sieht, daß die Grundprinzipien, die er in seinen drei „empirischen Annahmen“ zusammenfaßt, in der Erfahrung zu suchen seien. Nach einem kurzen Exkurs in die Kombinatorik werden die Sätze von der totalen und der zusammengesetzten Wahrscheinlichkeit behandelt und die Begriffe mathematische Hoffnung und Risiko eingeführt, dann der Bernoullische Satz entwickelt und daran anschließend die Stirlingsche Formel und das Wahrscheinlichkeitsintegral abgeleitet, worauf die Anwendung des Satzes von Bernoulli auf Zufallsspiele folgt. Die Lehre von den Mittelwerten und der Begriff der Dispersion werden ausführlich betrachtet, wogegen die Lehre von den geometrischen Wahrscheinlichkeiten und die Frage nach der Wahrscheinlichkeit von Ursachen nur in den Hauptzügen dargestellt sind. Die Theorie der Beobachtungsfehler samt einer umfassenden Ableitung des Gaußschen Fehlergesetzes wird einschließlich der Methode der kleinsten Quadrate und deren Anwendung auf das Anpassen von Kurven gründlich untersucht. Das Buch schließt mit einem kurzen Überblick über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitslehre auf die kinetische Gastheorie und die Lebensversicherung.

Karl Mayrhofer.

A. A. Tschuprow, Grundbegriffe und Grundprobleme der Korrelationstheorie. Leipzig, B. G. Teubner, 1925, 8°, V und 153 Seiten. RM 6.40.

Es gibt nach Ansicht des Verf. zwei Arten von Statistikern, sozialwissenschaftlich und naturwissenschaftlich orientierte. Das Unterscheidende zwischen beiden zeigt sich vornehmlich da, wo es sich um die Feststellung der Zusammenhänge zwischen zwei oder mehreren statistischen Reihen handelt. Die ersteren bevorzugen gewisse einfache, auf rein empirischer Grundlage gewonnene Methoden, die zweiten sind mehr der Mathematik zugeneigt und lehnen oft die nach ihrer Ansicht rudimentären und schlecht durchdachten elementaren Forschungsweisen der Nichtmathematiker ab.

Zwischen diesen beiden Arbeitsmethoden sucht Verf. in seinem Buche zu vermitteln. Er will nachweisen, daß zwischen ihnen kein wesentlicher Unterschied besteht, vielmehr der mathematische Aufbau der Korrelationslehre streng an die empirischen Lösungen der sozialwissenschaftlichen Statistiker anknüpft, ja bei näherer Betrachtung sogar als deren konsequente Weiterführung angesehen werden kann.

Das Buch ist daher kein Lehrbuch der Korrelationstheorie im gebräuchlichen Sinne dieses Wortes. Es verfolgt nicht den Zweck, Anleitungen zur praktischen Handhabung der Methoden dieser Lehre zu geben, sondern es konzentriert sich auf die Darstellung ihrer logischen Grundlagen der Klärung ihrer Grundbegriffe und der systematischen Sichtung der von den Vertretern der verschiedenen Richtungen bevorzugten Lösungsarten.

Diesem Plane entsprechend wird im 1. Kapitel an einigen charakteristischen Beispielen den Arbeitsmethoden der nichtmathematischen Statistiker die der Mathematiker gegenübergestellt und erst in den weiteren der strenge mathematische Aufbau eingeleitet. Er setzt sich aus den folgenden Definitionen zusammen: Zunächst der einer zufälligen Variablen von der Ordnung k , als einer Größe, die mit der Wahrscheinlichkeit k verschiedene Werte annehmen kann, deren Gesamtheit ihr Verteilungsgesetz heißt. Daran schließt an der Begriff der Verbundenheit zweier zufälliger Variablen. Er besteht darin, daß einem bestimmten Wert der einen mehrere Werte der zweiten Variablen mit gegebenen Wahrscheinlichkeiten entsprechen, wobei wieder die Gesamtheit der Kombinationen dieser möglichen Werte beider Variablen und ihrer Wahrscheinlichkeiten als deren Abhängigkeitsgesetz bezeichnet wird und natürlich nicht mit funktionalem Zusammenhang zwischen beiden verwechselt werden darf. Als Maßzahlen für dieses Abhängigkeitsgesetz werden Pearsons Means quare contingency, dann der Korrelationskoeffizient und die Regressionsgleichung eingeführt und die Methoden angegeben, wie sie aus einem gegebenen empirischen Material abgeleitet werden können. Den Schluß bildet ein Kapitel „Aufgaben und Leistungen der Korrelationstheorie“, das einen ausführlichen Bericht über eine interessante, im volkswirtschaftlichen Institute der polytechnischen Lehranstalt in Leningrad ausgeführte Untersuchung: „Über den Einfluß der Ernte auf den Branntweinverbrauch in Rußland“ enthält.

Oppenheim.