

1 Einleitung

Deutschland steht im europäischen Vergleich seit Jahren mit einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von ca. 11 Litern reinen Alkohols auf relativ hohem Niveau (Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, 2001; Hüllinghorst, 2000; Junge, 1998). Nach Angaben der DHS (2001) sind 1,6 Mio. Menschen in Deutschland behandlungsbedürftig alkoholabhängig. Alkoholabhängigkeit erklärt jedoch nur einen Teil der gesundheitlichen Risiken und gesellschaftlichen Belastungen. Als Folge von Alkoholkonsum entstehen viele Krankheitsbilder bzw. werden mitverursacht. Gesamtgesellschaftlich handelt es sich bei den alkoholbedingten Problemen und der Abhängigkeit vom Alkohol um das sozialmedizinische Problem Nr. 1 (Hüllinghorst, 1995). Im Zusammenhang damit werden in der Literatur gesundheitliche und psychosoziale Auswirkungen beschrieben und diskutiert (Klingemann und Gmel, 2001; Soyka, 2001; Bühringer et al., 2000; Edwards, 1997). Wie medizinhistorische Untersuchungen zeigen, sind diese nicht erst in unserer heutigen Zeit zu einer sozialmedizinischen Herausforderung geworden, auch wenn Alkohol bis in das 19. Jahrhundert hinein traditionell als Lebenselixier und Heilmittel eingeschätzt wurde (Schott, 2001). In den letzten Jahren hat sich zunehmend ein wissenschaftliches und gesundheitspolitisches Interesse an den Folgeschäden für die Gesellschaft entwickelt. Dazu gehören beispielsweise hohe gesellschaftliche Kosten infolge Behandlung und Betreuung sowie Produktionsverluste, aber auch immense intangible soziale Belastungen, wie z.B. durch Tod, Unfälle, Kriminalität oder sozialen Abstieg Betroffener und ihrer Angehörigen. Kostenschätzungen von Krankheiten sind ein geeignetes Instrument, um die sozioökonomische Relevanz einer Krankheit oder einer Gruppe von Gesundheitsstörungen zu quantifizieren, und spielen in der Gesundheitspolitik eine immer größere Rolle. Die finanziellen Folgen alkoholbezogener Krankheiten für die Gesellschaft wurden in Deutschland bislang nicht systematisch analysiert.

Die Anfänge der modernen Krankheitskostenstudien (human capital approaches) reichen bis in die 50er und 60er Jahre zurück. Dabei finden sich derartige Studien bis heute vorrangig im angelsächsischen Sprachraum, insbesondere in den USA. In Deutschland gibt es vergleichsweise nur wenige Schätzungen der volkswirtschaftlichen Kosten von Krankheiten. Erst seit Beginn der Diskussion um die Kostenexplosion im Gesundheitswesen spielen ökonomische Kriterien auch hier eine immer größere Rolle. In diesem Zusammenhang hat sich die Gesundheitsökonomie zu einer der Kerndisziplinen von Public Health entwickelt und trägt zu rationalen Entscheidungen bei, die vorhandenen Ressourcen im Gesundheitswesen möglichst effektiv zu verteilen. Derartige Entscheidungsprozesse machen gesundheitswissenschaftliche Untersuchungen unter Einbeziehung gesundheitsökonomischer und epidemiologischer Methoden notwendig. Für die zunehmend auf Ausgabenbegrenzung ausgerichtete gesundheitsökonomische Verteilungsbetrachtung ist die Krankheitskostenanalyse ein geeignetes Instrument, um die sozioökonomische Relevanz einer Krankheit oder einer Gruppe von Gesundheitsstörungen zu illustrieren. Sie hat das Ziel die monetären Auswirkungen von Krankheiten für die Gesellschaft so differenziert wie möglich darzustellen. Dazu gehören einerseits die Ausgaben für Behandlung und Betreuung und andererseits Ressourcenausfälle, d.h. der Verlust an volkswirtschaftlichen Werten, die durch Krankheit und vorzeitigen Tod nicht geschaffen werden konnten. Somit können Krankheitskostenanalysen im Zusammenhang mit anderen Allokationskriterien eine Grundlage für eine rationale gesundheitspolitische Verteilungsdiskussion liefern oder zumindest zu einer öffentlichen Diskussion um die Prioritätensetzung in der Ressourcenallokation beitragen. Krankheitskostenstudien sind abzugrenzen von Kosten-Nutzen-Analysen.

