i Aarene 1871—1880 i Alderen n til n + 1 og til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Døde. | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1871—1880 (0,4857 × de i nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1872—1881 (0,6087 × de i nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | |
|---------------|--|------------|--|------------|--|------------|---|------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 30 Aar | 110 076 | 127 140 | 448 | 478 | 173 | 122 | 287 | 197 |
| 31 — | 107 367 | 122 908 | 426 | 472 | 153 | 98 | 223 | 124 |
| 32 — | 103 745 | 118 259 | 397 | 465 | 129 | 60 | 276 | 113 |
| 33 — | 100 633 | 114 286 | 401 | 466 | 164 | 60 | 257 | 83 |
| 34 — | 98 086 | 111 142 | 391 | 444 | 143 | 47 | 248 | 102 |
| 35 — | 96 886 | 109 176 | 394 | 432 | 137 | 61 | 220 | 102 |
| 36 — | 96 421 | 107 734 | 425 | 481 | 115 | 53 | 169 | 66 |
| 37 — | 94 649 | 105 221 | 404 | 447 | 89 | 34 | 155 | 61 |
| 38 — | 94 276 | 103 722 | 404 | 468 | 88 | 38 | 150 | 79 |
| 39 — | 92 327 | 101 255 | 410 | 456 | 84 | 47 | 138 | 78 |
| 40 — | 91 263 | 100 167 | 411 | 455 | 75 | 44 | 124 | 74 |
| 41 — | 91 306 | 99 504 | 418 | 457 | 67 | 39 | 100 | 49 |
| 42 — | 91 544 | 99 167 | 430 | 465 | 55 | 26 | 100 | 53 |
| 43 — | 91 527 | 99 096 | 395 | 446 | 57 | 30 | 86 | 43 |
| 44 — | 91 393 | 98 686 | 480 | 461 | 52 | 25 | 118 | 57 |
| 45 — | 90 890 | 98 233 | 508 | 455 | 69 | 36 | 103 | 68 |
| 46 — | 90 357 | 97 588 | 439 | 463 | 53 | 37 | 74 | 44 |
| 47 — | 89 668 | 96 930 | 472 | 450 | 41 | 27 | 79 | 71 |
| 48 — | 88 140 | 95 618 | 562 | 496 | 50 | 48 | 98 | 87 |
| 49 — | 88 009 | 94 996 | 556 | 488 | 59 | 52 | 99 | 91 |
| 50 — | 86 935 | 93 550 | 581 | 502 | 56 | 53 | 96 | 91 |
| 51 — | 85 271 | 91 995 | 593 | 512 | 50 | 49 | 68 | 66 |
| 52 — | 83 094 | 89 586 | 598 | 529 | 34 | 34 | 58 | 62 |
| 53 — | 80 931 | 87 090 | 593 | 536 | 33 | 35 | 58 | 55 |
| 54 — | 78 163 | 84 002 | 594 | 534 | 36 | 33 | 74 | 66 |
| 55 — | 75 425 | 81 032 | 645 | 562 | 43 | 41 | 66 | 77 |
| 56 — | 71 664 | 77 107 | 634 | 584 | 34 | 42 | 46 | 54 |
| 57 — | 68 385 | 73 730 | 611 | 542 | 24 | 28 | 43 | 49 |
| 58 — | 64 176 | 69 396 | 609 | 546 | 27 | 29 | 60 | 59 |
| 59 — | 61 050 | 66 619 | 634 | 622 | 37 | 35 | 60 | 57 |
| 60 — | 57 710 | 63 507 | 643 | 631 | 34 | 32 | 54 | 53 |
| 61 — | 53 516 | 59 272 | 651 | 630 | 28 | 26 | 32 | 30 |
| 62 — | 49 932 | 55 875 | 653 | 579 | 14 | 15 | 23 | 29 |
| 63 — | 46 837 | 52 748 | 661 | 638 | 12 | 17 | 22 | 29 |
| 64 — | 44 476 | 50 405 | 720 | 698 | 14 | 16 | 26 | 25 |
| 65 — | 41 584 | 47 356 | 702 | 707 | 15 | 14 | 21 | 26 |
| 66 — | 39 013 | 44 944 | 736 | 716 | 11 | 15 | 15 | 19 |
| 67 — | 37 202 | 43 181 | 715 | 702 | 8 | 9 | 15 | 15 |
| 68 — | 35 771 | 41 849 | 719 | 776 | 8 | 9 | 15 | 15 |
| 69 — | 33 300 | 39 290 | 787 | 808 | 8 | 9 | 13 | 13 |

le Levende fordelt efter Aldersaar.

| Beregnet Antal af Levende i Alderen n i Aarene 1871—1880. | | Beregnet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Begyndelsen af Aarene 1872—1881. | | Forholdstal til Korrektion af de i Aarene 1872—1881 i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkommende Fødselsaar hørende Døde. | | Alder (n). |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|--|---|---------------|
| Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). | Mandkjøn (Rubr. 2 ÷ 8). | Kvindekjøn (Rub. 3 ÷ 9). | Mandkjøn $1000 \times (\text{Rubr. 6} + 8) : \text{Rubr. 12.}$ | Kvindekjøn $1000 \times (\text{Rubr. 7} + 9) : \text{Rubr. 13.}$ | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | I |
| 110 697 | 127 740 | 109 789 | 126 943 | } 3.96 | } 1.70 | 30 Aar. |
| 107 946 | 123 478 | 107 144 | 122 784 | | | 31 — |
| 104 271 | 118 784 | 103 469 | 118 146 | | | 32 — |
| 101 198 | 114 812 | 100 376 | 114 203 | | | 33 — |
| 98 620 | 111 633 | 97 838 | 111 040 | | | 34 — |
| 97 417 | 109 669 | 96 666 | 109 074 | } 2.84 | } 1.18 | 35 — |
| 96 961 | 108 268 | 96 252 | 107 668 | | | 36 — |
| 95 142 | 105 702 | 94 494 | 105 160 | | | 37 — |
| 94 768 | 104 228 | 94 126 | 103 643 | | | 38 — |
| 92 821 | 101 758 | 92 189 | 101 177 | | | 39 — |
| 91 749 | 100 666 | 91 139 | 100 093 | } 1.83 | } 0.88 | 40 — |
| 91 791 | 100 000 | 91 206 | 99 455 | | | 41 — |
| 92 029 | 99 658 | 91 444 | 99 114 | | | 42 — |
| 91 979 | 99 572 | 91 441 | 99 053 | | | 43 — |
| 91 925 | 99 172 | 91 275 | 98 629 | | | 44 — |
| 91 467 | 98 724 | 90 787 | 98 165 | } 1.62 | } 1.16 | 45 — |
| 90 849 | 98 088 | 90 283 | 97 544 | | | 46 — |
| 90 181 | 97 407 | 89 589 | 96 859 | | | 47 — |
| 88 752 | 96 162 | 88 042 | 95 531 | | | 48 — |
| 88 624 | 95 536 | 87 910 | 94 905 | | | 49 — |
| 87 572 | 94 105 | 86 839 | 93 459 | } 1.36 | } 1.22 | 50 — |
| 85 914 | 92 556 | 85 203 | 91 929 | | | 51 — |
| 83 726 | 90 149 | 83 036 | 89 524 | | | 52 — |
| 81 557 | 87 661 | 80 873 | 87 035 | | | 53 — |
| 78 793 | 84 569 | 78 089 | 83 936 | | | 54 — |
| 76 113 | 81 635 | 75 359 | 80 955 | } 1.29 | } 1.28 | 55 — |
| 72 332 | 77 733 | 71 618 | 77 053 | | | 56 — |
| 69 020 | 74 300 | 68 342 | 73 681 | | | 57 — |
| 64 812 | 69 971 | 64 116 | 69 337 | | | 58 — |
| 61 721 | 67 276 | 60 990 | 66 562 | | | 59 — |
| 58 387 | 64 170 | 57 656 | 63 454 | } 1.03 | } 0.97 | 60 — |
| 54 195 | 59 928 | 53 484 | 59 242 | | | 61 — |
| 50 599 | 56 469 | 49 909 | 55 846 | | | 62 — |
| 47 510 | 53 403 | 46 815 | 52 719 | | | 63 — |
| 45 210 | 51 119 | 44 450 | 50 380 | | | 64 — |
| 42 301 | 48 077 | 41 563 | 47 330 | } 0.69 | } 0.67 | 65 — |
| 39 760 | 45 675 | 38 998 | 44 925 | | | 66 — |
| 37 925 | 43 892 | 37 187 | 43 166 | | | 67 — |
| 36 498 | 42 634 | 35 756 | 41 834 | | | 68 — |
| 34 095 | 40 107 | 33 287 | 39 277 | | | 69 — |

Tabel 1 (Forts.). Detailleret Oversigt over

| Alder (n). | Samlet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Udgangen af de 10 Aar 1871—1880. | | Antallet af de i Aarene 1871—1880 i Alderen n til n + 1 og til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Døde. | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1871—1880 (0,4857 × de i nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det andet af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | | Korrektion paa Grund af Udvandringen i Aarene 1872—1881 (0,6087 × de i nævnte Aar i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkomm. Fødselsaar hørende Udvandrede) | |
|---------------|--|------------|--|------------|--|------------|---|------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 70 Aar | 31 508 | 37 558 | 809 | 843 | 7 | 7 | 11 | 11 |
| 71 — | 30 038 | 36 382 | 828 | 869 | 6 | 6 | 9 | 9 |
| 72 — | 28 725 | 34 878 | 833 | 871 | 4 | 4 | 8 | 4 |
| 73 — | 26 935 | 33 273 | 852 | 893 | 4 | 2 | 4 | 6 |
| 74 — | 25 006 | 31 219 | 926 | 1 025 | 2 | 3 | 6 | 6 |
| 75 — | 23 085 | 29 164 | 936 | 1 074 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| 76 — | 21 091 | 26 849 | 859 | 975 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| 77 — | 19 340 | 24 860 | 881 | 1 028 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 78 — | 17 572 | 22 813 | 927 | 1 055 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 79 — | 15 744 | 20 606 | 839 | 1 058 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 80 — | 14 102 | 18 693 | 822 | 1 043 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 81 — | 11 902 | 15 959 | 785 | 994 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 82 — | 10 318 | 14 214 | 710 | 865 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 83 — | 8 901 | 12 311 | 701 | 858 | - | - | 1 | 1 |
| 84 — | 7 391 | 10 508 | 720 | 889 | - | 1 | - | 1 |
| 85 — | 6 079 | 8 731 | 543 | 754 | - | - | - | - |
| 86 — | 4 673 | 6 946 | 518 | 653 | - | - | - | - |
| 87 — | 3 797 | 5 794 | 404 | 576 | - | - | - | - |
| 88 — | 2 869 | 4 493 | 378 | 537 | - | - | - | - |
| 89 — | 2 119 | 3 523 | 268 | 404 | - | - | - | 1 |
| 90 — | 1 535 | 2 695 | 211 | 337 | - | - | - | - |
| 91 — | 1 099 | 1 991 | 162 | 272 | - | - | - | - |
| 92 — | 891 | 1 588 | 123 | 209 | - | - | - | - |
| 93 — | 632 | 1 236 | 104 | 183 | - | - | - | - |
| 94 — | 464 | 982 | 78 | 138 | - | - | - | - |
| 95 — | 326 | 723 | 63 | 124 | - | - | - | - |
| 96 — | 211 | 480 | 51 | 100 | - | - | - | - |
| 97 — | 171 | 328 | 22 | 76 | - | - | - | - |
| 98 — | 128 | 234 | 26 | 45 | - | - | - | - |
| 99 — | 94 | 190 | 14 | 35 | - | - | - | - |
| 100 — | 83 | 149 | 8 | 21 | - | - | - | - |
| 101 — | 61 | 113 | 5 | 11 | - | - | - | - |
| 102 — | 48 | 95 | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 103 — | 41 | 83 | 1 | 6 | - | - | - | - |
| 104 — | 28 | 63 | 2 | 3 | - | - | - | - |
| 105 — | 18 | 47 | 2 | 1 | - | - | - | - |
| 106 — | 7 | 35 | - | 2 | - | - | - | - |
| 107 — | 8 | 28 | - | - | - | - | - | - |
| 108 — | 6 | 22 | - | - | - | - | - | - |
| 109 — | 2 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| 110 — | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Tilsammen | 8 848 291 | 9 386 924 | 84 045 | 80 217 | 10 604 | 6 064 | 18 043 | 10 224 |

de Levende fordelt efter Aldersaar.

| Beregnet Antal af Levende i Alderen n i Aarene 1871—1880. | | Beregnet Antal af Levende i Alderen n til n + 1 ved Begyndelsen af Aarene 1872—1881. | | Forholdstal til Korrektion af de i Aarene 1872—1881 i Alderen n til n + 1 og til det første af de to vedkommende Fødselsaar hørende Døde. | | Alder (n). |
|--|------------------------------------|--|--------------------------------|--|---|---------------|
| Mandkøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekøn (Rubr. 3 + 5 + 7). | Mandkøn (Rubr. 2 ÷ 8). | Kvindekøn (Rubr. 3 ÷ 9). | Mandkøn 1000 × (Rubr. 6 + 8): Rubr. 12. | Kvindekøn 1000 × (Rubr. 7 + 9): Rubr. 13. | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 1 |
| 32 324 | 38 408 | 31 497 | 37 547 | } 0.43 | } 0.33 | 70 Aar. |
| 30 872 | 37 257 | 30 029 | 36 373 | | | 71 — |
| 29 562 | 35 753 | 28 717 | 34 874 | | | 72 — |
| 27 791 | 34 168 | 26 931 | 33 267 | | | 73 — |
| 25 934 | 32 247 | 25 000 | 31 213 | } 0.25 | } 0.15 | 74 — |
| 24 024 | 30 240 | 23 081 | 29 162 | | | 75 — |
| 21 952 | 27 825 | 21 088 | 26 845 | | | 76 — |
| 20 223 | 25 890 | 19 337 | 24 857 | | | 77 — |
| 18 501 | 23 869 | 17 570 | 22 810 | } 0.15 | } 0.11 | 78 — |
| 16 584 | 21 665 | 15 742 | 20 604 | | | 79 — |
| 14 925 | 19 737 | 14 100 | 18 692 | | | 80 — |
| 12 688 | 16 954 | 11 901 | 15 958 | | | 81 — |
| 11 029 | 15 080 | 10 317 | 14 214 | } 0.15 | } 0.11 | 82 — |
| 9 602 | 13 169 | 8 900 | 12 310 | | | 83 — |
| 8 111 | 11 398 | 7 391 | 10 507 | | | 84 — |
| 6 622 | 9 485 | 6 079 | 8 731 | | | 85 — |
| 5 191 | 7 599 | 4 673 | 6 946 | } - | } - | 86 — |
| 4 201 | 6 370 | 3 797 | 5 794 | | | 87 — |
| 3 247 | 5 030 | 2 869 | 4 493 | | | 88 — |
| 2 387 | 3 927 | 2 119 | 3 522 | | | 89 — |
| 1 746 | 3 032 | 1 535 | 2 695 | } - | } - | 90 — |
| 1 261 | 2 263 | 1 099 | 1 991 | | | 91 — |
| 1 014 | 1 797 | 891 | 1 588 | | | 92 — |
| 736 | 1 419 | 632 | 1 236 | | | 93 — |
| 542 | 1 120 | 464 | 982 | } - | } - | 94 — |
| 389 | 847 | 326 | 723 | | | 95 — |
| 262 | 580 | 211 | 480 | | | 96 — |
| 193 | 404 | 171 | 328 | | | 97 — |
| 154 | 279 | 128 | 234 | } - | } - | 98 — |
| 108 | 225 | 94 | 190 | | | 99 — |
| 91 | 170 | 83 | 149 | | | 100 — |
| 66 | 124 | 61 | 113 | | | 101 — |
| 51 | 98 | 48 | 95 | } - | } - | 102 — |
| 42 | 89 | 41 | 83 | | | 103 — |
| 30 | 66 | 28 | 63 | | | 104 — |
| 20 | 48 | 18 | 47 | | | 105 — |
| 7 | 37 | 7 | 35 | } - | } - | 106 — |
| 8 | 28 | 8 | 28 | | | 107 — |
| 6 | 22 | 6 | 22 | | | 108 — |
| 2 | 15 | 2 | 15 | | | 109 — |
| - | 4 | - | 4 | - | - | 110 — |
| 8 942 940 | 9 473 205 | 8 830 248 | 9 376 700 | | | |

Tabel 2. Detailleret Oversigt over

| Fødselsaar udtrykt ved Differentsen mellem Dødsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | Samlet Antal af Døde i Aarene 1871/72—1880/81 efter Fødselsaar. ¹⁾ | |
|---|---|------------|--|------------|---|------------|--|-------------------------------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1 951 | 1 467 | 20 483 | 15 959 | - | - | 22 434 | 17 426 |
| 1 | 428 | 364 | 13 806 | 12 283 | 1 003 | 851 | 15 237 | 13 498 |
| 2 | 258 | 210 | 5 963 | 5 590 | 404 | 417 | 6 625 | 6 217 |
| 3 | 188 | 171 | 3 628 | 3 452 | 254 | 245 | 4 070 | 3 868 |
| 4 | 157 | 158 | 2 695 | 2 516 | 197 | 183 | 3 049 | 2 857 |
| 5 | 117 | 103 | 1 940 | 1 859 | 129 | 127 | 2 186 | 2 089 |
| 6 | 92 | 77 | 1 519 | 1 471 | 111 | 104 | 1 722 | 1 652 |
| 7 | 74 | 68 | 1 178 | 1 166 | 80 | 72 | 1 332 | 1 306 |
| 8 | 63 | 65 | 1 076 | 1 019 | 52 | 59 | 1 191 | 1 143 |
| 9 | 52 | 42 | 874 | 867 | 43 | 49 | 969 | 958 |
| 10 | 36 | 44 | 814 | 784 | 43 | 44 | 893 | 872 |
| 11 | 39 | 45 | 759 | 756 | 35 | 44 | 833 | 845 |
| 12 | 37 | 39 | 729 | 663 | 36 | 38 | 802 | 740 |
| 13 | 32 | 33 | 689 | 682 | 34 | 25 | 755 | 740 |
| 14 | 36 | 35 | 672 | 777 | 35 | 43 | 743 | 855 |
| 15 | 35 | 35 | 701 | 786 | 41 | 44 | 777 | 865 |
| 16 | 35 | 40 | 820 | 887 | 46 | 42 | 901 | 969 |
| 17 | 47 | 36 | 888 | 842 | 55 | 41 | 990 | 919 |
| 18 | 48 | 47 | 1 047 | 842 | 60 | 47 | 1 155 | 936 |
| 19 | 50 | 32 | 1 104 | 841 | 71 | 48 | (1225) 1 270 | (921) 956 |
| 20 | 61 | 43 | 1 281 | 916 | 58 | 44 | (1400) 1 337 | (1003) 972 |
| 21 | 50 | 40 | 1 229 | 913 | 73 | 44 | (1352) 1 370 | (997) 993 |
| 22 | 63 | 46 | 1 238 | 944 | 82 | 49 | 1 383 | 1 039 |
| 23 | 53 | 53 | 1 198 | 936 | 72 | 60 | 1 323 | 1 049 |
| 24 | 63 | 47 | 1 123 | 956 | 56 | 58 | 1 242 | 1 061 |
| 25 | 52 | 50 | 1 123 | 932 | 64 | 60 | 1 239 | 1 042 |
| 26 | 59 | 43 | 1 069 | 957 | 64 | 55 | 1 192 | 1 055 |
| 27 | 50 | 57 | 944 | 881 | 57 | 56 | 1 051 | 994 |
| 28 | 42 | 44 | 961 | 920 | 57 | 53 | 1 060 | 1 017 |
| 29 | 49 | 40 | 851 | 866 | 51 | 55 | (951) 988 | (961) 1 004 |

¹⁾ For Aarene 19—21, 29—31, 39—41 o. s. v. har man opført de originale Tal (Rubr. 2 + 4 + 6 og

*) Detail-Uebersicht der Gestorbenen nach Geburts- und Altersjahresklassen. Jahre 1871 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu dem älteren der beiden betreffenden Altersjahre gehörenden 1872—1880 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu den beiden betreffenden Altersjahren gehörenden Gestorbenen; Sp. 8 und 9: Summencahlen der in den Jahren 1871/72—1880/81 links (in Parenthesen) und die ausgeglichenen Zahlen rechts gestellt; Sp. 10 bis 13: Unterscheidung der zu jedem Jahr; Sp. 14 und 15: Korrigirte Zahl für das jüngere Altersjahr (Sp. 12 + Sp. 12 × Uebersicht 1, Sp. 14: 1000; + 1 Jahr Gestorbenen (Sp. 10 + 14, die nächste Zeile, bezw. 11 + 15, die nächste Zeile); Sp. 18: Altersjahr.

de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar*).

| Sammes Fordeling paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | Korrigerede Tal for de til de yngre Aldersaar hørende Døde. | | Samlet beregnet Antal af Døde i Alderen n til n + 1 Aar. | | Aldersaar. |
|---|------------|--------------------|------------|--|--|--|--|------------|
| De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Mandkjøn (Rubr. 12 + Rubr. 12 × Tabel 1, Rubr. 14: 1000). | Kvindekjøn (Rubr. 13 + Rubr. 13 × Tabel 1, Rubr. 15: 1000). | Mandkjøn (Rubr. 10 + 14, næste Linie). | Kvindekjøn (Rubr. 11 + 15, næste Linie). | |
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 22 434 | 17 426 | - | - | - | - | 32 607 | 26 232 | 0—1 |
| 5 088 | 4 712 | 10 149 | 8 786 | 10 173 | 8 806 | 9 060 | 8 470 | 1—2 |
| 2 663 | 2 469 | 3 962 | 3 748 | 3 972 | 3 758 | 4 989 | 4 679 | 2—3 |
| 1 750 | 1 663 | 2 320 | 2 205 | 2 326 | 2 210 | 3 431 | 3 238 | 3—4 |
| 1 372 | 1 286 | 1 677 | 1 571 | 1 681 | 1 575 | 2 605 | 2 450 | 4—5 |
| 956 | 927 | 1 230 | 1 162 | 1 233 | 1 164 | 1 915 | 1 844 | 5—6 |
| 765 | 736 | 957 | 916 | 959 | 917 | 1 505 | 1 461 | 6—7 |
| 593 | 582 | 739 | 724 | 740 | 725 | 1 254 | 1 216 | 7—8 |
| 531 | 510 | 660 | 633 | 661 | 634 | 1 074 | 1 045 | 8—9 |
| 427 | 424 | 542 | 534 | 543 | 535 | 918 | 903 | 9—10 |
| 402 | 394 | 491 | 478 | 491 | 479 | 859 | 859 | 10—11 |
| 377 | 380 | 456 | 465 | 457 | 465 | 812 | 784 | 11—12 |
| 368 | 337 | 434 | 403 | 435 | 404 | 776 | 726 | 12—13 |
| 347 | 351 | 408 | 389 | 408 | 389 | 740 | 797 | 13—14 |
| 351 | 410 | 392 | 445 | 393 | 446 | 749 | 857 | 14—15 |
| 379 | 418 | 398 | 447 | 398 | 447 | 835 | 920 | 15—16 |
| 446 | 468 | 455 | 501 | 456 | 502 | 944 | 947 | 16—17 |
| 494 | 441 | 496 | 478 | 498 | 479 | 1 078 | 924 | 17—18 |
| 575 | 454 | 580 | 482 | 584 | 483 | 1 227 | 948 | 18—19 |
| 624 | 463 | 646 | 493 | 652 | 494 | 1 318 | 965 | 19—20 |
| 651 | 471 | 686 | 501 | 694 | 502 | 1 366 | 982 | 20—21 |
| 664 | 483 | 706 | 510 | 715 | 511 | 1 391 | 1 019 | 21—22 |
| 664 | 505 | 719 | 534 | 727 | 536 | 1 362 | 1 048 | 22—23 |
| 631 | 508 | 692 | 541 | 698 | 543 | 1 283 | 1 060 | 23—24 |
| 594 | 511 | 648 | 550 | 652 | 552 | 1 242 | 1 053 | 24—25 |
| 595 | 502 | 644 | 540 | 648 | 542 | 1 227 | 1 053 | 25—26 |
| 564 | 506 | 628 | 549 | 632 | 551 | 1 120 | 1 025 | 26—27 |
| 499 | 477 | 552 | 517 | 556 | 519 | 1 054 | 1 005 | 27—28 |
| 508 | 491 | 552 | 526 | 555 | 528 | 1 030 | 1 013 | 28—29 |
| 469 | 483 | 519 | 521 | 522 | 522 | 963 | 999 | 29—30 |

Rubr. 3 + 5 + 7) tilvenstre i Parenthes og de udjævnede, i de følgende Rubriker benyttede, Tal tilhøre.

