

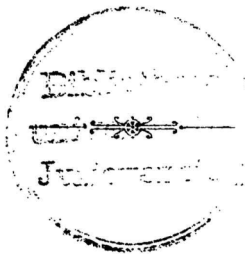
*Statistik*  
*der ländlichen*  
*Feuerversicherung.*



**Instruction**  
für das  
**Statistische Bureau**  
des  
Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins.

---

Im Auftrage der Direction  
bearbeitet und herausgegeben  
von  
**M. Fürst Lieven.**



84395

**Mitau.**  
Gedruckt bei J. F. Steffenhagen & Sohn.  
1898.

Доволено цензурою. Рига, 28-го Апрелья 1898 г.

Est.

397

## V o r w o r t.

---

Wenn vorliegende Schrift auch nur für einen begrenzten Leserkreis bestimmt ist, der mit den einschlägigen Verhältnissen genau vertraut ist, so erachte ich es doch für nothwendig, ihr, da sie nun einmal im Druck erscheint, einige Worte voranzuschicken. Ich bitte vor allem stets im Auge behalten zu wollen, dass es sich hier nur um Feuerversicherung auf dem Lande allein handelt, das Wesen dieser Versicherung aber so viel Abweichendes von den allgemeinen Versicherungen bietet, dass die Statistik einer solchen Versicherung auch nothwendigerweise ein ganz specielles Gepräge erhalten muss. Eine jede Correctur, ein jeder Nachweis eines Irrthums kann auf diesem in der Praxis so viel gebrauchten, in der theoretischen Behandlung so wenig bearbeiteten Gebiete dem Verfasser nur von Werth sein. Sollte vorliegendes Schriftchen den Anstoss zu einer gründlichen theoretischen Bearbeitung der Statistik des Feuerversicherungswesens überhaupt geben, so wäre damit schon der Wunsch des Verfassers für seine Wirkung in weiteren Kreisen reichlich erfüllt.

---

## Einleitung.

---

### **An Eine Direction des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins auf dem Lande.**

Endesunterzeichneter beehrt sich, Eine Direction des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins ergebenst zu ersuchen, nachfolgende Zeilen nebst angeschlossener Instruction für das Statistische Bureau des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins einer geneigten Beurtheilung unterziehen zu wollen.

Bereits vor drei Jahren hatte Endesunterzeichneter die Ehre, sich mit einer Eingabe an Eine Direction des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins zu wenden, welche die Bitte enthielt, ihm gestatten zu wollen, eine Neuordnung der Arbeiten des statistischen Bureaus des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins vorzunehmen; der Entwurf einer solchen Neuordnung war unter der Bezeichnung „Instruction für die Handhabung der statistischen Arbeiten des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins“ genanntem Gesuch beigefügt. Die Direction bewilligte damals freundlichst das Gesuch und acceptirte auch den

Entwurf für die Neuordnung. Daraufhin wurden denn auch die erforderlichen Arbeiten begonnen und stetig fortgeführt. Wenn heute der Direction wiederum ein Entwurf zur Instruction vorliegt, so bittet Unterzeichneter vor allen Dingen in Berücksichtigung ziehen zu wollen, dass jene erste „Instruction zur Handhabung etc.“ durch vorliegende Instruction nicht aufgehoben wird und inhaltlich nur wenig verändert in beifolgender Schrift wiedererscheint. Im Text und in der Gruppierung haben allerdings bedeutende Verschiebungen, die durch die Einschaltung der vorhergehenden Capitel erfordert wurden, stattgefunden, zum Theil ist auch die Ausarbeitung eine ausführlichere geworden, wo die Praxis es inzwischen hat wünschenswerth erscheinen lassen. In dieser ihrer neuen Form bildet sie Capitel V, VI und VII der nunmehr vorliegenden Instruction.

Zur Begründung und Erläuterung der Letzteren sei es gestattet etwas zurückzugreifen.

Bereits in der Eingabe an Eine Direction des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins vom 20. September 1894 war gesagt worden: „Es erscheint durchaus nothwendig, die Brandstatistik als Solche von der Allgemeinen Statistik zu trennen, denn die Allgemeine Statistik soll nicht allein dazu dienen, Material zur Risico-Berechnung zu liefern, sondern soll, wenn anders sie eine allgemeine ist, auch über alle anderen Verhältnisse des Vereins Auskunft geben, so zum Beispiel über den Verlauf

und Wechsel der Anzahl der Versicherungen nach Ort und Zeit, den ganzen Umsatz des Vereins in einem Jahr und in Perioden, die Schwankungen des Verhältnisses zwischen cedirten und uncedirten Policen (Anm.) und dergleichen viele andere Gesichtspuncte.

Zur Berechnung des Risico's dient die Brandstatistik in Verbindung mit der Allgemeinen Statistik, indem sie das Verhältniss zwischen den versicherten und niedergebrannten Gegenständen ermittelt, dieses Verhältniss nach den verschiedenartigsten Beziehungen beleuchtet, z. B. nach Ort, Benutzungsart, Zeit, Ursache und vielen anderen, und auf diese Art und Weise das nöthige Material zur Aufstellung eines gerechten und genügenden Tarifs zusammenträgt. Wiederum ist das aber nicht die einzige Aufgabe der Brandstatistik: sie hat uns ferner zu instruiren über die Zahl der Brände im Allgemeinen, über ihre Art [partiell oder total], über ihre Ursachen [Blitz, Böswilligkeit etc.], über die Häufigkeit einzelner Ursachen im Vergleich zu anderen, und uns auf diesem Wege einen tiefen Einblick zu geben, nicht nur in das Gebiet des Zufalls, sondern auch der wirthschaftlichen Zustände, ja der Moral.“

In diesem Sinne wurde denn auch die „Instruction zur Handhabung der statistischen Arbeiten“ entworfen und gehandhabt und that-

sächlich finden sich in dem jetzt vorhandenen Material des Statistischen Bureau's des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins vielfach Angaben und Tabellen, die mit dem Zwecke der Risico-Berechnung als der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik in keiner absolut directen Verbindung stehen. Es ist somit die Idee jener Eingabe durchgeführt und in's Practische übersetzt worden. Eine Idee bedarf aber nicht nur der Ausführung, sondern sie bedarf vor allen anderen Dingen als wesentlichster Bedingung der Begründung und zwar einer genauen und eingehenden Begründung. Eine Solche wird aber, wie immer, zerfallen in die beiden Fragen: „Ist diese Idee überhaupt an sich berechtigt?“ — und falls diese Frage bejaht wird, „wie weit ist sie berechtigt?“ — Die erste Frage wendet sich an den Nachweis ihrer inneren Begründung, die zweite an den Nachweis ihrer äusseren Anwendbarkeit. Bezeichnet man kurz die erste Frage als Begründung, die zweite als Begrenzung, so erhält man dadurch eine Theilung der Behandlung dieser Idee in zwei Abschnitte. Der „Instruction zur Handhabung etc.“ mangelte es aber überhaupt der theoretischen Ausführung der ihr zu Grunde liegenden Idee durchaus. Sie enthielt wol die Anleitung zur Ausführung einer gewissen Idee innerhalb gewisser Grenzen, eine Antwort jedoch auf die Fragen: warum überhaupt? und: warum gerade Dieses? — enthielt sie nicht.

Aber weiter, nicht nur die Idee selbst, auch die Ausführung derselben will begründet sein, d. h. nicht der Umstand, dass sie überhaupt ausgeführt wird, denn eine Idee, die als an sich berechtigt anerkannt ist, hat eo ipso auch die Berechtigung, falls Solches technisch möglich, ausgeführt zu werden, sondern die Art und Weise, wie sie ausgeführt wird und bis zu welchem Grade sie ausgeführt wird. Aber auch an Erläuterungen und Begründung ihrer Technik fehlte es der „Instruction zur Handhabung etc.“ Diesem Mangel abzuhelfen war die Absicht des Endesunterzeichneten, indem er sich bemühte in den nachfolgenden Blättern zu entwickeln:

- 1) Die Begründung und Begrenzung der Feuerversicherungs-Statistik als solcher;
- 2) die Begrenzung der Feuerversicherungs-Statistik zum Zwecke der Risiko-Berechnung;
- 3) die Begrenzung der Feuerversicherungs-Statistik zu allgemeinen Zwecken.

Naturgemäss zog diese, wenn auch gedrängte theoretische Auseinandersetzung der wichtigsten Momente der Feuerversicherungs-Statistik eine Veränderung der Eintheilung und Behandlung des Stoffes in der bisherigen Instruction nach sich. Es konnte nicht unterlassen werden, dieselbe dem Gedankengange des theoretischen Theiles anzupassen, was wiederum bedeutende Verschiebungen in der Folge der Behandlung des Stoffes nach sich ziehen musste. Endes-

unterzeichneter hofft aber nunmehr, einen, wenn gewiss auch vielfach lückenhaften und auch fehlerhaften, doch immerhin alle Theile umfassenden Entwurf einer „Instruction für das Statistische Bureau“ Einer Direction des Kurländischen gegenseitigen Feuerversicherungs-Vereins vorlegen zu können, um dessen geneigte Beprüfung er hiermit ergebenst zu ersuchen sich beehrt.

Mitau, im Frühjahr 1898.

**Maximilian Fürst Lieven.**

# Erster Theil.



## Erstes Capitel.

### **Zweck und Ziel der Feuerversicherungs- Statistik überhaupt.**

Es kann nicht die Aufgabe vorliegender Zeilen sein, die Nothwendigkeit der Statistik für alle Zweige des öffentlichen Lebens nachzuweisen, sie ist sowol durch Theorie als auch durch Praxis längst klar gelegt, und es hiesse Eulen nach Athen tragen, wenn man sich über den Nutzen der Statistik für jedwedes Institut des öffentlichen Lebens noch weiter auslassen wollte. Speciell für die Versicherungs-Gesellschaften und im Besondern für den Zweig, der sich am stärksten entwickelt hat, die Feuerversicherung, ist denn auch schon seit geraumer Zeit die Nothwendigkeit einer Statistik anerkannt worden und demgemäss besitzt jetzt auch jede grössere Feuerversicherungs-Gesellschaft ihre statistische Abtheilung, die je nach den Bedürfnissen der Praxis ihre Zahlenaufstellung anfertigt und verarbeitet.

So wechselnd nun dieses Bedürfniss auch sein möge, so ist aus der Thatsache, dass eine jede Feuerversicherungs-Gesellschaft es empfin-

det, der Schluss zu ziehen, dass ihm ein einheitliches Princip zu Grunde liegen muss und dass sich in all den verschiedenen Aeusserungen und practischen Bethätigungen dieses Bedürfnisses und der durch dasselbe geschaffenen Organe ein leitendes Motiv findet. In der That, wenn wir den Character der Feuerversicherung und der Feuerversicherungs-Gesellschaft in's Auge fassen, so kann es nicht unklar bleiben, welches dieses leitende Motiv ist. Die Aufgabe, die sich die Feuerversicherung als solche stellt, ist, eine gewisse Gefahr auf eine möglichst grosse Zahl von Theilnehmern zu übertragen, um sie so für den einzelnen Fall ihres Eintritts möglichst abzuschwächen, mit anderen Worten einen möglichen Schaden derart zu vertheilen, dass die einzelnen Theilnehmer nur ganz gering davon getroffen werden, der direct Betroffene davon nicht ausgenommen; aus Letzterem aber geht hervor, dass dem Geschädigten für den erlittenen Schaden Entschädigung geleistet werden muss. Die Function, solches auszuführen, übernimmt die Feuerversicherungs-Gesellschaft; in welcher Form dieselbe auch auftreten mag, — ihre principielle Aufgabe ist stets dieselbe. Selbstverständlicherweise bedarf aber dieses Organ, um functioniren zu können, der Mittel, um Entschädigungen für eingetretene Schäden dem Geschädigten gewähren zu können, und zwar müssen diese Mittel so gross sein, dass sie sämmtliche Verluste zu decken imstande sind, denn sonst

könnte die Gesellschaft eben nicht existiren. Diese Mittel werden bei dem heutigen Stande des Feuerversicherungswesens durch jährliche Vorentnahme einer gewissen Summe, und zwar speciell eines Procentsatzes von dem Werthe des gegen die drohende Gefahr versicherten Objectes, der sogenannten Prämie, beschafft. Das Hauptinteresse, ja die Lebensfähigkeit des Vereins concentrirt sich also in seiner Casse, sie repräsentirt gewissermassen denselben sogar überhaupt. Es ist daher eine zwingende Nothwendigkeit für jede Feuerversicherungs-Gesellschaft, ihre Casse zum mindesten im Gleichgewicht zu erhalten, was aber offenbar nur dadurch geschehen kann, dass die durch Vorentnahme gewisser Summen von den Theilnehmern beschafften Mittel stets den Ausgaben der Gesellschaft, welche in der Praxis nicht nur durch die eingetretenen Schäden, sondern auch durch Hinzurechnung der Verwaltungskosten etc. bestimmt werden, entsprechen. Diese gewisse Summen, aus welchen die verfügbaren Mittel bestehen, werden aber gebildet durch Vorentnahme eines gewissen Procentsatzes des Werthes der versicherten Objecte, es ist also der Procentsatz, welcher erhoben wird, welcher zuletzt die Möglichkeit des Functionirens einer Feuerversicherungs-Gesellschaft theoretisch bestimmt. Diesen Procentsatz aber theoretisch vorher zu fixiren, ist ein Ding der Unmöglichkeit, man kann und hat ihn factisch auch nie anders als auf Grund

gegebener Daten berechnet, d. h. auf Grund der Statistik. Da nun, wie wir gesehen haben, diese Berechnung des Procentsatzes auf Grund gegebener Daten als das wesentlichste Moment für das Gedeihen einer Feuerversicherungs-Gesellschaft anzusehen ist, so werden wir in der Lieferung dieser Daten, welch' Letzteres der Statistik zugewiesen ist, auch die Hauptaufgabe dieser selbst erblicken und als leitendes Motiv für die Ausgestaltung der Statistik einer Feuerversicherungs-Gesellschaft „Die Beschaffung der Daten zwecks Berechnung des richtigen Verhältnisses der zu entnehmenden Summe zu dem Werthe des versicherten Objectes“ aufstellen, mit dem technischen Ausdrucke „die Beschaffung der Daten zur Risico-Berechnung“.

Man könnte nun wol meinen, dass als Nebenaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik zu betrachten wäre die Angabe allerlei den Verein sonst noch berührenden Daten, z. B.: Höhe der Verwaltungskosten, des Reservefonds etc., welche Daten sich in den „Resultaten der Statistik“ und zwar zumeist in den graphischen Darstellungen auch finden. Es muss aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass diese Daten niemals von der Feuerversicherungs-Statistik geliefert werden, sondern im Gegentheil, die Statistik nimmt sie fix und fertig aus der Cassenverwaltung des Vereins, ja noch mehr, die Statistik ist überhaupt gar nicht imstande diese Daten wirklich selbst zu schaffen, da ihr

jegliches Material dazu fehlt; sie kann in dieser Beziehung nur eintragen, was ihr von aussen übergeben wird, ja selbst die Controle über diese Daten fehlt ihr. Wozu sie aber nicht imstande ist, das kann ihr unmöglich als Aufgabe aufgedrungen werden, auch theoretisch nicht.

Wol aber werden wir als Nebenaufgaben der Feuerversicherungs-Statistik einige andere Angaben verlangen können, auf die wir durch folgende Erwägung hingeleitet werden.

Die Hauptaufgabe der Statistik bringt es schon durch sich selbst mit sich, eine Fülle von Material zu schaffen, das nicht nur für die Zwecke der Risiko-Berechnung, sondern auch für andere Zweige der Statistik verwendbar und von grosser Bedeutung ist. Um jenen ebenerwähnten Procentsatz berechnen zu können, bedarf es natürlich zweier Grössen, ohne welche ja überhaupt kein Verhältniss aufgestellt werden kann. Diese beiden Grössen stehen sich aber gegenüber zunächst als die Objecte, denen die Gefahr droht, denjenigen bei denen sich die Gefahr bereits realisirt hat, kurz gesagt: Die Versicherten im Gegensatz zu den Niedergebrannten. Innerhalb jeder dieser Gruppen trennen sich aber die Objecte, wie später erläutert, nach zwei Gesichtspuncten, nämlich nach ihrer Anzahl und ihrem Werthe, das ist Versicherungs-Summe resp. Entschädigungs-Summe. Dass diese Angaben innerhalb eines geschlossenen Gebiets nicht

nur für die Feuerversicherungs-Statistik von Wichtigkeit sind, sondern ihrer Schwester, der Wirthschafts-Statistik, ebenfalls in hohem Masse zu gute kommen, liegt auf der Hand. Es giebt nun so manches Material, dessen die Feuerversicherungs-Statistik zwar nicht zur Lösung ihrer Hauptaufgabe benöthigt, das aber zu beschaffen, ihr nur geringe Mühe machen würde, [sie brauchte, so zu sagen, nur die Hand danach auszustrecken], und welches für andere Zweige der Statistik von grossem Werthe ist oder fernerhin sein wird. Es entsteht nun die Frage, ob die Feuerversicherungs-Statistik sich in ihr starres Schneckenhaus der Risico-Berechnung zurückziehen soll, oder ob sie nicht berechtigt, ja verpflichtet ist, ihr Gebiet auch auf Sammlung solchen Materials auszudehnen, das zu erwerben ihr ein Leichtes ist, anderen Disciplinen zu beschaffen aber ausserordentliche Mühe und Arbeit kosten würde. Wir können wol die Frage in positivem Sinne beantworten, müssen uns aber von vornherein vergegenwärtigen, dass eine Ausdehnung dieses Principes auf gar zu weite Gebiete ein Aufgehen der Feuerversicherungs-Statistik in die Wirthschafts-Statistik zur Folge haben müsste. Ein Umstand, der jedenfalls vermieden werden soll. Man könnte vielleicht, wenn man die Hauptaufgabe einem Kreise gleichsetzt, sagen, dass diejenigen Angaben, welche noch als kleinerer Kreis innerhalb des grossen verbleiben, oder

solche, die sich zum grössten Theile als gleichwerthig mit ihm decken, in den Kreis der Betrachtung hineingezogen werden sollen, während solche, die nur wenig sich schneiden, oder gar als Tangenten nur herantreten, von der Aufnahme ausgeschlossen bleiben müssen. Im ersteren Falle würden wir es mit Angaben zu thun haben, die vielleicht als grösseres Detail hinzuzuziehen wären, im anderen Falle mit solchen Daten, bei denen nur ein kleiner Theil nachzufüllen wäre.

Doch dabei müssen wir auf den bereits oben angeführten in der Hauptaufgabe enthaltenen Gegensatz zwischen versicherten und niedergebrannten Objecten zurückkommen, der uns auch zur Aufstellung zweier getrennter Reihen von Daten nöthigt. Wir werden nun unsere oben angeregte und bejahend beantwortete Frage keineswegs auf nur eine der beiden Gruppen beschränken können, denn von jeder derselben gilt das oben Ausgeführte. Wie leicht z. B. hat es die Feuerversicherungs-Statistik neben der Versicherungssumme auch die Taxsumme oder den Prämienbetrag zu ermitteln, oder wie einfach gestaltet sich die Differenzirung der Brände nach ihren Ursachen. Weder das eine noch das andere hat mit der Risico-Berechnung *direct* etwas zu thun und doch enthalten sie ein Material, das zu ausserordentlich werthvollen Bearbeitungen benutzt werden kann.

Aus oben angeführtem Grunde werden wir nun gut thun, diese Nebenaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik in ihrer practischen Ausführung zu theilen, indem wir der einen Gruppe die Aufgabe zuweisen uns über die wünschenswerthen Daten der versicherten, der anderen uns über die Daten der niedergebrannten Gebäude zu instruiren. Bezeichnen wir der Kürze halber die erste Gruppe als Allgemeine Statistik und die zweite mit Brandstatistik, so erhalten wir drei Gruppen, nämlich:

- I. Statistik zum Zweck der Risiko-Berechnung;
- II. Statistik zu allgemeinen Zwecken;
  - A. Allgemeine Statistik,
  - B. Brand-Statistik,

wobei aber wol zu bemerken ist, dass die erste Gruppe wiederum sich scheidet in zwei Unterabtheilungen: die Daten über die versicherten Objecte und die Daten über die niedergebrannten Objecte, so dass wir eigentlich vier gleichwerthige Theile erhalten. Da aber die beiden Abtheilungen der ersten Gruppe wegen ihrer Reciprocität absolut conform construirt sein müssen, und deshalb unlöslich mit einander verbunden sind, so muss füglich von einer getrennten Behandlung derselben abgesehen werden. Anders bei der Statistik zu allgemeinen Zwecken, die Brandstatistik und die Allgemeine Statistik stehen durchaus nicht in irgend welchem unlöslichen

Zusammenhänge mit einander und geben daher Anlass die Behandlung derselben in zwei gesonderte Abschnitte zu zerlegen. Der ersten Gruppe als der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik müssen wir aber auch die erste Stelle einräumen und wenden wir uns deshalb auch zuerst ihrer Betrachtung zu.

---

## Zweites Capitel.

### I.

## **R I S I C O - B e r e c h n u n g .**

### **A. Aufgabe und Begrenzung.**

Bevor wir in die detaillirte Behandlung unserer Hauptaufgabe eintreten, werden wir uns zuerst über ihren Character und ihr Wesen zu orientiren und uns dabei zunächst die Frage vorzulegen haben: was heisst Risico-Berechnung, was verstehen wir in der Statistik unter „Risico?“ — Die Antwort darauf kann sehr verschieden lauten, je nachdem wir den einen oder den anderen Gesichtspunct in's Auge fassen. Für die Feuerversicherungs-Statistik, deren practische Hauptaufgabe ja in der Lieferung des Materials zur Berechnung des richtigen Prämien-satzes liegt, werden demgemäss auch der massgebende Gesichtspunct, die Geldverhältnisse, d. h. die Bilanzirung der Casse des Vereins sein, wie bereits an früherer Stelle des Weiteren ausgeführt worden ist. Wir werden daher sagen, in vorliegendem Falle bezeichnen wir mit Risico: die Gefahr, dass ein versicherter Gegenstand der Casse des Vereins einen Mehrbetrag des Schadens

über den von ihm erzielten Nutzen zufüge. Im practischen Leben jedoch brauchen wir den Ausdruck *Risico* bereits nicht mehr für diese Gefahr, sondern für diejenige Ziffer oder denjenigen Satz, durch welche die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit des Effectivwerdens dieser Gefahr ausgedrückt wird, wie wir denn auch unter schlechtem *Risico* meinen, dass diese Wahrscheinlichkeit gross ist, während wir bei gutem *Risico* voraussetzen, dass diese Wahrscheinlichkeit gering ist, welche Unterscheidung für die Statistik als eine Wissenschaft der effectiven Thatsachen allerdings nicht weiter in Berücksichtigung zu ziehen ist, da sie unbefangen an die Lieferung des Materials zur Berechnung eines Prämienatzes herantreten soll, welcher den Unterschied zwischen gutem und schlechtem *Risico* eben aufhebt. Daraus ergibt sich nun die Antwort auf die Frage: was heisst *Risico*-Berechnung selbst? Wir verstehen unter *Risico*-Berechnung: die Feststellung der Grösse, welche die Wahrscheinlichkeit der Gefahr ausdrückt, dass ein versicherter Gegenstand der Casse durch einen Mehrbetrag des von ihm geursachten Schadens über den von ihm gezogenen Nutzen einen gewissen Verlust zufügen könnte. Ideal gedacht müsste also die Statistik in der Lage sein, für jedes Gebäude anzugeben, ob und in welchem Betrage für die Casse ein Schaden resp. Nutzen erwachsen wird oder nicht. Das wäre die eine Antwort auf die Frage, an der wir aber sofort die Ausstellung

zu machen haben, das wir von dem „von ihm gezogenen Nutzen“ gesprochen haben. Welches ist dieser Nutzen? Wir erhalten als Antwort: dieser Nutzen ist die bisher oder nach dem jetzt geltenden Tarif von dem versicherten Gegenstande innerhalb einer gewissen Zeit erhobene oder zu erhebende Prämie. Mit Recht muss da der Einwand gemacht werden, dass die Statistik, die ja dazu berufen ist, erst die Grundlagen für einen Prämientarif zu beschaffen, nicht von vornherein mit einem, sagen wir willkürlich gegebenen Prämientarif, operiren kann und darf. Vergewärtigen wir uns zur Begründung dieser Behauptung das Princip der gegenseitigen Feuerversicherung. Der Verein tritt zusammen, um die durch Brandschäden geursachten Verluste seiner Mitglieder durch Vertheilung derselben, sei es nach welchem Modus es wolle, unter diese seine Mitglieder zu ersetzen. Am Einfachsten äussert sich dieses Princip darin, dass nach Ablauf jeden Jahres der Schaden nach Zuschlag der Verwaltungskosten unter die Mitglieder je nach ihrer Versicherungssumme repartirt wird. Hier ist von einem Risiko in ausgeführtem Sinne noch nicht die Rede. Der Brandschaden steht der Casse des Vereins noch nicht als Gefahr gegenüber, sondern tritt überhaupt erst als vollendete Thatsache in den Wirkungskreis des Vereins ein. Trotzdem können wir hier bereits von einem Risiko in anderem Sinne reden, obgleich noch keine Prämie, also auch kein „von ihm erzielter

Nutzen“ existirt. — Gebäude, welche augenscheinlich eine allzügrosse Gefahr des Niederbrennens in sich schliessen, wie z. B. Ziegeleien und andere, werden zurückgewiesen, bei andern stellt der Verein gewisse Bedingungen, wie z. B. nur die Hälfte des Schadens zu vergüten. Der Verein belastet also den Einzelnen, um nicht eine ungerechte Besteuerung der Gesammtheit zu Gunsten des Einzelnen herbeizuführen. Bald jedoch entwickelt sich aus Gründen der Bequemlichkeit der Usus, die auf Grund längerer Erfahrung berechnete durchschnittliche, bisher nachträglich gezahlte Repartitionssumme pränumerando zu erheben; damit tritt die Prämie in's Leben. Würden nun die versicherten Objecte in ihrer Gruppierung und Versicherungssumme im Verein stets dieselben bleiben, d. h. würden für die niedergebrannten Objecte stets wieder ebensolche zum selben Werthe versichert werden und wäre die Prämie auf Grund langer Erfahrungen normirt, so würden wir von einem Risico ausser im eben angeführten Sinne nicht reden können. Entschädigungsbeträge nebst Verwaltungskosten einerseits und Prämieeneinnahmen andererseits müssten stets balanciren. Das Bild verschiebt sich jedoch, sobald diese Gleichmässigkeit nicht eingehalten wird, oder wenn neue Mitglieder eintreten wollen. In letzterem Falle wird doch sofort die Frage entstehen: mit welcher Prämie wird das neuaufzunehmende Gebäude zu belasten sein, damit einerseits keine

ungerechte Besteuerung des Beitretenden, andererseits keine Benachtheiligung der übrigen Mitglieder hervorgerufen werde? — Das gemeinschaftliche Interesse der übrigen Mitglieder incorporirt sich aber in der gemeinschaftlichen Casse des Vereins. Wir können die Frage also auch stellen: welche Prämie wird von dem neuaufzunehmenden Gebäude zu erheben sein, damit einerseits keine ungerechte Belastung des Einzelnen, andererseits aber auch keine Benachtheiligung der Casse des Vereins zu Gunsten des Einzelnen eintrete. Wodurch kann aber überhaupt nur eine Schädigung der Casse des Vereins hervorgerufen werden? — Doch entweder dadurch, dass die Prämie im Laufe einer gewissen Zeit wol erhoben, aber zu niedrig bemessen war, oder aber, dass der Schaden vor Ablauf der vorausgesetzten Zeit effectiv wurde. Ersteres kann der Fall sein, wenn ein totaler Brand eintrat, wo die Berechnung auf einen partiellen gestellt war, letzteres kann sich ereignen, wenn die Wahrscheinlichkeit des Niederbrennens falsch angenommen war. Die oben gestellte Frage beschäftigt sich nun aber gerade damit, dass sie den richtigen Anhaltspunct verlangt. Deduciren wir nun aus dem Angeführten den Ausdruck „Risico“, so werden wir feststellen, dass Risiko ist, die Gefahr, dass ein versichertes Object innerhalb einer gewissen Frist und in einem gewissen Werthe durch Brand Schaden erleidet. Da aber, wie anfangs angeführt, für die Feuer-

versicherungs-Statistik die Casse massgebender Gesichtspunct ist, so müssen wir Risico definiren als: die Gefahr, dass der Casse des Vereins innerhalb einer gewissen Frist und in einer gewissen Höhe durch das Niederbrennen eines versicherten Objectes ein Schaden erwachse. Da nun aber Risico gemeinhin nicht für die Gefahr selbst, sondern für diejenige Ziffer oder denjenigen Satz, welcher die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit des Effectivwerdens dieser Gefahr ausdrückt, gebraucht wird, und berücksichtigt man ferner, dass in praxi bei der Berechnung als „gewisse Höhe“ stets die ganze Versicherungssumme zu nehmen sein wird, so können wir füglich feststellen, dass wir unter Risico verstehen: die Grösse, welche die Wahrscheinlichkeit der Gefahr ausdrückt, dass für ein Gebäude innerhalb einer gewissen Frist, die Versicherungssumme von der Casse des Vereins ausbezahlt sein wird und unter Risico-Berechnung eben die Fixirung dieser Grösse. Es ist nun klar, dass diese gewisse Frist, immer ausgedrückt werden wird durch eine Anzahl von Jahren, denn für eine laufende Versicherung wird auch die Prämie stets für ein volles Jahr erhoben. Handelt es sich um Monats-Versicherung, so wird doch stets die Risico-Berechnung der ständigen, durchlaufenden Versicherung den Anhaltspunct bilden, von dem die Wahrscheinlichkeit der Gefahr für eine Belastung der Casse abgeleitet werden wird. Wir können also die

Definition auch stellen, indem wir für innerhalb einer gewissen Frist sagen: innerhalb einer gewissen Anzahl von Jahren. Reciproc aber damit ist auch der Satz: die Grösse der Gefahr, dass für eine Anzahl von gleichwerthigen und gleichartigen Gebäuden innerhalb eines Jahres die Versicherungssumme eines derselben von der Casse des Vereins auszuzahlen sein wird. In der Praxis wird man aber bei Berechnung dieser Gefahr die Gruppen der Gebäude stets grösser annehmen müssen, als dass dieselbe nur gleichwerthige und gleichartige Gebäude umfassen könnte, man wird sich gemeinhin darauf beschränken müssen die gleichartigen Gebäude, ohne Rücksicht auf ihren Werth, in einer Gruppe zu vereinigen; dann verändert sich aber der Ausdruck: Versicherungssumme eines derselben, denn diese Grösse wird unbekannt und wir erhalten alsdann nun den Satz: Die Grösse der Gefahr, dass von der Versicherungssumme einer gewissen Anzahl von gleichartigen Gebäuden innerhalb eines Jahres ein gewisser Theil derselben von der Casse des Vereins auszuzahlen sein wird. Dieser Satz enthält aber zwei unbekannt Grössen, nämlich einerseits eine gewisse Anzahl, andererseits ein gewisser Theil der Versicherungssumme. Wir werden also von der Risico-Berechnung verlangen, dass sie angebe, bei welcher Anzahl von Gebäuden überhaupt ein jährlich sich wiederholender Schaden eintritt und zweitens wie hoch sich dieser Schaden voraussichtlich belaufen wird.

