

Eröffnungsrede des Präsidenten Prof. Dr. H. Kinkelin an der Jahresversammlung in St. Gallen.

Hochgeehrte Herren!

Zum zwölften Male tritt die schweizerische statistische Gesellschaft zu ihrer Jahresversammlung zusammen, um die Gedanken und Arbeiten ihrer Mitglieder gegenseitig auszutauschen. Sie tritt zusammen in der Stadt, von der aus so manche Initiative zu segensreichen Institutionen ausgegangen ist, wo seit mehr als tausend Jahren die Bildung gepflegt und ausgebreitet worden ist, in der Stadt, deren rege Thätigkeit auf dem Gebiete des Handels und der Industrie andern zum leuchtenden Vorbild dient.

Wer in diesem Saale die ernsten Männer betrachtet, welche so würdige Berathung pflegen, möchte glauben, dass sie die höchsten Aufgaben der Menschheit zu verhandeln gekommen sind. Mancher aber mag erstaunt sein, wenn ihm die Kunde wird: Nein, es sind nur Statistiker! Es sind nur Leute, welche Statistik treiben und sich damit vergnügen, Zahlen hervorzubringen und zu gruppieren. Welch' unnütze und des denkenden Menschen unwürdige Thätigkeit, die doch zu nichts führt, als falsche Urtheile zu veranlassen und zu befördern; eine Thätigkeit, die ihnen selbst und Andern nur grosse Kosten, Arbeit und Mühe verursacht und Jedermann möglichst unbequem ist. So hört man es wohl vielfach ertönen, und das Echo hallt es wieder. Sogar in Rathsälen pflegt es da und dort zum guten Tone zu gehören, über die Statistik sich lustig zu machen und schlechte Witze zu reissen. Und weil denn die Wissenschaft, die wir kultivieren, so gar misskannt wird, so sind wir veranlasst, uns selbst die Frage vorzulegen, ob wir wirklich uns einer Sache hingeben, die des Schweisses der Edeln nicht werth ist, die nur zu Irrung und Verirrung führt.

Die gesammte Aussenwelt wird unserm geistigen Auge durch Zahl und Mass offenbar. Wenn mir mehrere gleichartige Grössen vorliegen und ich dieselben zum Bewusstsein bringen will, so muss ich sie zählen. Dieses Zählen vollzieht sich an den erhabensten Gegenständen, an den Sternen, genau in der gleichen Weise wie an den gemeinsten, etwa an einer Geldrolle. Das Zählen der Sterne hat für den Astronomen, das der Geldstücke für den Kaufmann seine besondere Wichtigkeit. Das abstrakte Zählen aber, das von dem Gezählten absieht und nur die Zahlen an sich betrachtet, führt uns zu den höchsten Aufgaben für den menschlichen Scharfsinn, führt uns in die Geheimnisse der Mathematik, welche erst dem gereiften Menschenverstand zugänglich werden.

Wir können uns auch von keinem Einzelding eine deutliche Vorstellung machen, als indem wir es mit andern, mit bekannten vergleichen. Um dies zu thun, müssen wir es theilen in Theile, deren Grösse uns als

bekannt erscheint und dem Massstab gleich ist, den wir zur Beurtheilung anlegen. Indem wir dann wieder zählen, wie viele solcher Theile der Gegenstand enthält, bekommen wir eine Vorstellung von seiner Grösse. Das Messen ist also wieder nichts anderes als ein Zählen, so dass schliesslich alle unsere Begriffe von Ausdehnung sich auf das Zählen zurückführen lassen. Die Ausdehnung im Raum messen wir mit dem Meter, dem Quadratmeter, dem Kubikmeter; die Ausdehnung in der Zeit mit dem Pendel, die Ausdehnung in der Kraft mit Gewichten durch die Wage. Jeder Mensch zählt und ist sowohl für seinen Lebensbedarf als für sein geistiges Bedürfniss darauf angewiesen. Das Unterscheidende für die Einzelnen bilden bloss die Gegenstände, welche gezählt werden, und die Hilfsmittel, mit denen gezählt wird.