Sp. 1: Geburtsjahr, durch die Differenz zwischen Sterbe- und Geburtsjahr ausgedrückt; Sp. 2 und 3: Die im Gestorbenen (Sp. 2: Männliches Geschlecht, Sp. 3: Weibliches Geschlecht); Sp. 4 und 5: Die in den Jahren benen; Sp. 6 und 7: Die im Jahre 1881 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu dem jüngeren der beiden Gestorbenen nach Geburtsjahren (für die Jahre 19—21, 29—31, 39—41 u. s. w. sind die unausgeglichenen Zahlen Geburtsjahre gehörenden beiden Altersjahre (Sp. 10 und 11: Aelteres Altersjahr; Sp. 12 und 13: Jüngerer Alters- bzw. Sp. 13 + Sp. 13 × Uebersicht 1, Sp. 15: 1000); Sp. 16 und 17: Rechnungsmässige Zahl der im Alter n bis n

Tabel 2 (Forts.). Detailleret Oversigt over

| Fødselsaar udtrykt ved Differentensen mellem Dødsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | Samlet Antal af Døde i Aarene 187 ¹ / ₇₂ —188 ⁰ / ₈₁ efter Fødselsaar. | |
|---|---|------------|--|------------|---|------------|---|-------------------------------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 30 | 55 | 52 | 932 | 1 012 | 52 | 49 | (1039) 940 | (1113) 993 |
| 31 | 36 | 37 | 738 | 818 | 61 | 49 | (835) 897 | (904) 981 |
| 32 | 33 | 31 | 760 | 875 | 38 | 59 | 831 | 965 |
| 33 | 41 | 41 | 743 | 884 | 49 | 44 | 833 | 969 |
| 34 | 38 | 39 | 740 | 847 | 35 | 45 | 813 | 931 |
| 35 | 41 | 45 | 723 | 797 | 44 | 46 | 808 | 888 |
| 36 | 54 | 58 | 776 | 882 | 46 | 51 | 876 | 991 |
| 37 | 43 | 45 | 757 | 833 | 43 | 51 | 843 | 929 |
| 38 | 37 | 52 | 771 | 862 | 29 | 54 | 837 | 968 |
| 39 | 36 | 47 | 718 | 762 | 39 | 43 | (793) 847 | (852) 949 |
| 40 | 58 | 55 | 910 | 1 013 | 49 | 58 | (1017) 851 | (1126) 945 |
| 41 | 46 | 54 | 660 | 763 | 41 | 43 | (747) 859 | (860) 944 |
| 42 | 37 | 52 | 813 | 862 | 47 | 52 | 897 | 966 |
| 43 | 43 | 49 | 730 | 841 | 36 | 36 | 809 | 926 |
| 44 | 51 | 45 | 876 | 862 | 36 | 46 | 963 | 953 |
| 45 | 52 | 55 | 955 | 843 | 50 | 43 | 1 057 | 941 |
| 46 | 54 | 53 | 826 | 859 | 44 | 49 | 924 | 961 |
| 47 | 55 | 37 | 847 | 851 | 48 | 38 | 950 | 926 |
| 48 | 58 | 50 | 1 028 | 909 | 54 | 59 | 1 140 | 1 018 |
| 49 | 55 | 47 | 931 | 836 | 40 | 41 | (1026) 1 146 | (924) 1 009 |
| 50 | 85 | 60 | 1 331 | 1 126 | 57 | 55 | (1473) 1 191 | (1241) 1 030 |
| 51 | 50 | 45 | 945 | 821 | 62 | 60 | (1057) 1 219 | (926) 1 052 |
| 52 | 61 | 48 | 1 107 | 980 | 67 | 57 | 1 235 | 1 085 |
| 53 | 58 | 50 | 1 114 | 1 007 | 55 | 49 | 1 227 | 1 106 |
| 54 | 50 | 64 | 1 100 | 980 | 65 | 53 | 1 215 | 1 097 |
| 55 | 74 | 67 | 1 171 | 1 034 | 74 | 59 | 1 319 | 1 160 |
| 56 | 69 | 49 | 1 166 | 1 092 | 82 | 70 | 1 317 | 1 211 |
| 57 | 49 | 48 | 1 149 | 1 030 | 72 | 55 | 1 270 | 1 133 |
| 58 | 49 | 50 | 1 130 | 999 | 76 | 63 | 1 255 | 1 112 |
| 59 | 58 | 52 | 1 042 | 981 | 66 | 56 | (1166) 1 302 | (1089) 1 261 |
| 60 | 75 | 83 | 1 464 | 1 459 | 94 | 93 | (1633) 1 318 | (1635) 1 292 |
| 61 | 53 | 62 | 1 021 | 1 000 | 83 | 76 | (1157) 1 336 | (1138) 1 309 |
| 62 | 59 | 51 | 1 214 | 1 073 | 70 | 71 | 1 343 | 1 195 |
| 63 | 55 | 64 | 1 217 | 1 145 | 72 | 75 | 1 344 | 1 284 |
| 64 | 71 | 68 | 1 313 | 1 263 | 85 | 84 | 1 469 | 1 415 |
| 65 | 74 | 77 | 1 279 | 1 288 | 86 | 82 | 1 439 | 1 447 |
| 66 | 88 | 70 | 1 338 | 1 316 | 84 | 88 | 1 510 | 1 474 |
| 67 | 74 | 65 | 1 316 | 1 295 | 88 | 72 | 1 478 | 1 432 |
| 68 | 73 | 82 | 1 315 | 1 412 | 77 | 75 | 1 465 | 1 569 |
| 69 | 73 | 74 | 1 291 | 1 258 | 85 | 89 | (1449) 1 596 | (1421) 1 645 |

de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.

| Sammes Fordeling paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | Korrigerede Tal for de til de yngre Aldersaar hørende Døde. | | Samlet beregnet Antal af Døde i Alderen n til n + 1 Aar. | | Aldersaar. |
|---|------------|--------------------|------------|--|--|--|---|------------|
| De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Mandkjøn (Rubr. 12 + Rubr. 12 × Tabel 1, Rubr. 14: 1000). | Kvindekjøn (Rubr. 13 + Rubr. 13 × Tabel 1, Rubr. 15: 1000). | Mandkjøn (Rubr. 10-14, næste Linie). | Kvindekjøn (Rubr. 11-15, næste Linie) | |
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 448 | 478 | 492 | 515 | 494 | 516 | 921 | 988 | 30-31 |
| 426 | 472 | 471 | 509 | 473 | 510 | 861 | 973 | 31-32 |
| 397 | 465 | 434 | 500 | 435 | 501 | 831 | 969 | 32-33 |
| 401 | 466 | 432 | 503 | 434 | 504 | 824 | 953 | 33-34 |
| 391 | 444 | 422 | 487 | 423 | 487 | 807 | 901 | 34-35 |
| 394 | 432 | 414 | 456 | 416 | 457 | 847 | 942 | 35-36 |
| 425 | 481 | 451 | 510 | 453 | 510 | 865 | 964 | 36-37 |
| 404 | 447 | 439 | 482 | 440 | 483 | 838 | 947 | 37-38 |
| 404 | 468 | 433 | 500 | 434 | 500 | 842 | 962 | 38-39 |
| 410 | 456 | 437 | 493 | 438 | 494 | 851 | 947 | 39-40 |
| 411 | 455 | 440 | 490 | 441 | 491 | 853 | 942 | 40-41 |
| 418 | 457 | 441 | 487 | 442 | 487 | 886 | 959 | 41-42 |
| 430 | 465 | 467 | 501 | 468 | 502 | 844 | 945 | 42-43 |
| 395 | 446 | 414 | 480 | 414 | 480 | 879 | 939 | 43-44 |
| 480 | 461 | 483 | 492 | 484 | 493 | 1 030 | 947 | 44-45 |
| 508 | 455 | 549 | 486 | 550 | 486 | 994 | 953 | 45-46 |
| 439 | 463 | 485 | 498 | 486 | 498 | 917 | 940 | 46-47 |
| 472 | 450 | 478 | 476 | 478 | 477 | 1 051 | 972 | 47-48 |
| 562 | 496 | 578 | 522 | 579 | 522 | 1 153 | 1 018 | 48-49 |
| 556 | 488 | 590 | 521 | 591 | 522 | 1 167 | 1 017 | 49-50 |
| 581 | 502 | 610 | 528 | 611 | 529 | 1 208 | 1 042 | 50-51 |
| 593 | 512 | 626 | 540 | 627 | 540 | 1 231 | 1 069 | 51-52 |
| 598 | 529 | 637 | 556 | 638 | 557 | 1 233 | 1 099 | 52-53 |
| 593 | 536 | 634 | 570 | 635 | 570 | 1 214 | 1 100 | 53-54 |
| 594 | 534 | 621 | 563 | 621 | 564 | 1 269 | 1 133 | 54-55 |
| 645 | 562 | 674 | 598 | 675 | 599 | 1 329 | 1 190 | 55-56 |
| 634 | 584 | 683 | 627 | 684 | 628 | 1 294 | 1 176 | 56-57 |
| 611 | 542 | 659 | 591 | 660 | 592 | 1 258 | 1 108 | 57-58 |
| 609 | 546 | 646 | 566 | 647 | 566 | 1 277 | 1 186 | 58-59 |
| 634 | 622 | 668 | 639 | 668 | 640 | 1 310 | 1 284 | 59-60 |
| 643 | 631 | 675 | 661 | 676 | 662 | 1 329 | 1 311 | 60-61 |
| 651 | 630 | 685 | 679 | 686 | 680 | 1 342 | 1 246 | 61-62 |
| 653 | 579 | 690 | 616 | 691 | 616 | 1 336 | 1 226 | 62-63 |
| 661 | 638 | 683 | 646 | 683 | 647 | 1 411 | 1 355 | 63-64 |
| 720 | 698 | 749 | 717 | 750 | 717 | 1 458 | 1 439 | 64-65 |
| 702 | 707 | 737 | 740 | 738 | 741 | 1 477 | 1 466 | 65-66 |
| 736 | 716 | 774 | 758 | 775 | 759 | 1 500 | 1 446 | 66-67 |
| 715 | 702 | 763 | 730 | 764 | 730 | 1 461 | 1 496 | 67-68 |
| 719 | 776 | 746 | 793 | 746 | 794 | 1 529 | 1 614 | 68-69 |
| 787 | 808 | 809 | 837 | 810 | 838 | 1 624 | 1 678 | 69-70 |

Tabel 2 (Forts.). Detailleret Oversigt over

| Fødselsaar udtrykt ved Differentsten mellem Dødsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Døde. | | Samlet Antal af Døde i Aarene 1871/72—1880/81 efter Fødselsaar. | |
|--|---|------------|--|------------|---|------------|--|-------------------------------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 70 | 110 | 118 | 1 782 | 2 006 | 102 | 103 | (1994) 1 646 | (2227) 1 712 |
| 71 | 85 | 102 | 1 305 | 1 280 | 99 | 99 | (1489) 1 690 | (1481) 1 772 |
| 72 | 94 | 95 | 1 530 | 1 610 | 79 | 77 | 1 703 | 1 782 |
| 73 | 80 | 87 | 1 567 | 1 644 | 77 | 64 | 1 724 | 1 795 |
| 74 | 99 | 104 | 1 689 | 1 838 | 83 | 106 | 1 871 | 2 048 |
| 75 | 93 | 96 | 1 721 | 2 003 | 115 | 106 | 1 929 | 2 205 |
| 76 | 97 | 110 | 1 571 | 1 791 | 110 | 110 | 1 778 | 2 011 |
| 77 | 97 | 101 | 1 594 | 1 895 | 98 | 105 | 1 789 | 2 101 |
| 78 | 89 | 123 | 1 723 | 1 926 | 92 | 104 | 1 904 | 2 153 |
| 79 | 86 | 104 | 1 369 | 1 619 | 80 | 95 | (1535) 1 747 | (1818) 2 169 |
| 80 | 102 | 136 | 1 940 | 2 581 | 95 | 119 | (2137) 1 692 | (2836) 2 141 |
| 81 | 68 | 87 | 1 217 | 1 504 | 111 | 136 | (1396) 1 629 | (1727) 2 071 |
| 82 | 63 | 86 | 1 316 | 1 632 | 95 | 88 | 1 474 | 1 806 |
| 83 | 64 | 85 | 1 290 | 1 580 | 72 | 82 | 1 426 | 1 747 |
| 84 | 58 | 75 | 1 368 | 1 654 | 78 | 105 | 1 504 | 1 834 |
| 85 | 41 | 72 | 1 040 | 1 424 | 79 | 101 | 1 160 | 1 597 |
| 86 | 43 | 63 | 984 | 1 234 | 68 | 85 | 1 095 | 1 382 |
| 87 | 34 | 56 | 773 | 1 085 | 55 | 65 | 862 | 1 206 |
| 88 | 31 | 48 | 724 | 1 020 | 51 | 70 | 806 | 1 138 |
| 89 | 20 | 39 | 506 | 718 | 47 | 59 | (573) 589 | (816) 877 |
| 90 | 23 | 36 | 487 | 815 | 34 | 52 | (544) 460 | (903) 724 |
| 91 | 11 | 28 | 250 | 411 | 26 | 32 | (287) 355 | (471) 589 |
| 92 | 16 | 23 | 234 | 397 | 18 | 32 | 268 | 452 |
| 93 | 9 | 21 | 206 | 344 | 10 | 29 | 225 | 394 |
| 94 | 10 | 15 | 148 | 268 | 13 | 16 | 171 | 299 |
| 95 | 4 | 14 | 124 | 240 | 8 | 9 | 136 | 263 |
| 96 | 3 | 10 | 103 | 191 | 9 | 15 | 115 | 216 |
| 97 | 3 | 8 | 47 | 154 | 2 | 8 | 52 | 170 |
| 98 | - | 6 | 53 | 95 | 2 | 2 | 55 | 103 |
| 99 | 3 | 3 | 26 | 50 | 1 | 6 | (30) 34 | (59) 79 |
| 100 | 2 | 2 | 21 | 67 | 1 | 3 | (24) 20 | (72) 49 |
| 101 | 1 | 2 | 8 | 22 | 2 | 1 | (11) 11 | (25) 28 |
| 102 | - | - | 7 | 8 | 1 | 1 | 8 | 9 |
| 103 | - | 2 | 2 | 8 | 1 | 2 | 3 | 12 |
| 104 | - | - | 3 | 8 | - | - | 3 | 8 |
| 105 | 1 | - | 3 | 3 | - | - | 4 | 3 |
| 106 | - | 1 | 1 | 3 | - | - | 1 | 4 |
| Tilsammen | 8 078 | 7 705 | 141 391 | 138 161 | 7 558 | 7 482 | 157 027 | 153 348 |

de Døde fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.

| Sammes Fordeling paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | Korrigerede Tal for de til de yngre Aldersaar hørende Døde. | | Samlet beregnet Antal af Døde i Alderen n til n + 1 Aar. | | Aldersaar. |
|---|-----------|--------------------|-----------|--|---|--|---|------------|
| De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Mandkjøn (Rubr. 12 + Rubr. 12 × Tabel 1, Rubr. 14: 1000). | Kvindkjøn (Rubr. 13 + Rubr. 13 × Tabel 1, Rubr. 15: 1000). | Mandkjøn (Rubr. 10+14, næste Linie). | Kvindkjøn (Rubr. 11+15, næste Linie). | |
| Mandkjøn | Kvindkjøn | Mandkjøn | Kvindkjøn | | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 809 | 843 | 837 | 869 | 837 | 870 | 1 671 | 1 746 | 70—71 |
| 828 | 869 | 862 | 903 | 862 | 903 | 1 699 | 1 781 | 71—72 |
| 833 | 871 | 870 | 911 | 871 | 912 | 1 705 | 1 773 | 72—73 |
| 852 | 893 | 872 | 902 | 872 | 902 | 1 798 | 1 916 | 73—74 |
| 926 | 1 025 | 945 | 1 023 | 946 | 1 023 | 1 919 | 2 157 | 74—75 |
| 936 | 1 074 | 993 | 1 131 | 993 | 1 132 | 1 855 | 2 110 | 75—76 |
| 859 | 975 | 919 | 1 036 | 919 | 1 036 | 1 767 | 2 048 | 76—77 |
| 881 | 1 028 | 908 | 1 073 | 908 | 1 073 | 1 859 | 2 126 | 77—78 |
| 927 | 1 055 | 977 | 1 098 | 978 | 1 098 | 1 835 | 2 166 | 78—79 |
| 839 | 1 058 | 908 | 1 111 | 908 | 1 111 | 1 709 | 2 157 | 79—80 |
| 822 | 1 043 | 870 | 1 098 | 870 | 1 099 | 1 667 | 2 120 | 80—81 |
| 785 | 994 | 844 | 1 077 | 845 | 1 077 | 1 549 | 1 935 | 81—82 |
| 710 | 865 | 764 | 941 | 764 | 941 | 1 435 | 1 754 | 82—83 |
| 701 | 858 | 725 | 889 | 725 | 889 | 1 485 | 1 803 | 83—84 |
| 720 | 889 | 784 | 945 | 784 | 945 | 1 337 | 1 732 | 84—85 |
| 543 | 754 | 617 | 843 | 617 | 843 | 1 120 | 1 483 | 85—86 |
| 518 | 653 | 577 | 729 | 577 | 729 | 976 | 1 283 | 86—87 |
| 404 | 576 | 458 | 630 | 458 | 630 | 832 | 1 177 | 87—88 |
| 378 | 537 | 428 | 601 | 428 | 601 | 699 | 1 010 | 88—89 |
| 268 | 404 | 321 | 473 | 321 | 473 | 517 | 791 | 89—90 |
| 211 | 337 | 249 | 387 | 249 | 387 | 404 | 654 | 90—91 |
| 162 | 272 | 193 | 317 | 193 | 317 | 307 | 515 | 91—92 |
| 123 | 209 | 145 | 243 | 145 | 243 | 244 | 420 | 92—93 |
| 104 | 183 | 121 | 211 | 121 | 211 | 197 | 344 | 93—94 |
| 78 | 138 | 93 | 161 | 93 | 161 | 151 | 277 | 94—95 |
| 63 | 124 | 73 | 139 | 73 | 139 | 127 | 240 | 95—96 |
| 51 | 100 | 64 | 116 | 64 | 116 | 81 | 194 | 96—97 |
| 22 | 76 | 30 | 94 | 30 | 94 | 51 | 134 | 97—98 |
| 26 | 45 | 29 | 58 | 29 | 58 | 46 | 89 | 98—99 |
| 14 | 35 | 20 | 44 | 20 | 44 | 26 | 63 | 99—100 |
| 8 | 21 | 12 | 28 | 12 | 28 | 14 | 38 | 100—101 |
| 5 | 11 | 6 | 17 | 6 | 17 | 10 | 17 | 101—102 |
| 3 | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 9 | 102—103 |
| 1 | 6 | 2 | 6 | 2 | 6 | 2 | 11 | 103—104 |
| 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 104—105 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 105—106 |
| - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | - | 2 | 106— |
| 84 045 | 80 217 | 72 982 | 73 131 | 73 146 | 73 230 | 157 191 | 153 447 | |

Tabel 3. Detailleret Oversigt over Udvandrings-

| Fødselsaar udtrykt ved Differensen mellem Udvandringsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | Samlet Antal af Udvandrede i Aarene 1871/72—1880/81 efter Fødselsaar. | |
|---|---|------------|--|------------|---|------------|--|-------------------------------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0 | 64 | 73 | 518 | 511 | - | - | 582 | 584 |
| 1 | 93 | 99 | 935 | 932 | 183 | 173 | 1 211 | 1 204 |
| 2 | 88 | 82 | 614 | 572 | 107 | 98 | 809 | 752 |
| 3 | 82 | 65 | 790 | 795 | 153 | 142 | 1 025 | 1 002 |
| 4 | 77 | 54 | 822 | 698 | 145 | 145 | 1 044 | 897 |
| 5 | 71 | 50 | 546 | 438 | 129 | 128 | 746 | 616 |
| 6 | 66 | 50 | 331 | 315 | 114 | 110 | 511 | 475 |
| 7 | 55 | 50 | 415 | 396 | 85 | 88 | 555 | 534 |
| 8 | 59 | 50 | 437 | 386 | 93 | 81 | 589 | 517 |
| 9 | 55 | 56 | 473 | 419 | 94 | 86 | 622 | 561 |
| 10 | 43 | 46 | 491 | 385 | 91 | 82 | 625 | 513 |
| 11 | 49 | 35 | 870 | 724 | 92 | 71 | 1 011 | 830 |
| 12 | 42 | 30 | 369 | 299 | 83 | 63 | 494 | 392 |
| 13 | 48 | 29 | 176 | 110 | 69 | 54 | 293 | 193 |
| 14 | 49 | 30 | 153 | 130 | 48 | 41 | 250 | 201 |
| 15 | 52 | 34 | 382 | 208 | 55 | 42 | 489 | 284 |
| 16 | 69 | 39 | 790 | 347 | 82 | 57 | 941 | 443 |
| 17 | 115 | 52 | 1 357 | 445 | 161 | 82 | 1 633 | 579 |
| 18 | 159 | 71 | 2 100 | 649 | 283 | 128 | 2 542 | 848 |
| 19 | 186 | 62 | 2 456 | 599 | 357 | 133 | 2 999 | 794 |
| 20 | 218 | 60 | 2 979 | 916 | 424 | 177 | 3 621 | 1 153 |
| 21 | 222 | 65 | 2 944 | 644 | 512 | 209 | 3 678 | 918 |
| 22 | 127 | 90 | 2 300 | 768 | 447 | 195 | 2 874 | 1 053 |
| 23 | 70 | 47 | 1 429 | 702 | 312 | 200 | 1 811 | 949 |
| 24 | 80 | 78 | 1 329 | 743 | 253 | 182 | 1 662 | 1 003 |
| 25 | 97 | 69 | 1 222 | 711 | 241 | 194 | 1 560 | 974 |
| 26 | 81 | 61 | 1 235 | 693 | 262 | 193 | 1 578 | 947 |
| 27 | 82 | 49 | 1 034 | 534 | 246 | 142 | 1 362 | 725 |
| 28 | 84 | 63 | 935 | 607 | 209 | 134 | 1 228 | 804 |
| 29 | 82 | 54 | 730 | 399 | 164 | 125 | 976 | 578 |

*) Detail-Uebersicht des Verlustes durch Wanderung nach Geburts- und Altersjahren. Die im Jahre 1871 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu dem älteren der beiden betreffenden Altersjahre den Jahren 1872—1880 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu den beiden betreffenden Altersjahren gehörenden beiden betreffenden Altersjahre gehörenden Ausgewanderten; Sp. 8 und 9: Unausgeglichene Summenzahlen Summenzahlen der in den Jahren 1871/72—1880/81 Ausgewanderten nach Geburtsjahren; Sp. 12 bis 15: Unterscheid-Jüngerer Altersjahr); Sp. 16 und 17: $0,4857 \times$ die im älteren Altersjahre Ausgewanderten; Sp. 18 und 19: $0,6087$

overskudet fordelt efter Fødsels- og Aldersaar*).

| Samme Tal delvis udjævne. | | Samme fordelte paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | 0,4857 × de i det ældre Aldersaar | | 0,6087 × de i det yngre Aldersaar | |
|------------------------------|------------|---|------------|--------------------|------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | | De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Udvandrede. | | Udvandrede. | |
| Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 504 | 480 | 504 | 480 | - | - | 245 | 233 | - | - |
| 1 130 | 1 074 | 509 | 484 | 621 | 590 | 247 | 235 | 378 | 359 |
| 1 056 | 1 003 | 436 | 414 | 620 | 589 | 212 | 201 | 377 | 359 |
| 1 009 | 959 | 419 | 398 | 590 | 561 | 204 | 193 | 359 | 341 |
| 972 | 923 | 387 | 367 | 585 | 556 | 188 | 178 | 356 | 338 |
| 678 | 621 | 261 | 236 | 417 | 385 | 127 | 115 | 254 | 234 |
| 589 | 527 | 239 | 212 | 350 | 315 | 116 | 103 | 213 | 192 |
| 545 | 477 | 229 | 199 | 316 | 278 | 111 | 97 | 192 | 169 |
| 589 | 517 | 251 | 222 | 338 | 295 | 122 | 108 | 206 | 180 |
| 622 | 561 | 263 | 235 | 359 | 326 | 128 | 114 | 219 | 198 |
| 625 | 513 | 261 | 212 | 364 | 301 | 127 | 103 | 222 | 183 |
| 608 | 507 | 254 | 211 | 354 | 296 | 123 | 102 | 215 | 181 |
| 600 | 475 | 251 | 195 | 349 | 280 | 122 | 95 | 212 | 170 |
| 590 | 433 | 247 | 170 | 343 | 263 | 120 | 83 | 209 | 160 |
| 296 | 276 | 117 | 107 | 179 | 169 | 57 | 52 | 109 | 103 |
| 474 | 284 | 237 | 125 | 237 | 159 | 115 | 61 | 144 | 97 |
| 910 | 368 | 455 | 173 | 455 | 195 | 221 | 84 | 277 | 119 |
| 1 633 | 579 | 788 | 273 | 845 | 306 | 383 | 133 | 514 | 186 |
| 2 542 | 848 | 1 173 | 375 | 1 369 | 473 | 570 | 182 | 833 | 288 |
| 3 308 | 887 | 1 452 | 380 | 1 856 | 507 | 705 | 185 | 1 130 | 309 |
| 3 545 | 965 | 1 497 | 413 | 2 048 | 552 | 727 | 201 | 1 247 | 336 |
| 3 445 | 1 013 | 1 405 | 431 | 2 040 | 582 | 682 | 209 | 1 242 | 354 |
| 2 874 | 1 053 | 1 105 | 438 | 1 769 | 615 | 537 | 213 | 1 077 | 374 |
| 1 811 | 949 | 685 | 396 | 1 126 | 553 | 333 | 192 | 685 | 337 |
| 1 662 | 1 003 | 682 | 423 | 980 | 580 | 331 | 205 | 597 | 353 |
| 1 560 | 974 | 650 | 406 | 910 | 568 | 316 | 197 | 554 | 346 |
| 1 578 | 947 | 650 | 382 | 928 | 565 | 316 | 186 | 565 | 344 |
| 1 362 | 725 | 551 | 296 | 811 | 429 | 268 | 144 | 494 | 261 |
| 1 228 | 804 | 494 | 337 | 734 | 467 | 240 | 164 | 447 | 284 |
| 1 012 | 705 | 404 | 285 | 608 | 420 | 196 | 138 | 370 | 256 |

Sp. 1: Geburtsjahr, durch die Differenz zwischen Auswanderungs- und Geburtsjahr ausgedrückt; Sp. 2 und 3: gehörenden Ausgewanderten (Sp. 2: Männliches Geschlecht, Sp. 3: Weibliches Geschlecht); Sp. 4 und 5: Die in den Ausgewanderten; Sp. 6 und 7: Die im Jahre 1881 aus dem Geburtsjahre n stammenden und zu dem jüngeren in den Jahren 1871/72 bis 1880/81 Ausgewanderten nach Geburtsjahren; Sp. 10 und 11: Theilweise ausgeglichene ing der zu jedem Geburtsjahre gehörenden beiden Altersjahre (Sp. 12 und 13: Aelteres Altersjahr, Sp. 14 und 15: × die im jüngeren Altersjahre Ausgewanderten.

