

## **Alkoholpolitik und wissenschaftliche Forschung**

Aufsatz zum Vortrag: „Wirksamkeit struktureller Prävention“ bei der DHS Fachkonferenz „Suchtprävention“, Bielefeld 8.-10.11.2004, Ludwig-Boltzmann-Institut für Suchtforschung, Wien, 2005.

Alfred Uhl, Ludwig-Boltzmann-Institut für Suchtforschung und AlkoholKoordinations- und Informationsstelle (AKIS) des Anton-Proksch-Instituts, Wien

### **Präventionsansätze und -theorien**

*Der Mythos der Wissenschaft als rein logischer Prozess, der in jedem Lehrbuch, in jedem Artikel und in jeder Vorlesung immer wieder bekräftigt wird, hat einen bestimmenden Einfluss darauf, wie Wissenschaftler ihre eigene Tätigkeit wahrnehmen. Obwohl sich Wissenschaftler über die nicht logischen Elemente ihrer Arbeit klar sind, verdrängen sie sie gerne oder tun sie zumindest als unwichtig ab. Einem Hauptelement des wissenschaftlichen Arbeitens wird auf diese Weise die Existenz oder Signifikanz bestritten.*

*Broad & Wade (1984)*

### **Einleitung**

Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich einleitend mit dem Problem, dass die Diskussion über alkoholpolitische Maßnahmen oft ausschließlich auf der technisch-funktionalen Ebene abgehandelt wird und dass die in Zusammenhang mit der Umsetzung zentralen ethischen Aspekte meist ausgeblendet werden. Danach wird die Rolle des erkenntnisorientierten Forschers jener des ergebnisorientierten<sup>1</sup> „Gesundheitsaktivisten“ (Health Advocate) gegenübergestellt, wobei vertreten wird, dass sich diese beiden Rollen in einer Person kaum vereinbaren lassen. Anschließend wird die Frage diskutiert, wie weit der von vielen Forschern erhobene Gültigkeitsanspruch für die als "evidenz-basiert" bezeichneten Ergebnisse haltbar ist. Abschließend werden eine Reihe von als „wissenschaftlich gesichert“ erachteten Ergebnissen der alkoholpolitischen Forschung einer kritischen Analyse unterzogen, um zu untermauern, dass der populäre Satz „Es gibt so viel gesichertes wissenschaftliches Wissen – warum setzen es die Politiker nicht um?“ einen überzogenen Anspruch erhebt. Derartige Übertreibungen sind zwar der Rolle des „Gesundheitsaktivisten“ angemessen, der überzeugen will und darauf abzielt ein Maximum zu erreichen, aber nicht dem Forscher, der sich durch kritisches Hinterfragen der Erkenntnis annähern und auf ein Optimum abzielen soll. Da das derzeit in der aktuellen alkoholpolitischen Diskussion mit Abstand wichtigste Buch, nämlich jenes von Babor et al. (2003), den Anspruch erhebt, "evidenz-basierte" Schlussfolgerungen zur Alkoholpolitik anbieten zu können, wird die Auseinandersetzung damit im folgenden Aufsatz eine zentrale Rolle einnehmen.

### **Menschenbild und Prävention**

Eine beliebte Manipulationsmethode in der Kindererziehung funktioniert nach dem Prinzip: „Willst du zuerst den Pyjama anziehen und dann die Zähneputzen, oder umgekehrt?“. So gelangt die eigentliche Intention des Erziehers „Ich bestimme, dass du jetzt ins Bett gehst!“ gar nicht erst ins Bewusstsein des Kindes. Ähnlich verhält sich ein Wissenschaftler, der ausschließlich über technisch-funktionale Fragen spricht („Wirken die Maßnahmen im Sinne vordefinierter Zielvorstellungen?“, „Welche Maßnahme zeichnet sich durch das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis aus?“ etc.) und damit konsequent die zentralen ethisch-weltanschaulichen Fragen aus dem Spiel lässt („Was müssen wir tun?“, „Was dürfen wir nicht tun?“, „Gibt es ein Recht des Individuums auf Gesundheit oder eine Pflicht zur Gesundheit?“, „Rechtfertigt der Zweck die Mittel?“ etc.). Der große Unterschied zwischen Erziehern im ersten und Wissenschaftlern im zweiten Beispiel ist, dass erstere diese Manipulationsstrategie oft vorsätzlich einsetzen, während letztere den manipulativen Charakter ihres Vorgehens in der Regel gar nicht bemerken. Im Rahmen ihrer universitären Ausbildung wurde ihnen diese Perspektive zur unhinterfragten Selbstverständlichkeit.

Wer Präventionsmaßnahmen nicht aus einer technischen-funktionalen sondern aus einer ethisch-

---

1 Mit „Ergebnissen“ ist hier auf der technisch-funktionalen Ebene das Erreichen von Sachzielen und auf der ethisch-weltanschaulichen Ebene das Verankern eines bestimmten Menschenbildes und/oder die Etablierung bestimmter politischer Grundwerte gemeint.

weltanschaulichen Perspektive analysiert, dem fallen gravierende Unterschiede im dahinterliegenden Menschenbild auf. Auf der einen Seite steht ein demokratisch-emanzipatorischer Präventionsansatz, der Menschen als mündige Subjekte sieht, die in der Lage sind, sich selbstständig eine eigene Meinung zu bilden und entsprechend zu handeln. Auf der anderen Seite steht ein paternalistisch-kontrollierender Präventionsansatz, der impliziert, dass große Teile der Bevölkerung – wenn nicht gar die Mehrheit – sich unvernünftig verhalten und als zu bevormundende Objekte von jenen, die es besser wissen, zur Vernunft gezwungen werden müssen.

Ganz eindeutig von einem „demokratisch-emanzipatorischen Menschenbild“ geprägt ist die Ottawa Charta der WHO (1986), in der der Begriff „Gesundheitsförderung“ definiert wurde. Die Ottawa Charta baut auf dem Verständnis des Begriffs „Gesundheit“ auf, das sich in der 1946 erstellten WHO-Verfassung (WHO, 1984) findet; d.h. „Gesundheit“ wird definiert als „Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens“. Die persönliche Autonomie der Zielpersonen in ihrer konkreten Lebenslage wird akzeptiert; d.h. sie werden als Interaktionspartner betrachtet, die darin unterstützt werden sollen sich Fähigkeiten anzueignen, die ihnen helfen, die Lebensbedingungen selbst aktiv zu gestalten bzw. zu verbessern. Es wird davon ausgegangen, dass so die Wahrscheinlichkeit für problematischen Substanzkonsum bzw. andere selbsterstörerische Verhaltensweisen verringert wird. Schlagworte für diesen gegenwärtig sehr populären Ansatz sind „Empowerment“, „Partizipation“ oder „Risikokompetenz“ (Koller et al., 2003).

Deutlich vom paternalistisch-kontrollierenden Ansatz geprägt sind hingegen z.B. die Forderungen der drei von der WHO maßgeblich unterstützten Publikationen „Alcohol Control Policies in Public Health Perspective“ (Bruun et al., 1975), „Alcohol Policy and the Public Good“ (Edwards et al., 1994) oder „Alcohol, no Ordinary Commodity“ (Babor et al., 2003)<sup>2</sup>. Die Schlussfolgerungen basieren auf einer rein technisch-funktionalen Analyse der Interventionsmöglichkeiten. Konsequenterweise wird für eine umfassende Kontroll- und Sanktionspolitik in der Alkoholpolitik Stimmung gemacht und gleichzeitig den am Gesundheitsförderungsansatz orientierten Strategien sowie den meisten Suchttherapieansätzen die praktische Relevanz abgesprochen. Die Grundaussage ist, dass nur „bevölkerungsorientierte Maßnahmen“, also Maßnahmen, die auf eine gleichmäßige Verringerung des Alkoholkonsums in der gesamten Gesellschaft zielen (Konsumorientierung), wirksam seien, und dass der Versuch, mit individuenzentrierten Maßnahmen auf Personen mit problematischem Konsumverhalten zu zielen (Problemorientierung<sup>3</sup>), nachgewiesenermaßen ineffektiv sei. Die Gleichsetzung der „alkoholpolitischen Position von Babor et al.“ mit den Begriffen „bevölkerungsorientierter Ansatz“ und „evidenz-basierte Alkoholpolitik“ hat teilweise ein so hohes Maß an Selbstverständlichkeit erreicht, dass das kritische Hinterfragen von Details häufig mit Befremden und Verwunderung quittiert wird. Diesem Selbstverständnis entspricht z.B. auch die Kritik von Eurocare (2002) am „National College of Ireland“, das noch immer alkoholpolitische Maßnahmen vorschlägt, die nach dem aktuellen Wissenstand als unwirksam zu beurteilen seien<sup>4</sup>.

Bis dato wird der eklatante Widerspruch zwischen dem von der WHO gleichzeitig propagierten demokratisch-emanzipatorischen Gesundheitsförderungsansatz und dem paternalistisch-kontrollierenden bevölkerungsorientierten Ansatz nach Babor et al. unter Experten kaum wahrgenommen und erörtert. So werden z.B. in den Empfehlungen des WHO Exekutivausschusses für die 58. Weltgesundheitsversammlung (WHO, 2005) beide Perspektiven kommentarlos unmittelbar hintereinander gefügt. Zuerst wird auf „den wachsenden Kenntnisstand über effektive Strategien und Maßnahmen zur Reduktion von alkoholbedingtem Leid“<sup>5</sup> Bezug genommen, was für Personen, die den aktuellen alkoholpolitischen Diskurs aufmerksam verfolgt haben, ein eindeutiger Hinweis auf die

---

2 Da diese drei Publikationen jeweils als überarbeitete Neuauflage des vorausgegangenen Werkes präsentiert wurden, da sich der Grundtenor nur unwesentlich unterscheidet und da eine Reihe von Autoren an mehreren dieser Bücher beteiligt waren, werde ich mich in der Folge primär auf das aktuellste dieser Werke (Babor et al., 2003) beziehen und von der „alkoholpolitischen Position von Babor et al.“ sprechen.

3 Von Rose (2001), der sich detailliert mit dem Bevölkerungsansatz im Vergleich zum Problemansatz auseinandergesetzt hat, wird letzterer auch als „Hochrisikoorientierung“ bezeichnet

4 „It should be noted that the National College of Ireland, an educational and scientific body, proposes in its Principles those policy options known to be ineffective and fails to include those policy options known to be effective in reducing the harm done by alcohol.“ (Eurocare, 2002)

5 (I) Noting the growing body of evidence of the effectiveness of strategies and measures aimed at reducing alcohol-related harm.  
(II) Mindful that individuals should be empowered to make positive, life-changing decisions for themselves on matters such as consumption of alcohol. (WHO, 2005)

„alkoholpolitische Position von Babor et al.“ darstellt – und danach wird gefordert, dass die Bevölkerung in die Lage versetzt („empowered“) werden soll, lebensverändernde Entscheidungen in Zusammenhang mit Themen wie Alkohol in eine positive Richtung zu machen, was eindeutig dem Konzept der Gesundheitsförderung im Sinne der Ottawa Charta entspricht.

