

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Dritten Bandes Fünftes Stück.

Oldenburgische Zeitschrift,

herausgegeben

von

G. A. v. Halem und G. A. Gramberg.

Dritten Bandes Fünftes Stück.

I.

Ueber die Einrichtung allgemeiner Sterber-
Cassen und die dabey vorkommenden
Berechnungen.

(Schluß)

Renten, welche die Versorgten erst nach dem
Absterben der, oder diejenigen Personen, auf
deren Leben oder Tod sie erkaufte worden, zu
erwarten haben, pflegen auch Ueberlebungs-
Renten genannt zu werden. Um aber durch
keine leere Wort-Erklärung und Zergliederung
einzelner, an sich gleichgültiger Begriffe den
Platz zu verschwenden, mag es hier bey der
rubricirten allgemeinen Benennung: Verbindungs-
Renten, sein Verbleiben behalten.

Zweites Beyspiel.

Eine dreyzigjährige und eine vierzigjährige Person verlangen für ein 12 jähriges Kind eine Rente von jährlich 200 Rthlr. die mit dem Ende des Sterbejahrs des Längstlebenden von beyden Versorgern anfangen und mit dem Ende des 20sten Lebensjahrs des Kindes wieder aufhören soll; wie hoch beläuft sich der anfängliche Capital-Werth einer solchen Rente?

Da die Wahrscheinlichkeit, daß

der 30 jährige der 40 jährige daß 12 jährige
tod sey: tod sey: Kind lebe:

für d. 1. J.

$$= I - \frac{4330}{4390} - \frac{60}{4390}; \quad I - \frac{3670}{3740} - \frac{70}{3740}; \quad \frac{5190}{5230}$$

für d. 2. J.

$$= I - \frac{4270}{4390} - \frac{120}{4390}; \quad I - \frac{3600}{3740} - \frac{140}{3740}; \quad \frac{5150}{5230}$$

u. s. w. so muß der Unitäts Werth der gefragten Rente seyn, und zwar der Rente

$$\text{über 1 Jahr} = \frac{60 \times 70 \times 5190}{4390 \times 3740 \times 5230}$$

$$\times \frac{25}{26} = 0,00024409$$

$$= 2 = \frac{120 \times 140 \times 5150}{4390 \times 3740 \times 5230}$$

$$\times \left(\frac{25}{26}\right)^2 = 0,00093156$$

$$\text{über 3 Jahr} = \frac{180 \times 210 \times 5110}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^3 = 0,00199975$$

$$- 4 - = \frac{240 \times 280 \times 5070}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^4 = 0,00339161$$

$$- 5 - = \frac{300 \times 350 \times 5030}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^5 = 0,00505537$$

$$- 6 - = \frac{370 \times 420 \times 4990}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^6 = 0,00713697$$

$$- 7 - = \frac{440 \times 500 \times 4950}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^7 = 0,00963733$$

$$- 8 - = \frac{510 \times 580 \times 4910}{4390 \times 3740 \times 5230} \times \left(\frac{25}{28}\right)^8 = 0,01235877$$

Summa: 0,04075545

macht für 200 Rthlr. Rente 8,15109 Rthlr.

Wollten die Versorger entweder statt des ganzen Antritts Geldes oder eines gewissen Theils desselben jährliche Beiträge entrichten; so würde die Berechnung auf die in der zweiten Aufgabe von den Verbindungs-

Renten zu Zweyen erklärte Weise, anzustellen seyn. Hiebey käme es denn aber darauf an, ob der Beytrag so lange, als von beyden Versorgern noch irgend Einer mit dem Versorgten zusammen Leben würde, oder nur während der Coexistenz beyder Versorger mit dem Versorgten, abgehalten werden sollten.

Drittes Beyspiel.

Eine 45 jährige und eine 50 jährige Person verlangen auf das Leben einer Neunzigjährigen eine am Ende eines jeden Jahrs zu erhebende Rente von 400 Rthlr. dergestalt, daß, Falls einer von beyden früher, als die Neunzigjährige, verstirbt, sodann der vierte Theil der Rente hinwegfallen, mithin der Ueberlebende nur Dreyviertel derselben zu genießen haben soll; was wird an Waise sogleich baar zu entrichten seyn?

Die 45 jährige Person bekommt:

a) so lange alle drey zusammen leben, als wozu die Wahrscheinlichkeit für das erste

Jahr, $= \frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{50}$, die Hälfte
 der Rente, und

b) so lange sie eventualiter nach dem Tode der 50 jährigen mit der Neunzigjährigen annoch zusammen lebt, (wozu die Wahrscheinlichkeit für das erste Jahr $= 1 - \frac{2910}{3000} \times \frac{3320}{3390} \times \frac{50}{80}$), Dreyviertel der Rente.

Eben so erhält die 50 jährige Person:

a) so lange keiner gestorben ist, als wozu die Wahrscheinlichkeit für das erste Jahr, wie vorhin $= \frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{80}$, die Hälfte der Rente;

b) so lange sie etwa nach dem Tode der 45 jährigen mit der Neunzigjährigen annoch zusammen lebt (und dazu ist die Wahrscheinlichkeit für das erste Jahr $= 1 - \frac{3320}{3380} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{80}$), Dreyviertel der Rente.

Hiernach wäre also das Risiko des Entrepreneurs oder der Cassé für das erste Jahr, und zwar

$$\begin{aligned} \text{mit der 45 jährigen} &= \frac{1}{2} \times \frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{80} \\ &+ \frac{3}{4} \times 1 - \frac{2910}{3000} \times \frac{3320}{3390} \times \frac{50}{80} \\ \text{--- 50 ---} &= \frac{1}{2} \times \frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{80} \\ &+ \frac{3}{4} \times 1 - \frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \times \frac{50}{80} \end{aligned}$$

folglich mit beyden zusammen:

$$\frac{3320 \times 2910 \times 50}{3390 \times 3000 \times 60} + \left(1 - \frac{2910}{3000} \times \frac{3320}{3390} \times \frac{50}{60} \right) + 1 - \frac{3320}{3390} \times \frac{2910 \times 50}{3000 \times 60} \times \frac{3}{4}$$

oder

$$\left[\left(\frac{3320}{3390} + \frac{2910}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3320 \times 2910}{3390 \times 3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{50}{60}$$

Es wäre mithin der Unitäts-Berth der Rente, und zwar der Rente

$$\begin{aligned}
 \text{üb. 1 J.} &= \left[\left(\frac{3320}{3390} + \frac{2910}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3320}{3390} \times \frac{2910}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{50}{60} \times \frac{25}{20} = 0,79089 \\
 - 2 - &= \left[\left(\frac{3240}{3390} + \frac{2820}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3240}{3390} \times \frac{2820}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{40}{60} \times \left(\frac{25}{20} \right)^2 = 0,59949 \\
 - 3 - &= \left[\left(\frac{3160}{3390} + \frac{2730}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3160}{3390} \times \frac{2730}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{30}{60} \times \left(\frac{25}{20} \right)^3 = 0,4256 \\
 - 4 - &= \left[\left(\frac{3080}{3390} + \frac{2640}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3080}{3390} \times \frac{2640}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{20}{60} \times \left(\frac{25}{20} \right)^4 = 0,26831 \\
 - 5 - &= \left[\left(\frac{3000}{3390} + \frac{2550}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{3000}{3390} \times \frac{2550}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{10}{60} \times \left(\frac{25}{20} \right)^5 = 0,12715 \\
 - 6 - &= \left[\left(\frac{2910}{3390} + \frac{2460}{3000} \right) \times 0,75 - \left(\frac{2910}{3390} \times \frac{2460}{3000} \right) \times 0,5 \right] \times \frac{1}{60} \times \left(\frac{25}{20} \right)^6 = 0,01195
 \end{aligned}$$

Summa: 2,22339

macht für eine Rente von 400 Rthlr. 889,356 Rthlr.



Daß übrigens auch in diesem, so wie in allen ähnlichen Fällen vollständige Leib- und Verbindungs-Renten-Tafeln vortreffliche Dienste leisten können, fällt ohne weitere Anweisung sogleich in die Augen.

Viertes Beyspiel.

Drey Personen, wovon A 80, B 85 und C 90 Jahr alt, verlangen für ein Capital von 2841,963 Rthlr. eine gemeinschaftliche Leibrente, die am Ende eines jeden folgenden Jahres, und so lange erhoben werden soll, als von allen 3 Rentenirern noch irgend Einer am Leben; was wird der Entrepreneur oder die Cassé jährlich bezahlen können?

Jeder Rentenirer wird erhalten

- 1) so lange alle drey zusammen leben, Ein-drittel der Rente;
- 2) so lange er mit dem einen oder andern der beyden Uebrigen zusammen lebt, die Hälfte der Rente, und
- 3) so lange er allein lebt, die ganze Rente.

Nun ist die Wahrscheinlichkeit für das erste Jahr

$$\text{ad 1,} = \frac{320 \times 140 \times 50}{370 \times 170 \times 60};$$

ad 2, und zwar

für A:

$$\text{a) in Verbindung mit B} = \frac{320 \times 140}{370 \times 170} \times 1 - \frac{50}{60}$$

$$\text{b) in Verbindung mit C} = \frac{320 \times 50}{370 \times 60} \times 1 - \frac{140}{170}$$

für B:

$$\text{a) in Verbindung mit A} = \frac{320 \times 130}{370 \times 170} \times 1 - \frac{50}{60}$$

$$\text{b) in Verbindung mit C} = \frac{140 \times 50}{170 \times 60} \times 1 - \frac{320}{370}$$

für C:

$$\text{a) in Verbindung mit A} = \frac{320 \times 50}{370 \times 60} \times 1 - \frac{140}{170}$$

$$\text{b) in Verbindung mit B} = \frac{140 \times 50}{170 \times 60} \times 1 - \frac{320}{370}$$

ad 3, und zwar

$$\text{für A} = \frac{320}{170} \times 1 - \frac{140}{170} \times 1 - \frac{50}{60}$$

$$\text{— B} = \frac{140}{170} \times 1 - \frac{320}{320} \times 1 - \frac{50}{60}$$

$$\text{— C} = \frac{50}{60} \times 1 - \frac{320}{370} \times 1 - \frac{140}{170}$$

Hiernach muß also die Rechnung so angestellt werden, als wenn am Ende des ersten Jahrs zu bezahlen wäre:

$$\text{an A: } \frac{(320 \times 140 \times 50)}{370 \times 170 \times 60} + \frac{(320 \times 140 \times I - 50)}{370 \times 170} \\ + \frac{(320 \times 50 \times I - 140)}{370 \times 60} + \frac{(320 \times I - 140)}{370} \\ \times I - \frac{50}{60}$$

$$\text{an B: } \frac{(320 \times 140 \times 50)}{370 \times 170 \times 60} + \frac{320 \times (140 \times I - 50)}{370 \times 60} \\ + \frac{(140 \times 50 \times I - 320)}{170 \times 60} + \frac{(140 \times I - 320)}{170} \\ \times I - \frac{50}{60}$$

$$\text{an C: } \frac{(320 \times 140 \times 50)}{370 \times 170 \times 60} + \frac{(320 \times 50 \times I - 140)}{370 \times 60} \\ + \frac{(140 \times 50 \times I - 320)}{170 \times 60} + \frac{(50 \times I - 320)}{60} \\ \times I - \frac{140}{170}$$

macht für alle drey Rentenirer: $\frac{320 \times 140 \times 50}{370 \times 170 \times 60}$

$$+ \frac{(320 \times 140 \times I - 50)}{370 \times 170} + \frac{(320 \times 50 \times I - 140)}{370 \times 60} \\ + \frac{(140 \times 50 \times I - 320)}{170 \times 60} + \frac{(320 \times I - 140)}{370} \\ \times I - \frac{50}{60} + \frac{(140 \times I - 320 \times I - 50)}{170} \\ + \frac{(50 \times I - 320 \times I - 140)}{60}$$

Setzt man hier um der Bequemlichkeit willen $370 = a$; $320 = b$; $170 = c$; $140 = d$; $60 = e$ und $50 = f$; so ergibt sich:

$$\left(\frac{bdf}{ace} + \frac{b}{a} + \frac{d}{c} + \frac{f}{e}\right) - \left(\frac{bd}{ac} + \frac{bf}{ae} + \frac{df}{ce}\right)$$

mithin die Wahrscheinlichkeit
für das Jahr

$$1 = \left(\frac{320 \times 140 \times 50}{370 \times 170 \times 60} + \frac{320}{370} + \frac{140}{170} + \frac{50}{60}\right) - \left(\frac{320 \times 140}{370 \times 170} + \frac{320 \times 50}{370 \times 60} + \frac{140 \times 50}{170 \times 60}\right)$$

$$2 = \left(\frac{280 \times 120 \times 40}{370 \times 170 \times 60} + \frac{280}{370} + \frac{120}{170} + \frac{40}{60}\right) - \left(\frac{280 \times 120}{370 \times 170} + \frac{280 \times 40}{370 \times 60} + \frac{120 \times 40}{170 \times 60}\right)$$

$$3 = \left(\frac{240 \times 100 \times 30}{370 \times 170 \times 60} + \frac{240}{370} + \frac{100}{170} + \frac{30}{60}\right) - \left(\frac{240 \times 100}{370 \times 170} + \frac{240 \times 30}{370 \times 60} + \frac{100 \times 30}{170 \times 60}\right)$$

u. s. w. bis alle Factoren und Dividenden = 0
werden.

