

Abhandlungen zu Bildungsforschung und Bildungsrecht

Band 14

Hochschul-Ranking: Vorschlag eines ganzheitlichen Ranking-Verfahrens

Von

Christian R. Bayer



Duncker & Humblot · Berlin

CHRISTIAN R. BAYER

Hochschul-Ranking: Vorschlag eines ganzheitlichen
Ranking-Verfahrens

Abhandlungen zu Bildungsforschung und Bildungsrecht

Herausgegeben von Frank-Rüdiger Jach

Band 14

Hochschul-Ranking: Vorschlag eines ganzheitlichen Ranking-Verfahrens

Von

Christian R. Bayer



Duncker & Humblot · Berlin

Die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Fridericiana zu Karlsruhe
hat diese Arbeit im Jahre 2001 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten

© 2004 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fremddatenübernahme: L101 Mediengestaltung, Berlin
Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 1433-0911
ISBN 3-428-10891-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☉

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Inhaltsverzeichnis

A. Einführung in die Problemstellung	9
I. Historische Entwicklung des Ranking	10
II. Problematik	14
III. Zielsetzungen der Arbeit	18
IV. Aufbau der Arbeit	19
B. Entscheidungsprozessorientierte Definition eines Ranking-Verfahrens und seine Einordnung in die Literatur	24
I. Ausgewählte Definitionen von Rating und Ranking	25
II. Entscheidungsprozessorientierte Definition eines Ranking und eines Ranking-Verfahrens	27
1. Einordnung eines Ranking-Verfahrens in die Evaluationsforschung ...	31
2. Einordnung eines Ranking-Verfahrens in die Entscheidungstheorie ...	48
3. Einordnung eines Ranking-Verfahrens in die Systematik betriebs- wirtschaftlicher Kennzahlensysteme	55
C. Ganzheitliches Ranking-Verfahren	61
I. Verfahrensstandard für Evaluationen	64
II. Verfahrensstandard für Lebensversicherungs-Ratings	67
III. Vorschlag eines ganzheitlichen Verfahrensstandards für Rankings	69
1. Ranking-Ziel und Ranking-Zielgruppe	74
2. Ranking-Objektmenge	79
3. Systemtheoretische Analyse der Ranking-Objekte und Abbildung in ein Wirkungsmodell	82
4. Zielsystem	85
5. Operationalisierung des Zielsystems durch ein Kennzahlensystem ...	91
6. Kennzahlinterpretation	100
7. Repräsentation der Kennzahlenartenpräferenz durch ein Ranking ...	113
8. Datenerhebung	127
9. Sensitivitätsanalyse	128
D. Leistungsmessung im Hochschulbereich	130
I. Qualität von Hochschulleistungen	131
II. Vergleich der Meßverfahren Hochschul-Evaluation und Hochschul- Ranking	133
III. Historische Entwicklung der Hochschul-Evaluation und des Hochschul- Ranking	137
1. Evaluation und Ranking von Forschungs- und Lehrleistungen für die Zielgruppen Wissenschaft und Politik	138