Es ist für den unbefangenen Leser nicht leicht, den Widerspruch zu erkennen, da sich die Bedeutung der verwendeten Begriffe ohne Kenntnis des Kontextes nicht erschließt und da der Widerspruch nur auf der denotativen Ebene auftritt, also wenn es um die sachlich-logische Bedeutung geht. Auf konnotativer Ebene, wenn es um die gefühlsmäßige Bedeutung der Begriffe geht, tritt dieser nicht auf, weil sowohl die Forderung nach „wissenschaftlich gesicherten, wirksamen Maßnahmen“ als auch die Forderung nach „Emanzipation der Bevölkerung“ positiv konnotiert ist.

Die unausgesprochenen Implikationen der „alkoholpolitischen Position von Babor et al.“ spricht der südafrikanische Forscher Parry (2003) aus. Dieser merkt an, dass viele der vorgeschlagenen Maßnahmen zwar ein Schlag ins Gesicht jener Menschen seien, die die Prinzipien der freien Marktwirtschaft, der Bequemlichkeit und der persönlichen Freiheit vertreten, und dass die Durchsetzung dieser Maßnahmen daher nicht populär sein werde. Er vertritt aber trotzdem, dass man auch derart unpopuläre Prinzipien im Interesse der Allgemeinheit konsequent durchsetzen müsse<sup>6</sup>.

Der Konflikt zwischen „demokratisch-emanzipatorischem“ und „paternalistisch-kontrollierendem Menschenbild“ steht auch in inhaltlichem Zusammenhang mit dem Begriff „Zero-Toleranz“, der in den 80er Jahren in den USA unter Ronald Reagan geprägt wurde und zusehends auch nach Europa diffundiert. Während die geistigen Eliten des Westens über einige Jahrzehnte Toleranz gegenüber abweichenden Weltanschauungen und Verhaltensweisen sowie Verständnis für Randgruppen und Minderheiten als Grundsäulen eines harmonischen, demokratischen Zusammenlebens sahen und versuchten, diese humanitäre Grundhaltung auch in traditionell wenig toleranten Bevölkerungsschichten zu verankern, wird Toleranz nun immer mehr als Zeichen der Schwäche dargestellt. Intolerantes und kompromissloses Vorgehen gegen die geringsten Abweichungen wird in einer zusehends vom Populismus dominierten Politik immer mehr salonfähig – auch wenn die Erfahrung der Geschichte zeigt, dass das auch die Gegenseite zur Intoleranz provoziert und damit gesellschaftliche Konflikte systematisch fördert.

Die Entscheidung zwischen einem „demokratisch-emanzipatorischen“ und einem „paternalistisch-kontrollierenden Menschenbild“, also in gewissem Sinne zwischen „Gesundheitsförderung“ und der „alkoholpolitischen Position von Babor et al.“, hat nicht nur schwerwiegende Implikationen für die Alkohol- und Drogenpolitik, sondern ist auch von eminenter demokratiepolitischer Bedeutung. Wer davon ausgeht, dass die Mehrheit der Bevölkerung gar nicht in der Lage ist, nach ausreichender Förderung und Information selbstbewusst richtige Entscheidungen zu treffen, negiert den zentralen Grundgedanken der Demokratie und sympathisiert – unter Umständen ohne sich dessen bewusst zu sein – mit einer Pseudodemokratie, in der Eliten die Mehrheit durch subtile Kontrolle und Zensur in die gewünschte Richtung manipulieren bzw., wenn Teilgruppen Widerstand leisten, durch massive Sanktionen die Kooperation erzwingen.

## **Aktivismus („Advocacy“) vs. Erkenntnisinteresse**

Das von Wissenschaftlern gerne gezeichnete Selbstbild ist das des an Erkenntnisgewinn orientierten, alles kritisch hinterfragenden, frei von jeglichen politischen und ökonomischen Interessen agierenden Forschers, der sich von Logik und Sachlichkeit leiten lässt und persönliche Überzeugungen weitgehend ausblendet. Wie Broad & Wade (1984) betonen, ist dieses Bild eher eine idealistische Konstruktion als die Realität. Und selbst die Orientierung an diesem Ideal wird zusehends schwieriger, weil dem Zeitgeist entsprechend die langfristige Forschungsbasisförderung zugunsten kurzfristiger Projekte zurückgenommen wird, weil im Rahmen knapp kalkulierter Studien immer weniger Zeit zum systematischen Reflektieren und Hinterfragen unterzubringen ist, weil Auftraggeber bei Forschungsaufträgen bestimmte Resultate erwarten und eher nicht mit Folgeprojekten zu rechnen ist,

---

6 “Most of the strategies that are supported by evidence are those that relate to affordability and access of alcohol. Some of these approaches, such as restricting the number of outlets and times of opening, increasing price through increasing taxation and restrictions on first time holders of drivers’ licences, fly in the face of the free market principles, convenience-orientated life-styles and notions of individual freedoms, and as such are not likely to be very popular. However, alcohol is no ordinary commodity and unpopular decisions sometimes need to be made for the collective good.” (Parry, 2003)

wenn man diese enttäuscht, weil peer-reviewende Forscherkollegen vielfach nicht die Methodologie sondern primär die inhaltliche Plausibilität der Ergebnisse beurteilen, und nicht zuletzt deswegen, weil es nicht leicht ist, sich von den eigenen Interessen und Überzeugungen so weit zu distanzieren, dass man – als Querdenker – immer wieder alle Schlussfolgerungen kritisch hinterfragt.

Im Bereich der Alkoholforschung kommt noch dazu, dass sich international renommierte Forscher, vor allem aus dem nordeuropäischen und angelsächsischen Raum, deutlich als Verbündete des Gesundheitssektors im Kampf gegen eine finanziell übermächtige Alkoholindustrie definieren – und damit neben der Rolle des Wissenschaftlers auch jene des Gesundheitsaktivisten („health advocate“<sup>7</sup>) übernehmen. Das führt zwingend zu einem internen Rollenkonflikt. Aktivisten suchen ihrer Rolle entsprechend nach Belegen zur Stärkung der eigenen Position, sammeln gezielt Argumente gegen ihre Gegner, versuchen in ihren Schlussfolgerungen Sicherheit zu versprühen und vertreten Maximalforderungen, da sie annehmen, angesichts der Aktivitäten ihrer Gegenspieler ohnehin nur einen geringen Teil ihres Programms umsetzen können. Ein typisches Beispiel dafür findet man z.B. bei Eurocare (2005), wo eine Grenze von 0,5 Promille Blutalkoholkonzentration (BAK) gefordert und für eine weitere Absenkung auf 0,2 Promille BAK Stimmung gemacht wird<sup>8</sup>, oder wo ein Alterslimit für den Erwerb und Konsum von Alkohol mit 18 Jahre propagiert wird, bzw. falls eine bestehende nationale Regelung ein höheres Alterslimit vorsieht, dieses höhere empfohlen wird<sup>9</sup>.

Die Aufgabe des Forschers hingegen ist es, nach einem Optimum zu suchen. Die Rolle des Forschers erfordert das kritische – auch selbstkritische – Infragestellen aller Theorien und Interpretationen und das offene Eingeständnis, dass es keine absolute Sicherheit geben kann (Kuhn, 1976; Lakatos, 1978; Feyerabend, 1978). Wie Popper (1934) überzeugend argumentierte, kann es in der Forschung aus logischen Gründen nie um das Bestätigen von Theorien gehen, sondern ausschließlich um deren Hinterfragung mit der deklarierten Absicht sie zu widerlegen. In diesem Sinn werden in der Folge einige Hypothesen, Modelle und Schlussfolgerungen einer kritischen Analyse unterzogen – wobei der Schwerpunkt primär auf solche Inhalte gelegt wird, die sich gegenwärtig in der alkoholpolitischen Diskussion als „Advocacy Tools“ großer Beliebtheit erfreuen.

## Wie faktengestützt kann eine „evidenz-basierte Präventivpolitik“ sein?

Im vorletzten Abschnitt wurde darauf hingewiesen, dass der Ausdruck „evidenz-basierte Alkoholpolitik“ in weiten Expertenkreisen synonym für die „alkoholpolitische Position von Babor et al.“ verwendet wird. Es stellt sich daher Frage, was das Attribut „evidenz-basiert“ eigentlich bedeutet. In der Medizin, wo der Ausdruck „evidenz-basierte Medizin“ derzeit in aller Munde ist, versteht man darunter, dass praktische Entscheidungen empirisch fundiert sein sollen, wobei sie wissentlich, explizit und rational auf die gegenwärtig besten, wissenschaftlichen Erkenntnisse aufbauen sollen (Sackett et al., 1996). Zur Präzisierung wird von den Vertretern der „evidenz-basierten Medizin“ eine Evidenzhierarchie zugrundegelegt, die den höchsten Gültigkeitsanspruch bei methodisch einwandfreien randomisierten Studien (randomised controlled trials = RCTs) festlegt und den niedrigsten bei Studien, die auf Meinungen ausgewiesener Experten, beschreibenden Studien oder Berichten von Expertengremien beruhen (Frank & Seethaler, 1999).

Angesichts des hohen Stellenwerts des Begriffs „evidenz-basiert“ im aktuellen Forschungsdiskurs stellt sich die Frage, was daran wirklich neu oder anders ist.

- Der Vorsatz, praktische Entscheidungen empirisch fundieren zu wollen, kann es nicht sein. Das ist ja bereits seit der Aufklärung ein allgemeiner wissenschaftlicher Standard.
- Der explizite Vorsatz, die eigenen Schlussfolgerungen empirisch und logisch bestmöglich zu fundieren, kann es auch nicht sein. Schon lange bevor der Begriff „evidenz-basiert“ in Mode kam,

---

7 Die Begriffe „advocacy“, „advocate“ und „advocacy tool“ sind im englischen Sprachraum in Zusammenhang mit alkoholpolitischem Aktivismus inzwischen durchwegs etabliert. Die Bedeutung des Begriffs „advocacy“ liegt irgendwo zwischen jenem politischem Aktivismus, der auf die Überzeugung der Zivilgesellschaft zielt, und einem Lobbying, das darauf abzielt, politische Entscheidungsträger zu beeinflussen. Nachdem es für „advocacy“ keine allgemein verständliche deutsche Übersetzung gibt, wird in diesem Aufsatz „advocacy“ mit „Aktivismus“ übersetzt – auch wenn das den Bedeutungsgehalt, wie eben ausgeführt, nicht genau trifft.

8 Reducing the maximum blood alcohol concentration for all drivers to 0.2g/L would significantly further reduce the harm done by drinking and driving.

9 The sales of alcoholic products to persons under the age set by domestic law, national law or eighteen years, whichever is the higher, should be prohibited.

hat kaum jemand vertreten, vorsätzlich suboptimal zu arbeiten. Hat ein Forscher allerdings früher deklariert: „Meine wissenschaftliche Arbeit entspricht immer dem höchsten wissenschaftlichen Standard!“, galt er als überheblich, während die identische Behauptung „Ich gehe evidenz-basiert vor!“ nunmehr als Bekenntnis zu einer anerkannten neuen Strömung interpretiert und positiv aufgenommen wird.

