

7 Index- und Verhältniszahlen

7.1 Verhältniszahlen

In den Kapiteln 4-5 wurde dargestellt, wie man empirische Verteilungen für ein Merkmal anhand von Häufigkeiten sowie anhand weniger Kenngrößen zur Charakterisierung der Lage oder Streuung beschreiben und veranschaulichen kann. Zahlen, die einen Sachverhalt quantifizieren, nennt man allgemein **Maßzahlen**. Wenn man zwei Maßzahlen durch Quotientenbildung miteinander verknüpft, spricht man von einer **Verhältniszahl**. Verhältniszahlen sollen die Vergleichbarkeit statistischer Informationen für unterschiedliche Regionen oder Zeitpunkte ermöglichen. Es wäre z. B. kaum informativ oder gar irreführend, wenn man die Schuldenlast der Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Bremen oder die registrierten Aidsfälle in Deutschland und in Luxemburg vergliche, ohne in beiden Fällen die sehr unterschiedlichen Bevölkerungszahlen einzubeziehen.

Sehr anschauliche Verhältniszahlen sind die in Abschnitt 4.1 bereits ausführlicher behandelten relativen Häufigkeiten. Diese verknüpfen durch Anteilsbildung eine Teilgesamtheit mit einer Grundgesamtheit. Solche Verhältniszahlen, bei denen eine Grundgesamtheit durch Anteilsbildung bezüglich *eines Merkmals* strukturiert wird, nennt man auch **Gliederungszahlen**. Sie sind dimensionslos. Ein Beispiel ist der Anteil p der im WS 2009/10 an der Fakultät „Kultur- und Sozialwissenschaften“ eingeschriebenen Studierenden (Teilgesamtheit) an der Zahl aller im SS 2009 an der FernUniversität Hagen eingeschriebenen Studierenden (Grundgesamtheit). Auch die Erwerbslosenquote p ist eine Gliederungszahl; sie verknüpft die Anzahl der Erwerbslosen mit der Anzahl aller Personen im erwerbsfähigen Alter. Eine Gliederungszahl p wird meist als Prozentwert ausgewiesen (Multiplikation mit 100).

Arten von
Verhältniszahlen

Es gibt Verhältniszahlen, die durch Quotientenbildung eine Verbindung zwischen *zwei* unterschiedlichen *Merkmalen* herstellen. Man spricht dann von **Beziehungszahlen**. Beispiele für Beziehungszahlen sind die Bevölkerungsdichte einer Region, die sich durch Division von Einwohnerzahl und Größe der Region ergibt (Dimension: Einwohner / km^2) oder das Bruttoinlandsprodukt einer Nation pro Kopf (gemessen z. B. in Euro / Einwohner). Die Verknüpfung der beiden Merkmale muss inhaltlich Sinn geben.

In der Praxis wird oft der Quotient aus zwei Maßzahlen bestimmt, die sich zwar auf dasselbe Merkmal, aber auf Werte aus unterschiedlichen Beobachtungsperioden beziehen. Bei Zeitreihen, etwa für den Preis eines Produkts oder einer Dienstleistung, werden die Daten in der aktuellen Periode t ($t > 0$) durch die Werte einer Referenz- oder Basisperiode (Periode $t = 0$) geteilt. So werden Veränderungen gegenüber der Referenzperiode besser sichtbar. Das Statistische Bundesamt bezieht z. B. momentan Preise für den privaten Verbrauch auf das Jahr 2005. Der Preis x_t für Diesel-Kraftstoff im Jahr $t = 2009$ wird also nicht direkt, sondern in Form des Quotienten $I_t := \frac{x_t}{x_0}$ ausgewiesen,

wobei x_0 den Preis im Referenzjahr 2005 bezeichnet. Verhältniszahlen, die die Werte für ein Merkmal für *zwei Zeitpunkte* verknüpfen, werden **einfache Indexzahlen** genannt. Der Zusatz „einfach“ soll darauf verweisen, dass sich die Indexzahl nur auf ein einziges Merkmal bezieht.