Die steigende Nachfrage nach sozioökonomischen Daten widerspiegelt sich in einer zunehmenden Durchführung und Publikation von Krankheitskostenstudien in Deutschland (z.B. Liebl et al., 2001; Ruff et al., 2000; Welte et al., 2000; Schwartz, 1999; Rychlik, 1998;

Pientka und Grüger, 1996; Brüggjenjürgen, 1994; Wettengel und Vollmer, 1994; Baum und Niehus, 1993; Dinkel et al., 1989; Franke und Jokl, 1980). Weitere deutschsprachige Literatur zur Krankheitskostenrechnung wurde von Andersen (1992) diskutiert. Über das Problem der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Rauchens ist von Filip-Köhn und Pekala (2000) in Deutschland eine Literaturstudie erstellt worden.

Krankheitskostenanalysen sind inzwischen ebenfalls ein wesentlicher Bestandteil der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Eine Grundlage derartiger Studien (Kostenstudien) ist die Epidemiologie, die die entsprechenden Daten zu Vorkommen und Verteilung von Krankheiten in der Bevölkerung vor allem nach Alter, Geschlecht, Region und Zeitraum liefert.

Zahlreiche wissenschaftliche Erkenntnisse belegen die Auswirkungen des Alkoholkonsums auf fast das gesamte Krankheitsspektrum (Bühringer et al., 2000; Edwards, 1997). Dies betrifft insbesondere den Missbrauch von Alkohol und die Alkoholabhängigkeit. Die mit den alkoholbezogenen Problemen und der Abhängigkeit vom Alkohol verbundenen gesellschaftlichen Kosten wurden in verschiedenen Ländern, insbesondere im angelsächsischen Sprachraum, eingehend analysiert. Eine bewertende Literaturübersicht zu Kostenstudien im Suchtmittelbereich über einen Zeitraum der Jahre 1985 bis 1994 wurde von Robson (1995) erstellt.

Obwohl in Deutschland die mit den alkoholassoziierten Problemen und der Abhängigkeit vom Alkohol verbundenen gesellschaftlichen Kosten bislang nicht systematisch erfasst wurden, finden sich in der Literatur häufig Kostenangaben, die zwischen 10 und 100 Mrd. DM schwanken (Wetterling und Veltrup, 1997; Bühringer und Simon, 1992, S.161; Feuerlein, 1991; Fischer, 1987, S.30; Leu und Lutz, 1977, S.26). Vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (1995) wurde die Statistik in Tabelle 1 über die geschätzten Kosten (pro Jahr) herausgegeben.

Tabelle 1: Schätzung jährlicher Kosten durch Alkoholkonsum vom Deutschen Verkehrssicherheitsrat

	<i>Kosten in ... DM</i>
Rehabilitationsmaßnahmen (25.000) (davon über 80% Alkoholabhängige, 7% Mehrfachabhängige)	0,75 Mrd.
Krankenhauskosten nach Alkoholmissbrauch	1,4 Mrd.
Betriebswirtschaftliche Verluste in einem 10.000 Mitarbeiter-Betrieb	1,5 - 1,8 Mio.
Zeitweilige oder dauernde Arbeitsunfähigkeit insgesamt	3,2 Mrd.
Volkswirtschaftlicher Gesamtschaden	ca. 50-80 Mrd.
Finanzieller Aufwand für einen Suchtkranken:	<i>Kosten in DM</i>
- Krankengeld	1.700
- Krankenhauskosten	7.250
- Krankenhauspflegekosten	3.000
- Pro Entwöhnungsbehandlung	30.000
- Betriebliche Kosten (Lohnausfallkosten, Minderleistung, zusätzliche Beanspruchung von Kollegen und Vorgesetzten etc.)	15.000

Quelle: (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Deutscher Verkehrssicherheitsrat, 1995, S. 96)

Zusammenfassend kann man für die hier in die Diskussion eingebrachten Zahlen sagen, dass ihre Quellen verborgen bleiben und das Verfahren der Schätzung nicht erwähnt bzw. zu grob charakterisiert wird.

Ansätze einer analytischen Erfassung der gesellschaftlichen Kosten alkoholbedingter Probleme für Deutschland finden sich bei Banz, Rohrbacher und Zwicker (1993) sowie bei Brecht, Poldrugo und Schaedlich (1996). Beide Arbeiten vermitteln anhand ausgewählter Diagnosen ausschnittsweise einen Eindruck über die monetären gesellschaftlichen Belastungen von Alkoholabusus.