Es ist nun aus der ersten Anforderung ersichtlich, dass um derselben zu genügen, eine grosse Anzahl von Gebäuden versichert sein muss, denn sonst wird eben kein „sich jährlich wiederholender“ Schaden eintreten; aus der zweiten Anforderung geht hervor, dass dieser Schaden sich auch häufig wiederholen muss, denn eine Durchschnittsberechnung muss sich, um einigermaßen glaubwürdig zu sein, stets auf eine grosse Anzahl von Fällen stützen. Es erhellt also daraus, dass zur Anwendung dieser Art von Risico-Berechnung die Anzahl der gleichartigen Gebäude eine sehr grosse sein muss. Ist dieselbe klein, so werden wir bei der Risico-Berechnung uns an den zuerst angeführten Satz halten müssen, die Grösse der Gefahr, dass für ein Gebäude innerhalb einer Anzahl von Jahren die Versicherungssumme von der Casse des Vereins auszuzahlen sein wird. Hier wird an die Risico-Berechnung die Anforderung gestellt, anzugeben, wieviel Jahre durchschnittlich ein versichertes Object dauert, ohne durch Feuer zerstört zu werden, i. e. wieviel Jahre durchschnittlich vergehen, bis der Brandschaden eintritt. Daraus geht aber hervor, dass die Berechnung über eine grosse Anzahl von Beobachtungsjahren verfügen muss. Damit ist aber auch die Anleitung zur Trennung der Risico-Berechnung in zwei verschiedene Methoden gegeben, nämlich: verfügen wir über eine sehr grosse Anzahl gleichartiger Gebäude, so werden wir nach der erst ausgeführten Methode verfahren.

ren und fragen: wieviel Schäden entfallen jährlich auf die Anzahl der versicherten Gebäude und wie hoch beläuft sich der Gesamtschaden? — Verfügen wir nur über eine kleine Anzahl, so werden wir gemäss der an zweiter Stelle angeführten Methode die Frage stellen: in wieviel Jahren wird muthmasslich die jetzt versicherte Anzahl von Gebäuden durch Feuer vernichtet sein? Da wir nun in der Praxis gewöhnlich die Procentualberechnung anwenden, so stellen wir als Aufgabe der Risico-Berechnung nunmehr hin, zu beantworten:

- I. a) wieviel Procent der Anzahl einer bestimmten Gruppe von Gebäuden wird jährlich durchschnittlich vom Feuer vernichtet?
- b) wieviel Procent der Versicherungssumme einer bestimmten Gruppe von Gebäuden beträgt durchschnittlich jährlich die Entschädigungssumme für dieselben?

II. in wieviel Jahren werden 100 Gebäude einer bestimmten Gruppe vollständig durch Feuer zerstört sein? [In der Praxis wird diese Frage wol für manche Gruppen schwer zu beantworten sein, da ein gar zu langer Zeitraum vergehen dürfte bis wirklich alle 100 zerstört sind, jedoch giebt uns die Technik Mittel an die Hand, die ganze Reihe aus einem Theil derselben zu entwickeln.]

Das oben Angeführte wäre also die Methode der Risiko-Berechnung, wenn wir von einer Berücksichtigung des bereits bestehenden Prämien-tarifs vollständig absehen, und wir haben davon abgesehen, weil wir erläuterten, dass diese Anforderung aus theoretischen Gründen der Statistik gestellt wurde. Aber auch aus Gründen der Billigkeit werden wir uns im vorliegenden Falle von der Benutzung des bisherigen Tarifs als Ausgangspunct für die Neuberechnung desselben lossagen müssen. Ein differenzirter Tarif wie der hier gegebene, nach dem Baumaterial der Gebäude und nach dem Vorhandensein einer Feuerung, wird uns, wenn wir uns auf das Verhältniss der Prämienzahlung zur Entschädigungssumme stützen — doch das massgebende Verhältniss in dieser Frage — auf eine falsche Spur bringen, was die Erhöhung oder Erniedrigung der betreffenden Tarifsstufe anlangt. Die höchsten Prämienätze werden wir stets bei den Gebäuden finden, die zugleich relativ am niedrigsten versichert sind, weil sie am feuergefährlichsten erscheinen, sei es, dass sie am meisten dem Ofenbrand, dem Flugfeuer oder der Böswilligkeit exponirt sind. Dies ist eine Thatsache die nach dem jetzt bestehenden Tarif nicht wegzuleugnen ist. Ueber die Berechtigung, vom rein gegenseitigen Standpunct aus gesprochen, dasselbe Gebäude, welches sich durch seine Zwangsversicherung\*) in der Nothlage befindet,

---

\*) § 47 des Reglements des Kurl. Credit-Vereins.

doppelt zu belasten, indem man die eventuell eintretende Entschädigung bedeutend unter den Werth herabsetzt, andererseits aber die dafür zu leistende Zahlung erhöht, über diese Frage zu reden, ist hier nicht am Platz, sondern gehört in das Gebiet der Agrarpolitik. Welche jedoch werden die Folgen für eine Risico-Berechnung sein, die sich, auf den oben citirten Satz stützend, diese Grundlage acceptirt? — Mit Erstaunen werden wir constatiren, dass hinsichtlich der Gefahr der Belastung der Casse diese ganze Gruppe von Gebäuden ein gutes Risico bildet. Wir werden also in ein theoretisch falsches Fahrwasser hineingedrängt, denn wenn wir gemäss der ausgeführten Methode, die Anzahl der niedergebrannten Gebäude in Procenten der Versicherten und damit verbunden die Entschädigungssumme in Procenten der Versicherungssumme aufrechnen würden, würden wir wol zu einem wesentlich anderen Resultate gelangen, als zur Fesstellung eines guten Risicos. Rettend aber springt hier der hohe Prämiensatz ein, der das Verhältniss der Entschädigungssumme zum Prämienbetrag günstig erscheinen lässt und damit das gesammte Bild trübt.

Aber auch von Seiten der Technik müssen wir gegen die Benutzung des bestehenden Tarifs als Factor zur Aufstellung eines neuen Berufung einlegen, denn um zu constatiren, ob die Gefahr vorliegt, dass ein versicherter Gegenstand der Casse durch einen Mehrbetrag des von ihm geursachten

Schadens über den von ihm gezogenen Nutzen einen gewissen Verlust zufügen könnte, muss doch zuerst der Nutzen berechnet werden, den dieser Gegenstand nach dem bisherigen Modus bringen würde, dann aber auch der muthmassliche Schaden geschätzt werden. Es ist aber klar, dass wir um letzteres thun zu können, dieselben Aufrechnungen werden anstellen müssen, welche wir bereits weiter oben als Aufgabe der Risico-Berechnung kennen gelernt haben; dann erst wird es möglich sein, zu bestimmen, ob und um wieviel der Schaden den Nutzen übersteigen würde oder umgekehrt. Aus allen diesen Gesichtspuncten ist diese Instruction nur für eine Risico-Berechnung ohne jegliche Berücksichtigung des bestehenden Tarifs aufgestellt worden. Ist trotzdem der Prämienbetrag in die Feuerversicherungs-Statistik aufgenommen worden, so ist das aus denjenigen Rücksichten geschehen, die bereits im ersten Capitel im Allgemeinen und im dritten Capitel dieser Instruction im Speciellen dargelegt sind. Für die Aufstellung eines neuen Tarifs werden diese Berechnungen keine Verwendung finden können.

Wenn nun auch durch die Beantwortung der auf Seite 29 gestellten Fragen das Thema der Risico-Berechnung vollständig erschöpft erscheint, so werden sich doch bei der Aufstellung des Prämientarifs manche Gesichtspuncte, die nicht mit der Belastung der Casse des Vereins in Verbindung stehen, geltend machen.

Es muss und wird sich bei der Aufstellung eines Tarifs für einen gegenseitigen Feuerversicherungs-Verein das Bestreben hervorthun, nicht nur eine ziffermässig entsprechend gleiche Belastung der Glieder des Vereins herbeizuführen, sondern diese Belastung auch abweichend von der Verhältnissmässigkeit der Ziffern zu variiren, um eine auch wirklich gerechte Besteuerung der verschiedenen Theile zu Wege zu bringen. Es soll hier nicht die Rede sein von socialpolitischen Einflüssen, die abgesehen von jeder ziffermässigen Berechnung eine stärkere Belastung eines Theils der versicherten Besitzlichkeiten vor der anderen, wie z. B. der Grosswirthschaft gegenüber der Kleinwirthschaft, empfehlen; — das gehört nicht in das Gebiet der Statistik, denn dies Verhältniss lässt sich nicht in statistischen Ziffern fixiren. Andere Umstände aber lassen sich in Zahlen ausdrücken und sollen von der Statistik geliefert werden, weil sie auf die Feststellung der Prämiensätze von Einfluss sind.

Namentlich ein Factor ist hier von Bedeutung: die Brandursachen. Es bedarf wol kaum eines Beweises, dass ein Bezirk, der starke Schäden durch Blitzschlag erleidet, anders zu behandeln ist, wie einer, der verhältnissmässig gleich hohe Schäden durch Böswilligkeit oder Leichtfertigkeit selbst herbeiführt. Den durch Blitzschlag Geschädigten zu Hilfe zu eilen, auch in stärkerem Masse als die Risico-Berechnung ergiebt, ist Pflicht eines gegenseitigen Vereins.

Der Böswilligkeit, oder Leichtfertigkeit zu wehren, oder sie wenigstens zu strafen, ist Aufgabe einer jeden Genossenschaft.

Es ist aber nicht die Aufgabe der Statistik den Einfluss, den die eben citirten Umstände auf die Aufstellung eines Prämientarifs haben können oder sollen, zu präcisiren oder auch nur annähernd zu bestimmen; sie hat die Aufgabe das Zahlenmaterial zu liefern und zu zeigen, in wie weit diese Umstände überhaupt vorhanden sind und sich geltend machen. Wenn nun auch die zuletzt besprochenen Punkte eigentlich nicht mehr in die Risiko-Berechnung hineingehören, so sind sie doch damit verbunden worden, weil ja aus diesen vereinigten Berechnungen eine Einheit, nämlich der Prämientarif, hervorgehen soll.

---

## B. Die „bestimmten Gruppen“.

Wir haben uns im vorigen Abschnitte bemüht, den Begriff des Risicos abzuleiten und festzustellen und sind dabei zur Behauptung gelangt, dass als Aufgabe der Risiko-Berechnung hinzustellen sei, zu beantworten:

1. a) wieviel Procent der Anzahl einer bestimmten Gruppe von versicherten Gebäuden wird jährlich durchschnittlich vom Feuer vernichtet?  
b) wieviel Procent der Versicherungssumme einer bestimmten Gruppe von versicherten Gebäuden beträgt durchschnittlich jährlich die Entschädigungssumme für dieselben? —
2. in wieviel Jahren werden 100 versicherte Gebäude einer bestimmten Gruppe vollständig durch Feuer zerstört sein? —  
Darin includirt auch die Beantwortung der Frage: in wieviel Jahren wird die Entschädigungssumme von 100 Gebäuden einer bestimmten Gruppe der jährlichen Versicherungssumme derselben gleichkommen?

Demgemäss werden wir auch die Risiko-Berechnungsart und damit auch die technische Behandlung derselben in drei Theile zu zerlegen haben. Bevor wir jedoch auf die Besprechung dieser einzelnen Theile eingehen können, werden wir uns doch offenbar über die Differenzirung der „bestimmten Gruppen“ einigen müssen. In einem Feuerversicherungs-Verein kann aber über den Punct, der zur Differenzirung von Gruppen von Gebäuden führt, kein weiterer Zweifel herrschen, es ist naturgemäss die Feuergefährlichkeit derselben. Die Feuergefährlichkeit eines Gebäudes kann aber aus Gründen resultiren, die in dem Gebäude selbst liegen oder aus solchen, die von dem Gebäude unabhängig sind. Der Kürze halber bezeichnen wir erstere als „innere“, letztere als „äussere“ Gründe. Als innere Ursachen der Feuergefährlichkeit eines Gebäudes werden wir fixiren:

1.) das Material, aus welchem das Gebäude hergestellt ist;

2.) das Vorhandensein einer Feuerung in oder am Gebäude;

3.) die Benutzungsart des Gebäudes, d. h. der Zweck, zu welchem ein Gebäude verwendet wird. Diesen letztern Umstand zu den inneren Ursachen, statt zu den äusseren zu stellen, erscheint wol dadurch berechtigt, dass der Zweck der Benutzung eines Gebäudes unzertrennlich von letzterem ist. Der Zweck bestimmt stets den

Plan und die Bauart, meistens, wenn möglich, auch das Material eines Gebäudes, ist somit mit den drei Bestandtheilen eines Gebäudes nicht nur äusserlich, sondern auch innerlich verbunden, in Folge dessen auch zu den inneren Ursachen der Feuergefährlichkeit zu stellen.

Zu den äusseren Ursachen, die unabhängig von dem Gebäude wirken, zählen wir:

1.) Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit der bewohnenden Bevölkerung.

2.) Elementare Gewalten [Blitz].

3) Die Situation, d. h. Lage zu anderen Dingen, die der Vernichtung durch Feuer möglicher- oder wahrscheinlicher Weise anheimfallen werden. Man könnte noch hinzusetzen:

4.) Der Inhalt an feuergefährlichen Stoffen; da aber ein solcher Inhalt immer ganz speciell declarirt werden muss und solche Gebäude damit aus der allgemeinen Masse ausscheiden, so kann er füglich übergangen werden. Wir hätten also vom Begriff der Feuergefährlichkeit ausgehend 6 massgebende Gesichtspuncte zur Differenzirung von Gruppen.

Von diesen 6 Gesichtspuncten ist der eine, nämlich die Situation [Punct 3.) der äusseren Gründe], obwohl theoretisch unleugbar ein Grund zur Bemessung der Feuergefährlichkeit, in der Praxis in seiner Anwendung zur Feststellung des Risicos beschränkt, weil nicht die Situation als

solche schon für sich einen Grad der Feuergefährlichkeit bildet, sondern diese Feuergefährlichkeit erst bei eintretendem Brande durch die den Brand begleitenden Umstände, wie Windrichtung und Stärke desselben, andererseits aber durch innere Ursachen, wie namentlich das Material, speciell der Dachdeckung, näher bestimmt wird. In letzterem Umstande haben wir auch bereits die Möglichkeit, die Bemessung des Risicos stärker zu betonen, und eliminiren wir aus diesem Grunde dieses eine Moment und beschränken uns zur Fixirung von Gruppen auf 5 Gesichtspuncte, auf deren Analyse nunmehr einzugehen ist.

Erstens das Material, aus welchem das Gebäude hergestellt ist.

Wir werden hier sogleich im Zusammenhange mit dem oben Ausgeführten eine Theilung zwischen Dach und Wand vollziehen müssen. Die innere Begründung dieser Trennung ist unschwer zu geben. Für die Gefahr der Entstehung eines Brandes ist die Dachdeckung entschieden von allererster Bedeutung; dabei dürfen wir allerdings nicht ausser Acht lassen, dass das Vorhandensein einer Feue- rung als ein besonderes Moment der Feuergefährlichkeit aufgestellt wurde. Abstrahiren wir also von diesem Moment, so werden wir, was die Häufigkeit der nachweisbaren Entstehungsursachen eines Brandes anbetrifft, die Gründe:

„Funken aus dem Schornstein, Uebertragung von anderen Gebäuden“ an erster Stelle finden. Das erklärt sich einfach daraus, dass eben das Dach eines Gebäudes erstens als höchster Punct desselben und zweitens durch seine mehr oder weniger der Horizontalen zugeneigte Ebene einen dem Feuer viel zugänglicheren Anhaltspunct bildet, als die vertical gestellte Wand. Anders gestaltet sich die Frage, wenn wir die Ausdehnung eines Brandes ins Auge fassen. Ist ein Gebäude bereits in Brand gerathen, so wird der dadurch geursachte Schaden sich im Grossen und Ganzen nicht nach dem Material des Daches, sondern dem der Wand richten. In einem Gebäude mit feuerfesten Wänden kann sich das Feuer einerseits schwerer ausbreiten, die Möglichkeit des Unterdrückens ist andererseits eine bedeutend grössere; dagegen bieten Wände aus brennbarem Material dem Feuer reichliche Nahrung und befördern deshalb seine Ausdehnung, vermindern aber gleichzeitig die Möglichkeit des Unterdrückens. Durch diese Trennung erhalten wir nunmehr zwei Momente, nach denen wir eintheilen müssen: Material des Daches und Material der Wand. Da jedoch für die Beurtheilung der Feuergefährlichkeit eines Gebäudes die Möglichkeit des Inbrandgerathens entschieden wichtiger ist, als die seines totalen Niederbrennens, muss der Specialisirung des Materials der Dachdeckung mehr Raum gegeben werden als der des Materials der Wand.

Bei der Dachdeckung werden wir nun in eine erste Gruppe alle diejenigen Stoffe zusammenfassen, die überhaupt nicht brennbar sind, also Dachpfannen, Blech, Schiefer, Asphalt-Dachpappe, ferner Rasendächer etc.; in eine zweite Gruppe würden wir solche Deckungen einreihen, die brennbar sind, aber nicht sofort Feuer fangen, z. B. Bretter und Lubben; eine dritte Gruppe würden die feuergefährlichen Dächer bilden, wie Schindel- und Strohdächer.

Bei den Wänden werden wir uns darauf beschränken, das Material in „brennbar oder nicht brennbar“ einzutheilen; denn ist ein Gebäude erst einmal in Brand gerathen, so wird die grössere oder geringere Geneigtheit des Materials, Feuer zu fangen, bei der Intensität der Hitze und der Grösse der Flamme nicht mehr in's Gewicht fallen. Combiniren wir nun Dach mit Wand, so erhalten wir 6 Gruppen.

Zweitens Vorhandensein einer Feuerung in oder am Gebäude.

Dass das Vorhandensein einer Feuerung die Feuergefährlichkeit erhöht, ist zu selbstverständlich, als dass man es noch begründen sollte. Wol erscheint aber eine Zerlegung in zwei Gruppen: die Feuerung im Gebäude und solche am Gebäude geboten, denn bei ersterer würde das Material der Dachdeckung ebenso gut wie das der Wände, innerhalb welcher sich die Feuerung befindet, zur Bemessung der Feuer-

gefährlichkeit dienen, während bei Feuerung am Gebäude, die sich in einiger Entfernung vom Gebäude befindet (Locomobilen etc.), namentlich das Material des Daches zur Beurtheilung der Feuergefährlichkeit herangezogen werden würde. Durch die Anwendung dieser Eintheilung würde jede der oben entwickelten 6 Gruppen in 4 gespalten werden, wir haben also nunmehr 24 Einzelgruppen.

Drittens die Benutzungsart des Gebäudes.

Ein wichtiges Element, das durch die Benutzungsart des Gebäudes bedingt wird, ist allerdings durch Punct 2 eliminirt worden, nämlich die Feuerung; immerhin bleiben aber noch genug wichtige Gründe nach, um eine Specialisirung der Gebäude nach ihrer Benutzungsart erforderlich zu machen. Der Gebrauch von Beleuchtungsartikeln, das zeitweise oder ständige Vorhandensein von leicht feuerfangenden Materialien, wie Streu und Futter in den Ställen, die Aufbewahrung von mehr oder minder werthvollen Dingen in grösseren oder kleineren Mengen im Gebäude und infolge dessen bessere oder schlechtere Instandhaltung und Beaufsichtigung desselben, der ständige oder häufige Besuch durch das Menschenpersonal etc. — sind Grund genug, um eine Detaillirung zu rechtfertigen. Eine Liste der verschiedenen Benutzungsarten von Gebäuden zu geben ist unthunlich, da sie unnützen Raum einnehmen würde, die Arten der

Gebäude sind im § 4 des Abschnittes dieser Instruction über die Technik aufgeführt und wird hiermit auf denselben verwiesen. Fixiren wir ihre Anzahl auf rund 30, so erhalten wir, da jede der oben angeführten Gruppen alle 30 Arten enthalten kann, hier schon 720 Einzelgruppen.

Viertens Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit der Bevölkerung.

Nicht so leicht zu fassen und für die Zwecke der Gruppenbildung zu verwerthen, wie die vorhergehenden Punkte, die wir als innere Gründe zusammenfassten, ist der vorliegende: der Character der bewohnenden Bevölkerung als mitbestimmendes Moment der Feuergefährlichkeit; wir müssen daher etwas weitergreifen. — Dass der Mensch aus Gründen der Erziehung, der Bildung, des Alters, der Umgebung, der zeitlichen Umstände und noch vielen anderen, auf einer verschiedenen moralischen Stufe in Bezug auf vorliegende Frage steht, ist unzweifelhaft. Wie aber diese Gründe verwerthen und äusserlich darstellen? — Berücksichtigen wir zunächst, dass wir bei diesem Punkte niemals das einzelne Individuum, sondern nur Durchschnittsgruppen in's Auge fassen können, denn es ist unmöglich bei jeder Versicherung den Character des Eigenthümers und den seiner Nachbarn in Betracht zu ziehen, so werden dadurch schon viele Momente, wie Erziehung, Alter und überhaupt alle individuellen Beeinflussungen

in Wegfall kommen. Als feststehend werden wir aber auch für die Gesamtbevölkerung hinstellen können, dass sie nach Ort, nach Zeit und nach dem Bildungsgrade allgemeine Classen bildet. Damit wäre denn auch ein Anhaltspunct gegeben, um vorliegendes Moment in die Gruppeneintheilung einzuführen. Nicht müssig ist es an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass wir vor diese Verschiedenheiten gestellt sind, als Facta, die ihre Begründung in der Geschichte haben und nicht in der Natur der Sache. Als solche müssen wir sie acceptiren, ohne auf die Theorie ihrer Entwicklung einzugehen; nichtsdestoweniger müssen wir ihnen aber einen massgebenden Platz in der Bemessung der Feuergefährlichkeit eines Gebäudes und damit auch bei der Eintheilung der Gruppen zum Zwecke der Berechnung derselben zugestehen.

Was nun zunächst den Ort anbetrifft, so wäre es gewiss wünschenswerth, die Begrenzung so eng als möglich zu gestalten; Gründe der Praxis aber sprechen dagegen, denn eine Vielfältigung der Gruppen ins Endlose würde zu Unübersichtlichkeit führen, die das Resultat der Berechnung werthlos machen würde. Diesen Gründen der Praxis können wir um so eher Folge geben, als Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit niemals das Product nur der allernächsten Umgebung sind, sondern ihre Wurzeln gewöhnlich nach weiten Entfernungen ausstrecken. Wir beschränken uns daher örtlich auf die Einthei-

lung in Bezirke und im speciellen Falle unseres Feuerversicherungs-Vereins auf die 30, in welche sein Gebiet eingetheilt ist.

Wenn es auch nun sicher dasteht, dass es im Leben der Bevölkerung Perioden des Sinkens und wiederum des Steigens des moralischen Empfindens giebt, die ihren Einfluss auf die Bemessung der Feuergefährlichkeit von Gebäuden gewiss auch ausüben, so wird doch von einer Verwerthung des zeitlichen Momentes zum Zwecke der Aufstellung von Gruppen bei dieser Frage abzusehen sein. Der Gedanke, das Auf- und Niedergehen des moralischen Bewusstseins als bestimmendes Moment in die Risiko-Berechnung einzuführen, erscheint nicht nur in der Praxis geradezu ungeheuerlich, sondern würde auch theoretisch wol kaum fassbar sein. Wir berücksichtigen daher dieses Moment nicht weiter.

Ein Anderes ist es mit dem Moment des Bildungsgrades. Bei hohem Bildungsgrade ist das leichtfertige oder böswillige Umgehen mit fremdem Eigenthum gemeinhin ausgeschlossen, aber auch mit dem eigenen wird das höher entwickelte Gefühl der Verantwortlichkeit, das kräftigere Rechtsbewusstsein den höher Gebildeten achtsam und vorsichtig umzugehen lehren, von Böswilligkeit nicht zu reden. Umgekehrt bei dem gering Gebildeten: Unkenntniss, Fahrlässigkeit, geringere Stärke des Gefühls der Verantwortlichkeit und manches Andere lassen ihn mit eigenem und fremdem Eigenthum leicht-

fertiger verfahren; auch der böse Wille hat mehr Spielraum, denn das Rechtsbewusstsein ist geringer entwickelt. Nehmen wir nun die Bevölkerung als Ganzes, so wird es uns nicht schwer fallen den trennenden Strich zwischen den beiden Gruppen zu ziehen. Wir werden unterscheiden zwischen Grossgrundbesitz einerseits und Kleingrundbesitz andererseits. Verbinden wir diese Gruppeneintheilung mit der unter „Ort“ gegebenen, so erhalten wir durch Einführung dieses Momentes 60 Gruppen. Da wir nun diese Theilung mit jeder der bisher abgeleiteten 720 Gruppen vornehmen müssen, so entstehen nunmehr 43200 Einzelgruppen im Ganzen.

#### Fünftens Elementare Gewalten.

Für die Risico-Berechnung kommt von elementaren Gewalten nur eine einzige in Betracht, nämlich der Blitzschlag. Er erscheint in seinem Auftreten zeitlich nach Jahren und räumlich nach Ort verschieden. Das zeitliche Moment muss aus den schon unter Pct. 4 angeführten Gründen in Wegfall kommen, noch mehr aber deshalb, weil eine Periodicität nicht nachweisbar ist. Das einzige Moment zur Fixirung von Gruppen würden wir also in dem örtlich verschiedenen Auftreten finden. Aus den schon im Pct. 4 angeführten Ursachen nehmen wir aber wiederum die Bezirke, wie sie existent sind, als Gruppen an. Da dieses Moment aber bereits zur Differenzirung verwerthet ist, so erhöht sich damit die

Anzahl derselben nicht und wir erhalten somit die im Pct. 4 deducirte Anzahl von 43200.

Nach der im vorigen Abschnitt entwickelten und anfangs dieses wiederholten Aufgabe der Risico-Berechnung haben wir es aber mit zwei Grössen zu thun, nämlich der Anzahl und der Versicherungssumme. Jede von diesen Grössen verlangt aber die oben entwickelte Gruppierung auf sich angewandt. Ferner aber stehen sich als Gegensatz gegenüber die versicherten und die vom Feuer vernichteten Gebäude. Wir erhalten auf diese Weise auf der einen und auf der anderen Seite je 86400 Einzelgrössen, von denen je 4 mit einander combinirt werden müssen, um die gewünschte Antwort möglich zu machen. Wie solches geschieht, darzulegen, ist die Aufgabe der Technik der Risico-Berechnung, deren Behandlung wir uns in einem besonderen Abschnitte zuzuwenden haben.

---

## Drittes Capitel.

### II.

#### **A. Die Allgemeine Statistik zu allgemeinen Zwecken.**

##### **a. Begrenzung der allgemeinen Statistik.**

Haben wir im ersten Capitel dieser Instruction bereits flüchtig darauf hingewiesen, dass das Gebiet der allgemeinen Statistik innerhalb der Thätigkeit eines statistischen Bureaus eines Feuerversicherungs-Vereins beschränkt ist, so wird es nun unsere Aufgabe sein, diese Grenzen zu fixiren. Wir werden dabei nicht nur von theoretisch prinzipiellen, sondern auch von practisch-technischen Gesichtspuncten auszugehen haben.

Wir haben es bereits ausdrücklich betont, dass die Hauptaufgabe der Statistik eines Feuerversicherungs-Vereins in der Lieferung der Daten zur Risico-Berechnung besteht, und es ist unverkennbar, dass dieser Gesichtspunct auf die Begrenzung der allgemeinen Statistik nach aussen hin seinen massgebenden Einfluss ausüben muss. Liefern diese Daten, welche direct der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik dienen, nun auch der allgemeinen Statistik des Wissens-

werthen genug, so wird eine Vervollständigung durch andere Daten immerhin wünschenswerth sein. Bei diesen Daten werden wir aber solche unterscheiden, welche indirect auch dem Zwecke der Feuerversicherungs-Statistik zu Gute kommen und solche, welche mit derselben garnichts zu theilen haben. Ist die Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik die Lieferung der Daten zur Risico-Berechnung, so ist der Endzweck dieser letzteren die Aufstellung eines Prämientarifs. Dass man sich aber bei der Aufstellung eines Prämientarifs nicht allein durch die berechneten Procentsätze der Risico-Berechnung, sondern auch, namentlich bei einem Gegenseitigkeits-Verein, mit Recht durch andere Motive leiten lassen wird, ist am Schlusse der ersten Abtheilung des zweiten Capitels bereits angedeutet worden. Geben also die Daten, welche zum Zweck der allgemeinen Statistik gewünscht werden, zugleich Anhaltspuncte zur Aufstellung und Differenzirung eines Prämientarifs, so können wir sie zu liefern, füglich übernehmen, denn sie haben alsdann doch noch einen Zusammenhang, wenn auch nicht mehr mit der Feuerversicherungs-Statistik, so doch mit dem Feuerversicherungs-Verein und dessen wesentlichsten Interessen. Fallen jedoch diese Daten aus dem oben beschriebenen Rahmen heraus, so haben sie eben allen Zusammenhang nicht nur mit der Feuerversicherungs-Statistik, sondern auch mit der Feuerversicherung selbst verloren; es sind das

dann Daten der Wirthschafts-Statistik, Agrar-Statistik oder irgend einer andern Statistik, welche zu treiben eben nicht Aufgabe eines Statistischen Bureaus eines Feuerversicherungs-Vereins sein darf. Als erste prinzipielle Begrenzung werden wir daher hinstellen: die Feuerversicherungs-Statistik hat auch in ihrem Interesse für die allgemeine Statistik keine weitere Daten zu sammeln und zu liefern, als solche, welche noch innerhalb des Feuerversicherungswesens Verwendung finden können.