- Auch der letzte mögliche Aspekt – die Überzeugung, dass RCTs eigentlich der Goldstandard in der Wissenschaft sind (Sackett et al., 1996), aus denen man den höchsten Gültigkeitsanspruch ableiten kann – ist bei weitem keine neue Erkenntnis, wobei man auch hier relativierend anführen muss, dass in Peer-Review-Journalen veröffentlichte RCTs nicht zwingend sichere und eindeutige Interpretationen gewährleisten<sup>10</sup>. Zugestanden wird dabei meist, dass RCTs in vielen Forschungsbereichen gar nicht durchführbar sind<sup>11</sup> und dass in der Medizin, wo der Begriff „evidenz-basiert“ eine besonders große Rolle spielt, der klinischen Erfahrung ein eben so großer Stellenwert zukommt wie den „besten Forschungsergebnissen“<sup>12</sup>.

Das frappierende Kunststück der sogenannten „evidenz-basierten Forschung“ ist, dass es nach wie vor gelingt, beim Empfänger selbst dann jenen Gültigkeitsanspruch zu erwecken, der nur bei RCTs unter optimalsten Bedingungen gerechtfertigt wäre, wenn man mangels experimenteller Ergebnisse bloß auf quasi-experimentelle Ergebnisse oder gar nur auf epidemiologische Korrelationsdaten zurückgreifen kann bzw. wenn der subjektiven klinischen Erfahrung ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt wird. Das assoziative Nahverhältnis von „evidenz-basiert“ zu RCTs wird im Widerspruch zur Praxis so erfolgreich gepflegt, dass bei vielen Experten die Idee entstand, dass ein „evidenz-basierter Ansatz“ definitionsgemäß auf experimentelle Forschung aufbauen müsse.

Pointiert könnte man sagen, dass es über die Verwendung des Begriffs „evidenz-basiert“ immer wieder gelingt, grundlegende Forschungsprobleme semantisch zu verschleiern sowie einen Gültigkeitsanspruch zu implizieren, der weit überzogen ist. Das basiert einerseits auf der Überbewertung der Intention „bestmögliche Fundierung der Praxis“ und andererseits auf der impliziten Gleichsetzung des optimalen Zugangs „RCT“ mit dem tatsächlich gewählten. Wem es gelingt, die eigenen Interpretationen in der Fachöffentlichkeit mit dem Attribut „evidenz-basiert“ zu versehen, hat infolge der positiven Begriffskonnotation einen großen Propagandaerfolg gelandet und implizit, dass all jene, die zu anderen Ergebnissen gelangten, bestenfalls suboptimal vorgegangen sind.

Wo RCTs unmöglich sind, stellt sich das wissenschaftliche Forschen, wie das z.B. Hartnoll (2004) formulierte, als Lösen eines großen, unvollständigen Puzzles dar. Zunächst muss man beim Literaturstudium die Spreu der Veröffentlichungen vom Weizen trennen, anschließend das brauchbare Material im Sinne einer möglichst umfassenden Gesamtschau zu einem konsistenten Bild zusammenzuführen, dann fehlende Teile aufbauend auf Erfahrung, Common Sense und Logik ergänzen, dabei unvermeidbare Mehrdeutigkeiten und Unsicherheiten zur Kenntnis nehmen und abschließend durch gezielte Forschung sukzessive dunkle Bereiche des Puzzles aufhellen. Es spricht zwar grundsätzlich nichts dagegen, empirisches Forschen in letzterem Sinne mit Hartnoll als „evidenz-basiert“ zu bezeichnen – aber wenn man das tut, ist es unbedingt nötig, den Gültigkeitsanspruch des „evidenz-basierten Ansatzes“ explizit und konsequent auf ein angemessenes Maß zu relativieren.

---

10 Selbst, wenn RCTs sehr sauber geplant werden, bedeutet ein „signifikantes Ergebnis“ nur mit „hoher Sicherheit“. Wenn eine Frage oft gestellt wird treten logischerweise viele Zufallssignifikanzen auf. Deren Einfluss ließe sich durch eine Gesamtschau über alle Ergebnisse zwar kontrollieren – allerdings nur, wenn alle Ergebnisse auch konsequent veröffentlicht würden, was nicht der Fall ist. Es gilt nach wie vor in weiten Forscherkreisen als legitim, aus einer Fülle von Berechnungen gezielt die signifikanten Ergebnisse herauszupicken (Fischen nach Signifikanzen). Renommierte Zeitschriften veröffentlichen – vor allem wenn kleine Stichproben im Spiel sind – fast nur die signifikanten Ergebnisse (Publication Bias), und kommerzielle Auftraggeber empfinden es als recht und billig, wenn sie nur die für sie günstigen Ergebnisse publizieren (Selective Publication). Wie eine Pharmafirma durch eine hoch selektive Veröffentlichungspraxis ein systematisch verzerrtes Bild über ihr Produkt zeichnen kann, habe ich in meiner Dissertation (Uhl, 1980) anschaulich belegt. Dazu kommt, dass bei der Planung und Auswertung von Experimenten oft – aus berechnendem Kalkül oder aus methodologischer Unkenntnis – grobe Fehler gemacht werden, die man aus den knappen Veröffentlichungen kaum rekonstruieren kann. Auch die gezielte Datenfälschung kommt weit häufiger vor, als den meisten Wissenschaftlern bewusst ist (Broad & Wade, 1984; Edwards et al., 2001).

11 Oft ist es aus ethischen, technischen, ökonomischen oder ontologischen Gründen unmöglich, eine Fragestellung experimentell zu untersuchen. So kann man z.B. die Wirksamkeit von Maßnahmen, deren Natur sowohl dem Forscher als auch den Forschungsobjekten unmittelbar erkennbar ist, nicht in einem Doppelblindexperiment prüfen. Für den experimentellen Nachweis z.B. eines Präventionsprogramms, welches die Auftrittswahrscheinlichkeit von Drogenproblemen langfristig um 20% verringern kann, benötigt man unter optimalsten Bedingungen einen Stichprobenumfang von mindestens 360.000 Probanden (Uhl, 2000).

12 „External clinical evidence can inform, but can never replace individual clinical expertise“ (Sackett et al., 1996)

Wenn Anhänger des „bevölkerungsorientierten Ansatz nach Babor et al.“ ihre Ergebnisse als "evidenz-basiert" bezeichnen, so ist das im Sinne der Hartnoll'schen Definition mit reduziertem Gültigkeitsanspruch durchaus adäquat. Die Autoren haben eine Fülle an empirischem Material gesichtet und in ihre Überlegungen einbezogen. Man kann auch annehmen, dass die Autoren der Ansicht sind, ihre Schlussfolgerungen über das Datenmaterial bestmöglich empirisch und logisch fundiert zu haben. Die Autoren kommunizieren in den einzelnen Kapiteln weiters ein durchaus kritisches Bewusstsein bezüglich impliziter Annahmen, Unsicherheiten und Mehrdeutigkeiten. Die an die Politik und breite Öffentlichkeit gerichteten – knapp formulierten – Schlussfolgerungen suggerieren allerdings ein Ausmaß an Sicherheit und Eindeutigkeit, das in dieser Form nicht aufrecht zu erhalten ist. Der überhöhte Gültigkeitsanspruch wird hier einerseits durch den Begriff „evidenz-basiert“ erzeugt und andererseits dadurch, dass alle Maßnahmen, deren Wirksamkeit die Autoren als nicht gut belegt klassifizierten, mit dem Attribut „erwiesenermaßen weitgehend ineffektiv“ versehen werden. Vor allem letzteres ist forschungslogisch unhaltbar, wie z.B. auch Romanus (2003) in einem Kommentar zum Buch von Babor et al. (2003) sehr gut begründete<sup>13</sup>.

## **Undifferenzierte Bevölkerungsmaßnahmen vs. spezifische Maßnahmen gegen Problemkonsum**

Es gibt in allen Gesellschaften eine Personengruppe mit Alkoholproblemen und eine Bevölkerungsmehrheit, die entweder mit Alkohol vernünftig umzugehen versteht bzw. diesen völlig meidet. Das Ziel der Alkoholpolitik kann nun einerseits sein, auf den Problemkonsum einzuwirken und den unproblematischen Konsum der Bevölkerungsmehrheit nicht anzutasten („Problemorientierung“), oder andererseits den Alkoholkonsum generell zu problematisieren („Konsumorientierung“). Die eindeutige Fokussierung auf Problemkonsum entspricht dem gesellschaftlichen Verständnis des südeuropäischen und alpinen Raumes, wo mäßiger Alkoholkonsum als integraler Teil der Kultur und Wirtschaft positiv erlebt wird und wo nur der Alkoholkonsum in Risikosituationen, Alkoholexzesse und Alkoholsucht problematisiert werden. Diese Länder wurden von Pittman (1967) als „Permissivkulturen“<sup>14</sup> bezeichnet. Die Position des nordeuropäischen Raumes, wo große Segmente der Bevölkerung den Alkoholkonsum schlechthin problematisieren und wo die weitgehende Kontrolle und Beschränkung jeglichen Alkoholkonsums auf vergleichsweise wenig Widerstand stößt, ist eher konsumorientiert. Diese Länder wurden von Pittman (1967) als „Ambivalenzkulturen“ bezeichnet. Deutlich spiegeln sich diese Auffassungsunterschiede am Beispiel der „Zielsetzungen des europäischen Alkoholaktionsplanes“. Während in dessen erster Fassung (WHO, 1993) der nordeuropäischen Position entsprechend eine undifferenzierte „Reduktion des durchschnittlichen Alkoholkonsums pro Land um 25%“ erzielt werden sollte, trägt die zweite Fassung (WHO, 1999) der südeuropäisch-alpinen Position Rechnung, indem sie sich auf eine „signifikante Reduktion des problematischen Alkoholkonsums“ festlegt. Jene Experten, die mit einem moralischen Kreuzzug gegen den Alkoholkonsum durchaus leben könnten, wurden hier von den Anhängern einer Haltung einer moderateren Haltung überzeugt.

