



Stochastik

Barth, Friedrich

München, [20]03

Vorwort

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83580](#)

Vorwort

Die früheste uns überkommene Belegstelle des Wortes *Stochastik* findet sich in Platons Werk *Philebos*. Dort läßt er an der Stelle 55e Sokrates sprechen:

»Wenn jemand von allen Fertigkeiten und Künsten die Rechenkunst, die Meßkunst und die Kunst des Wägens wegnimmt, so bleibt, um es offen zu sagen, nur etwas übrig, was fast minderwertig ist [...]. Es bleibt nichts anderes übrig als ein Erraten, ein Schließen durch Vergleichen und ein Schärfen der Sinneswahrnehmung durch Erfahrung und durch eine gewisse Übung, wobei man die – von vielen als Künste titulierten – Fähigkeiten des geschickten Vermutens (*στοχαστική* sc. *τέχνη*) benützt, die durch stete Handhabung und mühevole Arbeit herangebildet werden.«

Die damals als minderwertig empfundene Technik des geschickten Vermutens hat sich jedoch in einem weiten Bereich in den letzten 300 Jahren zu einer wissenschaftlichen Methode gewandelt, die heute den Namen Stochastik trägt. In ihr sind die Wahrscheinlichkeitstheorie und die Statistik zusammengefaßt.

Jakob Bernoulli erkannte, daß sich die Fähigkeiten des Vermutens mit der Rechenkunst und der Meßkunst verbinden müssen, d. h., daß das Vermuten mathematisiert werden muß. Er definierte

»die Vermutkunst – *ars conjectandi sive stochastice* – als die Kunst, so genau wie möglich die Wahrscheinlichkeit der Dinge zu messen.«

Dabei ist für ihn

»Wahrscheinlichkeit ein Grad der Gewißheit.«

Die Wahrscheinlichkeitstheorie stellt also der Vermutkunst die allgemeinen Denk- und Arbeitsmethoden zur Verfügung und liefert ein Maß für den Gewißheitsgrad einer Vermutung. Vermuten bleibt es jedoch insofern, als man aus gewissen – oft mühevoll – empirisch gewonnenen Daten Rückschlüsse auf das Verhalten einer der Untersuchung unzugänglichen Gesamtheit zieht. Die Methoden, die diese Rückschlüsse ermöglichen, bilden die Statistik.

Wozu treibt man nun diese stochastische Kunst? Auch hierauf gab Jakob Bernoulli bereits die Antwort. Die Stochastik soll uns in die Lage versetzen,

»bei unseren Urteilen und Handlungen stets das auswählen und befolgen zu können, was uns besser, trefflicher, sicherer oder ratsamer erscheint.«

Wie hoch er diese stochastische Kunst einschätzte, offenbart sich darin, daß er fortfährt, daß

»darin allein die ganze Weisheit des Philosophen und die ganze Klugheit des Staatsmannes besteht.«

Stochastik ist also die Wissenschaft, die uns in den Stand versetzt, vernünftige Entscheidungen trotz einer bestimmten Ungewißheit fällen zu können. Platons Feststellung, daß nur stete Handhabung und mühevole Arbeit zur Beherrschung ihrer Möglichkeiten führen, gilt auch heute noch für die Stochastik – so wie eigentlich für jede Wissenschaft.

Eine Hilfe auf dem Weg dazu soll das vorliegende Buch sein.

Die Verfasser