Der Physiker, der Chemiker, der Naturforscher überhaupt, der Mechaniker und der Astronom bearbeiten vorzugsweise die Beobachtung des eigentlich Messbaren, sie vergleichen ausgedehnte Grössen miteinander, Räume, Zeiten und Kräfte, und wer wüsste nicht, dass erst von dem Zeitpunkt an, wo die Zahl in diese Wissenschaften eingeführt wurde, ihre glänzenden Erfolge zu verzeichnen sind. Das grosse und unsterbliche Verdienst Galilei's! Nur die Messung hat es möglich gemacht, den Zusammenhang der Naturkräfte zu erkennen, welcher die heutige Naturwissenschaft in so durchgreifender Weise beherrscht, nur sie ermöglichte es, deren mannigfaltige Wechselbeziehungen dem Menschen unterthan zu machen, die wir heute bewundern: Wärme in Kraft, Kraft in Elektrizität, Elektrizität in Licht umzuwandeln.

Wenn dem so ist, warum sollen wir zögern, diese Erkenntniss von der Allmacht der Zahl auf andere Gebiete zu übertragen und solche damit unserm Dienst zu unterwerfen? Ist es etwa weniger wichtig, die Gesundheit des Menschen, die von den in seinem Körper schlummernden Kräften und seinen Umgebungen abhängt, mit dem Gebiet der Zahlen in innigste Verbindung zu bringen, als den Lauf der Sterne? Ist es weniger wichtig, die Aeusserungen des Nationalvermögens, der nationalen Kraft mit sicherem Geist zu untersuchen, als den Gang der Wolken zu verfolgen? Während aber dem Beobachter der Natur messbare Grössen zur Verfügung stehen, die er mit mehr oder weniger Musse und Wiederholung aufstellen kann, stehen dem Beobachter der andern Lebenserscheinungen nur verschiedene Anzahlen von Objekten zu Gebote, in rasch wechselnder Erscheinung. Während der Erste Maasse gebrauchen darf, kann der Letztere nur abzählen. Die Instrumente, mit denen gearbeitet wird, sind ungleich. Und weil denn das Messinstrument unstreitig vollkommener ist, als das Zählinstrument, so pflegt

das Vorurtheil die Wissenschaften, welche vom Messbaren handeln, für höher zu halten, als die, welche vom Zählen abhängig sind. Die Vertreter der Erstern pflegt man «Forscher», die letzteren «nur Statistiker» zu nennen. Als ob nicht jedes Suchen nach Wahrheit ein Forschen, nicht jede ernste Rechenschafts-gabe über thatsächliche Verhältnisse eine wissenschaftliche That wäre! Trachtet etwa der Statistiker weniger, aus seinen Zahlen aufrichtige Schlüsse zu ziehen, als der sogen. Forscher? Sind die Zahlen der Statistik weniger edel, unterliegen sie andern Gesetzen, als die der Mechanik, der Physik, der Chemie? Sind sie der eigentlichen wissenschaftlichen, mathematischen Behandlung weniger zugänglich?

Gewiss nicht, und je weiter die Beobachtungen fortschreiten, je mehr System oder besser gesagt, je mehr Methode in die bis jetzt noch der blossen Statistik unterworfenen Welt der Erscheinungen kommt, um so sicherer werden die daraus zu ziehenden Schlüsse, um so kräftiger wirken sie für die menschliche Wohlfahrt. Wir wollen es gern zugeben, dass noch auf einem grossen Theil des statistischen Gebietes das Dunkel schwebt, das erst durch tiefe Geistesarbeit verscheucht wird, um dem belebenden Licht zu weichen. Aber war es anders zur Zeit der Kindheit der messenden Wissenschaften? Ist es ja doch der stärkste Anreiz für das Denken, immer neue Gebiete zu erfassen, zu durchdringen und zur Klarheit zu bringen! Muss ja Alles irgendwo angefangen, nach und nach ausgearbeitet und in stetigem Fortschritt der Vollkommenheit näher gebracht werden!

Man sagt uns aber: Besser gar keine Statistik, als eine unrichtige. Dieser Satz ist ebenso unrichtig, als der andere: lieber gar nicht denken, als Gefahr zu laufen, unrichtig zu denken. Um schwimmen zu können, muss man in's Wasser gehen; um denken zu lernen, muss man anfangen zu denken; und um eine richtige Statistik zu erhalten, muss man überhaupt Statistik betreiben. Ist es irgend Jemand eingefallen, das Gehen nicht zu lernen, deswegen weil er dabei fallen könnte? Nein. Allerdings, die ersten Schritte sind unsicher und schwankend, man muss sich an Wänden und Stäben halten. Nach und nach jedoch werden sie fester, kräftiger, bis der Lernende die richtige Art zu gehen gefunden hat. Ohne Fall ist es freilich nicht abgegangen, auch nicht ohne Schmerz hie und da. — Auch der Denkende muss solche Uebungen durchmachen, auch dem unrichtig Denkenden und dem Irrenden, Individuum oder Nation, wird Schaden nicht erspart. Er wird aber durch den Schaden belehrt, die stete Uebung wird ihn den richtigen Weg erkennen lassen.