Die Ziele sind aber nicht lösgelöst von den Strategien zu sehen. Maßnahmen gegen Alkoholprobleme können grundsätzlich sowohl auf Problemgruppen zielen (problemfokussierende Ansätze) als auch unspezifisch auf die gesamte Bevölkerung (bevölkerungsfokussierende Ansätze), wobei zur Unterstützung des bevölkerungsfokussierenden Ansatzes häufig das sogenannte

---

13 “The authors conclude that there is very little scientific evidence that education and public service messages have effect on drinking habits and alcohol problems. They also indicate low efficiency for the strategy ‘advertising bans’, implying, I take it, that alcohol advertising does not have any considerable effect on alcohol consumption and harm. However, the fact that no studies have shown sustained effects of education, alcohol risk information and/or advertising does not prove that such effects do not exist. It is possible that these activities have long-term effects which are very hard to separate from other influences and document in scientific studies. I happen to believe that both education, public service information about the risks connected with the consumption of alcohol, and commercial advertising for alcohol have long-term effects on alcohol consumption. Consequently, it would be very risky to stop alcohol education in schools, to refrain from public service messages, and - above all - to accept commercial advertising without any restrictions.” (Romanus, 2003)

14 Pittman (1967) unterschied hinsichtlich des Alkoholkonsums „Abstinenzkulturen“ („abstinent cultures“), „Ambivalenzkulturen“ („ambivalent cultures“), „Permissivkulturen“ („permissive cultures“) und „extreme Permissivkulturen“ („over-permissive cultures“). In einer deutschen Veröffentlichung eines Vortrags von Pittman (1964) wurde „permissive culture“ eher unglücklich mit „Zulassungskultur“ bzw. „genehmigende Kultur“ und „over-permissive culture“ mit „zulassend-funktionsgestörte Kultur“ übersetzt. Seither werden die letzten beiden Kategorien dieser inzwischen recht populären Klassifikation in der deutschsprachigen Fachliteratur meist mit „Permissivkultur“ und „funktionsgestörte Permissivkultur“ übersetzt, wobei letzterer Ausdruck irreführend und sprachlich kaum nachvollziehbar ist.

„Präventionsparadoxon“ (Kreitman, 1986) und die „Theorie der Gemeinsamkeit innerhalb trinkender Kulturen“ (Skog, 1985) angeführt werden – zwei Konzepte, die in den nächsten Abschnitten diskutiert werden.

## Das Präventionsparadoxon

Probleme in Zusammenhang mit Alkohol ergeben sich einerseits, wenn Menschen durchschnittlich so viel Alkohol trinken, dass sie ihre Gesundheit längerfristig erheblich gefährden<sup>15</sup> („starke Trinker“). Probleme entstehen andererseits aber auch, wenn Menschen episodisch so viel Alkohol trinken, dass sie in hohem Maße unfallgefährdet sind („episodische Rauschtrinker“), oder wenn sie in bestimmten Situationen, wie im Straßenverkehr, am Arbeitsplatz, während der Schwangerschaft, bei gleichzeitiger Einnahme gewisser Medikamente, bei Vorliegen bestimmter Erkrankungen usw. relevante Mengen Alkohol zu sich nehmen („situationsunangepasste Alkoholkonsumenten“). Wenn man diese Konsumgruppen zur Gruppe der „Problemkonsumenten“ zusammenfasst und den „unproblematischen Alkoholkonsumenten“ gegenüberstellt, so finden sich alle alkoholbedingten Probleme definitionsgemäß in der Gruppe der „Problemkonsumenten“.

Alternativ dazu kann man Menschen natürlich auch über den Alkoholdurchschnittskonsum einteilen, also in „starke Trinker“ und in solche, die hinsichtlich ihres Durchschnittskonsums unter der Gefährdungsgrenze liegen (Abstinente bis moderate Alkoholkonsumenten). Wie soeben ausgeführt, gibt es unter den bezüglich ihres Durchschnittskonsums „moderaten Alkoholkonsumenten“ eine Reihe von „Problemkonsumenten“.

Kreitmann (1986), der offensichtlich den Großteil der Alkoholproblemkonsumenten in der Gruppe der „starken Trinker“ vermutet hatte, kreuztabellierte repräsentative Stichproben der Bevölkerung anhand der Dimensionen Alkoholdurchschnittskonsum und Alkoholproblemkonsum und stellte fest, dass starke Trinker zwar durchschnittlich weit häufiger alkoholbezogene Probleme haben als Vergleichspersonen, dass infolge der großen Zahl an „Abstinente bis moderaten Alkoholkonsumenten“ insgesamt allerdings mehr Problemkonsumenten in letzterer Gruppe zu finden sind. Kreitmann bezeichnete diesen Umstand als „Präventionsparadoxon“<sup>16</sup> und leitete daraus zwei Aussagen ab, die von den Anhängern des bevölkerungsfokussierenden Ansatzes gerne und unkritisch aufgenommen wurden:

1. dass es nicht sinnvoll sei, Präventionsanstrengungen auf Problemtrinker zu fokussieren, da es ja unter den „starken Trinkern“ weniger Personen mit alkoholbezogenen Problemen gäbe als unter den moderaten Alkoholkonsumenten und
2. dass es nicht sinnvoll sein könne, in der Prävention Trinkmengenempfehlungen abzugeben, da viele Menschen, die durchschnittlich moderat trinken, Probleme in Zusammenhang mit ihrem Alkoholkonsum haben.

Kreitmanns Schlussfolgerungen sind aber nicht schlüssig:

- Wenn bei vielen Personen mit moderaterem Alkoholkonsum alkoholspezifische Probleme auftreten, so ist es natürlich nicht ausreichend, ausschließlich auf starke Trinker zu zielen, aber das spricht doch nicht dagegen, im Sinne des problemfokussierenden Ansatzes auf Problemkonsumenten zu zielen.
- Wenn es abgesehen von einem zu hohem Durchschnittskonsum noch andere Problemfelder in Zusammenhang mit Alkohol gibt, dann sind Trinkempfehlungen die bloß den Durchschnittskonsum betreffend nicht ausreichend, und man muss sie so ergänzen, dass auch die anderen Problembereiche inkludiert werden. Aber das ist doch kein Grund Trinkempfehlungen gänzlich abzuschaffen bzw. nicht zu veröffentlichen. Als Beispiel für spezifische Ergänzungen zur Information über Trinkmengen sei hier das in der Bielefelder Erklärung der DHS (2005) betonte Konzept der Punktnüchternheit<sup>17</sup> genannt.

---

15 Die Gefährdungsgrenze wird international oft mit 50 Einheiten (Units) pro Woche für Männer und 35 Einheiten für Frauen angegeben (z.B. Health Education Council, 1994), was umgerechnet rund 60 Gramm Reinalkohol pro Tag (Männer) und 40 Gramm Reinalkohol pro Tag (Frauen) entspricht (Uhl et al., 2005).

16 Eine „Paradoxie“ ist entweder ein Widerspruch durch Selbstbezug (z.B. die berühmte Antinomie des Epimenides vom lügenden Kreter) oder eine scheinbar widersprüchliche Aussage, die durch die Verwendung mehrdeutiger Begriffe entsteht.

17 Punktnüchternheit, das heißt bewusster Verzicht auf Alkohol in bestimmten Situationen, z. B. am Arbeitsplatz oder im Verkehr, und Lebensphasen, z. B. Schwangerschaft (DHS, 2005).

Wirklich paradox wird es nur, wenn man mit den Begriffen schlampig umgeht und „starken Konsum“ mit „Problemkonsum“ gleichsetzt. Dann ergibt sich nämlich, dass Menschen ohne Alkoholprobleme die meisten Alkoholprobleme haben. Aus dem so genannten „Präventionsparadoxon“ abzuleiten, dass man auch die völlig unproblematischen Alkoholkonsumenten zur Konsumeinschränkung veranlassen muss – in den Worten von Lloyd (1985) „viele wegen der Sünden von wenigen bestrafen“<sup>18</sup> – ist logisch nicht nachvollziehbar.

Das so genannte „Präventionsparadoxon“ ist aber nicht nur hinsichtlich der daraus gezogenen Schlussfolgerungen fragwürdig, sondern auch aus methodischen Gründen kritisch zu hinterfragen. So ist anzunehmen, dass Kreitmann den Gesamtumfang der alkoholbedingten Probleme unter moderaten Alkoholkonsumenten stark überschätzte. Folgende Argumente sprechen für einen systematischen Fehler:

- Kreitmann erhob die Zahl der Problemkonsumenten, ohne das Ausmaß der alkoholbedingten Probleme quantitativ zu bewerten, d.h. sowohl Personen, die einen einmaligen leichten Kater nach dem Konsum von Alkohol oder einen alkoholbedingten Streit mit dem Ehepartner berichteten, als auch solche, die eine dekompenzierte Leberzirrhose aufwiesen oder alkoholbedingt in einen schweren Verkehrsunfall involviert waren, gingen mit gleicher Gewichtung als ein „Problemkonsument“ in die Studie ein.
- Wie Uhl & Springer (1996) zeigen konnten, wird der überwiegende Teil der Alkoholiker bei Bevölkerungsumfragen nicht erfasst („undersampling“) bzw. untertreiben diese ihren Alkoholkonsum stark („underreporting“). Dadurch wird das Ausmaß der alkoholspezifischen Probleme, die bei starken Trinkern auftreten, systematisch unterschätzt.
- Ein weiteres Problem beim Versuch, den problematischen Alkoholkonsum mittels Bevölkerungsumfragen zu erfassen, ergibt sich dadurch, dass bei allen Teilgruppen mit „false positives“<sup>19</sup> zu rechnen ist. Ein identischer Prozentsatz an „false positives“ wirkt sich naturgemäß in großen Teilgruppen absolut betrachtet weit stärker aus, als in kleinen, was zu einer systematischen Überschätzung der absoluten Zahl an alkoholbedingten Problemen innerhalb der Mehrheit der moderaten Trinker führt<sup>20</sup>.

Um einer sprachlichen Verwirrung vorzubeugen, soll abschließend noch erwähnt werden, dass Rose (2001) den Begriff „Präventionsparadoxon“ deutlich anders definierte als Kreitmann. Er verstand darunter den Umstand, dass durchaus sinnvolle bevölkerungsbezogene Maßnahmen – wie z.B. Reihenimpfungen, die die Inzidenz bestimmter Krankheiten in der Bevölkerung erfolgreich verringern – aus der persönlichen Sicht der Mehrheit der Individuen sinnlos sind, weil diese die Erkrankung nie bekommen hätten.

## Theorie der Gemeinsamkeit innerhalb trinkender Kulturen

Diese „Theorie der Gemeinsamkeit innerhalb trinkender Kulturen“<sup>21</sup> wurde von Skog (1985) formuliert und baut auf Ledermann's (1956) „konstanter Verteilungstheorie“<sup>22</sup> auf. Die Skog'sche Theorie besagt, (1) dass sich die Menschen in einer Gesellschaft hinsichtlich ihrer Trinkmuster wechselseitig beeinflussen und (2), dass diese Beeinflussung in einer Art und Weise stattfindet, dass die Verteilung des Durchschnittskonsums immer einer bestimmten Form folgt.

Der erste Teil der Theorie, dass Menschen durch ihr Verhalten, im Sinne des Modelllernens, einen indirekten Einfluss auf das Verhalten von anderen ausüben können ist eine allgemein anerkannte Theorie. Der erste Teil dieser Theorie ermöglicht grundsätzlich zwei Präzisierungsvarianten:

- eine deterministische Variante, die besagt, dass jede Veränderung in einem durch ein bestimmtes Trinkmuster charakterisierten Teilsegment zwangsläufig eine genau vorhersagbare Auswirkung auf alle anderen Konsumsegmente hat – dass sich also das Trinkmuster bestimmter Teilsegmente

---

18 „Punish many for the sins of a few.“

19 „False positives“ sind hier jene, die fälschlich als „Personen mit alkoholbedingten Problemen“ klassifiziert werden, obwohl sie tatsächlich kein alkoholverursachtes Problem haben.