Der erste (positive) Theil dieser Formel ent-
hält die bis zum Absterben des Längstlebenden
fortlaufende Verbingungs-Rente für alle drey
Rentenirer, nebst der Leibrente eines jeden Ein-
zeln der selben, der Zweyte (negative) Theil

aber die dreyfache Verbindungs-Rente zu Zweyen,
und zwar ebenfalls bis an das Ende des Längst-
lebenden. Da nun nach Anleitung des Vorher-
gehenden gefunden wird

der Unitäts-Werth

einer Leibrente eines 80 jährigen = 4,203719
 — 85 jährigen = 3,326146
 — 90 jährigen = 2,297245

einer Verbindungs-Rente für alle
 drey Personen in dem voraus-
 gesetzten Maasse . . . = 1,167699

Summa: 10,994809

Ferner: der Unitäts-Werth

einer gleichmässigen Verbindungs-
 Rente für einen 80 jährigen
 und einen 85 jährigen

= 2,075245

für einen 80 jähr.

u. einen 90 jähr. = 1,685661

für einen 85 jähr.

u. einen 90 jähr. = 1,549977

m. 5,310883

so muß der Unitäts-Werth der

gefragten Rente seyn: . 5,683926

es könnten mithin in dem vorgegebenen Fall
 $\frac{2841,263}{5,083926} = 500$ Rthlr. jährlicher Rente ver-
 gütet werden.

Mehrere Beyspiele dieser Art anzuführen,
 würde überflüssig seyn. Wer Ueberlegen gelernt
 hat, und bey der Befolgung gegebener Vor-
 schriften oder Winke sich vor allem Andern
 den Gegenstand, worauf er dieselben anwen-
 den will, klar und lebhaft vor Augen zustellen
 gewohnt ist, dem wird es leicht seyn, von den
 hier vorkommenden Formeln Regeln für alle
 verwandte Fälle abzuleiten, und seiner Auf-
 merksamkeit wird es nicht entgehen, daß man
 bey etwaigen mangelhaften Begriffen von der
 Theorie der Wahrscheinlichkeits-Rechnung sich
 allemal durch die Buchstaben-Rechnung zu hel-
 fen, und vermittelst derselben auch die allerver-
 wickeltsten Sätze sehr leicht und richtig zu ord-
 nen im Stande sey.

Schließlich nun noch ein Paar Worte über
 einige, die Grund-Verfassung einer öffentlichen
 Sterbe-Casse und die successive Untersuchung
 des actuellen Zustandes derselben betreffenden all-
 gemeinen Fragen.

Jedes ordentliche Institut dieser Art muß meinen Begriffen nach zunächst auf folgende Grundsätze gebaut seyn:

- 1) die Casse muß von den planmäßigen Beyträgen der Genossen dergestalt bestehen können, daß man zu jeder beliebigen Zeit die Rekrutirung einstellen und das Institut aussterben lassen kann ohne der Wahrscheinlichkeitsrechnung zufolge weder ein Deficit befürchten, noch einen bedeutenden Ueberschuß erwarten zu dürfen. Zu diesem Ende darf
- 2) bey Bestimmung der Beyträge kein anderer Maßstab, als eine mit der nötigen Vorsicht und Behutsamkeit gewählte Mortalitätsordnung, zum Grunde gelegt werden, da erwiesenermassen durchaus keiner so gut, als dieser, der Natur des Gegenstandes angemessen seyn kann. Eben daher darf auch
- 3) die Bestandbarkeit der Casse niemals von dem frühern oder spätern Wachsthum der Menge ihrer Genossen abhängig gemacht, noch der Genuß der Rente an Umstände

und Begebenheiten geknüpft werden, worauf sich die Probabilitäts-Rechnung entweder gar nicht, oder doch zur Zeit noch nicht völlig eben so sicher, als auf das menschliche Leben, anwenden läßt, z. B. an das anderweite Verheurathen oder Nicht-Verheurathen pensionirter Wittwen, an das Maaß der ehelichen Fruchtbarkeit, u. s. w. Einrichtungen dieser Art verdienen, da sie allemal nur auf einem ungefähren Ueberschlag beruhen, kein Zutrauen, und nehmen sehr leicht ein unverhofftes Ende, wenn nicht entweder die Beiträge übermäßig hoch angesetzt worden, oder ein guter Geist alle Umstände und Begebenheiten sichtbar zu ihrem Vorthail lenkt. —

4) Es ist kein natürlicher Grund vorhanden, gegen gewisse Stufen einer bewährten Mortalitäts-Ordnung ein größeres Misstrauen, als gegen die Uebrigen, zu hegen; man hat daher eben so wenig Ursache, irgend eine bestimmte Gränze des Alters festzusetzen, bis dahin nur Mitglieder entweder überall, oder auf diese oder jene

besondere Weise aufgenommen werden sollen, als, den Beytritt verbundener Individuen auf gewisse Verhältnisse des Lebens einzuschränken, wenn nicht etwa geprüfte Local-Erfahrungen dazu rathen, die mehr Gründe und Beweise, als die Mortalitätsstafel selbst, für sich haben.

5) Die Anstalt muß so einfach, und für die Genossen so bequem und vortheilhaft, als es den Umständen nach nur irgend möglich ist, eingerichtet werden, insonderheit aber müssen die Statuten klar, und von allen unnöthigen, zweideutigen und obscuren Bedingungen frey seyn. Denn je verwickelter der Plan ist, desto mehrern Irrthümern und Gefahren wird das Ganze ausgesetzt, und je weniger wird man zu helfen im Stande seyn, wenn etwa einst der Tod der Casse an die Thür pocht, des nachtheiligen Verdachts zu geschweigen, den ein versteckter oder gekünstelter Plan gewöhnlich zu erregen pflegt.

6) Etwaige zukünftige Geschenke, Legate, Straf-Gelder und ähnliche ausserordentliche Zuflüsse

dürfen bey der Grundberechnung nie in Betrachtung kommen, den sie sind nicht nur an sich selbst sehr ungewiß, sondern auch ihre Grösse ist auf alle Fälle unbestimmt.

7) Da bey einer regelmäßigen eingerichteten Sterbe-Casse den Interessenten an ihren Beyträgen doppelter Rabatt vergütet, und bey dieser Rechnungs-Art der anatocismus im strengsten Sinn vorausgesetzt wird; so müssen in Absicht auf die etwaigen saumseligen Debitoren solche Maasregeln angeordnet werden, die die Casse gegen jeden möglichen Verlust, sowohl an Hauptgeld, als an Zinsen und Zinseszinsen, völlig sicher stellen. Alle diese Maasregeln dürfen inzwischen nur von der strengsten Nothwendigkeit abgeleitet seyn, und weder in ihrer Absicht noch in ihren Folgen sich weiter, als auf eine bloße Schadloshaltung der Casse erstrecken, denn jede unnöthige Belästigung der Interessenten, sie heisse, wie sie wolle, steht mit den edlen Bewegungen.

Gründen, aus welchen eine weise und menschenfreundlich gesinnte Regierung die Etablirung solcher Anstalten nur anordnen oder erlauben wird, geradezu im Widerspruch. Vorzüglich aber müssen

- 8) solche Maaßregeln und Bedingungen vermieden werden, die auf eine Verkümmernng oder wohl gar auf den gänzlichen Verlust der versicherten Pensionen hinwirken können, denn die Tendenz eines solchen Versorgungsinstituts legt Kraft des Naturrechts seinen Stiftern und Vorstehern die Pflicht auf, für das Wohl der Genossen, insonderheit aber der eigentlichen Pensionisten, so viel an ihnen ist, bestens zu sorgen, sie dürfen also auf keine Weise irgend einem Zwang; oder Straf-Gesetz huldigen, dessen Geißel mehr gegen den Versorgten als gegen den Versorger gerichtet ist.
- 9) Je bedeutender der Umfang der Einrichtung ist, desto mehr Behutsamkeit wird in Absicht auf die Benutzung der einkommenden Gelder erfordert. Ist die Verfassung

und das Credit: Wesen des Orts oder der Gegend, wo die Anstalt errichtet werden soll, von der Beschaffenheit, daß bey einer zinsbaren Belegung der Capitalien über kurz oder lang Schwierigkeiten zu befürchten stehen; so wird es allemal gerathen seyn, bey Zeiten auf irgend eine andere Benutzungs: Art des Fonds Bedacht zu nehmen. An Gelegenheiten hierzu wird es selten fehlen, denn wo ist wohl eine Gegend, in welcher z. B. nicht diese oder jene gemeinnützige, einen sichern Gewinn versprechende Einrichtung zu machen übrig wäre, die aber — in sofern nicht bey den beykommenden Behörden etwa politische Engherzigkeit die Stelle eines patriotischen Unternehmungs: Geistes vertritt — bloß deswegen unterbleibt, weil die öffentliche Casse die damit verknüpften Vorschüsse zu leisten nicht vermag? Die Gelder aber in eine öffentliche Bank zu legen, dürfte wegen der niedrigen Zinsen und anderer dagegen eintretenden Bedenklichkeit

ten nur im höchsten Nothfalle anzurathen seyn.

So sehr ich in Hinsicht dieser Elementarsätze des stillen Beyfalls eines jeden wirklichen Sachkenners mich versichert halten darf, so wenig scheinen doch solche noch bis jetzt allgemein anerkannt zu seyn; denn es dürften in der That noch wohl wenige Institute sich dieser Grundsätze in einer völlig zweckmäßigen Vereinigung zu rühmen haben. Es würde leicht seyn, diese Muthmassung den höchsten Grad von Gewißheit zu geben, wenn ich mich auf eine specielle Beurtheilung existenter Fälle einzulassen wollte; aber dazu ist es hier nicht der Ort. Ueberdem lehrt ja die Erfahrung, daß durch eine öffentliche Würdigung eines verpfuschten Gegenstandes, dieser Gegenstand selbst sehr selten gebessert, vielmehr, daß in Absicht auf solche Regeln oder Wahrheiten, die der gesunde Menschen-Verstand unmittelbar zu fassen vermag, gewöhnlich durch eine allgemeine theoretische Darstellung weit eher, als durch eine Entkleidung und Zergliederung einzelner Thatsachen, etwas gewonnen werde.

Demnächst werden sich auch einige Hauptregeln zur planmäßigen Untersuchung des actuellen Zustandes einer schon bestehenden Sterbe-Casse festsetzen lassen. Dabey ist vorzüglich Folgendes zu beobachten:

- 1) Es müssen zuvörderst alle Grundsätze und Hypothesen, worauf der bisherige calculus beruht, so wie auch die Berechnungs-Art selbst, genau erforscht und geprüft werden; denn ohne einer genauen Vorkenntniß von allen zum Grunde liegenden Bestimmungen und Voraussetzungen findet keine richtige Anwendung der entwickelten Resultate Statt.
- 2) Muß genau darauf geachtet werden, zu welcher Zeit die Untersuchung angestellt wird, damit in Ansehung der entweder kurz vorher bezahlten, oder gleich nachher zu bezahlenden Beiträge und Pensionen kein Irrthum begangen werde, denn dies ist leichter möglich, als man bey dem ersten Anblick glauben sollte, und ein solcher Irrthum würde, da die Rechnung in's Große geht, die ge-

fundenen Resultate durchaus unbrauchbar machen.

3) Pflegt man, um zu sehen, in wiefern die Erfahrung in Ansehung der Sterblichkeit mit den desfälligen Voraussetzungen zusammentrifft, die anfängliche Gesellschaft, oder, Falls die Societät aus mehrern einzelnen Gesellschaften besteht, jede derselben für sich, nach Anleitung der zum Grunde liegenden Mortalitäts-Ordnung absterben zu lassen. Hiebey wird auf folgende Weise verfahren

Gesetzt, daß von 100 achtzigjährigen Rentenern

	gestorben:	folglich übrig gewesen
nach 1 Jahr . . .	12	88
— 2 — . . .	11	77
— 3 — . . .	10	67
— 4 — . . .	10	57
— 5 — . . .	9	48
— 6 — . . .	8	40
— 7 — . . .	7	33
— 8 — . . .	6	27

und man wissen wollte, ob diese Sterblich-



keit der Süßmilch'schen Mortalitäts-
 Ordnung gemäß wäre; so würde, da diese
 von 370 achtzigjährigen Individuen nach
 dem angenommenen Zeitraum von 8 Jah-
 ren noch 100 übrig hat, mithin darnach
 von 100 Achtzigjährigen noch $\frac{100 \times 100}{370}$
 = 27,027 am Leben seyn müßten, jene
 Frage zwar in Ansehung der zur Zeit
 der Untersuchung annoch übrigen Men-
 tenirer völlig bejahend ausfallen; allein
 damit wäre noch nicht ausgemacht, daß
 eben diese Uebereinstimmung auch in Anse-
 hung der frühern Jahren vorhanden
 seyn, und die Casse bis dahin weder et-
 was gewonnen noch verlohren hätte. Um
 also dies, als die Hauptsache, zu unter-
 suchen, müßte man die Berechnung nach
 einzelnen Jahren vornehmen, und dann
 würde sich ergeben:

die Anzahl

	der Lebenden:	der Todten:
für das erste Jahr	= 86,5	= 13,5
— : zweyte —	= 75,7	= 10,8
— : dritte —	= 64,9	= 10,8

die Anzahl

	der Lebenden:	der Todten:
für das vierte J. = 54		= 10,9
— : fünfte — = 45,9		= 8,1
— : sechste — = 37,8		= 8,1
— : siebente — = 32,4		= 5,4
— : achte — = 27		= 5,4

Hiernach würde also die Casse am Ende des
sten Jahrs um 12,8 Pensionen, und
zwar um

1,5 Pens. mit Zinsen und Zinsesz. für 7 Jahr

1,3 — — — : — — 6 —

2,1 — — — : — — 5 —

3, — — — : — — 4 —

2,1 — — — : — — 3 —

2,2 — — — : — — 2 —

0,6 — — — : — — 1 —

mithin, wenn jede einzelne Rente = 100

Rthlr., überhaupt um $[150 \times (\frac{26}{25})^7$

+ $130 \times (\frac{26}{25})^6$ + $210 \times (\frac{26}{25})^5$

+ $300 \times (\frac{26}{25})^4$ + $210 \times (\frac{26}{25})^3$

+ $220 \times (\frac{26}{25})^2$ + $60 \times \frac{26}{25}]$

= 1504,91 Rthlr. zu kurz kommen müs-

sen, ungeachtet um eben dieselbige

Zeit gerade nur noch so viel Rentenirer lebten, als nach der Mortalitäts: Tafel von der anfänglichen Menge übrig seyn sollten. — Eine auffallende Bestätigung desjenigen, was oben bey der Betrachtung der Sterblichkeits: Ordnungen in Hinsicht dieses Punkts ist geäußert worden!