Lassen Sie mich ein Bild brauchen. Wer einen bewaldeten Berggrücken von weitem mit unbewaffnetem Auge betrachtet, sieht ihn von einer kontinuierlichen Linie

begrenzt, er kann diese Linie zeichnen, und Niemand wird ihn des Unrechts zeihen. Und doch ist diese wohl und sanft gebogene Linie ein falsches Bild. Mit einem Fernrohr wird er bald bemerken, dass die Linie nicht sanft gebogen, sondern unregelmässig gezackt ist, er wird die Blätter bemerken. Aber auch dieses Bild ist nicht richtig. Denn sieht er schärfer zu, so sieht er auch die Blätter gezackt, und das Mikroskop endlich zeigt die Zacken der Blätter in noch weitere Theile getheilt. Wird der Beschauer nun auf der obersten Sprosse der Erkenntniss die früheren Anschauungen für falsch erklären? Keineswegs, sondern er wird sagen: im grossen Ganzen hat der Wald stets so ausgesehen, wie ich ihn mit dem zur Verfügung gestandenen Instrument geschaut habe; die Methode nur, die ich bei der Beobachtung verwendet habe, ist eine bessere geworden, weil mir bessere Hilfsmittel zur Hand waren.

Diesen Entwicklungsgang können wir genau bei derjenigen Wissenschaft verfolgen, welche unter allem als Königin bezeichnet wird. Die erste Vorstellung: die Erde fest getragen vom Atlas und umflossen vom Okeanos und über ihr das sich drehende Glasdach des Himmels mit den angehefteten Sternen, könnte falscher nicht sein. Und doch hat sie den einfachen Menschen genügt und ihnen Dienste geleistet. Welche Wandelungen musste die vervollkommnete Beobachtung und Berechnung im Denken, ja im religiösen Glauben hervorbringen, bis sich der Mensch zu der erkenntnissvollen Anschauung durcharbeitete, dass Nichts im Weltall ruhend ist, dass nicht nur die Planeten und die Erde, dass die Sonne und alle Fixsterne in gegenseitiger Bewegung sich befinden!

Als Halley seine erste Mortalitätstafel aus Beobachtungen in Breslau berechnete, ging er von Voraussetzungen aus, die wir heute ebenfalls als nicht zutreffend anerkennen müssen. Ihm folgten Andere auf der gleichen Spur, aber schon in diesem ersten Stadium stiftete die Mortalitätsstatistik unendlichen Segen; denn die erste Grundlage für die Lebensversicherung war durch sie gegeben. Mittlerweile vervollständigte sich das Material, das grosse damit verbundene Interesse trieb zu tieferem Nachdenken über die Voraussetzungen der Berechnung, und damit zur Verbesserung der Methode nicht nur der Berechnung selbst, sondern auch und insbesondere der Beobachtung. Die neueste Phase der Forschung sieht die Mortalitäts- und Bevölkerungsstatistik der Behandlung durch die subtilsten Hilfsmittel der höhern Mathematik unterworfen als sogenannte mathematische Statistik. Einen ähnlichen Gang nahm die Statistik der Invalidität, einen ähnlichen wird die der Morbidität der Menschen nehmen. Darf man daran zweifeln, dass die übrigen Theile der Statistik in gleicher Weise sich vervollkommen werden,

zunächst durch besseres Beobachtungsmaterial, vermöge dieses durch bessere Beobachtungs- und endlich durch vervollkommnete Berechnungsmethoden? Darf man daran zweifeln, dass die Handels- und Industriestatistik, welche heute noch so manchem ungläubigem Lächeln begegnet, dereinst ein Gebäude sein werde, dessen Fundamente dem nationalen Wohlstand zur kräftigsten Stütze dienen? Dem Fortschritt des menschlichen Denkens und Schauens ist keine Grenze gesetzt, er wird auch die Hindernisse überwinden, welche ihm die Schwierigkeit statistischer Er-

hebungen darbietet. Durch Irrsal und Irrthum zur Wahrheit!