20 Angenommen es gibt 1% „false positives“ bei Teilgruppe A die 5% der Population ausmacht, und 1% „false positives“ bei Teilgruppe B, die 95% umfasst, dann ergibt das absolut gesehen 19 mal mehr „false positives“ in Teilgruppe B als in Teilgruppe A.

21 “Theory of Collectivity of Drinking Cultures“

22 “Single-Distribution-Theory“

nicht systematisch verändern kann, ohne dass gleichzeitig genau entsprechende Effekte in allen anderen Segmenten stattfinden

- eine nicht-deterministische Variante, die besagt, dass Veränderungen in einem Teilsegment zwar in der Regel korrespondierende Auswirkungen in den anderen Segmenten hervorrufen, dass sich aber durchaus spezifische Veränderungen in Teilsegmenten ergeben können, die nicht oder nur teilweise mit Effekten in andern Segmenten korrespondieren.

Der zweite Teil der Skog'schen Theorie legt sich auf die deterministische Interpretationsvariante fest. Diese wird in der Regel damit begründet, dass die Trinkmenge in allen Gesellschaften annähernd einer log-normalen Verteilung entspräche. Darauf aufbauend wird argumentiert, dass man gegen Alkoholprobleme nur mit einem bevölkerungsfokussierenden Ansatz vorgehen kann, weil die spezifische Beeinflussung des Problemsegments mit dem problemfokussierenden Ansatz nicht funktionieren könne.

Gegen diese Auffassung lassen sich zwei Argumente vorbringen – ein theoretisches und ein empirisches:

- Theoretisch ist anzumerken, dass die deterministische Interpretation nur dann aufrecht zu erhalten wäre, wenn das Alkoholkonsumverhalten in jeder Gesellschaft präzise einer log-normalen Verteilung entsprechen würde, wovon aber keine Rede sein kann. Gesellschaften sind heterogen aufgebaut, d.h. sie zerfallen nach ethischen, religiösen, regionalen und anderen Gesichtspunkten in Teilpopulationen mit unterschiedlichen Alkoholkonsumgewohnheiten. Selbst wenn der Konsum in den jeweiligen Teilpopulationen exakt log-normal verteilt wäre, ist es logisch unmöglich, dass der Konsum auch in der Gesamtbevölkerung einer solchen Verteilung folgt.
- Empirisch ist Folgendes anzumerken: Die dieser Interpretation zugrundeliegende Vorstellung, dass das Alkoholkonsumverhalten aller Gesellschaftssegmente wie durch ein unsichtbares Band verbunden sei, und dass daher bewusst induzierte oder spontane Veränderungen in einem bestimmten Segment nur in perfektem Gleichklang mit allen anderen Segmenten stattfinden können, widerspricht vielen historischen Befunden. Würde diese Theorie zutreffen, wäre es z.B. unmöglich gewesen, dass Minderheiten mit unterschiedlichen Alkoholkonsummustern sich jenem der Mehrheitsbevölkerung anpassen, dass Frauen ihr Alkoholkonsumverhalten emanzipationsbedingt dem der Männer angleichen, dass Kinder und Jugendliche akzelerationsbedingt schon früher mit dem Alkoholkonsum beginnen und daher in jungen Jahren mehr trinken, obwohl der Alkoholkonsum in der erwachsenen Bevölkerung gleichzeitig kontinuierlich abnimmt (Uhl, 2003a).

Mitunter wird die deterministische Variante der Skog'schen Theorie untermauert, indem betont wird, dass der Durchschnittskonsum in der Bevölkerung hoch mit der Zahl der Problemkonsumenten korreliere und dass man daher den Durchschnittskonsum und nicht isoliert den Problemkonsum verringern müsse. Mir ist absolut nicht nachvollziehbar, wie dieser Zusammenhang als Argument für die deterministische Variante der Skog'schen Theorie dienen soll. Der Durchschnittskonsum ist ja keine unabhängige Variable, die man nach Belieben direkt manipulieren kann, sondern eine abhängige Variable, die man bloß indirekt beeinflussen kann, indem man entsprechende Maßnahmen setzt, die auf bestimmte Gesellschaftssegmente oder auf die Gesamtgesellschaft zielen. Gleichgültig in welchem Segment man damit erfolgreich ist, der Durchschnittskonsum der Gesamtbevölkerung verändert sich,

- wenn ausschließlich das Problemsegment den Konsum verändert <sup>23</sup>,
- wenn ausschließlich das unproblematische Segment den Konsum verändert oder
- wenn beide Segmente gleichförmig ihr Konsumverhalten ändern <sup>24</sup>

Es kann also weder die „Theorie der Gemeinsamkeit innerhalb trinkender Kulturen“ noch das „Präventionsparadoxon“ stichhaltig gegen den problemfokussierenden Ansatz und für den bevölkerungsfokussierenden Ansatz ins Feld geführt werden.

---

23 Angenommen es gäbe eine Maßnahme, mit der man alle Alkoholiker über Nacht zur Abstinenz bewegen könnte, ohne gleichzeitig den Konsum der restlichen Bevölkerung auch nur im Geringsten zu tangieren, dann würde – auf Österreich bezogen – der Durchschnittskonsum von rund 30g Reinalkohol pro Tag und Erwachsenen um ein Drittel auf 20 g zurückgehen (Uhl et al., 2005).

24 Für den Fall, dass sich das Konsumverhalten in verschiedenen Segmenten genau in einer Art und Weise verändert, dass es sich gegenseitig kompensiert, wäre trotz Veränderungen in der Verteilung auch denkbar, dass der Durchschnittswert unverändert bleibt.

## Begrenzung der Alkoholverfügbarkeit

Eine zentrale Forderung des bevölkerungsfokussierenden Ansatzes nach Babor et al. ist die Verringerung der Alkoholverfügbarkeit durch Begrenzung der alkoholausschenkenden Lokale sowie alkoholverkaufenden Geschäfte und/oder deren Öffnungszeiten. Sieht man vom praktischen Problem ab, dass diese Forderung für den südeuropäischen und alpinen Raum – ganz besonders in einem Zeitalter, das durch allgemeine Deregulierung charakterisiert ist – ziemlich weltfremd anmutet, so stellt sich die Frage, ob der Alkoholkonsum tatsächlich im postulierten Ausmaß von der Alkoholverfügbarkeit determiniert wird.

Unbestreitbar ist, dass man in einem Esslokal, in dem kein Alkohol angeboten wird, unter normalen Umständen keinen Alkohol trinken kann oder dass man in einem Geschäft, das keinen Alkohol führt, auch keinen solchen kaufen kann. Damit ist plausibel, dass eine Einschränkung der Alkoholverfügbarkeit zu einer Verringerung des Durchschnittskonsums führen kann. Denkbar ist allerdings auch, dass man mit derartigen Maßnahmen die Alkoholkonsumenten bloß in jene Speiselokale umlenkt, wo sie auch weiterhin Alkohol bestellen können oder sie dazu bewegt, nach dem Essen verstärkt Bars aufzusuchen. Denkbar ist auch, dass sich der Alkoholkonsum verstärkt in den privaten Raum verlagert, wo es keine Beschränkung gibt und wo Alkohol außerdem noch viel billiger ist. Denkbar ist auch, dass der erschwerte Bezug zu ausufernder Vorratshaltung animiert, wodurch die tägliche Verfügbarkeit zu Hause sogar noch steigt. Denkbar ist auch, dass strenge Öffnungszeiten für Gastlokale unsinniges Exzesstrinken unmittelbar vor dem Schließen des Lokals begünstigen, wie man das z.B. in englischen Pubs immer wieder eindrucksvoll beobachten konnte.

Wenn man nicht nur isoliert die nordeuropäische Situation in der unmittelbaren Vergangenheit betrachtet, wo die Alkoholverfügbarkeit im Zuge der Anpassung an die EU und der Alkoholkonsum fast proportional anstiegen, sondern die gesamteuropäische Situation analysiert, entstehen begründete Zweifel an der These, dass der Alkoholkonsum eines Landes grundsätzlich sehr stark von der Verfügbarkeit determiniert wird. Über die letzten Jahrzehnte hat es nämlich in ganz Europa eine systematische Deregulierung der Öffnungszeiten und Handelsbeschränkungen gegeben, und trotzdem war gleichzeitig ein allgemeiner Trend zur Konsumreduktion beim Alkohol feststellbar, wie Leppänen et al. (2001)<sup>25</sup> im Zuge des europäischen ECAS-Projekts feststellten.

Dass spezifische Einschränkungen der Alkoholverfügbarkeit (z.B. gegen gewalttätige Ausschreitungen am Fußballplatz) effektiv sein können, ist unbestreitbar, aber es erscheint wenig plausibel, dass der Alkoholkonsum international in so starkem Ausmaß durch die Alkoholverfügbarkeit determiniert wird, wie das basierend auf Babor et al. (2003) oft vertreten wird.

## Die Wirkung von Steuererhöhungen

Wenn ein Produkt wie Alkohol durch gravierende Steuererhöhungen so teuer gemacht wird, dass es sich viele Menschen nur mehr stark eingeschränkt und finanziell Schwache gar nicht mehr leisten können, so kann man davon ausgehen, dass es weniger konsumiert wird; dass sich Alkohol, dem ökonomischen Jargon entsprechend, also preiselastisch verhält<sup>26</sup>. Besonders preiselastisch sind Produkte, auf die man leicht verzichten kann und/oder die man durch funktional äquivalente Alternativprodukte ersetzen kann, weniger preiselastisch sind Produkte auf die man nur schwer verzichten kann und/oder für die es keine funktional gleichwertigen Alternativen gibt<sup>27</sup>. Es gibt sogar Fälle mit umgekehrter Preiselastizität – z.B. dann, wenn der Anbieter eines Produktes das Image seines Produktes so gestalten kann, dass ein hoher Preis als Zeichen von Exklusivität interpretiert wird (Snobeffekt). Recht plausibel ist, dass jene Alkoholkonsumenten, für die das Produkt einen sehr hohen Stellenwert hat, versuchen der Konsumeinschränkung zu entgehen, indem sie z.B. auf

---

25 In summary, in all countries with significant estimation results the demand for alcoholic beverages has been declining for non-economic factors after the mid-1980, and in most countries throughout the estimation period (Leppänen et al., 2001).

26 Die Preiselastizität entspricht der „Konsumabnahme in Prozent“ dividiert durch die „Preiszunahme in Prozent“. Anschaulicher: Wenn der Preis um 1% zunimmt und der Konsum unverändert bleibt, so ergibt sich eine Preiselastizität von „0“, und nimmt der Konsum um 2% ab, von „2“.