Tabel 3 (Forts.). Detailleret Oversigt over Udvandrings-

| Fødselsaar udtrykt ved Differensen mellem Udvandringsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | Samlet Antal af Udvandrede i Aarene 187 ¹ / ₇₂ —188 ⁰ / ₈₁ efter Fødselsaar. | |
|---|---|-----------|--|-----------|---|-----------|---|------------------------------------|
| | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 30 | 74 | 48 | 791 | 662 | 142 | 111 | 1 007 | 821 |
| 31 | 62 | 40 | 516 | 309 | 118 | 106 | 696 | 455 |
| 32 | 51 | 25 | 471 | 225 | 111 | 77 | 633 | 327 |
| 33 | 62 | 25 | 597 | 219 | 132 | 64 | 791 | 308 |
| 34 | 48 | 26 | 547 | 146 | 122 | 61 | 717 | 233 |
| 35 | 55 | 30 | 520 | 200 | 114 | 64 | 689 | 294 |
| 36 | 59 | 30 | 440 | 184 | 98 | 62 | 597 | 276 |
| 37 | 33 | 17 | 344 | 105 | 83 | 56 | 460 | 178 |
| 38 | 35 | 20 | 325 | 114 | 76 | 45 | 436 | 179 |
| 39 | 34 | 29 | 240 | 76 | 68 | 40 | 342 | 145 |
| 40 | 31 | 23 | 408 | 288 | 64 | 37 | 503 | 348 |
| 41 | 29 | 18 | 210 | 104 | 59 | 31 | 298 | 153 |
| 42 | 27 | 13 | 199 | 98 | 52 | 22 | 278 | 133 |
| 43 | 20 | 14 | 215 | 112 | 47 | 23 | 282 | 149 |
| 44 | 26 | 12 | 182 | 86 | 42 | 24 | 250 | 122 |
| 45 | 24 | 19 | 260 | 116 | 53 | 34 | 337 | 169 |
| 46 | 17 | 21 | 217 | 138 | 44 | 28 | 278 | 187 |
| 47 | 13 | 16 | 151 | 85 | 42 | 26 | 206 | 127 |
| 48 | 20 | 20 | 174 | 165 | 37 | 31 | 231 | 216 |
| 49 | 26 | 15 | 139 | 117 | 35 | 27 | 200 | 159 |
| 50 | 23 | 18 | 335 | 331 | 32 | 26 | 390 | 375 |
| 51 | 20 | 18 | 180 | 184 | 32 | 24 | 232 | 226 |
| 52 | 11 | 14 | 144 | 142 | 27 | 22 | 182 | 178 |
| 53 | 13 | 10 | 128 | 140 | 23 | 24 | 164 | 174 |
| 54 | 7 | 11 | 142 | 130 | 20 | 18 | 169 | 159 |
| 55 | 13 | 13 | 175 | 157 | 21 | 22 | 209 | 192 |
| 56 | 9 | 11 | 149 | 179 | 22 | 22 | 180 | 212 |
| 57 | 8 | 8 | 99 | 117 | 19 | 21 | 126 | 146 |
| 58 | 8 | 5 | 103 | 116 | 16 | 20 | 127 | 141 |
| 59 | 16 | 11 | 95 | 90 | 17 | 19 | 128 | 120 |
| 60 | 10 | 9 | 200 | 198 | 15 | 17 | 225 | 224 |
| 61 | 3 | 6 | 121 | 104 | 14 | 15 | 138 | 125 |
| 62 | 5 | 5 | 65 | 62 | 11 | 13 | 81 | 80 |
| 63 | 3 | 4 | 51 | 66 | 8 | 12 | 62 | 82 |
| 64 | 3 | 3 | 54 | 67 | 7 | 10 | 64 | 80 |
| 65 | 4 | 5 | 61 | 56 | 9 | 9 | 74 | 70 |
| 66 | 4 | 4 | 45 | 60 | 8 | 9 | 57 | 73 |
| 67 | 3 | 4 | 32 | 39 | 7 | 7 | 42 | 50 |
| 68 | 2 | 3 | 34 | 35 | 5 | 5 | 41 | 43 |
| 69 | 3 | - | 26 | 24 | 4 | 5 | 33 | 29 |

overskudet fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.

| Samme Tal delvis udjævnede. | | Samme fordette paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | 0,4857 × de i det ældre Aldersaar Udvandrede. | | 0,6087 × de i det yngre Aldersaar Udvandrede. | |
|--------------------------------|-----------|---|-----------|--------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|
| | | De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn |
| Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 881 | 623 | 356 | 251 | 525 | 372 | 173 | 122 | 320 | 226 |
| 786 | 526 | 315 | 202 | 471 | 324 | 153 | 98 | 287 | 197 |
| 633 | 327 | 266 | 123 | 367 | 204 | 129 | 60 | 223 | 124 |
| 791 | 308 | 338 | 123 | 453 | 185 | 164 | 60 | 276 | 113 |
| 717 | 233 | 295 | 97 | 422 | 136 | 143 | 47 | 257 | 83 |
| 689 | 294 | 282 | 126 | 407 | 168 | 137 | 61 | 248 | 102 |
| 597 | 276 | 236 | 109 | 361 | 167 | 115 | 53 | 220 | 102 |
| 460 | 178 | 183 | 69 | 277 | 109 | 89 | 34 | 169 | 66 |
| 436 | 179 | 181 | 78 | 255 | 101 | 88 | 38 | 155 | 61 |
| 419 | 227 | 173 | 97 | 246 | 130 | 84 | 47 | 150 | 79 |
| 381 | 218 | 155 | 90 | 226 | 128 | 75 | 44 | 138 | 78 |
| 343 | 201 | 138 | 79 | 205 | 122 | 67 | 39 | 124 | 74 |
| 278 | 133 | 113 | 53 | 165 | 80 | 55 | 26 | 100 | 49 |
| 282 | 149 | 117 | 62 | 165 | 87 | 57 | 30 | 100 | 53 |
| 250 | 122 | 108 | 52 | 142 | 70 | 52 | 25 | 86 | 43 |
| 337 | 169 | 143 | 75 | 194 | 94 | 69 | 36 | 118 | 57 |
| 278 | 187 | 109 | 76 | 169 | 111 | 53 | 37 | 103 | 68 |
| 206 | 127 | 84 | 55 | 122 | 72 | 41 | 27 | 74 | 44 |
| 231 | 216 | 102 | 99 | 129 | 117 | 50 | 48 | 79 | 71 |
| 283 | 251 | 122 | 108 | 161 | 143 | 59 | 52 | 98 | 87 |
| 279 | 259 | 116 | 109 | 163 | 150 | 56 | 53 | 99 | 91 |
| 260 | 250 | 103 | 100 | 157 | 150 | 50 | 49 | 96 | 91 |
| 182 | 178 | 70 | 70 | 112 | 108 | 34 | 34 | 68 | 66 |
| 164 | 174 | 68 | 72 | 96 | 102 | 33 | 35 | 58 | 62 |
| 169 | 159 | 74 | 68 | 95 | 91 | 36 | 33 | 58 | 55 |
| 209 | 192 | 88 | 84 | 121 | 108 | 43 | 41 | 74 | 66 |
| 180 | 212 | 71 | 86 | 109 | 126 | 34 | 42 | 66 | 77 |
| 126 | 146 | 50 | 57 | 76 | 89 | 24 | 28 | 46 | 54 |
| 127 | 141 | 56 | 60 | 71 | 81 | 27 | 29 | 43 | 49 |
| 174 | 169 | 76 | 72 | 98 | 97 | 37 | 35 | 60 | 59 |
| 168 | 159 | 69 | 65 | 99 | 94 | 34 | 32 | 60 | 57 |
| 149 | 141 | 57 | 54 | 92 | 87 | 28 | 26 | 54 | 53 |
| 81 | 80 | 29 | 30 | 52 | 50 | 14 | 15 | 32 | 30 |
| 62 | 82 | 25 | 34 | 37 | 48 | 12 | 17 | 23 | 29 |
| 64 | 80 | 28 | 33 | 36 | 47 | 14 | 16 | 22 | 29 |
| 74 | 70 | 31 | 29 | 43 | 41 | 15 | 14 | 26 | 25 |
| 57 | 73 | 22 | 30 | 35 | 43 | 11 | 15 | 21 | 26 |
| 42 | 50 | 17 | 19 | 25 | 31 | 8 | 9 | 15 | 19 |
| 41 | 43 | 17 | 18 | 24 | 25 | 8 | 9 | 15 | 15 |
| 40 | 43 | 16 | 18 | 24 | 25 | 8 | 9 | 15 | 15 |

Tabel 3 (Forts.). Detailleret Oversigt over Udvandrings-

| Fødselsaar udtrykt ved Differentsen mellem Udvandringsaar og Fødselsaar (n). | De i Aaret 1871 til Fødselsaaret n og til det ældre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aarene 1872—1880 til Fødselsaaret n og til begge vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | De i Aaret 1881 til Fødselsaaret n og til det yngre af de to vedkomm. Aldersaar hørende Udvandrede. | | Samlet Antal af Udvandrede i Aarene 1871/72—1880/81 efter Fødselsaar. | |
|--|---|------------|--|------------|---|------------|--|-------------------------------------|
| | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn | Kvindekjøn | Mandkjøn (Rubr. 2 + 4 + 6). | Kvindekjøn (Rubr. 3 + 5 + 7). |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 70 | 5 | 3 | 41 | 46 | 3 | 4 | 49 | 53 |
| 71 | 2 | 2 | 18 | 22 | 3 | 4 | 23 | 28 |
| 72 | 1 | 1 | 21 | 19 | 2 | 3 | 24 | 23 |
| 73 | 1 | - | 19 | 10 | 1 | 2 | 21 | 12 |
| 74 | - | 1 | 11 | 13 | 1 | 3 | 12 | 17 |
| 75 | 1 | 1 | 14 | 13 | 2 | 1 | 17 | 15 |
| 76 | - | 1 | 8 | 6 | 2 | - | 10 | 7 |
| 77 | - | 1 | 7 | 8 | 1 | 2 | 8 | 11 |
| 78 | - | - | 8 | 7 | - | 1 | 8 | 8 |
| 79 | - | - | 6 | 5 | - | 2 | 6 | 7 |
| 80 | 1 | - | 8 | 7 | 1 | 1 | 10 | 8 |
| 81 | 1 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| 82 | - | - | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 |
| 83 | - | - | 2 | - | 1 | - | 3 | - |
| 84 | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| 85 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| 86 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 87 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 88 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| 89 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 90 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| 91 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 92 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 93 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 94 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tilsammen | 3 591 | 2 326 | 40 514 | 22 086 | 7 368 | 4 868 | 51 473 | 29 280 |

overskudet fordelt efter Fødsels- og Aldersaar.

| Samme Tal delvis udjævne. | | Samme fordelte paa de to til hvert Fødselsaar hørende Aldersaar. | | | | 0,4857 × de i det ældre Aldersaar Udvandrede. | | 0,6087 × de i det yngre Aldersaar Udvandrede. | |
|------------------------------|--------|---|-----------|--------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|
| | | De ældre Aldersaar | | De yngre Aldersaar | | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn |
| | | Mandkøn | Kvindekøn | Mandkøn | Kvindekøn | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 35 | 37 | 14 | 15 | 21 | 22 | 7 | 7 | 13 | 13 |
| 30 | 30 | 12 | 12 | 18 | 18 | 6 | 6 | 11 | 11 |
| 24 | 23 | 9 | 9 | 15 | 14 | 4 | 4 | 9 | 9 |
| 21 | 12 | 8 | 5 | 13 | 7 | 4 | 2 | 8 | 4 |
| 12 | 17 | 5 | 7 | 7 | 10 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| 17 | 15 | 7 | 5 | 10 | 10 | 3 | 2 | 6 | 6 |
| 10 | 7 | 4 | 3 | 6 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| 8 | 11 | 3 | 5 | 5 | 6 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 8 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 7 | 8 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | 6 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | 3 | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | 1 | - |
| 1 | 2 | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 51 473 | 29 280 | 21 829 | 12 480 | 29 644 | 16 800 | 10 604 | 6 064 | 18 043 | 10 224 |

Tabel 4. Detailleret Oversigt over Levende og Døde for der Befolkning i Alderen 14—50 Aar med de fo

| Alder (n). | Samlet beregnet Antal af de blandt den tilstedeværende Befolkning i Tiaaret 187 ¹ / ₇₂ —188 ⁰ / ₈₁ i Alderen n Levende. | Forskjel mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende Folkemængde 31 Decbr. 1875 (doble ¹ .) | $\frac{3}{4} \times$ de i Udlandet i Aarene 1871—1880 blandt Norges hjemmehørende Befolkning i Alderen n til n + 1 Døde af den til hvert Kuld hørende ældre Aldersklasse. ²) | Samlet beregnet Anta af de blandt den hjemmehørende Befolkning i Tiaaret 187 ¹ / ₇₂ —188 ⁰ / ₈₁ i Alderen n Levende |
|---------------|---|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 Aar | 196 289 | 230 | 2 | 196 521 |
| 15 — | 191 942 | 1 760 | 12 | 193 714 |
| 16 — | 186 346 | 4 160 | 31 | 190 537 |
| 17 — | 180 736 | 5 740 | 46 | 186 522 |
| 18 — | 173 457 | 7 190 | 53 | 180 700 |
| 19 — | 166 160 | 7 700 | 59 | 173 919 |
| 20 — | 160 331 | 7 840 | 58 | 168 229 |
| 21 — | 153 337 | 7 820 | 56 | 161 213 |
| 22 — | 146 306 | 7 700 | 51 | 154 057 |
| 23 — | 140 714 | 6 840 | 41 | 147 595 |
| 24 — | 135 724 | 6 300 | 45 | 142 069 |
| 25 — | 130 822 | 5 600 | 33 | 136 455 |
| 26 — | 126 105 | 5 000 | 33 | 131 138 |
| 27 — | 121 503 | 4 400 | 33 | 125 936 |
| 28 — | 116 793 | 3 800 | 24 | 120 617 |
| 29 — | 114 031 | 3 370 | 35 | 117 436 |
| 30 — | 110 697 | 3 120 | 25 | 113 842 |
| 31 — | 107 946 | 2 880 | 21 | 110 847 |
| 32 — | 104 271 | 2 640 | 13 | 106 924 |
| 33 — | 101 198 | 2 400 | 15 | 103 613 |
| 34 — | 98 620 | 2 170 | 14 | 100 804 |
| 35 — | 97 417 | 1 940 | 12 | 99 369 |
| 36 — | 96 961 | 1 720 | 13 | 98 694 |
| 37 — | 95 142 | 1 500 | 7 | 96 649 |
| 38 — | 94 768 | 1 370 | 9 | 95 147 |
| 39 — | 92 821 | 1 280 | 10 | 94 111 |
| 40 — | 91 749 | 1 250 | 8 | 93 007 |
| 41 — | 91 791 | 1 200 | 8 | 92 999 |
| 42 — | 92 029 | 1 150 | 12 | 93 191 |
| 43 — | 91 979 | 1 100 | 4 | 93 083 |
| 44 — | 91 925 | 1 050 | 5 | 92 980 |
| 45 — | 91 467 | 900 | 7 | 92 374 |
| 46 — | 90 849 | 700 | 4 | 91 553 |
| 47 — | 90 181 | 600 | 4 | 90 785 |
| 48 — | 88 752 | 500 | 3 | 89 255 |
| 49 — | 88 624 | 430 | 7 | 89 061 |
| 50 — | 87 572 | 410 | 3 | 87 985 |

¹) Bilag 1, Rubr. 3. ²) Med Fradrag af de i Norge blandt Udlændinger stedfundne Dødsfald

^{*)} Detail-Uebersicht der Bevölkerungszahlen und der Sterbefälle für die factisch. Jahre sammt die für dieselben berechneten Sterbenswahrscheinlichkeiten. Sp. 1: Alter Ueberlebenden (Uebersicht 1, Sp. 10); Sp. 3: Mit 10 multiplizierte Differenz zwischen der Wohnbevölkerung und im Auslande in den Jahren 1871—1880 im Alter n bis n + 1 aus dem späteren der beiden betreffenden Geburtsjahres die Einleitung, Abschn. II, 2); Sp. 5: Rechnungsmässige Zahl der unter der Wohnbevölkerung das Alter n Ueber den 10 Jahren 1871—1880 im Alter n bis n + 1 Jahr Gestorbenen; Sp. 7: $\frac{3}{4} \times$ die unter der Wohnbevölkerung in Ausländern stattgefundenen Sterbefälle); Sp. 8: Rechnungsmässige Zahl der unter der Wohnbevölkerung in Sterbenswahrscheinlichkeiten für die factische Bevölkerung für die Frist eines Jahres (n bis n + 1), Uebersicht eines Jahres (n bis n + 1), Sp. 8: Sp. 5.

tilstedeværende samt for den hjemmehørende mandlige
samme beregnede Dødelighedskoefficienter*).

| Samlet beregnet Antal Døde Tiaaaret 1871/72-1890/91 Alderen n til n + 1 blandt den til- stedeværende Befolkning. | $\frac{3}{4} \times$ de i Udlandet i samme Tiaar og Alder Døde blandt Norges hjemmehørende Befolkning. ²⁾ | Samlet beregnet Antal Døde i Alderen n til n + 1 i Tiaaaret 1871/72-1890/91 blandt den hjemmehørende Befolkning. | Dødelighedskoefficienter eller Døds- risikoer for Tidsrummet n til n + 1 | | Alder (n). |
|--|---|--|--|---|---------------|
| | | | for den til- stedeværende Befolkning (Tab. 2, Rubr. 16: Tab. 1, Rubr. 10). | for den hjemmehørende Befolkning (Sp. 8: Sp. 5). | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 |
| 749 | 3 | 752 | 0.00382 | 0.00383 | 14 Aar. |
| 835 | 33 | 868 | 0.00435 | 0.00448 | 15 — |
| 944 | 71 | 1 015 | 0.00507 | 0.00533 | 16 — |
| 1 078 | 91 | 1 169 | 0.00596 | 0.00627 | 17 — |
| 1 227 | 107 | 1 334 | 0.00707 | 0.00738 | 18 — |
| 1 318 | 118 | 1 436 | 0.00793 | 0.00826 | 19 — |
| 1 366 | 113 | 1 479 | 0.00852 | 0.00879 | 20 — |
| 1 391 | 110 | 1 501 | 0.00907 | 0.00931 | 21 — |
| 1 362 | 92 | 1 454 | 0.00931 | 0.00944 | 22 — |
| 1 283 | 85 | 1 368 | 0.00912 | 0.00927 | 23 — |
| 1 242 | 80 | 1 322 | 0.00915 | 0.00931 | 24 — |
| 1 227 | 64 | 1 291 | 0.00938 | 0.00946 | 25 — |
| 1 120 | 67 | 1 187 | 0.00888 | 0.00905 | 26 — |
| 1 054 | 59 | 1 113 | 0.00867 | 0.00884 | 27 — |
| 1 030 | 56 | 1 086 | 0.00882 | 0.00900 | 28 — |
| 963 | 61 | 1 024 | 0.00845 | 0.00872 | 29 — |
| 921 | 48 | 969 | 0.00832 | 0.00851 | 30 — |
| 861 | 37 | 898 | 0.00798 | 0.00810 | 31 — |
| 831 | 28 | 859 | 0.00797 | 0.00803 | 32 — |
| 824 | 27 | 851 | 0.00814 | 0.00821 | 33 — |
| 807 | 27 | 834 | 0.00818 | 0.00827 | 34 — |
| 847 | 26 | 873 | 0.00869 | 0.00879 | 35 — |
| 865 | 22 | 887 | 0.00892 | 0.00899 | 36 — |
| 838 | 17 | 855 | 0.00881 | 0.00885 | 37 — |
| 842 | 18 | 860 | 0.00888 | 0.00904 | 38 — |
| 851 | 18 | 869 | 0.00917 | 0.00923 | 39 — |
| 853 | 18 | 871 | 0.00930 | 0.00936 | 40 — |
| 886 | 17 | 903 | 0.00965 | 0.00971 | 41 — |
| 844 | 17 | 861 | 0.00917 | 0.00924 | 42 — |
| 879 | 10 | 889 | 0.00956 | 0.00955 | 43 — |
| 1 030 | 12 | 1 042 | 0.01120 | 0.01121 | 44 — |
| 994 | 8 | 1 002 | 0.01087 | 0.01085 | 45 — |
| 917 | 8 | 925 | 0.01009 | 0.01010 | 46 — |
| 1 051 | 8 | 1 059 | 0.01165 | 0.01166 | 47 — |
| 1 153 | 8 | 1 161 | 0.01299 | 0.01301 | 48 — |
| 1 167 | 9 | 1 176 | 0.01317 | 0.01320 | 49 — |
| 1 208 | 6 | 1 214 | 0.01379 | 0.01380 | 50 — |

ngaaende Forholdstallet, $\frac{3}{4}$, se Indledn. II, 2 a.

Bevölkerung und für die Wohnbevölkerung männlichen Geschlechts vom 14ten bis 50sten
Sp. 2: Rechnungsmässige Zahl der unter der factischen Bevölkerung in den 10 Jahren 1871—1880 das Alter n
er factischen Bevölkerung am 31. December 1875 (Beilage 1, Sp. 3); Sp. 4: $\frac{3}{4} \times$ die unter der Wohnbevölkerung
lassen stammenden Gestorbenen mit Abzug der in Norwegen unter Ausländern stattgefundenen Sterbefälle (siehe
ebenden in den 10 Jahren 1871/72—1890/91; Sp. 6: Rechnungsmässige Zahl der unter der factischen Bevölkerung in
auslande in den 10 Jahren 1871/72—1890/91 im Alter n bis n + 1 Jahr Gestorbenen (mit Abzug der in Norwegen unter
nlande und Auslande im Alter n bis n + 1 Jahr in den 10 Jahren 1871/72—1890/91 stattgefundenen Sterbefälle; Sp. 9:
Sp. 16: Uebersicht 1, Sp. 10; Sp. 10: Sterbenswahrscheinlichkeiten für die Wohnbevölkerung für die Frist

Tabel 5. Direkte beregnede Dødsrisikoer samt deraf udledet Antal Gjenlevende og Døde af 100 000 Levendefødte af Mandkjen og 100 000 Levendefødte af Kvindekjen*).

| Alder (n). | Dødsrisikoer for Tidsrummet n til n + 1. | | Levende i Alderen n. | | Døde i Alderen n til n + 1. | |
|---------------|---|---------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | Mandkjen. ¹⁾ | Kvindekjen. ²⁾ | Mandkjen. | Kvindekjen. | Mandkjen. | Kvindekjen. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0 Aar | 0.11268 | 0.09547 | 100 000 | 100 000 | 11 268 | 9 547 |
| 1 — | 0.03600 | 0.03471 | 88 732 | 90 453 | 3 194 | 3 140 |
| 2 — | 0.02110 | 0.02036 | 85 538 | 87 313 | 1 805 | 1 778 |
| 3 — | 0.01516 | 0.01474 | 83 733 | 85 535 | 1 269 | 1 261 |
| 4 — | 0.01196 | 0.01154 | 82 464 | 84 274 | 986 | 973 |
| 5 — | 0.00901 | 0.00891 | 81 478 | 83 301 | 734 | 742 |
| 6 — | 0.00722 | 0.00719 | 80 744 | 82 559 | 583 | 594 |
| 7 — | 0.00610 | 0.00606 | 80 161 | 81 965 | 489 | 497 |
| 8 — | 0.00523 | 0.00524 | 79 672 | 81 468 | 417 | 427 |
| 9 — | 0.00451 | 0.00457 | 79 255 | 81 041 | 357 | 370 |
| 10 — | 0.00429 | 0.00442 | 78 898 | 80 671 | 338 | 357 |
| 11 — | 0.00408 | 0.00405 | 78 560 | 80 314 | 321 | 325 |
| 12 — | 0.00391 | 0.00377 | 78 239 | 79 989 | 306 | 302 |
| 13 — | 0.00374 | 0.00415 | 77 933 | 79 687 | 291 | 331 |
| 14 — | 0.00383 | 0.00450 | 77 642 | 79 356 | 297 | 357 |
| 15 — | 0.00448 | 0.00489 | 77 345 | 78 999 | 347 | 386 |
| 16 — | 0.00533 | 0.00509 | 76 998 | 78 613 | 410 | 400 |
| 17 — | 0.00627 | 0.00504 | 76 588 | 78 213 | 480 | 394 |
| 18 — | 0.00738 | 0.00527 | 76 108 | 77 819 | 562 | 410 |
| 19 — | 0.00826 | 0.00547 | 75 546 | 77 409 | 624 | 423 |
| 20 — | 0.00879 | 0.00564 | 74 922 | 76 986 | 659 | 434 |
| 21 — | 0.00931 | 0.00596 | 74 263 | 76 552 | 691 | 456 |
| 22 — | 0.00944 | 0.00628 | 73 572 | 76 096 | 695 | 478 |
| 23 — | 0.00927 | 0.00654 | 72 877 | 75 618 | 676 | 495 |
| 24 — | 0.00931 | 0.00668 | 72 201 | 75 123 | 672 | 502 |
| 25 — | 0.00946 | 0.00691 | 71 529 | 74 621 | 677 | 516 |
| 26 — | 0.00905 | 0.00697 | 70 852 | 74 105 | 641 | 517 |
| 27 — | 0.00884 | 0.00709 | 70 211 | 73 588 | 621 | 522 |
| 28 — | 0.00900 | 0.00742 | 69 590 | 73 066 | 626 | 542 |
| 29 — | 0.00872 | 0.00754 | 68 964 | 72 524 | 601 | 547 |
| 30 — | 0.00851 | 0.00773 | 68 363 | 71 977 | 582 | 556 |
| 31 — | 0.00810 | 0.00788 | 67 781 | 71 421 | 549 | 563 |
| 32 — | 0.00803 | 0.00816 | 67 232 | 70 858 | 540 | 578 |
| 33 — | 0.00821 | 0.00830 | 66 692 | 70 280 | 548 | 583 |
| 34 — | 0.00827 | 0.00807 | 66 144 | 69 697 | 547 | 562 |

¹⁾ Tabel 2, Rubr. 16: Tabel 1, Rubr. 10, med Undtagelse af Aldersaarene 14 til 50, for hvilke de for den hjemmehørende Befolkning i Tabel 4, Rubr. 10 beregnede Dødelighedskoefficienter ere blevne benyttede. ²⁾ Tabel 2, Rubr. 17: Tabel 1, Rubr. 11.

