

Michael Höfler:
Statistik in der Epidemiologie
psychischer Störungen.

Springer-Verlag, Berlin, 2004,
 Preis: € 29,95, 164 Seiten,
 ISBN 3 540 20387 7

Es gibt nur einen wirklichen Grund, warum Sie diese Rezension jetzt lesen: Sie arbeiten auf einem psycho- oder soziologischen Gebiet und haben keine blasse Ahnung von Statistik, müssen aber trotzdem wissbegierige, junge Doktorandinnen betreuen oder sind selbst einer? Widerspruch? Nun behaupten Sie also prompt, doch gute Kenntnisse zu haben, obwohl Sie diese Rezension lesen? Na, dann beantworten Sie doch zur Probe bitte einfach mal folgende Fragen:

1. Ein Odds-Ratio ...
 - a) ist eine Fachbezeichnung für einen verwirrten Verstand;
 - b) bedeutet, dass man seine Ration Zigaretten nur an ungeraden Tagen bekommt;
 - c) kann Werte zwischen -1 und $+1$ annehmen.
2. Eine „Hazard-Rate“...
 - a) ist der Anteil von Hasardeuren in einem sozialen Aggregat;
 - b) setzt eine Risk-Ratio-Regression voraus;
 - c) ist der Anteil Jugendlicher, die waghalsiges Verhalten zeigen.
3. Das Kaplan-Meier-Verfahren ...
 - a) beinhaltet die Continuation Ratio Logistic;
 - b) ist ein sexualtherapeutisches Training bei Dyspareunie;
 - c) wurde von dem katholischen Kaplan H.W. Meier 1883 entdeckt.

Haben Sie 1c, 2b und 3a angekreuzt? Dann haben Sie gerade dreimal falsch geraten, denn ich habe nie behauptet, dass eine der drei Alternativen richtig sein muss; sie sind alle verkehrt. Sollten Sie das erkannt haben, dann lohnt es sich für Sie wahrscheinlich nicht, die folgende Rezension weiter zu lesen; es sei denn Sie wollen das Buch von Michael Höfler Ihrem Doktoranden nachträglich zur bestandenen Promotion schenken. Sollten Sie jetzt aber gewissen Mängel in Ihren eigenen epidemiologischen Kenntnissen entdeckt haben, dann lohnt es sich sicherlich über die Anschaffung nachzudenken.

Der Diplom-Statistiker Michael Höfler arbeitet und lehrt am Max-Planck-Institut in München und an der Technischen Uni-

versität in Dresden. In seinem Buch geht es ihm darum, dem Leser Ideen zu vermitteln, welche statistischen Verfahren wann und warum angewandt werden können. In seinem Vorwort verspricht er, dass dabei auf mathematische Details verzichtet werden soll. Seiner Ansicht nach müssen die Anwender bei der Auswertung wissenschaftlichen Daten heute lediglich verstehen können, was sie tun und warum sie es tun; die eigentliche Rechenarbeit lässt sich dann an das Statistik-Programm auf dem PC delegieren. Die theoretischen Überlegungen und vorgestellten Testverfahren werden an praktischen Beispielen aus der Forschung über psychische Störungen illustriert.

Das Buch gliedert sich in neun Kapitel und schließt mit einem dreiseitigen Stichwortverzeichnis ab: 1. Epidemiologische Grundprinzipien und Begriffe, 2. Maße zum Vergleich des Risikos, 3. konfundierende Variablen, Kausalität und statistische Interferenz, 4. Studiendesigns, 5. Datenqualität, 6. Stichprobenziehung, 7. Kategoriale Regression, 8. Survivalanalyse und 9. Quantitative Zielvariablen.

Rund 20 Abbildungen, ausschließlich Kurven und Diagramme, erläutern das Ergebnis einzelner Verfahren, hinzu kommen etliche Tabellen. Kurze Definitionen einzelner Verfahren sind mit einem Rahmen abgegrenzt und unterscheiden sich dadurch optisch gut vom Text. Beispiele sind grau unterlegt.