Das hier Angeführte gilt inzwischen nur von den gemeinen oder einfachen Leibrenten: Cassen. Bey Verbindungs: und Ueberlebungs: Renten: Instituten wird in gleicher Absicht nach folgenden Regeln verfahren:

Wenn man z. B. von 100 Ehepaaren, davon alle Männer 88 und alle Frauen 80 Jahr alt wären, bestimmen wollte, wie viel ungetrennte Ehen, Wittwer und Wittwen davon, der Süßmilch'schen allgemeinen Sterblichkeits: Ordnung zufolge, nach einem Zeitraum von 5 Jahren an noch übrig seyn müßten, so wäre die Rechnung folgende:

Es sollen nach der besagten Tabelle übrig seyn:

	von 100 Acht und achtzigjährigen:	von 100 Achtzigjäh- rigen:
nach 1 Jahr . 80 .		$\frac{320 \times 100}{370} = 86,5$
— 2 — . 60 .		$\frac{280 \times 100}{370} = 75,7$
— 3 — . 50 .		$\frac{240 \times 100}{370} = 64,9$
— 4 — . 40 .		$\frac{200 \times 100}{370} = 54,$
— 5 — . 30 .		$\frac{170 \times 100}{370} = 45,9$

Da nun nach den erklärten Grundsätzen der Probabilitäts-Rechnung die Menge der von Zeit zu Zeit übrigen ungetrennten Paare dem Quotienten aus der anfänglichen Gesamtzahl in das Product aus den beyderseitigen Mengen der jedesmal überhaupt annoch vorhandenen Männer und Frauen, so wie natürlich die Anzahl der Wittwer oder Wittwen dem jedesmaligen Ueberschuß der Männer oder Frauen über die Menge der annoch ungetrennten Ehen, gleich seyn muß; so entstehen aus der obigen Decrementen-Tabelle

	ungetrennte Ehen :	folglich Wittwer :	Wittwen :
Über 1 Jahr	69,2	10,8	17,3
— 2 —	45,4	14,6	30,3
— 3 —	32,4	17,6	32,5
— 4 —	21,6	18,4	32,4
— 5 —	13,8	16,2	32,1

Es müßten demnach am Ende des 5ten Jahrs noch 13 bis 14 ungetrennte Ehen nebst 16 bis 17 lebenden Wittwern und 32 bis 33 lebenden Wittwen vorhanden seyn.

Diese Mortalitäts-Berechnung ist freylich, wenn bloß nach dem zukünftigen Risiko der Casse gefragt wird, nicht durchaus nothwendig, da das Letztere eigentlich aus der Vergleichung des haar vorhandenen Fonds, nebst den etwa annoch zu erwartenden Beyträgen, mit den wirklichen und eventuellen Pensionen, gefunden wird; auch dürfen auf eine solche Berechnung, da sie wegen des durchgängig sehr ungleichen Alters der Interessenten nur nach einem mittlern Durchschnitt der individuellen Jahre angestellt werden kann, die Durchschnitte

Rechnung aber niemals völlig genaue und zuverlässige Resultate giebt, um so weniger entscheidende Maassregeln gebaut werden, je mehr die Genossen der Societät in ihrem Alter von einander verschieden sind. Allein sie pflegt bey einer jeden Untersuchung, die dieses Namens würdig seyn soll, vorgenommen zu werden, Theils weil sie unter gewissen Bedingungen der Haupt-Berechnung zur Probe dienen kann, Theils aber, weil man bey solcher Gelegenheit doch gewöhnlich zugleich auch das eigentliche Maass der Sterblichkeit zu wissen verlangt.

Was nun endlich

- 4) die Bestimmung des zukünftigen Risiko der Casse betrifft; so besteht dasselbe, ausser den Administrations-Kosten,
 - A) bey den gemeinen oder einfachen Leibrenten; und den sogenannten Verbindungsrenten; Cassen bloß aus dem hypothetischen Werth aller von der Untersuchung an, bis dahin, wo nach der Ordnung der

Natur auch der längstlebende Renteniree
gestorben seyn muß, annoch zu bezahlen:
den Pensionen. Dieser hypothetische
Werth wird dadurch gefunden, daß man
zu dem bey der Untersuchung sich ergebend:
den individuellen Alter eines jeden einzel:
nen Rentenirees, oder jeder einzelnen ver:
bundenen Gesellschaft, die Weise seiner oder
ihrer Renten in der bey dem Institut
zum Grunde liegenden Leib: oder Ver:
bindungs: Renten: Tafel auffucht, und
sodann alle einzelne Weisen in Ein Totum
bringt.

B) Bey Ueberlebungs: Renten: Cassen, und
zwar

a) bey solchen, wo der Einsatz bloß auf
Capitalfuß geschieht

I) aus dem hypothetischen Werth aller
bereits laufenden oder zahl:
baren Pensionen, von der Zeit der
Untersuchung an, bis dahin, wo nach
der Wahrscheinlichkeits: Rechnung
von den Pensionisten keiner mehr

am Leben seyn wird, und welches sich eben so, wie ad A, aus der gewählten Leibrenten-Tafel ergibt.

2) Aus dem hypothetischen Werth aller eventuellen Renten solcher Genossen, die mit denjenigen Individuen, nach deren Ableben sie erst zum Genuß der Rente gelangen sollen, annoch in ungetrennter Verbindung leben. Der Werth dieser Renten wird dadurch gefunden, daß man alle einzelne Waisen, welche von diesen Genossen zu bezahlen seyn würden, wenn sie bey der Untersuchung, oder nach ihrem dermaligen Alter, erst aufgenommen werden wollten, aus der Einsatz-Tabelle zusammenträgt.

b) Bey solchen, wo der Einsatz bloß auf Contributionsfuß geschieht

1) aus dem hypothetischen Werth aller laufenden oder zahlbaren Pensionen, wie ad I;

2) aus der Differenz zwischen der Summe aller von den annoch ungetrennt

ten Genossen bis dahin geleisteten, und der Summe aller von selbigen bey der Untersuchung, nach ihrem dermaligen Alter, eventualisierter zu übernehmenden Beiträge, deren Betrag ebenfalls aus der Ansetzungs-Tabelle gefunden wird.

C) Bey solchen Anstalten endlich, wo der Einsatz willkührlich entweder auf Capitalsfuß oder auf Contributionsfuß, oder auch auf beyderley Art zugleich, Statt findet, wird nach den Regeln ad B. a. 1, 2, und b. 2. verfahren.

Das nun solchergestalt auf die eine oder andere Weise ausgemittelte gesammte Risiko der Anstalt wird sodann, inclusive des procentweise ungefähr zu bestimmenden baaren Werths aller zukünftigen Administrations-Kosten, mit dem vorhandenen, aus den Cassen-Büchern sich ergebenden baaren Fonds verglichen, und die etwa sich ergebende Differenz als eigentlicher Ueberschuß oder Deficit der Casse, dessen Betrag gehöriger Weise auf die Interessenten zu repartiren ist, angesehen.

Will man mit Hilfe dieser Differenz auch zugleich das nach den vorhin beschriebenen Decrementen-Tafeln gefundene Maasß der Sterblichkeit näher prüfen und berichtigen; so müssen zu dem Ende zuvörderst alle vorgefallene extraordinäre Einnahme: Pöste — die selbstredend bey einer etwa erforderlichen anderweiten Regulirung der Beyträge und Pensionen allemal gehörig mit in Anschlag zu bringen sind — nebst ihrem Zins- und Zinseszins von dem vorhandenen Fonds abgezogen, alle etwa durch Unglücksfälle verlohren gegangene Capitalien &c. hingegen auf gleiche Weise demselben hinzugeschlagen werden, so, daß bloß diejenige Einnahme und Ausgabe übrig bleibt, die unmittelbar auf das Mortalitäts-Verhältniß selbst Beziehung hat.

Ich kann nicht umhin, zum Beschluß noch einige Augenblicke bey einer von den Haupt-Quellen zu verweilen, aus welchen die so eben wieder erwähnte extraordinäre Einnahme bey den Sterb-Cassen zu entspringen pflegt; sie ist das furchtbare Gesetz der

Exclusion, was noch bis jetzt in so manchen Statuten unverbindlicher Anstalten von der obigen Art mit grellen Zügen prangt.

Dieses Gesetz hat in sofern, als es

“auch auf solche Genossen, die bloß durch
“Unvermögenheit oder andere, auffer dem
“Gebiete des freyen Willens liegende,
“nur von den Launen des Schick:
“sals abhängende Umstände und Begeben:
“heiten, an der Erfüllung ihrer Verbind:
“lichkeiten gegen das Institut behindert
“werden,

seine unbedingte Anwendung findet, meinem Gefühle nach, auffer den vorhin in Absicht auf die Grund:Verfassung einer solchen Versorgungs:Anstalt entwickelten allgemeinen Regeln, noch folgende specielle Gründe gegen sich.

Von denjenigen, die einer solchen Anstalt, insonderheit einer sogenannten Ueberlebungs:Renten:Casse, freywillig beytreten, läßt sich durchgängig voraussetzen, daß sie nur durch schlechte Vermögens:Umstände,

und die daher sehr gegründete Besorgniß um das endliche Auskommen der geliebten Ihrigen, dazu aufgefördert werden. Sehr natürlich ist es daher, daß bey dergleichen Instituten immer einem beträchtlichen Theil der Mitglieder die Abhaltung der bestimmten Beyträge schwer, und einigen derselben dies in der Folge einmal ganz unmöglich fallen müsse. — Was will man nun an einem solchen Ohnmächtigen durch die Confiscation seiner geleitesten Einschüsse eigentlich bestrafen? — Die gehegte Absicht seine eventuelle Wittwe oder Kinder nach seinem Tode vor drückendem Mangel zu sichern, und seine unvorhergesehene, oder Anfangs vielleicht nicht genau genug erwogene Unvermögenheit, diese Absicht so vollkommen, als er es wünschte, zu erreichen, ist doch schlechterdings alles, was man ihm vorwerfen kann; kann aber dieser, gewiß jedes unverdorrene Gefühl erschütternde Vorwurf zu einer förmlichen und so höchst empfindlichen Bestrafung geeignet seyn? — Oder ist es vielleicht keine Strafe für den Armen, wenn er nicht nur die beruhigende Aussicht auf eine nothdürftige Versorgung seiner

etwa hülflos zurückbleibenden Familie, sondern mit ihr zugleich auch noch die kostbaren Sparpfenninge verliehrt, welche er jener edlen Bewegung des Herzens nicht ohne eigener Enthaltſamkeit bis dahin freudig geopfert hatte? —

Es würde in der That einen sehr hohen Grad von ſtoischem Sinn verrathen, wenn man hiergegen einwenden wollte, daß das Geſetz offen, und mithin es eines jeden Expectanten eigene Sache ſey, vorher genau zu überlegen, ob er den Forderungen deſſelben werde Genüge leiſten können, oder nicht. Das Beſtreben, für das Schickſal einer geliebten Familie über das Grab hinauszuwirken, iſt bey einem rechtſchaffenen Gatten und Vater zu natürlich, zu dringend, und der Preis ſeiner deſfälligen Anſtrengungen ſeinem Herzen zu werth, als daß alle, die von ihrer dereinſtigen Unvermögenheit Ahnung haben, ſich durch dieſe Ahnung von jener edlen Entſchließung werden abhalten laſſen. — Wie ſehr leicht ſetzt ſich nicht der Menſch bey der Ausführung ſolcher Entwürfe, die den feurigſten Wünſchen und Hoffnungen der Seele

schmeicheln, über scheinbare Hindernisse der Zukunft hinweg, deren Vorbilder alsdenn gewöhnlich nur in dem Schatten eines kühnen Selbstvertrauens zu entstehen und zu verschwinden pflegen! —

Freylich würden alle diese Gründe, so sehr sie ohne Zweifel auch jedem Menschenfreund an's Herz greifen müssen, keine Rücksicht verdienen, wenn das Exclusions-Gesetz in seinen Wirkungen oder Folgen auf die Bestandbarkeit der Casse irgend einen bestimmten Einfluß haben könnte. Aber es ist erwiesen, mit apodictischer Gewißheit erwiesen, daß dies bey keiner regelmässig eingerichteten Anstalt — und von den Bastard-Geburten ist hier nicht die Rede — der Fall seyn dürfe. Es ist vielmehr erwiesen, daß dergleichen Acquisitionen an sich durchaus nicht in den Plan der Rechnung gehören, und die Casse ohne selbige muß bestehen können, folglich auch, daß sie wenigstens in sofern, als der gänzliche Verlust der Beyträge und Pensionen damit verbunden ist, der Billigkeit und dem löblichen

Zweck einer solchen Anstalt geradezu entgegen sind.