*) Unausgeglichenen Sterbenswahrscheinlichkeiten und Absterbeordnung für 100 000 Lebendgeborene bezw. männlichen und weiblichen Geschlechts. Sp. 1: Alter; Sp. 2 und 3: Sterbenswahrscheinlichkeit beim Alter n für die Frist eines Jahres (Sp. 2: Männliches Geschlecht: Uebersicht 2, Sp. 16 dividirt durch Uebersicht 1, Sp. 10 mit Ausnahme der Altersjahre 14 bis 50, für welche die für die Wohnbevölkerung in Uebersicht 4, Sp. 10 berechneten Sterbenswahrscheinlichkeiten hier benutzt worden sind; Sp. 3: Weibliches Geschlecht: Uebersicht 2, Sp. 17: Uebersicht 1, Sp. 11); Sp. 4 und 5: Geborene und Ueberlebende (Gleichalterige) beim Alter n; Sp. 6 und 7: Sterbende im Alter von n bis n + 1.

Tabel 5 (Forts.). Direkte beregnede Dødsrisikoer samt deraf udledet Antal Gjenlevende og Døde af 100 000 Levendefødte af Mandkjøn og 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn.

| Alder (n). | Dødsrisikoer for Tidsrummet n til n + 1. | | Levende i Alderen n. | | Døde i Alderen n til n + 1. | |
|---------------|---|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 35 Aar | 0.00879 | 0.00859 | 65 597 | 69 135 | 577 | 594 |
| 36 — | 0.00899 | 0.00890 | 65 020 | 68 541 | 585 | 610 |
| 37 — | 0.00885 | 0.00896 | 64 435 | 67 931 | 570 | 609 |
| 38 — | 0.00904 | 0.00923 | 63 865 | 67 322 | 577 | 621 |
| 39 — | 0.00923 | 0.00931 | 63 288 | 66 701 | 584 | 621 |
| 40 — | 0.00936 | 0.00936 | 62 704 | 66 080 | 587 | 619 |
| 41 — | 0.00971 | 0.00959 | 62 117 | 65 461 | 603 | 628 |
| 42 — | 0.00924 | 0.00948 | 61 514 | 64 833 | 568 | 615 |
| 43 — | 0.00955 | 0.00943 | 60 946 | 64 218 | 582 | 606 |
| 44 — | 0.01121 | 0.00955 | 60 364 | 63 612 | 677 | 607 |
| 45 — | 0.01085 | 0.00965 | 59 687 | 63 005 | 648 | 608 |
| 46 — | 0.01010 | 0.00958 | 59 039 | 62 397 | 596 | 598 |
| 47 — | 0.01166 | 0.00998 | 58 443 | 61 799 | 681 | 617 |
| 48 — | 0.01301 | 0.01059 | 57 762 | 61 182 | 751 | 648 |
| 49 — | 0.01320 | 0.01065 | 57 011 | 60 534 | 753 | 645 |
| 50 — | 0.01380 | 0.01107 | 56 258 | 59 889 | 776 | 663 |
| 51 — | 0.01433 | 0.01155 | 55 482 | 59 226 | 795 | 684 |
| 52 — | 0.01473 | 0.01219 | 54 687 | 58 542 | 806 | 714 |
| 53 — | 0.01489 | 0.01255 | 53 881 | 57 828 | 802 | 726 |
| 54 — | 0.01611 | 0.01340 | 53 079 | 57 102 | 855 | 765 |
| 55 — | 0.01746 | 0.01458 | 52 224 | 56 337 | 912 | 821 |
| 56 — | 0.01789 | 0.01513 | 51 312 | 55 516 | 918 | 840 |
| 57 — | 0.01823 | 0.01491 | 50 394 | 54 676 | 919 | 815 |
| 58 — | 0.01970 | 0.01695 | 49 475 | 53 861 | 975 | 913 |
| 59 — | 0.02122 | 0.01908 | 48 500 | 52 948 | 1 029 | 1 010 |
| 60 — | 0.02276 | 0.02043 | 47 471 | 51 938 | 1 080 | 1 061 |
| 61 — | 0.02476 | 0.02079 | 46 391 | 50 877 | 1 149 | 1 058 |
| 62 — | 0.02640 | 0.02171 | 45 242 | 49 819 | 1 194 | 1 082 |
| 63 — | 0.02970 | 0.02537 | 44 048 | 48 737 | 1 308 | 1 236 |
| 64 — | 0.03225 | 0.02815 | 42 740 | 47 501 | 1 378 | 1 337 |
| 65 — | 0.03492 | 0.03049 | 41 362 | 46 164 | 1 444 | 1 408 |
| 66 — | 0.03773 | 0.03166 | 39 918 | 44 756 | 1 506 | 1 417 |
| 67 — | 0.03852 | 0.03408 | 38 412 | 43 339 | 1 480 | 1 477 |
| 68 — | 0.04189 | 0.03786 | 36 932 | 41 862 | 1 547 | 1 585 |
| 69 — | 0.04763 | 0.04184 | 35 385 | 40 277 | 1 685 | 1 685 |
| 70 — | 0.05170 | 0.04546 | 33 700 | 38 592 | 1 742 | 1 754 |
| 71 — | 0.05503 | 0.04780 | 31 958 | 36 838 | 1 759 | 1 761 |
| 72 — | 0.05768 | 0.04959 | 30 199 | 35 077 | 1 742 | 1 739 |
| 73 — | 0.06470 | 0.05608 | 28 457 | 33 338 | 1 841 | 1 870 |
| 74 — | 0.07400 | 0.06689 | 26 616 | 31 468 | 1 970 | 2 105 |
| 75 — | 0.07721 | 0.06978 | 24 646 | 29 363 | 1 903 | 2 049 |
| 76 — | 0.08049 | 0.07360 | 22 743 | 27 314 | 1 831 | 2 010 |
| 77 — | 0.09193 | 0.08212 | 20 912 | 25 304 | 1 922 | 2 078 |
| 78 — | 0.09918 | 0.09075 | 18 990 | 23 226 | 1 883 | 2 108 |
| 79 — | 0.10305 | 0.09956 | 17 107 | 21 118 | 1 763 | 2 103 |

Tabel 5 (Forts.). Direkte beregnede Dødsrisikoer samt deraf udledet Antal Gjenlevende og Døde af 100 000 Levendefødte af Mandkjøn og 100 000 Levendefødte af Kvindekjøn.

| Alder (n). | Dødsrisikoer for Tidsrummet n til n + 1. | | Levende i Alderen n. | | Døde i Alderen n til n + 1. | |
|---------------|---|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 80 Aar | 0.11169 | 0.10741 | 15 344 | 19 015 | 1 714 | 2 042 |
| 81 — | 0.12208 | 0.11413 | 13 630 | 16 973 | 1 664 | 1 937 |
| 82 — | 0.13011 | 0.11631 | 11 966 | 15 036 | 1 557 | 1 749 |
| 83 — | 0.15466 | 0.13691 | 10 409 | 13 287 | 1 610 | 1 819 |
| 84 — | 0.16484 | 0.15196 | 8 799 | 11 468 | 1 450 | 1 743 |
| 85 — | 0.16913 | 0.15635 | 7 349 | 9 725 | 1 243 | 1 521 |
| 86 — | 0.18802 | 0.16884 | 6 106 | 8 204 | 1 148 | 1 385 |
| 87 — | 0.19805 | 0.18477 | 4 958 | 6 819 | 982 | 1 260 |
| 88 — | 0.21528 | 0.20080 | 3 976 | 5 559 | 856 | 1 116 |
| 89 — | 0.21659 | 0.20143 | 3 120 | 4 443 | 676 | 895 |
| 90 — | 0.23139 | 0.21570 | 2 444 | 3 548 | 566 | 765 |
| 91 — | 0.24346 | 0.22757 | 1 878 | 2 783 | 457 | 633 |
| 92 — | 0.24063 | 0.23372 | 1 421 | 2 150 | 342 | 502 |
| 93 — | 0.26766 | 0.24242 | 1 079 | 1 648 | 289 | 400 |
| 94 — | 0.27860 | 0.24732 | 790 | 1 248 | 220 | 309 |
| 95 — | 0.32648 | 0.28335 | 570 | 939 | 186 | 266 |
| 96 — | 0.30916 | 0.33448 | 384 | 673 | 119 | 225 |
| 97 — | 0.26425 | 0.33168 | 265 | 448 | 70 | 149 |
| 98 — | 0.29870 | 0.31900 | 195 | 299 | 58 | 95 |
| 99 — | 0.24074 | 0.28000 | 137 | 204 | 33 | 57 |
| 100 — | 0.15384 | 0.22353 | 104 | 147 | 16 | 33 |
| 101 — | 0.15152 | 0.13710 | 88 | 114 | 13 | 16 |
| 102 — | 0.09804 | 0.09184 | 75 | 98 | 7 | 9 |
| 103 — | 0.04762 | 0.12360 | 68 | 89 | 3 | 11 |
| 104 — | 0.13334 | 0.07576 | 65 | 78 | 9 | 6 |
| 105 — | 0.15000 | 0.06250 | 56 | 72 | 8 | 5 |
| 106 — | - | 0.05405 | 48 | 67 | - | 4 |
| 107 — | - | - | - | 63 | - | - |

Omberegnete Tal for Aldersaarene fra det 97de for Mandkjøn og det 98de for Kvindekjøn bygget paa Forudsætningen af, at Dødsrisikoerne fra det 93de Aar af voxer med 6 % for hvert Aar.¹⁾*)

| | | | | | | |
|-------|---------|---------|-----|-----|----|-----|
| 97 — | 0.33613 | 0.33168 | 265 | 448 | 89 | 149 |
| 98 — | 0.35865 | 0.33500 | 176 | 299 | 63 | 100 |
| 99 — | 0.38340 | 0.35812 | 113 | 199 | 43 | 71 |
| 100 — | 0.41062 | 0.38355 | 70 | 128 | 29 | 49 |
| 101 — | 0.44060 | 0.41155 | 41 | 79 | 18 | 33 |
| 102 — | 0.47365 | 0.44242 | 23 | 46 | 10 | 20 |
| 103 — | 0.51012 | 0.47689 | 13 | 26 | 7 | 12 |
| 104 — | 0.55042 | 0.51413 | 6 | 14 | 3 | 7 |
| 105 — | 0.59500 | 0.55577 | 3 | 7 | 2 | 4 |
| 106 — | 1.00000 | 0.60190 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 107 — | - | 1.00000 | - | 1 | - | 1 |

¹⁾ Denne Forudsætning støtter sig til den Omstændighed, at Dødsrisikoerne for Aarene 85—89 sammenlignet med 90—94 vise en saadan gennemsnitlig Stigen. — Som Udgangspunkt for Beregningen er valgt Dødsrisikoerne for Aaret 92—93.

*) Umgeregnede Zahlen für die Altersjahre 97, bezw. 98, und die höheren Altersklassen, wobei nach Erfahrung von den Altersjahren 85—89 bis 90—94 ein durchschnittliches Steigen der Sterbenswahrscheinlichkeit von 6 % jährlich vom Ausgangspunkte 93 Jahr zu Grund gelegt ist.

Bilage.

Bilag 1. Tabel udvisende Forskjellen mellem den hjemmehørende og den tilstedeværende Folkemængde af Mandkjøn den 31 December 1875 for de enkelte Aldersaar*).

| Alder. | Observerede Differentser. ¹⁾ | Ud- jævnedede Differentser. | Alder. | Observerede Differentser. | Ud- jævnedede Differentser. | Alder. | Observerede Differentser. | Ud- jævnedede Differentser. |
|--------|--|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 0—1 | ÷ 3 | - | 35—36 | 194 | 194 | 70—71 | 1 | 1 |
| 1—2 | 2 | - | 36—37 | 185 | 172 | 71—72 | 3 | 1 |
| 2—3 | ÷ 1 | - | 37—38 | 183 | 150 | 72—73 | - | 1 |
| 3—4 | ÷ 2 | - | 38—39 | 140 | 137 | 73—74 | 1 | 1 |
| 4—5 | ÷ 1 | - | 39—40 | 129 | 128 | 74—75 | 2 | 1 |
| 5—6 | 1 | - | 40—41 | 146 | 125 | 75—76 | 1 | 1 |
| 6—7 | ÷ 1 | - | 41—42 | 107 | 120 | 76—77 | 1 | 1 |
| 7—8 | ÷ 2 | - | 42—43 | 125 | 115 | 77—78 | - | 1 |
| 8—9 | 1 | - | 43—44 | 113 | 110 | 78—79 | - | 1 |
| 9—10 | 2 | - | 44—45 | 84 | 105 | 79—80 | 1 | - |
| 10—11 | 6 | - | 45—46 | 91 | 90 | 80—81 | 2 | - |
| 11—12 | 5 | 5 | 46—47 | 64 | 70 | 81 og derover | - | - |
| 12—13 | 8 | 8 | 47—48 | 64 | 60 | | | |
| 13—14 | 14 | 14 | 48—49 | 58 | 50 | | 11 809 | 11 809 |
| 14—15 | 21 | 23 | 49—50 | 36 | 43 | | | |
| 15—16 | 176 | 176 | 50—51 | 61 | 41 | Sammendrag: | | |
| 16—17 | 416 | 416 | 51—52 | 29 | 38 | 0—5 | ÷ 5 | - |
| 17—18 | 574 | 574 | 52—53 | 26 | 31 | 5—10 | 1 | - |
| 18—19 | 719 | 719 | 53—54 | 14 | 25 | 10—15 | 54 | 50 |
| 19—20 | 770 | 770 | 54—55 | 25 | 20 | 15—20 | 2 655 | 2 655 |
| 20—21 | 784 | 784 | 55—56 | 17 | 15 | 20—25 | 3 650 | 3 650 |
| 21—22 | 782 | 782 | 56—57 | 15 | 13 | 25—30 | 2 217 | 2 217 |
| 22—23 | 770 | 770 | 57—58 | 9 | 11 | 30—35 | 1 321 | 1 321 |
| 23—24 | 684 | 684 | 58—59 | 9 | 9 | 35—40 | 781 | 781 |
| 24—25 | 630 | 630 | 59—60 | 6 | 8 | 40—45 | 575 | 575 |
| 25—26 | 567 | 560 | 60—61 | 6 | 6 | 45—50 | 313 | 313 |
| 26—27 | 460 | 500 | 61—62 | 4 | 4 | 50—55 | 155 | 155 |
| 27—28 | 488 | 440 | 62—63 | 3 | 4 | 55—60 | 56 | 56 |
| 28—29 | 383 | 380 | 63—64 | 4 | 3 | 60—65 | 20 | 20 |
| 29—30 | 319 | 337 | 64—65 | 3 | 3 | 65—70 | 4 | 7 |
| 30—31 | 322 | 312 | 65—66 | 1 | 2 | 70—75 | 7 | 5 |
| 31—32 | 235 | 288 | 66—67 | 1 | 2 | 75—80 | 3 | 4 |
| 32—33 | 255 | 264 | 67—68 | 1 | 1 | 80 og derover | 2 | - |
| 33—34 | 293 | 240 | 68—69 | 2 | 1 | | | |
| 34—35 | 216 | 217 | 69—70 | ÷ 1 | 1 | | 11 809 | 11 809 |

¹⁾ Forinden Beregningen af disse Differentser er Personer med uopgiven Alder først bleven fordelte paa de forskellige Aldersaar.

*) Differenz zwischen der Wohnbevölkerung und der factischen Bevölkerung männlichen Geschlechts am 31. December 1875 nach Altersjahren. Sp. 1: Alter; Sp. 2: Observerte Differenzen (nachdem die Personen, deren Alter nicht angegeben war, auf die verschiedenen Altersjahre vertheilt worden sind); Sp. 2: Ausgegliche Diferenzen.

Bilag 2. Nordmænd døde i Udlandet samt Udlændinger af Mandkjøn døde i Norge i Aarene 1872—1881 fordelt efter Fødselsaar*).

| Differents mellem Dødsaar og Fødselsaar. | 1876—1880. | | | 1881. | | 1872—1875. | Differents mellem Dødsaar og Fødselsaar. | 1876—1880. | | | 1881. | | 1872—1875. |
|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| | Nordmænd døde i Udlandet. | Udlændinger døde i Norge. | Nordmænd + Udlændinger. | Nordmænd døde i Udlandet. | Udlændinger døde i Norge. | Beregnet Antal Nordmænd + Udlændinger. | | Nordmænd døde i Udlandet. | Udlændinger døde i Norge. | Nordmænd + Udlændinger. | Nordmænd døde i Udlandet. | Udlændinger døde i Norge. | Beregnet Antal Nordmænd + Udlændinger. |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 og yngre | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | - | 45 | 11 | 1 | 10 | 2 | - | 6 |
| 15 | 12 | - | 12 | 2 | - | 9 | 46 | 7 | 2 | 5 | 1 | 1 | 4 |
| 16 | 37 | 1 | 36 | 6 | 1 | 26 | 47 | 7 | 2 | 5 | 2 | - | 4 |
| 17 | 59 | 2 | 57 | 15 | 1 | 42 | 48 | 7 | 2 | 5 | 1 | - | 4 |
| 18 | 71 | 4 | 67 | 10 | - | 48 | 49 | 9 | - | 9 | 1 | - | 4 |
| 19 | 81 | 3 | 78 | 14 | - | 57 | 50 | 6 | 3 | 3 | - | - | 3 |
| 20 | 81 | 3 | 78 | 24 | 1 | 57 | 51 | 6 | 3 | 3 | 3 | - | 3 |
| 21 | 78 | 3 | 75 | 15 | - | 55 | 52 | 4 | - | 4 | 2 | - | 2 |
| 22 | 73 | 3 | 70 | 19 | - | 50 | 53 | 3 | - | 3 | 1 | - | 2 |
| 23 | 58 | 2 | 56 | 10 | 2 | 44 | 54 | 5 | 2 | 3 | - | - | 2 |
| 24 | 63 | 2 | 61 | 15 | 2 | 42 | 55 | 5 | 1 | 4 | - | - | 2 |
| 25 | 50 | 4 | 46 | 11 | - | 33 | 56 | 3 | 2 | 1 | 1 | - | 1 |
| 26 | 46 | 2 | 44 | 7 | 1 | 32 | 57 | 2 | 2 | - | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 46 | 1 | 45 | 11 | - | 33 | 58 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 34 | 2 | 32 | 8 | 2 | 30 | 59 | 1 | - | 1 | - | - | 1 |
| 29 | 49 | 2 | 47 | 11 | - | 28 | 60 | 3 | 3 | - | - | 1 | - |
| 30 | 38 | 3 | 35 | 6 | - | 24 | 61 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | - |
| 31 | 35 | 5 | 30 | 7 | - | 21 | 62 | 3 | - | 3 | 1 | 2 | - |
| 32 | 21 | 3 | 18 | 8 | - | 14 | 63 | 4 | 1 | 3 | 1 | - | - |
| 33 | 23 | 3 | 20 | 4 | - | 14 | 64 | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 34 | 21 | 2 | 19 | 1 | 1 | 12 | 65 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 35 | 19 | 3 | 16 | 6 | - | 12 | 66 | - | - | - | 1 | - | - |
| 36 | 20 | 3 | 17 | 7 | - | 12 | 67 | - | - | - | - | - | - |
| 37 | 11 | 2 | 9 | 3 | - | 11 | 68 | - | - | - | - | - | - |
| 38 | 15 | 2 | 13 | 3 | - | 10 | 69 | - | - | - | 1 | 1 | - |
| 39 | 15 | 1 | 14 | 1 | 1 | 9 | 70 og derover Uopgivet | 2 | 1 | 1 | - | 1 | - |
| 40 | 12 | 1 | 11 | 4 | 2 | 8 | Tils. | 1 212 | 98 | 1 114 | 268 | 31 | 800 |
| 41 | 12 | 1 | 11 | 9 | 2 | 8 | | | | | | | |
| 42 | 17 | 2 | 15 | 1 | - | 7 | | | | | | | |
| 43 | 7 | 2 | 5 | 3 | 1 | 6 | | | | | | | |
| 44 | 9 | 1 | 8 | 2 | - | 6 | | | | | | | |

1) 26 Nordmænd og 12 Udlændinger, hvis Alder ikke har været anført, er i denne Tabel approximativt fordelt paa de enkelte Fødselsaar.

*) Sterbefälle unter den in Norwegen wohnhaften Personen männlichen Geschlechts im Auslande und unter Ausländern männlichen Geschlechts in Norwegen in den Jahren 1872—1881 nach Geburtsjahren. Sp. 1: Differenz zwischen Sterbe- und Geburtsjahr; Sp. 2: Im Auslande verstorbene Norweger; Sp. 3: In Norwegen verstorbene Ausländer; Sp. 4: Differenz Sp. 2 ÷ 3; Sp. 5 und 6 wie 2 und 3; Sp. 7 wie 4.

Bilag 3. Beregnet Fordeling paa de enkelte Fødselsaar af 357 i Aarene 1872—1881 døde Personer af Mandkjøn og 217 Personer af Kvindekjøn, for hvilke hverken Fødsels- eller Aldersaar har været anført^{1)*)}.

| Differents mellem Døds- og Fødselsaar. | Mand- kjøn. | Kvinde- kjøn. | Differents mellem Døds- og Fødselsaar. | Mand- kjøn. | Kvinde- kjøn. | Differents mellem Døds- og Fødselsaar. | Mand- kjøn. | Kvinde- kjøn. |
|--|----------------|------------------|--|----------------|------------------|--|----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 0 | 5 | 5 | 35 | 7 | 2 | 70 | 2 | 4 |
| 1 | 3 | 3 | 36 | 6 | 2 | 71 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 37 | 6 | 2 | 72 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 38 | 6 | 2 | 73 | 2 | 3 |
| 4 | 2 | 2 | 39 | 6 | 2 | 74 | 2 | 4 |
| 5 | 2 | 2 | 40 | 5 | 2 | 75 | 2 | 4 |
| 6 | 2 | 2 | 41 | 5 | 2 | 76 | 2 | 4 |
| 7 | 1 | 2 | 42 | 5 | 2 | 77 | 2 | 4 |
| 8 | 2 | 2 | 43 | 5 | 2 | 78 | 2 | 4 |
| 9 | 1 | 1 | 44 | 5 | 2 | 79 | 1 | 4 |
| 10 | 2 | 1 | 45 | 5 | 2 | 80 | 2 | 5 |
| 11 | 1 | 2 | 46 | 4 | 2 | 81 | 1 | 4 |
| 12 | 2 | 1 | 47 | 4 | 2 | 82 | 2 | 3 |
| 13 | 1 | 1 | 48 | 4 | 2 | 83 | 1 | 3 |
| 14 | 1 | 2 | 49 | 4 | 2 | 84 | 1 | 3 |
| 15 | 2 | 2 | 50 | 4 | 2 | 85 | 1 | 3 |
| 16 | 4 | 2 | 51 | 3 | 2 | 86 | 1 | 3 |
| 17 | 8 | 2 | 52 | 3 | 2 | 87 | 1 | 2 |
| 18 | 10 | 2 | 53 | 3 | 2 | 88 | 1 | 2 |
| 19 | 11 | 2 | 54 | 3 | 2 | 89 | - | 1 |
| 20 | 11 | 2 | 55 | 3 | 2 | 90 | - | 1 |
| 21 | 12 | 2 | 56 | 2 | 2 | 91 | - | 1 |
| 22 | 12 | 2 | 57 | 2 | 2 | 92 | - | 1 |
| 23 | 11 | 2 | 58 | 2 | 2 | 93 | - | - |
| 24 | 10 | 2 | 59 | 2 | 2 | 94 | - | - |
| 25 | 9 | 2 | 60 | 2 | 3 | 95 | - | - |
| 26 | 9 | 2 | 61 | 2 | 2 | 96 | - | - |
| 27 | 9 | 2 | 62 | 2 | 2 | 97 | - | - |
| 28 | 9 | 2 | 63 | 2 | 3 | 98 | - | - |
| 29 | 9 | 2 | 64 | 2 | 3 | 99 | - | - |
| 30 | 8 | 2 | 65 | 2 | 3 | 100 | - | - |
| 31 | 8 | 2 | 66 | 2 | 3 | | | |
| 32 | 8 | 2 | 67 | 2 | 3 | | | |
| 33 | 7 | 2 | 68 | 2 | 3 | | | |
| 34 | 7 | 2 | 69 | 2 | 3 | | | |
| | | | | | | Tils. | 357 | 217 |

¹⁾ Ved denne Fordeling har man taget Hensyn til Personernes Livsstilling og andre Forhold, der have kunnet give nogen Antydning om deres Alder.

