



Statistik in der Psychologie

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Herta Farassati Pour-Haring, Elisabeth Meisterhofer

BORG Dreischützengasse
Dreischützengasse 15
8010 Graz
Tel.: .. ++43 316 682385

Im Hinblick auf die zukünftige Ausbildung der SchülerInnen erschien es uns sinnvoll, die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens zu erlernen. Das sollte im Projekt „Statistik in der Psychologie“ verwirklicht werden.

Es war ein fächerübergreifendes Projekt für die Unterrichtsgegenstände Mathematik, Psychologie und Informatik, das sich mit einem Thema aus dem Lebensbereich der SchülerInnen befasste.

Das Ergebnis des Projektes ist die Studie „Untersuchung zum mathematischen Selbstkonzept, zur mathematischen Kompetenz und Wertschätzung der Mathematik von Oberstufen-schülerInnen in Beziehung zum Geschlecht und zu Unterrichtsschwerpunkten“.

Im Rahmen des Projektes sollte eine empirisch-sozialwissenschaftliche Studie nach den Regeln für wissenschaftliches Arbeiten erstellt werden. Unter anderem wurden folgende Inhalte aus dem Bereich der Psychologie, Mathematik und Informatik bearbeitet:

Grundlagen der Testtheorie (Normen, Interpretation von Testergebnissen)

Erstellen von Hypothesen und Fragebögen

Erarbeiten des psychologisch- theoretischen Hintergrundes des Projektthemas (Literaturstudium)

Praktische Durchführung einer Datenerhebung

Psychologisch-inhaltliche Interpretation statistischer Ergebnisse

Erkennen der Möglichkeiten und Grenzen psychologischer Messinstrumente

Grundlagen der beschreibenden Statistik und Inferenzstatistik

Wahrscheinlichkeitsverteilungen (Binomial-, Normal- und χ^2 -Verteilung)

Testen von Hypothesen und statistische Interpretation der Ergebnisse

Kritisches Reflektieren von statistischen Ergebnissen

Verwendung des statistischen Programms SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

Erstellen einer Datenmatrix

Dateneingabe und Datenbereinigung

Auswahl und richtige Anwendung statistischer Prozeduren (χ^2 -Test, t-Test, Korrelationen, ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse) und Prüfung der dafür notwendigen Voraussetzungen

Interpretation der SPSS-Ausgaben

Verfassen einer Studie

Als Lehrerinnen gaben wir den Themenrahmen für die zu erstellende Studie vor. Das Thema sollte die SchülerInnen persönlich betreffen, einen Bezug zur Schule und zur Mathematik aufweisen.

Im Rahmen des Projektes wurden Hypothesen erarbeitet, ein darauf abgestimmter Fragebogen entworfen, eine Datenerhebung unter den SchülerInnen der Schule durchgeführt, die Daten ausgewertet und in Form der oben genannten Studie präsentiert. Die Arbeitsformen waren vor allem Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit. Als Arbeitsunterlagen wurden Arbeitsblätter, Literatur und das Internet verwendet. Da von Seiten der SchülerInnen der Wunsch nach einer Benotung ihrer Arbeit am Projekt bestand, wurde von uns ein Beurteilungsschema ausgearbeitet.

Aus der abschließenden Evaluierung wurde ersichtlich, dass für den größten Teil der SchülerInnen die Projektwoche eine positive persönliche Erfahrung war. Sie gaben an, dass sie in Zukunft statistische Ergebnisse kritischer betrachten werden und dass die erworbenen Kenntnisse über wissenschaftliches Arbeiten für ihre zukünftige Ausbildung nützlich sein werden.