Erfassung komplexer Entwicklungen anhand von Indikatoren Geeignete Maß- und Verhältniszahlen werden oft als **Indikatoren** herangezogen, um komplexe Entwicklungen, etwa die Veränderung von objektiven Lebensbedingungen und subjektivem Wohlbefinden oder von sozialer Kohäsion in einer Bevölkerung, möglichst repräsentativ abzubilden und Vergleiche zwischen Regionen zu ermöglichen. Es seien hier beispielhaft einige gesellschaftsrelevante Dimensionen genannt, für deren Messung unterschiedliche Indikatoren herangezogen werden:

- *Gesundheit*: Lebenserwartung Neugeborener, Anteil von Personen mit Fettleibigkeit, Anteil der Gesundheitskosten am Bruttoinlandsprodukt (BIP); Ärztedichte;
- *Wohlstand*: BIP pro Kopf; Bruttoeinkommen von Arbeitnehmern pro Stunde; Sparquote privater Haushalte;
- *Bildung*: Abiturientenquote eines Jahrgangs; Anteil der öffentlichen Ausgaben für Bildung; Anteil von Schülern eines Jahrgangs mit unzureichenden Mathematikkenntnissen;
- *Umwelt*: Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch; Treibhausmissionen in CO_2 -Äquivalenten; Energieproduktivität (BIP / Primärenergieverbrauch);
- *Öffentliche Sicherheit*: Polizeidichte; Aufklärungsquote bei Gewaltkriminalität; inhaftierter Bevölkerungsanteil;
- *Innovationskraft*: Anzahl der Patente pro Einwohner; Bevölkerungsanteil mit Hochschulabschluss; Anteil der Staatsausgaben für Forschung und Entwicklung.




Wo findet man Informationen über Indikatoren? Das *Statistische Bundesamt* veröffentlicht Zeitreihen für Indikatoren und Indikatorensysteme für verschiedene Bereiche, u. a. Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Auf europäischer Ebene werden zahlreiche Indikatoren von *Eurostat* publiziert, z. B. Schlüsselindikatoren für die wirtschaftliche Entwicklung. Die *Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS)* bietet ein umfassendes System sozialer Indikatoren für Deutschland und für europäische Länder an. Die *Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)* hält zahlreiche Indikatoren auch für außereuropäische Länder bereit, u. a. für die Bereiche „Bildung“ und „Gesundheit“.









Welche Indikatoren oder Indikatorensysteme für die Erfassung einer gesellschaftsrelevanten Dimension oder für die Untersuchung einer bestimmten Fragestellung jeweils besonders aussagekräftig sind, ist nicht immer leicht zu beantworten. Dies zeigt sich z. B. an aktuellen Diskussionen – etwa in der Wochenzeitung *Die Zeit* vom 23. September 2009 – zu Alternativen zum noch immer dominierenden Wohlstandsmaß „Bruttoinlandsprodukt“, das auch mit Umweltvernichtung einhergehendes Wirtschaftswachstum als Fortschritt bewertet und weder unbezahlte Arbeit noch Einkommensungleichheiten

in einer Gesellschaft erfasst. Probleme, die mit der Verwendung hochaggregierter Indikatoren verbunden sein können, zeigen sich aber schon an der zunächst sehr einfach erscheinenden Frage nach der sportlich erfolgreichsten Nation bei der Olympiade 2008.

Beispiel 7.1 Medaillenspiegel bei der Olympiade

Die vergleichende Bewertung des sportlichen Erfolgs von Ländern bei der Olympiade wird in den Medien anhand von Medaillenspiegeln vorgenommen. Diese erfreuen sich größter Beliebtheit, wurden aber bei der Olympiade 2008 in verschiedenen Internet-Foren kontrovers diskutiert. Es kursierten nämlich nach der Olympiade in den Medien sehr unterschiedliche Varianten des Medaillenspiegels. Im *Guardian* und auch in der *Süddeutschen Zeitung* erschienen Beiträge, die die Fragwürdigkeit des offiziellen Rankings thematisierten.

Rang	Nation	Gold	Silber	Bronze	Gesamt
1.	 China	51	21	28	100
2.	 USA	36	38	36	110
3.	 Russland	23	21	28	72
4.	 Großbritannien	19	13	15	47
5.	 Deutschland	16	10	15	41
6.	 Australien	14	15	17	46
7.	 Südkorea	13	10	8	31
8.	 Japan	9	6	10	25
9.	 Italien	8	10	10	28
10.	 Frankreich	7	16	17	40

Rang	Nation	Gesamt	Gold	Silber	Bronze
1.	 USA	110	36	38	36
2.	 China	100	51	21	28
3.	 Russland	72	23	21	28
4.	 Großbritannien	47	19	13	15
5.	 Australien	46	14	15	17
6.	 Deutschland	41	16	10	15
7.	 Frankreich	40	7	16	17
8.	 Südkorea	31	13	10	8
9.	 Italien	28	8	10	10
10.	 Japan	25	9	6	10