Haben wir mit diesem Satze dem Gebiete der allgemeinen Statistik gewissermassen seine äussere Grenze gezogen, so erübrigt noch ihm seine innere Grenze zu stecken. Es würde sich dabei handeln um die Fragen: ob zum Zwecke der allgemeinen Statistik eine grössere Detaillirung des Stoffes einerseits, eine Zusammenfassung andererseits gestattet ist. Was zunächst die Frage der grösseren Detaillirung anlangt, so muss darauf hingewiesen werden, wie schon einmal, dass immer die Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik den massgebenden Einfluss auszuüben hat. Wir haben nun in der zweiten Abtheilung des zweiten Capitels die Differenzirung der verschiedenen Gruppen entwickelt, und auf die Gründe aufmerksam gemacht, welche einer noch weitergehenden Zertheilung entgegenstehen. Da es sich aber bei einer weiteren Detaillirung für die allgemeine Statistik nur um eine Zerlegung von Gruppen in kleinere Partikel

handeln kann, so muss dieselbe abgelehnt werden, denn wenn schon bei den Daten, welche direct der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik dienen, von einer weiteren Zerkleinerung abzurathen war, so können wir eine solche doch bei den Daten, welche nur indirect jener Hauptaufgabe zugute kommen, erst recht nicht einführen. Ein Anderes ist es mit der Frage der Zusammenfassung. Es steht dem kein Hinderniss im Wege, die in der zweiten Abtheilung des zweiten Capitels gegebene Gruppeneintheilung zu vereinfachen, z. B. die Trennung nach dem Materiale des Daches und der Wand ganz fortzulassen und die Gruppen nach ihrer Benutzungsart zusammenzuziehen. Es ist dasselbe Material, das die Feuerversicherungs-Statistik bereits besitzt und besitzen muss, welches hier nur in gedrängterer Form wiedergegeben wird. Dass es für die Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik wünschenswerth ist, dass solches geschieht, ist eine Frage, die nicht hier, sondern im Abschnitt der Technik behandelt werden soll.

Hätten wir somit vom theoretisch-prinzipiellen Standpunct der allgemeinen Statistik ihre Grenzen gezogen, so können wir doch nicht umhin, auch vom practisch-technischen Gesichtspuncte aus ihr Gebiet zu beschränken. Am Schlusse der zweiten Abtheilung des zweiten Capitels haben wir constatirt, dass für jede Reihe der Risico - Berechnung 86400 Einzel-

grössen von Nöthen sind. Für die allgemeine Statistik kommt nun zwar nur die eine Reihe in Betracht, doch ist die genannte Anzahl von Einzelgrössen immerhin eine ausserordentlich hohe und erfordert eine sehr grosse Anzahl von Berechnungen. Wollte man nun dieser ersten Reihe der allgemeinen Statistik zu Liebe noch eine andere, formal verschiedene, entgegenstellen, denn prinzipiell verschieden, darf sie, wie aus unserem zweiten Postulat hervorgeht, nicht sein, so würde sich die Zahl der Berechnungen auch bei Vereinfachung der Gruppeneintheilung beinahe verdoppeln. Dass aber der Nebenaufgabe der Feuerversicherungs - Statistik nicht ebensolche Mühe und Arbeit zugewandt werden darf, wie die Hauptaufgabe selbst verlangt, liegt klar zu Tage und aus diesem Umstande sind wir berechtigt, als drittes Postulat für die Begrenzung der allgemeinen Statistik den Satz hinzustellen: die Feuerversicherungs - Statistik hat auch in ihrem Interesse für die allgemeine Statistik keine weiteren Daten zu sammeln und zu liefern, als solche, deren Sammlung und Lieferung auch formal mit der Sammlung und Lieferung der Daten zur Risico - Berechnung sich vereinigen lässt. — Es entsteht nun die Frage, welche Daten diesen drei Postulaten gemäss noch aufgenommen werden können; dieselbe zu beantworten ist jedoch Aufgabe eines besonderen Abschnittes.

---

**b. Die in das Gebiet der allgemeinen Statistik aufzunehmenden  
Daten im Speciellen.**

Im vorhergehenden Abschnitt haben wir der allgemeinen Statistik ihre theoretischen und technischen Grenzen gesteckt und sind dabei zu dem Resultat gekommen, erstens, dass die zu liefernden Daten auch innerhalb des Feuerversicherungswesens Verwendung finden sollen; zweitens, dass eine Erweiterung der Gruppeneintheilung zu vermeiden ist, und drittens, dass ihre Aufstellung sich formal mit der Lieferung der Daten zur Risico-Berechnung vereinigen lassen muss. Es entsteht nun die Frage: Was bleibt noch übrig, um für die allgemeine Statistik speciell aufgenommen zu werden? — Vergegenwärtigen wir uns zu diesem Zweck, welche Anforderungen an das Statistische Bureau bereits gestellt sind in Hinsicht auf die Reihe der Daten der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung. Wir finden da folgendes:

- 1.) Material des Daches;
- 2.) Material der Wand;
- 3.) Vorhandensein einer Feuerung;
- 4.) Benutzungsart;

- 5.) Gross- oder Kleingrundbesitz;
- 6.) Ort.

Die Beantwortung dieser 6 Fragen erheischt die im zweiten Abschnitte des zweiten Capitels dargelegte Gruppeneintheilung.

Auf Grund der im ersten Abschnitt des zweiten Capitels entwickelten Forderung der Risico-Berechnung müssen wir noch hinzufügen:

- 7.) Versicherungssumme;
- 8.) Versicherungsjahr.

Somit haben wir nunmehr 8 Punkte und da wir aus Gründen der Technik, wie an gehöriger Stelle dargelegt werden wird, noch 2 hinzufügen müssen, im Ganzen 10, eine nicht mehr ganz geringe Anzahl, da wir uns auf einen Zettel für jedes Gebäude beschränken müssen und unser drittes Postulat die formale Uebereinstimmung verlangt. Was können wir nun von einem Gebäude noch aufnehmen, ohne die Gruppeneintheilung zu vermehren, oder in Collision mit der Form zu gerathen? — Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die Zusammenfassung der Daten, von der oben geredet wurde, ja lediglich eine Sache der Technik ist und daher erst an jener Stelle zu erläutern sein wird.

Zwei Momente fallen nun an einem Gebäude als Object der Versicherung in Beantwortung unserer Frage sogleich auf, nämlich erstens die Taxsumme und zweitens der Prämienbetrag nach dem geltenden Tarif. Es erübrigt dieselben

auf ihre Brauchbarkeit für die allgemeine Statistik zu prüfen. Bei der Taxsumme muss darauf hingewiesen werden, dass sie keineswegs mit der Versicherungssumme zusammenzufallen braucht, im Gegentheil häufig bedeutende Differenzen aufweist. Ist nun die Versicherungssumme wol schon für die allgemeine Statistik werthvoll, so wird doch ein Ueberblick über die Taxsummen innerhalb verschiedener Gebiete für die allgemeine Statistik von hervorragendem Interesse sein, denn der Wirthschafts-Statistik z. B. kann es nicht darauf ankommen, wie hoch sich die Versicherungssummen innerhalb eines Gebietes belaufen, da sie willkürlich verändert sein können, sondern welchen Betrag die Taxsummen ausmachen, weil letztere allein einen directen Schluss auf den wirthschaftlichen Durchschnittsstand gestatten werden. Den Prämienbetrag aufzunehmen ist empfehlenswerth, weil sich die Stärke der Belastung einzelner Gebiete durch die Versicherung gegen Feuersgefahr daraus ergibt, ein für die Wirthschaftsstatistik und die Agrarpolitik nicht zu unterschätzendes Moment; ausserdem giebt uns aber das Verhältniss zwischen Prämienbetrag und Versicherungssumme, bei Anwendung des bestehenden Prämientarifs, die Möglichkeit an die Hand, direct das Durchschnittsmaterial der versicherten Objecte zu beurtheilen, ohne irgendwelche langwierige Berechnungen anstellen zu müssen. Dass die Aufnahme dieser beiden Grössen für die allgemeine

Statistik wünschenswerth erscheint, ist somit klar, und dass sie auch indirect zum Zwecke der Berechnung des Prämientarifs benutzt werden kann, geht daraus hervor, dass z. B. eine auf Grund specieller Erfahrung gemachte Herabsetzung der Versicherungssumme oder Erhöhung der Prämie in ihren Folgen doch nur beurtheilt werden kann, wenn für jeden Fall das Mass der ausnahmsweisen Herabsetzung, d. i. Verhältniss der Versicherungssumme zur Taxsumme, oder das Verhältniss der allgemeinen Prämie zur speciellen bekannt ist. Vom technischen Gesichtspuncte aus ist Nichts dagegen einzuwenden, denn diese beiden Puncte in den Zettel aufzunehmen, bietet nicht die geringste Schwierigkeit, da die Anzahl von 10 Puncten nicht so gross ist, dass wir nicht unbedenklich noch zwei hinzufügen könnten, und das Material auch nicht weiter gesucht zu werden braucht, weil es sich gleich neben der Versicherungssumme findet, also gar keine Mühe beansprucht. Wir erhöhen also die Zahl unserer Fragepuncte nunmehr auf 12.

Hat nun schon die einmalige Uebersicht über den Stand der Versicherungen nach Taxsumme, Prämienbetrag und den sonstigen adhären den Eigenschaften der versicherten Objecte einen hohen Werth für die allgemeine Statistik, so steigert sich noch die Bedeutung dieser Angaben hervorragend, wenn wir den Gang der Versicherungen ins Auge fassen. Welche werthvollen Stützpunkte zur Beurtheilung agrarer Ver-

hältnisse, welche interessante Beleuchtung communaler Beeinflussungen durch finanzielle und andere Gesetzgebung können wir nicht aus dem Gange der Versicherungen gewinnen! — Nun erkennen wir wol den Gang im Allgemeinen aus der Nebeneinanderreihung der jährlichen Zusammenstellungen, aber wieviel intensiver und fruchtbarer für die allgemeine Statistik gestaltet sich ein Eingehen ins Detail bei jedem einzelnen Objecte. — Ein Gebäude brennt nieder, wird wiedererbaut und versichert. Die Feuerversicherungs-Statistik hat kein besonderes Interesse daran, für jeden Fall gesondert zu constatiren, ob sich das Material verbessert oder verschlechtert hat, ob sich die Versicherungssumme erhöht oder vermindert hat, sie rechnet und kann nur nach grossen Durchschnitten rechnen, in denen das Einzelne verschwindet. Ein eminentes Interesse daran haben aber die Wirthschaftsstatistik und die Agrarpolitik. — Die Gründe dafür sind zu naheliegend, als dass man sie speciell erwähnen dürfte. Von so und soviel niedergebrannten Gebäuden aus schlechtem brennbarem Material sind so und soviel aus demselben, andere aus mittlerem, ein dritter Theil aus feuerfestem Material wiederhergestellt worden. Ist das Gebäude überhaupt wiederhergestellt worden und in wie langer Zeit? Welche directe Schlussfolgerungen sind daraus zu ziehen, namentlich wenn man nun noch die einzelnen Bezirke mit einander vergleicht, oder grössere Perioden neben einan-

der stellt und andere Verhältnisse zur Erklärung heranzieht, um als Beispiel nur die Statistik der Getreidepreise anzuführen. Von Seiten der Risico-Berechnung ist nichts dagegen einzuwenden, denn es ist kein neuer Gesichtspunct aufgenommen worden; ein neuversichertes Object muss sowieso in den Kreis der Betrachtung gezogen werden, es unterliegt der allgemeinen Regel der Bearbeitung und es handelt sich hier schliesslich nur um die Herstellung der Verbindung zwischen dem zerstörten und wiedererbauten Gebäude. Auch von Seiten der Technik bei Sammlung der Daten ist Nichts entgegenzuhalten, denn die Aufnahme der Daten musste sowieso erfolgen und es handelt sich nur darum, die Zusammengehörigkeit des Zettels des ausgeschiedenen Gebäudes mit dem des neueintretenden durch irgend ein Zeichen kenntlich zu machen; wie solches auf einfache Art und Weise geschieht, wird in dem Abschnitte, der von der Technik der allgemeinen Statistik handelt, seinerzeit gezeigt werden. Diesen für die allgemeine Statistik vielleicht wichtigsten Punct nehmen wir also ganz unbedenklich auf.

Es ist bereits an betreffender Stelle [Pag. 38] darauf hingewiesen worden, dass die Versicherung nicht besonders feuergefährlicher Mobilien für die Risico-Berechnung irrelevant ist, weil sie den Prämientarif niemals beeinflussen kann; jedoch ist dies ein Moment, das aufzunehmen, sich sowol von Seiten der allgemeinen Statistik

empfiehlt, als auch eine kräftige Unterstützung in der Feuerversicherungs-Statistik selbst findet. Dass es für die allgemeine Statistik von grossem Werthe ist, zu wissen, in welchem Betrage Mobilien aller Art in den verschiedenen Gebieten versichert sind und die verschiedenen Gebiete daraufhin zu vergleichen, ist unleugbar. Von noch bei Weitem grösserem Interesse ist es aber für sie zu erfahren, wieviel, natürlich nur ungefähr, nicht versichert ist, d. h. in wieweit sich die Bevölkerung eines Gebietes veranlasst fühlt oder nicht, ihre Mobilien zu versichern, oder einer eventuellen Vernichtung durch die Flammen ohne Ersatz Preis zu geben. Auf dieses im Wesentlichen psychologische Moment einzugehen, ist hier nicht am Platze, doch muss das Interesse der Feuerversicherungs-Statistik an diesem Umstande klar gelegt werden. Zum grossen Theile ist dies Interesse allerdings ein indirectes, indem es sich namentlich bei eingetretenem Brande bekundet, wie das in der Brandstatistik ausführlicher behandelt werden wird, zum geringeren aber auch hat die Feuerversicherungs-Statistik als solche diese Angaben zu wünschen, denn es ist nicht ausgeschlossen, dass auf Grund statistischer Daten, abgesehen von den bereits jetzt allgemein geltenden Regeln, eine Eintheilung der zu acceptirenden Mobilien und der nicht zu versichernden Mobilien herbeigeführt werden könnte, ja dass sogar die Gebäude, welche bestimmte Mobilien beherbergen, in ihrer Versiche-

runngssumme verkürzt oder ganz ausgeschlossen werden. Dies allein wäre allerdings von zu geringer Bedeutung gewesen, um diesen Punct in die Gruppeneintheilung aufzunehmen, und wir werden auch jetzt nicht 2 Gruppen bilden: „mit Mobilien, ohne Mobilien“, wol aber können wir ihn zu den 12 Fragepuncten, die wir auf unserem Zettel haben, noch hinzunehmen, da sich von Seiten der Technik dem kein Hinderniss entgegenstellt, weil die betreffende Angabe sich ebenfalls an derselben Stelle findet wie die Versicherungssumme.

Mit diesen 4 Puncten wäre aber auch das Gebiet der allgemeinen Statistik ausgefüllt bis auf einen Umstand, den wir allerdings noch ins Auge fassen müssen, weil er seiner Eigenthümlichkeit halber eine ganz besondere Stellung einnimmt; es ist dies das Moment der Rückversicherung. Im ersten Augenblicke wollte es allerdings scheinen, als ob dieses Moment für die Feuerversicherungs-Statistik von eminenterer Bedeutung wäre. Bei näherer Beleuchtung dieser Frage erkennen wir jedoch, dass sie mit der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik in keinem Zusammenhange steht. Dass der Prämientarif als theoretisches Resultat der Risico-Berechnung sich in keiner Weise durch die Rückversicherung beeinflussen lassen kann, erhellt aus dem Character der letzteren selbst. Der Rückversicherungsvertrag ist ein Rechtsverhältniss, das im Laufe kürzerer oder längerer

Frist wieder gelöst werden kann. Wollte sich nun der Prämientarif bei bestehender Rückversicherung nach letzterer richten, so würde mit dem Augenblicke der Lösung dieses Rechtsverhältnisses die Richtigkeit des ganzen Prämientarifs illusorisch werden: es müsste somit ein neuer Tarif berechnet werden. Ausserdem ist dieser Vertrag, wenn er auch nicht ganz gelöst wird, Schwankungen in seinen Bedingungen unterworfen, die innerhalb kurzer Perioden eintreten können und die das Bild der für die Risico-Berechnung auf Grund der Rückversicherung gelieferten Daten wesentlich verändern können. Die Hauptbedingung für die Statistik überhaupt ist aber die stetige Gleichheit des Materials, das zu sammeln ihre Aufgabe ist. Wir können aus diesem Grunde sogar soweit gehen, zu sagen, dass die Einführung des Moments der Rückversicherung in die Risico-Berechnung nur einen Wirrwarr hervorrufen könnte, der die praktische Ausnutzung derselben vielleicht total in Frage stellen würde. Es ist deshalb bei Behandlung der Risico-Berechnung von dieser Frage absichtlich ganz abgesehen worden. Anders gestaltet sich die Sache, wenn wir den Betrag der Rückversicherung vom Standpunkte der allgemeinen Statistik betrachten und zwar speciell in ihrer Bedeutung für das Feuerversicherungswesen, wie das im ersten Abschnitte dieses Capitels durch das erste Postulat verlangt wird, denn die Wirthschafts-Statistik und die Agrar-

politik haben kein wesentliches Interesse daran, zu erfahren, ob ein Gebäude rückversichert ist oder nicht; es ist dies ein Umstand, der nur den Feuerversicherungs-Verein selbst angeht. Wohl hat dieser Letztere aber ein bedeutendes Interesse daran zu wissen, wie sich seine Rückversicherung nach Ort, nach Baumaterial, nach Benutzungsart etc. der Gebäude vertheilt und namentlich im Zusammenhange mit der Brandstatistik wird dieses Moment in seiner Bedeutung hervortreten, denn es kann eventuell indirect der Fixirung der Prämie zu Hilfe kommen, indem auf Grund combinirter Rechnungen eine temporäre Erhöhung oder Erniedrigung derselben für einzelne Gebiete, Arten von Gebäuden etc. eintreten kann, auf welche complicirte Erscheinungsformen des Einflusses der Rückversicherung hier einzugehen aber nicht am Platze ist, da dieselben vollständig in die Sphäre der Feuerversicherungs-Politik gehören. Immerhin sind dieselben bedeutend genug, um die Aufnahme dieses Punctes in den Bereich der Feuerversicherungs-Statistik zu verlangen.

Somit würden wir im Ganzen die Zahl von 14 Fragepuncten auf unserem Zettel erreichen, von denen 12 stets und die zwei letzten nur eventuell zu beantworten sind. Damit wäre denn auch das Thema der allgemeinen Statistik erschöpft und wir wenden uns nunmehr der Behandlung der Brandstatistik zu.

---

## Viertes Capitel.

### II.

#### **B. Die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken.**

##### **a. Begrenzung derselben.**

Wie wir im ersten Abschnitte des dritten Capitel's gesehen haben, darf die allgemeine Statistik keine Daten zu liefern oder zu sammeln unternehmen, die nicht auch innerhalb des Feuer-versicherungswesens Verwendung finden können, und aus denselben bereits angeführten Gründen, werden wir diese Forderung auch für die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken aufrecht erhalten. Damit wäre nun auch für die Brandstatistik die äussere Grenze gezogen und es wird erübrigen, ihr ihre innere Grenze zu stecken. Es würde sich dabei um die Frage handeln, ob eine grössere oder geringere Detaillirung des Stoffes, als in der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung, gestattet ist. Es kann dabei nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, dass sich in dieser Beziehung die Brandstatistik wesentlich von der allgemeinen Statistik unterscheidet. Haben wir in der allgemeinen Statistik das versicherte Object zu betrachten gehabt, so

behandeln wir nunmehr das niedergebrannte. Hat nun auch die Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung das niedergebrannte Object, wie bereits angeführt, in Berücksichtigung zu ziehen, so ist die Verwerthung desselben doch durch den Umstand, dass die beiden Grössen jeder Reihe absolut conform construirt sein müssen, von vornherein bis in das geringste Detail festgelegt. Dass für allgemeine Interessen auch die von der Brandstatistik zum Zwecke der Risico-Berechnung gelieferten Daten Verwendung finden können, ist ausser Frage, andererseits steht aber auch fest, dass der veränderte Gesichtspunct, von dem aus wir nunmehr das Object unserer Betrachtung zu behandeln haben, den Wunsch nach Beantwortung einer ganzen Reihe von Fragen, denen wir bei Behandlung des versicherten Objectes nicht begegnet sind, weil wir ihnen nicht begegnen konnten, hervorrufen muss. Wir betreten somit ein neues Gebiet, welches nicht nur für die Interessen anderer Zweige der Statistik, sondern auch für den Endzweck der Hauptaufgabe der Feuerversicherungs-Statistik, der Aufstellung eines Prämientarifs von allererster Bedeutung ist.

Betrachten wir die von uns berührte Frage der grösseren Detaillirung des Stoffes näher, so werden wir sie aus folgenden Gründen bejahen dürfen. Zunächst werden wir prinzipiell anerkennen müssen, dass eine so wichtige Veränderung des Gesichtspunctes, von dem wir ausgehen,

gebieterisch Aufnahme in die Behandlung erheischt; diese Aufnahme kann aber nur durch grössere Detaillirung des ohne diesen Gesichtspunct bereits eingetheilten Stoffes effectiv werden. Dann aber können wir auch von Seiten der Technik keine Einwendungen dagegen machen, denn das Material der niedergebrannten gegenüber dem der versicherten Objecte ist stets nur ein relativ geringes, das der Bearbeitung keine allzugrossen Schwierigkeiten bietet.

Acceptiren wir nun die grössere Detaillirung, so müssen wir uns aber darüber klar sein, dass eine solche nur ermöglicht wird durch eine Vermehrung der Gruppen, deren wir aber bereits 43200 haben und müssen es uns ferner vergegenwärtigen, dass jede Vermehrung eine Multiplication dieser Zahl bedeutet; dass wir dabei aber sehr rasch in die Million kommen würden, liegt zu Tage, und dass daraus nur ein Unsinn entstehen könnte, ist ebenfalls klar. Wir müssen also aus theoretischen und technischen Gründen prinzipiell darauf bestehen: keine weitere Vermehrung der Gruppen. Dadurch gerathen wir aber in den Widerspruch, eine grössere Detaillirung zu verlangen und eine Erweiterung der Gruppeneintheilung zu verweigern. Aus dieser Schwierigkeit können wir uns aber nur helfen, indem wir die Gruppeneintheilung zum Zweck der Risico-Berechnung für die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken vereinfachen, um sie andererseits

wiederum durch Hinzuziehung von gruppenbildenden Elementen der Brandstatistik zu compliciren.

Sind wir prinzipiell dazu gezwungen, so können wir diese Vereinfachung auch theoretisch verantworten. Prüfen wir darauf hin die einzelnen Momente.

Als Erstes haben wir Material des Daches und der Wand. Dieser Gesichtspunct wird in der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung bereits aufs genaueste ausgearbeitet, hat aber ausserdem für das allgemeine Interesse so gut wie gar keine Verwendung, denn für die Wirthschaftsstatistik kommt zunächst nur in Betracht, welche Werthe zerstört worden sind und nicht welches Material; ferner kommt es ihr darauf an, zu constatiren, ob das Material der wiedererbauten gegenüber dem der niedergebrannten Gebäude eine Verbesserung oder Verschlechterung erfahren hat; diese Daten liefert die allgemeine Statistik zu allgemeinen Zwecken. Damit ist aber auch ihre Theilnahme am Objecte, wie es in der Gruppeneintheilung der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung dasteht, erschöpft. Die Moralstatistik, die nächst dem in Frage kommen würde, wird sich nun erst recht nicht um das Material bekümmern, sie wünscht die Brandursache, resp. das Brandmotiv zu erfahren, und ob der Brand total oder partiell gewesen ist, um daraus ihre Schlüsse ziehen zu können. Für die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken elimini-

ren wir daher dieses Moment und reduciren damit die Zahl der Gruppen von 43200 auf 7200.

Als zweites Moment finden wir Vorhandensein einer Feuerung oder nicht. Dieses Moment wird ebenfalls in der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung genau ausgeführt, kommt aber ferner für das allgemeine Interesse überhaupt nicht in Betracht, denn nie wird bei einem niedergebrannten Gebäude gefragt werden, ob eine Feuerung vorhanden war oder nicht, sondern stets, ob die etwa vorhandene Feuerung beim Brande betheiligt war oder nicht. Da nun aber die Feuerung, wie wir sehen werden, in ihrer Eigenschaft als Brandursache ihre specielle Verwendung in der Brandstatistik findet, so können wir sie an dieser Stelle füglich streichen und setzen damit die Zahl der für die Brandstatistik noch in Betracht kommenden Gruppen von 7200 auf 1800 herab.

Die drei übrigen Gesichtspuncte, welche wir in der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung zur Bildung von Gruppen benutzten, werden wir auch für die Brandstatistik beibehalten müssen, denn die Benutzungsart und die Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit der bewohnenden Bevölkerung, stehen, wie an betreffender Stelle ausgeführt ist, in so engem Connex mit denjenigen Momenten, die die Brandstatistik zur Bildung neuer Gruppen verwerthen kann, dass sie nicht weggelassen werden können, und die elementaren Gewalten, die ja nicht zur Vermeh-

rung der Gruppen beitragen, kommen bei dieser Frage sowieso nicht in Betracht.

Von den auf dem Zettel der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung enthaltenen 8 Fragepuncten haben wir somit:

1. Material des Daches;
2. Material der Wand;
3. Vorhandensein einer Feuerung

weggestrichen und sind uns bis jetzt geblieben:

1. Benutzungsart;
2. Gross- oder Kleingrundbesitz;
3. Ort.

Wir werden aber ferner beibehalten:

4. Versicherungssumme; weil uns das ein wesentliches Moment bei Betrachtung der Brandursachen, speciell in Verbindung mit der Brandstiftung abgiebt, und aus demselben Grunde:
5. Versicherungsjahr.

Aus den im zweiten Abschnitt über die allgemeine Statistik erläuterten Gründen nehmen wir dann von dieser noch:

6. Taxsumme;
7. Mobil;
8. Rückversicherungsbetrag hinzu.

Da wir aber nicht, wie in der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung, aus techni-

schen Gründen noch 2 Fragepuncte hinzuzufügen haben, sondern nur einen, so erhalten wir im Ganzen 9.

Noch ist aber aus der allgemeinen Statistik ein Fragepunct verblieben, nämlich der Prämienbetrag. Diesen eliminiren wir aber ebenfalls, weil er nur für die allgemeine Statistik zu allgemeinen Zwecken einen Werth hat; ja wir müssen sogar sagen, dass eine Combination des Prämienbetrages mit den in der Brandstatistik hervortretenden Gesichtspuncten, wie z. B. den Brandursachen, ein theoretischer Nonsens wäre. Wir behalten also neun Fragepuncte. Wie nun diese Vereinfachung der Gruppeneintheilung und Fortschaffung von Fragepuncten wiederum für die Brandstatistik nutzbar gemacht wird, zu zeigen, ist Aufgabe des folgenden Abschnittes.

---

**b. Die in das Gebiet der Brandstatistik aufzunehmenden Daten  
im Speciellen.**

Der wesentlich verschiedene Gesichtspunct, von dem aus wir in der Brandstatistik das unserer Behandlung unterliegende Object betrachten, bringt auch eine durchaus verschiedene Ordnung des Stoffes mit sich. Haben wir uns bei der Behandlung des versicherten Objectes theoretisch mit denjenigen Momenten beschäftigt, welche die Wahrscheinlichkeit des Niederbrennens eines Gebäudes bestimmen, so stehen wir in der Brandstatistik practisch denjenigen Motiven gegenüber, welche die Thatsache des Niederbrennens hervorgerufen haben. Die Behandlung dieses Gegenstandes ist aber gleichbedeutend mit der Beantwortung der Frage nach der Brandursache. In der That ist dieses auch das einzige Moment, das zur Bildung von Gruppen verwerthet werden kann, denn es umschliesst Alles das, was wir in dem zweiten Abschnitt des zweiten Capitels als massgebende Momente für die Gruppeneintheilung kennen gelernt haben, und erschöpft somit den Wirkungskreis der Feuerversicherungs-Statistik an sich. Die theoretische

Berechtigung diese Frage zu beantworten, ist bereits am Schlusse des angezogenen Abschnittes erklärt worden, indem ihr Einfluss auf den Endzweck der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung, die Formirung eines Prämientarifs, kurz dargelegt wurde; auf dieselbe zurückzukommen ist daher nicht nöthig. Von wie grossem Interesse aber die Brandursachen nicht nur für andere Zweige der Statistik, sondern auch für die Behörden der Verwaltung etc., ja sogar das allgemeine Publicum sind, ist zu augenscheinlich, als dass es besonders hervorgehoben zu werden brauchte. Wir können daher direct zur Behandlung der Brandursachen selbst übergehen.

Zunächst werden wir dabei zu berücksichtigen haben, dass die Brandursachen in sich selbst verschieden sind, zweitens aber, dass sie auch äusserlich verschieden sind, indem jede von ihnen sich zeitlich und örtlich ungleich stark äussert. Beginnen wir mit den inneren Verschiedenheiten, so finden wir in der Praxis, auf deren Boden wir uns ja vollständig bewegen, folgende verschiedene Brandursachen:

- 1.) Feuerung;
- 2.) Uebertragung des Feuers [Flugfeuer];
- 3.) Elementare Gewalten [Blitz];
- 4.) Leichtfertigkeit;
- 5.) Fremde Böswilligkeit [Rachebrand];

6.) Eigne Böswilligkeit [Assecuranzbrand];

7.) Unbekannte Ursache.