Didaktisch ist diese Einführung in die epidemiologische Statistik damit sehr klar und übersichtlich aufgebaut und vermittelt dem Leser schon vom Äußeren her das Bild hohen Bemühens um Verständlichkeit. Bestenfalls einige Übungsfragen an den Enden der Kapitel hätten das ganze vielleicht pädagogisch noch wirksamer werden lassen, damit der Leser sich selbst prüfen kann, ob er/sie überhaupt etwas verstanden hat.

Der Autor ringt förmlich darum, möglichst jedes neue Fremdwort sofort zu erklären, unter anderem wird auf Seite 2 selbst der Begriff „Variable“ genau definiert. Dennoch dürfte vor allem der statistisch völlig unkundige Leser mitunter Verständnisschwierigkeiten haben. So werden die Begriffe „Odds Ratio“ oder „Vierfeldertafel“ bereits in einem Beispiel auf Seite 7 des ersten Kapitels benutzt, dann aber erst im 2. Kapitel erklärt. Jedem Lehrbuchautor ist allerdings bewusst, dass sich dieses Problem oft nicht umgehen lässt. Möglicherweise würde

hier ein Glossar, in dem man die Fachbegriffe kurz und bündig nachschlagen kann, schnelle Abhilfe schaffen.

So ganz ohne mathematische Formeln kommt das Buch dann leider doch nicht aus; das wäre einem Statistik-Buch wohl auch unwürdig. Also muss sich auch hier der Leser mit Formeln befassen wie: $R^2_{adj} = 1 - [(n-1/n-k-1)(1-R^2)]$, um zu verstehen, was ein Maß für die Assoziationsstärke ist, die auf erklärter Varianz basiert.

In sprachlicher Hinsicht wird dem Leser klar, dass wir Psychologen und Mediziner uns im Gegensatz zu den Statistikern nicht immer besonders exakt ausdrücken. So habe ich selbst in meinen Vorlesungen zum Beispiel oft das Wort „Risikofaktor“ benutzt, ohne dass mir wirklich klar war, welche komplizierte Materie sich dahinter verbirgt. Höfler definiert hier: „*Ein Risikofaktor A ist ein binärer Faktor (A = 1: liegt vor vs. A = 0: liegt nicht vor), der zeitlich vor dem Auftreten oder Nichtauftreten eines interessierenden Ereignisses O liegen muss. Wenn der Faktor vorliegt (A = 1), muss das Risiko für das spätere Ereignis O = 1 nachweislich erhöht sein im Vergleich zu A = 0. Das Risiko muss auf jeden Fall statistisch signifikant erhöht sein und am besten in einem Ausmaß, das von klinischer oder gesundheits-ökonomischer (engl. public-health, community) Bedeutung ist.*“

Das Buch ist sicherlich kein Ersatz für „Statistik für Dummies“ (falls es das gibt?). Es richtet sich an Fachleute, das heißt Wissenschaftler auf dem Gebiet der epidemiologischen Forschung im psychosozialen Bereich. Geschenkt wird es einem auch hier nicht, die zum Teil leider recht komplizierten Verfahrensweisen epidemiologischer Forschung zu verstehen, sondern man benötigt einige Zeit, um sich durch die Kapitel hindurch zu arbeiten. Da die Fallbeispiele, an denen die Verfahren erklärt werden, alle aus dem psychologischen Bereich stammen, hat man doch immer wieder Deja-vu-Erlebnisse und versteht nun endlich einmal, was warum wie gemacht wird. Daher halte ich den Band durchaus für empfehlenswert für alle, die auf diesem Forschungsgebiet arbeiten und die verstehen wollen, welche Möglichkeiten die moderne Statistik bietet und wie man tragische Fehler bei der Versuchsplanung wie auch bei der Datenanalyse vermeiden kann.

Erich Kasten, Travemünde