Tab. 7.1: Zwei Varianten des Medaillenspiegels (Auszüge) für die Sommerolympiade 2008

Der obere Teil von Tabelle 7.1 zeigt die ersten zehn Platzierungen beim offiziellen Medaillenspiegel. Dieser orientiert sich allein an der *Anzahl der Goldmedaillen*. Die anderen Medaillen werden zwar mit aufgelistet, beeinflussen aber nicht den Rangplatz. In amerikanischen Zeitungen, z. B. in der *New York Times* fand man andere Medaillenspiegel,

bei denen die *Gesamtzahl der Medaillen* als Indikator für den sportlichen Erfolg einer Nation fungierte. Die dann resultierenden ersten zehn Platzierungen sind im unteren Teil der Tabelle wiedergegeben. Es wurden weitere Versionen des Medaillenspiegels vorgeschlagen, etwa eine Bewertung nach der Beziehungszahl *Anzahl der Goldmedaillen pro Kopf*. Bei Verwendung dieses Ansatzes lagen Jamaica und Bahrain ganz vorne und die führenden Länder der amtlichen Liste rückten auf weit hinten liegende Plätze. Es gab Vorschläge, auch die Wirtschaftskraft eines Landes einzubeziehen, weil diese die Trainingschancen von Sportlern beeinflussen kann.



Aufgabe 7.1

Über die Sinnhaftigkeit des offiziellen Medaillenspiegels, der die Silber- und Bronzemedailles gar nicht berücksichtigt, lässt sich sicher streiten. Das einfache Addieren von Medaillen ohne Differenzierung zwischen Gold, Silber und Bronze erscheint allerdings ebenfalls willkürlich. Ein Kompromiss, der zwischen beiden Ansätzen vermittelt, könnte darin bestehen, zwar alle Medaillen zu addieren, aber mit unterschiedlichen Gewichten für Gold, Silber und Bronze, also drei Indikatoren zu verknüpfen. Hier wäre aber zu klären, wie die Gewichte festgelegt werden sollen. Sind z. B. 3 Punkte für Gold, 2 für Silber und 1 Punkt für Bronze passender als die Abstufung 5-3-2?

Selbst wenn man sich über einen Satz von Gewichten verständigt hätte, wäre zu klären, ob es nicht wirklich angemessener wäre, die Gewichtung auf die *Anzahl* der Gold-, Silber- und Bronzemedailles *pro Einwohner* eines Landes zu beziehen. Statistiker können allerdings die Frage nach der sachadäquatesten Operationalisierung des Merkmals „Sportlicher Erfolg einer Nation bei der Olympiade“ nicht beantworten. Welcher der konkurrierenden Ansätze die sportliche Leistung eines Landes am besten widerspiegelt, kann am ehesten innerhalb eines internationalen Sportkomitees auf dem Kompromissweg und auf der Basis sachlogischer Überlegungen geklärt werden.

7.2 Zusammengesetzte Indexzahlen

Ranglisten wie der Medaillenspiegel einer Olympiade sind sehr beliebt und erfreuen sich großer Aufmerksamkeit in den Medien – man denke etwa an das öffentliche Interesse an Ranglisten für Universitäten oder an die von Bildungspolitikern stark beachteten Ergebnisse der Pisa-Studien. Für viele Bereiche gesellschaftlichen Lebens werden heute Indexzahlen angewendet, die mehrere Indikatoren zu einer einzigen Maßzahl aggregieren und einen direkten Vergleich von Regionen und Ländern zu unterschiedlichen Zeitpunkten ermöglichen. Die aggregierten Maß- und Verhältniszahlen können dabei unterschiedlich gewichtet sein. Solche aus mehreren Indikatoren gebildeten Aggregate werden **zusammengesetzte Indexzahlen** oder **zusammengesetzte Indikatoren** genannt (engl.: *composite indices*).