Der Entrepreneur, z. B. einer Wittwen-Verpflegungs-Anstalt, verspricht dem auf Contributionsfuß beytretenden Ehemann, seiner eventuellen Wittwe von der Trennung der Ehe an bis an ihrem Todestag oder irgend einem andern bestimmten Zeitpunkt die verabredete Pension zu reichen; der Ehemann dagegen dem Entrepreneur, den statutarischen Beytrag bis zur Trennung der Ehe fortzusetzen. Es versteht sich also von selbst, daß, wenn der Interessent seine Verbindlichkeit nicht ganz erfüllt, auch der Entrepreneur der Seinigen nicht zum vollen nachkommen kann; aber Letzterer hat doch vom Erstern immer einigen Genuß gehabt, und dafür muß er, nach den entwickelten Grundsätzen, der eventuellen Wittwe desselben pro rata verhaftet bleiben. Wie weit diese rata sich erstrecke, läßt sich erst bey dem Tode des Mannes bestimmen, denn die Weise der einer solchen Wittwe zu reichenden Leibrente muß sich, der Natur und den Voraussetzungen

lungen der Probabilitäts-Rechnung zufolge, arithmetisch zu der gleichzeitigen Weise der erkauften Wittwen-Rente, als Leibrente betrachtet, verhalten, wie sich das Totale der von dem Manne wirklich geleisteten Beyträge mit ihrem Zins und Zinseszins zu dem gleichmässigen Totale aller von demselben bis zur Trennung der Ehe zu leisten gewesenen Beyträge verhält, d. h. von der Weise einer der versicherten Wittwen-Pensionen gleichen Leibrente, nach dem dermaligen Alter der Wittwe, muß der anatocismische Betrag aller versäumten Beyträge abgezogen, und sodann der Rest als die Weise der, der Wittwe jährlich zu vergütenden Leibrente angesehen werden.

So urtheilt die Billigkeit, denn so muß die Casse bestehen können, wenn auch mit allen Wittwen auf gleiche Weise abgehandelt werden müßte, und in diesem Umstand liegt der unwidersprechlichste Beweis für die Richtigkeit und Anwendbarkeit des aufgestellten Sazes. Doch die Sache verdient durch ein Beyspiel näher erläutert zu werden.

Ueber eine Gesellschaft von 280 Ehepaaren davon alle Männern 86 und alle Frauen 82 Jahr alt wären, erhält man nach Anleitung der Süßmilch'schen Mortalitäts-Tafel, mit Weglassung der Brüche, folgende Decrementen-Tabelle:

Es sind übrig:

	von 280 sechs und achtzig- jährigen:	von 280 zwey und achtzigjahr.	von 280 stehenden Ehen:	folglich entstehen Wittwen:
nach 1 J.	. 240	. 240	. 206	. 34
— 2 —	. 200	. 200	. 143	. 57
— 3 —	. 160	. 170	. 97	. 73
— 4 —	. 120	. 140	. 60	. 80
— 5 —	. 100	. 120	. 43	. 77
— 6 —	. 80	. 100	. 29	. 71
— 7 —	. 60	. 80	. 17	. 63
— 8 —	. 40	. 60	. 9	. 51
— 9 —	. 20	. 50	. 4	. 46
— 10 —	. 2	. 40	. 0	. 40
— 11 —	. 0	. 30	. .	. 30
— 12 —	. .	. 20	. .	. 20
— 13 —	. .	. 10	. .	. 10
— 14 —	. .	. 1	. .	. 1
— 15 — 0

Von diesen 280 Ehepaaren würde also die Casse auf Contributionsfuß, und zwar praenumerando, an Beyträgen zu erwarten haben:

		Unitats-Werth dieser Beträge.	
beym Antritt	280	280	280
über 1 Jahr	206	$206 \times \left(\frac{25}{26}\right)$	= 198,077
— 2 —	143	$143 \times \left(\frac{25}{26}\right)^2$	= 132,2125
— 3 —	97	$97 \times \left(\frac{25}{26}\right)^3$	= 86,23264
— 4 —	60	$60 \times \left(\frac{25}{26}\right)^4$	= 51,28825
— 5 —	43	$43 \times \left(\frac{25}{26}\right)^5$	= 35,34287
— 6 —	29	$29 \times \left(\frac{25}{26}\right)^6$	= 22,91912
— 7 —	17	$17 \times \left(\frac{25}{26}\right)^7$	= 12,9186
— 8 —	9	$9 \times \left(\frac{25}{26}\right)^8$	= 6,57621
— 9 —	4	$4 \times \left(\frac{25}{26}\right)^9$	= 2,81035
		828,37654	

Dagegen würden sie, an Wittwenrenten zu bezahlen, sich gefast halten müssen:

		Unitats-Werth dieser Renten.	
über 1 Jahr	34	$34 \times \left(\frac{25}{26}\right)$	= 32,69231
— 2 —	57	$57 \times \left(\frac{25}{26}\right)^2$	= 52,69971
— 3 —	73	$73 \times \left(\frac{25}{26}\right)^3$	= 64,89674
— 4 —	80	$80 \times \left(\frac{25}{26}\right)^4$	= 68,38433
— 5 —	77	$77 \times \left(\frac{25}{26}\right)^5$	= 63,28839
— 6 —	71	$71 \times \left(\frac{25}{26}\right)^6$	= 56,11234
— 7 —	63	$63 \times \left(\frac{25}{26}\right)^7$	= 47,87481
— 8 —	51	$51 \times \left(\frac{25}{26}\right)^8$	= 37,26521
— 9 —	46	$46 \times \left(\frac{25}{26}\right)^9$	= 32,319
— 10 —	40	$40 \times \left(\frac{25}{26}\right)^{10}$	= 27,02256
— 11 —	30	$30 \times \left(\frac{25}{26}\right)^{11}$	= 19,48743
— 12 —	20	$20 \times \left(\frac{25}{26}\right)^{12}$	= 12,491945
— 13 —	10	$10 \times \left(\frac{25}{26}\right)^{13}$	= 6,005741
— 14 —	1	$1 \times \left(\frac{25}{26}\right)^{14}$	= 0,577475
		Summa: 521,117991	

Die Größe der individuellen jährlichen Rente sey 400 Rthl.; so würde jedes Ehepaar bis zur Trennung jährlich zu bezahlen haben:

$$\frac{521,117991 \times 400}{828,37654} = 251,63339 \text{ Rthlr.}$$

Gesetzt nun, daß die im Laufe des 8ten Jahrs ausfallenden 8 Ehepaare ihre am Ende des 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Jahrs fällig gewordenen Beyträge versäumt hätten, und nun bey der Trennung die Frage wäre, was die Casse ohne ihrem Schaden den aus sothanen 8 Ehen nachgebliebenen Wittwen jährlich vergüten könnte? so würde nach dem Obigen die Antwort auf diese Frage folgendermassen gefunden werden:

Vom Ende des 8ten Jahrs an, wo die Wittwen der suspendirten 8 Paare ihre ersten Renten bekommen müßten, würde die Casse nach Anleitung der Decrementen: Tabelle an die um diese Zeit vorhandenen 51 Wittwen nachstehende Renten zu bezahlen haben:

		Unitäts-Werth dieser Renten.	
	so gleich	51	51
über	1 Jahr	46	$46 \times \frac{25}{26} = 44,23077$
—	2 —	40	$40 \times \left(\frac{25}{26}\right)^2 = 36,98225$
—	3 —	30	$30 \times \left(\frac{25}{26}\right)^3 = 26,6699$
—	4 —	20	$20 \times \left(\frac{25}{26}\right)^4 = 17,09608$
—	5 —	10	$10 \times \left(\frac{25}{26}\right)^5 = 8,21927$
—	6 —	1	$1 \times \left(\frac{25}{26}\right)^6 = 0,79031$
			Summa: 184,98858

kommt auf jede Wittwe $\frac{184,98858}{51} = 3,62723,$

macht für 400 Rthlr. Rente 1450,891 Rthlr.

Jeder bis zum Ende des 7ten Jahrs fortgesetzte individuelle Beytrag wird am Ende des 8ten Jahrs mit Zinsen und Zinseszinsen ange-

wachsen seyn auf $\left[\frac{\left(\frac{26}{25}\right)^8 - 1}{1 - \frac{1}{\frac{26}{25}}} \right] \times 251,63339$

Rthlr., dahingegen aber hat jedes der suspendirten 8 Ehepaare nur die 4 ersten Beyträge abgehalten, deren gleichmäßiger Betrag

$= \left[\frac{\left(\frac{26}{25}\right)^8 - \left(\frac{26}{25}\right)^4}{1 - \frac{1}{\frac{26}{25}}} \right] \times 251,63339$ Rthlr. ;

es muß also die Miße der einer jeden ihrer Wittwen zu vergütenden Leibrente seyn: 1450,891

$$\left[\frac{\left(\left(\frac{26}{25} \right)^8 - 1 \right) - \left[\left(\frac{26}{25} \right)^8 - \left(\frac{26}{25} \right)^4 \right]}{1 - \frac{1}{\frac{26}{25}}} \right] \times$$

251,63339 = 339,594 Rthlr., und mithin die Größe einer individuellen Rente = $\frac{339,594}{3,62723}$ = 93,6235 Rthlr.

Hiernach würde also die Casse bezahlen können:

am Ende des 8ten Jahrs

1) an 43 Wittwen a 400 Rth.
macht 17200 Rth.

2) — 8 Wittw. Rth.
a 93,6235 Rth. 748,988 Rth.

zusammen 17948,988

ferner

über 1 Jahr $\frac{17948,988 \times 46}{51} = 16189,2873$

— 2 — $\frac{17948,988 \times 40}{51} = 14077,6408$

— 3 — $\frac{17948,988 \times 30}{51} = 10558,2311$

— 4 — $\frac{17948,988 \times 20}{51} = 7038,821$

Rthlr.

$$\begin{array}{r}
 \text{--- 5 ---} \quad \frac{17948,988 \times 10}{51} = 3519,4105 \\
 \text{--- 6 ---} \quad \frac{17948,988 \times 1}{51} = 351,9411
 \end{array}$$

Es wird der Mühe werth seyn, zu untersuchen, ob die Casse bey dieser Berechnung wirklich bestehen könnte?

Die ersten, sogleich bey dem Antritt zu bezahlenden Beyträge betragen:



280 × 251,63339 =	70457,3492	—
erster Zins —	2818,293968	—
<hr/>		
1ste Renten (34 × 400) =	73275,643168	—
	13600,	—
<hr/>		
2te Beyträge (206 × 251,63339) =	59675,643168	—
	51836,47834	—
<hr/>		
2ter Zins —	111512,121508	—
	4460,48486	—
<hr/>		
2te Renten (57 × 400) =	115972,606368	—
	22800,	—
<hr/>		
3te Beyträge (143 × 251,63339) =	93172,606368	—
	35983,57477	—
<hr/>		
	129156,181138	—

129156,181138 St.
3ter Sins — 5166,247246 —

134322,428384 —
3te Stenten (73×400) = 29200, —

105122,428384 —
4te Beyträge (97×251,63339) = 24408,43883 —

129530,867214 —
4ter Sins — 5181,234689 —

134712,101903 —
4te Stenten (80×400) = 32000, —

102712,101903 —
5te Beyträge [(60—8)×251,63339] = 13084,93628 —

115797,038183 —

115797,038183
5ter Zins — 4631,881527 —

120428,91971 —
5te Renten (77×80) = 30800, —

89628,91971 —
6te Beyträge [(43—8)×251,63339] = 8807,16865 —

... 431 ...

98436,08836 —
6ter Zins — 3937,443534 —

102373,531894 —
6te Renten (71×400) = 28400, —

73973,531894 —
7te Beyträge [(29—8)×251,63339] = 5284,30119 —

79257,833084 —



	79257,833084 St.
7ter Sins	3170,313323
	<hr/>
	82428,146407
7te Renten (63 × 400)	25200
	<hr/>
	57228,146407
8te Beyträge [(17—8) 251,63339]	2264,70051
	<hr/>
	59492,846917
8ter Sins	2379,773877
	<hr/>
	61872,560794
8te Renten, berechnetermassen	17948,988
	<hr/>
	43923,572794
9te Beyträge (9 × 251,63339)	2264,70051
	<hr/>
	46188,273304

ster Sins =	46188,273304 —
	1847,530932 —
<hr/>	
9te Renten —	48035,804236 —
	16189,2873 —
<hr/>	
10te Beyträge (4x251,63339) =	31846,516936 —
	1006,53356 —
<hr/>	
10ter Sins —	32853,050496 —
	1314,12202 —
<hr/>	
10te Renten —	34167,172516 —
	14077,6408 —
<hr/>	
11ter Sins —	20089,531716 —
	803,581269 —
<hr/>	
	20893,112985 —

31 256 566

28



	20893,112985	Mt.
11te Steuzeit	— 10558,2311	—
	<u>10334,881885</u>	—
12ter Zins	— 413,395275	—
	<u>10748,27716</u>	—
12te Renten	— 7038,821	—
	<u>3709,45616</u>	—
13ter Zins	— 148,378246	—
	<u>3857,8344</u>	—
15te Renten	— 3519,4105	—
	<u>338,4239</u>	—
14ter Zins	— 13,537	—
	<u>351,9609</u>	—
14te Renten	— 351,9411	—
	<u>0,0198</u>	—

die Cassé behielte also nur übrig:

0,0198



welchen Ueberschuß von beynah 1 $\frac{1}{2}$ Groten bloß auf den hier nicht wohl nach der größten Schärfe zu behandelnden Brächen beruht.