Diese 7 Abtheilungen bilden in sich 7 Gruppen, die uns zur Anwendung der bereits im vorigen Abschnitte beibehaltenen 1800 veranlassen, denn:

1.) Zwingen uns die Momente der Leichtfertigkeit und Böswilligkeit die Trennung von Grossgrundbesitz und Kleingrundbesitz aufzunehmen, um sie auf ihre Richtigkeit und ihr Mass hin zu prüfen.

2.) Auf Grund derselben Momente behalten wir auch die Trennung nach Ort bei.

3.) Veranlasst uns das Moment der unbekanntenen Ursachen dazu die Benutzungsart zu berücksichtigen, denn gerade diese wird uns einerseits Anhaltspuncte liefern, die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit der einen oder der anderen natürlichen Entstehungsursache des Feuers anzunehmen, andererseits uns Hinweise geben, wo wir eventuell nach Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit zu forschen haben. Es ist doch ein wesentlicher Unterschied, ob eine einsam stehende Scheune oder ein beständig von Menschen besuchter Stall aus unbekannter Ursache in Flammen aufgeht.

Somit erhalten wir für die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken 12600 Gruppen.

An dieser Stelle ist es geboten, einem Einwande zu begegnen, der ziemlich naheliegend erscheint, nämlich die Frage: Warum müssen alle 7 Brandursachen auf die 1800 durch die Punkte 1, 2 und 3 geschaffenen Gruppen als zertheilendes Moment angewandt werden? — Was hat zum Beispiel die Feuerung als Brandursache mit der Gruppeneintheilung nach Ort zu thun? — Dieser Einwand, so plausibel er im ersten Augenblick erscheint, ist durchaus nichtig, denn man braucht nur in Berücksichtigung zu ziehen, dass die absolute Zahl in der Statistik überhaupt keine Rolle spielt, wie sie das auch sonst nicht thut, sondern stets nur die relative, oder die Zahl im Verhältniss zu einer anderen, einen Werth hat, so wird man sich von der Nothwendigkeit der Ausdehnung aller 7 Gesichtspuncte auf die 1800 gegebenen Gruppen überzeugt haben.

Die Brandursachen sind aber nicht nur innerlich verschieden, sondern sie äussern sich, was ihre Häufigkeit anbetrifft, auch örtlich und zeitlich anders. Das örtliche Moment haben wir bereits aufgenommen, es handelt sich also darum, zu begründen, inwieweit das zeitliche Moment der verschiedenen Intensität verschiedener Brandursachen für die Brandstatistik von Interesse ist und auch zur Beurtheilung des Prämientarifs von Werth sein kann.

Zunächst müssen wir berücksichtigen, dass die Angabe der factischen Brandursache noch

lange nicht das Motiv für den Brand abgiebt, denn z. B. Feuerung als Brandursache kann sehr wol das Resultat von Leichtfertigkeit oder auch von Böswilligkeit sein [wissentliche und willentliche Nichtbeaufsichtigung der Feuerung u. a.]; ja gerade hinter dieser Brandursache kann sich der Speculationsbrand nur zu leicht verstecken, ohne dass man sein Dasein in praxi nachweisen könnte. Das Motiv des Brandes und nicht die äussere Ursache ist aber sowol für das allgemeine Interesse, als auch für die Aufstellung des Prämientarifs das wesentlich beeinflussende Moment. Oertlich wird sich nun dasselbe schwer erkennen lassen, denn wir haben keinen Anhaltspunct ausser der Benutzungsart, auf das Motiv des Brandes anders als von Fall zu Fall zu schliessen, jeden einzelnen Fall aber zu untersuchen, ist für die Statistik eine Unmöglichkeit und weder theoretisch noch practisch zu gestatten. Als ergänzender Gesichtspunct tritt hier die Zeit ein und zwar auf Grund folgender Erwägung:

1.) liegt es auf der Hand, dass, wenn der Eigenthümer an bestimmten Terminen Zahlungen zu leisten hat, er gerade zu diesen Zeiten am geneigtesten sein wird, das Verbrechen des Speculationsbrandes zu begehen.

2.) müssen wir berücksichtigen, dass manche Gebäude zu gewissen Zeiten leicht zu entbehren sind und während der Zeit ihres Nichtnothwen-

digseins bis zum Eintritt der Nothwendigkeit auch wiederhergestellt, bis dahin aber durch andere ersetzt werden können.

3.) ist es massgebend, dass die Gebäude, in denen Mobil aufbewahrt wird, zu Zeiten des Jahres leer stehen und aus diesem Grunde einerseits eher ohne Verlust niederbrennen können, andererseits aber auch seltener von Menschen betreten werden und daher eigentlich weniger Veranlassung zum Inbrandgerathen bieten.

Diese 3 Momente, die doch von grosser Wichtigkeit für die Beurtheilung der Motive eines Brandschadens sind, können aber nur durch zeitliche Unterscheidung festgehalten werden, und wir fühlen uns deshalb wol berechtigt, die Zeit des Brandes für die Brandstatistik zur Formirung von Gruppen zu verwerthen.

Es würde sich nun darum handeln, den Massstab für die Länge der Zeit zu finden. Zunächst hätten wir die Tageszeit; dieselbe ist zwar für die Beurtheilung der Entstehung des Brandes manchmal von bedeutsamer Wichtigkeit, im Grossen und Ganzen müssen wir aber von ihrer Verwendung absehen, da eine zu hohe Zahl von Einzelgrössen dadurch gebildet werden würde; für ganz specielle Verhältnisse kann sie aber wol gebraucht werden, weshalb wir sie als Fragepunct auf unserem Zettel beibehalten.

Aus demselben Grunde verwerfen wir auch im Allgemeinen das Datum im Monat, behalten es aber als Fragepunct ebenfalls bei.

Bleibt uns noch der Monat, der einerseits eine genügend kleine Partikel darstellt, um ihre Unterschiede unter einander deutlich zu zeigen, andererseits aber auch wieder keine zu grosse Anzahl darbietet; wir wählen also diesen letzteren, um ihn in die Gruppeneintheilung einzuführen.

Wollten wir nun diese Eintheilung auf alle 12600 Gruppen anwenden, so erhielten wir eine allzugrosse Anzahl von Gruppen, die das ganze Resultat absolut unübersichtlich machen würde. Wir müssen uns deshalb entschliessen, eines der gruppenbildenden Momente zu eliminiren, um an dessen Stelle die Zeit zu setzen. Am geeignetsten erscheint uns dazu der Ort, denn vermittelt einer Procentualberechnung werden wir, da wir die Brandursachen nach Ort haben, die monatliche Vertheilung auf den Ort, falls es sich als nothwendig erweist, ziemlich richtig bewerkstelligen können. Durch Streichung des Ortes reduciren wir aber auch die Gruppen am stärksten, während eine Streichung der Theilung von Grossgrundbesitz und Kleingrundbesitz uns keinen genügenden Nutzen gebracht hätte und die Ausmerzung der Benutzungsart uns der Möglichkeit unser Ziel, die Erkennung der Motive eines Brandes, zu erreichen, ganz direct beraubt hätte. Wir setzen daher an die Stelle von Ort, Zeit.

Ferner ist aber zu bemerken, dass es bei 2 Brandursachen vergeblich wäre, nach versteckten Motiven zu forschen, da in der einen, nämlich im Blitz, eine Thatsache festgelegt ist, bei der von Motiven aus logischen Gründen überhaupt nicht die Rede sein kann, und bei der anderen, dem Flugfeuer, das etwa vorhandene Motiv in der Brandursache des ursprünglich in Brand gerathenen Gebäudes enthalten sein wird. Diese beiden constatirten Brandursachen scheiden wir daher bei der Behandlung nach Monaten aus. Bei den übrigbleibenden sehen wir aber, dass 3 von ihnen gerade die Frage bilden, die wir zu beantworten trachten und auf die hin wir die beiden übrigen, Feuerung und unbekannt, zu untersuchen haben; da wir nun die beiden letzteren gleichmässig der Behandlung unterwerfen wollen, die 3 anderen aber bereits das Motiv in sich enthalten, so thun wir in praxi gut, alle 5 Gruppen in eine zusammenzuziehen, die wir der Kürze halber als Feuerherde ohne Blitz bezeichnen.

Durch die Eliminirung des örtlichen Moments haben wir nun unsere zu Ende vorigen Abschnittes beibehaltenen Gruppen, in der Zahl von 1800 auf blos 60 reducirt. Bringen wir nun wieder das zeitliche Moment hinein, so erhalten wir  $60 \times 12 = 720$  Gruppen.

Bei der Motivirung der Aufnahme der Zeit in die Gruppeneintheilung haben wir aber 3 Gesichtspuncte aufgeführt, von denen der erste die Zah-

lungsverpflichtung zu bestimmten Terminen war. Die privaten Verpflichtungen können wir nun zwar nicht eruiren, wol aber die öffentlichen, als deren wesentlichster Ursprung sich die hypothekarische Belastung darstellt. Nehmen wir dieses Moment auf, so haben wir zu unterscheiden zwischen beliebigen und unbeliebigen Objecten, macht 1440 Einzelgrössen. — Der zweite der oben ausgeführten Gesichtspuncte findet seinen Ausdruck bereits in der Benutzungsart selbst und kommt somit nicht in Betracht. — Bei dem dritten ist wol die Benutzungsart an sich ein Anhaltspunct, um das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Mobilien zu vermuthen, ganz sicher fassbar aber und von grossem Einfluss auf die Beurtheilung des Motivs ist der Umstand, ob Mobil versichert war oder nicht. Indem wir dieses Moment hineinziehen, erhöhen wir die Anzahl der von uns zu liefernden Einzelgrössen auf 2880.

Resumiren wir das Ausgeführte, so bemerken wir, dass wir es in der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken nicht mehr wie in der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung und der allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken mit einer einheitlichen Gruppeneintheilung zu thun haben, sondern wir haben 2 Classen geschaffen, von denen die erste, die factischen Brandursachen zusammenfassend, sich den Ort zum Ausgangspuncte nimmt, während die zweite nach den Motiven der Brände forschend, sich

auf die Eintheilung nach Zeit stützt. Unabhängig von einander gehen beide ihre Wege, um sich erst selbst zu vereinigen und dann wieder sich mit der allgemeinen Statistik zu verbinden, um gemeinschaftlich ihr Ziel zu erreichen, einerseits der Statistik zum Zwecke der Risiko-Berechnung bei Aufstellung des Prämientarifs wirksam an die Hand zu gehen, andererseits den anderen Zweigen der Statistik, dem practischen Leben überhaupt, zu ihren Zwecken auch ein Scherflein beizutragen.

---

## Zweiter Theil.



## Fünftes Capitel.

### **Die Technik der Risiko-Berechnung.**

#### **A. Die Beschaffung und Sammlung des Materials.**

In den ersten vier Capiteln haben wir uns bemüht zu zeigen, was wir erreichen wollen und warum wir es zu erreichen anstreben. Aufgabe des nun weiter folgenden zweiten Abschnittes wird es sein, darzulegen, wie unser uns gestecktes Ziel zu erreichen ist. Auch hierbei werden wir uns der theoretischen Begründung, warum das Eine so geschieht und nicht anders, an mancher Stelle enthalten müssen, wie wir es auch zu Anfang des ersten Capitels gethan haben, und auf diejenigen Regeln zu verweisen haben, die für die Technik der Statistik heutzutage als allgemein gültig anerkannt werden.

Gleich beim System, nach welchem wir verfahren, werden wir diese Erklärung heranziehen müssen. Das Zettel-System ist wegen seiner Vorzüge längst als das beste der bestehenden Systeme anerkannt worden und seine Vor- und Nachtheile können auch nicht an dieser Stelle abgewägt werden; wir wenden dasselbe auf Grund der statistisch-technischen Erfahrung

auch für unseren Zweck an. Im Wesentlichen beruht dasselbe darauf, dass für jedes einzelne statistisch zu untersuchende Object ein besonderer Zettel angefertigt wird, der mit allen denjenigen Fragepuncten versehen ist, deren Beantwortung überhaupt erwünscht ist. Für die Feuerversicherungs-Statistik ist das einzelne zu untersuchende Object das einzelne versicherte Gebäude. Für jedes dieser Gebäude haben wir also einen besonderen Zettel mit allen auf das Gebäude bezüglichen Fragepuncten anzulegen. Die Anzahl der Zettel ist also gleich der Anzahl der versicherten, resp. der niedergebrannten Gebäude. Jeder dieser Zettel muss sämmtliche der gewünschten Antworten liefern; zu diesem Zweck fassen wir das früher Gesagte zusammen und stellen uns die Fragepuncte aus den verschiedenen Capiteln nebeneinander.

Aus der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung erhielten wir:

- 1.) Material des Daches;
- 2.) Material der Wand;
- 3.) Vorhandensein einer Feuerung (Anm.);
- 4.) Benutzungsart;
- 5.) Gross- oder Kleinwirthschaft;

---

Anm. Der Punct „Feuerung am Gebäude“ muss, da er sich in praxi nicht angeben findet, in Wegfall kommen. „Vorhandensein einer Feuerung“ bedeutet fortab also stets: Vorhandensein einer Feuerung **im** Gebäude.

- 6.) Ort;
- 7.) Versicherungssumme;
- 8.) Versicherungsjahr.

Aus der allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken kommen hinzu:

- 9.) Taxsumme;
- 10.) Prämienbetrag;
- 11.) Mobil;
- 12.) Rückversicherungsbetrag.

Aus der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken entnehmen wir dann noch:

- 13.) Hypothekarische Belastung.

Dreizehn Fragepunkte haben wir auf Grund unserer theoretischen Ausführungen auf unserem Zettel zu beantworten. Aus technischen Gründen müssen wir aber noch 2 hinzunehmen, denn wenn ein Gebäude niederbrennt, austritt etc., so muss sein Zettel entfernt werden. Da wir aber auf dem Zettel die specielle Ortsangabe weggestrichen haben, so müssen wir uns nach einem anderen Hilfsmittel zur Constatirung der Zusammengehörigkeit des Zettels mit dem betreffenden Gebäude umsehen; diese finden wir, indem wir hinzufügen:

- 14.) № der Police, und
- 15.) № in der Police,

im Ganzen also 15 Punkte, die in Berücksichtigung zu ziehen sind. Aus Gründen der Bequem-

lichkeit beim Ausfüllen der Zettel ordnen wir dieselben anders und stellen unseren Zettel nunmehr folgendermassen zusammen, indem wir dabei für Ort die specielle Frage „Bezirkscuratorium“ für Benutzungsart „Gebäude“ setzen und die Frage „hypothekarische Belastung“ auf Grund der geltenden Bestimmungen (Anm.) verkürzen in die Frage „cedirt“. Ferner machen wir uns die Arbeit bequemer, wenn wir bei denjenigen Fragepuncten, die nur zwei sich gegenseitig ausschliessende Antworten zulassen, die Antworten bereits vordrucken, so dass wir die richtige nur mit einem Vermerk über ihre Giltigkeit zu versehen haben. Wir schreiben also nicht: Wirthschaft? sondern gleich: „Grosswirthschaft oder Kleinwirthschaft“ und setzen bei Feuerung und bei cedirt die Antwort in Form von: „ja oder nein“, hinzu. Unser Zettel sieht nun folgendermassen aus:

---

Anm. § 47 des Reglements des Kurl. Credit-Vereins. Cf. den betreffenden §.

- 1) Bezirkscuratorium: .....
- 2) Grosswirthschaft oder **Kleinwirthschaft**:
- 3) Versicherungsjahr: .....
- 4) Gebäude: .....
- 5) Feuerung: .. mit oder ohne.
- 6) Dach: .....
- 7) Wand: .....
- 8) № der Police: .....
- 9) № in der Police: .....
- 10) Taxwerth: .....
- 11) Versicherungssumme: .....
- 12) Prämienbetrag: .....
- 13) Cedirt: ..... ja oder nein.

Das Zutreffende ist zu unterstreichen.

Derselben Reihenfolge gehen wir denn auch bei der Besprechung der einzelnen Punkte nach.

Von allgemeinen Bemerkungen ist kaum eine zu machen, nur sei hier noch darauf aufmerksam gemacht, dass, wie bereits auf jedem Zettel vermerkt ist, bei den vorgedruckten Fragen das Zutreffende zu unterstreichen, das Nichtzutreffende aber keinesfalls zu durchstreichen ist, da bei beschleunigter Ausführung das eine dem andern leicht ähnlich wird, so dass man schliesslich nicht mehr weiss, welches von beiden zu gelten hat.

Wir wenden uns nun zur Behandlung der einzelnen Punkte nach ihren technischen Anforderungen.

### § 1. Ortsangabe.

Wir haben bereits im zweiten Abschnitt des zweiten Capitels unter Punct 4 dargelegt, dass wir uns bei der Ortsangabe nur an die 30 Bezirke halten. Deshalb ist auf dem Zettel die Frage nicht einfach durch „Ort“, sondern durch „Bezirkscuratorium“ ausgedrückt. Diese Bezirke sind folgende, wobei die Reihenfolge streng zu beobachten ist, da es einfacher ist, bei Hinweisen nur die Nummer, statt des Namens zu gebrauchen.

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1.) Polangen;     | 16.) Tuckum;         |
| 2.) Gramsden;     | 17.) Neuenburg;      |
| 3.) Ambothen;     | 18.) Grenzhof;       |
| 4.) Hasenpoth;    | 19.) Mitau;          |
| 5.) Sackenhausen; | 20.) Sessau;         |
| 6.) Frauenburg;   | 21.) Bauske;         |
| 7.) Wormen;       | 22.) Schönberg;      |
| 8.) Goldingen;    | 23.) Eckau;          |
| 9.) Pilten;       | 24.) Friedrichstadt; |
| 10.) Poopen;      | 25.) Jacobstadt;     |
| 11.) Dondangen;   | 26.) Subbath;        |
| 12.) Sassmacken;  | 27.) Illuxt;         |
| 13.) Talsen;      | 28.) Dwinsk;         |
| 14.) Zabeln;      | 29.) Griwa;          |
| 15.) Candau;      | 30.) Ueberlautz.     |

Die Zugehörigkeit einer jeden Besitzlichkeit zu einem bestimmten Bezirkscuratorium ist in einem speciellen alphabetischen Verzeichniss sämtlicher versicherter Besitzlichkeiten, welches zu diesem Zwecke angefertigt ist, vermerkt und hat nur die Angabe dieses Verzeichnisses in Berücksichtigung gezogen zu werden.

Diese Zugehörigkeit der Besitzlichkeit zu einem Bezirkscuratorium ist aber nicht beständig, sie wechselt mitunter sogar recht häufig aus Gründen der Bequemlichkeit, der leichteren Arbeitsleistung etc. Für die Statistik ist aber die Stetigkeit des aufzunehmenden Materials eine Grundbedingung; wir können daher jenen Veränderungen keine Folge geben und beharren we-

nigstens für einen gewissen Zeitraum bei denselben bezirkscuratorischen Grenzen. Als diejenigen Grenzen, von denen wir ausgehen, nehmen wir jene an, welche am Schlusse der Erstaufnahme der Zettel existirten. Dieser Termin war der 1. Juli 1896. Wir bestimmen also dass diejenige Eintheilung, welche am 1. Juli 1896 in Kraft war, auch fernerhin in Geltung zu verbleiben hat; alle Veränderungen, die nach diesem Termin erfolgt sind, sind nicht weiter in Berücksichtigung zu ziehen.

## § 2. Gross- und Kleinwirthschaft.

Gross- und Kleinwirthschaft technisch zu trennen, sollte man meinen, könne keine grossen Schwierigkeiten bereiten, denn selten treten uns im practischen Leben zwei scheinbar so scharf geschiedene Gruppen entgegen, wie Grossgrundbesitz und Kleingrundbesitz in unserem Lande. Doch ist dem durchaus nicht so, wie wir aus nachstehenden Ausführungen entnehmen werden.

Zunächst werden wir nicht zögern als Grosswirthschaft zu bezeichnen:

1. die Hoflagen der Güter; unter Gut verstehen wir eine selbstständige unabhängige Landeinheit mit mindestens 15000 Rbl. Gesamtsumme, und unter Hoflage vorerst die Central-

anlage, den sogenannten Haupthof. Es fragt sich nun:

- a. wie weit sich der Begriff Hoflage räumlich erstreckt, und
- b. wie die Nebenhöfe oder Beihöfe zu behandeln sind?

ad a. Dass in den Begriff Hoflage die Gebäude einzurechnen sind, welche den eigentlichen Hofcomplex bilden, wie Wohnhaus, Riege, Kleete, Stall, unterliegt keinem Zweifel. Auf jeder grösseren Hoflage findet sich aber eine ganze Anzahl von Nebengebäuden, die bald näher, bald weiter von dem eigentlichen Complexe liegen, auch selbstständige kleine Complexe bilden. Es fragt sich nun, welche von diesen noch zur Grosswirthschaft und welche zur Kleinwirthschaft zu zählen sind.

Als massgebend werden dabei für uns die Gesichtspuncte bleiben, die wir im zweiten Abschnitt des zweiten Capitels als die bestimmenden Momente der Feuergefährlichkeit kennen gelernt haben, wobei wir allerdings den meisten Einfluss dem Puncte, der uns überhaupt zur Unterscheidung von Gross- und Kleinwirthschaft geführt hat, einräumen müssen, nämlich Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit der bewohnenden Bevölkerung. Dieselben hier an dieser Stelle zu wiederholen ist überflüssig, sie sind ausführlich genug behandelt worden; auf Grund derselben aber werden wir zunächst eine Tren-

nung in bewohnte und unbewohnte Gebäude vornehmen und daher zur Grosswirthschaft ausser der eigentlichen Hoflage noch Kleeten, Scheunen etc. zählen, wenn sie auch entfernt von derselben erbaut sind. Bei den bewohnten Gebäuden werden wir aber noch eine räumliche Grenze ziehen und werden diejenigen Knechtswohnhäuser etc., die in räumlichem Connex mit der Hoflage erbaut sind, zur Grosswirthschaft stellen, alle diejenigen aber, welche räumlich getrennt sind, zur Kleinwirthschaft zurechnen. Die Berechtigung, Solches zu thun, stammt daher, dass in unmittelbarer Umgebung der Hoflage oder in dieser selbst die Feuergefährlichkeit bedeutend durch die Zugehörigkeit zur Hoflage herabgesetzt wird, namentlich was die Leichtfertigkeit oder Böswilligkeit anbetrifft, da die Aufsicht eine bessere zu sein pflegt, ebenso das Material und die Art der Feuerung; — Alles aus dem leichtverständlichen Grunde, eine Gefährdung des ganzen Hofcomplexes durch den Brand eines einzelnen Gebäudes zu vermeiden; diese Momente fallen aber bei den getrennt von der Hoflage erbauten einzelnen bewohnten Gebäuden und auch kleinen Complexen fort. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen durch nichts von einem Complexe der Kleinwirthschaft: das Material ist meist dasselbe, Art der Feuerung ebenfalls und die bewohnende Bevölkerung schon gewiss. Das einzige Moment, das man anführen könnte, um sie zur Grosswirthschaft hinzuzuzie-

hen, wäre die Herabsetzung der Feuergefährlichkeit durch den Mangel der Gefahr des Assecuranzbrandes, weil der Besitzer des versicherten Objectes zu gleicher Zeit eben Besitzer der Hoflage ist. Darauf muss erwiedert werden, dass die Gefahr des Assecuranzbrandes eine statistisch erst zu ermittelnde Date ist, die wir unmöglich a priori zur Gruppendifferenzirung verwenden dürfen, und ferner, dass schon die Frage nach dem Besitzer vollständig aus dem Rahmen der Feuerversicherungs-Statistik herausfällt, wie sich das aus ihrem Wesen selbst ergibt. Wollte man aber diese Behauptung nicht als Axiom gelten lassen, so müsste auch jeder andere kleine Complex, der in den Besitz Jemandes aus der Classe der Grossgrundbesitzer im Sinne der weiter oben angeführten Zerlegung gelangt ist, zur Grosswirthschaft gerechnet werden, z. B. jedes vom Gutsherrn zurückgekaufte Gesinde. Was daraus aber entstehen würde, ist unzweifelhaft. — Wir stellen uns daher auf den Standpunct, den räumlichen Zusammenhang als Motiv zur Trennung der erwähnten Gebäude in die beiden Gruppen der Gross- und Kleinwirthschaft anzuerkennen.

ad b. Die von dem Haupthof getrennt erbauten Beihöfe nehmen gewissermassen, was ihre räumliche Entfernung anbetrifft, dieselbe Stufe ein, wie die eben behandelten kleinen Complexe, andererseits aber tragen sie durch ihre Bewirthschaftung, durch die Art der Aufsicht etc. viel

von dem Character der Grosswirthschaft an sich; es sind selbstständige Einheiten, die zur Kleinwirthschaft zu stellen, man sich nicht ohne weiteres entschliessen will, ebensowenig aber, sie bedingungslos zur Grosswirthschaft zu zählen. Es giebt nun allerdings verschiedene Anhaltspuncte, die zur Beurtheilung von Werth sein können, z. B. ob die Beihöfe vom Haupthofe aus bewirthschaftet und zugleich beaufsichtigt werden, oder ob sie abgetrennte Theilwirthschaften bilden, verpachtet sind u. A. m. Wo wir diese Daten erhalten können, werden wir sie gewiss gerne zur Beurtheilung der vorliegenden Frage verwenden, leider sind aber diese Auskünfte spärlich bemessen; wir müssen uns daher nach einem anderen Mittel, Grenzen zu ziehen, umsehen. Die meiste Berechtigung als solches Mittel benutzt zu werden, hat die Grösse der Hoflage; haben wir nun beim Haupthofe die Taxsumme auf 15000 normirt, so werden wir bei den Beihöfen als Dependenz des Haupthofes diese Summe bedeutend erniedrigen können. Es fragt sich nur, welcher Satz als Grenze für die Zugehörigkeit der Beihöfe zur Gross- oder Kleinwirthschaft zu fixiren sein wird. Unter den obwaltenden Umständen erscheint als der geeignetste derjenige, welcher die Stimmberechtigung mit sich bringt, d. i. eine Versicherungssumme von 6000 Rbl. Bertücksichtigen wir aber, dass die Versicherungssumme willkürlich abhängig ist von der Taxsumme, und ferner,

dass im Durchschnitt ein Sechstel der Selbstversicherung überlassen ist, so werden wir in der Technik nicht die Versicherungssumme, sondern die Taxsumme als Masstab nehmen und daraus die Bestimmung herleiten: die Beihöfe mit mindestens 7200 Rbl. Taxsumme gehören zur Grosswirthschaft, diejenigen, deren Taxsumme diese Höhe nicht erreicht, zählen unter Kleinwirthschaft. — Hierbei ist natürlich von der Gesamt-Taxsumme aller Gebäude die Rede; sollte also ein Beihof nur ein Gebäude versichern, so wird nach der Taxsumme dieses Gebäude durch Multiplication mit der Zahl der nach der Grösse dieses einen Gebäudes wahrscheinlicher- oder nothwendigerweise vorhandenen Gebäude, wobei gewisse Abzüge oder Zuzählungen nicht ausgeschlossen sind, die Gesamt-Taxsumme annähernd zu berechnen und damit die Zugehörigkeit des Gebäudes zu der einen oder anderen Gruppe zu ermitteln sein. Bei mangelnder Kenntniss wird dieses Verfahren gegebenen Falles auch für Haupthöfe anzuwenden sein, was aber kaum vorauszusetzen ist, da dieselben bekannt und in dem bereits erwähnten Verzeichniss namentlich aufgeführt sind.

Eine gleiche Stellung wie die Beihöfe nehmen jene Complexe ein, die sich durch ihre Wirthschaftsart etc. wesentlich von den Gesinden unterscheiden, in ihrer Grösse aber wiederum zu weit von den Gütern abstehen, um nach den bei denselben gegebenen Prinzipien

eingetheilt zu werden. Es sind das die Doctorate, Pastorate etc. Wir werden sie daher ebenfalls nach Massgabe der Taxsumme zur Gross- oder Kleinwirthschaft zuzurechnen haben.

Hätten wir mit Obigem den mit dem Wirthschaftssystem eines Gutes unmittelbar verbundenen Gebäuden oder kleinen Complexen, sowie auch den denselben ähnlichen, ihre Stellung innerhalb von Grosswirthschaft oder Kleinwirthschaft zugewiesen, so erübrigt es noch, den Character derjenigen Gebäude festzustellen, welche unabhängig von der Wirthschaftsart sich innerhalb des Rayons der Grosswirthschaft finden, da sie meistens durch irgend welche Besitzverhältnisse mit derselben verbunden sind. Zu diesen haben wir zu zählen: einerseits die Krüge, deren Character als Gattungsname in § 4 speciell erläutert wird und ferner die industriellen Etablissements oder Betriebe.

Was nun zunächst die Krüge anbetrifft, so ist zu bemerken, dass dieselben in praxi meist von der Hoflage getrennt erbaut zu werden pflegen, womit bereits darauf hingewiesen wird, dass ihre Feuergefährlichkeit eine besonders grosse ist. Schon aus diesem Grunde könnten wir diese Art von Gebäuden, indem wir gemäss den Ausführungen unter ad a.) verfahren, zur Kleinwirthschaft stellen. Noch mehr Berechtigung gewinnt aber diese Auffassung, wenn wir uns die bewohnende Bevölkerung vergegenwärtigen; ist dieselbe auch fluctuirend, so ist sie

ihrem Wesen nach stets gleichbleibend, nämlich jene, welche uns überhaupt zur Abscheidung der Kleinwirthschaft von der Grosswirthschaft veranlasst hat; nur wird hier das Moment, das die Zugehörigkeit zur Kleinwirthschaft bedingt, noch viel stärker betont werden müssen, denn nirgends hat die Leichtfertigkeit einen so weiten Spielraum, als gerade in der Krugwirthschaft. Obgleich dieses nicht in das Gebiet der Feuerversicherungs-Statistik gehört, kann doch nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, wie sehr der Verkauf von alkoholischen Getränken bei Berücksichtigung der Leichtfertigkeit ins Gewicht fällt. Was auch die sonstige Feuergefährlichkeit anlangt, so ist sie durch die gewöhnliche Verbindung von Stall mit Wohnhaus eine exceptionell grosse. Alle diese Momente vereinigen sich, um uns dazu zu bestimmen, die Krüge ausnahmslos zur Kleinwirthschaft zu stellen.