*) Berechnete Vertheilung der Geburtsjahre für 357 in den Jahren 1872—1880 verstorbene Personen männl. und 217 Personen weibl. Geschlechts, deren Geburtsjahr nicht angegeben war. Sp. 1: Differenz zwischen Sterbe- und Geburtsjahr; Sp. 2: Männl.; Sp. 3: Weibl. Geschlecht. — Bei dieser Vertheilung hat man auf den Beruf oder sonstige Verhältnisse der gestorbenen Personen Rücksicht genommen.

Bilag 4. Dødsfald i Aarene 1878—1880 og 1883—1885, i det 3die og 4de Kalenderaar efter Fødselsaaret, fordelt efter Aldersaar*).

| Afstand mellem Fødselsaar og Dødsaar. | Mandkjøn. | | | Kvindelkøn. | | | Tilsammen. | | |
|---|--|--|----------------|--|--|----------------|--|--|----------------|
| | Yngre Alders- klasse ¹⁾ | Ældre Alders- klasse ¹⁾ | Uop- givet. | Yngre Alders- klasse ¹⁾ | Ældre Alders- klasse ¹⁾ | Uop- givet. | Yngre Alders- klasse ¹⁾ | Ældre Alders- klasse ¹⁾ | Uop- givet. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 Aar | | | | | | | | | |
| (Alder 2—3 og 3—4 Aar): | | | | | | | | | |
| 1878 | 207 | 123 | 25 | 226 | 142 | 12 | 433 | 265 | 37 |
| 1879 | 216 | 136 | 9 | 159 | 105 | 10 | 375 | 241 | 19 |
| 1880 | 186 | 159 | 9 | 150 | 150 | 12 | 336 | 309 | 21 |
| 1883 | 315 | 240 | 5 | 253 | 221 | 3 | 568 | 461 | 8 |
| 1884 | 277 | 206 | 2 | 227 | 182 | 3 | 504 | 388 | 5 |
| 1885 | 236 | 176 | 5 | 213 | 183 | 5 | 449 | 359 | 10 |
| Tilsammen | 1 437 | 1 040 | 55 | 1 228 | 983 | 45 | 2 665 | 2 023 | 100 |
| 4 Aar | | | | | | | | | |
| (Alder 3—4 og 4—5 Aar): | | | | | | | | | |
| 1878 | 139 | 92 | 31 | 131 | 92 | 19 | 270 | 184 | 50 |
| 1879 | 133 | 74 | 21 | 111 | 76 | 15 | 244 | 150 | 36 |
| 1880 | 138 | 139 | 14 | 111 | 108 | 12 | 249 | 247 | 26 |
| 1883 | 207 | 195 | 13 | 228 | 177 | 11 | 435 | 372 | 24 |
| 1884 | 183 | 177 | 2 | 182 | 153 | 8 | 365 | 330 | 10 |
| 1885 | 159 | 131 | 7 | 150 | 131 | 3 | 309 | 262 | 10 |
| Tilsammen | 959 | 808 | 88 | 913 | 737 | 68 | 1 872 | 1 545 | 156 |

¹⁾ For de i disse Rubriker meddelte Opgaver er Aldersfordelingen foretaget ved at sammenholde Fødselsdatum med Dødsdatum; hvor disse i to forskellige Kalenderaar faldt sammen, har man anset vedkommende Aldersaar som fyldt, altsaa f. Ex. den, der var født $\frac{3}{5}$ 1875 og død $\frac{3}{5}$ 1878, som 3—4 Aar gammel.

*) Sterbefälle in den Jahren 1878 bis 1880 und 1883 bis 1885 in dem dritten und vierten Kalenderjahre nach dem Geburtsjahre, nach Altersjahren vertheilt. Sp. 1: Differenz zwischen Geburts- und Sterbejahr; Sp. 2 bis 4: Männliches Geschlecht (Sp. 2: Jüngerer Altersjahr; Sp. 3: Aelterer Altersjahr; Sp. 4: Unermittelt); Sp. 5 bis 7: Weibliches Geschlecht (wie Sp. 2 bis 4); Sp. 8 bis 10: Beide Geschlechter. — Die Altersangaben sind ermittelt durch Vergleichung der Geburts- und Sterbetage; wo in zwei verschiedenen Kalenderjahren die Kalendertage zusammenfallen, ist das betreffende Altersjahr als voll gerechnet, also derjenige, welcher am 3. Mai 1875 geboren und am 3. Mai 1878 gestorben, als 3 bis 4 Jahr alt.

Bilag 5. Beregning af, hvorledes de til hvert Aarskuld hørende Dødsfald i Aarene 18^{71/72}—18^{80/81} have været fordelte mellem sammes yngre og ældre Aldersklasse fra det 5te Aar og opover*).

Naar Antallet af Dødsfald af tre paa hverandre følgende Kuld betegnes ved a, b og c, er b bleven delt paa den Maade, at den til a grænsende Del α : den yngre Aldersklasse (b_1), er regnet $= \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$ og den til c grænsende Del β : den ældre Aldersklasse (b_2), er regnet $= \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$.

Ved de saaledes beregnede Tal er der for de forskjellige Aarskuld anvendt nedenstaaende Korrektioner som Tillæg til b_1 og Fradrag fra b_2 :

| Afstand mellem Fødsels- og Dødsaar. | Korrektioner udtrykte i Procenter af $\frac{b}{2}$. | Afstand mellem Fødsels- og Dødsaar. | Korrektioner udtrykte i Procenter af $\frac{b}{2}$. | Afstand mellem Fødsels- og Dødsaar. | Korrektioner udtrykte i Procenter af $\frac{b}{2}$. |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 5 Aar | 4 pCt. | 11 Aar | 8 pCt. | 17—49 Aar | 3,5 pCt. |
| 6 — | 5 — | 12 — | 7 — | 50—59 — | 3,2 — |
| 7 — | 6 — | 13 — | 7 — | 60—69 — | 2,8 — |
| 8 — | 7 — | 14 — | 6 — | 70—79 — | 2,4 — |
| 9 — | 8 — | 15 — | 5 — | 80 og derover | 2,0 — |
| 10 — | 8 — | 16 — | 4 — | | |

Jfr. Indledningen II, 2 c.

*) Die Berechnung der Vertheilung der zu jeder Geburtsjahresklasse gehörenden, in den 10 Jahren 18^{71/72} bis 18^{80/81} stattgefundenen Sterbefälle nach Altersklassen ist vom 5ten Jahre an, mit Hülfe der Formel b_1 (jüngeres Altersjahr) $= \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$; $b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$ ausgeführt worden, doch mit Anwendung der aus der obenstehenden Tabelle hervorgehenden Korrekturen, welche zu der jüngeren Altersklasse addirt und von der älteren Altersklasse subtrahirt worden sind. Diese Korrekturen sind aus der Vertheilung der Sterbefälle nach Geburtsjahresklassen (0—4, 5—14, 15—29, 30—59, 60 und mehr) und zugleich nach Monaten berechnet worden. Sp. 1: Differenz zwischen Geburts- und Sterbefahr; Sp. 2: Korrektur in Procenttheilen von $\frac{b}{2}$.

Bilag 6. Sømænd rømte i Aarene 1873—1885 og Sømænd hjemkomne i Aarene 1876—1885 fordelt efter Alder*).

| Forskjel mellem Fødsels- og Rømnings- eller Hjemkomstaar. | Rømte Sømænd. | Samme pr. 1000. | Hjemkomne Sømænd. | Samme pr. 1000. | Forskjel mellem Fødsels- og Rømnings- eller Hjemkomstaar. | Rømte Sømænd. | Samme pr. 1000. | Hjemkomne Sømænd. | Samme pr. 1000. |
|---|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|---|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | 1 | - | - | - | 40 | 22 | 3 | 8 | 3 |
| 12 | - | - | - | - | 41 | 19 | 2 | 10 | 4 |
| 13 | 1 | - | - | - | 42 | 26 | 3 | 10 | 4 |
| 14 | 2 | - | 1 | - | 43 | 17 | 2 | 4 | 2 |
| | | | | | 44 | 15 | 2 | 8 | 3 |
| 15 | 30 | 4 | 5 | 2 | | | | | |
| 16 | 179 | 22 | 20 | 8 | 45 | 12 | 2 | 5 | 2 |
| 17 | 445 | 55 | 71 | 28 | 46 | 11 | 1 | 2 | 1 |
| 18 | 716 | 88 | 117 | 46 | 47 | 16 | 2 | 3 | 1 |
| 19 | 979 | 120 | 211 | 83 | 48 | 10 | 1 | 3 | 1 |
| | | | | | 49 | 8 | 1 | 8 | 3 |
| 20 | 999 | 123 | 241 | 95 | | | | | |
| 21 | 941 | 115 | 262 | 104 | | | | | |
| 22 | 757 | 93 | 231 | 91 | 50 | 11 | 1 | 5 | 2 |
| 23 | 596 | 72 | 226 | 89 | 51 | 4 | 1 | 1 | - |
| 24 | 484 | 59 | 186 | 74 | 52 | 2 | 1 | - | - |
| | | | | | 53 | 3 | 1 | - | - |
| 25 | 353 | 43 | 166 | 66 | 54 | 6 | - | 2 | 1 |
| 26 | 318 | 39 | 136 | 54 | | | | | |
| 27 | 243 | 30 | 132 | 52 | | | | | |
| 28 | 166 | 20 | 96 | 38 | 55 | 2 | 1 | - | - |
| 29 | 121 | 15 | 75 | 30 | 56 | 3 | - | - | - |
| | | | | | 57 | 2 | - | 1 | - |
| 30 | 110 | 14 | 64 | 25 | 58 | - | - | - | - |
| 31 | 103 | 13 | 49 | 19 | 59 | - | - | - | - |
| 32 | 67 | 8 | 37 | 15 | | | | | |
| 33 | 68 | 8 | 30 | 12 | 60 | - | - | - | - |
| 34 | 62 | 8 | 23 | 9 | 61 | 2 | - | - | - |
| | | | | | 62 | 1 | - | 1 | - |
| 35 | 64 | 8 | 24 | 10 | 63 | - | - | - | - |
| 36 | 51 | 6 | 24 | 9 | 64 | - | - | - | - |
| 37 | 39 | 5 | 16 | 6 | | | | | |
| 38 | 33 | 4 | 7 | 3 | Tilsammen | 8 152 | 1 000 | 2 534 | 1 000 |
| 39 | 32 | 4 | 13 | 5 | | | | | |

*) Desertirte Seeleute 1873—1885 und heimgekehrte Seeleute 1876—1885 nach Geburtsjahren. Sp. 1: Differenz zwischen Geburtsjahr und Desertions-, bzw. Heimkehrsjahr; Sp. 2: Zahl der Desertirten; Sp. 3: Vertheilung derselben pr. 1000; Sp. 4: Zahl der Heimgekehrten; Sp. 5: Vertheilung derselben pr. 1000.

Bilag 7. Forholdstal benyttede ved Beregningen af Aldersfordelingen for de i Aarene 1872—1880 indvandrede Personer*).

| Forskjel mellem Fødsels- og Indvandringsaar. | Indvandrede Mænd pr. 1000. | Indvandrede Kvinder pr. 1000. | Forskjel mellem Fødsels- og Indvandringsaar. | Indvandrede Mænd pr. 1000. | Indvandrede Kvinder pr. 1000. | Forskjel mellem Fødsels- og Indvandringsaar. | Indvandrede Mænd pr. 1000. | Indvandrede Kvinder pr. 1000. |
|--|----------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 0 | 6 | 7 | 25 | 49 | 39 | 50 | 3 | 3 |
| 1 | 12 | 13 | 26 | 44 | 35 | 51 | 3 | 1 |
| 2 | 11 | 11 | 27 | 40 | 32 | 52 | 2 | - |
| 3 | 11 | 11 | 28 | 35 | 28 | 53 | 2 | - |
| 4 | 9 | 11 | 29 | 31 | 23 | 54 | 2 | - |
| 5 | 9 | 11 | 30 | 27 | 23 | 55 | 1 | - |
| 6 | 9 | 11 | 31 | 26 | 23 | 56 | - | - |
| 7 | 10 | 11 | 32 | 26 | 23 | 57 | - | - |
| 8 | 10 | 11 | 33 | 21 | 23 | 58 | - | - |
| 9 | 10 | 11 | 34 | 18 | 23 | 59 | - | - |
| 10 | 10 | 11 | 35 | 18 | 23 | Sammendrag: | | |
| 11 | 10 | 11 | 36 | 18 | 23 | 0—4 | 49 | 53 |
| 12 | 10 | 11 | 37 | 18 | 18 | 5—9 | 48 | 55 |
| 13 | 10 | 11 | 38 | 17 | 16 | 10—14 | 50 | 55 |
| 14 | 10 | 11 | 39 | 17 | 14 | 15—19 | 102 | 137 |
| | | | | | | 20—24 | 240 | 244 |
| 15 | 11 | 14 | 40 | 17 | 12 | | | |
| 16 | 14 | 19 | 41 | 14 | 11 | 25—29 | 199 | 157 |
| 17 | 19 | 27 | 42 | 14 | 11 | 30—34 | 118 | 115 |
| 18 | 26 | 35 | 43 | 11 | 10 | 35—39 | 88 | 94 |
| 19 | 32 | 42 | 44 | 9 | 9 | 40—44 | 65 | 53 |
| | | | | | | 45—49 | 28 | 33 |
| 20 | 39 | 49 | 45 | 7 | 9 | | | |
| 21 | 45 | 57 | 46 | 7 | 7 | 50—54 | 12 | 4 |
| 22 | 51 | 51 | 47 | 5 | 7 | 55—59 | 1 | - |
| 23 | 53 | 46 | 48 | 5 | 5 | | | |
| 24 | 52 | 41 | 49 | 4 | 5 | Tils. | 1 000 | 1 000 |

*) Verhältnisszahlen, welche bei der Berechnung der Altersvertheilung der in den Jahren 1872—1880 eingewanderten Personen angewandt worden sind. Sp. 1: Differenz zwischen Geburts- und Einwanderungsjahr; Sp. 2: Eingewanderte männlichen Geschlechts pro 1000; Sp. 3: Eingewanderte weiblichen Geschlechts pro 1000.

Bilag 8. Detailleret Opgave over Antallet af Dødsfald og det
tilsvarende Antal af Levende i de to første Aldersaar
i Aarene 1876—1885. *)

| Alder. | Dødsfald. | | | | | | Tilsvarende Antal af Levendefødte med Fradrag af Udvandringsoverskud. ¹⁾ | | Antal Døde pr. 100 000 Levendefødte. | |
|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| | Ægte Børn. | | Uægte Børn. | | Tilsammen. | | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. |
| | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | Mand- køn. | Kvinde- køn. | | | | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Fødte o. døde samme Dag | 2 485 | 1 743 | 369 | 271 | 2 854 | 2 014 | 303 323 | 286 425 | 941 | 703 |
| — 1 Dag før Dødsd. | 710 | 525 | 83 | 76 | 793 | 601 | 303 316 | 286 416 | 261 | 210 |
| — 2 Dage — — | 591 | 347 | 80 | 51 | 671 | 398 | 303 309 | 286 407 | 221 | 139 |
| — 3 — — — | 384 | 270 | 38 | 36 | 422 | 306 | 303 302 | 286 398 | 139 | 107 |
| — 4 — — — | 267 | 202 | 50 | 23 | 317 | 225 | 303 295 | 286 390 | 105 | 79 |
| — 5 — — — | 373 | 237 | 42 | 27 | 415 | 264 | 303 288 | 286 382 | 137 | 92 |
| — 6 — — — | 431 | 296 | 35 | 23 | 466 | 319 | 303 281 | 286 374 | 154 | 111 |
| — 7 — — — | 450 | 307 | 38 | 25 | 488 | 332 | 303 274 | 286 366 | 161 | 116 |
| — 8 — — — | 340 | 241 | 43 | 23 | 383 | 264 | 303 267 | 286 358 | 126 | 92 |
| — 9 — — — | 289 | 218 | 28 | 22 | 317 | 240 | 303 260 | 286 350 | 105 | 84 |
| — 10 — — — | 323 | 216 | 47 | 23 | 370 | 239 | 303 253 | 286 341 | 122 | 83 |
| — 11 — — — | 320 | 253 | 38 | 26 | 358 | 279 | 303 246 | 286 332 | 118 | 97 |
| — 12 — — — | 324 | 214 | 55 | 31 | 379 | 245 | 303 240 | 286 323 | 125 | 86 |
| — 13 — — — | 302 | 214 | 40 | 22 | 342 | 236 | 303 233 | 286 314 | 113 | 82 |
| — 14 — — — | 354 | 258 | 41 | 33 | 395 | 291 | 303 226 | 286 305 | 130 | 102 |
| — 15 — — — | 257 | 212 | 34 | 18 | 291 | 230 | 303 219 | 286 297 | 96 | 80 |
| Ialt 0—15 Dage..... | 8 200 | 5 753 | 1 061 | 730 | 9 261 | 6 483 | - | - | 3 054 | 2 263 |
| 16—30 — | 2 434 | 2 029 | 308 | 255 | 2 742 | 2 284 | 303 169 | 286 224 | 904 | 798 |
| 0—1 Maaned..... | 10 634 | 7 782 | 1 369 | 985 | 12 003 | 8 767 | - | - | 3 958 | 3 061 |
| 1—2 Maaneder..... | 2 941 | 2 243 | 398 | 316 | 3 339 | 2 559 | 303 008 | 286 027 | 1 102 | 895 |
| 2—3 — | 2 234 | 1 813 | 307 | 246 | 2 541 | 2 059 | 302 676 | 285 632 | 840 | 721 |
| 3—4 — | 1 956 | 1 551 | 261 | 237 | 2 217 | 1 788 | 302 309 | 285 170 | 733 | 627 |
| 4—5 — | 1 828 | 1 432 | 264 | 176 | 2 092 | 1 608 | 301 859 | 284 705 | 693 | 565 |
| 5—6 — | 1 678 | 1 336 | 196 | 140 | 1 874 | 1 476 | 301 481 | 284 287 | 622 | 519 |
| 6—7 — | 1 556 | 1 300 | 150 | 119 | 1 706 | 1 419 | 301 178 | 283 938 | 566 | 500 |
| 7—8 — | 1 422 | 1 280 | 132 | 140 | 1 554 | 1 420 | 300 806 | 283 587 | 517 | 501 |
| 8—9 — | 1 355 | 1 193 | 138 | 105 | 1 493 | 1 298 | 300 572 | 283 483 | 497 | 458 |
| 9—10 — | 1 361 | 1 190 | 109 | 95 | 1 470 | 1 285 | 300 312 | 283 133 | 489 | 454 |
| 10—11 — | 1 185 | 1 072 | 102 | 84 | 1 287 | 1 156 | 300 127 | 282 807 | 429 | 409 |
| 11—12 — | 1 194 | 1 122 | 76 | 96 | 1 270 | 1 218 | 299 595 | 282 435 | 424 | 431 |
| 0—3 Maaneder..... | 15 809 | 11 838 | 2 074 | 1 547 | 17 883 | 13 385 | - | - | 5 900 | 4 677 |
| 3—6 — | 5 462 | 4 319 | 721 | 553 | 6 183 | 4 872 | - | - | 2 048 | 1 711 |
| 6—9 — | 4 333 | 3 773 | 420 | 364 | 4 753 | 4 137 | - | - | 1 580 | 1 459 |
| 9—12 — | 3 740 | 3 384 | 287 | 275 | 4 027 | 3 659 | - | - | 1 342 | 1 294 |
| 12—15 — | 3 135 | 2 901 | 217 | 204 | 3 352 | 3 105 | 297 900 | 280 970 | 1 126 | 1 105 |
| 15—18 — | 2 314 | 2 117 | 144 | 127 | 2 458 | 2 244 | 296 610 | 279 810 | 829 | 802 |
| 18—21 — | 1 797 | 1 706 | 130 | 103 | 1 927 | 1 809 | 295 650 | 278 940 | 652 | 649 |
| 21—24 — | 1 546 | 1 460 | 94 | 81 | 1 640 | 1 541 | 294 620 | 278 130 | 557 | 554 |
| 0—1 Aar..... | 29 344 | 23 314 | 3 502 | 2 739 | 32 846 | 26 053 | - | - | 10 870 | 9 141 |
| Desuden Maaned uopg. | 169 | 164 | 34 | 25 | 203 | 189 | - | - | - | - |
| 1—2 Aar..... | 8 792 | 8 184 | 585 | 515 | 9 377 | 8 699 | - | - | 3 164 | 3 110 |
| Desuden Maaned uopg. | 86 | 90 | 12 | 7 | 98 | 97 | - | - | - | - |

¹⁾ Jfr. Indledningen III, e.

*) Detail-Uebersicht der Zahl der Verstorbenen und der korrespondirenden Zahl der Lebenden in den zwei ersten Altersjahren in den Jahren 1876—1885. Sp. 1: Alter (Geboren und verstorben an demselben Kalendertag, Geboren 1 Tag vor dem Sterbetag u. s. w., dann nach Monaten, Vierteljahren und Jahren); Sp. 2 bis 7: Sterbefälle (Sp. 2 und 3: Echte Kinder männl. und weibl. Geschlechts; Sp. 4 und 5: Ueichte Kinder; Sp. 6 und 7: Echte und ueichte zusammengenommen); Sp. 8 und 9: Korrespondirende Zahl der Lebendgeborenen mit Abzug für die Ausgewanderten; Sp. 10 und 11: Sterbefälle pro 100 000 Lebendgeborene (Sp. 6: 8, bezw. 7: 9). Vergleiche die Einleitung III, e.

Bilag 9. Beregnet Antal Dødfødte pr. 100 000 Levendefødte.*)

| Aar. | Levendefødte. | | Dødfødte iberegnet endel med Liv fødte Børn samt endel inden den 28de Uge fødte Fostre. | | Samme med Fradrag af Fostre fødte inden den 28de Uge. | |
|--------------------|---------------|-------------|---|-------------|---|---------------------|
| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1871—1880 | 288 698 | 274 253 | 11 822 | 9 073 | ²⁾ 10 711 | ²⁾ 8 220 |
| 1876—1885 | 305 173 | 288 452 | 11 246 | 8 627 | ²⁾ 10 189 | ²⁾ 7 816 |
| 1883 ¹⁾ | 30 552 | 29 043 | 992 | 743 | 889 | 663 |
| 1884 | 31 084 | 28 941 | 1 034 | 753 | 938 | 679 |
| 1885 | 31 248 | 29 804 | 1 027 | 816 | 935 | 745 |
| 1886 | 31 327 | 29 389 | 1 077 | 859 | 980 | 786 |
| 1883—1886 | 124 211 | 117 177 | 4 130 | 3 171 | 3 742 | 2 873 |

Altsaa Antal Dødfødte (Rubr. 6 og 7) pr. 100 000 Levendefødte:

| | Mandkjøn. | Kvindekjøn. |
|---------------------|-----------|-------------|
| 1871—1880 | 3 710 | 2 997 |
| 1876—1885 | 3 339 | 2 710 |
| 1883—1886 | 3 013 | 2 452 |

Angaaende Aarsagen til Forskjellen mellem disse Aar henvises til Indledningen IV, Tabel 1, Note 1.

¹⁾ For dette Aar har man til de trykte Opgaver over Levendefødte tillagt, og fra Opgaverne over Dødfødte fradraget, 97 Børn fødte med Liv, men døde strax efter Fødselen.

²⁾ Beregnet efter Forholdet mellem Rubrikerne 4—5 og 6—7 for Aarene 1883—1886.

*) Berechnete Zahl der Todtgeborenen pro 100 000 Lebendgeborene. Sp. 1: Jahr; Sp. 2—3: Lebendgeborene; Sp. 4—5: Todtgeborene mit Einschluss einer gewissen Anzahl von lebendgeborenen Kindern und binnen der 28. Woche der Schwangerschaft stattgefundenen Geburten; Sp. 6—7: Todtgeborene mit Abzug der letztgenannten Geburten (für die Jahre 1871—1880 und 1876—1885 im Verhältniss zu den bekannten Resultaten für 1882—1886 berechnet). Vergl. oben S. XLIV.

