



Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten:
Statistisches Testen von Hypothesen

Die VKB-Bank und ihr kleines Spieglein

Spieglein an der Wand, wer ist die beliebteste Bank im Land? Diese Frage sieht die Linzer **VKB-Bank** in Oberösterreich für sich beantwortet und wirbt damit nicht ohne Stolz: Es sei amtlich, dass die VKB-Bank die zufriedensten Kunden habe und die beliebteste Bank im Land sei. Acht von zehn Kunden würden die VKB-Bank weiterempfehlen. Schließlich seien 3000 Oberösterreicher vom Marktforschungsinstitut **GfK** befragt worden.

Nur hat die Sache einen kleinen Haken. Denn es wurden nicht 3000 VKB-

Kunden befragt, wie fälschlicherweise suggeriert wird, sondern nur 75. Von den insgesamt 3170 befragten Oberösterreichern sind 1282 bei **Raiffeisen**, 983 bei der **Sparkasse**, 202 bei der **Oberbank**, 282 bei den **Volksbanken**, 254 bei **BAWAG/PSK** und 142 bei der **Bank Austria** Kunden.

Das Spieglein, das die VKB-Bank sich und ihren Kunden vorhält, ist demnach nicht wirklich groß und repräsentativ. Aber immerhin: Von den wenigen Kunden, die befragt worden sind, sind die meisten mit ihrem Geldinstitut sehr zufrieden. (dm)

(OÖ Nachrichten, 27. Juli 2010, S.11)

Kommentar: Hier kommt es zu einer fundamentalen **Verwechslung der Repräsentativität** einer Stichprobe **mit der Signifikanz** der Stichprobenergebnisse. Der erste Begriff beschäftigt sich damit, ob man mit den Ergebnissen der vorliegenden Stichprobe überhaupt auf die Verhältnisse in der Grundgesamtheit (aller Bankkunden) rückschließen kann. Dabei geht es um das verwendete Stichprobenverfahren, die eingesetzte Schätzmethode, den Stichprobenumfang und die Ignorierbarkeit von Nonresponse (siehe diesbezüglich den Beitrag „Spieglein, Spieglein in der Bank“ unter der Rubrik „Repräsentativität von Stichproben“). Die Frage der Signifikanz aber setzt sich damit auseinander, ob die in der Stichprobe gefundenen Unterschiede groß genug sind, damit man nach der Handlungslogik des statistischen Hypothesentestens davon ausgehen kann, dass sie auch in der Grundgesamtheit vorhanden sind. Für die Anwendung der dazu geeigneten statistischen Verfahren ist die Repräsentativität der Stichprobe Voraussetzung.

Im vorliegenden Fall ist der Unterschied bei den Mittelwerten der Kundenzufriedenheit in den Stichproben zwischen der VKB und allen anderen Banken (diese Mittelwerte sind im Artikel nicht angeführt) tatsächlich so groß, dass die VKB trotz des geringen Stichprobenumfangs von 75 beim zweiseitigen Testen gegenüber allen anderen Banken außer der Oberbank einen signifikant anderen (besseren) Wert aufweist (siehe dazu etwa: Quatember, A. (2008). *Statistik ohne Angst vor Formeln*. 2. Auflage, Pearson Studium, München, Abschnitt 3.5; Anmerkung: für den Test behandeln wir die Benotungen wie metrische Merkmale).

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)