Nicht so entscheidende Indicien zur Beurtheilung der Zugehörigkeit zu der einen oder anderen Wirthschaftsclassen haben wir bei den industriellen Etablissements: was bei grösseren Betrieben an Gefährdung hinzukommt, vom Standpunkte der Risiko-Berechnung gesprochen, wird durch bessere Aufsicht, verständigere Leitung, technisch vollkommenere Einrichtung etc. aufgewogen. Auch hier besteht die Schwierigkeit darin, die Grenze zu finden, und auch hier wiederum erscheint die Höhe der Taxsumme insofern indirect, wie bereits ausgeführt, das

richtige Moment zu sein, um die Scheidung zu vollziehen, denn industrielle Etablissements, deren Immobil die Taxsumme von 7200 Rbl. überschreitet, werden in der Art ihrer Haltung etc. schon ganz den Character der Grosswirthschaft bieten, immer vom Standpunct der Risico-Berechnung gesprochen, während die kleineren sich in allen Stücken mehr der Kleinwirthschaft anschliessen. Auf den Rubel kann man das natürlich nicht fixiren und die Grenze von 7200 Rbl. ist gewiss eine willkürliche, bei gegebener Lage erscheint sie aber ihrem Zwecke durchaus entsprechend.

Wir haben oben unter 1. das Grundprinzip für die Zugehörigkeit zur Grosswirthschaft hingestellt und ebenso unbedenklich werden wir fixiren, dass als Kleinwirthschaften zu zählen sind:

2. alle Hofeslagen der Gesinde, wobei wir unter Gesinde eine selbstständige, zumeist von einem Gute abhängige Landeinheit von unter 15000 Rbl Gesamt-Taxsumme verstehen. Da ein Gesinde stets nur eine Hoflage besitzt, so fallen die Erwägungen, die bei den Gütern anzustellen waren, von selbst fort. Dass die sonstigen Dependenzen einer Kleinwirthschaft, soweit sie nicht auf eigenem Grund und Boden erbaut sind und zu den industriellen Etablissements gehören, stets zur Kleinwirthschaft zu rechnen sind, geht aus dem Character derselben von selbst hervor. Hier sei nur eines speciellen Falles gedacht, der wol selten, aber doch vorhanden ist, nämlich die

Zusammenziehung von Gesinden und Verschmelzung derselben zu einer Einheit. In solchen Fällen, wo das versicherte Object eben dadurch seinen Character als Kleinwirthschaft verliert, werden wir uns natürlich nach den Regeln, welche wir über die Beihöfe entworfen haben, richten müssen.

Ferner haben wir alle diejenigen Gebäude hierher zu nehmen, die wir aus der Grosswirthschaft ausgeschlossen haben.

Rechnen wir nun diese beiden zusammen, so bleiben uns ausser den Wirthschaftsgebäuden der Gross- und Kleinwirthschaft, den Beihöfen, Doctoraten, Pastoraten etc., den Krügen und industriellen Etablissements, noch immer Gebäude nach, die in garkeinem Zusammenhange mit der Wirthschaft überhaupt stehen und die wir unter dem gemeingebräuchlichen, sprachlich allerdings durchaus anfechtbaren Ausdruck „*einzelstehende*“ Gebäude zusammenfassen, wie z. B. Kirchen und dergl. Wir sind nun gezwungen, dieselben der einen oder der andern Wirthschaftsclassen zuzurechnen, obgleich sie *de facto* weder den Character der einen noch der anderen an sich tragen. Wollten wir nun die eine oder die andere Gruppe dieser Gebäude ausschliesslich nur der einen oder anderen Wirthschaftsclassen zuschreiben, so müsste daraus eine Ent- resp. Belastung der einen oder der anderen Wirthschaftsclassen resultiren. Wir thun daher am Besten, dieselben zu vertheilen und zwar wie-

derum nach der Höhe der Taxsumme, wie bereits ausgeführt, und nehmen aus Gründen der Equivalenz auch wieder 7200 Rbl. als Grenze an.

Somit hätten wir nun alle versicherten Gebäude in den beiden Classen untergebracht; resumiren wir unsere Eintheilung, so stellt sie sich folgendermassen dar:

- I. als Grosswirthschaften haben zu gelten:
  - a) die Hoflagen der Güter;
  - b) die unbewohnten, zur Hofwirthschaft gehörigen Gebäude, auch wenn sie räumlich vom Haupthofe getrennt sind [Scheunen etc.];
  - c) die einzelnen bewohnten Gebäude und kleinen Complexe, die räumlich mit dem Hofe verbunden sind;
  - d) die Beihöfe, Doctorate, Pastorate etc. mit über 7200 Rbl. Taxsumme;
  - e) die industriellen Etablissements mit über 7200 Rbl. Taxsumme;
  - f) die zusammengezogenen Gesinde mit über 7200 Rbl. Taxsumme;
  - g) die einzelstehenden Gebäude mit über 7200 Rbl. Taxsumme.
  
- II. als Kleinwirthschaften werden gerechnet:
  - a) die Hoflagen der Gesinde [mit Ausnahme Pct. I. f] mit allen Nebengebäuden;

- b) die einzelnen bewohnten Gebäude und kleinen Complexe, die räumlich vom Gutshof getrennt sind;
- c) die Beihöfe, Doctorate, Pastorate etc. unter 7200 Rbl. Taxsumme;
- d) die industriellen Etablissements unter 7200 Rbl. Taxsumme;
- e) die einzelstehenden Gebäude unter 7200 Rbl. Taxsumme;
- f) die zusammengezogenen Gesinde unter 7200 Rbl. Taxsumme;
- g) alle Krüge.

### § 3. Versicherungsjahr.

Als Versicherungsjahr ist das Jahr zu betrachten, in welchem der Versicherungsvertrag perfect geworden ist; es existirt also keine Schwierigkeit dasselbe bei der Erstaufnahme zu fixiren. Es handelt sich nur um die Frage, ob in der Fortführung der Statistik bei Veränderungen jeder Art das ursprüngliche Versicherungsjahr oder das, in welchem eine Umtaxation z. B. stattfand, aufzunehmen ist. Ist bei der Umtaxation eine Herabsetzung der Versicherungssumme die Folge gewesen, so ist es unzweifelhaft, dass das ursprüngliche Versicherungsjahr weiter zu gelten hat, da das Gebäude in keinem seiner feuergefährlichen Momente sich verändert hat. Ist aber keine Erniedrigung eingetreten, sondern

die Versicherungssumme dieselbe geblieben, oder sogar erhöht worden, so könnte es zweifelhaft erscheinen, ob nicht das Jahr der Umtaxation als Versicherungsjahr zu betrachten ist, weil eine zweckgemässe Reparatur oder ein Umbau das Gebäude doch quasi als ein neues hinstellen können. Dem wäre zu entgegnen, dass zeitgemäss ausgeführte Reparaturen das Gebäude nicht verändern, sondern nur seine Dauer verlängern, das Moment, nach welchem ja gerade vermittelt der Frage „Versicherungsjahr“ geforscht wird. In diesem Falle würde das ursprüngliche Versicherungsjahr seine Berechtigung weiter behalten. Bei einem Umbau würde es sich im Wesentlichen darum handeln, welche Dimensionen derselbe angenommen hat; wird durch denselben beispielsweise die Versicherungssumme verdoppelt, so werden wir keinen Anstand nehmen, das Jahr der Umtaxation als Versicherungsjahr zu acceptiren; beträgt die Erhöhung aber nur einen kleinen Procentsatz der Versicherungssumme, so werden wir uns an das ursprüngliche Versicherungsjahr halten. Die Grenze dafür kann nur eine ganz willkürliche sein, aber wir nehmen 50% der Versicherungssumme als solche an, um einen Anhaltspunct im Allgemeinen zu haben; von Fall zu Fall wird man natürlich nach speciellen Verhältnissen Ausnahmen von dieser Begrenzung gestatten müssen.

Technisch werden wir die Umtaxation in der Art vermerken, dass wir bei Herabsetzung

oder Erhöhung der Versicherungssumme dem ursprünglichen Zettel, der ja wegen erfolgter Veränderung der Antwort auf die Fragen: Taxsumme, Versicherungssumme, Prämienbetrag, in einen neuen umgeschrieben werden muss, das Jahr der Umtaxation in rother Schrift „umtaxirt . . .“ auf die Stirne setzen, bei dem neuen Zettel aber das ursprüngliche Versicherungsjahr in rother Schrift, das Jahr der Umtaxation in schwarzer Schrift auf der Zeile Versicherungsjahr ausfüllen. Hat keine Veränderung der Versicherungssumme stattgefunden, so bleibt der Zettel, falls das nicht aus anderen Gründen nöthig ist, ganz unverändert.

#### § 4. Gebäude [Benutzungsart].

Bei der Beantwortung der Frage nach der Benutzungsart auf dem Zettel ist genau nach dem Inventarienzverzeichniss der Police zu verfahren, möge dadurch auch eine noch so grosse Detaillirung entstehen, denn eine spätere Zusammenziehung von nach ihrer Benutzungsart gleichwerthigen Gebäuden ist leicht zu bewerkstelligen; eine nachherige Zerlegung aber ein Ding der Unmöglichkeit. Es wird also speciell zu sagen sein: Doctorat, Pastorat, oder: Armenhaus, Siechenhaus, nicht kurzweg Wohnhaus oder Herberge. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass bei allen Complexen, bei denen das

Wohngebäude eine specielle Bezeichnung erfährt, wie bei den angeführten, oder den Krügen etc., die Nebengebäude keinesfalls mit der speciellen Bezeichnung des Wohngebäudes zu verbinden sind. Wir sagen also nicht: Krugs-Stall, sondern einfach: Stall. Der Grund für dieses Verfahren ist unschwer zu erkennen; er ergiebt sich aus der Erwägung, dass zur Beurtheilung des Risicos nur das specielle Wohngebäude, z. B. bei einem Krüge besonderes Interesse hat, denn nur dieses unterscheidet sich von dem Wohnhause irgendeiner beliebigen Kleinwirthschaft in Bezug auf seine Feuergefährlichkeit, während die Nebengebäude sich ja in keiner Weise von den Nebengebäuden irgendeiner anderen Kleinwirthschaft unterscheiden. Bei den Wohngebäuden, die nach dem Amte ihrer Bewohner benannt sind, hat die Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung allerdings kein Interesse, sie zu unterscheiden, wohl aber die allgemeine Statistik, die, wenn das Material vorhanden ist, vielleicht dasselbe aufzuarbeiten wünscht, um dadurch die Zahl der Doctorate etc. zu ermitteln; da nun die Eintragung nicht die geringste Schwierigkeit bereitet, können wir diesen Wunsch berücksichtigen.

Bereits im zweiten Abschnitt des zweiten Capitels wurde unter Punct 3 kurz angedeutet, welche Verschiedenheiten in der Benutzungsart der Gebäude vorhanden sind, und dabei hinzugefügt, dass es sich um circa 30 Gruppen han-

delt. Wollten wir aber die specialisirt ausgefüllten Zettel auch ebenso verwenden, so würden wir diese Zahl um ein Mehrfaches überschreiten. Wir beschränken uns daher darauf, die Gebäude nur rein nach ihrer Benutzungsart zu trennen, jene speciellen Benennungen, wie sie oben beispielsweise angeführt wurden, aber bei der Zählung zusammenzuziehen. Auf Erstere haben wir nunmehr näher einzugehen.

Als erstem in der Reihe der Gebäude begegnen wir dem Wohngebäude. Es wäre nun allerdings das Einfachste alle Wohngebäude unter dem Namen „Wohnhaus“ zu vereinigen, da sie gewiss gleiche Feuergefährlichkeit repräsentiren; aus Gründen der jetzt geltenden Bestimmungen sind wir aber gezwungen diese Gruppe in zwei Unterabtheilungen zu zerlegen, von denen die eine „Wohnhaus“ im engeren Sinne, die Hauptwohngebäude umfasst, während die andere „Herberge“ die Dependenz, Wohngebäude zweiten Ranges so zu sagen, repräsentirt. Auf die Gründe dieser Scheidung hier einzugehen, ist nicht am Platze, nur sei erwähnt, dass sie aus der hypothekarischen Belastung der betreffenden Grundstücke ihren Ursprung nimmt. Durch diese Unterscheidung sind wir aber dazu genöthigt, sämmtliche Wohngebäude auf ihre Zugehörigkeit zu der einen oder zu der anderen Gruppe zu prüfen. Speciell alle anzuführen, ist unmöglich und es kann hier nur der Hinweis gegeben werden, dass diejenigen Wohn-

gebäude, welche als Wohngebäude eines kleinen Complexes anzusehen sind, unter „Wohnhaus“ zu stellen sind, während die übrigen, welche offenbar nur als Dependenz des Hofcomplexes erscheinen, stets unter „Herberge“ zu rechnen sind, auch wenn die besondere Bezeichnung uns hier irre zu führen sucht. Werden wir deshalb Pastorat oder Buschwächterei als den Hauptwohngebäuden eines Complexes unbedingt den Titel „Wohnhaus“ zuerkennen müssen, so werden wir andererseits ein Gärtnerwohnhaus in einem Gutscomplex unzweifelhaft zu den „Herbergen“ zu rechnen haben.

Manchmal kann aber auch der Zweifel entstehen, ob ein Gebäude überhaupt unter die Rubrik „Wohnhaus“ einzubegreifen ist, oder vielmehr unter der besonderen Rubrik der sogenannten einzelstehenden Gebäude aufzuführen ist. Wohin gehören z. B. Hospital, Schulhaus, Gemeindehaus? Bei dem Hospital werden wir uns von der Erwägung leiten lassen, dass solche Gebäude nicht isolirt an entfernten Stellen, sondern aus verschiedenen practischen Rücksichten in der nächsten Nähe des Haupthofes erbaut zu werden pflegen, und sie daher unter die Herbergen rechnen. Bei dem Schulhaus, das zu gleicher Zeit auch das Wohngebäude des Lehrers zu sein pflegt, tritt der Character des Wohngebäudes eben deswegen zu sehr hervor, um es einer speciellen Rubrik zu würdigen, andererseits aber ist es meist dem Wegecentrum des

Gebiets so nah wie möglich belegen, so dass es also nicht in dem Gebäudecomplex des Hofes, sondern als selbstständiges Gebäude an einer Stelle, wo es von den verschiedenen Gesinden am bequemsten erreicht werden kann, errichtet wird. Diese gesonderte Lage wird uns nun induciren, das Schulhaus nicht unter „Herberge“, sondern unter „Wohnhaus“ aufzuführen. — Noch anders beim Gemeindehause; seine isolirte Lage hat es mit dem Schulhause gemein, den Character des Wohnhauses besitzt es aber nicht; aus diesen Gründen werden wir nun wol berechtigt sein, es mit seinesgleichen als eine besondere Rubrik der einzelstehenden Gebäude darzustellen.

Nur in kurzen Zügen vermochten diejenigen Gesichtspuncte dargelegt zu werden, nach welchen bei der Eintheilung der Gebäude nach ihrer Benutzungsart zu verfahren ist, denn nicht nur bei „Wohnhaus“ stossen wir auf Zweifel, die auf Grund von Ueberlegungen von der oben ausgeführten Art erledigt sein wollen, sondern auch bei den anderen Gebäudebezeichnungen treffen wir viele, die, so verschiedenartig sie auch klingen, doch unter einer Benennung zu vereinigen sind. Diese Vereinigung jedes Mal zu begründen, ist räumlich unmöglich und auch unnütz, da der Gedankengang stets derselbe ist, wie bei der Bestimmung der Zugehörigkeit eines Wohngebäudes zu Wohnhaus oder Herberge. In

Untenstehendem wird daher die Zusammenfassung nur andeutungsweise gegeben.

1. Wohnhaus: die Hauptwohngebäude der Hoflage der Güter, Beihöfe und Gesinde, der Busch- und Feldwächtereien, der Doctorate, Pastorate und Forsteien, Schulhäuser etc.
2. Herbergen: die übrigen Wohngebäude der Hoflagen der Güter, Beihöfe und Gesinde, die Knechtswohnhäuser, die unter die Grosswirthschaft zählen, — Hospitäler, Siechenhäuser, Armenhäuser etc.
3. Kleeten: Waarenhäuser, Magazine, Speicher, Ablegekammern etc.
4. Riegen.
5. Ställe: Manege, Taubenhaus, Faselhaus, Geschirrkammer etc.
6. Scheune: Göpelhaus, Spritzenhaus, Drescherei etc.
7. Darre.
8. Badstube: Waschhaus, Waschküche.
9. Keller.
10. Küche: Bäckerei.
11. Schmiede.
12. Treibhaus.
13. Schlachthaus.
14. Gartenhaus: Pavillon, Veranda.
15. Meierei: Molkerei.

Damit wären die in einem Hofescomplex öfters vorkommenden Gebäude erledigt, es folgen sodann:

16. Krug: Bude, Schänke, Stadolle etc.

Nun kommen die industriellen Etablissements, bei denen als Grundregel zu gelten hat, dass sie als solche nur aufzunehmen sind, wenn das ganze Gebäude oder der grösste Theil desselben von dem Betriebe eingenommen, resp. zu diesem Zwecke erbaut sind. Eine Aufzählung derselben ist ausgeschlossen, weil hier ganz genaue Angabe erforderlich ist. Nur bei augenfälliger Zusammengehörigkeit kann zusammengezogen werden, z. B. Brennerei und Destillatur, Brauerei und Mälzerei, Ziegelei und Kachelfabrik.

Aus speciellen Gründen werden auch die Spirituskeller getrennt von den übrigen Kellern gerechnet.

Als einzelstehende Gebäude rechnen wir Kirchen und Gerichts-[Gemeinde-]häuser. Die Zugehörigkeit eines Gebäudes zu einer von diesen beiden Gruppen ist zu offenkundig, als dass man sie noch behandeln sollte.

Es kommt aber nicht selten vor, dass ein Gebäude in seinen verschiedenen Theilen verschiedenen Zwecken dient, also verschiedene Benutzungsarten in sich vereinigt. Aus leicht ersichtlichen Gründen wird alsdann nur das feuergefährlichere allein aufgeführt.

## § 5. Feuerung.

Als mit Feuerung versehen werden alle diejenigen Gebäude betrachtet, in welchen Feuerstellen existiren, gleichviel welchem Zwecke dieselben dienen, und solche, in welchen sich ständig oder während eines Theiles des Jahres Maschinen in Thätigkeit befinden, die mit Feuerung betrieben werden (Petroleum- und Gas-Motore nicht ausgenommen).

## § 6. Dach.

Wir haben bereits im zweiten Abschnitt des zweiten Capitels dargelegt, dass wir das Dach nach seinem Material in drei Kategorien zerlegen, nämlich: Stroh, Bretter, Stein. Dessen ungeachtet werden wir auf dem Zettel die ganz genaue Angabe des Materials verlangen, aus den Gründen, die wir schon unter „Benutzungsart“ ausgeführt haben. Späterhin fassen wir dieselben zusammen, indem wir rechnen zu:

1. Stroh: Rohr, Schindeln.
2. Bretter: Lubben, Splissen.
3. Stein: Dachpfanne, Blech, Schiefer, Asphalt, Dachpappe, Rasendach etc.

Ist ein Gebäude in seinen Theilen mit verschiedenem Material gedeckt, so ist das gefährlichste allein zu nennen. Befindet sich verschiedenes Material über einander, so ist

beides zu nehmen, z. B. Pfannen auf Schindeln, bei der Zählung aber nach dem Material der Ueberdeckung zu ordnen, in diesem Falle also unter „Stein“.

### § 7. Wand.

Das Material der Wand trennen wir, wie bereits ausgeführt, nur nach 2 Kategorien, in brennbares und nicht brennbares und bezeichnen das erste mit Holz, das zweite mit Stein. Auf dem Zettel ist natürlich auch wieder das Material specialisirt anzugeben. — Besteht eine Wand aus brennbarem und nicht brennbarem Material gemischt, sei es in ihrer räumlichen Ausdehnung, sei es nach ihrer Bauart [z. B. Holz mit Ziegelfüllung], so ist das brennbare allein mit dem Zusatze „halb“ zu notiren und bei der Zählung zu „Holz“ zu rechnen.

Auf eine Begründung dieser Zuzählung von „halb Holz“ zu dem feuergefährlicheren Material, ist unnütz weiter einzugehen, da sie sich aus den einleitenden Worten des Abschnittes über die Gruppeneintheilung von selbst ergibt.

### §§ 8 und 9. Nummer der Police und Nummer in der Police.

Irgendeine Schwierigkeit besteht in der Neuaufnahme dieses Punctes in keiner Beziehung,

erst bei der Fortführung der Aufnahme, d. h. wenn ein Zettel gegen den anderen umgetauscht werden muss, machen sich manchmal technische Unannehmlichkeiten bemerkbar, die ausserordentlich lästig sind und viel unnütze Arbeit verschlingen; wird z. B. ein Gebäude aus der Reihe ausgeschlossen, so rückt das nächste der Nummer nach in seine Stelle u. s. f.; durch den Ausschluss dieses einen Gebäudes verändern sich dadurch die Nummern von einer ganzen Menge von anderen, die nun nicht mehr mit ihren bisherigen Zetteln übereinstimmen. Diese Uebereinstimmung muss aber sofort wiederhergestellt werden, weil sonst jeglicher Zusammenhang verloren geht. Da nun Nummer der Police und Nummer in der Police eine rein technische Bedeutung haben, so können wir hier die Ausnahme statuiren, die Nummer, welche gewechselt ist, falls keine sonstige Veränderung vorgenommen worden ist, zu corrigiren, indem wir mit rother Schrift einfach die alte Nummer ausstreichen und die neue daneben setzen. Ist irgendeine sonstige Aenderung vorgekommen, so muss ein neuer Zettel angefertigt werden, der mit rother Schrift die Nummer des alten Zettels, mit schwarzer Schrift die geltende Nummer erhält, während auf dem alten Zettel die neue Nummer ebenfalls mit rother Schrift vermerkt wird. So lästig dies Verfahren auch ist, so muss es durchaus eingehalten werden, da sonst der Connex verloren geht, der für die Behandlung der

Frage „Versicherungsjahr“ unumgänglich notwendig ist.

§§ 10 und 11. Taxsumme und Versicherungssumme.

Ihre Ausfüllung bietet keine Schwierigkeit; practisch ist zu bemerken, dass die Zahlen auf 5 Rubel abzurunden sind; bei Veränderungen dieser beiden Summen sind neue Zettel anzufertigen.

§ 12. Prämienbetrag.

Nur der reine Prämienbetrag ist aufzunehmen, wie er sich aus Multiplication der Versicherungssumme mit dem Tarifsatze ergibt; die Zahlen sind in Rubeln und Kopeken, letztere auf 5 abgerundet, aufzugeben. Bei Veränderung ist ein neuer Zettel anzufertigen.

§ 13. Cedirt. [Dem Kurländischen Credit-Verein verpfändet.]

Die practische Ausführung ist durch die vorgedruckte Antwort erledigt. Sollte eine Veränderung stattfinden, so wird, da sich die Beantwortung dieser Frage nur auf die Brandstatistik nach Monaten bezieht und in die Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung nur aus practischen Gründen aufgenommen ist, es gestattet, eine

Correctur vorzunehmen, indem der bisherig geltende Strich mit rother Schrift ausgemerzt und die nunmehr geltende Antwort mit rother Schrift unterstrichen wird.

#### § 14. Mobil.

Bereits am Schluss des dritten Capitels haben wir gesagt, dass die zwei letzten Fragepuncte nur eventuell zu notiren sind. Es ergibt sich das für das Mobil aus der Erwägung, dass eine einfache Angabe über das Vorhandensein nicht genügen dürfte, denn mit Recht wird man weniger das Vorhandensein, als die Art und die Höhe der Versicherungssumme des vorhandenen Mobils als Moment der Feuergefährlichkeit betonen. Auch wurde bereits ausgeführt, dass eine Trennung in zwei Gruppen: mit Mobilien, — ohne Mobilien, keinesfalls beabsichtigt ist. Es wäre also theoretisch wie technisch unnütz, diejenigen Zettel zu markiren, bei denen kein Mobil zu verzeichnen ist, um so mehr, als diese den grössten Theil derselben darstellen. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, keine Frage zu stellen, sondern sich vorhandenen Falls mit Abstempelung zu begnügen. Dadurch erzielen wir auch den Vorthail, das Wort „Mobil“ zu sparen, indem wir statt dessen gleich die Art des Mobils nennen und den Versicherungsbetrag hinzufügen. — Was nun die Bezeichnung der Art anbetrifft, so wird man sich der Kürze

befleissigen müssen und allgemeine Ausdrücke, wie: Hausinventar, Ackergeräthe, Getreide, der Specialisirung vorziehen. Jedenfalls darf in keinem Fall eine Zerstückelung der Inventarien nach ihrem Versicherungsbetrage eintreten, weil dazu kein Raum vorhanden ist, es sei denn, dass sich neben Ackergeräthen z. B.: eine Dampf-dreschgarntur oder andere Dampfmaschinen finden; solche müssen stets namentlich mit ihrem Versicherungsbetrage aufgeführt werden.

#### § 15. Rückversicherungsbetrag.

Da die Rückversicherung des kurländischen Feuerversicherungs-Vereins nur einen verhältnissmässig geringen Theil der versicherten Gebäude umfasst, so werden wir bei diesem Punkte ebenfalls auf eine jedesmalige Beantwortung dieser Frage verzichten und nur diejenigen Zettel, deren Gebäude rückversichert sind, besonders abmerken. Da ferner die Rückversicherung einen ganz bestimmten Procentsatz der Versicherungssumme ausmacht, so ist es auch nicht weiter erforderlich, den Rückversicherungsbetrag speciell anzugeben, sondern es genügt, einfach zu stempeln: „Rückversichert“.

#### § 16. Wiederaerbaut.

Im Capitel über die allgemeine Statistik zu allgemeinen Zwecken wurde in Betreff dieses

Momentes hervorgehoben, dass es nicht als Fragepunct aufzunehmen sei, weil es sich auch ohnedem feststellen lasse. Dies geschieht auf einfache Weise, indem man bei der Aufnahme des wiedererbauten Gebäudes nicht einen neuen Zettel, sondern die Rückseite des alten benutzt, die zu diesem Zweck wiederum sämtliche Fragepuncte und ausserdem die Bemerkung „Wiedererbaut“ vorgedruckt trägt. — Sollte nun ein Gebäude, das bereits einen solchen Zettel besitzt, niederbrennen und wieder aufgebaut werden, so sind wir gezwungen, abermals einen Zettel mit „Wiedererbaut“ zu benutzen, zum Merkmal mit der rothen Nummer 2 zu versehen und im Uebrigen so zu verfahren, wie es bei Veränderungen in den §§ 8 und 9 vorgeschrieben worden ist.

### § 17. Ordnung der Zettel.

Wie wir gesehen haben, erhält jeder Zettel die Nummer der zugehörigen Police und diejenige in der Police. Man könnte nun wol alle Zettel nach ihrer Policen-Nummer und Nummer in der Police fortlaufend, getheilt etwa nach Päckchen von 1000 Stück, einordnen. Bedenkt man jedoch die grosse Anzahl derselben und die durch häufige Verschiebung stets wechselnde Vertheilung der Päckchen, so wird man dieses System aufgeben und sich nach einer anderen Methode umsehen, nach welcher man

einen beliebigen Zettel bequemer und schneller finden könnte, um ihn gegen einen neuen zu vertauschen oder irgend welchem Vermerk zu unterwerfen. Als Anhaltspunkte dazu dienen uns die zur Beantwortung gestellten Fragen nach Ort, Wirthschaftsart, Beleihung und Benutzungsart. Die übrigen lassen sich füglich nicht verwenden. Als oberste Scheidung werden wir aus technischen Gründen dasjenige Moment auswählen, welches die weitgehendste Theilung ermöglicht, das ist der „Ort“, — also die 30 Bezirkscuratorien. Auf diese Weise erhalten wir nun zunächst 30 Abtheilungen. An zweiter Stelle nehmen wir dann: cedirte und uncedirte und an dritter Gross- und Kleinwirthschaft. Bei der Benutzungsart, für deren Differenzirung wir ebenfalls 30 Gruppen formirt haben, werden wir uns in praxi auf weniger beschränken können, indem wir nur für die häufig vorkommenden Gruppen eigene Abtheilungen formiren, und zwar für Wohnhaus, Herberge, Kleete, Riege, Stall und Scheune, während wir sämmtliche übrigen räumlich unter der Bezeichnung „Diversa“ vereinigen. Das giebt für die Benutzungsart 7 Gruppen. Somit haben wir alle unsere Zettel in 30 mal 2 mal 2 mal 7 = 840 Abtheilungen untergebracht, deren räumliche Anordnung natürlich der grösseren oder geringeren Anzahl der Zettel entsprechen wird. Innerhalb jeder dieser Abtheilungen ordnen wir nunmehr die Zettel nach ihrer Policen-Nummer und innerhalb der Policen-

Nummer nach der Nummer in der Police. Diese Ordnung nach technischen Gruppen darf nie verändert werden, während die Ordnung innerhalb der Gruppen bei jeder Zählung nach verschiedenen Gesichtspuncten schwanken wird; nach vollendeter Zählung müssen die Zettel aber stets wieder in die oben ausgeführte Reihenfolge zurückgebracht werden.