27 Am leichtesten ist es, Konsumenten durch gezielte Preiserhöhungen von einer bestimmten Spirituosensorte zu einer anderen umzulenken, weit schwerer ist es, sie vom Spirituosenkonsument zum Bierkonsument zu motivieren, und am schwersten ist es, Spirituosenkonsumenten zum Umstieg auf alkoholfreie Getränke zu motivieren.

schlechtere Qualität umsteigen, Umschichtungen im Haushaltsbudget vornehmen, selbst Spirituosen produzieren, illegal erzeugte bzw. geschmuggelte Billigprodukte erwerben usw. Das kann dann eine Reihe von unerwünschten Sekundärfolgen nach sich ziehen. Derartige Negativfolgen könnten z.B. die Vernachlässigung der eigenen Ernährung, Vernachlässigung der Unterhaltsleistungen für Kinder, negative Auswirkungen auf die Wirtschaft, Gesundheitsbedrohung durch den Konsum von Produkten mit hohem Methylalkoholgehalt, eine Zunahme der organisierten Kriminalität und vieles mehr sein. Negative Konsequenzen dieser Art waren es ja, die letztlich zur Aufhebung der US-amerikanischen Alkoholprohibition (1920-1933) geführt haben (Levine & Reinerman, 2004). Erwünschte Effekte und negative Begleiterscheinungen können dabei durchaus zeitversetzt auftreten. Wie Berridge (2003) in Zusammenhang mit der US-amerikanischen Alkoholprohibition betonte, haben die durch den Konsumrückgang bedingten positiven Effekte auf die Gesundheit der Bevölkerung anfangs überwogen, und erst später hat sich eine deutlich negative Gesamtbilanz abgezeichnet.

Preise können den Alkoholkonsum sicherlich beeinflussen, aber ihr Stellenwert scheint nicht so groß zu sein, wie Babor et al. nahe legen. So zeigten Leppänen et al. (2001), dass in Europa über die letzten 30 Jahre nur 11% der Unterschiede zwischen den Ländern bzw. Schwankungen im Zeitverlauf mit den (inflationsbereinigten) Preisen korrelieren. Aus forschungslogischen Gründen dürfen wir auch nur einen Teil dieser 11% auf den Kausalzusammenhang zwischen Preisgefüge und Konsumniveau interpretieren. Ein Teil dieses recht schwachen Zusammenhangs könnte über den Einfluss des Konsumverhaltens auf das Preisgefüge (umgekehrte Kausalität) und ein weiterer Teil durch den gemeinsamen Zusammenhang beider Variablen mit relevanten Drittvariablen (Scheinkorrelation<sup>28</sup>) erklärbar sein; wobei im gegenständlichen Fall als Drittvariable primär der generelle „Trend zum europäischen Durchschnitt“ zu erwähnen ist.

### **„Preis-determiniert-Konsum-Hypothese“ vs. „Trend-zum-europäischen-Durchschnitt-Hypothese“**

Der eben postulierte „Trend zum europäischen Durchschnitt“ bedeutet, dass in den nordeuropäischen Ländern eine Annäherung an den alpinen und südeuropäischen Raum und umgekehrt auch eine Annäherung des alpinen und südeuropäischen Raums an Nordeuropa erfolgt. Die nordeuropäischen „Ambivalenzkulturen“ waren – und sind in abgeschwächtem Maße noch immer – durch hohe Alkoholsteuern, restriktive Alkoholgesetze, eine kritischere Einstellung der Bevölkerung zum Alkoholkonsum und einen niedrigeren Alkoholdurchschnittskonsum charakterisiert. Die alpinen und südeuropäischen „Permissivkulturen“ hingegen waren – und sind in abgeschwächtem Maße noch immer – durch niedrige Alkoholsteuern, liberale Alkoholgesetze, eine positive Einstellung der Bevölkerung zum Alkoholkonsum und durch einen hohen Durchschnittsalkoholkonsum charakterisiert.

Im Raum stehen zwei Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Alkoholpreisen und Konsum. Die von Babor et al. vertretene „Preis-determiniert-Konsum-Hypothese“, die der Alkoholpreisentwicklung einen zentralen Stellenwert am Alkoholkonsumverhalten einer Region beimisst, und die „Trend-zum-europäischen-Durchschnitt-Hypothese“, die den Zusammenhang zwischen Preis und Konsum primär als ökologische Korrelation<sup>29</sup> begreift. Wenn sich nun Preise und Konsum in allen Regionen gleichförmig entwickeln, so ist es unmöglich zu beurteilen, ob ein deutlicher Eingriff in die Alkoholsteuergesetzgebung im Sinne ersterer Hypothese einen starken Einfluss auf das Konsumverhalten hätte oder ob die Effekte im Sinne der zweiten Hypothese bloß gering wären.

Wie Leppänen et al. (2001) bemerkten, fällt in Bezug auf Alkoholpreise und Alkoholkonsum Österreich völlig aus dem Rahmen. Der Umstand, dass die österreichische Regierung über die letzten

---

28 Um diesen nicht ganz einfachen Sachverhalt auch für Nicht-Statistiker anschaulich zu illustrieren das folgendes Beispiel: Im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung Europas stiegen sowohl die Umweltverschmutzung als auch die Lebenserwartung kontinuierlich an. Ganz offensichtlich ist aber weder die steigende Umweltverschmutzung Ursache für die steigende Lebenserwartung, noch umgekehrt die steigende Lebenserwartung Ursache für die steigende Umweltverschmutzung. Der ungerechtfertigte Schluss von einem derartigen Zusammenhang auf einen Kausalzusammenhang wird in der Fachliteratur als „Cum-hoc-Fehlschluss“ bezeichnet.

29 Als „ökologische Korrelation“ bezeichnet man den Zusammenhang zwischen Gruppenmittelwerten, von denen man nicht auf Zusammenhänge auf der Individualebene schließen kann. Der als Demonstrationsbeispiel beliebteste ökologische Zusammenhang ist jener zwischen der Storchpopulation einer Region und der Geburtenrate. Dieser Zusammenhang ist über die Drittvariable „ländliche vs. städtische Region“ erklärbar und kann weder als Indiz dafür gelten, dass Störche die Bevölkerung beeinflussen mehr Kinder zu bekommen, noch dafür, dass Störche die Häuser von kinderreichen Familien systematisch vorziehen.

Jahrzehnte keine gesetzlichen Maßnahmen zur Einschränkung des Alkoholkonsums verfügt hat, begründet nun die aus wissenschaftlicher Sicht günstige Situation eines Quasi-Experiments. In Österreich, einem traditionellen Alkoholhochkonsumland, konnte über die letzten drei Jahrzehnte eine deutliche Verringerung des Alkoholkonsums um ca. 15% festgestellt werden (Uhl & Kobrna, 2004), obwohl im gleichen Zeitraum Steuerbelastung, reale Preise und die Begrenzung der Öffnungszeiten stark abnahmen<sup>30</sup>. Wenn der Trend des Alkoholkonsums Richtung europäischer Durchschnitt auch dort auftritt, wo keine Anpassung der Steuern und Gesetze an den europäischen Durchschnitt stattfindet, so spricht das ziemlich deutlich für die „Trend-zum-europäischen-Durchschnitt-Hypothese“. Es hat also den Anschein, dass der Kausaleinfluss der Liberalisierung von Gesetzen in Nordeuropa auf den Alkoholkonsum deutlich überschätzt wird, weil ein erheblicher Teil der Konsumveränderungen über einen generellen Angleichungsprozess der europäischen Trinksitten zu erklären ist.

In ähnliche Richtung weisen übrigens auch die Erfahrungen mit Alkopops in Europa. In Ländern, wie Frankreich, der Schweiz oder Deutschland, wo eine Alkopopsondersteuer eingeführt wurde, ist der Alkopopabsatz postwendend stark zurückgegangen – was dort meist als Beleg dafür interpretiert wurde, dass der Absatzzrückgang Folge der Sondersteuer sei. Da sich in Österreich die Politik bis dato nicht aufrufen konnte eine derartige Sondersteuer zu beschließen, ergibt sich auch hier die Situation eines Quasi-Experiments – und dabei zeigt sich, dass ein analoger Rückgang des Alkopopabsatzes auch in Österreich passierte. Es erscheint naheliegend, dass der Abwärtstrend beim Alkopopabsatz eher mit dem Abklingen eines kurzfristigen Alkopop-Modetrends zusammenhängt, denn als Folge der eingeführten Sondersteuern zu interpretieren ist (Uhl et al., 2005). Auch hier liegt es nahe, die zunächst durchaus einleuchtende Kausalinterpretation des beobachteten Zusammenhangs in den Ländern mit Sondersteuer angesichts der Ergebnisse aus Österreich als „Fehlschluss“<sup>31</sup> zu interpretieren.

## Die ökonomischen Kosten des Alkoholmissbrauchs

Es gibt inzwischen eine Fülle von Arbeiten, die "ökonomische Kosten", "soziale Kosten" oder „Krankheitskosten“<sup>32</sup> durch Substanzmissbrauch berechnen. Das Attraktive an diesen Publikationen ist, dass sich deren Ergebnisse – als „Advocacy Tool“ eingesetzt – hervorragend zur Unterstützung fast jeder Position und Interessenslage eignen. Für die westlichen Industriestaaten wurden in diesem Sinne Kosten des Alkoholmissbrauchs zwischen 2,7% und 5,0% des Bruttoinlandsprodukts errechnet (Uhl, 2003b). Angesichts so hoher Kosten erscheint fast jede einschlägige Ausgabe für Repression, Prävention, Therapie und Forschung gerechtfertigt. Die systematische Analyse der diversen Ansätze zeigt allerdings deutlich, dass bei derartigen Kostenanalysen enorme logische und konzeptuelle Probleme auftreten. Wie ich in anderen Arbeiten ausführlich dargestellt habe (Uhl, 2004, 2005), mangelt es diesen Ansätzen an praktischer Relevanz, sie vermischen unterschiedliche Perspektiven, produzieren teilweise rein fiktive Kosten und verstricken sich konsequent im Netz zirkulärer Argumentationen.

Es kann und soll hier nicht in Frage gestellt werden, dass der Substanzmissbrauch enorme Kosten verursacht – aber diese Kosten (Krankheit, Leid, verlorene Lebensjahre, Beziehungsprobleme usw.) treffen primär die Substanzmissbraucher selbst (interne Kosten<sup>33</sup>) sowie deren unmittelbare Umgebung und diese sind kaum sinnvoll monetär zu bewerten. Die sich tatsächlich ergebende Kosten für Staat, Sozialsystem und unbeteiligte Dritte (externe Kosten<sup>34</sup>) werden durch Einsparungen für

---

30 Für das alkoholische Hauptgetränk der Österreicher „Bier“ und für Spirituosen sind in diesem Zeitraum die realen Preise auf rund die Hälfte gesunken und auch beim Wein gab es einen – wenn auch nicht sehr stark ausgeprägten – Preisverfall. Die Öffnungszeiten von Geschäften und Gastlokalen wurden darüber hinaus noch erheblich liberalisiert.

31 Konkret handelt es sich um einen „Post-hoc-Fehlschluss“, also um den ungerechtfertigten Schluss, dass eine vorausgehende Maßnahme die darauf folgende Veränderung verursacht. Anschaulicher: Aus dem Umstand, dass die Temperaturen in den Monaten vor Weihnachten regelmäßig sinken, kann man nicht ableiten, dass Weihnachten durch Kälteeinbrüche verursacht wird.