An dieser Ueberzeugung, meine Herren, wollen wir festhalten, sie leuchte uns fernerhin bei unseren Arbeiten, deren Endziel die Förderung der Wohlfahrt unseres Volkes durch Einsicht ist. So lassen Sie uns die Verhandlungen beginnen in der Hoffnung, dass sie mit Erfolg gekrönt werden.

Ich erkläre die zwölfte Jahresversammlung der schweizerischen statistischen Gesellschaft für eröffnet.

Der Bodenkredit in Oesterreich.

Eine in mehrfacher Beziehung (Stand des Hypothekarkredites, Folgen der Aufhebung der gesetzlichen Zinsfussbeschränkung im Jahre 1868 etc.) höchst interessante Publikation scheinen uns die „*Statistischen Nachweisungen über den Zinsfuss der Hypothekar-Darlehen*“ in Oesterreich (ohne Ungarn) im Jahr 1879. (Herausgegeben von der k. k. österreichischen statistischen Centralcommission).

Wir reproduzieren daraus folgende zwei Uebersichten der im Berichtjahre zur Einschreibung gelangten Grundpfandversicherungen:

Zinsfuss der Hypothekar- Darlehen	Gesamtzahl	Gesamtbetrag	Durchschnitt- liche
	aller zu neben angegebenem Zinsfuss verzinslichen Darlehen		Grösse eines Darlehens
		Gulden	Gulden
0 Prozent	2,536	2,432,294	959
1—4 >	4,652	2,569,530	552
über 4—5 >	14,059	21,995,439	1,564
> 5—6 >	56,229	71,312,810	1,268
> 6—7 >	16,670	16,901,325	1,014
> 7—8 >	12,902	8,872,169	688
> 8—10 >	7,068	4,126,030	583
> 10—12 >	4,462	2,107,223	472
> 12—20 >	1,102	532,203	483
> 20—30 >	308	131,076	425
> 30—40 >	72	28,044	389
> 40 >	42	9,242	220
	120,102 ¹⁾	131,017,385 ¹⁾	

¹⁾ Hiezu kämen noch 3,761 Posten von zusammen 3,385,953 Gulden, ohne Angabe über den Zinsfuss.

Der Bearbeiter (Dr. J. Winckler) meint — und wohl mit Recht — dass unter den angeblich « unverzinslichen » Darlehen wahrscheinlich manche gewesen sein dürften, welche zu den hochverzinslichen Darlehen zu rechnen wären, wenn man die Bedingungen kennen würde, zu

welchen dieselben abgeschlossen wurden. Lässt man dieselben aus diesem Grunde ausser Betracht bei Berechnung des *durchschnittlichen Zinsfusses*, so stellt sich der letztere im Ganzen auf 6,36 Prozent. Die einzelnen Kronländer aber reihen sich diesfalls wie folgt:

1. Tirol	5.03 %
2. Salzburg	5.41 >
3. Oesterreich ob der Enns	5.42 >
4. Küstenland	5.85 >
5. Kärnten	6.00 >
6. Steiermark	6.04 >
7. Schlesien	6.12 >
8. Oesterreich unter d. Enns	6.30 >
9. Böhmen	6.48 >
10. Krain	6.54 >
11. Galizien	6.59 >
12. Mähren	6.63 >
13. Bukowina	7.17 >

Grösser noch sind die Differenzen begreiflich, wenn man diese Berechnungen statt für die ganzen Länder für kleinere Territorien, nämlich die Gerichtsbezirke, anstellt. Fünf solcher Bezirke — davon 4 im Tirol und 1 in Salzburg — mit zusammen 215,717 Gulden neuer Eintragungen weisen einen durchschnittlichen Zinsfuss von nicht einmal 4%, dagegen steigt derselbe bei 3 Gerichtsbezirken — davon 2 in Krain und 1 in Mähren — mit zusammen 335,958 Gulden auf mehr als 9%!

Wir können hier in keine ausführlichere Wiedergabe oder Besprechung dieser Zusammenstellungen eintreten; doch mögen wir uns nicht enthalten, auszusprechen, dass uns noch selten eine grössere statistische Publikation in die Hände gelangt ist, deren Zahlenmaterial auch im Texte eine immerhin auf das rein Faktische beschränkte, aber hierin so ausführliche und gleichzeitig so übersichtliche Darstellung gefunden, wie das der vorliegenden. Die letztere scheint uns hierin geradezu als Muster angeführt werden zu können.