### § 18. Zählung der Zettel.

Es ist bereits festgelegt worden, dass bei der Zählung die einzelnen Gruppen nicht mit einander vermischt werden dürfen, weil eine Vermischung derselben und nachherige Wiederzerlegung in die einzelnen Gruppen eine zu grosse Arbeit erfordert, während eine Zerlegung innerhalb der Gruppen und Wiedereinordnung derselben wol angeht und rathsam ist, weil es bei der Einfügung der neuen Zettel wesentlich darauf ankommt, die laufende Policen-Nummer innerhalb einer feststehenden Gruppe zu haben. Solche Gruppen sind aber die oben gebildeten. Von einem Bezirkscuratorium ins andere kann ein Zettel nicht übergehen, ebenso nicht von der einen Wirthschaftsart in die andre, selten im Ganzen ist die Veränderung der Benutzungsart des Gebäudes oder seines Characters in Bezug auf die Belastung. Ausserordentlich häufig ist aber die Veränderung des Materials, sowol des

Daches, als auch der Wand. Deshalb können wir diese beiden Momente auch nicht zur technischen Gruppeneintheilung verwenden, weil uns das Material, das auf dem neuen Zettel angegeben ist, keinen Anhaltspunct dafür bietet, in welcher Materialgruppe wir den alten Zettel zu suchen haben. Laut Abschnitt 2 des zweiten Capitels müssen wir aber zum Zweck der Risico-Berechnung die Gebäude nach dem Baumaterial darstellen, sind also gezwungen, vorerst eine Zerlegung der einzelnen technischen Gruppen vorzunehmen. Andererseits liegt aber nicht die Nothwendigkeit vor, die cedirten von den uncedirten zu unterscheiden. Diese technisch getrennten Gruppen müssen also zusammengezogen werden. Eine Vermischung der Zettel ist uns aber aus oben angeführten Gründen verboten, wir müssen also getrennt zählen und dann vereinigen, d. h. addiren. Da es nun aber eine Grundregel in der Statistik ist, dass diejenigen Zahlen, welche direct aus der Zählung hervorgehen, auch direct notirt werden müssen u. s. f., damit die Zahlenergebnisse stets bis auf ihren ersten Ursprung verfolgt werden können, was sich bei der Controle von etwa vorgekommenen Fehlern von grösster Wichtigkeit erweist, so müssen auch wir hier zunächst das Resultat der Zählung vor der Addition getrennt eintragen. Solches geschieht nun auf besonderen Formularen, die wir mit dem Namen „Zählliste“ bezeichnen. Wollten wir aber die direct gewonne-

nen Resultate alle auf einem Formular vereinigen, so würde dasselbe wol ganz ungewöhnliche Dimensionen erreichen; wir müssen also wiederum theilen. Als oberstes Moment der technischen Theilung haben wir schon im vorigen Paragraphen aus dort angeführten Gründen das Bezirkscuratorium gewählt und aus denselben Erwägungen behalten wir dasselbe auch hier bei. Wir stellen dasselbe als Einheit hin und bekommen somit für jedes Bezirkscuratorium eine Zählliste, von der ein Schema hier beigefügt ist. Ueber die Anordnung der Gruppen in derselben ist nichts besonderes zu sagen, da sie im speciellen Fall aus rein practischen Gründen so erfolgt ist, einer Aenderung derselben gegebenen Falls auch kein Hinderniss im Wege steht. Ueberdies liegt es nicht in der Intention dieser Schrift über die Praxis des Zählens und Addirens zu handeln, das sind Dinge, die sich durch die Erfahrung selbst erledigen.

Haben wir nun die Zähllisten für alle 30 Bezirkscuratorien fertiggestellt, so gehen wir zur Zusammenziehung von cedirt und uncedirt über. Die Resultate dieser Vereinigung müssen wir nunmehr behufs Controle wiederum besonders eintragen, bevor wir sie für die Tabelle verwerthen. Ist das Gesamtergebniss der Bezirkscuratorien abcontrollirt, so steht uns nichts im Wege, die bereits in der Zählung gemachte Zerlegung in die 6 Gruppen nach dem Material nun auch räumlich zu vollziehen. Auf diese

Weise bekommen wir durch die Zusammenziehung einerseits und die Zerlegung andererseits für jedes Bezirkscuratorium 6 Blätter, die wir mit dem Namen „Zählkarten“ belegen. Diese Zählkarten, von denen ein Schema beigelegt ist, ordnen wir nun fortlaufend nach ihrer Gruppenzugehörigkeit für die 30 Bezirkscuratorien und damit ist das Material für die Aufnahme in die Tabelle reif.

Resumiren wir den Gang der Zählung, so erhalten wir Folgendes: wir nehmen die Zettel einer der 840 Gruppen, zerlegen sie in 6 Gruppen nach dem Material, addiren jede dieser Gruppen, tragen das Resultat in die Zählliste ein, addiren die Columnen cedirter und uncedirter gleichnamiger Gruppen und notiren das Resultat auf der Zählkarte. Damit hat das Material seinen Entwicklungsgang beendet, denn bei der Uebertragung von der Zählkarte in die Tabelle, sowie auch später wird es nicht mehr verändert, es ist zum Gebrauch fertig.

### § 19. Tabellirung.

Wenn auch die Tabelle als letztes Resultat der Zählung im engsten Zusammenhange mit derselben steht, so müssen wir ihr doch wegen ihrer Wichtigkeit eben als ein Endresultat eine besondere Behandlung zutheil werden lassen; — sie bildet die Quelle und den Stützpunkt für

alle nun folgenden Berechnungen der Statistik. Aber auch bei ihrer technischen Betrachtung treten so viele Momente zutage, die mit der Technik der Zählung in gar keinem Connex stehen, dass wir sie von der Behandlung der Zählung loslösen müssen.

Zunächst steht als oberstes Postulat für die Tabellirung fest, dass auf einer Tabelle nur gleichwerthige und gleichartige Ziffern vereinigt sein dürfen. Jede Ziffer einer Tabelle darf also nur eine Summe oder eine Anzahl repräsentiren; da sie aber auch gleichwerthig sein müssen, können alle nur derselben Gruppe angehören. Wir dürfen also nie in einer Tabelle z. B. im concreten Falle abwechselnd Versicherungssumme und Anzahl neben einander stellen oder bei lauter Versicherungssummen die verschiedenen Materialien wechseln lassen. Wir können mit anderen Worten auch sagen: die Ziffern müssen alle untereinander additionsfähig sein. Recapituliren wir nun hier die Gesichtspuncte, nach denen wir die Zahlen geordnet haben und nach welchen wir demgemäss die Zahlen in der Tabelle unterzubringen haben. Da hatten wir:

- 1.) Bezirkscuratorium.
- 2.) Wirthschaftsart.
- 3.) Benutzungsart.
- 4.) Dach.
- 5.) Wand.

6.) Versicherungssumme.

7.) Anzahl.

(Anm.)

Von diesen 7 Puncten müssen wir Punct 4 und 5 in einen „Material“ zusammenziehen, weil sie erst zusammen ein Gebäude bilden und daher nicht einzeln behandelt werden können, wir behalten also 6 Gesichtspuncte.

Da wir nun bekanntlich auf dem rechteckigen System der Tabelle nur zwei Momente gleichzeitig darstellen können, so tritt uns die Frage entgegen, welchen beiden wir den Vorzug, als durchlaufendes Princip zu gelten, einräumen wollen. Anzahl und Versicherungssumme scheiden bei dieser Frage, weil sie dem oben angeführten Postulat nicht entsprechen, sofort aus, denn da ihre Ziffern nicht unter einander additionsfähig sind, müssen sie stets auf verschiedenen Tabellen dargestellt werden. Wir werden uns nun bemühen, festzustellen, welche Ziffern auf einer Tabelle am besten zu vereinigen sind. Die Antwort darauf kann nicht schwer sein: es sind naturgemäss diejenigen, welche nach dem Gesichtspuncte ihres Risicos am gleichwerthigsten erscheinen. Welcher von den 4 Gesichtspuncten ist nun derjenige, nach welchem geordnete Zah-

---

Anm. Die Feuerung muss aus technischen Gründen fortgelassen werden, sie wird späterhin aus der Tabelle ausgezogen.

len sich am gleichwerthigsten darstellen? — Zunächst unzweifelhaft das Material; denn zwei gleiche Gebäude aus demselben Material in verschiedenen Bezirkscuratorien sind einander verschieden gleichwerthiger, als zwei gleiche Gebäude aus verschiedenem Material in demselben Bezirkscuratorium; — dasselbe gilt auch für die Benutzungsart und ebenso für die Bewirthschaftsart. Nächst dem Material ist es die Wirthschaftsart, welche die grösste Gleichmässigkeit aufweist, denn zwei verschiedene Gebäude in der Kleinwirthschaft sind einander viel ähnlicher, als zwei gleiche Gebäude verschiedener Wirthschaftsart u. s. f. Wir stellen deshalb vorerst alle diejenigen Gebäude, welche gleiches Material haben, zusammen und innerhalb dieser diejenigen, welche zu derselben Wirthschaftsart gehören. Ferner müssen wir noch für jede dieser Gruppen für die Versicherungssumme und für die Anzahl je eine Tabelle aufstellen. Als Ueberschriften für die beiden Seiten des Rechtecks verbleiben alsdann die Gesichtspuncte Bezirkscuratorium und Benutzungsart. Eine von unseren Tabellen würde also jetzt beispielsweise enthalten: die Anzahl der mit Stroh gedeckten, aus Holz erbauten Gebäude der Kleinwirthschaft. Uebersichtlich stellen wir das folgendermassen zusammen, indem die erste Bezeichnung der Ueberschrift die Eintheilung der wagerechten, die zweite die der senkrechten Seite des Rechtecks darstellt.

## Nach Ort und Benutzungsart.

		Dach.	Wand.
Grosswirthschaft.	} {Versicherungs- summe. }	} {Stroh. Bretter. }	} {Holz. Stein. }
Kleinwirthschaft.			

Aus practischen Gründen aber fertigen wir ausser der Tabelle für Gross- und Kleinwirthschaft immer zuerst eine summarische Tabelle an, um nachher mit Erfolg die Uebereinstimmung der beiden getrennten Tabellen prüfen zu können. Wir erhalten nun folgende Zusammenstellung:

## Nach Ort und Benutzungsart.

		Dach.	Wand.
Insgesamt.	} {Versicherungs- summe. }	} {Stroh. Bretter. }	} {Holz. Stein. }
Grosswirthschaft.			
Kleinwirthschaft.			

Wir haben also nach dieser Zusammenstellung 36 Tabellen nöthig, um das gesammte Material der allgemeinen Statistik für die Risico-Berechnung unterzubringen.

---

## V. A. 2. Brandstatistik.

Der bereits an verschiedenen Stellen hervor-gehobene Umstand, cf. pag. 20 und 64 etc., dass die Grössen der beiden Reihen der Risico-Berechnung absolut conform construirt sein müssen, überhebt uns der Mühe noch einmal die Specialisirung der zu beantwortenden Fragen auf dem Zettel und ebenso auch der Zusammenstellung derselben auf Zählliste, Zählkarte und zuletzt Tabelle vorzunehmen, denn Alles, was in den vorhergehenden Paragraphen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19 ausgeführt worden ist, hat auf die Zettel der niedergebrannten Gebäude ebenso Bezug, wie auf die der versicherten. Die §§ 8 und 9 fallen dabei weg, weil Veränderung der Police-Nummer und Nummer in der Police beim niedergebrannten Gebäude nicht vorkommen können, der § 16 weil er mit der Brandstatistik absolut nichts zu thun hat; mit der Ordnung der Zettel, welche im § 17 dargelegt ist, werden wir uns allerdings noch zu beschäftigen haben. Uns verbleibt also als Aufgabe nur noch darzustellen, in welcher Weise die Zettel der Brandstatistik hergestellt

werden, und zweitens, wie sie abweichend von der allgemeinen Statistik geordnet werden, was in den folgenden Paragraphen angeführt ist.

## § 20. Allgemeine Unterscheidung.

Bei der absolut conformen Construction beider Reihen der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung liegt es auf der Hand, für die Brandstatistik beim Niederbrennen eines Gebäudes nicht wieder einen neuen Zettel anzufertigen, sondern den Zettel des bisher versicherten Gebäudes, der ja aus der allgemeinen Statistik als nicht mehr existent ausscheiden muss, zur Bearbeitung zu benutzen und ihn zu diesem Zweck nur mit einem Vermerk zu versehen. In der That ist dies auch das einfachste Verfahren, das wir ins Practische übersetzen, indem wir dem Zettel des bisher versicherten Gebäudes am Kopf in rother Schrift den Vermerk „Niedergebrannt“ machen. Es würde nun für die Zwecke der Risico-Berechnung, die ja nur mit jährlichen Zeiträumen operirt, genügen, dieser Bemerkung nur die Jahreszahl hinzuzusetzen, aus practischen Gründen aber empfiehlt es sich, behufs Controle mit den Zetteln der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken auch Monat und Datum hinzuzufügen, namentlich da das keine Schwierigkeiten macht; wir vermerken den Zettel also mit: „Niedergebrannt den . . . .“.

### § 21. Entschädigungssumme.

Auf Seite 30 dieser Schrift haben wir unter 1. b. gesagt, dass wir zu beantworten haben, wieviel Procent der Versicherungssumme einer bestimmten Gruppe jährlich die Entschädigungssumme beträgt. Wir haben es also in der Brandstatistik zum Zweck der Risiko-Berechnung nicht mehr mit der Versicherungssumme, sondern mit der Entschädigungssumme zu thun. Diese Letztere ist aber selbstverständlich nicht auf den Zetteln der allgemeinen Statistik, die wir nach vorigem Paragraphen zur Zusammenstellung auch der Brandstatistik benutzen, enthalten. Die Notirung derselben muss also aus den Brandprotocollen nachgeholt werden, und zwar geschieht das ebenfalls durch Abstempelung unter der untersten Linie mit „Entschädigungssumme ... Rbl.“, wobei 1 bis 49 Kop. fortgelassen, 50 bis 99 Kop. aber als volle Rubel zu rechnen sind.

### § 22. Nummerirung.

Es ist bereits oben hervorgehoben worden, dass sämtliche Zahlen der Statistik so gestellt sein müssen, dass sie auf jeder Stufe ihrer Entwicklung controlirt werden können, falls sich Zweifel an der Richtigkeit derselben erheben sollten. Bei den Zetteln der allgemeinen Statistik ist ihre jederzeitige Abcontrolirung durch Angabe der Nummer der Police und der Nummer

in der Police ermöglicht, bei den zur Brandstatistik verwandten, die die beiden hinzugekommenen Daten: Niedergebrannt und Entschädigungssumme aber nicht aus der Police, sondern aus den Brandprotocollen entnehmen, würde ein solcher Controlapparat fehlen, wenn nicht ein besonderer Zusammenhang zwischen dem Zettel eines niedergebrannten Gebäudes und dem dazu gehörigen Brandprotocoll hergestellt würde. Diesen schaffen wir dadurch, dass wir sowol die Zettel, als auch die Brandprotocolle fortlaufend correspondirend nummeriren, so zwar, dass jeder Zettel seine besondere Nummer erhält; infolge dessen wird es häufig vorkommen, dass dasselbe Brandprotocoll mehrere Nummern bekommt, falls es nämlich mehrere niedergebrannte Gebäude aufweist. Alsdann aber ist die Nummerirung so auszuführen, dass dasjenige Gebäude, in welchem der Brand zuerst entstanden ist, die niedrigste laufende Nummer erhält. Auf diese Weise ist es leicht möglich, einen etwaigen Fehler rasch und sicher auf seine Quelle zurückzuführen und die entsprechende Correctur zu finden. Die Nummer wird bei dem Zettel aus practischen Gründen am Besten links oben in die Ecke gesetzt, da sie dort am wenigsten stört.

### § 23. Ordnung.

Bei der verhältnissmässig geringen Anzahl der Zettel der niedergebrannten Gebäude jeden Jahres

wäre es eine Verschwendung von Raum und Mühe, wenn wir die im § 17 entworfene Ordnung der Gruppen auch hier durchführen wollten; wir thun daher gut, alle Zettel eines Jahrganges in einer Gruppe zu vereinigen. Innerhalb dieser Gruppe würde nun eine Ordnung nach Police-Nummer etc. nicht angebracht sein, weil grosse Sprünge entstehen müssen, welche das Aufsuchen des Zettels nach der Policen-Nummer ausserordentlich langwierig machen würden. Solches wird aber auch nur in seltenen Ausnahmefällen von Nöthen sein, denn meistens wird der betreffende Zettel dasjenige Moment abgeben, von welchem aus wir nach einem correspondirenden oder welchen wir aus Motiven der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken, d. h. nach der correspondirenden Nummer suchen, [cf. VII, §§ 12 und 13]. Es erscheint daher zweckmässig, dieselben nach der im vorstehenden Paragraphen dargelegten Nummerirung zu ordnen. Diese Ordnung muss natürlich bei jeder Zählung vollständig durchbrochen, nach Vollendung derselben aber durchaus wiederhergestellt werden. Die Ordnung geschieht practisch so, dass die höchste Nummer zu oberst zu liegen kommt, Nummer 1 also zu unterst.

#### § 24. Tabellirung.

Wenn auch das im § 19 über die Tabellirung Gesagte im vollen Umfange auch für die

Brandstatistik Geltung hat, so muss doch für letztere aus dem im § 21 dargelegten Unterschiede zwischen versicherten und niedergebrannten Gebäuden eine kleine Aenderung vorgenommen werden, indem die Versicherungssumme durch Entschädigungssumme zu ersetzen ist. Unsere Zusammenstellung sieht also folgendermassen aus:

**Nach Ort und Benutzungsart.**

		Dach.	Wand.		
Insgesamt.	}	{	{		
Grosswirthschaft.				(Stroh.)	{
Kleinwirthschaft.)				(Bretter.)	
	(Anzahl.)	(Stein.)	(Stein.)		

Also wieder 36 Tabellen um das Material der Brandstatistik für die Risiko-Berechnung zur Aufarbeitung fertig darzustellen.

### V. A. 3. Statistik nach Versicherungsjahr.

Auf Pag. 30 haben wir unter 2 die Frage aufgeworfen: in wieviel Jahren werden 100 Gebäude einer bestimmten Gruppe vollständig durch Feuer zerstört sein, resp. in wieviel Jahren wird für 100 Gebäude die gesammte Versicherungssumme als Entschädigung ausgezahlt worden sein? — Wenn wir der Behandlung dieser Frage bisher noch nicht näher getreten sind, so ist das aus besonderen Gründen geschehen. Erstens hätte die vorliegende Frage in keiner Weise die bisher gehaltenen Erwägungen beeinflusst, denn weder die Gruppeneintheilung, noch die bisherigen technischen Ausführungen hätten durch sie eine Veränderung erfahren können. Zweitens aber erleidet die statistische Ausführung in Bezug auf die Ausnutzung des gesammten Materials eine starke Einschränkung. Hätten wir nun die zu dieser Einschränkung führenden Gesichtspuncte an vorhergehender Stelle behandelt, so hätte es späterhin stetiger Hinweise und Randbemerkungen über die verschiedene Art der Behandlung des Materials bedurft, die Unüber-

sichtigkeit und Verwechselungen hätten zur Folge haben müssen. Drittens aber gestaltet sich die Beantwortung dieser Frage nach vorheriger genauer und ausführlicher Besprechung des gesammten Materials ausserordentlich viel einfacher, als eine vorhergehende Auseinandersetzung es möglich gemacht hätte.

Bei Betrachtung der Sache selbst bemerken wir, dass wir zur Lösung dieser Frage auf zwei Wegen gelangen können. Erstens, indem wir sämtliche niedergebrannte Gebäude mit Beziehung auf die versicherten auf ihr Versicherungsjahr hin prüfen und so durch jährliche Wiederholung dieses Verfahrens einen Durchschnittsprocentsatz der niedergebrannten Gebäude zu den versicherten in jedem Versicherungsjahrgang feststellen und daraus durch Aneinanderreihung dieser Procentsätze jeden Versicherungsjahrganges die Procentsätze des jährlichen Niederbrennens eines einzelnen Versicherungsjahrganges in den verschiedenen auf einander folgenden Jahren deduciren. Zweitens können wir aber einen bestimmten Versicherungsjahrgang als Ausgangspunct nehmen und denselben solange verfolgen, bis wirklich alle oder wenigstens die meisten dieser Versicherungen durch Niederbrennen, durch Ausschluss, durch Umbau u. A. m. erloschen sind.

Es ist klar, dass der erstere Weg theoretisch durchaus leichter und bequemer zu beschreiten ist, wie der zweite, denn die Zahlen, die wir aufnehmen, geben uns directe Antwort

auf unsere Frage, während wir bei dem zweiten noch verschiedene andere Gesichtspuncte, wie Austritt, Veränderungen jeder Art etc. in Berücksichtigung zu ziehen haben. Andererseits werden wir uns aber nicht verhehlen können, dass der zweite der unbedingt präcisere und zuverlässigere Weg ist, denn er giebt uns ein direct dem Verlauf der Thatsachen entnommenes Bild, während wir bei ersterem wiederum auf Durchschnittsberechnungen aller Art zurückgreifen müssen. Freilich bietet uns der erste dafür bei der Aufarbeitung keine Schwierigkeiten, der zweite mancherlei, wie an zutreffender Stelle ausgeführt werden wird, aber schliesslich müssen wir doch auch technischen Gesichtspuncten Rede geben und da erweist es sich denn, dass bei der Zusammenstellung des Materials die erste Methode doch gar zu viel Arbeit machen würde, ja sogar vergebliche Arbeit machen würde, denn wenn wir bedenken, dass wir bereits 43200 Gruppen haben und bei Anwendung der ersten Methode jede einzelne dieser Gruppen nach ihren Versicherungsjahren zerlegen müssten, so werden wir wohl zugeben, dass daraus theoretisch sowohl als practisch nur ein Wust entstehen kann, der zu keinem nützlichen Resultat führen könnte. Mass halten ist auch hier geboten. Haben wir nur einen Jahrgang, so wird die Zahl der Gruppen dadurch nicht vermehrt, wenn wir auch bei der Zusammenstellung mehr verschiedene Grössen erhalten, da wir nicht allein die versicherten

und niedergebrannten, sondern auch die ausgeschiedenen, veränderten, umgebauten etc. besonders notiren müssen. Da sich nun sowohl die Theorie als auch die Technik mehr für die zweite Methode aussprechen, so acceptiren wir letztere und setzen einen bestimmten einzelnen Jahrgang fest, den zu verfolgen wir uns als Ziel vornehmen. Der Sicherheit halber werden wir uns aber nicht nur auf einen Jahrgang stützen, sondern einige zur Beobachtung heranziehen.

In der sonstigen theoretischen oder technischen Behandlungsweise werden sich alle vorhergehenden Paragraphen auch auf dieses Gebiet zu erstrecken haben und wir haben nur zu bemerken, dass infolge der verschiedenen Gesichtspuncte wir auch verschiedene Gruppen von Tabellen erhalten werden, immer aber nach der bereits gemachten Zusammenstellung. Und zwar haben wir für die versicherten, ausgeschiedenen und veränderten Gebäude folgendes Schema:

Nach Ort und Benutzungsart. Jahrgang . . . .

		Dach.	Wand.			
Insgesamt.	}	{	{	Stroh.	}	Holz.
Grosswirthschaft.				Bretter.		Stein.
Kleinwirthschaft.)				Anzahl.		Stein.

und bei den niedergebrannten dasselbe Schema, nur dass die Versicherungssumme durch Entschädigungssumme ersetzt wird. Wir erhalten also zum Zwecke dieser Berechnungen für jede der angeführten Abtheilungen je 36 Tabellen jähr-

lich; wenn das auch etwas hart klingt, so ist es doch nicht so arg, denn wir müssen nicht vergessen, dass wir es mit einem nur kleinen Theil der Gesamtanzahl zu thun haben.

Man könnte gegen die Anfertigung jährlicher Tabellen durch directe Zählung der versicherten Gebäude einwenden, dass sich dieselben ja durch Subtraction berechnen liessen, worauf aber zu erwidern ist, dass Subtraction ganzer Tabellen und dabei wie hier noch mehrerer verschiedener [ausgeschieden + verändert + niedergebrannt] von einer andern unbedingt zu Fehlern führen muss und dass, was die Praxis anlangt, es doch noch zweifelhaft erscheint, was rascher und bequemer sich erledigt, eine Neuzählung oder Subtraction. — Auf die Nothwendigkeit der Anfertigung aller dieser Tabellen wird im nächsten Abschnitt über die Aufarbeitung des Materials des Weiteren zurückzukommen sein, an dieser Stelle ist eine Erläuterung wegen mangelnden Zusammenhanges nicht am Platze.

---

## B. Die Aufarbeitung des Materials.

### I. Risiko-Berechnung nach Procenten der Anzahl und Entschädigungssumme.

Die Aufarbeitung des in den Tabellen gesammelten Materials kann natürlich erst nach einer längeren Periode in Angriff genommen werden; je länger diese Periode absolut gleichmässiger Aufnahme statistischen Materials ausgedehnt wird, desto mehr Zuverlässigkeit wird man ihren Resultaten zusprechen können. Wie lang man dieselbe aber ansetzen soll, lässt sich theoretisch keinesfalls bestimmen, denn das wird je nach dem sich anhäufenden Material wechseln; nehmen wir bei demselben wahr, dass es sich mit nur geringen Schwankungen wiederholt, so wird eine kurze Periode, etwa 10 Jahre, genügen; unterscheiden sich aber die jährlichen Aufstellungen sehr wesentlich von einander, so werden wir gezwungen sein, die Beobachtungsperiode zur erstmaligen Berechnung auf das Doppelte, vielleicht auch Drei- und Vierfache zu verlängern. Nur darf man sich nicht dem Glauben hingeben, dass mit einer einmaligen Aufrechnung die Sache ihren Ab-

schluss gefunden hätte; sofort nach Beendigung der ersten Beobachtungsperiode beginnt eo ipso wieder eine neue, denn der auf Grundlage dieser Berechnung geschaffene Prämientarif wird seine Berechtigung nicht für alle Zeit behalten; spätestens im Laufe eines Menschenalters werden wir wiederum vor die Forderung gestellt werden: schafft die Grundlagen zu einem neuen Tarif, der alte taugt nicht. Kein Wunder! Gesetzgebung, Civilisation etc. schreiten stetig fort, treiben wohl auch manchmal absonderliche Blüten, die wirthschaftliche Lage verschiebt sich oft überraschend schnell, immer aber stetig und alle diese Umstände müssen ihre Rückwirkung auch auf das Feuerversicherungswesen äussern. Wollte nun aber die Statistik erst dann wiederum mit Beobachtungen beginnen, so würde sie sich verspäten und ihre Resultate würden post festum fertig sein; — dagegen aber muss sie, wenn das Anverlangen an sie gestellt wird, neue Grundlagen zu schaffen, bereits in der Lage sein, zu sagen: hier sind sie. Ja noch mehr, wir werden der Statistik sogar die Pflicht auferlegen müssen, auch nach Einführung des neuen Tarifs stetig weiter zu arbeiten, seine Wirkung zu controliren und zu gegebener Zeit von sich aus hervorzutreten mit dem Mahnruf: es stimmt nicht mehr, die statistischen Daten beginnen allzu grosse Differenzen aufzuweisen, der Tarif muss geändert werden. — Dazu gehört aber Zeit, und zwar viel Zeit, und leider lässt die Praxis

der Ausführung oft nicht das Spatium, das die Theorie fordert und mit Recht fordert, um wirklich etwas Gegründetes zu liefern; wird die Statistik aber dazu gezwungen, es vor der Zeit dennoch zu thun, so dürfen wir die daraus resultirenden Fehler und Ungenauigkeiten nicht der theoretischen und technischen Ausführung zur Last legen, weil ihr nicht gestattet worden ist, nach ihrem Wunsche zu verfahren.

Diese Verkürzung der Beobachtungsperiode durch die Anforderung der Praxis ist es denn auch, die sich oft geltend macht und den oben hingestellten Satz über die Möglichkeit kürzerer und längerer Perioden zu einer Chimäre werden lässt; wollte man aber die Ausarbeitung bereits nach 2 bis 3 Jahren beginnen, so muss von Seiten der Statistik Protest erhoben werden, der kürzeste Zeitraum, der hier überhaupt gegeben werden kann, ist 10 Jahre. Wir wollen denn auch diesen Zeitraum als Grundlage in unseren Ausführungen annehmen, weil er auch rechnerisch bequem ist; ausserdem kommt es ja nicht darauf an, — das Verfahren bleibt stets dasselbe, ob nun 10, 20 oder 30 Jahre der Beobachtung unterzogen worden sind; der Kürze halber empfiehlt es sich aber eine bestimmte Zahl zu wählen und gehen wir nunmehr zur Behandlung der Technik über.

Wir eröffnen unser Verfahren damit, dass wir die gleichartigen je 10 Tabellen der 10 Jahre sowohl für die versicherten, als auch für die

niedergebrannten Gebäude addiren. Dabei müssen wir nach dem schon mehrfach angeführten Grundsätze, dass auch die Zwischenstadien der statistischen Resultate jederzeit der Controle leicht und bequem zugänglich sein müssen, verfahren und müssen uns also Zwischentabellen anfertigen, in denen wir die für jede Benutzungsart eines Gebäudes, das ist das Einfachste, gefundenen jährlichen Resultate untereinander schreiben und addiren. Diese Summe dividiren wir dann durch 10, indem wir die letzte Stelle abstreichen, und tragen die so gewonnene Grösse wieder auf einer Tabelle, die der auf Seite 131 angegebenen Eintheilung entspricht, ein, so dass wir am Schluss unserer Operation wiederum auf Seite der versicherten, wie auch auf der der niedergebrannten Gebäude nur je 36 Tabellen haben, die nunmehr die 10jährigen Durchschnitte repräsentiren. Damit sind die Vorarbeiten erledigt und jetzt können die Berechnungen beginnen, die uns zur Aufstellung der Grundprämie führen. Das einfachste Prinzip dieser Berechnung ist folgendes: die durchschnittlich jährlich auf 100 Rbl. Versicherungssumme entfallende Entschädigungssumme ist gleich der zu zahlenden Prämie. Haben wir zum Beispiel für die Scheune der Kleinwirthschaft des Bezirks Grenzhof einer bestimmten Materialgruppe die durchschnittliche jährliche Versicherungssumme von 241190 Rbl. und eine jährliche durchschnittliche Entschädigungssumme von 1535 Rbl., so haben

wir nach der Formel  $241190 : 1535 = 100 : x =$ ,  
 $x = \frac{153500}{241190} = 0,64$  Rbl. pro 100, d. i. 64 Kop.

durchschnittliche Entschädigungssumme auf 100 R. Versicherungssumme; wir müssen also als Prämie dieselben 64 Kop. erheben, um die Entschädigungssumme wieder einzubringen. Dies ist reine Prämie ohne Verwaltungskosten. Nach den auf Seite 30 entwickelten Anforderungen müssen wir aber unsere Berechnungen auf 2 Reihen von Grössen stützen, nämlich Anzahl und Versicherungssumme, denn unsere Sätze lauten daselbst:

1. a) wieviel Procent der Anzahl einer bestimmten Gruppe von Gebäuden wird jährlich durchschnittlich vom Feuer vernichtet?
- b) wieviel Procent der Versicherungssumme einer bestimmten Gruppe von Gebäuden beträgt jährlich durchschnittlich die Entschädigungssumme für dieselben?

