

Vorwort

Die vorliegende Diplomarbeit thematisiert Fragen zu mathematisch-fundierten Grundlagen der Stichprobentheorie. Dieses Bedürfnis nach einer abstrahierten, grundlegenden Perspektive ist sicherlich so alt wie die Statistik selbst und nährt sich durch die Hoffnung auf ein besseres Verständnis für das Zusammenspiel diverser statistischer Ansätze und Argumentationen. Gelegentlich sind es jedoch auch konkrete Anwendungsfälle, die einen erweiterten Blickwinkel verlangen.

Waldinventuren zum Beispiel lassen sich oft nicht in dem üblichen Rahmen der Stichprobentheorie für endliche Grundgesamtheiten behandeln. Zugleich gibt es für sie zum Teil weitergefasste Modellierungen und Interpretationen. Diese Waldinventur-Problematik, auf die ich während meiner Arbeit als studentische Hilfskraft am Forschungszentrum für Umwelt- und Regionalstatistik (forumstat) gestoßen bin, bildet insofern ein Paradebeispiel für den Bedarf allgemeinerer Betrachtungsweisen und lieferte so auch den entscheidenden Impuls für die hier bearbeitete Thematik.

Die Einleitung verrät zunächst etwas über den historischen Kontext, welcher nach meinem Kenntnisstand der Arbeit weitestgehend zugrundeliegt. Dagegen kennzeichnen die im ersten Abschnitt formulierten Grundbegriffe der Stichprobentheorie den eigentlichen Start. Der weitere Fokus liegt letztlich auf der erwartungstreuen Schätztheorie (dritter Abschnitt), wobei zuvor im zweiten Abschnitt allgemein statistische Verfahren entscheidungstheoretisch eingeführt werden. Ein detaillierterer Fahrplan zu dieser Arbeit ist etwas an den bereits erwähnten historischen Kontext gekoppelt und befindet sich somit ebenfalls in der Einleitung.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Lutz Mattner für die äußerst engagierte und konstruktive Betreuung ganz herzlich danken. Des Weiteren gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. Ralf Münnich, unter dessen Leitung ich am forumstat zu den angewandten Themen wie das der Waldinventur

herangeführt wurde. Meiner Schwester Ulrike Höllwarth bin ich für die drei Zeichnungen (Abbildungen 1.4 bis 1.6) dankbar. Die hier verwendete Frakturschriftart dient (hoffentlich) der besseren Lesbarkeit der Notation und ist eine „Mathematica“-Schriftart der Firma Wolfram Research. Schließlich danke ich dem Verlag für die unkomplizierte Zusammenarbeit.

Göttingen, im März 2015

Henning Höllwarth

Beiträge zur Mathematischen Stichprobentheorie
Statistische Modellbildung mit Stichprobendesigns und
anderen Morphismen

Höllwarth, H.

2015, XIX, 126 S. 7 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-10380-4