2. Evaluation und Ranking von Forschungs- und Lehrleistungen für die Zielgruppen Studierende und Unternehmen	152
IV. Hochschul-Evaluation durch Rating-Agenturen	159
E. Anwendung des ganzheitlichen Ranking-Verfahrens auf Hochschul-Rankings	161
I. Validitäts- und Reliabilitätsforderungen für Hochschul-Rankings	161
1. Ranking-Ziel	162
2. Ranking-Zielgruppe	162
3. Ranking-Objektmenge	166
4. Systemtheoretische Analyse der Ranking-Objekte und Abbildung in ein Wirkungsmodell	170
5. Zielsystem	174
6. Operationalisierung des Zielsystems durch ein Kennzahlensystem ..	175
7. Kennzahlinterpretation	177
8. Repräsentation der Kennzahlenartenpräferenz durch ein Ranking ...	178
9. Datenerhebung	178
II. Analyse des entscheidungsunterstützenden Informationsgehaltes deutscher und US-amerikanischer Hochschul-Rankings	179
1. Ranking-Ziel	179
2. Ranking-Zielgruppe	180
3. Ranking-Objektmenge	180
4. Systemtheoretische Analyse der Ranking-Objekte und Abbildung in ein Wirkungsmodell	181
5. Zielsystem	181
6. Operationalisierung des Zielsystems durch ein Kennzahlensystem ..	181
7. Kennzahlinterpretation	188
8. Repräsentation der Kennzahlenartenpräferenz durch ein Ranking ...	188
9. Datenerhebung	189
F. Zusammenfassung, Wertung aktueller Forschungen über Hochschul-Rankings und Ausblick	191
I. Zusammenfassung	191
II. Wertung aktueller Forschungen über Hochschul-Rankings	193
III. Ausblick	197
1. Induzierte Verhaltensänderungen durch Hochschul-Rankings	197
2. Verbesserungsvorschläge für Hochschul-Rankings	198
Literaturverzeichnis	201
Stichwortverzeichnis	226

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Anforderungen an ein deutsches Lebensversicherungs-Rating nach DAV (1997)	69
Tabelle 2:	Anforderungen an ein Zielsystem	88
Tabelle 3:	Anforderungen an ein Kennzahlensystem	93
Tabelle 4:	Beispiele für zulässige Kennzahlinterpretationen	110
Tabelle 5:	Kennzahlkategorien für Hochschul-Rankings	182
Tabelle 6:	Zuordnung der Kennzahlen in Spiegel 1989, 93, 98 zu den Kennzahlkategorien für Hochschul-Rankings	184
Tabelle 7:	Zuordnung der Kennzahlen in Spiegel, Manager Magazin, Stern, Focus, US News zu den Kennzahlkategorien für Hochschul-Rankings	185
Tabelle 8:	Zuordnung der Kennzahlen in US News zu den Kennzahlkategorien für Hochschul-Rankings	186
Tabelle 9:	Zuordnung der Suchfilter in CHE und Business Week zu den Kennzahlkategorien für Hochschul-Rankings	187
Abbildung 1:	Aufbau der Arbeit	21
Abbildung 2:	Ganzheitliches Ranking-Verfahren	72
Abbildung 3:	Klassifikation von Forschern	170
Abbildung 4:	Quantifizierbares Wirkungsmodell einer Universität nach Syrbe und Bayer (1997)	173

A. Einführung in die Problemstellung

Viele bedeutende Entscheidungssituationen wie z.B. die Beurteilung der Bonität eines Unternehmens oder die Bewertung der Qualität von Hochschulleistungen besitzen eine hohe Komplexität. Die Komplexität ergibt sich u.a. aus der Anzahl der zu bewertenden Objekte, der Anzahl der Bewertungskriterien und der Unsicherheit der verfügbaren Informationen. Daraus resultiert oft eine Nachfrage nach Verfahren, die Produkt- und Dienstleistungsqualitäten transparent und nach wissenschaftlichen Standards bewertet darstellen. Diese Nachfrage ist dann besonders hoch, wenn es sich für einen Entscheidungsträger um eine neuartige, nicht routinisierte Entscheidung handelt wie z.B. die im Regelfall einmalige Wahl einer Hochschule oder einer Lebensversicherung. Hier bestehen bei einem Entscheidungsträger zunächst nur unvollständige oder unklare Vorstellungen über die Menge der für ihn entscheidungsrelevanten Handlungsalternativen, Bewertungskriterien und über seine Präferenzen.¹ Er will dann häufig im Rahmen eines verteilten, multi-kriteriellen Entscheidungsprozesses (Lootsma 2000) die Kriterien, für die er nicht die Informationsbeschaffungskapazität oder für deren Bewertung er nicht die Informationsverarbeitungskapazität besitzt, von einem Dritten übernehmen. Dadurch werden *intrapersonelle* Vorgänge der Informationsbereitstellung, -aufbereitung und -verarbeitung durch *interpersonelle* Vorgänge ersetzt bzw. ergänzt. Hierbei agieren Ranking- und Rating-Agenturen als Informationsintermediäre, die entscheidungsunterstützende Informationen sammeln, aufbereiten und zu einem Qualitätsurteil bzw. zu einem Indexwert verdichten. Dabei haben die Agenturen im Regelfall Zugang zu nicht-öffentlichen Informationen und eine bessere Marktkenntnis als ihre Kunden. Der Indexwert eines Ranking oder Rating bestimmt den Rangplatz einer Handlungsalternative bzw. deren Zugehörigkeit zu einer Bonitäts- bzw. Qualitätsklasse.