Bei unserer jetzigen Berechnung haben wir nur diese letzte Frage in Berücksichtigung gezogen, die erste dagegen bei Seite gelassen. Das Verhältniss der Anzahl ist aber ein sehr wichtiger Factor, weil er gewöhnlich von dem Verhältniss der Entschädigungssumme zur Versicherungssumme abweicht. Eigentlich, bei vollständig regelrechtem Verlauf der Versicherung

müssten diese beiden Grössen schliesslich dasselbe Endresultat ergeben, nämlich wenn wir die Versicherungssumme durch die Entschädigungssumme dividiren, müssten wir dieselbe Zahl bekommen, wie wenn wir die Gesamtanzahl der Gebäude durch die Anzahl der niedergebrannten theilen, da beide Zahlen eine Periode von Jahren repräsentiren, innerhalb welcher sämtliche versicherten Gebäude, resp. die durch sie vertretenen Werthe vernichtet sein müssten. In praxi finden wir aber den Widerspruch, dass bald die Anzahl der Gebäude rascher vernichtet wird, wie ihre Werthe, so dass wir zuletzt Werthe ohne Gebäude behalten müssten, bald tritt uns das Umgekehrte entgegen, uns verbleiben Gebäude ohne Werthe. So seltsam dies klingt, es lässt sich leicht erklären.

Wenn nämlich die Anzahl eine kürzere Vernichtungsfrist angibt, wie die Entschädigungssumme, so ist das darauf zurückzuführen, erstens, dass partielle Brände eingetreten sind, wo die Anzahl dieselbe bleibt, die Entschädigungssumme aber vermindert wird und zweitens, und dies ist wol die Hauptursache, dass viele minderwerthige Gebäude in einem gewissen Cyclus dem Feuer verfallen, während ein Stamm, so zu sagen, vorhanden ist, der in absehbarer Zeit überhaupt keinen Brandschaden erleidet. So kommt es, dass es sich jährlich wiederholen kann, dass die Anzahl kürzere Vernichtungsfrist angibt, als die Entschädigungssumme. Anders muss sich das

gestalten, wenn wir eine Jahresclassen ins Auge fassen, da kann sich kein solcher Cyclus von niederbrennenden und wieder aufgebauten Gebäuden bilden, denn die niedergebrannten scheiden für immer aus und werden durch keine anderen ersetzt und es ist kein Zweifel, dass wir bei diesem Verfahren dazu gelangen werden, jenen Stamm, von dem eben die Rede war, allmählich herauszuschälen. Es werden eben wahrscheinlich einige Gebäude nachbleiben, auf deren Niederbrennen zu warten, wir verzichten müssen, wie das an späterer Stelle (cf. Pag. 153, 154) ausgeführt ist. — Liegt dagegen eine Verlängerung der Versicherungsfrist durch die Anzahl vor, so müssen wir annehmen, dass sich einzelne grössere Brände, als sonst durchschnittlich der Werth ist, in dieser Periode gehäuft haben, dass also die Beobachtungsfrist eine zu kurze gewesen, oder aber, wenn sich factisch dies Verhältniss in jedem Jahre stetig wiederholt, — dass das Bild durch willkürliche Eingriffe, wie Assecuranzbrände, Racheacte, die sich bekanntlich stets die werthvollsten Objecte aussuchen, getrübt ist. Eine äusserst bedrohliche Erscheinung, der durchaus entgegenzutreten ist. Aus allem Diesem ist aber ersichtlich, wie nothwendig eine Combination beider Daten, des Verhältnisses der Anzahl unter einander und des Verhältnisses der Entschädigungssumme zur Versicherungssumme, zur richtigen Berechnung der Grundlagen für einen Prämientarif ist. Ein

weiteres Eingehen auf dieses Gebiet ist hier nicht am Platze, da es seinen Einfluss mehr in der Feuerversicherungspolitik übt, und die Frage ist hier nur flüchtig skizzirt worden, um zu zeigen, dass eine einseitige Berechnung nur auf Grund von Versicherungssumme und Entschädigungssumme nicht genügt.

Um nun die gewünschte Verbindung von Anzahl und Summe zu ermöglichen, können wir uns zweier Methoden bedienen, nämlich entweder wir rechnen die Jahre auf Entschädigungssumme um oder umgekehrt. Bezeichnen wir nämlich:

die Gesamtzahl der versicherten Gebäude  
mit . . . . . A,  
die Anzahl der niedergebrannten mit . . a,  
die muthmassliche Vernichtungsperiode mit i,  
die Versicherungssumme mit . . . . . S,  
die Entschädigungssumme in der Tabelle  
mit . . . . . s,  
die zu berechnende Entschädigungssumme  
mit . . . . . e,  
und die Prämie mit . . . . . P,

so erhalten wir folgendes kleines Exempel:

$$1.) \quad \frac{A}{a} = i \text{ und } \frac{S}{i} = e \text{ also } e = \frac{a \cdot S}{A}$$

auf der andern Seite haben wir die fertige Grösse  $s$ .; ziehen wir aus beiden das arithmetische Mittel, so haben wir  $\frac{e + s}{2}$  und um die Prämie zu berechnen die Formel:

$$S : \frac{e + s}{2} = 100 : P \quad \text{—} \quad P \cdot S = \frac{(e + s) 100}{2}$$

$$\text{also } P = \frac{(e + s) \cdot 100}{2 \cdot S} \text{ und da } e = \frac{a \cdot S}{A}$$

$$\text{so erhalten wir } P = \frac{\left[ \left( \frac{a \cdot S}{A} \right) + s \right] 100}{2 \cdot S} =$$

$$\frac{\left[ \left( \frac{a \cdot S}{A} \right) + s \right] 50}{S} = \frac{a \cdot S \cdot 50}{A} + \frac{s \cdot 50}{S}$$

$$\text{was} = \frac{a \cdot S \cdot 50}{S \cdot A} + \frac{s \cdot 50}{S} \text{ was zuletzt} = \frac{50 \cdot a}{A} + \frac{50 s}{S} \text{ also } P = 50 \left( \frac{a}{A} + \frac{s}{S} \right)$$

In der Praxis wird es jedoch entschieden bequemer sein, nicht mit dieser Formel, sondern lieber mit zweien  $e = \frac{a \cdot S}{A}$  und  $P = \frac{50(e + s)}{S}$  zu rechnen.

Bezeichnen wir nun wieder die verschiedenen Grössen wie oben und ausserdem die auf

Grund der Entschädigungssumme gefundene Ver-  
 nichtungsfrist mit  $j$ , so erhalten wir folgendes  
 Exempel:

$$\frac{S}{s} = j \text{ und } \frac{A}{a} = i$$

daraus das arithmetische Mittel, so haben wir  
 $\frac{j + i}{2}$ ; daraus müssen wir nun zunächst die  
 durchschnittliche Entschädigungssumme berech-  
 nen, d. i.

$$\frac{S}{\left(\frac{j + i}{2}\right)} = \frac{2 S}{j + i}$$

und um die Prämie zu berechnen, die Formel:

$$S : \frac{2 \cdot S}{j + i} = 100 : P$$

$$P \cdot S = \frac{2 \cdot S \cdot 100}{j + i} \text{ also } P = \frac{2 \cdot S \cdot 100}{(j + i) \cdot S} = \frac{200}{j + i}$$

Da nun  $j = \frac{S}{s}$  und  $i = \frac{A}{a}$  so haben wir

$$\frac{200}{\left(\frac{S}{s} + \frac{A}{a}\right)} = P \text{ also } P = \frac{200 \cdot s \cdot a}{aS + sA}$$

In der Praxis werden wir uns auf die  
 Berechnung 1.) beschränken, da sie bedeutend  
 einfacher ist, im Falle eines Zweifels haben wir  
 aber immer die Möglichkeit, Controle auszuüben,  
 wenn auch etwas umständlich.

Wir müssen nun allerdings verlangen, dass diese Berechnung für jeden einzelnen der der Beobachtung zu unterwerfenden Posten ausgeführt wird, werden uns aber dabei einer Beschränkung des zu verwerthenden Materials nicht entziehen können. Berücksichtigen wir nämlich was auf Pag. 28 und 29 ausgeführt wurde, so finden wir, dass sich diese Art der Berechnung überhaupt nur auf sehr häufige Fälle anwenden lässt, während die minder häufigen auf die Methode der Aufrechnung nach dem Versicherungsjahr allein angewiesen sind. Haben wir nun 43200 Gruppen, so werden wir, was die Häufigkeit der Versicherungsobjecte anbetrifft, eine grosse Anzahl streichen müssen, denn wenn wir nach der Benutzungsart der Gebäude gehen, so finden wir im Ganzen nur 6, höchstens 7 Benutzungsarten, die die grosse geforderte Anzahl aufweisen, nämlich: Wohnhaus, Herberge, Kleete, Riege, Stall und Scheune, allenfalls können wir noch Krüge hinzuziehen. Dadurch vermindert sich aber die Anzahl unserer Gruppen von 43200 auf 10080 und dementsprechend die Anzahl der zu combinirenden Einzelgrössen auf 20160. In praxi verringert sich aber diese Anzahl noch weiter dadurch, dass wir, wie bereits ausgeführt, Feuerung in oder am Gebäude haben in Wegfall kommen lassen, so dass nunmehr nur noch 5040 Einzelgrössen jeder Seite nachbleiben, die nach vollzogener Rechnung 2520 resultirende Zahlen als Grundlagen zur Berechnung des Prämientarifs ergeben.

Nun müssen wir es uns aber selbst zugestehen, dass ein Tarif mit 2520 Prämiensätzen schlechterdings eine practische Unmöglichkeit ist, mit der ein Feuerversicherungs-Verein nicht operiren kann. Es muss und wird natürlich eine Vereinfachung eintreten, die schon daraus entsteht, dass unter so vielen Grössen gewiss sehr viele gleich sind, oder nur wenig von einander abweichen. Das Statistische Bureau wird derjenigen Behörde oder Commission, welche sich mit der Aufstellung des Tarifs beschäftigt, vor allen Dingen Durchschnittssätze zu liefern und nur die wesentlichen Abweichungen hervorzuheben haben, da die grosse Menge der Zahlen auch in der zur Berechnung und Feststellung des Tarifs berufenen Commission, die doch unmöglich das ganze Material nacharbeiten kann, Verwirrung anrichten muss.

Theoretisch das Mass dieser Reductionen anzugeben, geht nicht wol an, weil es streng vom practischen Resultat abhängt, aber auch hier werden wir als oberstes Prinzip den Satz hinstellen: Nachheriges Verschmelzen ist jederzeit möglich, nachheriges Zerlegen aber ausgeschlossen.

---

## V. B. 2. Risico-Berechnung nach Versicherungs-jahr.

Einen wesentlich anderen Character, als die Aufarbeitung des Materials nach den Durchschnittsproducten der Anzahl, der Entschädigungssumme und der Versicherungssumme, bietet die Feststellung des Risicos nach dem Versicherungs-jahr. Aus den bereits früher vorgebrachten Erwägungen geht hervor, dass wir es hier mit relativ kleinen Grössen und mehr mit vereinzelt Fällen zu thun haben. Diese Kleinheit der Grössen und Seltenheit der Fälle verlangt nun selbstverständlich eine sehr viel längere Zeit der Beobachtung, als wir sie für die erste Methode der Risico-Berechnung von Nöthen haben. Aber nicht sowol dieser Umstand, als das verschiedene Prinzip der Behandlung, bilden den grossen Unterschied zwischen den beiden Methoden. Handelt es sich nämlich bei der ersten Methode vor Allem darum, die Resultate der jährlichen Beobachtungen zusammenzuziehen, um damit die Basis für alle weiteren Berechnungen zu gewinnen, so besteht das Prinzip der zu behandelnden Methode darin, die jährlich

oder periodenweise erhaltenen Daten aneinander zu reihen. Dieses Prinzip ist bereits im ersten Abschnitt dieses Capitels (pag. 132 ff.), der von der Risico-Berechnung nach Versicherungsjahr handelt, dargestellt worden; um es aber für die Praxis zu verwerthen, müssen wir auch hier wieder zur Procentual-Berechnung greifen, denn die absoluten Ziffern sagen uns auch hier nichts. Wir müssen, wie immer, die versicherten zu den niedergebrannten Objecten in Relation setzen. In vorliegendem Fall also jährlich die niedergebrannten Objecte des zu beobachtenden Jahrganges in Procenten der versicherten Objecte dieses Jahrganges ausdrücken. Welches sind aber diese versicherten Objecte? Beginnen wir den Jahrgang zu betrachten, so liegen uns natürlich sämtliche versicherten Objecte des Jahrganges vor; im nächsten Jahr jedoch haben wir nicht mehr dieselbe Anzahl, denn wenn im ersten Jahr vielleicht auch keine Gebäude verändert oder ausgeschlossen worden sind, so hat sich die Anzahl derselben jedenfalls doch um die der niedergebrannten vermindert. Es fragt sich nun gleich im zweiten Jahre, von welcher Anzahl nunmehr die Procentual-Berechnung ausgehen soll, von der Gesamtsumme oder von dem im zweiten Jahre vorhandenen Reste. Man kann leicht versucht sein, zu sagen, unbedingt von der Gesamtsumme, denn wenn die Frage gestellt wird: in wieviel Jahren werden 100 Gebäude einer bestimmten Gruppe

völlig durch Feuer zerstört sein? so ist nichts anderes möglich, als zur Basis jeglicher Berechnung eben diese 100 Gebäude zu nehmen. Eine kurze Betrachtung lehrt uns aber das Gegentheil erkennen. Erstens müssen wir berücksichtigen, dass durch eine solche Procentual-Berechnung das Bild sich bedeutend zu Gunsten des betreffenden Jahrganges verschieben muss, weil es möglich ist, dass bei relativ steigender Anzahl der Brandschäden die berechneten Procente stetig sinken, z. B. brennen im ersten Jahre von 1000 Gebäuden 10 ab, so macht das 1<sup>o</sup>%, hat sich im Laufe von 20 Jahren die Anzahl der Gebäude dieses Jahrganges bis auf 200 vermindert und es brennen 4 in einem Jahre ab, so macht das auf 1000 bezogen nur 0,4<sup>o</sup>% aus, während es auf 200 berechnet 2<sup>o</sup>% ausmacht. Es bedarf aber keines Beweises, dass sich die Verhältnisse des Jahrganges bei Berücksichtigung der absoluten Ziffern unbedingt ungünstiger, d. h. gefährlicher gestaltet haben, während die Procentual-Berechnung, bezogen auf die ursprüngliche Anzahl, uns das Gegentheil lehren würde. Zweitens aber könnte es uns vorkommen, dass wir überhaupt garnicht den Zeitpunkt erkennen, wo die letzte Versicherung des zu untersuchenden Jahrganges erloschen ist, weil wir nur die niedergebrannten Gebäude zählen, während die ausgeschiedenen etc. immer noch innerhalb der anfänglichen 1000 figuriren. Dann könnten wir allerdings unsere Beobachtungsfrist

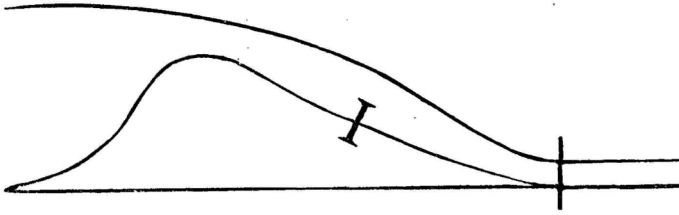
bis in die Ewigkeit ausdehnen, ohne zu einem Resultat zu kommen. Anders wenn die Procentual-Berechnung sich nur auf den jeweiligen Rest der versicherten Objecte stützt. Ein Uebergehen des Zeitpunctes des Schlusses der Beobachtung ist einfach nicht möglich und eine Verschiebung des Bildes durch falsche, zu niedrige Procentualsätze ist ebenfalls ausgeschlossen. Deshalb ist in dem Abschnitt über die Sammlung des Materials auch angeordnet worden, dass die versicherten Objecte des zu untersuchenden Jahrganges jährlich neu aufzunehmen sind. Die andern dort verlangten Tabellen erscheinen somit überflüssig; das ist aber keineswegs der Fall, denn es wird, wenn auch nicht bei der Risico-Berechnung, so doch bei der Bestimmung des Prämientarifs von grosser Bedeutung sein, zu wissen, was aus dem Reste der Gebäude, die nicht niedergebrannt, aber auch nicht mehr versichert sind, geworden ist, ob sie ausgeschlossen oder verändert sind; namentlich wird sich dieser Unterschied in localer Beziehung sehr stark geltend machen. Diese Zusammenstellungen sind deshalb nicht zu entbehren.

Bei der Ausführung unserer zweiten Methode haben wir auch wieder 2 Grössen, das Verhältniss der Anzahl unter einander und das Verhältniss der Entschädigungssumme zur Versicherungssumme. Da aber die ganze Berechnung sich auf Versicherungsjahr erstreckt, so haben wir keine grossen Rechnungen von Nö-

then, sondern können die beiden Procentualziffern addiren und einfach durch 2 dividiren, dann haben wir das Mittel. Eine andere, grössere Schwierigkeit besteht in der Festsetzung der Zeitdauer der Beobachtung: ist sie zu kurz, so können wir, wie weiter unten gezeigt, leicht ganz falsche Resultate erhalten; ist sie zu lang, so kommen wir auch unschwer in ein falsches Fahrwasser, weil sich jener Stamm von versicherten Objecten bildet, der in absehbarer Zeit wahrscheinlich überhaupt nicht dem Feuer zum Opfer fallen wird und bei Ausdehnung der Beobachtung auf einen zu langen Zeitraum durch Hinzufügen einer Reihe von Jahren das Risiko der übrigen versicherten Gebäude derselben Gruppe stetig verbessern muss. Es handelt sich also darum, den richtigen Zeitpunkt zu finden, an dem wir theoretisch unsere Beobachtungen schliessen und zur Berechnung schreiten müssen und zweitens denjenigen, wo wir in praxi bereits abrechnen können, weil der theoretisch bestimmte Zeitpunkt für die Praxis oft noch viel zu weit hinausliegen würde. Um uns diese Verhältnisse zu vergegenwärtigen, können wir uns in sehr bequemer Art der mathematischen Zeichnung bedienen. Haben wir nämlich unsere jährlichen procentualen Daten und tragen dieselben in ein Coordinaten-System ein, so erhalten wir eine Curve, die von Null beginnend, wieder bei Null endigen muss. Wie wird dieselbe nun muthmasslich aussehen? — Nach allen Gründen der Wahrschein-

lichkeit wird sich der Verlauf folgendermassen gestalten: so lange die Gebäude noch neu und gut sind, wenig Brände, wenig Ausschlüsse, wenig Veränderungen, bei steigender Abnutzung erhöht sich das Procentual-Verhältniss der niedergebrannten, ausgeschlossenen etc. zu den versicherten Gebäuden, und zwar steigend, bis es seinen Culminationspunct erreicht. Wahrscheinlich erhält es sich dann einige Zeit auf derselben Höhe, da nicht alle Gebäude zu gleicher Zeit unbrauchbar werden, und dann beginnt es zu sinken, aber nur sehr langsam, denn die Veränderungen werden zahlreicher, Ausschlüsse ebenfalls, und Brände haben keinen Grund abzunehmen; nur sehr allmählich macht sich der Einfluss des erwähnten Stammes geltend, bis zuletzt nur noch dieser selbst verbleibt und die Curve damit zu ihrem Nullpunct zurückkehrt.

Nehmen wir nun die versicherten Objecte, so erhalten wir eine Curve, die von ihrem höchsten Punct, der Gesamtanzahl, ausgehend, sich anfangs langsam, dann immer rascher senkt, bis sie in der Nähe des Nullpunctes angekommen, allmählich in eine gerade Linie, [der Stamm], übergeht. Unsere Linien würden also ungefähr folgendermassen aussehen, wobei der Moment des Ueberganges der einen Curve in eine gerade Linie (|) und der Nullpunct der anderen zusammen fallen müssen.



Diese Figur giebt uns nun deutliche Anhaltspuncte für die Dauer unserer Beobachtungen; es liegt auf der Hand, dass sie nicht über den Punct hinausreichen darf, wo sich die obere Curve in eine Gerade verwandelt, andererseits sehen wir aber, dass wir auch nicht genöthigt sind, bis dahin unsere Aufnahme zu machen, ebensowenig wie wir in der höheren Mathematik die ganze Curve zu kennen brauchen, um ihren Verlauf berechnen zu können. Hören wir etwa bei dem Zeichen  $\sphericalangle$  auf, so kann es uns nicht schwer sein, zu bestimmen, wann die Curve ihren Nullpunct wieder erreicht und welche Grössen dieselbe enthält. Damit ist denn auch der ganze Inhalt der Beobachtungsperiode gegeben und die Grundlage zur Berechnung des Prämientarifs geschaffen. Denn wir besitzen nunmehr folgende Daten:

- 1.) die Gesamt-Versicherungssumme;
- 2.) die Gesamt-Entschädigungssumme;
- 3.) die Periode innerhalb welcher alle Versicherungen erloschen sind [der Stamm muss ebenfalls als erloschen betrachtet werden, da wir für denselben sonst

keinen Prämiensatz finden können, auch ist der Fehler sehr klein].

Um nun den Prämiensatz zu finden, brauchen wir nur die Gesamt-Entschädigungssumme durch die Anzahl der Jahre der Periode zu dividiren und die dadurch erlangte Durchschnitts-Entschädigungssumme mit der Versicherungssumme in Relation zu setzen, nach der bekannten Formel

$$S : E = 100 : P \text{ also } P = \frac{100 E}{S}$$

und der reine Prämiensatz ist fertig. Eine Combination von Anzahl und Entschädigungssumme ist nicht mehr nöthig, weil dieselbe bereits bei der Procentual-Berechnung berücksichtigt worden ist.

---

## Sechstes Capitel.

### **Die Technik der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken.**

Im dritten Capitel vorliegender Arbeit ist bereits festgestellt worden, dass sich die Allgemeine Statistik zu allgemeinen Zwecken in Betreff ihres Materials in vollständiger Abhängigkeit von der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung befindet. Diese absolute Conformität erspart es uns an dieser Stelle noch etwas über die Ausfüllung der Zettel oder die betreffenden Fragepunkte hinzuzufügen; auch sind diejenigen Punkte, welche eigentlich nur in diesen Abschnitt gehören, der Einheitlichkeit halber bereits im ersten Abschnitt des vorgehenden Capitels einer eingehenden Erläuterung unterworfen worden, so dass wir hier von einer Behandlung der Sammlung des Materials absehen und direct zur Aufarbeitung desselben übergehen können.

Resumiren wir dasjenige, was wir im zweiten Abschnitt des dritten Capitels unter dem Titel „Die in das Gebiet der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken aufzunehmenden Daten im Speciellen“ des Längeren dargethan

haben, so haben wir es mit folgenden Daten zu thun:

- 1.) Taxsumme.
- 2.) Prämienbetrag.
- 3.) Wiedererbaut.
- 4.) Mobil.
- 5.) Rückversicherungsbetrag.

Diese Verhältnisse bieten in ihrer Behandlungsweise in der Technik so vielfache Verschiedenheiten, dass wir sie nicht, wie in der Statistik zum Zweck der Risiko-Berechnung, gemeinsam behandeln und in gleichartigen Tabellen unterbringen können. Wir betrachten sie daher in getrennten Paragraphen.

## §§ 1 und 2. Taxsumme und Prämienbetrag.

Bereits im dritten Capitel ist gehörigen Orts ausgeführt worden, dass eine Detaillirung strengstens untersagt ist, einer Zusammenfassung jedoch nichts im Wege steht. Betrachten wir vorliegenden Gegenstand unter diesem Gesichtspuncte, so können wir uns einerseits des Eindrucks nicht erwehren, dass die im § 19 des fünften Capitels gegebenen Gründe für die Eintheilung der Tabellen auch hier Giltigkeit haben, denn es treten hier keinerlei neue Gesichtspuncte

in Betreff der Tabellirung hervor, sondern die im Titel genannten Daten vervollständigen nur das Bild in gewünschter Weise; andererseits können wir es uns aber nicht verhehlen, dass eine solche Specialisirung nach dem Material der Allgemeinen Statistik nicht wünschenswerth sein kann, denn ihr kommt es nicht auf das Material an, sondern vor allen Dingen auf die Vertheilung nach Ort und nach der Benutzungsart. Wünscht sie durchaus den Prämienbetrag für einen speciellen Fall genau zu erfahren, so kann sie ihn nach den Tabellen der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung mit Hilfe des bestehenden Tarifs aufs Eingehendste ausrechnen, und Unterschiede zwischen Taxsumme und Versicherungssumme nach dem Material werden überhaupt nicht vorkommen, dieselben richten sich nur nach dem Ort und der Benutzungsart. Auch vom technischen Gesichtspuncte müssen wir der gleichen Behandlung widersprechen, denn Taxsumme und Prämienbetrag ebenso detaillirt zu behandeln, wie Anzahl und Versicherungssumme in der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung, würde mehr als ebenso viel Arbeit machen; dass solches aber nicht geschehen darf, ist bereits an betreffender Stelle hervorgehoben worden. Auf Grund dieser Ausführungen eliminiren wir das Material und ziehen die 6 durch dieses Moment gebildeten Gruppen in eine einzige zusammen. Infolge dessen müssen wir aber solches auch für die Anzahl und Versicherungssumme thun, so dass

unsere Tabellenzusammenstellung folgendermassen aussieht:

**Nach Ort und Benutzungsart.**

Insgesamt.	}	{	Taxsumme.
Grosswirthschaft.			Versicherungssumme.
Kleinwirthschaft.			Prämienbetrag.
			Anzahl.

Es empfiehlt sich dabei nicht, die Anzahl und Versicherungssumme aus den übrigen Tabellen zusammen zu legen und nur Taxsumme und Prämienbetrag aufzuaddiren, sondern mehr, alle vier Grössen von vornherein selbstständig zusammenzuzählen. Dieses Verfahren wird auch für die Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung von sehr grossem practischen Nutzen sein, indem dadurch eine hervorragend gute Controle der in derselben gewonnenen Resultate möglich wird, da immer 6 Tabellen in der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung dasselbe geben müssen, wie Eine correspondirende der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken. Am Besten thut man daher, die Aufnahme des statistischen Materials mit einer solchen Zählung zu beginnen, um überhaupt die Möglichkeit eines Irrthums auszuschliessen.

### § 3. Wiederaerbaut.

Haben wir bereits im vorigen Paragraphen die Tabellirung der Statistik zum Zweck der

Risiko-Berechnung aus besonderen Gründen verlassen, so werden wir uns beim Thema „wiedergebaut“ noch weiter von ihr entfernen. Greifen wir nämlich auf das zurück, was über diesen Punct im zweiten Abschnitt des dritten Capitels gesagt ist, so finden wir, dass das wesentliche Interesse der Allgemeinen Statistik an dieser Frage darin besteht, zu constatiren: hat sich das Material verbessert oder verschlechtert; hat sich die Versicherungssumme erhöht oder vermindert; in wie langer Zeit ist das Gebäude wieder aufgebaut worden und wie unterscheiden sich alle diese Verhältnisse örtlich von einander? Die Benutzungsart fällt wenig ins Gewicht, denn einerseits pflegt für ein niedergebranntes Gebäude eins von derselben Benutzungsart wieder aufgebaut zu werden, und andererseits ist es für die Beobachtung eines wirthschaftlichen Fortschritts oder Rückganges ziemlich einerlei, was für ein Gebäude niederbrannte und wieder aufgebaut wurde. Ein Fortschritt oder Rückgang wird sich stets in dem Umstand zeigen, ob Werthe, welche zerstört worden sind, wiederhergestellt werden oder nicht. Wir können die Benutzungsart also ruhig fortlassen, was um so wichtiger ist, als dadurch eine bedeutende Vereinfachung unserer Aufarbeitung eintritt. Die Zeitdauer, innerhalb welcher ein Gebäude wiederaufgebaut wird, stellen wir in der Tabelle durch Angabe des Brandjahres dar, so zwar, dass dieses Brandjahr fortlaufend die senkrechte

Ueberschrift der Tabelle, der Ort dagegen die wagerechte bildet. Durch Combination mit den anderen Momenten erhalten wir folgende jährliche Zusammenstellung:

**Nach Ort und Brandjahr.**

		Dach.	Wand.			
Insgesamt.	}	{	{			
Grosswirthschaft.				Anzahl.	Stroh.	Holz.
Kleinwirthschaft.				Versicherungs- summe.	Bretter. Stein.	Stein.

Für die Anzahl brauchen wir nun keine weitere Entgegenstellung, denn durch Vergleich mit den Tabellen der Brandstatistik zum Zweck der Risico-Berechnung erhalten wir sofort ein Bild, nach welcher Richtung sich die Verhältnisse, was das Material anbetrifft, verschoben haben; nicht so bei der Versicherungssumme, da wir ja nicht wissen können, wie gross der Theil in den Tabellen der Statistik zum Zweck der Risico-Berechnung ist, der auf die nunmehr wiedererbauten Gebäude entfällt. Wir müssen für die Versicherungssumme also eine entsprechende Zusammenstellung machen, was nicht schwer fällt, da wir es nicht mit viel Zahlen in einem Jahre zu thun haben und diese Zahl sich auf der vorderen Seite der zu unserer ersten Zusammenstellung benutzten Zettel findet.