Der untere Teil von Tabelle 7.1 beinhaltet die Anwendung einer zusammengesetzten Indexzahl, die drei Indikatoren mit gleichem Gewicht additiv verknüpft. Zusammengesetzte Indikatoren werden auch zur Beschreibung von Entwicklungen im ökonomischen Bereich herangezogen. Als Beispiel seien **Aktienindizes** angeführt, etwa der **Deutsche Aktienindex** (DAX) oder der **Dow Jones Index**. Ein weiteres bekanntes Beispiel ist

Verknüpfung von
Maß- und
Verhältniszahlen

der amtliche **Verbraucherpreisindex**. Letzterer wird vom **Statistischen Bundesamt** sehr benutzerfreundlich anhand eines interaktiven *Inflationsrechners* präsentiert.

Beispiel 7.2 Der amtliche Verbraucherpreisindex

Der Verbraucherpreisindex ist ein gewichteter Mittelwert der auf eine Basisperiode bezogenen Preise für die Güter (Waren und Dienstleistungen) eines „repräsentativen“ Warenkorb, der ungefähr 750 Güter umfasst. Als Gewichte verwendet man die Ausgabenanteile der Güter im Warenkorb in einer Referenzperiode – z. Z. ist es das Jahr 2005, für das der Index auf 100 gesetzt ist. Die *Inflationsrate* gibt die prozentuale Veränderung des Preises für den Warenkorb gegenüber dem Vorjahr an. Der interaktive Inflationsrechner zeigt die Entwicklung ab Januar 2000 in Form eines Zeitreihengraphen für den Verbraucherpreisindex und zusätzlich für eine vom Betrachter frei wählbare Güterklasse. Wenn man mit der Maus über einen Graphen fährt, wird der Zeitpunkt ausgewiesen, auf den sich der jeweilige Kurvenpunkt bezieht. Wer bestimmte Güter – etwa Rauchwaren – nicht oder nur in geringem Umfang benötigt, kann die Gütergruppe ausblenden oder ihr Gewicht reduzieren und sich auf der Basis dieses personalisierten Warenkorbs seinen individuellen Verbraucherpreisindex anzeigen lassen. Wenn man die – in Abbildung 7.1 nicht wiedergegebene – Preisentwicklung bei Pauschalreisen visualisiert, sieht man deutliche zyklische Schwankungen. Die höchsten Werte werden in Perioden mit hoher Nachfrage beobachtet, z. B. am Jahresende.



Flash-Animation
„Preismonitor“



Inflationsrechner

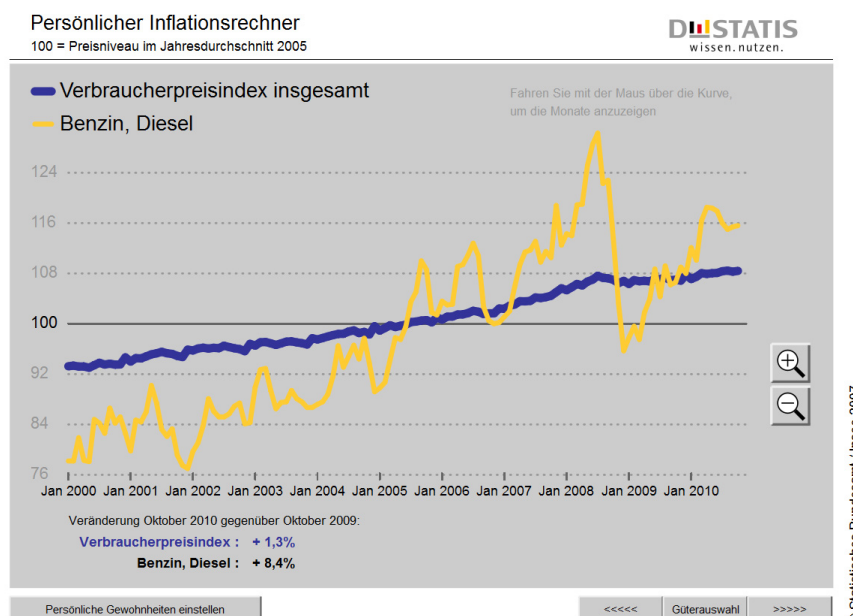


Abb. 7.1: Inflationsrechner des Statistischen Bundesamts (Stand: Oktober 2010)

Abbildung 7.1 zeigt neben dem allgemeinen Verbraucherpreisindex die Preisentwicklung für PKW-Kraftstoffe. Auffälligkeiten beim Entwicklungspfad bei den Kraftstoffen sind vor allem auf Schwankungen der Preise für Rohöl zurückzuführen. Mit Beginn der Finanzkrise im Sommer 2008 gingen industrielles Wachstum und damit auch die Ölnachfrage zurück. Dies erklärt den scharfen Preisrückgang ab diesem Zeitpunkt.