Bilag 10. Dødsfald og Dødelighedskoefficienter efter ægteskabelig Stilling og Alder for Mandkjøn i Alderen 20—35 Aar i Aarene 1876—1880 og 1876—1877. *)

| Folkemængde efter Aldersaar. Dødsfald efter Fødselsaar. Dødelighedskoefficienter efter Aldersaar. | Ugifte. | Gifte. | Enkemænd og Fraskilte. | Ægteskabelig Stilling uopgivet. | Tilsammen | |
|---|---------|--------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | | uberegnet de uopgivne. | iberegnet de uopgivne. |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. Tilstedeværende Befolkning af Mandkjøn 31 Decbr. 1875: | | | | | | |
| i Alderen 20—25 Aar | 65 207 | 7 012 | 84 | - | 72 303 | 72 303 |
| - — 25—30 — | 33 921 | 24 402 | 389 | - | 58 712 | 58 712 |
| - — 30—35 — | 16 420 | 34 318 | 775 | - | 51 513 | 51 513 |
| i Alderen 19 ¹ / ₂ —24 ¹ / ₂ Aar | 68 269 | 5 676 | 72 | - | 74 017 | 74 017 |
| - — 24 ¹ / ₂ —29 ¹ / ₂ — | 36 487 | 22 841 | 355 | - | 59 683 | 59 683 |
| - — 29 ¹ / ₂ —34 ¹ / ₂ — | 17 561 | 33 857 | 723 | - | 52 141 | 52 141 |
| II. Aarligt Antal Døde af Mandkjøn 1876—1880: | | | | | | |
| Fødte 20-24 Aar før Dødsaaet | 627.2 | 30.8 | - | 1.8 | 658.0 | 659.8 |
| — 25-29 — - — | 384.4 | 142.2 | 5.8 | 3.6 | 532.4 | 536.0 |
| — 30-34 — - — | 193.2 | 199.0 | 9.6 | 9.2 | 401.8 | 411.0 |
| af Mandkjøn 1876—1877: | | | | | | |
| Fødte 20-24 Aar før Dødsaaet | 623.0 | 29.5 | - | 4.5 | 652.5 | 657.0 |
| — 25-29 — - — | 387.5 | 136.5 | 5.5 | 6.5 | 529.5 | 536.0 |
| — 30-34 — - — | 215.0 | 198.5 | 9.5 | 11.5 | 423.0 | 434.5 |
| III. Dødelighedskoefficienter | | | | | | |
| 1876—1880: | | | | | | |
| 19 ¹ / ₂ —24 ¹ / ₂ | 9.19 | 5.43 | - | - | 8.89 | 8.91 |
| 24 ¹ / ₂ —29 ¹ / ₂ | 10.54 | 6.23 | 16.34 | - | 8.92 | 8.98 |
| 29 ¹ / ₂ —34 ¹ / ₂ | 11.01 | 5.88 | 13.28 | - | 7.71 | 7.88 |
| 1876—1877: | | | | | | |
| 19 ¹ / ₂ —24 ¹ / ₂ | 9.13 | 5.20 | - | - | 8.81 | 8.88 |
| 24 ¹ / ₂ —29 ¹ / ₂ | 10.62 | 5.98 | 15.49 | - | 8.87 | 8.98 |
| 29 ¹ / ₂ —34 ¹ / ₂ | 12.25 | 5.86 | 13.14 | - | 8.11 | 8.33 |

*) Sterbefälle und Sterblichkeits-Coefficienten nach Civilstand und Alter für das männliche Geschlecht im Alter 20 bis 35 Jahre in den Jahren 1876—1880 und 1876—1877. Sp. 1: I. Anwesende männliche Bevölkerung nach Altersjahren, II. Durchschnittliche Anzahl der Sterbefälle nach Geburtsjahren, III. Sterblichkeits-Coefficienten; Sp. 2: Unverheirathete; Sp. 3: Verheirathete; Sp. 4: Verwitwete und Geschiedene; Sp. 5: Civilstand nicht angegeben; Sp. 6 und 7: Gesamtsumme ausschliesslich und einschliesslich Sp. 5.

Auszug aus den einleitenden Bemerkungen und Uebersichten.

I.

Theoretische Darstellung der bei der Berechnung der Lebens- und Sterbetafeln für die 10 Jahre 18^{71/72}—18^{80/81} angewandten Methode.

Da die Berechnungen nach der vom internationalen statistischen Kongress in seiner letzten Session, Budapest 1876, empfohlenen und bei der Deutschen Sterbetafel für die 10 Jahre 18^{71/72}—18^{80/81} angewandten Methode ausgeführt sind, wird eine nähere Auseinandersetzung der theoretischen Begründung derselben für deutsche Leser überflüssig sein. Das Berechnungsprinzip geht übrigens hervor aus folgender Formel (wobei vorläufig von der wegen der Wanderungen erforderlichen Korrektur abgesehen wird):

$$K_n = \frac{1871 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871} + D_{n \dots n+1}^{1872 \dots 1880} + 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1881}}{L_{n \dots n+1}^{31. Decbr. 1871 \dots 1880} + \frac{1871 - n \dots 1880 - n \cdot D_{n \dots n+1}^{1871 \dots 1880}}$$

worin bedeuten: K_n die Sterbenswahrscheinlichkeit beim Alter n für die Frist eines Jahres; $D_{n/n+1}^{1871 \dots 1880}$ die Sterbefälle in den Jahren 1871 bis 1880 im Alter n bis $n + 1$; $L_{n \dots n+1}^{31. Decbr. 1871 \dots 1880}$ die Summenzahlen der am Ende der Jahre 1871, 1872, 1873 ... 1880 im Alter n bis $n + 1$ Lebenden; die oben links angeführten Zahlen die Geburtsjahre und rechts die Kalenderjahre der Verstorbenen. (Vergleiche Uebersicht 1 und 2.)

Während obenstehende Formel mit der bei der Berechnung der Deutschen Sterbetafel angewandten vollständig übereinstimmt, haben wir in Bezug auf die Wanderungs-Korrektur ein etwas verschiedenes Verfahren angewandt, welches jedoch praktisch genommen fast zu denselben Resultaten führt.

Unser Verfahren ist auf folgende Betrachtungen gegründet. In der obenstehenden Formel ist die Zahl der Lebenden (L_n) von den am Ende der Jahre

1871 bis 1880 im Alter n bis $n + 1$ lebenden Personen ($L_{n/n+1}$) hergeleitet. Diese Jahre repräsentiren für das ganze Jahrzehnt das erstere der beiden im Verhältniss zu einer einzelnen Geburts- und Altersjahrsclassen in Betracht kommenden Kalenderjahre, welche wir mit α und β bezeichnen können. Die im Kalenderjahre α Ausgewanderten sind also in der Bevölkerungszahl (L_n) nicht einbegriffen; sie haben aber im Verhältniss zu ihrer im Inlande in demselben Kalenderjahre verlebten Zeit zu der Zahl der Sterbefälle im Inlande beigetragen. Folglich soll insofern ein dieser Zeit entsprechender Theil der Ausgewanderten den Bevölkerungszahlen hinzugerechnet werden.

Umgekehrt sind im Verhältniss zu den Sterbefällen im zweiten Kalenderjahre (β) die in demselben Ausgewanderten in der Zahl der Lebenden ($L_{n/n+1}$) am Anfang desselben (o: am Ende des vorhergehenden Jahres) mit einbegriffen, während die unter den Ausgewanderten im Kalenderjahre β stattgefundenen Sterbefälle nur zum Theil im Inlande, zum anderen Theil aber im Auslande stattgefunden haben. Folglich sollte insofern ein entsprechender Theil von der berechneten Zahl der Lebenden abgezogen werden.

Wenn man die Wirkung dieser in zwei verschiedenen Richtungen gehenden Störungen berechnen will, wird es mit den wirklichen Vorgängen am meisten übereinstimmen, wenn man vorläufig die Sterblichkeitsquotienten besonders für jedes der beiden betreffenden Kalenderjahre α und β betrachtet.

Ohne Rücksicht auf die Wanderungskorrektur berechnen sich diese Quotienten (K_n^α und $K_{n/n+1}^\beta$) auf folgende Weise:

$$K_n^\alpha = \frac{D_{n/n+1}^\alpha}{L_n};$$

$$K_{n/n+1}^\beta = \frac{D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1}}.$$

Die Korrekturen beruhen aber auf der von den Auswanderern in dem betreffenden Alters- und Kalenderjahre im Inlande, beziehungsweise im Auslande verlebten Zeit.

Die im Kalenderjahre α ausgewanderten Personen ($E_{n/n+1}^\alpha$), welche sämtlich zu dem älteren der beiden betreffenden Altersjahre des in Betracht gezogenen Geburtsjahres gehören, haben — unter Voraussetzung einer gleichmässigen Vertheilung der Auswanderung auf die verschiedenen Monate des Jahres — im Auslande durchschnittlich 4 Monate und im Inlande durchschnittlich 8 Monate, davon aber 4 Monate im jüngeren Altersjahre ($n - 1$ bis n) und 4 Monate im älteren Altersjahre (n bis $n + 1$), welche letztere Zeit hier allein in Betracht kommt.

Die im Kalenderjahre β ausgewanderten Personen ($E_{n/n+1}^\beta$), welche sämtlich zu dem jüngeren der beiden betreffenden Altersjahre gehören, haben unter der erwähnten Voraussetzung im Inlande durchschnittlich 4 Monate und im Auslande durchschnittlich 8 Monate, davon 4 Monate im Alter $n/n + 1$ zugebracht.

III

Die Korrekturen sollten also in der Weise zu berechnen sein, dass die Zahl der im Kalenderjahre α verlebten Jahre um $\frac{1}{3} E_{n/n+1}^{\alpha}$ erhöht und die Zahl der im Kalenderjahre β verlebten Jahre um $\frac{1}{3} E_{n/n+1}^{\beta}$ vermindert wurde; da nun aber die gesammte Bevölkerung in dem einen der beiden Kalenderjahre durchschnittlich nur $\frac{1}{2}$ Jahr in dem betreffenden Altersjahre stand, müssen die Korrekturen so berechnet werden, dass die Zahl der Lebenden um $\frac{2}{3} E^{\alpha}$ erhöht, bzw. um $\frac{2}{3} E^{\beta}$ vermindert wird.

Wir gelangen somit zu folgenden Formeln¹⁾:

$$K_n^{\alpha} = \frac{D_{n/n+1}^{\alpha}}{L_n + \frac{2}{3} E_{n/n+1}^{\alpha}};$$

$$K_{n/n+1}^{\beta} = \frac{D_{n/n+1}^{\beta}}{L_{n/n+1} - \frac{2}{3} E_{n/n+1}^{\beta}}.$$

Dieses unter Voraussetzung einer gleichmässigen Vertheilung der Auswanderung auf die verschiedenen Monate des Jahres. In der Wirklichkeit ist aber die Vertheilung bei weitem nicht gleichmässig, wie aus der in der Einleitung S. VII gelieferten Tabelle näher hervorgeht.

Bei der in dieser Tabelle berechneten Vertheilung der ausgewanderten Personen auf die jüngere und ältere Altersklasse desselben Geburtsjahres sowie bei der Berechnung der im Inlande und Auslande im Jahre der Auswanderung verlebten Monate, hat man angenommen, dass die Auswanderung in jedem Monate durchschnittlich an dessen 15ten Tage stattfindet. Diese Voraussetzung ist aber, wie sich aus dem Verhältniss zwischen den Zahlen für die einzelnen Monate, namentlich Februar bis April und Mai bis Juli, herleiten lässt, nicht ganz zutreffend, und aus diesem Grunde sind die uns hier interessirenden Verhältnisszahlen der Sp. 5 und 7 aus 0,611 und 0,488 in resp. 0,6087 und 0,4857 umgerechnet.

¹⁾ Diesen Formeln sehr nahe steht die von Herrn Director *Becker* bei der Deutschen Sterbetafel angewandte:

$$K_n^{(\alpha + \beta)} = \frac{D_{n/n+1}^{(\alpha + \beta)}}{L_n + \frac{1}{3} \mathcal{A}}$$

wobei \mathcal{A} die Differenz $E_{n/n+1}^{\alpha} - E_{n/n+1}^{\beta}$ bezeichnet. Da die Berechnung bei dieser Formel die beiden Kalenderjahre α und β , in welchen die gesammte Bevölkerung in dem betreffenden Altersjahre ein ganzes Jahr durchlebt hat, zusammenfasst, kommt das von den Auswanderern durchschnittlich verlebte Dritteljahr hier nur einfach in Betracht. Bei dieser Drittel-Differenzmethode ist die Sterblichkeit der E^{α} der Sterblichkeit der E^{β} gleich gesetzt; wenn also die Sterblichkeit in den Kalenderjahren α und β etwas verschieden ist, entsteht hieraus eine Differenz zwischen der einfachen und der nach den beiden Kalenderjahren getheilten Formel, eine Differenz, die jedoch, wie wir später sehen werden, practisch genommen, sehr geringfügig ist.

Wenn man diese modifizirten Verhältnisszahlen in obenstehende Formel statt $\frac{2}{3}$ hineinsetzt, gelangt man zu folgenden neuen Formeln:

$$K_n^\alpha = \frac{D_{n/n+1}^\alpha}{L_n + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha}; \quad K_{n/n+1}^\beta = \frac{D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^\beta}.$$

Aus diesen Formeln ist wieder nachstehende, damit ganz übereinstimmende, bequemere hergeleitet:

$$K_n^{(\alpha + \beta)} \text{ oder einfach } K_n = \frac{D_{n/n+1}^\alpha + *D_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} + D_{n/n+1}^\alpha + 0.4857 E_{n/n+1}^\alpha},$$

$$\text{worin: } *D_{n/n+1}^\beta = D_{n/n+1}^\beta \left(1 + \frac{0.4857 E_{n/n+1}^\alpha + 0.6087 E_{n/n+1}^\beta}{L_{n/n+1} - 0.6087 E_{n/n+1}^\beta} \right).$$

Die nach dieser Methode gemachten Korrekturen sind in Sp. 6—9 der Uebersicht 1 und Sp. 14 und 15 der Uebersicht 2 angegeben. Wir haben dadurch dieselbe Erfahrung wie Director *Becker* in Bezug auf die Deutsche Sterbetafel gemacht, nämlich dass die Korrekturen im Vergleich zu den zu korrigirenden Zahlen so gering ausfallen, dass sie zum grössten Theil ganz hätten unterlassen werden können. Bei der am meisten berührten Altersklasse, nämlich Männer vom 20sten bis 21sten Jahre, würde die einfache Berechnung, ohne Wanderungskorrektur, den Quotienten 0.008502 gegeben haben, während unsere Methode den Quotienten 0.008519 giebt. Die bei der Deutschen Sterbetafel angewandte Differenzmethode giebt 0.008512 nach der Drittelberechnung und 0.008516 unter Anwendung der aus der Vertheilung der ausgewanderten Personen auf die verschiedenen Monate hergeleiteten Quotienten.

Schliesslich fügen wir in diesem Zusammenhange noch hinzu, dass die Wirkung der Einwanderung wie bei der Deutschen Sterbetafel nicht besonders berechnet ist, indem man bei der Wanderungskorrektur stets die Zahl der Mehr ausgewanderten zu Grunde gelegt hat.

In Bezug auf die weitere Berechnung der Lebens- und Sterbetafel wird auf den dritten Abschnitt hingewiesen.

II.

Das zur Berechnung der Lebens- und Sterbetafeln (18^{71/72}—18^{80/81}) benutzte statistische Material.

1. Die Lebenden.

(Uebersicht 1.)

Die Grundlage der Berechnungen bilden die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Januar 1876 (Tafel 18, Seite 114—115), wo die Vertheilung nach den einzelnen Geburts- oder Altersjahren für sämtliche anwesende Personen mit Ausnahme von 2206 männlichen und 1033 weiblichen Geschlechts angegeben ist. Die Vertheilung dieser Personen ist mit Rücksichtnahme auf ihren ermittelten Zivilstand berechnet worden.

Von diesem Ausgangspunkte aus berechnete man die Bevölkerungszahl am Ende der Jahre 1871—1874 und 1876—1880 für jedes Geburtsjahr rückwärts und vorwärts mittels der in den Tabellen der Bewegung der Bevölkerung, z. Th. auch in anderen Quellen, enthaltenen Ausweise über verstorbene, sowie ausgewanderte und eingewanderte Personen nach Geburtsjahren. Für die ersten Lebensjahre dienten in den Jahren 1876—1880 selbstverständlich die Geburten als Ausgangspunkt. Das nähere über die Beschaffenheit des auf die Sterbefälle, Auswanderung und Einwanderung sich beziehenden Materials soll in den betreffenden Abschnitten (II, 2 und 3) erörtert werden.

Bei dieser Berechnung der Bevölkerungszahlen am Ende der einzelnen Jahre ist für das männliche Geschlecht eine Korrektur wegen des Unterschieds zwischen der factischen Bevölkerung und der Wohnbevölkerung nothwendig geworden. Dieser Unterschied, über welchen die Anlage 1, Seite 26 nähere Auskunft giebt, hängt nämlich nicht mit dem Geburtsjahr, sondern mit dem Altersjahr zusammen, indem er wesentlich auf der Abwesenheit der Seeleute beruht, und die Zahl der abwesenden Seeleute vom 14ten bis 20sten Jahre bedeutend steigt, dann aber sinkt. Eine Berechnung über den durch Sterbefälle und Auswanderung in der factischen Bevölkerung bewirkten Abgang in jeder Geburtsjahrsklasse würde desshalb ohne diese Korrektur falsche Resultate ergeben, während eine ähnliche auf die Wohnbevölkerung angewandte Berechnung ohne Korrektur richtige Resultate ergeben würde.

Die wegen der Ueberfüllung der runden Altersjahre in den Volkszählungsergebnissen bewirkten Unregelmässigkeiten sind durch die obenerwähnte Methode ohne irgend eine Berechnung von selbst ausgeglichen, indem nach dieser Methode die runden Jahre in den 10 Jahren 1871—1880 successive auf alle Altersjahre ihre Einwirkung ausüben und die Unregelmässigkeiten somit in der Summe verschwinden. Dieses geht hinlänglich aus der Uebersicht 1, Sp. 2 und 3 hervor, indem die Bevölkerungszahlen durchgehends eine grosse Regelmässigkeit ausweisen.

Für die 10 jüngsten Altersclassen sind die Ergebnisse der Volkszählung in der Art benutzt, dass man die Gesamtzahl der Kinder von 0 bis 10 Jahren nach dem mittels der Geburts- und Sterberegister mit Abzug für die Mehrausgewanderten berechneten Verhältniss auf die einzelnen Altersjahre vertheilt hat. Wie aus der S. XII der Einleitung mitgetheilten Tabelle hervorgeht, zeigen zwar die Volkszählungsergebnisse für die zwei jüngsten Altersjahre insgesamt (mit den deutschen Erfahrungen übereinstimmend, vergl. Deutsche Sterbetafel, S. 31) eine kleinere Zahl als die nach dem Geburts- und Sterberegister etc. berechnete. Da aber die berechneten und die durch Zählung ermittelten Zahlen für die Gesamtsumme der Kinder von 0 bis 10 Jahren ganz gut stimmen, ist die wahrscheinliche Ursache der Differenzen in ungenauen Altersangaben bei der Volkszählung zu suchen.

In Bezug auf die bei diesen Berechnungen benutzten Zahlen der Lebendgeborenen ist schliesslich zu bemerken, dass man nicht die in den «Tabeller vedkommende Folkemængdens Bevægelse» angeführten Zahlen für die in den betreffenden Jahren einregistrierten Geburten, sondern die in denselben Jahren wirklich stattgefundenen Geburten zu Grunde gelegt hat. Letztere Zahlen können aus den seit 1876 veröffentlichten Ausweisen direct hergeleitet werden; für die früheren Jahre hat man sich aber mit einer approximativen Berechnung begnügen müssen, indem man die ganze für Dezember angegebene Anzahl der in einem bestimmten Kalenderjahre registrierten Geburten und die Hälfte der für November angegebenen Anzahl als in dem vorhergehenden Jahre stattgefunden gerechnet hat, eine Berechnung, die auf die Erfahrungen von 1876 und späterer Jahre gegründet ist.

2. Die Sterbefälle nach Geburts- und Altersjahren.

(Uebersicht 2.)

a) Die in Norwegen und die unter der Wohnbevölkerung Norwegens stattgefundenen Sterbefälle.

Die in der jährlichen Statistik der Bewegung der Bevölkerung veröffentlichten Ausweise über die Sterbefälle beziehen sich für die Jahre 1871—1875 auf die Wohnbevölkerung, während seit 1876 nur die auf dem Territorium Norwegens stattgefundenen Sterbefälle für die statistische Bearbeitung zu Grunde gelegt sind; für diese Jahre hat man aber auch die Sterbefälle unter der Wohnbevölkerung ermittelt.

In dem für die Sterbetafel benutzten Material hat man überhaupt, mit Ausnahme des männlichen Geschlechtes im Alter von 14 bis 50 Jahr, wovon später, das factische Bevölkerungsprinzip wie bei den Bevölkerungszahlen, so auch bei den Sterbefällen angewandt. Indessen sind in dieser Beziehung einige nähere Erörterungen nothwendig.

Was zuerst die Jahre 1871—1875 betrifft, so sind die erforderlichen Korrekturen, die übrigens nur das männliche Geschlecht berühren, nach den für die folgenden Jahre gemachten Erfahrungen von Wohnbevölkerungs-Sterbefällen auf Sterbefälle in Norwegen reduziert (vergl. Anlage 2).

Auch bei den auf diese Sterbefälle sich beziehenden Zahlen hat sich aber eine Korrektur nothwendig gezeigt. Die factische Bevölkerung Norwegens war nämlich am Volkszählungstermin (31. December 1875) etwas grösser als durchschnittlich im Laufe des Jahres wegen der vielen, namentlich vom März bis October im Auslande abwesenden Seeleute, die bei der Volkszählung in der Heimath sich befanden und folglich in der factischen Bevölkerung einbegriffen sind. Die unter denjenigen Seeleuten¹⁾, die also am Ende des Jahres, aber nicht durchschnittlich im Laufe des Jahres, zu der factischen Bevölkerung gehören, im Auslande stattgefundenen Sterbefälle sind folglich in Wirklichkeit unter der am Ende des Jahres gegenwärtigen Bevölkerung eingetreten. In Folge dessen haben wir nach verschiedenen Berechnungen und Erwägungen²⁾ angenommen, dass von den im Auslande unter Norwegern stattgefundenen Sterbefällen (mit Abzug für die in Norwegen verstorbenen Ausländer) $\frac{1}{4}$ die factische Bevölkerung am Ende des Jahres betreffen (und die übrigen $\frac{3}{4}$ die zu der genannten Zeit abwesenden Personen).

Diese Korrektur hat natürlich nur eine approximative Gültigkeit, wobei indessen erinnert werden muss, dass sie nur das männliche Geschlecht und zwar von diesem nur die Altersklassen vom 14ten bis 50ten Jahre auf eine merkbare Weise berührt; für einzelne unter diesen Altersjahren darf ihr Einfluss allerdings nicht übersehen werden.

Zum Theil wegen der Unsicherheit, welche aus dem angeführten Grunde den Resultaten der Berechnungen für einzelne Altersjahre anhaftet, zum Theil aber auch aus prinzipiellen Gründen, haben wir für die Altersklassen vom 14ten bis zum 50ten Jahre die Sterbenswahrscheinlichkeiten auch für die Wohnbevölkerung berechnet (siehe Uebersicht 4) und zwar diese bei der Sterbetafel benutzt. Wenn es sich nämlich um die Berechnung einer norwegischen Sterbetafel handelt, dann interessirt uns in erster Linie die Absterbeordnung der

¹⁾ Selbstverständlich handelt es sich hier nicht um die Personen, sondern um die Anzahl derselben, oder richtiger: um die Differenz zwischen der factischen Durchschnittsbevölkerung und Zählungsbevölkerung.

²⁾ Die Resultate dieser Berechnungen, die wir von drei ganz verschiedenen, zum Theil unsicheren Ausgangspunkten vorgenommen haben, sind nicht befriedigend, indem No. 1: 16 Prozent, No. 2: 13—21 Prozent, No. 3 (die unsicherste): ungefähr 50 Prozent zeigt. Unter diesen Umständen hat man das approximative mittlere Verhältniss von $\frac{1}{4}$ angenommen.

ganzen norwegischen Bevölkerung, einschliesslich aller in Norwegen wohnhafter Seeleute, welche namentlich vom 16ten Altersjahre an (vergl. Anlage 1) einen beträchtlichen Theil ihres Lebens im Auslande zubringen, aber doch grösstentheils entweder in Norwegen oder auf norwegischen Schiffen sich aufhalten, in Norwegen sich verheirathen, Familie stiften und auch in ihren späteren Jahren mehr und mehr festen Aufenthalt in Norwegen nehmen. In Bezug aber auf die Ausführbarkeit einer sicheren Berechnung der Absterbeordnung für die Wohnbevölkerung darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Gesamtzahl der Wohnbevölkerung mit hinlänglicher Genauigkeit festgestellt ist, indem man nämlich von der factischen Bevölkerungszahl ausgehend die Anzahl der vorübergehend anwesenden Ausländer abgezogen und dann die Zahl der abwesenden Norweger addirt hat; die Zahl des wichtigsten Theiles der letzteren ist wieder durch Zählung der an Bord norwegischer Schiffe factisch sich befindenden Bevölkerung ermittelt worden. — Was nun die Sterbefälle im Auslande unter Norwegern betrifft, so geben die darauf sich beziehenden Zahlen im Ganzen genommen keinen Anlass, ihre Genauigkeit zu bezweifeln. Jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass die Berechnungen der Sterbenswahrscheinlichkeiten für die betreffenden Altersclassen der Wohnbevölkerung durchgehend etwas ungünstigere Resultate ergeben als die nach dem factischen Bevölkerungsprinzip ausgeführten Berechnungen (siehe Uebersicht 4, Sp. 9 und 10). Dieses ist für uns ein Grund mehr, für die genannten Altersclassen des männlichen Geschlechts bei der Berechnung der Absterbeordnung die Wohnbevölkerungsquotienten zu benutzen, nämlich um nicht günstigere Sterblichkeitsverhältnisse als die wirklichen erscheinen zu lassen.

b) Ausgleichung der auf einzelne Geburtsjahrsclassen sich beziehenden Zahlen.