Anders aber verhält es sich in Ansehung des Exclusions-Gesetzes, wenn der Beitrag entweder aus bloßer Nachlässigkeit oder wohl gar aus Vorsatz, versäumt wird. In solchen Fällen mögen immerhin die strengsten Rechtsmittel ihre Anwendung finden, denn hier steht es in des Interessenten Gewalt, die Zuchtruche des Gesetzes nach Belieben von sich abzuwenden. —

Hiemit Punctum! — Für den Sachkenner schrieb ich wahrscheinlich zu viel, für den Unkundigen hingegen vielleicht noch zu wenig; aber wer kann es Allen recht machen? — Ueberhaupt bin ich von der Mangelhaftigkeit dieses Aufsatzes so lebendig überzeugt, als irgend ein Kritiker davon überzeugt seyn kann; aber er ist weit weniger in der Absicht geschrieben um auf eigenen Werth Anspruch zu machen, als, um, wo möglich, den schlummernden Genius seines Gegenstandes zu erwecken. Er ist die Frucht einzelner sparsamer Augenblicke,

wie sie dem gewissenhaften Geschäftsmann zum Selbstgebrauch nur vergönnt sind, und deren nahes Ende gewöhnlich erscheint, ehe noch der Geist sich von der Ordnung des Tages loszureißen und zu stillen Meditationen vorzubereiten vermag; ihm muß daher nothwendig alles dasjenige fehlen, was bloß Wirkung eines festen und ununterbrochenen Ideenganges zu seyn pflegt.

Daß die Lehre von der Einrichtung allgemeiner Sterbe-Cassen bey weitem noch nicht denjenigen Grad der Entwicklung erreicht habe, dessen sie fähig ist, darin wird ohne Zweifel jeder Sachkenner mit mir einig seyn. Die Ursache hievon scheint mir nach dem Wenigen, was ich über diesen Gegenstand gelesen, erfahren und durch eigene Untersuchungen gefunden habe, größtentheils zunächst mit darinn zu liegen, daß man so wenig bequeme Gelegenheiten findet, sich von der Natur und dem ganzen Zusammenhang der Sache gründlich zu unterrichten. Eine kleine und möglichst wohlfeile Schrift also, worinn die Haupt-Grundsätze der gesammten Theorie

und Praxis allgemeiner Sterbe-Cas-
 sen auf eine kurze und faßliche Weise zusam-
 mengestellt worden, schien mir in jener Hin-
 sicht ein nicht ganz unwichtiges Bedürfniß zu
 seyn, und ich schmeichle mir mit der Hoffnung,
 wenigstens einen Theil dieser Lücke durch den
 gegenwärtigen Versuch ausgefüllt zu haben.

Recht sehr wünsche ich, daß dieser Auf-
 satz von Sachkennern gründlich, jedoch nur
 in eben der Absicht und mit eben denjenigen
 Gesinnungen und Gefühlen, geprüft und beur-
 theilt werden möge, in und mit welchen er
 niedergeschrieben ward. Mir deren auf das
 lebhafteste bewusst, fürchte ich keinen gerech-
 ten Vorwurf, denn der kann, auf alle Fälle
 nur baarer Gewinn für die Hauptsache seyn.
 Den Herrn Tadler, Obenhin, aber bitte
 ich, des Spruchs eingedenk zu seyn:

*Si quid novisti, rectius istis, candi-
 dus imperti, si non, his utere mecum,*

denn es gilt hier um die Handhabung eines
 Gegenstandes, der in gewisser Rücksicht zu den
 schönsten und fruchtbarsten Plänen gehört, die

der menschliche Erfindungs-Geist jemals ent-
warf, der es folglich werth ist, von jedem, der
nur einigermaßen Muth und Fähigkeit dazu zu
haben glaubt, geprüft, und wo möglich zu ei-
ner höhern Klarheit emporgehoben zu werden.

J. Deltermann.

II.

Zur Cultur: und Sittengeschichte, mit
Rücksicht auf die hiesigen Gegenden.

U e b e r T i t e l ;

Fortsetzung. *)

Die Titel der Männer haben sich im Lauf der Zeit vorzüglich verändert und vervielfältiget.

Könige und Fürsten hießen in alten Zeiten "Ew. Würden" und "Ew. Gnaden." Hiernächst gelangten die Könige zur "Hoheit," und endlich zur "Majestät," die Fürsten aber zur "Durchlaucht" und "Hoheit."

Indessen bekamen die Kaiser, als die vornehmsten der Kronen Tragenden, schon vor mehreren Jahrhunderten, und früher, als die Könige, den Titel "Majestät." Welche Curialien die Deutschen Fürsten im funfzehnten Jahrhundert gegen ihr Oberhaupt, den Kaiser,

*) S. Bd. II. 6. S. 529.

beobachteten, ergiebt ein Schreiben des Churfürsten Albrecht von Brandenburg an den Kaiser Friedrich III. *) Eine Stelle daraus mag hier stehen; sie bezeichnet auch die damalige Sprache und Orthographie. Der Churfürst entschuldiget sich, daß er wegen seiner Unpäßlichkeit nicht sofort nach Augsburg zu dem Kaiser kommen könne, wie dieser verlangt, und ladet ihn indeß auf eines seiner Schlösser ein:

„Allergnedigster Herr, Als mir ewr gnad geschriben hat, zu kommen in meines Oheims des Pfalzgrafen sach, des wer ich ewrn gnaden schuldig auch willig, wo mein sach also gestalt were, wie dan ewr. Maj. brife anzaigt. — — vnd wolt, das ewrer kayserl. Maj. sach sich also schickt, das ewr weg dafur stund, das ir gewißlich auff nativitatiss marie zu Cadolzburg bei mir vnd ewr dienerin meiner gemahel sein solt, biß die prunft vergieng, Mayn ich, ewr gnad solt sehen, das euch gefiel von lustbarkeit des waydwerkes anders dan vor, vnd

*) Möhsen's Beschreibung einer Berlinischen Madailensammlung, II. S. 358.

wolt mich sein frewen, das ich meinen rechten hern in meinem haus haben solt, nichts anders, dan lustbarkeit zu gebrauchen, vnd empfilhe mich ewrn gnaden als meinem gnedigsten hern. Datum Sibowach am freytag nach sant Marien Magdalen tag. Anno Domini, 1473."

Bis gegen das Ende des funfzehnten Jahrhundert, auch noch später, bekamen die Könige den Titel, "Ew. Gnaden," "Ew. Würden," und "Hochgeborner." Im J. 1460. betitelten die Grafen Moriz und Gerhard von Oldenburg ihren Bruder, K. Christian I. von Dänemark, "den irrlüchtigsten hern Christiern, vnsern gnedigsten leuen horn un broder." *) Der Titel "Majestät" ward in Dänemark zuerst unter der Regierung des K. Johann (1481—1513) üblich, jedoch nicht allgemein; man wechselte mit "Ew. Gnaden" ab. Dies geschah auch noch zu K. Friedrich I. Zeit (1531) **). K. Christian II. von Dänemark und Schweden, schrieb im J. 1520. an

*) v. Halem's Geschichte Oldenburgs II. 339.

***) Holberg's Dänische Reichshistorie, I. 491, II. 257.

seinen Schwager, Kaiser Karl V. "Dem hochgeborenen Fürsten, Herrn Carl, erwählten Römischen Kaiser," und im Context, "Ew. kaiserl. Majestät." Der Kaiser gab ihm dagegen "Ew. Königl. Würde." *) Die Schwedischen Stände, welche bekanntlich einen sehr ungnädigen Herrn an ihm hatten, "grüßten Se. Gnaden demüthig," (in ihrem Absagungsbriefe, 20. Jun. 1523.) und nannten ihn "gnädiger Herr," vermieden aber den Königstitel. **) Im J. 1527. bewirthete der Erzbischof von Upsal, Johann Magnus, den K. Gustav I. nebst dem Hofe und zahlreichem Gefolge. Der stolze Priester saß auf einem eben so hohen Stuhl, als der König, hatte besseres Silbergeschirr, und seinen eigenen Mundschenk und Vorschneider. Beym Zutrinken bediente der Erzbischof sich der Formel: "Unser Gnaden bringen es Euer Gnaden!" Dies alles mißfiel jedoch sehr. Die Hofleute trieben ihren Spott mit des Erzbischofs Anmaßung, und machten dafür Küche und Keller ziemlich leer. ***)

*) Holberg, II. 73. **) Holberg, II. 125.

***) Pufendorf's Hist. d. Europ. Staaten, II. 325.

Noch im J. 1659. betitelte der Churfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg den K. von Dänemark, Friedrich III. nach alter Weise mit "Durchlauchtiger," und "Ew. kö:nigl. Würden und Liebden"; dagegen bekam der Churfürst nur "Hochgeborner," und "Ew. Liebden." Dies Wort, "Ew. Liebden" brauchten die Fürsten vormals auch im Gespräch unter sich; jetzt wird es gewöhnlich nur noch schriftlich gebraucht. Der König und der Churfürst beschloffen nun, die Titulatur gegenseitig zu erhöhen. Der König erhielt "Durchlachtigster großmächtigster Fürst," und "Ew. kö:nigl. Majestät"; worauf dann der Churfürst das Prädiccat "Durchlauchtiger" erhielt. *) Hundert Jahre früher ward indeß K. Friedrich II. von Dänemark im allgemeinen schon "Durchlachtigster großmächtigster Fürst," und "kö:nigl. Majestät" genannt *); woraus folgt, daß man mit der Titulatur, von oben herab gegeben, jederzeit farger war, als von unten hinauf; und diese

*) Holberg, III. 404.

***) Hamelmann's Oldenb. Chronik, 441. 42.

Freygebigkeit der Geringern gegen die Höhern hat unstreitig die allmälige Erhöhung der Titel bewirkt. Die Großen nahmen die ihnen von den Unterthanen, Schriftstellern, und kleinen Höfen zuerst gegebenen höhern Ehrennamen an, und betitelten sich und ihres Gleichen diesen gemäß. So stieg man vom "Durchlauchtigsten" zum "Allerdurchlauchtigsten," und der Papst, welcher als Statthalter Christi die Reiche der Erde austheilte, erschuf die Königstitel "allerchristlichst" und "allergläubigst." In Dänemark wurden zuerst unter der Regierung des K. Christian V. (um das J. 1675) die Benennungen "allerdurchlauchtigst, allergnädigst, allerhöchste, und allerunterthänigst" üblich. *)

Wie den steigenden Titeln und Curialien stiegen allmälig auch die äußern Höflichkeits-Bezeugungen, die man in unsern Tagen, nach dem angenommenen guten Ton, auch in Fehden und Streitigkeiten wenigstens nicht ganz vernachlässigen darf. Vormalß war dies nicht so. Wenn die großen Herren in Streit geriethen,

*) Holberg. III. 697. v. Halem, III. 515.

so machten sie ganz keine Complimente mit einander; sie duckten sich, und — schalten sich mitunter aus! Als im dreißigjährigen Kriege Herzog Georg von Braunschweig: Lüneburg von dem K. Christian IV. von Dänemark und dem Niedersächsischen Kreise abfiel, und des Kaisers, Ferdinand II., Parthie ergriff, von dem er auch eine Obersten Bestallung erhielt, schrieb der erzürnte Christian an ihn: "Freundlicher lieber Vetter! Aus deinem letzten Schreiben habe ich vernommen, daß du vermeynest große Ursache zu haben, dich in des Kaisers Bestallung zu begeben, welches ich dahin will gestellet seyn lassen. — — Der Teufel durfte unserm Erlöser und Seligmacher die ganze Welt weisen und versprechen, da er ihn anbeten wollte. Warum sollte er es nicht noch einem Menschen anpräsentiren dürfen? Befehle dich hiemit dem rechten Richter über uns alle. Datum Wolfenbüttel d. 7. März 1626. Dein Vetter allezeit. Christian."*)

Noch stärker ist die Sprache in zwey Briefen,

*) Holbergs Dänische Reichshistor. II. S. 740.

geschrieben von K. Carl IX. von Schweden und K. Christian IV. von Dännemark, zur Zeit des Schonischen Krieges 1611. Carl, über die Eroberungen der Dänen erbittert, sandte seinem Gegner eine Ausforderung zum Zweykampf, um unter sich in der Kürze den Streit zu beendigen. "Wir Carl von Gottes Gnade König in Schweden etc. lassen dich Christian den vierten, K. von Dännemark, wissen, daß du nicht als ein christlicher und ehlicher König gehandelt hast, indem du ohne Ursache den Stettinischen Frieden gebrochen, und unsere Festung Calmar belagert, wo du die Stadt überrumpelt, das Schloß aber nebst Deland und Borkholm durch Verrätherey erobert hast," u. s. w. — Hierauf folgt die Ausforderung auf Pistolen und Degen. — "Wo du dich nicht einstellst: so halten Wir dich für keinen ehrliebenden König, vielweniger für einen Soldaten. Gegeben in unserm Lager bey Nisby. d. 12. Aug. 1611."