Aufgabe 7.2



Preiskaleidoskop

Flash-Animation
„Warenkorb“

Wie sich der zur Berechnung des Verbraucherpreisindex herangezogene Warenkorb zusammensetzt und wie groß das Gewicht der einzelnen Güter ist, veranschaulicht das Statistische Bundesamt seit 2009 anhand eines innovativen, als *Preiskaleidoskop* bezeichneten Visualisierungsinstrument. Der Warenkorb ist hier durch einen Kreis repräsentiert, während die Warengruppen und deren Komponenten mosaiksteinartig durch Anteile an der Kreisfläche dargestellt sind. Die Größe der einzelnen „Mosaiksteine“ spiegelt jeweils den Anteil der Warengruppe am Warenkorb wider. Die Flächeninhalte visualisieren somit das Gewicht, mit dem die Warengruppe oder eine bestimmte Komponente einer Warengruppe in den Verbraucherpreisindex eingeht. Durch unterschiedliche Färbungen werden auch die Veränderungen gegenüber dem Vorjahresmonat sichtbar gemacht. Geht man mit der Maus auf eine Mosaikfläche, werden der Name der Warengruppe bzw. der Komponente angezeigt sowie das Gewicht und die Preisänderung gegenüber dem Vorjahresmonat. In Abbildung 7.2 ist z.B. die Komponente „Zentralheizung / Fernwärme“ der Ausgabengruppe „Wohnung“ hervorgehoben. Die Ausgaben hierfür gingen demnach mit einem Gewicht von 1,2 % in den Warenkorb ein und lagen etwa 3,2 % unter dem Vorjahresniveau.