32 Die Begriffe "ökonomische Kostenanalyse", "soziale Kostenanalyse" und „Krankheitskostenanalyse“ werden in der Fachliteratur durchwegs synonym verwendet, auch wenn die Begrifflichkeit ganz deutlich inhaltliche Unterschiede suggerieren.

33 „Interne Kosten“ sind Kosten, die vom Verursacher der Kosten selbst getragen werden – z.B. wenn ein alkoholisierter Unfalltenker für alle Schäden selbst aufkommen muss.

34 „Externe Kosten“ sind Kosten, für die die Verursacher nicht aufkommen und die von Dritten getragen werden – z.B. die meisten Auswirkungen von Umweltverschmutzung.

Pensionszahlungen, Arbeitslosenunterstützung, Sozialhilfe, Altenpflege, Behandlung von Alterserkrankungen usw. weitgehend aufgewogen. Die zynisch anmutende Frage, ob dem Sozialsystem und unbeteiligten Dritten aus dem Substanzmissbrauch tatsächlich Nachteile erwachsen, oder ob sich gar finanzielle Vorteile für diese ergeben, kann mangels nicht exakt durchführbarer Quantifizierungen nicht beantwortet werden. Sicher ist allerdings, dass die tatsächlichen externen Kosten im äußersten Fall einen kleinen Bruchteil der immer wieder publizierten Kosten ausmachen. Diese Erkenntnis ist vor allem deswegen von großer praktischer Bedeutung, weil mit den hohen externen Kosten durch Substanzmissbrauch – insbesondere in Zeiten, in denen Einschränkung von Sozialleistungen angesagt sind – oft recht emotionell Stimmung gegen Substanzmissbraucher und Süchtige gemacht wird (Uhl, 2004, 2005).

## Substanztote

Wenn es um die Gefahren in Zusammenhang mit legalen und illegalen Drogen geht, ist die Anzahl der „Drogentoten“, „Alkoholtoten“ und „Nikotintoten“ immer sehr gefragt. Eine willkürliche Auswahl konkreter Zahlen bezogen auf Österreich, die ich aus Presse und Fachliteratur über „Substanztote“ entnommen habe (Uhl, 2003c), schwankten bei „Nikotintoten“ zwischen 12% und 20% aller Verstorbenen (9.600 - 16.000 Verstorbene pro Jahr), bei „Alkoholtoten“ zwischen 5% und 20% (4.000 - 16.000 Verstorbene pro Jahr) und bei „Drogentoten“ je nach Substanz zwischen 0% (Cannabis) und 0,3% (Opiate). Man könnte in der Literatur wohl leicht weitere Angaben finden, die die Schwankungsbreite pro Substanz noch mehr ausweiten würden. Manchmal werden diese Zahlen neutral präsentiert, meist aber als „Advocacy Tools“ mit der Absicht, die Gefahren bestimmter Drogen zu dramatisieren oder durch Vergleich mit anderen Todesursachen zu relativieren. Das genüssliche Zelebrieren jedes einzelnen Drogentoten in den Medien ermöglicht es z.B., illegale Drogen als besonders gefährlich darzustellen. Der Vergleich der Drogentotenzahl mit den Nikotin- und Alkoholtoten ermöglicht es umgekehrt, eindrucksvoll zu argumentieren, dass die Gefährlichkeit von illegalen Drogen dramatisch überschätzt wird. Alle Zahlen gemeinsam unterstreichen den Eindruck, dass dem Substanzmissbrauch unter den gesellschaftlichen Problemen eine besonders hohe Priorität zugemessen werden muss.

Verständlich, dass es angesichts der praktischen Nützlichkeit derartiger Zahlen wenig Motivation gibt, sie kritisch zu hinterfragen; z.B. zu fragen, ob es tatsächlich sinnvoll sein kann, bei dem komplexen multikausalen Geschehen, das die Lebenserwartung von Menschen bestimmt, willkürlich eine bestimmte Determinante als „Todesursache“ herauszupicken, bzw. ob und wann es sinnvoll ist, die Zu- und Abnahme von bestimmten Todesarten zu vergleichen. Ein Grunddilemma in diesem Zusammenhang liegt im Umstand, dass gesundheitsrelevante Verhaltensweisen zwar die Lebensdauer von Menschen beeinflussen können, dass der Tod aber letztlich nie endgültig zu verhindern ist. Die Summe aller Todesursachen beträgt immer 100%, und daraus folgt weiter, dass jede Maßnahme – gleichgültig, ob sie das Leben verlängert oder verkürzt –, wenn sie die Wahrscheinlichkeiten für bestimmte Todesursachen verringert, gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit für andere Todesursachen erhöhen muss. Anschaulicher formuliert: Wer wegen seines Alkoholmissbrauchs vorzeitig an einer Leberzirrhose stirbt, kann später nicht mehr an einem Herzinfarkt sterben. Eine letale Dosis Gift wirkt protektiv gegen alle Todesarten außer gegen den Vergiftungstod.

Als Substanztod werden in der Praxis drei völlig unterschiedliche Phänomene bezeichnet:

- der unmittelbar durch die Substanzwirkung ausgelöste Tod („Substanztod im engeren Sinn“, wie Überdosierungen, Verkehrsunfälle, Arbeitsunfälle etc.), wobei man hier noch zwischen Unfällen und Selbstmorden unterscheiden muss
- der Tod durch Erkrankungen, deren Entstehung durch Substanzmissbrauch begünstigt wird („Substanztod im weiteren Sinn“)
- der Tod von Personen, die im Laufe ihres Lebens abhängig von der Substanz waren bzw. Substanzmissbrauch betrieben haben, und wo man annehmen kann, dass als Folge ihrer Sucht bzw. ihres Substanzmissbrauchs die Lebenserwartung deutlich verkürzt war („Substanztod im umfassenden Sinn“)

Wie ich anderenorts (Uhl, 2003c) ausgeführt habe, ist bestenfalls vertretbar, den „Substanztod im engeren Sinn“ als Substanztod zu klassifizieren – wobei man hier eigentlich noch die offenen und verdeckten Selbstmorde abziehen müsste. Schließlich ist es ja unerheblich, ob sich jemand mit einem Seil erhängt oder bewusst mit Heroin tötet. In diesem engeren Sinn gibt es in Österreich jährlich

- rund 150 Drogenopfer, abzüglich der in dieser Zahl enthaltenen Überdosierungen mit suizidaler

Absicht, zuzüglich einer nicht genau abschätzbarer Zahl von – nicht als Drogentote erfassten – drogenbedingten Unfallopfern,

- rund 100 Alkoholopfer im Sinne von Überdosierungen, zuzüglich 67 ausgewiesener Alkoholverkehrstoten (2004) und zuzüglich einer nicht genau abschätzbaren Zahl von weiteren alkoholbedingten Unfallopfern und
- keine Nikotinopfer.

Die eingangs erwähnten 4.000 - 16.000 Alkoholtoten bzw. 9.600 - 16.000 Nikotinopfer pro Jahr sind zwar als „Advocacy Tools“ weit beeindruckender als die eben genannten Zahlen, aber deren Berechnung ergibt inhaltlich wenig Sinn, wie generell punktuelle Prävalenzangaben ohne Beleuchtung weiterer Zusammenhänge kaum aussagekräftig sind. Besonders fragwürdig ist die in der Tagespolitik übliche Interpretation von Änderungen in der Drogenopferstatistik. Abgesehen davon, dass man hier meist bloß Zufallsschwankungen und Artefakte durch explizit oder implizit geänderte Aufzeichnungsmodalitäten interpretiert, müsste eine angemessene Interpretation von solchen Zahlen immer die Bevölkerungsdynamik modellhaft berücksichtigen, was aber so gut wie nie der Fall ist. Die Zahl der Drogentoten ist eben nur relativ zur Süchtigenpopulation und zu deren Alterszusammensetzung interpretierbar. Wenn man durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen die Mortalität der Süchtigenpopulation kurzfristig verringert, so bewirkt das in der Regel fast zwangsläufig ein späteres Ansteigen der Drogentotenzahl. Aufgeschoben ist eben nicht aufgehoben.

Wenn man die längerfristigen Auswirkungen von Substanzmissbrauch und Sucht quantifizieren möchte, so ist es weit zweckmäßiger, die Zahl der durchschnittlich verlorenen Lebensjahre – unter Umständen der qualitätsadjustierten Lebensjahre (QUALYs<sup>35</sup>) oder der behinderungsadjustierten Lebensjahre (DALYs<sup>36</sup>) – zu errechnen und auszuweisen.

## Die Darstellung des Zusammenhangs zwischen Alkoholkonsum und Verkehrsunfallsrisiko

Es steht außer Frage, dass Alkoholisierung am Steuer das Unfallrisiko im Straßenverkehr massiv erhöht. Es ist allerdings nicht einfach, diesen Zusammenhang verlässlich zu quantifizieren.

- Die experimentelle Untersuchung der Fahreigenschaften unter Alkoholeinfluss erlaubt keine Quantifizierung der tatsächlichen Unfallwahrscheinlichkeit in der realen Fahrsituation.
- Aus nahe liegenden Gründen kann man auch keine kontrollierten naturalistischen Experimente zu dieser Frage durchführen.
- Bei epidemiologischen bzw. quasiexperimentellen Daten lassen sich die Einflüsse von Selbstselektionsmechanismen<sup>37</sup> nicht von tatsächlichen Zusammenhängen trennen. So ist z.B. in den späten Nachtstunden das Unfallrisiko infolge von Ermüdung und schlechterer Sicht deutlich erhöht und gleichzeitig auch der Anteil der alkoholisierten Lenker höher, was eine systematische Überschätzung des Zusammenhangs zwischen Alkoholisierungsgrad und Unfallrisiko bedingt. Auch der Umstand, dass risikofreudige Kraftfahrzeuglenker stärker unfallgefährdet sind und auch eher bereits sind, sich alkoholisiert hinter Steuer zu setzen, bewirkt eine systematische Überschätzung des Zusammenhangs. Untersuchungen, wie jene von Mura et al. (2003), die die Verteilung des Alkoholisierungsgrades bei Unfällen mit jenem von beliebig ausgewählten andern, nicht in Unfälle involvierten Personen, die in einer Notaufnahmestation aufgenommen wurden, verglichen, sind kaum interpretierbar, weil weder situative Variablen, wie Tageszeit und Ort, noch Persönlichkeitsvariablen, wie Risikobereitschaft, körperliche Gesundheit oder psychische Befindlichkeit kontrolliert wurden.