Christian antwortete: "Wir Christian der vierte, König zu Dännemark und Norwegen etc. lassen dich Carl den neunten, König

in Schweden wissen, daß Uns dein grober und unhöflicher Brief durch einen Trompeter überliefert worden. Wir hatten Uns keines solchen Briefes von dir versehen; aber Wir merken, daß die Hundstage noch nicht vorbey seyn, und daß sie annoch mit aller Macht in deinem Gehirne wirken." — "Was den Zweykampf anbelangt, welchen du Uns anbeutst: so kommt Uns solches sehr lächerlich vor; weil Wir wissen, daß du schwächlich bist, und daß es dir dienlicher sey, hinter einem warmen Ofen zu bleiben, als mit Uns zu fechten." — — "Du solltest dich schämen, du alter Narr, einen ehrliebenden Herrn anzugreifen. Du hast solches vielleicht von alten Weibern gelernt, welche gewohnt sind, den Mund zu gebrauchen." — — Dieses ist Unsere Antwort auf deinen groben und unhöflichen Brief. Gegeben auf unserm Schlosse Calmar, d. 14. August, 1611."*) "Obgleich, sagt Holberg, diese Briefe, wovon der letzte der härteste ist, nicht erbaulich sind: so können

*) S. beyde Briefe abgedruckt in Holbergs Dän. N. Historie II. 661—63.

sie doch zum Beweise des Geistes und der Schreibart jener Zeit dienen; sie zeigen, daß die großen Herren damals noch nicht die Kunst verstanden, ihre Galle in höflichen Worten auszugießen, und mit Hochachtung einander durchzuhecheln." —

Seit hundert Jahren sind in Europa mehrere neue Kaiser- und Königreiche entstanden. Alles rückte nun aufwärts, und breitete sich aus. So wuchs auch die Titulatur. Indesß bemerkt man auch noch jetzt, daß die Titel, von den Hofkanzleyen gegeben, immer etwas niedriger, wie sonst gewöhnlich, sind, und daß z. B. die Könige immer noch "Durchlauchtigste" genannt werden.

Der Name "Großkönig" ist neulich vorgeschlagen worden. *) Diese Benennung wird aus dem Alterthum, und durch ähnliche aus neuern Zeiten, begründet. Die Persischen Monarchen hießen "Großkönige," und Alexander von Macedonien adoptirte diesen Titel. Wir haben die Namen "Großmogul, Großsultan, Groß-

*) N. Teutscher Mercur, 1804. St. 9. S. 26.

fürst, und Großherzog." Für Ambassadeur und Ambassaden braucht man "Großbotschafter" und "Großgesandtschaft." Würde indeß jener Name erst von einem der Europäischen Könige angenommen, so ist zu vermuthen, daß die übrigen, um nicht gleichsam einen "Oberkönig" anzuerkennen, sich entweder eben so betiteln, oder das Wörtlein "Erz" vorsehen werden, welches schon in "Erzbischof," "Erzherzog" u. s. w. gebräuchlich ist.

Regenten aus altfürstlichen Häusern bekamen in der Mitte des sechzehnten bis in die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts, von unten herauf, die Titel "Durchlauchtiger, hochgeborner," und "Ew. fürstl. Gnaden." Dies letzte Prädicat führten seitdem die geistlichen Fürsten aus adlichen Häusern. Auch die Kronprinzen hießen damals "königliche Gnaden," und die andern Prinzen "junge Fürsten" und "junge Herrlein." Der kaiserl. Hof, der überhaupt stets etwas geringere Titel gab, schrieb indeß schon im J. 1675. an den (fünfzehnjährigen) Prinzen von Braunschweig-Lüneburg, Georg Ludwig, (nachherigen K. Georg I.)

“durchlechtig; hochgeborner lieber Oheim und Fürst.” *) In dem Hamburgischen Vergleich, 1653. worin der K. Friedrich III. nur “durchlachtigster großmächtigster Fürst und Herr” genannt wird, heißt der Herzog Friedrich von Schleswig-Holstein schon “durchlachtigster hochgeborner Fürst,” ein Titel den man hundert Jahre früher den Königen gab. Aber die Herzoge von Braunschweig erhalten in dieser Urkunde nur das Prädicat “Durchlauchtige!” Diese Unterscheidung scheint man angenommen zu haben, weil die Holsteinischen Herzoge aus königl. Stamm waren. **) In einem Protocoll vom J. 1676. findet man für die Herzoge von Holstein und Braunschweig schon die Benennung “hochfürstliche Durchlaucht,” und so nannte sich damals auch Fürst Carl Wilhelm von Anhaltzerbst, indeß er dem K. Christian V. ebenfalls nur “durchlachtigster” gab. ***)

*) Winkelmann's Stamm- und Regentenbaum der durchlachtigsten Herzoge von Braunschweig. S. 206. (1677. Fol.)

**) v. Halem, III, 354.

***) v. Halem, III, 432. 452.

Einem regierenden Deutschen Reichsgrafen genügte vor 400 Jahren, als die Könige noch "Ew. Gnaden und Würden," und "hochgeborne Fürsten" hießen, der Titel "edler Junker!" Die Oldenburgischen Urkunden geben uns einen Ueberblick der vormaligen kurzen und geringen, allmählig längern und erhöhten, Titulatur. In einer derselben vom J. 1404. heißt es: *) "Wy Otto, van der Gnade Gades Greve to Delmenhorst, bekennen — — dat wy mit willen vnde Bollborde Frou Rickarde vnser leeven echten Huesvrouwe, Claus, vnser Sones, Alheit, vnser Tochter — — hebben gesatet vnde verpandet — — to eer rechten saede dem Edelen mechtigen Manne Junker Maurik, Greve to Oldenborg, vnser leuen Ome, vor Ilsebeen, syner echten Huesvrouen", u. s. w.

Regierende Grafen setzten damals das Wort "Graf" vor ihre Namen, die Brüder und Söhne derselben aber nannten sich "Junker", und ließen den Grafentitel nachfolgen; z. B. im

*) v. Halem, I, 407.

J. 1345 "By Greve Conrad, unde Conrad Ghered, unde Kersten, vnse Sone, unde wy Junchere Johan unde Otto Kersten, unde Wilhelm, vnse Brodere, van der Ghesnade Gades Greuen to Oldenborch." *) Ferner 1371. "By Greue Otto, unde Junchere Kersten, Brodere, Grevynne Heylewich, unde Junchere ere Sone, Greuen to Delmenhorst." So betitelte auch im J. 1436. Erzbischof Nicolaus von Bremen, geb. Graf von Oldenburg, seine Bettern": Diderike, Greue to Oldenborch, Kerstene, (Christian, der 1448. König von Dänemark ward,) Mauriciusse, unde Gerde, Edele Junche". **)

Aber mit dem Anfange des sechszehnten Jahrhunderts bekam der Oldenb. Graf Johann XIV. schon das Prädicat "wohlgebohrner". Im J. 1501. betitelte ihn Herzog Heinrich von Braunschweig "den wollgeborn Edlen vnsern leven Ohm, Junchern Johann, Greuen tho Oldenborg, vnd Delmenhorst." ***)

*) v. Halem, I, 468.

**) I, 484.

***) I, 496.

Bürgermeister und Rath der Stadt Oldenburg nannten den Grafen im nämlichen Jahre "Edler vnd wolgeborner Herr;" und so betitelte Kaiser Rudolph II. auch im J. 1588. den Grafen Johann XVI. *) Graf Anton I. ließ das Prädicat "wohlgeborner" voransetzen und "Edler" darauf folgen. Ihm gab indeß Kaiser Carl V. im J. 1531. nur "Edler vnser vnd des Reichs lieber getreuer, Antoni, Graf zu Oldenburg vnd Dellmenhorst." **)

Das Prädicat "wohlgeborner" schien auch wirklich ein hoher Titel für einen regierenden Reichsgrafen, als die Könige noch "hochgeboren" hießen. Selbst die gräflichen Unterthanen gaben ihnen kein höheres Prädicat. So betitelte Hamelmann ***) im J. 1595. die Grafen, Johann XVI. von Oldenburg, Anton I. von Delmenhorst, und den jungen Erbgrafen Anton Günther, "wohlgeborne gnädige Grafen und Herren." Man scheint sich in jener Zeit nach der oben angeführten Rang-

*) v. Halem, III, 243.

**) S. 377.

***) Chronik, Zuschrift S. I.

und Titelverordnung des Kaisers Rudolph II. vom J. 1588. gerichtet zu haben. Diese gebietet, "bey Pön zehn Mark löthigen Goldes: "Grafen und Herren sollen nicht den angemasten Titel "hochwohlgebornen" (den die kaiserl. Hof-Canzley für die Fürsten bestimmte,) sondern, wie vor Alters, "wohlgebornen" haben. Edelleute haben sich verbrochen, "Edelgeborne Herren", und wohl gar "Herren von ihren Wohnungen", u. s. w. zu schreiben, und "gnädig"! Statt deß sollen die creirten Ritter "Edelgestrenger Herr, Herr von N.", aber keiner von Adel mehr, sondern "Edelvester", ohne das Wörtlein Herr, heißen".

Der Westphälische Friede, (1648) welcher dem Deutschen Staatskörper eine andere Form, und den regierenden Herren andere Verhältnisse gegen den kaiserl. Hof gab, wirkte auch auf die Titel, welche sich indeß schon früher, im ersten Drittel des siebzehnten Jahrhunderts, sehr erhöht hatten. In dem Ovelgönnischen Erbvergleich zwischen K. Christian IV. und den Grafen Anton Günther von Oldenburg und Christian zu Delmenhorst, (1646.)

und in dem Nendsburgischen Vergleich, (1649.) werden die Grafen schon "hochwohlgeboren" und "Gnaden", so wie der Fürst Johann von Anhalt-berbst "Durchlauchtig hochgeborner" und "Fürstliche Gnaden", betitelt. *) Aber unter den Grafen selbst war um diese Zeit schon der Titel "hochgeborner" üblich. **) Die kaiserl. Hoffkanzley in Wien gab dem Grafen Anton Günther schon im J. 1624., früher vielleicht, als irgend einem andern Grafen, das Prädicat "hoch- und wohlgeborner". ***) Ferdinand II. bediente sich des Grafen, durch mündliche Vorstellungen in Copenhagen den K. Christian IV. von dessen Theilnahme am dreyßigjährigen Kriege abzuhalten. Die Reise des Grafen war fruchtlos. Aber der Versuch war wohl eines höheren Titels werth. Uebrigens bemerke ich noch, daß der Titel "hoch- und wohlgeborner" noch im J. 1731. dem

*) v. Halem, III, 311. 341.

**) Delmenhorstischer Vergleich 1647. v. Halem. III, 327.

***) Winkelmann, 187. Spätere handschriftliche Nachrichten. (1686.)

Grafen Anton II. von Oldenburg, Anton Günthers Enkel, vom K. Christian VI. gegeben ward. *)

Auf gleiche Weise stieg man allmählig von "gräfl. und hochgräfl. Gnaden" zur "Excellenz," und in Dännemark auch zur "hohen Excellenz" für den natürlichen Sohn des Königs, und im achtzehnten Jahrhunderte zu dem Prädicat "Erlaucht." Der große und berühmte Graf Wilhelm von Schaumburg-Lippe, Portugiesischer Feldmarschall, und Verwandter dieses Hofes, ward, da ihm der K. von Portugall den Titel "Altezza" beylegte, seit 1766. "Durchlaucht" genannt. **)

Das allmähliche Wachsthum der Ehrenbenennungen für die Könige, Fürsten, und Grafen ging hiernächst verhältnißmäßig auf die übrigen Stände: den Adelstand, die Geistlichkeit, und die Bürgerlichen, über. "Höflichkeit, meinte Heinrich IV, koste nichts, und bringe zuweilen etwas ein.

*) v. Halem, III, 530.

**) Theod. Schmalz, Denkwürdigkeiten des Grafen Wilhelm zu Schaumburg-Lippe. (Hannover. 1783. 8.)

Parole douce et main au bonnet
Ne coute rien et bon est,
sagte er wortspielend.

Immer suchte der Geringere durch stärkere Ehrenbezeugungen die Gunst der Großen zu erschmeicheln. Diesen Weg betraten insonderheit die Solicitanten. Einer derselben stieg bey dem berühmten Colbert Finanzminister Ludwigs XIV. vom Monsieur zur Excellenz und Monseigneur, und als auch dieser Titel keine Antwort bewirkte, gab er seiner Supplik die Adresse: á mon Dieu mon Dieu Colbert!