Banz, Rohrbacher und Zwicker (1993) bestimmen die sozioökonomischen Kosten der chronischen Lebererkrankungen in Deutschland (alte Bundesländer) für das Jahr 1989. In die Untersuchung einbezogen sind „Chronische Leberkrankheit und -zirrhose“ (ICD 571)¹ sowie „Leberabszess und Folgen von chronischer Leberkrankheit“ (ICD 572). Die Methodik der Studie stützt sich weitgehend auf die von Rice (1969) entwickelten Konzepte. Entsprechend dieser Klassifikation schließt die sozioökonomische Analyse der chronischen Lebererkrankungen direkte und indirekte Kosten ein. Intangible Effekte werden nicht berücksichtigt. Insgesamt ergeben sich für das Jahr 1989 Gesamtkosten von etwa 5,3 Mrd. DM. Diese gliedern sich in verschiedene Kosten laut Tabelle 2.

Tabelle 2: Kosten chronischer Lebererkrankungen (1989) nach Banz

Direkte Kosten	Mio. DM	Indirekte Kosten	Mio. DM
Ambulante ärztliche Behandlung	212,7	Vorübergehende Morbidität	162,0
Medikamentöse Therapie	63,2	Andauernde Morbidität	1.449,0
Stationäre Behandlung	271,1	Vorzeitige Mortalität	3.105,0
Rehabilitation	18,5		
direkte Kosten gesamt	565,5	indirekte Kosten gesamt	4.716,0
Gesamtkosten		5.281,5	

Quelle: (Banz et al., 1993)

Es wird deutlich, dass fast 90% der Gesamtkosten durch die indirekten Kosten verursacht werden, wobei insbesondere die vorzeitige Mortalität für über die Hälfte aller Kosten verantwortlich ist.

Brecht, Poldrugo und Schaedlich (1996) geben einen systematischen Überblick über die Kosten des Alkoholismus in Deutschland (alte Bundesländer) im Jahre 1990. Analysiert werden dafür „Alkoholismus“ (ICD 303), „Alkoholische Fettleber, Akute alkoholische Hepatitis, Alkoholische Leberzirrhose, Alkoholischer Leberschaden n.n. bez.“ (ICD 571.0-571.3) sowie „Alkoholpsychosen“ (ICD 291). Für die mit diesen Krankheiten verbundenen Aufwendungen und Produktionsausfälle werden gesellschaftliche Kosten von insgesamt 5,975 Mrd. DM geschätzt. Den größten Teil machen dabei erwartungsgemäß die indirekten Kosten mit 4,442 Mrd. DM gegenüber den direkten Kosten mit 1,553 Mrd. DM aus. Unter direkten Kosten werden in der Studie die Aufwendungen für Behandlungen in Akutkrankenhäusern, in Rehabilitationseinrichtungen und für die ambulante Versorgung gefasst. Indirekte Kosten umfassen die Produktionsausfälle durch Frühberentung und vorzeitigen Tod.

Ziel der vorliegenden Arbeit „Kosten alkoholassoziierter Krankheiten“ ist die differenzierte Berechnung der monetären gesellschaftlichen Belastungen durch Alkoholkonsum auf der Grundlage international anerkannter Standards für Deutschland. Dabei werden Empfehlungen der WHO zur Kostenberechnung dieser Krankheiten berücksichtigt. Mit den Ergebnissen der Arbeit soll zum einen dem Informationsbedarf der für die Gesundheitspolitik Verantwortlichen entsprochen und gleichzeitig ein Beitrag zur Krankheitskostenrechnung in Deutschland geleistet werden. Die internationale Vergleichbarkeit solcher Schätzungen ist insoweit gewährleistet, wie nationale Unterschiede in den Trinkgewohnheiten und in den Versorgungsstrukturen im Gesundheitswesen dies erlauben. Die ökonomischen Vorteile des Alkoholkonsums, z.B. für die Alkoholindustrie, den Handel, das Gaststättengewerbe und für die Beschäftigten im Gesundheitswesen, werden hier nicht betrachtet. Ebenfalls entfällt eine Bewertung der individuellen Zufriedenheit und der positiven sozialen Funktion kultivierten Alkoholgenusses.