Zwischen einem Ranking- und einem Rating-Verfahren bestehen keine bedeutenden Verfahrensunterschiede. Die Bonität bzw. die Qualität einer Objektmenge wird zunächst durch eine Kriterienmenge beschrieben. Die relative oder absolute Position eines Objektes bezüglich eines Kriteriums wird anschließend durch Expertenbefragungen und/oder durch quantitative Kennzahlen geschätzt, kalkuliert, berechnet oder festgesetzt. Qualitative In-

¹ „Präferenzen“ sind Einstellungen des Entscheiders zu Konsequenzen oder zu Handlungsalternativen (Eisenführ und Weber 1994, S. 30).

formationen werden dabei „geeignet“ quantifiziert oder zur Interpretation und Korrektur von quantitativen Informationen verwendet. Sowohl die Rangreihung der Untersuchungsobjekte durch ein Ranking, als auch die Zuordnung der Objekte zu ordinalen Bonitäts- bzw. Qualitätsklassen durch ein Rating, sind das Ergebnis einer Informationsaggregation. Ein Kennzahlensystem wird durch eine Kenn- bzw. Indexfunktion in den Raum der reellen Zahlen abgebildet (Eichhorn 1978). Im Folgenden wird, sofern nicht ausdrücklich zwischen Rating und Ranking differenziert wird, der Begriff Ranking als Synonym für den Begriff Rating verwendet. Als Ranking wird die Kenn- bzw. Indexfunktion und als Rangfolge die Ordnung der Objekte nach den Funktionswerten der Kenn- bzw. Indexfunktion bezeichnet.

Die Validität und die Reliabilität einer Rangfolge sind notwendige Voraussetzungen dafür, dass eine Rangfolge entscheidungsunterstützende Informationen im Rahmen eines verteilten, multi-kriteriellen Entscheidungsprozesses liefern kann. Die Voraussetzungen für die Validität und die Reliabilität von Rangfolgen im Rahmen verteilter, multi-kriterieller Entscheidungsprozesse wurden in der Literatur bislang nicht explizit behandelt. Eine verwandte Fragestellung ist die Validität und Reliabilität von Evaluationen, die in der Evaluationsforschung intensiv diskutiert wird und zu einem Verfahrensstandard für Evaluationen geführt hat. Auch für ein Rating deutscher Lebensversicherungsunternehmen wird ein Verfahrensstandard entwickelt. Die Verfahren betonen bereits die Notwendigkeit einer präferenzbasierten Differenzierung einer Evaluation und eines Rating nach Zielgruppen, berücksichtigen jedoch nicht die entscheidungstheoretischen Implikationen einer präferenzbasierten Evaluation bzw. eines präferenzbasierten Ranking.