Seit 1871 hat man die Gestorbenen nach Geburtsjahren und für die zwei jüngsten Altersclassen zugleich nach Altersjahren getheilt.

Wegen Ueberfüllung der mit den runden Altersjahren korrespondirenden Geburtsjahre (vergl. die Tabelle Seite XVI der Einleitung) ist aber für diese und für die angrenzenden Jahre eine Korrektur nothwendig geworden, bei welcher ein etwas verschiedenes Verfahren für die ganze zehnjährige Periode 1871/72 bis 1880/81 und für die zur Berechnung der Bevölkerungszahlen benutzten Angaben der in den einzelnen Jahren Gestorbenen angewandt worden ist.

In Bezug auf die zehnjährige Periode hat man — nachdem 357 Personen männlichen und 217 weiblichen Geschlechts, für welche jede Alters- oder Geburtsjahrsangabe fehlte, in Uebereinstimmung mit den in Anlage 3 mitgetheilten Angaben vertheilt worden waren — die Ausgleichung der Geburtsjahrsclassen 19—21, 29—31, 39—41, 49—51 u. s. w. durch Anwendung der auch bei der deutschen Sterbetafel benutzten Formel: $b_1 = (26b + 5a - 4c) : 81$, $b_2 = [29b - (a + c)] : 81$, $b_3 = (26b - 4a + 5c) : 81$, berechnet.

Für die einzelnen Jahre hat man aber eine einfachere Rechnungsart ange-

wandt, indem man für die Jahre 20, 30, 40, 50 u. s. w. den arithmetischen Durchschnitt der drei Jahre benutzt und dann die Differenzen verhältnissmässig vertheilt hat. Der Unterschied zwischen den Resultaten beider Methoden hat auf die Sterbetafel gar keinen Einfluss, indem man für die Sterbefälle die für das ganze Jahrzehnt feiner berechneten Zahlen benutzt hat, während die aus den Berechnungen für die einzelnen Jahre entstehenden kleinen Differenzen im Verhältniss zu den Bevölkerungszahlen für die ganze Periode (Uebersicht 1, Sp. 2 und 3) von verschwindender Bedeutung sind.

c) Unterscheidung der zu jedem Geburtsjahr gehörenden beiden Altersjahre.

Für die durch die Differenzen 0, 1 und 2 bezeichneten Geburtsjahre ist seit 1871 die genannte Unterscheidung in den jährlichen statistischen Ausweisen schon gemacht worden; nur ist zu bemerken, dass in den zwei ersten Jahren nach der Einführung der Geburtsjahrsclassifizierung, d. h. in 1871 und 1872, dieselbe nicht vollständig durchgeführt wurde, weshalb wir für diese Jahre das Durchschnittsverhältniss für 1873—1880 statt der Originalangaben benutzt haben.

Für die Geburtsjahre 3 und 4 hat man die Unterscheidung der beiden betreffenden Altersjahre auf zwei verschiedene Weisen berechnet, nämlich: a) nach direkten Erhebungen für die Jahre 1878—1880 und 1883—1885 (vergl. Anlage 4), b) durch Anwendung der Formel: $b_1 = \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$; $b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$, mit einer aus der Vertheilung der Sterbefälle auf die verschiedenen Monate hergeleiteten Korrektur. (Diese Vertheilung bewirkt nämlich wegen der in der ersten Jahreshälfte überwiegender Zahl der Sterbefälle, dass die jüngere Altersklasse um $3\% \times \frac{b}{2}$ stärker repräsentirt ist als die ältere, vergl. Anlage 5.)¹⁾ Die Vergleichung der nach den directen Erhebungen und der durch Anwendung der genannten Formel berechneten Verhältnisszahlen giebt folgende Resultate für die jüngere Altersklasse der Geburtsjahre 2, 3 und 4:

| Geburtsjahr durch die Differenz zwischen Geburts- und Sterbejahr ausgedrückt. | Prozentheil der jüngeren Altersklasse von der gesammten Geburtsjahresklasse: | |
|--|---|---|
| | a) nach den directen Erhebungen. | b) nach der genann- ten Formel berechnet. |
| 2..... | 60.5 % | 61.8 % |
| 3..... | 56.8 — | 57.0 — |
| 4..... | 54.8 — | 55.4 — |

Unter diesen Umständen haben wir für das Jahrzehnt 1871/72—1880/81 die ungefähren mittleren Verhältnisszahlen von bezw. 57 und 55 für die

¹⁾ Siehe auch unten Seite XVI, Anm.

jüngere und folglich 43 und 45 für die ältere Altersklasse der Geburtsjahre 3 und 4 angenommen.

In der wesentlichen Uebereinstimmung des nach den zwei verschiedenen Methoden berechneten Verhältnisses finden wir eine Garantie für die Richtigkeit der für die übrigen Geburtsjahre (also vom 5. an) mittels der genannten Formel und Korrektur nach Anlage 5 berechneten Vertheilung¹⁾. Unser Verfahren ist also dasselbe wie das bei der deutschen Sterbetafel angewandte, doch so, dass wir auf die Vertheilung der Sterbefälle nach Monaten Rücksicht genommen haben.

d) Das Verhältniss zwischen den in den Kalenderjahren registrirten und wirklich stattgefundenen Sterbefällen.

Bei den auf die Sterblichkeitsverhältnisse sich beziehenden statistischen Ausweisen liegen die in den betreffenden Kalenderjahren registrirten, nicht die wirklich in denselben stattgefundenen Sterbefälle zu Grunde.

Von den in einem Kalenderjahre registrirten Sterbefällen gehören nach den Erfahrungen für 1876—1885 durchschnittlich ungefähr 5 Prozent zu den im vorhergehenden Jahre stattgefundenen. Die im Jahre wirklich stattgefundenen Sterbefälle konnten erst von 1876 an ermittelt werden und nach Erfahrungen aus denselben Jahren kann man die durchschnittliche Differenz zwischen den in einer zehnjährigen Periode registrirten und stattgefundenen Sterbefällen als verschwindend klein betrachten. Es muss aber hier erwähnt werden, dass der berührte Umstand bei der statistischen Bearbeitung der Originalquellen eine besondere Behandlung der aus dem vorhergehenden Kalenderjahre stammenden Sterbefälle fordert. Diese müssen nämlich als die Repräsentanten der im Registrirungsjahre stattgefundenen, aber noch nicht registrirten Sterbefälle betrachtet werden, und zwar auf die Weise, dass die Vertheilung der Verstorbenen nach Altersjahren auf das Registrirungsjahr übergeführt wird. Folglich sollen alle auf den betreffenden Originaldokumenten angeführten Geburtsjahre um 1 Jahr heraufgerückt werden, was auch schon in den bezüglichen jährlichen statistischen Ausweisen vorgenommen ist.

¹⁾ Die in den jährlichen statistischen Tafeln betreffend die Bewegung der Bevölkerung veröffentlichte Vertheilung der Gestorbenen nach Altersjahren ist, mit Ausnahme der jüngsten Altersklassen, von den Geburtsjahrsclassen einfach durch die Halbierung derselben hergeleitet worden. Diese summarische Methode, die, was die einzelnen Kalenderjahre betrifft, als genügend erachtet worden ist, entspricht aber nicht den Forderungen, welche man an die Berechnung einer Sterbetafel stellen muss.

3. Die Wanderungen.

(Uebersicht 3.)

Die Gesamtzahl des Verlustes durch Wanderungen ist auf folgende Weise berechnet.

Nach den Ergebnissen der Volkszählungen und der Ausweise über die Geburten und Sterbefälle betrug in den Jahren 1866—1875:

| | Männl. Geschl. | Weibl. Geschl. | Insgesamt. |
|---|----------------|----------------|------------|
| a) der Zuwachs der Bevölkerung | + 49 421 | + 62 247 | + 111 668 |
| b) der Ueberschuss der Geburten | + 115 671 | + 106 083 | + 221 754 |
| c) folglich der Verlust durch Wanderungen — | 66 250 | 43 836 | 110 086 |

Nach den directen Angaben der Wanderungen betrug in denselben Jahren:

a) die Auswanderung:

| | | | |
|---|--------|--------|---------|
| 1. Ueberseeische Auswanderung | 66 515 | 52 975 | 119 490 |
| 2. Desertirte Seeleute | 9 100 | - | 9 100 |
| 3. Im Auslande gestorbene Seeleute | 1 800 | - | 1 800 |

Summe 77 415 52 975 130 390

b) die Einwanderung:

| | | | |
|--|-------|-------|--------|
| 1. Heimgekehrte Seeleute | 3 000 | - | 3 000 |
| 2. Einwanderung aus Schweden | 8 005 | 6 823 | 14 828 |

Summe 11 005 6 823 17 828

Folglich Verlust durch Wanderungen — 66 410 —46 152 —112 562

Die Differenz zwischen beiden Berechnungen setzt einen nicht ermittelten Gewinn von 160 Personen männlichen und 2316 weiblichen Geschlechts voraus. Diese Differenzen sind auf die einzelnen Jahre der Periode 1866—1875 vertheilt worden und zwar für das weibliche Geschlecht im Verhältniss zu der in jedem Jahre (nach schwedischen Quellen) wahrscheinlich etwas zu niedrig angegebenen Einwanderung aus Schweden.

Indem man mittels dieser Angaben die Wanderungszahlen für die uns hier interessirenden Jahre 1871—1875 festgestellt hat, sind die korrespondirenden Zahlen für 1876—1880 nach den bezüglich directen Angaben ermittelt, indem man die Zahl der aus Schweden und anderen Ländern eingewanderten Personen weiblichen Geschlechts als das $1\frac{1}{3}$ fache der offiziellen Zahl der aus Schweden eingewanderten angenommen hat.

Die auf diese Weise für die Jahre 1871—1880 ermittelten Zahlen sind in der Einleitung Seite XXIV angegeben.

In Bezug auf die Vertheilung der ausgewanderten und eingewanderten Personen nach Geburts- und Altersjahr sind die betreffenden Zahlenangaben auf nachstehende Quellen basirt.

- 1) Altersangaben für die an überseeische Orte Ausgewanderten mit Ausnahme von 2155 Personen, deren Alter nicht ermittelt war und welche auf die verschiedenen Altersjahre in demselben Verhältnisse wie die übrigen Ausgewanderten vertheilt worden sind.

- 2) Angaben der Geburtsjahre für 8168 in den Jahren 1873—1885 desertirte und für 2535 in den Jahren 1876—1885 heimgekehrte Seelente (Anlage 6); die Vertheilung ist für die in jedem Kalenderjahre Desertirten und Heimgekehrten nach den aus diesen Angaben ermittelten Verhältnisszahlen berechnet.
- 3) Die Geburtsjahre der in den einzelnen Jahren im Auslande gestorbenen Norweger sind aus den in Anlage 2 angeführten Angaben hergeleitet worden.
- 4) Die in der schwedischen Statistik enthaltenen Angaben über die Auswanderung nach Norwegen geben für jedes Geschlecht nur die zwei Hauptkategorien: Erwachsene σ : über 15 Jahre, und Kinder. Von diesem Ausgangspunkte und mit Benutzung der bei der Auswanderung überhaupt sich geltend machenden Altersvertheilung sind die in Anlage 7 mitgetheilten Verhältnisszahlen für jedes Geburtsjahr berechnet.

Aus den für die überseeische Auswanderung ermittelten Altersjahresklassen sind in der jährlichen Bevölkerungsstatistik die Geburtsjahresklassen durch einfache Halbiring hergeleitet; diese Halbiringmethode, wobei seit 1876 eine veränderte Bearbeitungsweise eingeführt wurde, giebt zwar weder für die Jahre 1872—1875 noch für 1876—1880 ganz genaue Resultate; da aber die Differenzen wegen der veränderten Bearbeitungsweise in entgegengesetzte Richtungen gehen, wird die Berechnung für die Gesamtperiode 1872—1880 ungefähr richtig.

Nachdem auf die angegebene Weise die auf die Geburtsjahresklassen für die verschiedenen Factoren der Einwanderung und Auswanderung sich beziehenden Zahlen ermittelt waren, wurde für den Gesamtverlust durch Wanderungen eine Ausgleichung einzelner Jahresklassen berechnet. Bei dieser Ausgleichung wurde für die Jahresklassen 19—21, 29—31, 39—41 u. s. w. ganz dasselbe Verfahren wie bei den Sterbefällen angewandt, ausserdem wurde aber wegen besonderer bei der Auswanderung sich geltend machender Umstände, nämlich Erhöhung der Frachtsätze bei gewissen Altersstufen, dieselbe Ausgleichungs-Formel auch für die Jahresklassen 5—7 und 11—13 benutzt. Endlich sind aus gleichen Ursachen die Zahlen für die fünf ersten Jahresklassen aus der Gesamtsumme für die Geburtsjahre 0—4 (σ : die Differenz zwischen Auswanderungs- und Geburtsjahr) nach folgenden Verhältnisszahlen berechnet: von 1000 Auswanderern der Geburtsjahre 0—4 entfielen auf die Geburtsjahre 0: 108, 1: 242, 2: 226, 3: 216 und 4: 208.

Endlich wurden die auf die Geburtsjahre sich beziehenden ausgeglichenen Zahlen auf die beiden betreffenden Altersjahre durch Anwendung nachstehender Formel vertheilt:

$$b_1 = 0,58 b + \frac{a-c}{16}$$

$$b_2 = 0,42 b - \frac{a-c}{16},$$

wo die Verhältnisszahlen $0,58b$ und $0,42b$ (statt $\frac{b}{2}$ und $\frac{b}{2}$) aus der Vertheilung der Auswanderung nach Monaten hergeleitet sind.

III.

Die Berechnung der Lebens- und Sterbetafeln.

In Bezug a) auf die unausgeglichenen Sterbenswahrscheinlichkeiten wird auf die der bezüglichen Tabelle 5, S. 22 beigefügten Erklärungen hingewiesen.

b) Bei der vom 9ten Altersjahr an vorgenommenen Ausgleichung hat man das von *Woolhouse* empfohlene Prinzip in der Weise angewandt, dass man die Formel auf 3 statt 5 Jahre appliziert hat; also $3(l) = 1 + \frac{1}{9}(8\gamma_1 + 2\gamma_2 - \gamma_4)$, vergl. Zeitschrift für die Schweiz. Stat. 1887, S. 332; man fand nämlich, dass die ursprüngliche (zugleich sehr umständliche) Formel die Curven zu viel abglattete; da auch die verkürzte Ausgleichungsformel bei den Punkten, wo die Curven sich wenden, dieselbe Wirkung hat, obgleich nicht in so starkem Grade, hat man bei den bezüglichen Altersstufen, nämlich dem 13ten und 32ten Jahr für das männliche und dem 12ten Jahr für das weibliche Geschlecht, den Durchschnitt der unausgeglichenen und der direct berechneten ausgeglichenen Zahlen benutzt und die daraus entstandenen kleinen Differenzen auf die angrenzenden Altersjahre vertheilt. Die genannte Formel ist zunächst auf die in der unausgeglichenen Absterbeordnung Sp. 6 und 7 berechneten Zahlen der Sterbenden im Alter n bis $n + 1$ angewandt worden, wobei zur Controlle der Berechnung die auf diese Weise hergeleiteten Zahlen der Ueberlebenden (Sp. 4 und 5) hie und da mit den nach directer Berechnung ausgeglichenen Zahlen derselben verglichen worden sind. Endlich sind die neuen Sterbenswahrscheinlichkeiten bis zum 100ten Altersjahr durch Division der ausgeglichenen Zahlen der Sterbenden mit denjenigen der Ueberlebenden berechnet. Auf diese Weise sind die im Abschnitt IV, Tafel 1, Sp. 2—5 und 16—17 angegebenen Zahlen berechnet.

c) Gleichzeitig Lebende, zurückgelegte und noch zu verlebende Jahre.

Wenn man die Sterbenswahrscheinlichkeiten für die beiden betreffenden Kalenderjahre α und β , in welchen die zu derselben Geburtsjahresklasse gehörenden Sterbefälle im Alter n bis $n + 1$ stattfinden, besonders berechnet, ergibt sich die Zahl der am Ende des ersten Kalenderjahres im Alter $n/n + 1$ gleichzeitig

Lebenden auf eine ganz directe Weise ($L_{n/n+1} = L_n - D_\alpha$). Diese Zahl würde zugleich die von den das Alter n Ueberlebenden zwischen den Altersstufen n und $n + 1$ durchlebte Zeit ausdrücken, wenn nicht die ungleichmässige Vertheilung der Sterbefälle auf die verschiedenen Monate des Jahres eine Störung verursachte, indem nämlich die Vertheilung der Sterbefälle zwischen den Kalenderjahren α und β , von welchen unter sonst gleichen Umständen jedes mit 50 Prozent repräsentirt sein sollte, im Verhältnisse von 48.5 (α) zu 51.5 (β) Prozent (und umgekehrt die Vertheilung desselben Geburtsjahres unter die beiden betreffenden Altersjahre mit 51.5 Prozent auf die jüngere und 48.5 Prozent auf die ältere Altersklasse) stattfindet.¹⁾

Da die aus diesen Gründen erforderliche Korrektur auf zweierlei Weise, nämlich entweder nach Geburtsjahren oder nach Altersjahren, vorgenommen werden kann und diese zwei Methoden der Berechnung für die ersten Altersjahre etwas verschieden ausfallen, haben wir für die fünf ersten Jahre, für welche die gleichzeitig Lebenden auf diese Weise berechnet sind, die aus den zwei Berechnungen folgende mittlere Korrektur angewandt; vergl. die auf Seite XXXIV—XXXVI mitgetheilten drei Tabellen, von welchen die erste die Zahl der von 100 000 Lebendgeborenen in den beiden Kalenderjahren α und β in den sechs ersten Lebensjahren Sterbenden zeigt, die zweite die Berechnung der Korrekturen und die dritte die korrigirten Zahlen sowie die daraus berechnete von den im Alter $n/n + 1$ Gestorbenen zwischen n und $n + 1$ im Durchschnitt verlebte Zeit.

Nach dieser Korrektur repräsentirt die Zahl der im Kalenderjahre β Gestorbenen zugleich die Zahl der von den in den beiden betreffenden Kalenderjahren im Alter $n/n + 1$ Gestorbenen zwischen den genannten Altersstufen durchlebten Jahre, und die Berechnung der von den Ueberlebenden und Gestorbenen zusammen durchlebte Zeit wird somit auf folgende Weise berechnet:

| | | |
|---|----------------|------------------------------------|
| Männliches Geschlecht 0—1 Jahr: | | |
| Ueberlebende beim Alter 1 (L_1) = | 88 732 | |
| Von den Gestorbenen durchlebte | | |
| Zeit ($Dl_{n/n+1} = D_{0-1}^\beta$) . . . = | 3 392 | |
| | 92 124 | (= Zahl der gleichzeitig Lebenden) |
| Männliches Geschlecht 1—2 Jahr: | | |
| | $L_2 = 85 538$ | |
| $Dl_{n/n+1} = D_{1-2}^\beta =$ | 1 358 | |
| | 86 896 | u. s. w. |

In diesem Zusammenhange ist es von Interesse zu bemerken, dass eine auf Grundlage der sehr detaillirten Angaben der Sterbefälle in den zwei ersten Lebensjahren gemachte Berechnung für die Jahre 1876—1885 fast ganz dieselben Resultate wie die oben erwähnte mehr summarische Berechnung giebt. Aus der S. XXXVII in der Einleitung gelieferten kleinen Tabelle geht nämlich hervor, dass die Zahl der verlebten Jahre im Alter 0—1 Jahr beim männlichen Geschlecht nach der detaillirten Berechnung 92 437 und nach der summarischen Berechnung 92 401

¹⁾ Auf den Einfluss der Geburten auf die verschiedenen Monate haben wir keine Rücksicht genommen, vergl. den norw. Text S. XXXIV Note.

und im Alter 0 bis 2 Jahre bezw. 179 727 und 179 716 betrug. Die Differenz war somit für die beiden ersten Lebensjahre zusammen nur 11 Jahre beim männlichen Geschlecht (beim weiblichen: 7 Jahre).

Für die mit dem sechsten Altersjahr anfangenden Lebensjahre hat man für die Berechnung der gleichzeitig Lebenden dieselbe Formel wie die bei der deutschen Sterbetafel angewandte benutzt ($D^a = b_1 = \frac{b}{2} + \frac{a-c}{16}$; $D^b = b_2 = \frac{b}{2} - \frac{a-c}{16}$). Die Vergleichung dieser Berechnung mit der bei den ersten Lebensjahren angewandten zeigt für das sechste Lebensjahr bei der erstgenannten Rechnungsart eine Differenz von 8 Jahren weniger für das männliche und 5 Jahren weniger für das weibliche Geschlecht auf 100 000 Lebendgeborene jedes Geschlechts.

d) Lebens- und Sterbetafel für beide Geschlechter.

Diese Tafel ist aus den besonderen Tafeln für jedes Geschlecht hergeleitet, indem man das durchschnittliche Verhältniss der männlichen und weiblichen Geburten in den Jahren 1866—1885 (51 360 Knaben und 48 640 Mädchen) zu Grunde gelegt hat.

e) Detaillirte Lebens- und Sterbetafel für die beiden ersten Lebensjahre.

Dieser Tafel zu Grunde liegen die seit 1876 veröffentlichten, hier in Anlage 8 zusammengearbeiteten Nachweise. Die in den Sp. 8 und 9 mitgetheilten Angaben der mit den Sterbefällen korrespondirenden Zahl der Lebendgeborenen mit Abzug für die Ausgewanderten sind auf folgende Weise berechnet. Wenn man vorläufig von der Auswanderung absieht, korrespondiren die, welche am Tage ihrer Geburt gestorben sind (D_0), für das ganze Jahrzehnt 1876—1885 mit den in der Periode 1. Januar 1876 bis 31. December 1885 Geborenen. Die im Alter von gerade 1 Monat Gestorbenen (D_{1m}) korrespondiren mit den vom 1. Dezember 1875 bis 30. November 1885 Geborenen. Folglich:

$$\begin{array}{l} D_{0/1m} \text{ mit den vom } 16/12 \text{ 1875 bis } 15/12 \text{ 1885 Geborenen} \\ D_{1/2m} \text{ « « « } 16/11 \text{ 1875 « } 15/11 \text{ 1885 « u. s. w.} \end{array}$$

Nun liegen aber die registrirten Sterbefälle durchschnittlich um 18 Tage hinter den wirklich stattgefundenen, und wenn man also von der Differenz von 3 Tagen absieht, werden somit die in den Jahren 1876—1885 registrirten Sterbefälle im Alter von 1 bis 2 Monaten ($*D_{1/2m}$) mit den vom 1. November 1875 bis 31. October 1885 stattgefundenen Geburten korrespondiren.

Ebenso:

$*D_{2/3m}$ mit Geburten vom 1. October 1875 bis 30. September 1885.

$*D_{12/15m}$ (wie $*D_{13/14m}$) mit Geburten vom 1. November 1874 bis 31. October 1884.

$*D_{15/18m}$ (wie $*D_{16/17m}$) mit Geburten vom 1. August 1874 bis 31. Juli 1884.

Was die Geburten betrifft, so hat man die in den betreffenden Monaten wirklich stattgefundenen aus den nach Geburtsmonaten vertheilten registrirten

Geburten auf der Weise hergeleitet, dass die Hälfte des November und der ganze Dezember zu dem dem Registrirungsjahre vorhergehenden Kalenderjahr gerechnet worden ist.

Von den auf diese Weise ermittelten Zahlen der Geburten hat man nun weiter die Ausgewanderten abgezogen und zwar in der Art, dass man im Verhältniss zu den im Alter 0—1 Monat Gestorbenen von der korrespondirenden Zahl der Geburten die im Alter 0— $\frac{1}{2}$ Monat Ausgewanderten ($=\frac{1}{24} E_{0/12m}$) abgezogen hat; weiter:

im Verhältniss zu den im Alter 1—2 Monate Gestorbenen: die im Alter 0 bis $1\frac{1}{2}$ Monat Ausgewanderten ($=\frac{3}{24} E_{0/12m}$);

im Verhältniss zu den im Alter 2—3 Monate Gestorbenen: die im Alter 0 bis $2\frac{1}{2}$ Monat Ausgewanderten ($=\frac{5}{24} E_{0/12m}$)

u. s. w.