Das allgemeine Aufstreben in den Titulaturen veranlaßte denn auch, daß die Regenten seit Kaiser Rudolphs II. Zeit ausführlichere Rang- und Titel-Verordnungen nöthig fanden, die von Zeit zu Zeit verändert und näher bestimmt wurden. In Dänemark gab Friedrich III., als die im Jahre 1660. erlangte Souveränität dem Thron größere Stärke und dauernden Glanz verschaffte, eine Verordnung dieser Art. Sie gebote "Geringere Personen sollen die fünf ersten Reichsbeamten —: den Reichsdrost, Reichshofkanzler, Reichsmarschall, Reichs-

admiral, und Reichsschatzmeister — "Excellenz, wohlgeborne und hochedle Herren" nennen; die andern adlichen Reichsräthe "wohlgeborne und wohledle;" Generale: "wohlgeborne, wohledle und mannhafte;" adliche Hof: Canzley: Justiz: Kriegs: Admiralitäts: und Cammer: Räte "edle und wohlgeborne;" bürgerliche Räte aber "Beste und hochweise." *) Diese Verordnung, und die der folgenden Dänischen Könige, erstreckten sich auch auf Oldenburg, das seit dem Tode des letzten Grafen Anton Günther, (1667.) bis zum J. 1773. eine Dänische Provinz war; daher denn auch noch jetzt die Dänischen Titel und Rangordnungen größtentheils beybehalten sind.

Die Pracht und das Cerimonieell des Französischen Hofes unter Ludwig XIV. gingen mehr und mehr auf andere Höfe über: den K. Dänischen unter Christian V. den K. Polnischen, unter August II., den K. Preussischen unter Friedrich I. Die Prunksucht ward herrschend, und die Titel wuchsen, wie die Män-

*) Holberg, III, 531.

tel und die Quarree; Paruken. Im Wettstreit suchte es einer dem andern zuvorzuzun, wenn auch über die Kräfte des Staats. Der Großvater des großen Friedrichs zeichnete sich insonderheit hierin aus. Man weiß aber auch wie sein unsterblicher Enkel darüber urtheilte, *). Auch Christian V. von Dännemark liebte den äußern Glanz. Er stiftete, oder erneuerte vielmehr, (im J. 1671. und 1694.) die Orden vom Danebrog und Elephanten, schuf die ersten Dänischen Graffschaften und Baronieen **) und gab im J. 1680 eine ausführliche, im J. 1693. etwas veränderte, Rangordnung ***) Aus der Vergleichung der vom J. 1680, wel-

*) Memoires pour servir á l'histoire de Brandenburg. III. 4. 27. 30.

**) Holberg, III. 818. 821.

***) (Molesworth) Etat ud Royaume de Dännemark. p. 105. (à Amsterd. 1695. 12.) Der Verf. war Englischer Gesandter in Dännemark zu Christian V. Zeit. Es erschien dagegen: Defense du Danemark &c. (à Cologne, 1696. 12.) Beyde Schriften sind ins Deutsche übersetzt, (Cöln, 1696. 97. 4.) Der Verf. der defense war Jver Brink, Dä-

che 16 Classen enthält, mit der neuern von Christian VI. (1734.) und Friedrich V. (1746.) beyde von 9 Classen, deren letztere noch jetzt gilt, gehet unter andern hervor, daß in neuern Zeiten der Rang des Militärs sehr gestiegen, der Rang der Civilbeamten aber verhältnißmäßig gesunken ist. In der Rangordnung vom J. 1680. stehen z. B. die Justizräthe in der 6ten Classe über den erst in der 7ten Classe folgenden Generalmajoren! Die 8te Classe enthält die Canzley; Cammer; Kriegs; und andere Räte. Erst in der 10ten erscheinen die Viceadmirale und die Obersten der Garden! in der 13ten die Contre-Admirale und Oberstlieutenante; in der 14ten die Assessoren; in der 15ten stehen die (adlichen) Küchenmeister, und

nischer Legationsprediger in London. Man versah ihn von Copenhagen aus mit Nachrichten; daher ist diese Schrift als authentisch anzusehen. Der Verf. berichtet und widerlegt den Engelländer, der nach den beygebrachten Thatsachen ein Brauskopf war, ohne Grund tadelte, und meist unrichtig erzählte. Spittlers Geschichte der Dänischen Revolution von 1660. S. 82. (Berlin, 1796. 8.)

die Hofjunkfer voran, dann folgen die Majore,
 und die Rittmeister der Garde zu Pferde; die
 16te enthält die Secretäre. Dagegen stehen in
 der Rangordnung vom J. 1746. in der ersten
 Classe die Viceadmirale; in der 2ten die Gene:
 ralmajore, Contre:Admirale und Obersten der
 Garden; in der 4ten die (wirklichen) Justizrä:
 the, nach den Oberstlieutenanten und Majoren
 der Garden — vorhin standen die Justizräthe
 über den Viceadmiralen und Generalmajoren! —
 in der 6ten folgen die (wirklichen) Canzley:
 Cammer; und Consistorial:Räthe, nebst den
 Rittmeistern und Capitänen; in der 7ten die
 andern Räthe; in der 8ten und 9ten Classe die
 Assessoren — welche vorhin über den Majoren
 standen — nebst den Lieutenanten, Fähnrichen
 und Secretären. Verba et tituli valent ut
 nummi!

(Der Beschluß folgt.)

III.

Ueber den Familien: Namen und das Familien: Wapen der vormals in Ostfriesland regierenden gräflichen und nachher fürstlichen Familie.

Die fürstlich: Ostfriesische Familie, die mit Carl Edzard, dem letzten Fürsten von Ostfriesland ausstarb, war ursprünglich echt Ostfriesisch, und stammte aus einem einheimischen, sogenannten Häuptlingshause. Der erste, der aus dieser Familie über ganz Ostfriesland regierte, war Ulrich, der im J. 1453. von den angesehensten Geistlichen, den sogenannten Häuptlingen, und den vornehmsten Landeignern des Landes zwischen der Ems und der Jahde zum Oberherrn erwählt wurde. Er war, wie diese Erwählung geschah, bereits Oberherr, über Norder: Auricher: Brokmer: und Lengener: Land, sodann zu Gretsiel, Emden und Leer, und Lehnherr vom Esener Lande. Seine Obererrschaft in diesen Districten, die bey weitem

schon den größten Theil des Landes ausmach-
ten, gründete sich theils auf Erbschaften, theils
auch auf Accorden. In dem nächsten Jahr
nach seiner Erwählung ließ er sich vom dem
Kaiser Friederich III. mit Ostfriesland belehnen,
wobey er die Würde eines Reichsgrafen erhielt,
und Ostfriesland — vormals ein Theil der
Friesischen Republik, — in eine Grafschaft des
Deutschen Reichs verwandelt wurde.

Die Ostfriesischen Historiographen und Genea-
logisten, sowol die älteren als neueren, — von
dem ehrlichen Beninga bis zu dem scharfsichti-
gen Verfasser der neuesten Ostfriesischen Ge-
schichte, — gaben der Familie Ulrichs durch-
weg den Geschlechtsnamen Cirksena. Es
fragt sich: ob dieser Name richtig sey? ob
die Familie wirklich in alten Zeiten sich selbst
so genannt habe, oder von dem Publicum so
benannt sey, und wann dieser Name, als
eigentlicher Familien-Name, zuerst gangbar
geworden? Ein Nebel von Ungewisheiten begeg-
net der Erörterung dieser Fragen.

Der erste aus der Familie, der bey den
Genealogisten unter dem Namen Cirksena

vorkommt, ist Edzard, der in der zweyten Hälfte des dreyzehnten, und zu Anfange des vierzehnten, Jahrhunderts gelebt haben soll. Er soll Häuptling zu Bretsiel gewesen seyn. Es ist der Genealogist Loringa, (st. 1643) der ihm den Namen Cirksena giebt¹⁾; welcher, wie es scheint noch Loringa's Meinung, ein Beyname gewesen seyn soll, den er nach dem Taufnamen seines Vaters, welcher Cirik geheissen, der alten Sitte gemäß, sich nach dem Vater zu nennen, geführt habe. Aber es ist, wenn auch nicht unmöglich oder widersprechend, doch ungewiß und durch gleichzeitige Documente nicht zu beweisen, daß Edzard sich selbst so genannt habe, und von seinen Zeitgenossen so genannt sey, oder ob vielmehr der Genealogist Loringa ihm zuerst diesen Namen gegeben habe.

Der Sohn Edzards, der die Familie fortpflanzte, hieß Enno; dessen Sohn wieder Edzard, und dessen Sohn wieder Enno. Der letztere war der Vater des Grafen Ulrich.

¹⁾ Bertrams geographische Beschreibung von Ostfriesland, Aurich 1735. S. 100.

Ob nun alle diese nächsten Nachkömmlinge des ersten angeblichen Edzard Cirksena, und nächsten Vorfahren Ulrichs sich wirklich des Familien-Namen Cirksena bedient haben, ist sehr ungewiß. Denn es war damals auch selbst in den angesehenen Familien noch nicht allgemein gebräuchlich, einen Familien-Namen zu gebrauchen. Nur durch einen Beinamen unterschied man den einen von den andern. Zwar giebt Beninga dem ältesten Sohne des ersten Edzard Cirksena, auch den Beinamen Cirksena. ²⁾ Aber in Urkunden kommt von den Nachkömmlingen Edzards, welche die Familie fortpflanzten, bis auf Ulrich — der Name Cirksena nicht vor; selbst noch von Enno, dem Vater Ulrichs nicht, obgleich Beninga ihm in seiner Chronik ³⁾ diesen Namen giebt. Vielmehr schrieb sich ein jeder von ihnen nach dem Häuptlingsitz, den er inne hatte, oder nach seinem Vater. Enno, der Vater Ulrichs, heißt in

2) Beninga's Chronyk van Oostfrieslant, Emden

1.723. p. 147

3) l. c. p. 293

3n Wds 58 St.

alten Urkunden, die Beringa in seiner Chronik aufbehalten hat, nicht Enno Cirksena, sondern Enno Edzardsna, nach seinem Vater. ⁴⁾ Auch führt Harkenroht ⁵⁾ die Inschrift einer alten Glocke zu Gerdesweer an, die Enno 1447 gießen ließ, worin er schlechthin Enno Edzards heißt.

Erst von dem Grafen Ulrich findet man den Namen Cirksena als Familien-Namen in einer gleichzeitigen Urkunde. In Brenneisens ostfriesischer Historie steht ein Dispensations-Dokument, das der Pabst Pius II. den Grafen No. 1461 auf seine Bitte ertheilte. Hierin heißt er Ulricus Tzyerza, Capitaneus in Ostfriesia ⁶⁾. Unstreitig hat er sich selbst in der Bittschrift um die Dispensation so unterzeichnet, oder sich doch darin so nennen lassen, sonst würde der Pabst von Rom aus ihn schwerlich so genannt haben.

Ulrich hat also wirklich den Namen Cirks-

⁴⁾ l. c. p. 225. 258. 265.

⁵⁾ Harkenroht's Oostfries. Oorsprongke-lykheden. Groning. 1731. p. 306.

⁶⁾ Brenneisen Tom. I. Lib. 3. p. 85.

sena als einen Familien: Namen geführt. Die Sitte, einen besondern Familien: Namen zu führen, ward zu dieser Zeit, im funfzehnten Jahrhundert, in adelichen und angesehenen Häusern allgemein. Mehrere Häuptlings: Familien in Ostfriesland, und besonders die mächtigeren, führten damals schon dergleichen Namen. Bereits durch Ulrichs älteren Bruder Edzard, den Beninga auch Cirksena nennt, ⁷⁾ und nachher durch ihn selbst, war die cirksenaische Familie zur ersten Höhe in Ostfriesland empor gestiegen; natürlich mußte nun der Familien: Name derselben in Ostfriesland anmerklicher und geltender werden, wenn er es vorher auch noch weniger gewesen war. Und gesetzt auch, daß die ersten Vorfahren Ulrichs, die von den Annalisten mit dem Beinamen Cirksena benannt werden, denselben noch nicht wirklich geführt, sondern nur von den spätern Annalisten erhalten hätten: so muß doch derselbe der Familie schon von Alters her angeklebt haben, oder wenigstens nach der Analogie der

⁷⁾ Beninga p. 314.

andere ostfriesischen Häuptlings : Namen haben gebühren können, weil man sonst nicht ein- sieht, wie Ulrich dazu gekommen seyn mag, sich so nennen zu lassen, oder gar selbst zu nennen. Nachher ist freylich der Name von dem ostfrie- sischen Grafen : Titel überstrahlt worden, und man findet nicht, daß die Familie sich desselben weiter bedient hätte, auffer daß ein natürlicher Sohn des Grafen Uko, den Namen Rudolf Cirkfena ⁸⁾ geführt hat.

Es entsteht die besondere Frage: Woher dieser Familien : Name des vormaligen ostfrie- sischen Regentenstammes entstanden sey? — Man sagt, — von den Taufnamen des ersten Stammvaters der Familie, der nemlich als der allererste unter den Vorfahren derselben bekannt ist. Er soll — Cirk geheissen haben. Man weiß aber wenig mehr, von ihm, als den Na- men. Cirkfena — kann auf altfriesisch heis- sen: ein Sohn des Cirk. Diesen Beinamen geben die Annalisten und Genealogisten bereits dem ersten Edzard, den man, wie wir oben

⁸⁾ Starb 1533. als Drost zu Emden. Wiar- da's ostf. Geschichte II. Th. 8. 205.

bemerkt haben, aus dieser Familie kennt, und welcher No. 1300 gelebt haben soll. Sein Vater soll Cirk geheissen haben, so daß ihm also, der alten Sitte gemäß, nach dem väterlichen Taufnahmen, der Zuname Cirkfena gebührte. Einen väterlichen Zunamen des Cirk — oder den Namen seines Vaters, hat die Geschichte nicht aufbehalten; mithin bleibt die Genealogie bei diesem, als dem Urvater der ganzen Familie, stehen.