I. Historische Entwicklung des Ranking

Die volks- und betriebswirtschaftlichen Anwendungen des Ranking haben ihren Ursprung in der Bewertung der Qualität von Finanzkontrakten wie Warenkrediten, Versicherungsverträgen und Schuldverschreibungen in den USA in der Mitte des 19. Jahrhunderts.² Die Qualität eines Finanzkontraktes wird durch eine Bewertung der *Bonität der Schuldner*³ aus dem Finanzkontrakt und einer Bewertung der *rechtlichen Rahmenbedingungen der*

² „Das heutige, mit Varianten international verbreitete Rating-System kann auf eine erstaunlich lange Tradition in den Vereinigten Staaten zurückblicken. Als unmittelbarer Vorgänger des Bond-Rating gilt das ‚commercial credit-rating‘ welches bereits 1850 die Bonität der Schuldner von Warenkrediten bewertete. Das daraus abgeleitete Bond-Rating-System fand einerseits durch wirtschaftliche Ereignisse, andererseits durch gesetzliche Regelungen immer größere Verwendung“ (Baum 1987, S. 2).

³ Z.B. Kaufleute, Unternehmen, öffentliche Institutionen, Nationen.

Finanzkontrakte ordinalen Risiko- oder Kreditausfallwahrscheinlichkeitsklassen (im Vergleich mit Wettbewerbern und deren Risikoklassen) zugeordnet. Unter der *Bonität eines Schuldners* wird hier dessen Fähigkeit der fristgerechten Begleichung eines für die Zukunft abgegebenen Zahlungsverprechens verstanden. Die *rechtlichen Rahmenbedingungen der Finanzkontrakte* bestimmen u.a. die Behandlung der Gläubiger bei Zahlungsverzug bzw. Zahlungsausfall. Die ordinalen Risikoklassen werden mit Buchstabenkombinationen wie von A++ bis S (16 Risikoklassen bei A.M. Best), Aaa bis C (19 Risikoklassen bei Moody's), AAA bis D (21 Risikoklassen bei Standard & Poor's), AAA bis D (22 Risikoklassen bei Fitch) bezeichnet und in übergeordnete Gruppen wie *Secure Ratings* und *Vulnerable ratings* (A.M. Best) oder *Investment Grade* und *Speculative Grade* (Moody's, Standard & Poor's, Fitch) eingeteilt. Heute sind die volks- und betriebswirtschaftlichen Anwendungen vielfältiger Natur und umfassen so unterschiedliche Bereiche wie das Ranking der Wettbewerbsfähigkeit der größten Industrieländer,⁴ das Ranking der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Regionen,⁵ das Rating von Lebensversicherungen,⁶ Warentests wie die Klassifikation von Nahrungs- und Genussmitteln, das Ranking von Ländern,⁷ Städten⁸ und Hochschulen.

Alfred Magilton Best gründete mit 21 Jahren am 13. Dezember 1899 in New Jersey, USA die Agentur *Alfred M. Best* „with the purpose of performing a constructive and objective role in the insurance industry towards the prevention and detection of insurer insolvency“ (A.M. Best Company 2000b). Er gab im Jahr 1900 erstmalig den *Best's Insurance Report* mit Informationen zum finanziellen und operativen Ergebnis von Versicherungsunternehmen heraus, der durch die Initiative des *New York Insurance Department* 1906 zum *Best's Key Rating Guide* erweitert wurde.⁹ Das Unternehmen ist heute noch auf das *Rating von Versicherungsunternehmen* spezialisiert und deckt mit seinen Analysen nahezu den gesamten US-ame-

⁴ Z.B. seit 1977 durch das *World Economic Forum* (WEF 1997) oder durch das *IMD Lausanne* (IMD 1997).

⁵ Z.B. Dunkel (1998).

⁶ Z.B. Manfred Poweleit (1995), Capital und Morgen (1996c), Finanztest (1996), Wagner (1991), Sönnichsen (1992).

⁷ Siehe Evertz (1992), Huckemann und van Suntum (1994), Steiner (1992).

⁸ Siehe Lackner (1992).

⁹ „In New York State there was a legal provision for issuing special licences to brokers, authorizing them to place insurance with non-admitted insurers, provided both the insured and the broker first made affidavit that the market in admitted companies was exhausted. A lot of these licenses were issued by the New York Insurance Department, which came to us and asked that we prepare a confidential list of all such concerns, indicating our opinion of their reliability by the numbers 1, 2, 3, 4, 5“ (A.M. Best Company 2000b).