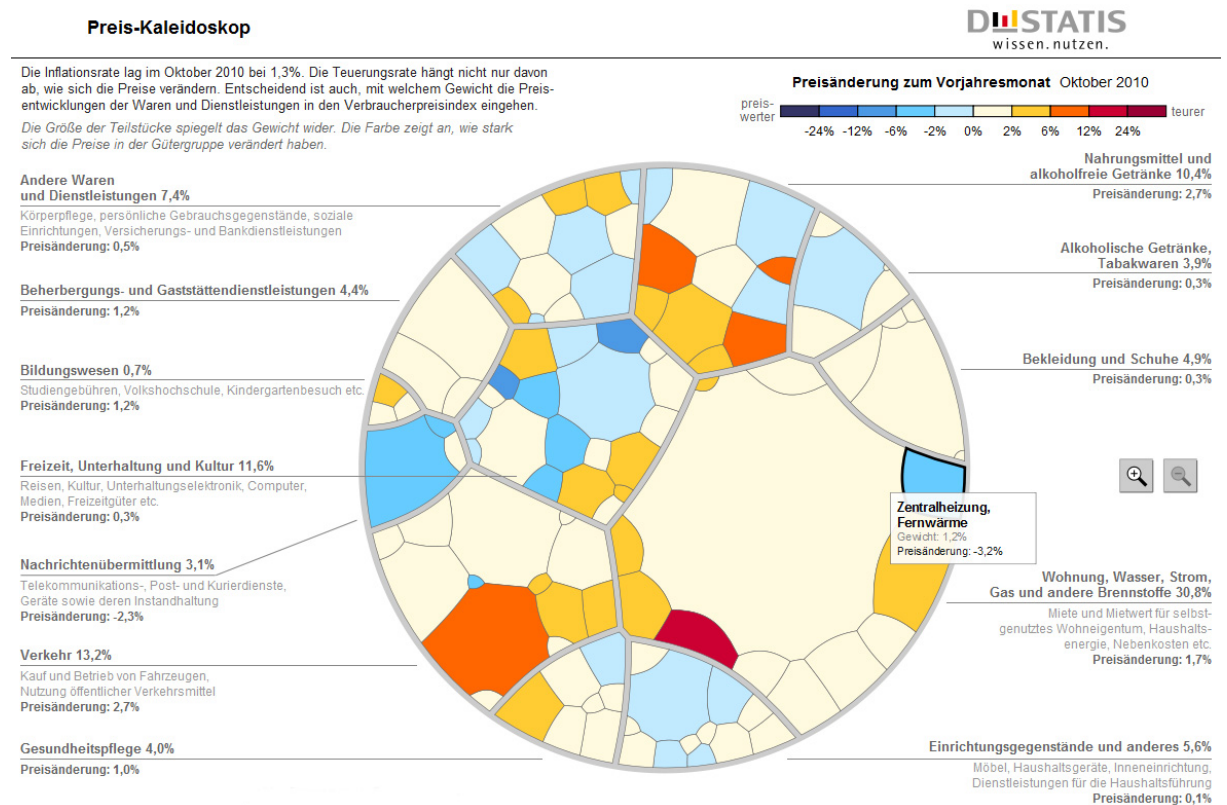


Abb. 7.2: Preiskaleidoskop des Statistischen Bundesamts (Stand: Oktober 2010)

Verwendung zu-
sammengesetzter
Indexzahlen

Zusammengesetzte Indexzahlen werden heute von verschiedenen supranationalen Institutionen wie der OECD, der Europäischen Kommission und den Vereinten Nationen eingesetzt, etwa zur Messung von Wohlfahrt oder zur Bewertung von Politiken und Fortschritten im Bereich der Entwicklungshilfe, des Umweltschutzes sowie der Technolo-

gieförderung. Genannt seien beispielhaft der **Human Development Index**, der als Alternative zum Bruttoinlandsprodukt zu verstehen ist, und der **Human Poverty Index** der Vereinten Nationen. Beide bilden die Wohlfahrtsentwicklung in verschiedenen Ländern ab. Erwähnt seien auch der **E-Business-Readiness-Index** und das **European Innovation Scoreboard (EIS)** der Generaldirektion „Unternehmen und Industrie“ der EU-Kommission. Die beiden letztgenannten zusammengesetzten Indexzahlen vermitteln Informationen über europäische Länder bezüglich der Verwendung moderner Kommunikationstechnologien in Geschäftsprozessen bzw. zur Innovationskraft der Länder.



Java-Applet
„EIS 2007“

Die z. Z. verwendeten zusammengesetzten Indexzahlen repräsentieren additive Verknüpfungen eines Sets von Maß- und Verhältniszahlen, brechen also umfassende Indikatorensysteme auf eine einzige Variable herunter. Das gewachsene Interesse an ihnen erklärt sich daraus, dass sie

- eine eindimensionale Betrachtung multidimensionaler Phänomene ermöglichen;
- dem verständlichen Interesse von Politikern nach möglichst überschaubaren Informationsbasen Rechnung tragen;
- einen direkten Ländervergleich gestatten und damit mehr Beachtung in den Medien finden als komplexe Systeme von Einzelwerten.

Es gibt aber auch gewichtige Nachteile. Diese sind darin zu sehen, dass

- zusammengesetzte Indikatoren oft nur eine begrenzte Aussagekraft haben, weil ihre Werte von den Gewichten für die einfließenden Maß- und Verhältniszahlen abhängen und die Festlegung der Gewichte nicht immer unmittelbar nachvollziehbar oder motivierbar ist;
- die in sie eingehenden Einzelindikatoren im Zeitverlauf nicht selten geändert werden (Aufnahme neuer Indikatoren, Veränderung der Operationalisierung der bestehenden Indikatoren) und damit Rangplätze für Länder für verschiedene Zeitpunkte nicht unbedingt vergleichbar sind.

Die Rankings für Länder hängen jedenfalls davon ab, wie die Gewichte der einzelnen Indikatoren spezifiziert werden. Häufig werden alle Indikatoren mit gleichem Gewicht verknüpft, weil man keine Informationen hat, die eine unterschiedliche Gewichtung motivieren. Es ist nachvollziehbar, dass Eurostat, das Europäische Amt für Statistik, der Verwendung von zusammengesetzten Indikatoren bisher eher zurückhaltend gegenüber steht, obwohl andere Generaldirektionen der EU-Kommission und auch mehrere supranationale Institutionen (OECD, UN) sie zunehmend einsetzen. Wenn man zusammengesetzte Indexzahlen verwendet, sollte man sie jedenfalls lediglich als grobe erste Orientierungsmarken verstehen. Man muss wissen, dass ihr Gebrauch eine genauere Betrachtung der in sie eingehenden Einzelindikatoren nicht ersetzen kann, weil nur diese eine differenzierte Bewertung komplexer Sachverhalte erlauben.