Der Name könnte noch auf eine andere Weise entstanden seyn. Sierk, Tzierka — heißt in altfriesschen die Kirche. Cirkfena oder Cirkfena, wie man es auch schreibt, könnte heißen: ein Sohn der Kirche. Ein zufälliger Umstand könnte dem ersten sogenannten Edzard Cirkfena (um 1300) diesen Beinamen zugezogen haben, ohne daß auch sein Vater Cirk geheissen. Dazu kommt noch folgendes. Er soll unter dem französischen König Ludwig IX. einen Kreuzzug mit nach Palästina gemacht haben; wie denn wirklich im siebenten Decennium des dreizehnten Jahrhunderts mehrere Friesen auf Einladung des Königs Ludwig IX.

in den Krieg gegen die Saracenen gezogen sind. ⁹⁾ Vielleicht konnte dem Edzard sein frommer Eifer für die heilige Kirche bei seinen Landsleuten den Beinamen Cirksena erwerben; so wie er wirklich nach einer alten Sage wegen seiner besonderen Tapferkeit gegen die Saracenen von dem König Ludwig den Vorzug erhalten haben soll, in dem Federbusche seines Helms eine goldene Lilie zu tragen, wie solche, als ein Helmkleinod, immer in dem Wappen der cirksenaischen Familie geführt ist. ¹⁰⁾ — doch ist dieser mögliche Ursprung des Namens Cirksena eine bloße Hypothese, ein bloß beiläufiger Gedanke, indem es nicht noth thut, an dem Daseyn eines Cirks, von dem die Familie abstammen könnte, zu zweifeln.

So häufig und fast allgemein nun auch der Name Cirksena als der Familien-Name des ostfriesischen Regentenstammes von den ostfriesischen Historiographen angenommen wird: so haben doch einige ostfriesische Schriftsteller daran

⁹⁾ Wiarda's ostf. Gesch. I Th. S. 218.

¹⁰⁾ Bertrams geogra. Beschreibung von Ostf. S. 9 102. 103.

gezweifelt, ob dieser Name richtig sey, — oder ob er der in Ostfriesland vormals regierenden Familien wirklich angehöre?

Emmius sagt bei diesem Namen, indem er unter andern Häuptlingsgeschlechtern auch die Cirksenaer anführt: sic a plerisque nominari eos video, nescio quam recte. ¹¹⁾ Unstreitig zielt er darauf, daß Ulrichs nächste Vorfahren, z. B. selbst sein Vater, den Namen noch nicht gebraucht hat, und das derselbe in feinen alten Urkunden vorkommt. Aber die Geschlechts-Namen waren, wie wir oben bemerkt haben, damals noch nicht allgemein. Oder Emmius mögte geglaubt haben, daß es ungewiß sey, ob der Stifter der Familie Cirk geheissen habe, oder — ob dieser als Anherr der Familie gelten könne? Aber warum sollte er nicht dafür gelten können, wenn er der erste ist, den man daran kennt, — und für seine Existenz spricht doch eine uralte Sage, und die natürlichste Bedeutung des Namens Cirksena

¹¹⁾ Emm. rer. fris. hist. Lugd. 1616 Lib. XIV. p. 211.

selbst. Vielleicht wollte Emmius, der in seinen Herzen dem ostfriesischen Regentenhause nicht hold war, mit seiner Bemerkung gegen das alte Ansehen der cirksenaischen Familie nur einen Zweifel erregen, und anwinken, daß sie den andern alten ostfriesischen Hauptlings-Familien ursprünglich an Alter, Bedeutung und Würde nicht gleich gewesen sey, indem sie vormals noch gar keinen Geschlechtsnamen gehabt habe. Dieser Meinung des Emmius über den Namen der cirksenaischen Familie tritt auch Harknroht bei. ¹²⁾

¹²⁾ Oostfr. Oorsp. p. 442.

[Der Schluß folgt]

IV.

Astronomische Unterhaltungen.

I. Wie man die Größe und Ordnung
unfers Sonnen: Systems kennen
gelernt hat?

Obgleich diese Blätter vorzüglich den Angele-
genheiten der Erde gewidmet sind, oder viel-
mehr nur den Angelegenheiten weniger Pro-
vinzen eines kleinen Landes, so wird es mir
doch wol erlaubt sein, die Aufmerksamkeit der
Leser einmal auf Gegenstände von allgemeiner
Interesse zu leiten. Der Himmel gehört
ja uns allen an, und wer sollte nicht gern bey
seinem Anblicke und bei Betrachtungen verweil-
en, zu welchen dieser Anblick Veranlassung gibt.

Wenn wir das Auge zum Sternenhimmel
erheben, so thut sich vor uns eine Unendlich-
keit auf, deren Grenze noch kein menschliches
Auge entdeckt, deren Raum noch kein Verstand
ausgemessen hat; — jede neue Forschung, jede

Schärfung unseres Blickes durch verbesserte Fernröhre zeigt uns neue Heere von Weltkörpern, aber wie sehr auch unser Auge in die Ferne dringen mag, es erreicht die Grenze der Sternenvelt nicht, sondern immer blinken noch aus den äußersten Fernen neue Sterne hervor und lassen uns vermuthen, daß unser Blick der Grenze, wo dieses Gedränge von Sonnen aufhört, noch um keinen merklichen Schritt näher gekommen sey.

Mit einigen Blicken in dieses wunderliche Gefilde wünschte ich die Leser zu unterhalten, aber um mich nicht gleich in den unendlichen Fernen zu verlieren, um im allmähligem Fortschreiten es besser zu übersehen, was uns berechtigt, die Entfernungen, wohin unser Auge noch dringen kann, als so ungeheuer groß anzunehmen, will ich zuerst bei den Körpern unsers Sonnensystems verweilen, und vorzüglich die Frage, wie man die Entfernung dieser Körper bestimmt habe, zu beantworten suchen, weil doch die Bestimmung der Entfernungen der Himmelskörper ein Haupttheil der astronomischen Kenntnisse ist. Folgende Ueberlegungen geben

einen Begriff von der allgemeinen Methode aller
Entfernungs-Messungen.

Wenn man auf einem freien Felde seinen
Standpunct so wählt, daß ein entfernter Ge-
genstand grade hinter einem viel nähern zu liegen
kömmt, und man entfernt sich nur von diesem
Standpuncte seitwärts, so sieht man, daß all-
mählig der entfernte Gegenstand hinter dem nã-
hern hervorkömmt, und daß beide desto mehr
von einander wegrücken, je weiter man sich von
dem Orte, wo man anfangs stand, entfernt.
Hätte man einen Standpunct aufgesucht, von
welchem aus man mehr als zwey verschiedene
Gegenstände in grader Linie hinter einander sähe,
so würde man, indem man seitwärts von dem
selben weggeht, bemerken, daß der nächste Ge-
genstand am schnellsten von dem am weitesten
entfernten wegrückt, und daß die übrigen nicht
so nahen irgendwo in der Mitte zwischen jenen
beiden erscheinen: — welches vorläufig zu dem
Schlusse führt, daß ein stärkeres Vorrücken in
Vergleichung des entferntern Gegenstandes auf
eine größere Nähe hindeutet. Um aber diese
scheinbare Aenderung der Lage der entfernten

Gegenstände bemerken zu können, muß die Richtung, nach welcher man sich von dem anfänglichen Standpuncte entfernt, auf eine schickliche Weise gewählt werden. Wollte man grade auf die hinter einander liegenden Gegenstände zu gehen, so würden sie immer, wie anfangs, einander verdecken, man muß daher von dieser Richtung seitwärts, am besten nach der Richtung, welche senkrecht auf die nach den Gegenständen gezogene Linie ist, fortgehen. — Wenn man nun die Entfernung desjenigen Gegenstandes, welcher am weitesten entfernt ist, kennt, so läßt sich auch die Entfernung der mit demselben zugleich beobachteten Gegenstände bestimmen, wenn die Länge und Richtung der Standlinie *) bekannt ist, und man richtig bestimmt hat, um wie viel die nähern Gegenstände von dem entferntesten scheinbar weggerückt sind, oder welchen Winkel die aus dem zweiten Standpuncte nach den verschiedenen Gegenständen gezogenen Richtungslinien mit einander machen.

*) Standlinie ist der Raum, durch welchen man nach grader Linie fortging, um das scheinbare Verrücken der nähern Gegenstände in Vergleichung des entferntern zu bemerken.

Man kann diese Beobachtung über die Verschiedenheit der Richtungen nach welcher man denselben Gegenstand aus verschiedenen Standpuncten sieht, auf mancherlei Weise anstellen, — ich will nur noch eine anführen. Man nehme seine Stellung so, daß man irgend einen Gegenstand ganz genau gegen Norden sieht; man gehe nun nach grader Linie ostwärts fort, so wird man finden, daß eben der Gegenstand nun nicht mehr genau in Norden, sondern etwas westlich erscheint, und da bei einerlei Standlinie diese Abweichung nach Westen desto größer ist, je näher der beobachtete Gegenstand ist, so läßt sich übersehen, daß diese Beobachtung wieder ein Mittel abgiebt, um die Entfernung des Gegenstandes zu bestimmen. — Diese Bemerkungen werden hinreichen, um wenigstens eine Idee von den Entfernungs-Messungen welche man auch für die Himmelskörper gebraucht, zu geben.

Die Himmelskörper sind zwar viel zu entfernt, als daß man, wie bei Gegenständen auf der Erde, bei einer geringen Veränderung des Standpunctes eine Aenderung ihrer scheinbaren

Lage sollte bemerken können, aber man bemerkt gleichwohl bei einigen derselben eine solche Verschiedenheit der Lage, wenn man an zwei sehr entfernten Orten zu gleicher Zeit beobachtet. Am Monde ist dieses am deutlichsten sichtbar, z. B. bei Sonnenfinsternissen. Bekanntlich entstehen Sonnenfinsternisse, wenn der Mond vor die Sonne tritt, indem alsdann, da der Mond ein undurchsichtiger Körper ist die Sonne uns zum Theil verdeckt wird. In unsern Kalendern wird bei den Sonnenfinsternissen gewöhnlich angeführt, daß sie an diesem oder jenem Orte total oder ringsförmig erscheinen, obgleich in unsern Gegenden nur ein kleiner Theil der Sonne vom Monde verdeckt wird, und es kann sich ganz wohl ereignen, daß zu eben der Zeit wo in entfernten Gegenden der Erde die Sonne gänzlich verdunkelt ist, bei uns nur eine sehr kleine Verfinsterung statt findet; — und dieses ist grade eben das, was ich vorhin bei Gegenständen auf der Erde ein scheinbares Verrücken des nähern Gegenstandes in Vergleichung der entferntern nannte. Die große Sonnenfinsterniß am 11 Dec. 1804 mag hier zum Beispiele

dienen. Damals erschien in einigen Gegenden Italiens der Mond grade mitten vor der Sonne zu eben der Zeit, wo er uns nur etwas mehr als die Hälfte der Sonnenscheibe verdeckte; wäre es also möglich gewesen, damals in wenigen Augenblicken von Rom nach Oldenburg zu reisen, so würde man den Mond eben so vor der Sonne wegrückend gesehen haben, wie man irdische Gegenstände, indem man seine Stellung ändert, bey einander vorbei rücken sieht. — — Etwas ähnliches findet bei der Stellung des Mondes unter den Sternen zu jeder Zeit statt. Ein Beobachter in andern Gegenden sieht den Mond nicht genau bei eben den Sternen, wo er uns erscheint, und wenn es möglich wäre, sich in wenigen Minuten durch einen Raum von hundert Meilen fortzubewegen, so würde man den Mond so unter den Sternen fortrücken sehn, wie man im Fahren die Gegenstände am Wege vor entferntern Gegenständen vorbei rücken sieht.

(Der Beschluß folgt.)

V.

Gedanke von Johnson.

Man wird aufgeräumter, wenn man älter wird. Die Erfahrung bessert uns. Wenn man jung ist, hält man sich für sehr wichtig. So wie man älter wird, lernt man einsehen, wie unbedeutend man ist, und daß geringe Dinge einen geringen Werth haben. So wird man geduldiger und zufriedener. Alles aufgeräumte und gefällige Wesen wird erworben. Ein Kind greift nach allem, was es sieht, und denkt nur sich selbst gefällig zu seyn. Nach und nach lernt der Mensch allen gefällig seyn, lernt andre vorziehn, lernt, daß hieraus am Ende die größte Glückseligkeit entsteht. Der Ausdruck des gemeinen Lebens: Er ist wohl erzogen, enthält die volle Wahrheit.

II.

Astronomische Unterhaltungen,

(Beschluß.)

Der Mond muß uns also viel näher seyn, als die Sonne und die Sterne, und, obgleich ich das hier nicht ganz vollständig zeigen kann, so sieht man doch, daß seine Entfernung sich auf ganz ähnliche Weise bestimmen läßt, wie die Entfernung eines Gegenstandes auf der Erde. Daß diese Entfernung sehr genau bekannt sey, kann man auch daraus schließen, weil die Schiffer durch Beobachtung des Mondes auf unbekanntten Meeren den Ort bestimmen, wo sie sich befinden. Denn da die Entfernung des Mondes bekannt ist, so läßt sich bestimmen, wo an andern Orten auf der Erde der Mond unter den Sternen stehen muß, wenn man weiß, wo er zu eben der Zeit an einem gewissen Orte, z. B. in London, gesehen wird. Man stelle sich vor, daß für einen gewissen Zeitpunkt voraus berechnet sey, wie der Mond in London zwischen den Sternen stehen werde,