Zunächst werden die Prinzipien der Krankheitskostenrechnung in Kapitel 2 vorgestellt und die Auswahl des hier verwendeten Verfahrens begründet. Damit die Ergebnisse der vorliegenden Studie valide interpretiert werden können, werden alle Datenquellen genannt und die

¹ Zu ICD-9 und Krankheitsgruppen siehe Kapitel 2.4 und 2.6.

mathematisch-statistischen und epidemiologischen Grundannahmen und -voraussetzungen transparent gemacht. Anschließend erfolgt in Kapitel 3 die für Deutschland notwendige methodische Umsetzung der Prinzipien der Krankheitskostenrechnung auf die beiden grundlegenden Bereiche direkte und indirekte Kosten alkoholassoziierter Krankheiten. Eine Beschreibung der programmtechnischen Realisierung findet sich in Kapitel 4. Die entsprechenden Dimensionen werden auch auf die jeweils zugrunde liegenden Zählseinheiten bezogen und als relative Anteile ausgewiesen. Zahlenangaben in den Tabellen werden gerundet, so dass Abweichungen zu den Randsummen möglich sind. Die Ergebnisse der Abschätzung volkswirtschaftlicher Auswirkungen des Alkoholkonsums in Deutschland werden für alle betrachteten Kostenbestandteile nach den epidemiologisch wichtigsten Einflussgrößen Trinkmenge, Alter, Geschlecht und Region in Kapitel 5 detailliert ausgewiesen. In Unterkapiteln werden die Themenbereiche getrennt dargestellt, die Berechnungen erfolgten jedoch simultan. Um die Anschaulichkeit der Ergebnisdarstellung zu erhalten, sind im Textteil die wesentlichen Positionen der Analyse erläutert. Die Ergebnisse werden nach direkten und indirekten Kosten aggregiert und hinsichtlich Morbidität und Mortalität aufgeschlüsselt. Als Referenzkapitel ist die Beschreibung der Kosten infolge von Mortalität anzusehen. Hier werden relativ ausführlich die Ergebnisse zur Kostenschätzung dargestellt. Zusätzlich werden andere epidemiologische Kennziffern zur Mortalität berechnet und diskutiert. Um zu prüfen, wie stark unterschiedliche plausible Schätzungen das Endergebnis der Krankheitskostenrechnung beeinflussen, werden Sensitivitätsbetrachtungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Kostenrechnung werden in Kapitel 6 zusammengefasst, diskutiert sowie die Relevanz der Studienresultate dargelegt und offene Forschungsfragen benannt. Ein Tabellenanhang, der einige ausgewählte Berechnungen mit alternativen Parametereinstellungen aufführt, ergänzt die vorgestellten Ergebnisse. Auf die Palette sämtlicher Ergebnistabellen muss wegen ihres Umfangs verzichtet werden.

2 Generelle Lösungsansätze und methodische Probleme

2.1 Methoden der Krankheitskostenrechnung

Eine Krankheitskostenrechnung ist ein komplexes System von Berechnungen, das auf einer Vielzahl von Prämissen und volkswirtschaftlichen Abstraktionen basiert. Ziel ist die Bestimmung der ökonomischen Krankheitslast einer Gesellschaft. Die in den USA von Rice entwickelte cost-of-illness Methode (COI) berechnet alle Opportunitätskosten, die durch Krankheit oder Tod entstehen (Rice et al., 1985; Rice, 1969; Rice, 1967; Rice und Cooper, 1967; Rice, 1966). COI's beruhen auf der Annahme, dass die gesellschaftlichen Ressourcen, die für Behandlung/Prävention und ähnliche Maßnahmen aufgewendet werden, beim Fehlen einer Erkrankung bzw. eines Risikos für andere Zwecke hätten verwendet werden können. Die COI Methode, die als eine Gesamtkostenbetrachtung anzusehen ist (es werden sowohl tatsächlich ausgeführte Zahlungen und verbrauchte Ressourcen reflektiert als auch Kosten, die durch verloren gegangene Produktivität entstehen), ist die am meisten in Studien genutzte Methodik der Krankheitskostenrechnung (Welte et al., 2000; Leidl et al., 1999; Henke et al., 1997a; Henke et al., 1997b; Xie et al., 1996; Wettengel und Vollmer, 1994; Weiss und Sullivan, 1993; French et al., 1991; Wigle et al., 1991; Rice et al., 1990; Henke, 1986; Harwood et al., 1984; Henke, 1983; Hodgson und Meiners, 1979).

Die sozioökonomischen Belastungen der Gesellschaft durch Krankheit werden danach durch drei Kategorien beschrieben:

Direkte Kosten sind der volkswirtschaftliche **Ressourcenverbrauch** zur Behandlung von Krankheiten und zur Wiederherstellung von krankheitsbedingten Einschränkungen des Gesundheitszustandes. Sie stellen den bewerteten Verbrauch an Gütern und Dienstleistungen im Gesundheitswesen dar, die für die Behandlung einer Erkrankung in Anspruch genommen werden.