Dabei müssen wir hinzufügen, dass wir im ersten Jahre unserer Beobachtung als senkrechte Ueberschrift natürlich nur 1 Jahr, nämlich dasselbe, wie das der wagerechten Ueberschrift

haben können, während wir dann mit jedem Jahre der Beobachtung mehr, auch seitlich ein Jahr mehr bekommen, bis dann allmählich das erste wieder ausscheidet. Sollte es sich ereignen, dass nach langer Pause, während mehrere Jahre bereits ausgefallen sind, plötzlich wieder ein Gebäude aus dem ersten Beobachtungsjahr auftritt, so wird es sich empfehlen, nicht alle dazwischen liegenden Jahre bis zum ersten der jetzigen Beobachtung wieder einzuschalten, sondern nur jenes erste, irgendwie abgegrenzt, so z. B. mit andersfarbiger Tinte allein einzutragen, um so Verschwendung von Raum und Mühe vorzubeugen.

Wenn es auch nicht mehr in diesen Rahmen gehört, so kann doch in diesem Zusammenhange nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, wie das in den Tabellen gesammelte Material, nach Ablauf einer längeren Frist, auch für die Beurtheilung des Prämientarifs verwerthet werden dürfte. Ergreifen wir nämlich einen bestimmten Jahrgang von niedergebrannten Gebäuden und berechnen jährlich die wiedererbauten in Procenten des Restes, ebenso wie wir das in der Risico-Berechnung nach Versicherungsjahr gethan haben, so erhalten wir wiederum eine Reihe von Ziffern, die, graphisch dargestellt, ebenfalls eine Curve geben. Es wird nun nicht nur interessant sein, diese Curve nach den verschiedenen Gebieten mit den Curven der Risico-Berechnung nach Versicherungsjahr zu vergleichen,

sondern die Verschiedenartigkeit dieser Verhältnisse dürfte auch nicht ohne Einfluss auf die Tarifierung innerhalb verschiedener Gebiete bleiben.

#### § 4. Mobil.

Auch bei der Behandlung des Mobils werden wir der Benutzungsart des Gebäudes, in welchem es sich befindet, kein sonderliches Interesse beimessen, ja auch das Material der betreffenden Gebäude kann uns gleichgiltig sein, denn nur 4 Punkte haben für die Allgemeine Statistik Bedeutung, nämlich:

- 1.) Ort.
- 2.) Art.
- 3.) Betrag.
- 4.) Verhältniss von Grosswirthschaft zur Kleinwirthschaft.

Infolge dessen gestaltet sich, wenn wir den Ort als wagerechte und die Art als senkrechte Ueberschrift benutzen, unsere Zusammenstellung ausserordentlich einfach:

##### Nach Ort und Art.

Insgesamt.	}	Versicherungssumme.
Grosswirthschaft.		
Kleinwirthschaft.		

(Anm.)

---

Anm. Diese Behandlung des Mobils kann sich natürlich nur auf dasjenige beziehen, welches sich im Gebäude befin-

### § 5. Rückversicherungsbetrag.

Wiederum anders gestaltet sich die Zusammenstellung der Rückversicherungsbeträge; hier wird das Hauptgewicht entfallen auf die Vertheilung nach Ort und nach der Benutzungsart der Gebäude, und das Verhältniss von Grosswirthschaft zur Kleinwirthschaft, — nach Anzahl sowohl wie Versicherungsbetrag. Es erklärt sich dieser Umstand daraus, dass der kurländische Feuerversicherungs-Verein nicht alle Gebäude gleichmässig rückversichert hat, sondern nur diejenigen, deren Werth mit dem des in ihnen enthaltenen Mobils 10000 oder mehr Rubel beträgt. Aus welchem Material diese hochversicherten Gebäude hergestellt sind, kann vollständig gleichgiltig sein, zumal da die Summe von 10000 sehr verschiedenartig zusammengesetzt sein kann, indem ein geringwerthiges Gebäude theure Maschinen beherbergt etc. Ferner aber schliesst die Rückversicherung alle Betriebe, auch Mühlen aus, und die Anzahl der Benutzungsarten schmilzt dadurch ausserordentlich zusammen. Fassen wir die interessirenden Momente in der tabellarischen Darstellung zusammen und

---

det und keiner aparten Tarifrung unterliegt. Damit ist nun zwar die Mobilversicherung nicht erschöpft, auch „freie“ Mobilien werden versichert, diese Versicherung bietet aber so bedeutende Eigenthümlichkeiten und steht so in gar keinem Connex mit der Immobilversicherung und dem vorliegenden Gegenstande, dass es nicht mehr angebracht erscheint, ihre Behandlung noch innerhalb dieser Instruction vorzunehmen.

nehmen wir den Ort wiederum als wagerechte und die Benutzungsart als senkrechte Ueberschrift, so erhalten wir folgende Zusammenstellung:

**Nach Ort und Benutzungsart.**

Insgesammt.	}	{	Anzahl.
Grosswirthschaft.			Versicherungssumme.
Kleinwirthschaft.			

---

Damit wäre nun das Thema der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken erledigt, wenn nicht eine Frage noch offen stände, von der im theoretischen Theil allerdings nicht die Rede gewesen ist: nämlich ob es nicht für die Zwecke der Allgemeinen Statistik empfehlenswerth wäre, eine Trennung von cedirt und uncedirt, da sie im Materiale gegeben ist, auch auszunutzen. Was die Taxsumme und den Prämienbetrag anbetrifft, so könnte nur die erstere einen Anspruch auf Interesse erheben, denn der Prämienbetrag ist nicht nach cedirt oder uncedirt differenzirt. Bei der Frage „wiedererbaut“ würde die hypothekarische Belastung vielleicht ihren Einfluss darthun, beim Mobil könnten wir vielleicht Verschiedenheiten constatiren, die auf bessere oder schlechtere Posiion hinsichtlich des Besitzes von Ackergeräthschaften etc. schliessen liessen, bei dem Rückversicherungsbetrag wäre von Bedeutung, zu erfahren, auf wessen Seite

sich die Mehrzahl der hochversicherten Objecte befindet. Auf alle diese, gewiss nicht direct abzuweisende Einreden, muss aber folgende Entgegnung gemacht werden. Erstens stehen sich cedirt und uncedirt durchaus nicht als geschlossene Gruppen gegenüber, denn wenn die cedirten allerdings alle gleichartig sind, so sind es die uncedirten keineswegs. Da giebt es solche, die sich in ihrer Wesenheit durch kaum etwas von den cedirten unterscheiden, wiederum andere, die weittragende Differenzen aufweisen; das einzige Gemeinsame, das sie unter einander haben, ist „nicht cedirt“ zu sein. Ferner sind diese Gruppen auch in keiner Weise gleichwerthig, die cedirten müssen alle im kurländischen Feuerversicherungs-Verein versichert sein, bei den uncedirten ist es ihr freier Wille. Was könnte also bei einer Gegenüberstellung zweier solcher ungleichartiger und ungleichwerthiger Gruppen herauskommen, doch nur ein verkehrtes Bild, das uns zu keinem irgendwelchen Schluss berechtigen könnte. Wenn diese Trennung späterhin doch aufgenommen wird, so geschieht es aber nicht, um die beiden Gruppen einander gegenüber zu stellen, sondern um die uncedirten auszuscheiden, zwecks Klarlegung einiger Verhältnisse der cedirten allein und der uncedirten allein.

---

## Siebentes Capitel.

### **Die Technik der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken.**

An zugehöriger Stelle ist es bereits ausgeführt worden, dass wir bei der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken auf einem besonderen Gebiet stehen und mit anderen Gruppen und Daten operiren, wie in der Statistik zum Zwecke der Risico-Berechnung und der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken. Infolge dessen müssen wir uns auch eines anderen Materials bedienen, d. h. besonderer Zettel, auf die wir die Antwort auf unsere Fragepuncte notiren. Vergewärtigen wir uns diese letzteren kurz, so haben wir aus dem Vorhergehenden behalten:

- 1.) Bezirkscuratorium.
- 2.) Grosswirthschaft oder Kleinwirthschaft.
- 3.) Gebäude [Benutzungsart].
- 4.) Taxsumme.
- 5.) Versicherungssumme.
- 6.) Cedirt oder uncedirt.
- 7.) Mobil.
- 8.) Rückversicherungsbetrag.

Bei der Behandlung der Brandstatistik haben wir dann aufgenommen:

- I. Die Brandursachen und zwar:
  - a.) Feuerung.
  - b.) Uebertragung des Feuers.
  - c.) Elementare Gewalten.
  - d.) Leichtfertigkeit.
  - e.) Fremde Böswilligkeit.
  - f.) Eigene Böswilligkeit.
  - g.) Unbekannt.
  
- II. Die Zeitbestimmung, die wiederum zerfällt in:
  - a.) Tageszeit.
  - b.) Datum.
  - c.) Monat.
  
- III. Entschädigungssumme.

Aus practischen Gründen müssen wir nun noch hinzunehmen:

- IV. Jahr des Brandes.
- V. Total oder partiell.

Da wir nun bei der Fragestellung die Brandursachen in 3 Punkte zusammenziehen können, [cf. § 6], so erhalten wir im Ganzen 17 Fragepunkte, so dass unser Zettel bei anderer Ordnung nunmehr folgendermassen aussieht:

- 1) Bezirksecuratorium: .....
- 2) Grosswirthschaft oder Kleinwirthschaft.
- 3) Jahr: .....
- 4) Monat: .....
- 5) Datum: .....
- 6) Tageszeit: .....
- 7) Gebäude: .....
- 8) Feuerung: mit oder ohne.
- 9) Brandstiftung: ja oder nein.
- 10) Blitzschlag: ja oder nein.
- 11) Brandschaden: totaler oder partieller.
- 12) Taxwerth: ..... Rbl.
- 13) Versicherungssumme: ..... Rbl.
- 14) Entschädigungssumme: ..... Rbl.
- 15) Cedirt: ja oder nein.

Das Zutreffende ist zu unterstreichen.

Treten wir in die Betrachtung der einzelnen Fragepunkte ein, so haben wir zunächst die Punkte: 1, 2, 7, 12, 13, 15 und Mobil und Rückversicherungsbetrag, welche als bereits behandelt, auf die einschlägigen Paragraphen des fünften Capitels verwiesen werden können [§§ 1, 2, 4, 10, 11, 13, 14, 15]. Es erübrigt also nur noch die folgenden zu besprechen.

### § 1. Jahr.

Es ist, wie bereits bemerkt, das Jahr des Brandes aufzunehmen und zwar nach dem Gange des Geschäftsjahres; da letzteres aber am 23. April beginnt, so haben die Monate Januar, Februar, März und April bis zum 23sten zwei Jahreszahlen, von denen diejenige des oeconomischen Jahres in Klammern an das Colon, die des Geschäftsjahres rechts an den Rand zu setzen ist.

### § 2. Monat.

Infolge des bereits erwähnten Beginnes des Geschäftsjahres zählen wir nothgedrungen 13 Monate, da wir zwei Mal April rechnen müssen. Eine besondere Bezeichnung ist aber nicht nöthig, da das Datum ebenso wie die Jahreszahl die Zugehörigkeit zu dem einen oder anderen Theile erkennen lassen.

## § 3. Datum.

Das Datum ist stets nach der Stunde des Beginnes, resp. der Entdeckung des Brandes zu notiren, gleichviel ob ein grösserer oder geringerer Theil auf den Zeitraum vor Mitternacht, denn um diese allein kann es sich handeln, fällt. Findet sich im Quellenmaterial die sehr incorrecte Angabe: „in der Nacht vom mit 2 Daten“, so kann man vorerst aus den Umständen etc. vielleicht das richtige Datum herausfinden. Ist dies nicht möglich, so ist, falls die Feuerung Brandursache war, das Datum vor, war es eine andere, das Datum nach Mitternacht zu wählen, einerseits, weil ein Brand aus dem Herde nicht zu so später Zeit, wo die Feuer längst gelöscht sind, auszurechnen pflegt, andererseits, weil für Böswilligkeit die Zeit kurz nach Mitternacht, wo die grösste Sicherheit zur Ausübung geboten ist, am günstigsten erscheint.

## § 4. Tageszeit.

Bei der Tageszeit bedienen wir uns einer verkürzten Bezeichnung, indem wir je 6 Stunden in einen Abschnitt zusammenziehen und bei Mitternacht beginnend mit den römischen Ziffern I, II, III, IV bezeichnen. Ebenso wie beim Datum ist der Beginn des Brandes als massgebend zu erachten und bei Angaben zweifelhaften Characters sich nach der Bestimmung des Datums zu richten.

### § 5. Feuerung.

Bei der Brandstatistik wird hier nicht nach dem Vorhandensein, sondern nach der Betheiligung der Feuerung gefragt. Diese eigentlich recht einfache Frage ist aber nicht so leicht zu beantworten, denn gerade hier finden sich im Quellenmaterial in grösster Auswahl die bedingenden Ausdrücke, möglicherweise, wahrscheinlich, muthmasslich etc. Wir müssen uns aus diesem Wirrwarr heraushelfen, indem wir festlegen, dass der Brand als durch die Feuerung entstanden zu betrachten ist, falls dieselbe bis zu 6 Stunden vor dem Brande benutzt worden ist und keine andere näher liegende Ursache zu constatiren ist. Liegt eine solche vor, so werden wir gut thun, den Brand lieber als aus unbekanntem Ursachen entstanden anzusehen, was bei nachheriger Beurtheilung der Gesamtaufstellung schwerlich zu irrigen Schlüssen führen wird. — Ist der Brand notorisch durch Benutzung von Locomobilen entstanden, so ist hinter dem Colon, bei Feuerung, die Abkürzung „Lcm.“ hinzuzufügen.

### § 6. Brandstiftung.

Unter dieser Bezeichnung fassen wir 3 Brandursachen zusammen, nämlich: Leichtfertigkeit, fremde und eigene Böswilligkeit; sie müssen daher durch Hinzufügung abgekürzter Bezeich-

nungen unterschieden werden. Wir setzen daher hinter das Colon, bei Leichtfertigkeit — „Ltf.“, bei fremder Böswilligkeit — „frd.“ und bei eigener Böswilligkeit — „eig.“. Da diese 3 Momente für die Beurtheilung von Gebieten von ausserordentlicher Wichtigkeit sind, so müssen wir mit der grössten Vorsicht zu Werke gehen und können daher diese Brandursache nur annehmen, falls sie wirklich erwiesen ist.

### § 7. Blitzschlag.

Falls der Blitz nicht zündend war, ist hinter dem Colon zu setzen „kalt“; bei zündendem Blitz ist keine Bemerkung weiter nöthig.

### § 8. Unbekannte Ursachen.

Falls die Brandursache sich nicht hat constatiren lassen, so ist „ohne“, „nein“, „nein“ bei den eben besprochenen 3 Fragen zu unterstreichen, aber keine weitere Notiz hinzuzufügen.

### § 9. Uebertragenes Feuer.

Ist der Brand erwiesenermassen durch Uebertragung entstanden, so ist ebenfalls „ohne“, „nein“, „nein“ zu unterstreichen, der Zettel aber

an der Stirne in rother Schrift mit „Uebertragenes Feuer“ abzustempeln. Es erleichtert das wesentlich die Ausscheidung dieser Zettel bei Aufarbeitung des Materials nach Monaten.

### § 10. Total und partiell.

Wenn sich die Totalität, resp. Partiellität eines Brandes auch direct aus dem Vergleich der Versicherungssumme mit der Entschädigungssumme ergibt, so ist es doch misslich, bei einer eventuellen Aufarbeitung immer wieder diese Berechnung aufzustellen und da die Mühe klein ist, nur den Strich zu ziehn, so behandeln wir es lieber als besonderen Punct. Als massgebend ist zu betrachten, dass ein Brand als total zu gelten hat, wenn die Entschädigungssumme mindestens 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Versicherungssumme beträgt. Diese Grenze ist natürlich willkürlich, aber eine muss gezogen werden.

### § 11. Entschädigungssumme.

Dieselbe ist in vollen Rubeln und ohne Abzug etwa auf Grund mangelnder Löschgeräthe etc. gemachter Verkürzungen anzugeben.

### §§ 12 und 13. Numerirung und Ordnung.

Hier können wir auf die correspondirenden §§ 22 und 23 des fünften Capitels verweisen,

weil dieselben Verhältnisse obwalten, nur muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass sich die Nummern bei der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken bequemer auf der Rückseite der Zettel anbringen lassen. Die Nummern der Zettel der Brandstatistik zum Zweck der Risiko-Berechnung und der Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken und infolge dessen auch die Zettel müssen natürlich genau correspondiren; eine sehr wirksame Controle, die stets ausgenutzt werden muss.

#### § 14. Tabellirung.

Wenn auch das im § 19 des fünften Capitels im Allgemeinen über die Tabellirung Gesagte selbstverständlich auch hier seine Geltung beibehält, so werden sich doch in der technischen Ausführung Abweichungen ergeben, die durch die Verschiedenheit des Gegenstandes selbst hervorgerufen werden und bereits im 2. Abschnitt des vierten Capitels eingehend gewürdigt worden sind. Andererseits ist durch jene Ausführungen der Modus der Tabellirung für vorliegende Brandstatistik bereits festgelegt werden. Es handelt sich dabei zunächst um den Umstand, dass wir hier zwei Classen von Tabellen haben, von denen die eine nach dem Ort, die andere nach dem Monat ihre Eintheilung vollzieht. Beiden gemeinschaftlich ist die Trennung nach der Benutzungsart und nach der Zugehörigkeit zur

Grosswirthschaft oder Kleinwirthschaft, ebenso ist ihnen gemeinsam das Ziffernresultat in Anzahl, Taxsumme, Versicherungssumme und Entschädigungssumme. Die erste Classe vergleicht die Brandursachen unter einander, die zweite sucht tiefer einzudringen und das Motiv zu entdecken, indem sie die beliebigen, den unbeliebigen Objecten und die Gebäude, welche zur Zeit des Brandes versichertes Mobil enthielten, denen, bei welchen solches nicht der Fall war, gegenüber stellt. Damit ist uns aber auch die zwingende Grundlage zur Tabellirung gegeben, die sich nummehr zusammensetzt wie folgt:

I.) Nach Ort und Benutzungsart.

Insgesamt. } Grosswirthschaft. } Kleinwirthschaft. }	{ Feuerung. { Blitzschlag. { Uebertragung. { Leichtfertigkeit. { Fremde Böswilligkeit. { Eigene Böswilligkeit. { Unbekannte Ursache.	{ Anzahl. { Taxsumme. { Versicherungssumme. { Entschädigungssumme.
--	--	---

## II.) Nach Monat und Benutzungsart.

Insgesamt.	}	{ Ce- dirt.	{ Mit Mobil.	}	Anzahl.		
Grosswirthschaft.					{ Unce- dirt.	{ Ohne Mobil.	Taxsumme.
Kleinwirthschaft.							Versicherungssumme. Entschädigungssumme.

Bei letzterer Eintheilung ist zu bemerken, dass die Tabellen für Versicherungssumme und Entschädigungssumme bei den Objecten mit Mobil natürlich doppelt anzufertigen sind, nämlich einmal für die Objecte selbst, und ausserdem für das in ihnen enthaltene und verbrannte Mobil.

Was die Aufarbeitung anbetrifft, so können die anderen Zweige der Statistik, welche das geschaffene Material benutzen, nach ihrem Belieben verfahren und ist es nicht Sache der Statistik unseres Feuerversicherungs-Vereins ihnen Verhaltensmassregeln darüber zu geben. Für die Zwecke unseres Feuerversicherungs-Vereins, nämlich zur Beurtheilung und Feststellung der Prämiensätze, würde es genügen, nur eine tabellarische Summation vorzunehmen, wenn ein genügender Zeitraum verstrichen ist, und die absoluten Zahlen mit einander zu vergleichen, oder aber die Zahlen in Procenten der durchschnittlich versicherten Objecte darzustellen, um so bestehende Ungleichheiten zu verwischen.

## Anhang.

---

### Ueber einige andere brandstatistische Daten.

(Total oder partiell, Rückversicherungsbetrag und Mobil.)

Uebersehen wir die auf unserem Zettel gestellten Fragen, und vergleichen wir sie mit der eben von uns gegebenen Tabellen-Aufstellung, so kann es uns nicht entgehen, dass zwei von ihnen, nämlich total oder partiell und Rückversicherungsbetrag gar keine, und Mobil nur eine sehr geringe Berücksichtigung gefunden haben. Es ist dies natürlich nicht zufällig geschehen, sondern absichtlich, es sei daher gestattet, an dieser Stelle gleichsam als Nachtrag mit einigen Worten zu erklären, warum diese drei Momente nicht berücksichtigt sind und wie es, wenn es gewünscht wird, zu geschehen hätte, indem wir der Deutlichkeit halber die 3 Punkte getrennt behandeln.

#### 1. Total oder partiell.

Bereits bei Besprechung des betreffenden Fragepunctes [§ 10] wurde hervorgehoben, dass sich die Totalität resp. Partiellität eines Bran-

des direct aus dem Vergleich der Versicherungssumme mit der Entschädigungssumme ergibt, und was über den einzelnen Fall gesagt wurde, gilt auch von der ganzen Aufstellung. Halten wir die correspondirenden Tabellen der Versicherungssumme und Entschädigungssumme einander gegenüber, so ersehen wir sogleich, in welchen Gebieten, resp. unter welchen Benutzungsarten, die partiellen Brände überhaupt vorkommen und in welchem Grade. Was wir daraus nicht erkennen können, ist freilich die Anzahl der Fälle. Aber inwieweit kann überhaupt das Verhältniss der totalen zu den partiellen Bränden auf die Tarification von Einfluss und damit für den Feuerversicherungs-Verein von Interesse sein? — Erwägen wir, dass ein partieller Brand, trotz der gegentheiligen Absicht des Versicherten, durch vielleicht unliebsame Hilfe dennoch zustande kommt, und andererseits, dass trotz der besten Absichten und der eifrigsten Arbeit die Totalität des Brandes nicht zu verhüten ist, und bedenken wir ferner, dass sich partielle Brände am häufigsten bei kalten Blitzen, aber auch bei zündenden ereignen, bei welchen eben das Motiv, das zu entdecken ja nur Zweck der Gegenüberstellung von total und partiell bilden kann, in Wegfall kommt, und ziehen wir schliesslich die leider so ausserordentlich kleine Anzahl der partiellen Brände überhaupt in Betracht, so werden wir zur Ueberzeugung gezwungen, dass diesen Umständen neben den anderen, bereits

• behandelten, bei der Beurtheilung der Tarifrung keine ins Gewicht fallende Bedeutung zugemessen werden darf. Es ist deshalb auch bei der Behandlung der in die Brandstatistik zu allgemeinen Zwecken aufzunehmenden Punkte von diesem nicht die Rede gewesen. Es kann aber doch der Fall sein, dass im Verlaufe einiger Zeit, grösserer Entwicklung des ländlichen Feuerlöschwesens etc. ein Interesse an dieser Frage erwacht, und schliesslich spielt auch die wissenschaftliche Neugier, ob nicht doch vielleicht eine Constante in betreff vorliegender Frage zu finden sei, mit. Wir haben deshalb diesen Punct, wie bereits betont, wegen der geringen technischen Schwierigkeit zu eventueller Aufarbeitung aufnehmen zu müssen geglaubt. Um diesen Stoff in Tabellen zu bringen, werden wir uns am Besten nach dem ersten Muster der Allgemeinen Statistik zu allgemeinen Zwecken richten; nur haben wir dabei zu überlegen, dass bei den totalen Bränden uns das Verhältniss der Versicherungssumme zur Entschädigungssumme nicht interessiren kann, da beide Summen ziemlich gleich sein müssen, während bei den partiellen Bränden gerade dieses Moment am bedeutungsvollsten hervortritt. Die Taxsumme muss als ganz irrelevant natürlich in Wegfall kommen. Wir machen unsere tabellari-sche Aufnahme also nach folgender Zusammenstellung:

## III.) Nach Ort und Benutzungsart.

Insgesamt	}	Total $\times$ Anzahl			
Grosswirthschaft			}	Partiell	Anzahl
Kleinwirthschaft					Versicherungssumme
			Entschädigungssumme.		

## 2. Rückversicherungsbetrag.

Bei der Betrachtung dieses Moments könnte man von der Ansicht ausgehen, dass jedes Verhältniss, das in der Allgemeinen Statistik behandelt worden ist, in der Brandstatistik seine Ergänzung finden müsse, und dass daher, da der Rückversicherungsbetrag in die Allgemeine Statistik aufgenommen worden, derselbe nothgedungen in der Brandstatistik ebenfalls seine Bearbeitung erhalten müsse. Betrachten wir aber die speciellen Eigenthümlichkeiten dieses Moments, so werden wir bald zur gegentheiligen Ansicht gelangen, und zwar aus den Gründen, die wir oben [§ 5 des sechsten Capitels] in Betreff des kurländischen Feuerversicherungs-Vereins verlautbart haben. Unser Interesse richtete sich damals auf die Vertheilung der hochversicherten Objecte nach Ort und nach Zugehörigkeit zu Gross- oder Kleinwirthschaft, weil wir daraus gewisse Schlüsse auf die Wohlhabenheit, auf die Sorgfalt der Bewirthschaftung etc. zu ziehen hofften. Was kann es uns aber, vom Standpuncte der Allgemeinen Statistik, interessiren, ob und wo eins von diesen

hochversicherten Gebäuden niedergebrannt ist und wie gross der Schaden der rückversichernden Gesellschaft gewesen ist; denn wir müssen im Auge behalten, dass wir den Rückversicherungsbetrag ja nur deshalb besonders aufgenommen haben, weil wir durch seine Vermittelung die hohen Versicherungen ausscheiden können, — an der Rückversicherung selbst kann uns nie etwas gelegen sein. Von Seiten des Feuerversicherungs-Vereins liegt nur ein Casseninteresse vor, ob der Rückversicherungsvertrag ein günstiger oder ungünstiger gewesen ist; dazu aber brauchen wir keine Statistik, das ergeben die Abrechnungen mit der rückversichernden Gesellschaft schon zur Genüge. Hat es aber irgendeine Bedeutung für den Feuerversicherungs-Verein zu erfahren, welche Gebiete oder welche Benutzungsarten hauptsächlich dem rückversichernden Verein Schaden zugefügt haben? — Das interessirt doch nur den Versichernden, aber nicht den Versicherten. Wollte man aber sagen, dass derselbe Wunsch, die besonders hoch versicherten, niedergebrannten Gebäude auszuscheiden, zu einer solchen Specialzusammenstellung berechtige, so müssen wir darauf entgegnen, dass ein solcher Wunsch specieller Aufreihung der hohen Risicen wol bei den grossen Massen von versicherten Objecten Geltung hat, wo das einzelne Object sich in seiner Versicherungssumme auf Tausende von Seinesgleichen vertheilen kann, dass das aber bei den niedergebrann-

ten nicht der Fall ist, weil der Brand eines solchen Objectes sich bei den herrschenden tatsächlichen Verhältnissen sofort und zweifellos in dem Verhältniss der Anzahl zur Entschädigungssumme der bezüglichen Gruppe kund geben muss; das ist nicht anders möglich. Wollte man dennoch auf einer solchen Zusammenstellung bestehen, so würden wir uns nach dem Schema, wie es im § 5 des sechsten Capitels entwickelt ist, richten, indem man die Versicherungssumme durch den Betrag der von der rückversichernden Gesellschaft zu leistenden Entschädigung ersetzt.

### 3. Mobil.

Dieselben Erwägungen, die wir bei Behandlung des Rückversicherungsbetrages geltend machten, werden uns auch bei Betrachtung der vorliegenden Frage leiten, denn bereits an der Stelle, wo wir von der Aufnahme des Mobils in die Allgemeine Statistik sprachen, hoben wir hervor, dass das hauptsächlichste Interesse sich daran knüpft, ungefähr zu constatiren, welches Mobil nicht versichert ist. In der Brandstatistik haben wir es dann als Hilfsmittel zur Entdeckung des Brandmotivs verwandt, ein weiteres Interesse kann es aber auch füglich nicht beanspruchen. Eine specielle Zusammenstellung des verbrannten Mobils gegenüber dem versicherten könnte nur

von Bedeutung sein, wenn wir das verbrannte, aber nicht versicherte Mobil ebenfalls feststellen könnten, denn dann würden wir zu beurtheilen in der Lage sein, inwieweit gewisse Gebiete etc. mit dem Versichern oder Nichtversichern Recht haben. Diese Daten fehlen uns aber und ohne diese sind die verbrannten versicherten Mobilien allein belanglos. Für den Feuerversicherungs-Verein kann der Gesamtbetrag wol von Interesse sein, den kann aber die Casse jederzeit aufgeben und eine Unterscheidung nach Ort, Benutzungsart u. A. m. ist für die Festsetzung des Prämientarifs zwecklos, weil derselbe sich für in Immobilien befindliche Mobilien niemals nach diesen letzteren, sondern stets nach dem Character des versicherten Immobils richten wird. Nach Monaten und nach Benutzungsart des Gebäudes ist das Verhältniss der verbrannten Mobilien überdies bereits gegeben, es könnte sich also nur um die Unterscheidung nach Ort und Art handeln. Diese Momente nach dem Verhältnisse der Versicherungssumme zur Entschädigungssumme zu prüfen, hat aber schon darum wenig Werth, weil die Versicherungssumme sehr oft garnicht dem Thatbestande des Brandes entspricht, indem es sich oft constatiren lässt, dass zur Zeit des Brandes weniger Mobil überhaupt vorhanden war, als die Versicherungssumme betrug und diese letztere meistens nur den Character eines Maximalsatzes trägt, statt den wirklich versicherten Werth zu repräsentiren. Wollte

man aber auf Grund specieller Verhältnisse dennoch eine solche Zusammenstellung verbrannter versicherter Mobilien verlangen, so würden wir uns an die correspondirende Zusammenstellung des § 4 des fünften Capitels halten, indem wir die Entschädigungssumme hinzufügen. — Unser Schema würde also lauten:

**Nach Ort und Art.**

Insgesamt.	}	{	Versicherungssumme.
Grosswirthschaft.			Entschädigungssumme.
Kleinwirthschaft.			



	Taxsumme.	Versicherungs- summe.	Entschädigungs- summe.	Prämien- betrag.		Anzahl.
	Rubel.	Rubel.	Rubel.	Rubel.	Kop.	
Wohnhaus . . . . .						
Herberge . . . . .						
Kleete . . . . .						
Riege . . . . .						
Stall . . . . .						
Scheune . . . . .						
Darre . . . . .						
Windmühle . . . . .						
Wassermühle . . . . .						
Krug . . . . .						