Für die in den 15 ersten Tagen Gestorbenen sind die korrespondirenden Zahlen der Geburten in entsprechender Weise berechnet.

Die übrige Berechnung der detaillirten Lebens- und Sterbetafel für die beiden ersten Lebensjahre wird aus der Tafel selbst mit Anlage 8 verglichen hervorgehen.

IV.

Lebens- und Sterbetafeln für die norwegische Bevölkerung.

Als Hauptergebniss der oben auseinandergesetzten Berechnungen sind unter diesem Abschnitt nachstehende vier Tafeln mitgetheilt (Seite XLIV u. f.):

1. Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene männlichen Geschlechts und 100 000 Lebendgeborene weiblichen Geschlechts, gegründet auf die Sterblichkeit der norwegischen Bevölkerung in den 10 Jahren 1871/72—1880/81.
2. Lebens- und Sterbetafel für 100 000 Lebendgeborene, 51 360 männlichen Geschlechts und 48 640 weiblichen Geschlechts, nach Erfahrungen für dieselben Jahre.
3. Uebersichtstafel für die gleichzeitig Lebenden bei einer stationär gedachten Bevölkerung mit einer jährlichen Geburtenzahl von 100 000 mit Angabe der Sterblichkeits-Coefficienten ein- bzw. fünfjähriger Altersclassen.

4. Detaillierte Lebens- und Sterbetafel für die beiden ersten Lebensjahre nach Erfahrungen für die 10 Jahre 1876—1885.

Hieran schliesst sich eine graphische Darstellung der Curven der Sterbenswahrscheinlichkeiten.

V.

Lebensdauer und Sterblichkeit in Norwegen
in den Jahren 1871—1881 im Vergleich mit anderen Ländern
und mit früheren Jahren.

Nach den im Abschnitt IV gelieferten Tabellen sollte die durchschnittliche Lebensdauer für das männliche Geschlecht 48.33, für das weibliche Geschlecht 51.30 und für die beiden Geschlechter überhaupt 49.77 Jahre betragen. Diese Zahlen müssen zwar auf bezw. 48.0, 51.0 und 49.5 Jahre reduziert werden, wenn man eine gewisse Anzahl von lebendgeborenen, aber unmittelbar nach der Geburt gestorbenen (unrichtig als todtgeborenen registrierten) Kindern zu den Lebendgeborenen und zu den Gestorbenen hinzurechnet (vergl. Tafel 1, Seite XLIV Anm. †); da aber eine so strenge Unterscheidung zwischen lebendgeborenen und todtgeborenen Kindern kaum in anderen Ländern durchgeführt worden ist, benutzen wir bei den internationalen Vergleichen die erstgenannten Zahlen.

Beim eben vollendeten dritten Altersjahre erreicht die durchschnittliche Lebensdauer oder Lebenserwartung ein Maximum von 54.58 Jahren für das männliche und 56.83 Jahren für das weibliche Geschlecht.

Aus der S. LXXI — für die fremden Länder mit Benutzung der von Herrn Director *Becker* im November-Hefte der Monatshefte der Statistik des Deutschen Reichs mitgetheilten Angaben — gemachten Zusammenstellung geht hervor, dass die mittlere Lebensdauer in Norwegen bei der Geburt um etwas mehr als 8 Jahre oder 19 bis 20 Prozent höher ist als in den zentral- und westeuropäischen und scandinavischen Ländern überhaupt, während der Unterschied beim vollendeten 5ten Altersjahre 3 Jahr für das männliche und $3\frac{2}{3}$ Jahr für das weibliche Geschlecht (= bezw. + 6.0 und + 6.9 Prozent), beim 30sten Altersjahre, bezw. 3.87 und 3.45 Jahr (= + 11.7 und + 9.9 Prozent) u. s. w. beträgt, (siehe die Tabelle Seite LXI).

Die durchschnittliche Lebenserwartung in Norwegen hat sich im Vergleich mit früheren Jahren nicht unbedeutend vergrössert und zwar für alle Altersstufen (siehe die Tabelle Seite LXII), wie es auch in anderen Ländern der Fall ist.

Der durchschnittliche Sterblichkeits-Coefficient der stationär gedachten Bevölkerung ist 2,069 ‰ für das männliche, 1,949 ‰ für das weibliche Geschlecht und für die beiden Geschlechter überhaupt 2,009 ‰.

Die Bevölkerung lässt sich in Bezug auf die Sterblichkeit in nachstehende sechs Altersgruppen eintheilen (vergl. Tafel 3, Seite LVI).

1. Das erste Lebensjahr mit einer Sterblichkeit von 11,24 ‰ der gleichzeitig Lebenden;
2. die Altersjahre vom 1. bis 5. mit einer durchschnittlichen Sterblichkeit von 2,12 ‰;
3. die Altersjahre vom 5. bis 20. mit einer durchschnittlichen Sterblichkeit von ungefähr $\frac{1}{2}$ ‰;
4. die Altersjahre vom 20. bis 50. mit einer Durchschnittsterblichkeit von gegen 1 ‰;
5. die Altersjahre vom 50. bis 70., in welchen die Sterblichkeit rasch zunimmt, aber im Durchschnitt die mittlere für die Gesamtbevölkerung nur um $\frac{1}{10}$ überragt; endlich
6. die Altersjahre von 70 Jahr und mehr, in welchen die Sterblichkeit fortwährend rasch steigt bis zur äussersten Grenze des diesseitigen Lebens; die durchschnittliche Sterblichkeit für diese Altersgruppe beträgt gegen 10 ‰.

In Bezug auf das Verhältniss zwischen der männlichen und der weiblichen Sterblichkeit wird auf die Tabelle 3 und 4 Seite LVI und LVII hingewiesen. Wenn man den weiblichen Sterblichkeits-Coefficienten zu 100 ansetzt, ist der männliche überhaupt um $6\frac{1}{6}$ ‰ höher, im ersten Lebensjahre sogar 20 ‰, aber schon im zweiten nur gegen 4 ‰ höher. Vom zehnten bis zum sechs-zehnten Jahre ist die Sterblichkeit höher für Mädchen als für Knaben (des-gleichen in anderen Ländern). Dann ändert sich wieder das Verhältniss zufolge des bemerkenswerthen Steigens der männlichen Sterblichkeit bis zum 23ten Alters-jahre (wovon später), so dass die Sterblichkeit der 20 bis 25jährigen Personen beim männlichen Geschlechte um 47 ‰ mehr als bei dem weiblichen beträgt. Von nun an nimmt wieder der Unterschied ab wegen der Abnahme bis zum 33ten Alters-jahre und der späteren langsamen Steigung der männlichen Sterblichkeit in Ver-bindung mit der in der fruchtbaren Altersperiode zunehmenden Sterblichkeit der Frauen (siehe unten). Beim Alter von 40 Jahren und den beiden angrenzenden Altersjahren war in den Jahren 1871—1881 die weibliche Sterblichkeit sogar höher als die männliche. Vom 42ten Jahre an ist aber diese stets höher als jene.

Wir werden jetzt die Sterblichkeit in den einzelnen Lebensjahren etwas näher betrachten.

Was das erste Lebensjahr betrifft, gehen die Sterblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Theilen desselben aus den detaillirten Nachweisen in Tabelle 4 Seite LVII hervor. Die überaus grosse Anzahl der am ersten Lebenstage gestor-benen (1,08 ‰ der lebendgeborenen Knaben und 0,821 ‰ der lebendgeborenen Mädchen) ist wohl am nächsten auf mangelhafte Lebensentwicklung zurück-zuführen. Schon an dem zweiten Tage ist die Sterblichkeit auf 0,242 ‰ für Knaben und 0,167 ‰ für Mädchen und in der zweiten Woche auf bezw. 0,121 und 0,090 ‰ pr.

Tag hinabgegangen. In den folgenden Wochen und Monaten sinkt die Sterblichkeit allmählig und zwar für Knaben mehr als für Mädchen, so dass das Verhältniss zwischen der männlichen und der weiblichen Sterblichkeit von 148:100 am dritten Tage bis zu 115 % im zweiten Theil des ersten Monats und zu 106 % im letzten Vierteljahre niedergeht.

Bei der fortwährend sinkenden Sterblichkeit wird die in dieser Beziehung günstigste Altersstufe des menschlichen Lebens in den Altersjahren 12—13 der Mädchen und 13—14 der Knaben mit bezw. 0,39 und 0,37 % erreicht.

Von dem 16ten Jahre an steigt die männliche Sterblichkeit so bedeutend, dass sie im Alter von 19—20 Jahren mehr als die doppelte als fünf Jahre früher ist. Diese bedenkliche Steigerung, bei der die *Tuberculosis pulmonum* eine bedeutende Rolle spielt, fährt, wie oben erwähnt, bis zum 23sten Jahre fort und nimmt dann ab. Da wir in Betracht der Unregelmässigkeiten, die bei der Beobachtung der Sterblichkeitsverhältnisse in einer zehnjährigen Periode für Norwegen möglicher Weise vorkommen können, die hier hervorgehobene Bewegung der Sterblichkeits-Coefficienten vom 15ten bis zum 35ten so sicher als möglich zu constatiren wünschten, haben wir für die genannten Altersjahre die Beobachtung auf die zwanzigjährige Periode von 1866 bis 1885 ausgedehnt. Die Resultate dieser neuen Untersuchung sind in der Tabelle Seite LXVI mitgetheilt und bestätigen im ganzen das für 1871 bis 1881 beobachtete Steigen und Sinken der Mortalitäts-Curven, wiewohl die Sterblichkeit überhaupt sich etwas günstiger stellte.

Das bedeutende Steigen der Sterblichkeit vom 15ten Jahre an stimmt mit den Erfahrungen in anderen Ländern (siehe die von Director *Becker* l. c. mitgetheilten Angaben). Auch findet man die für Norwegen klar hervortretende Abnahme der Sterblichkeit der jungen Männer in mehreren anderen Ländern wieder, obgleich nicht in demselben Grade. Die deutsche Sterbetafel zeigt nämlich eine abnehmende Sterblichkeit vom 22sten bis zum 25sten Altersjahre, die preussische bis zum 26sten, die mecklenburg-schwerinsche bis zum 27sten, die niederländische vom 21sten bis zum 29sten Jahre. Ebenso die schwedische Sterbetafel (für 1861—1870 und 1871—1880 zusammen genommen, aber nicht für die letztgenannten zehn Jahre) vom 23sten bis zum 26sten. In Dänemark ist die Sterblichkeit in den zwei fünfjährigen Altersclassen 25—30 und 30—35 Jahre geringer als für die 20—25jährige. In anderen Ländern zeigt sich wohl nicht eine Abnahme der Sterblichkeit in den genannten Altersjahren, aber doch eine bedeutend geringere Steigerung als vom 15ten bis zum 22sten Jahre.

Wenn man nach den Ursachen der somit in mehreren Ländern abnehmenden, in anderen Ländern stillstehenden oder langsam steigenden Sterblichkeit der jungen Männer fragt, kommt ein sehr bemerkenswerthes Moment vorzüglich in Betracht, nämlich das allmähliche Eintreten in die Ehe, das eben in dem letzteren Theil der hier besprochenen Altersperiode mit der grossen Mehrzahl der Männer vor sich geht.

Wie aus den für Norwegen und Schweden Seite LXVIII angegebenen Sterblichkeits-Coefficienten für Männer nach Civilstand hervorgeht, ist die Sterblichkeit für verheirathete Männer in den bezüglichen Altersjahren bedeutend geringer als

für unverheirathete. In Norwegen wie in Schweden betrug im Alter von 20 bis 30 Jahren jene nicht mehr als $\frac{6}{10}$ von dieser, und auch für andere Länder ist ein ähnlicher Unterschied nachgewiesen worden. Nun ist zwar die Sterblichkeit der unverheiratheten, ebenso wie diejenige der verheiratheten Männer, jede Classe für sich betrachtet, fortwährend im Steigen begriffen; aber indem die Mehrzahl der Männer in die durch die Ehe herbeigeführten oder jedenfalls in naher Verbindung mit der Ehe stehenden günstigeren Lebensverhältnisse eintritt, tritt auch die erwähnte mehr oder weniger ausgeprägte Besserung der Sterblichkeitsverhältnisse bei der gesammten männlichen Bevölkerung in den bezüglichen Altersjahren hervor (vergl. die Seite LXVIII mitgetheilte Berechnung der Sterblichkeits-Coefficienten der Männer nach Civilstand).

Dass hier ein Causalnexus vorhanden ist, scheint dem Verfasser unverkennbar.

Der bedeutende Unterschied zwischen der Sterblichkeit der unverheiratheten und der verheiratheten Männer lässt sich nicht durch die Annahme erklären, dass unter jenen eine verhältnissmässig grosse Anzahl kränklicher oder schwacher Personen sich befinden, unter denen die Sterblichkeit aus dieser Ursache gross ist, während diese Personen zum grössten Theil eben durch dieselben Ursachen auch von der Ehe abgehalten werden. Unter dieser Voraussetzung sollte nämlich die Sterblichkeit der unverheiratheten Männer in der Altersclasse von 20—25 Jahren, welche noch zum grössten Theile aus präsumtiv kräftigen Personen, welche sich später verheirathen, besteht, bedeutend geringer sein als in der Altersclasse von 30—35 Jahren, wo die kräftigen Elemente jener Altersclasse zum grössten Theil aus den Reihen der Unverheiratheten in diejenigen der Verheiratheten hinüber getreten sind. Aber die Sterblichkeit der unverheiratheten Männer in den bezüglichen Altersclassen zeigt, wie es aus den für Norwegen und Schweden oben mitgetheilten Angaben hervorgeht, eine gleichmässige und nicht besonders grosse Steigung, so dass im Falle, dass jenes Moment sich einigermaßen geltend machen sollte, dies jedenfalls nur eine untergeordnete Bedeutung haben kann.

Für das weibliche Geschlecht stellt sich das Verhältniss umgekehrt. Hier findet keine bedeutende Zunahme der Sterblichkeit vom fünfzehnten Jahre an, aber ein ziemlich konstanter Zuwachs durch die zwanziger und dreissiger Jahre (die fruchtbarste Periode des Lebens) statt. Die für Norwegen nachgewiesene Erscheinung einer etwas höheren Sterblichkeit für Frauen als für Männer in den Altersjahren 38—42 findet man auch in anderen Ländern, wiewohl nicht ganz für dieselben Jahre, theilweise wieder. Nach fünfjährigen Alterclassen gerechnet, zeigt sich z. B. eine höhere weibliche Sterblichkeit in den Altersclassen 25 bis 35 Jahre für Deutschland und Frankreich, 25 bis 40 Jahre für Dänemark, 25 bis 45 Jahre für die Niederlande und 30 bis 40 Jahre für Finnland. In England und Schweden war die männliche Sterblichkeit in den bezüglichen Altersjahren wohl etwas höher, aber der Unterschied war ziemlich gering.

Die verhältnissmässige Zunahme der Sterblichkeit vom 40sten Altersjahre an ist in einer Tabelle auf Seite LXX dargestellt.

Zum Vergleich der Sterblichkeit in Norwegen und in anderen Ländern ist

mit Benutzung der von Director *Becker* angeführten Angaben eine Uebersichtstabelle für die Sterblichkeits-Coefficienten der verschiedenen Altersklassen Seite LXXI mitgetheilt, wo die Durchschnittszahlen für Mittel- und Westeuropa sowie das Prozentverhältniss zwischen den norwegischen und den durchschnittlichen Coefficienten vom Verfasser berechnet worden sind.

Aus dieser Berechnung geht hervor, dass die Sterblichkeit überhaupt um 17 % günstiger in Norwegen als in Mittel- und Westeuropa sich stellte, indem der norwegische Sterblichkeits-Coefficient nur 87 % des durchschnittlichen betrug. Im ersten Altersjahr, wo das Verhältniss am günstigsten war, betrug der Coefficient nur 53 bis 54 %; in den folgenden Altersjahren nimmt aber der Unterschied fortwährend ab, bis die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts in den Altersklassen 10—30 Jahre in Norwegen höher als die durchschnittliche wird, während das weibliche Geschlecht in den Altersklassen 10—25 Jahre wohl nicht ungünstige, aber doch nicht so günstige Sterblichkeitsverhältnisse wie sonst zeigt. Eine nähere Vergleichung der norwegischen Sterblichkeits-Coefficienten für die einzelnen Altersjahre mit den für die anderen Länder berechneten führt zu dem Hauptergebniss, dass die Sterblichkeitsverhältnisse in Norwegen für das männliche und in der Regel auch für das weibliche Geschlecht einige Jahre vor der Pubertätsentwicklung eine etwas ungünstige Tendenz zeigen und dass diese Tendenz bei den Männern ungefähr bis zum dreissigsten Jahre sich fortsetzt, während sie bei dem weiblichen Geschlechte nur im Vergleich mit einzelnen Ländern, also schwächer, hervortritt.

Die Gesamtwirkung der Sterblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Altersjahren wird ersichtlich aus einer auf Seite LXXIV und LXXV mitgetheilten Tabelle, worin die Zahl der Ueberlebenden unter 1000 Personen im Alter von bezw. 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 und 90 Jahren nach Verlauf von 10, 20, 30 u. s. w. Jahren angegeben ist. Die aus dieser Tabelle hervorgehenden Verhältnisszahlen sind im Vergleich mit anderen Ländern für Norwegen durchgehend günstig, jedoch mit einer Ausnahme, die darin besteht, dass unter 1000 Knaben im zehnten und unter 1000 jungen Männern im zwanzigsten Altersjahre eine etwas geringere Anzahl das dreissigste Altersjahr überleben, als nach den gewöhnlichen mittel- und westeuropäischen Verhältnissen der Fall sein sollte. Schon beim vierzigsten Altersjahr ist indessen dieser relative Verlust, der bei den besagten für Norwegen ungünstigsten Ausgangspunkten hervortritt, wieder ersetzt.

Endlich wird in einer Tabelle auf Seite LXXVI nachgewiesen, wie sich die Sterblichkeits-Coefficienten der verschiedenen Altersklassen in den Jahren 1821—1880 entwickelt haben.

Es ergibt sich daraus, dass die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre überhaupt abgenommen hat, wobei auch bemerkt werden muss, dass die Registrirung aller

lebendgeborenen Kinder, selbst wenn der Tod am ersten Tage unmittelbar nach der Geburt stattgefunden hat, unter den Lebendgeborenen und Gestorbenen (statt unter den Todtgeburten), in den späteren Jahren genauer geworden ist.

Eine ähnliche Verminderung der Sterblichkeit ist auch für die zwei folgenden Jahresclassen eingetreten, während die Altersclassen von 3 bis 10 Jahren, so weit aus den vorliegenden Angaben ersichtlich ist, eher ein etwas ungünstigeres Verhältniss zeigen. Die namentlich seit 1859 auftretende Diphtheritisepidemien haben muthmasslich den grössten Antheil an dieser Erscheinung. Doch ist hier zu bemerken, dass die Vergleichung für diese Altersclassen nur bis 1841 zurückgeht.

Die Gesammtsterblichkeit der Alterclassen von 0—10 Jahren hat jedoch nicht unerheblich abgenommen.

In den zwei folgenden zehnjährigen Altersklassen tritt dagegen sowohl für das männliche wie für das weibliche Geschlecht eine merkbare Steigerung der Sterblichkeit hervor. Man wird sich erinnern, dass eben in denselben Altersclassen die Sterblichkeitsverhältnisse in Norwegen ausnahmsweise sich minder günstig im Vergleich mit anderen Ländern stellen. Auch in Bezug auf die Steigerung der Sterblichkeit macht sich das ungünstige Verhältniss in geringerem Grade bei dem weiblichen als bei dem männlichen Geschlechte geltend.

Von dem dreissigsten Altersjahre an zeigt sich im Vergleich mit den früheren Jahren für alle Altersclassen mit Ausnahme der allerältesten des männlichen Geschlechts, für welche die Angaben kaum ganz zuverlässig sind, eine recht erhebliche Verminderung der Sterblichkeit.

Eine Vergleichung der Sterblichkeits-Coefficienten der zehn- bzw. zwanzigjährigen Altersclassen im Anfange dieses Jahrhunderts mit denselben Coefficienten für die Jahre 1871—1881 zeigt in allen Punkten eine bedeutende Besserung dieser Verhältnisse.

Das Hauptergebniss der vorgenommenen Berechnungen kann auf folgende Weise zusammengefasst werden:

Das Gesetz der Vergänglichkeit, das sich in den Lebens- und Sterbetafeln so klar abspiegelt, macht sich in einem überaus starken Grade schon auf der ersten Stufe des Lebens, dann mit abnehmender Stärke bis zum dreizehnten und vierzehnten Jahre und darnach wieder in einem im ganzen genommen immer steigenden Grade geltend — namentlich von etwas vor dem 45sten Jahre an für das männliche und etwas nach demselben Jahre an für das weibliche Geschlecht.

Was im besonderen das norwegische Volk anbelangt, so zeigt es sich, dass es überhaupt unter Verhältnissen lebt, die für die Erhaltung der Lebenskraft sehr günstig sind, und es kann für kein anderes Volk eine längere Lebenszeit nachgewiesen werden.

Die Lebensdauer ist dabei auch in steter Zunahme gewesen.

Die Sterblichkeit ist für die meisten Altersklassen bedeutend geringer als die gewöhnliche und hat in einem nicht unerheblichen Grade abgenommen.

In diesen beiden Beziehungen macht sich aber, namentlich für das männliche Geschlecht, eine beachtenswerthe Ausnahme für die Jugendzeit und den ersten Theil des reiferen Alters geltend.

Kristiania im Mai 1888.

A. N. Kiær.

- No. 42. Strafarbejdsanstalter 1885/86. (*Rapport sur les établissements pénitentiaires.*)
 — 43. Norges Handel 1886. (*Tableaux du commerce.*)
 — 44. Rekruteringsstatistik 1886. (*Statistique du recrutement.*)
 — 45. Norges Sparebanker 1886. (*Statistique des caisses d'épargne.*)
 — 46. Den norske Statstelegraf 1886. (*Statistique des télégraphes de l'État.*)
 — 47. Norges Postvæsen 1886. (*Statistique postale.*)
 — 48. Sindssygeasyllernes Virksomhed 1886. (*Statistique des hospices d'aliénés.*)
 — 49. Norges Fiskerier 1886. (*Grandes pêches maritimes.*)
 — 50. Norges indenrigske Skibsfart 1885. (*Mouvements du cabotage.*)
 — 51. Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene 1885. (*Rapport sur l'état sanitaire et médical.*)
 — 52. Folkemængdens Bevægelse 1885. (*Mouvement de la population.*)
 — 53. Kommunal Folketælling i Norges Byer 1885. (*Recensement dans les villes.*)
 — 54. Jordbrug og Fædrift 1876—1885. (*Agriculture et élevage du bétail.*)
 — 55. De offentlige Jernbaner 1886/87. (*Rapport sur les chemins de fer publics.*)
 — 56. Distriktsfængsler 1885 og 1886. (*Prisons départementales.*)
 — 57. Skiftevæsenet 1885. (*Tableaux des successions et faillites.*)
 — 58. Skolestatistik 1883. (*Statistique de l'instruction publique.*)
 — 59. Norges Skibsfart 1886. (*Tableaux de la navigation.*)
 — 60. Uddrag af Aarsberetninger fra de forenede Rigers Konsuler for Aaret 1887. I—II. (*Rapports consulaires.*)
 — 61. Arbejdslønninger 1875, 1880 og 1885. (*Gages des domestiques et salaires des ouvriers.*)
 — 62. Rekruteringsstatistik 1887. (*Statistique du recrutement.*)
 — 63. Norges Handel 1887. (*Tableaux du commerce.*)
 — 64. Fattigstatistik 1884 og 1885. (*Statistique de l'assistance publique.*)
 — 65. Norges Sparebanker 1887. (*Statistique des caisses d'épargne.*)
 — 66. Norges Postvæsen 1887. (*Statistique postale.*)
 — 67. Den norske Statstelegraf 1887. (*Statistique des télégraphes de l'État.*)
 — 68. Livs- og Dødstabeller 18^{71/72}—18^{80/81}. (*Tables de mortalité et de survie 18^{71/72}—18^{80/81}.*)

Hos H. Aschehoug & Co. erholdes ligeledes tilkjøbs følgende af det statistiske Centralbureau udgivne Værker:

- Statistique internationale: Navigation maritime. I. Jaugeage des navires.* Christiania 1876.
II. Les marines marchandes. Christiania 1881. *III. A. Jaugeage des navires. (Renseignements complémentaires.) B. Les marines marchandes 1880—1886.* Christiania 1887.
- International Skibsfartsstatistik: Tabeller vedkommende Handelsflaaderne i Aarene 1850—1886. Kristiania 1887.
- Annuaire statistique de la Norvège. Première—Cinquième Année (1879—1884).* Kristiania 1879—1884.
- Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge. Første—Femte Aargang (1880—1884). Kristiania 1881—1884.
- Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge. Sjette Aargang (1885—1886), Syvende Aargang (1887). — *Annuaire statistique de la Norvège. Sixième Année (1885—1886), Septième Année (1887).* Kristiania 1886—1888.
- Meddelelser fra Det statistiske Centralbureau. Første—Femte Bind (1882—1887). Kristiania 1883—1888. (*Journal du Bureau central de Statistique.*)
- Oversigt over Kongeriget Norges geistlige, civile og judicielle Inddeling med Angivelse af Folkemængden efter Folketællingen 31te December 1875. Kristiania 1883. Med Tillæg udgivet 31te Marts 1885.