Kritische
Anmerkung zu
Ranglisten

Exkurs 7.1 Der Human Development Index der Vereinten Nationen

Der **Human Development Index** (*HDI*) der Vereinten Nationen verknüpft drei Dimensionen, die den Entwicklungsstand eines Landes charakterisieren, nämlich *Gesundheit*, *Bildungsstand* und *Lebensstandard* der Bevölkerung. Diese drei Aspekte werden erfasst über die Lebenserwartung von Neugeborenen, die Alphabetisierungs- und Einschulungsrate und das in Kaufkraftparitäten umgerechnete Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner. Aus den verwendeten Indikatoren wird ein gewichteter Mittelwert gebildet, der so normiert wird, dass er stets Werte im Intervall $[0; 1]$ annimmt. Ein HDI-Wert unter 0,5 wird als Indiz für einen geringen Entwicklungsstand des Landes interpretiert, Werte zwischen 0,5 und 0,8 als Zeichen für einen mittleren Stand und HDI-Werte ab 0,8 als Ausweis eines hohen Entwicklungsstandes. Europäische Länder finden sich regelmäßig im oberen Feld, während die untere Kategorie durchweg von afrikanischen Staaten belegt ist. Die Veröffentlichung der Werte erfolgt jährlich im Rahmen der *Human Development Reports* der Vereinten Nationen.

HDI (Gesamtindex)	Lebenserwartung (Gesundheit)	Komb. Index „Wissen“ (Bildungsstand)	Index „Kaufkraft“ (Lebensstandard)
1. Island (0,968)	1. Japan (82,4)	1. Australien (114,2)	1. Luxembour (77089)
2. Norwegen (0,968)	2. Hong Kong, China (82,1)	10. Niederlande (97,5)	12. Kanada (36687)
3. Kanada (0,967)	3. Island (81,6)	11. Spanien (96,5)	13. Niederlande (35814)
4. Australien (0,965)	4. Schweiz (81,4)	12. Island (96,0)	14. Island (35814)
5. Irland (0,960)	5. Australien (81,0)	13. Libyen (95,8)	15. Österreich (35523)
6. Niederlande (0,958)	6. Spanien (80,7)	14. Frankreich (95,4)	16. Dänemark (35125)
⋮	⋮	⋮	⋮
179. Repub. Sierra Leone (0,329)	179. Swaziland (40,2)	179. Djibouti (25,5)	178. Demokr. Rep. Kongo (281)

Tab. 7.2: HDI-Werte und Sub-Indikatoren ausgewählter Länder für 2006 (Quelle: *Human Development Report der Vereinten Nationen, 2008*)



Interaktive
Weltkarte für
den HDI

Tabelle 7.2 zeigt die im HDI-Report für 2006 ausgewiesenen besten sechs HDI-Werte und einen besonders niedrigen Wert. Die drei Indikatorwerte, aus denen sich der HDI zusammensetzt, sind ebenfalls für ausgewählte Länder ausgewiesen. Die Werte für Island – ein Land, das nach Beginn der Wirtschaftskrise im Sommer 2008 beim Index „Kaufkraft“ an Boden verloren hat – sind in allen Kategorien hervorgehoben. Man erkennt, dass man auf die Sub-Indikatoren bei einer Gesamtbeurteilung der Entwicklungssituation eines Staates nicht verzichten sollte, weil sich hier ein differenzierteres Bild ergibt. Man sieht auch, dass sich die HDI-Werte bei den vorderen Rangplätzen kaum unterscheiden. Luxemburg belegte z. B. 2006 mit einem HDI-Wert von 0,956 nur Platz 9 – Island und Norwegen auf den ersten Plätzen erreichten den Wert 0,968. Kleinste Messfehler oder aber eine leichte Veränderung des Gewichtungsschemas würden eine andere Rangfolge liefern. Der *Human Development Report für 2010* weist Deutschland mit einem HDI-Wert von 0,885 auf Platz 10 der Rangliste aus, Island mit 0,869 nur noch auf Platz 17.

Der HDI-Index und auch andere zusammengesetzten Indexzahlen basieren primär auf Daten aus amtlichen Quellen. In den Sozialwissenschaften gibt es Ansätze zur Messung von Wohlfahrt, subjektivem Wohlbefinden und soziokultureller Wertemuster auf der Basis individueller Befragungen. Genannt sei hier der *World Values Survey*, der sich auf persönliche Interviews stützt (mindestens 1000 pro Land) und umfangreiche Fragebögen verwendet.

◇