---

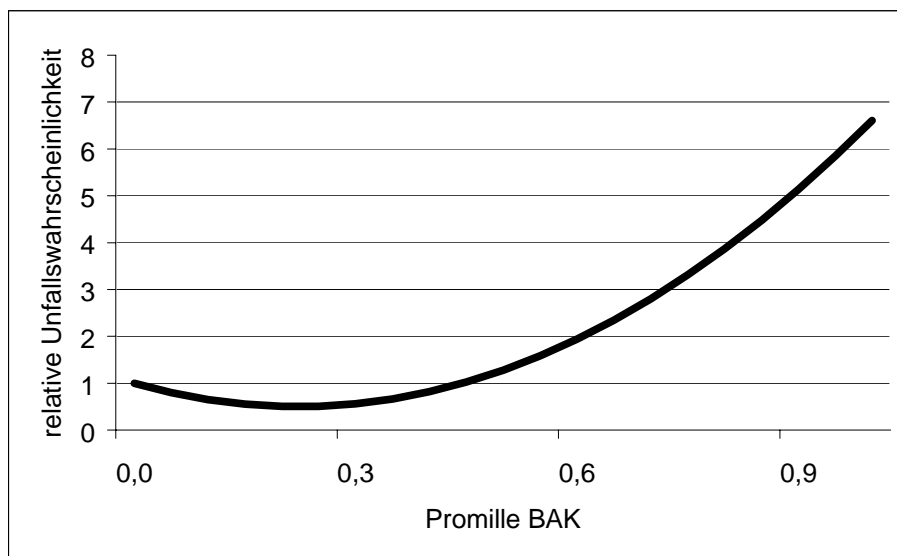
35 QUALYs (qualitätsadjustierte Lebensjahre) sind Lebensjahre multipliziert mit dem Ausmaß der jeweiligen Lebensqualität. Ein Jahr mit optimaler Lebensqualität zählt hier voll, ein Jahr mit mittlerer Lebensqualität halb und ein Jahr ohne Lebensqualität gar nicht.

36 DALYs (behinderungsadjustierte Lebensjahre) sind das Pendant zu QUALYs, was bedeutet, dass hier ein Jahr ohne Lebensqualität mit eins gewichtet wird, und ein Jahr mit optimaler Lebensqualität nicht zählt. Die Summe aus DALYs und QUALYs entspricht der Zahl der Lebensjahre.

37 Wenn durch unkontrollierte bzw. unkontrollierbare Prozesse (Selbstselektion) zu vergleichende Stichproben hinsichtlich der Ausgangswerte unvergleichbar sind, so entstehen Scheinzusammenhänge. Da kranke Menschen eher ins Krankenhaus gehen als Gesunde (Selbstselektion), ist es unsinnig aus dem Umstand, dass mehr Menschen im Krankenhaus als zu Hause sterben, abzuleiten, dass ein Krankenhausaufenthalt die Wahrscheinlichkeit zu sterben für den Einzelnen erhöht.

Erheblich aussagekräftiger ist hier die groß angelegte und sauber geplante „Grand Rapid Studie“ (Borkenstein et al., 1964), die nach jedem Verkehrsunfall den Alkoholisierungsgrad des Lenkers feststellte, sowie eine Reihe relevanter Drittvariablen erfragte (Geschlecht, Alter, Hautfarbe, Trinkverhalten, Erziehung, Beruf, sozialer Status usw.) und als Vergleichsgruppe zufällig zur selben Zeit und am selben Ort vorbeikommende unbeteiligte Lenker testete und befragte. Während 17% der an Unfällen beteiligten Lenker einen Blutalkoholspiegel von mehr als 0,8 Promille aufgewiesen hatten, überschritten bei den Kontrollpersonen zwar erheblich weniger, aber immerhin noch 11% diese Marke<sup>38</sup>. Die große Leistung dieser Case-Control-Studie ist, dass so die wichtigen situativen Störvariablen „Tageszeit“ und „Unfallort“, sowie eine Reihe von personenbezogenen Variablen, wie das übliche Trinkverhalten, statistisch kontrolliert wurden. Bei der Auswertung ergab sich dann – für Viele überraschend –, dass Personen, die eine Blutalkoholkonzentration (BAK) um 0,3 Promille aufwiesen, am wenigsten unfallgefährdet waren („Grand-Rapid-Dip“, vgl. Abb. 1), was zunächst den Anschein erweckte, dass geringe Mengen Alkohol leistungssteigernd seien und damit protektiv gegen Unfälle wirkten (Abb.1).

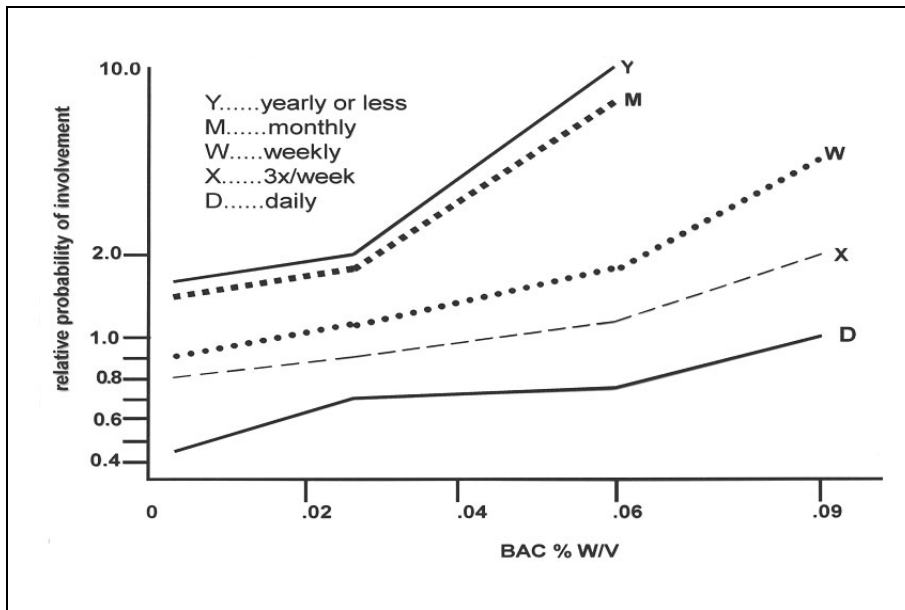
Abb. 1: Der „Grand Rapid Dip“ (Borkenstein et al., 1964)



Eine Reanalyse der Studie durch Hurst (1973) ergab dann, dass es sich beim „Grand-Rapid-Dip“ um einen Artefakt handelt (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Reanalyse des „Grand Rapid Dip“ (Hurst, 1973)

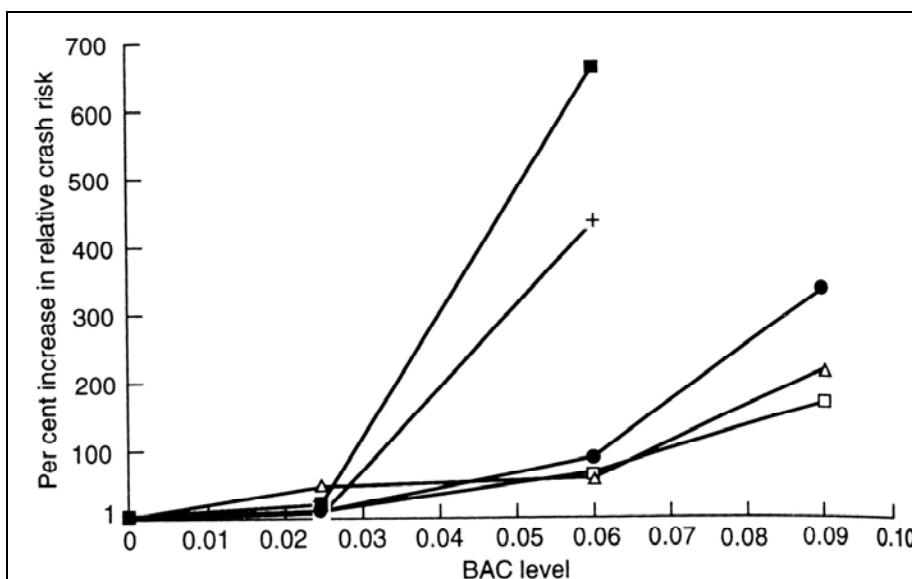
38 Aus der Wahrscheinlichkeit, dass ein einen Unfall verursachender Lenker alkoholisiert ist (17%), kann man mit dem Theorem von Bayes die relative Wahrscheinlichkeit berechnen, mit der ein alkoholisiertes Lenker einen Unfall verursachen wird, sofern man den Anteil der alkoholisierten Lenker unter vergleichbaren Bedingungen (11%) kennt.



Als Hurst die Stichprobe in Untergruppen nach Alkoholkonsumgewohnheiten aufteilte, zeigte sich, dass (1) mit zunehmendem Alkoholisierungsgrad das Unfallrisiko in jeder Gruppe monoton stieg, dass aber (2) jene, die selten bis nie Alkohol tranken (Alkoholabstinente), relativ zu jenen, die regelmäßig Alkohol tranken, im nüchternen Zustand ein ca. vierfach erhöhtes Unfallrisiko aufwiesen. In anderen Worten: Personen, die regelmäßig Alkohol trinken, werden erst mit einem BAK-Wert um 0,8 Promille ähnlich gefährlich im Straßenverkehr wie „Alkoholabstinente“.

Für Personen, die präventiv gegen Alkohol am Steuer vorgehen wollen, ist erstere Erkenntnis, dass bereits geringe Mengen Alkohol am Steuer das Unfallrisiko merklich erhöhen, ein sehr „nützliches“ Ergebnis. Die zweite Erkenntnis hingegen, dass Alkoholabstinente im Straßenverkehr eine Risikogruppe darstellen, erscheint weniger hilfreich. Während ein erkenntnisorientierter Wissenschaftler sich diesem Problem stellen und adäquate Antworten für das Phänomen suchen sollte, ist es aus der Warte des Aktivsten gegen Alkohol am Steuer verführerisch, die zweite Erkenntnis einfach zu verschleiern. Letzteres haben in diesem Zusammenhang z.B. Edwards et al. (1994) getan. Die Autoren haben die Ausgangspunkte der Kurven der einzelnen Alkoholkonsumgruppen einfach zur Deckung gebracht (vgl. Abb. 3) und so mit einem grafischen Trick die unerwünschte zweite Erkenntnis versteckt.

Abb. 3: Verschleierung eines Teils der Reanalyse des „Grand Rapid Dip“ (Edwards et al., 1994)



Mögliche Erklärungen dafür, warum Alkoholabstinente im Straßenverkehr – aber auch in anderen Lebenssituationen – durchschnittlich weit auffälliger sind als mäßige Alkoholkonsumenten, können hier die "soziokulturelle Regelungshypothese"<sup>39</sup>, die "Selbstschutz-Selbstmedikationshypothese"<sup>40</sup> und/oder die "selektive Konsumsteigerungshypothese"<sup>41</sup> liefern (Uhl, 2002a).

## Übereinstimmung zwischen Atemluft-Messung und Blutalkoholbestimmung

In Österreich ergab sich für die Polizei eine wesentliche Erleichterung bei der Messung der Blutalkoholkonzentration (BAK) bei mutmaßlich alkoholisierten Kraftfahrzeuglenkern, als der Gesetzgeber beschloss, den Atemlufttest (mittels Alkomatverordnung) als ausreichendes Beweismittel zuzulassen. Vor dieser Regelung war es vor allem in der Nacht äußerst aufwändig, einen Amtsarzt zur Bestimmung des Blutalkoholgehalts heranzuziehen. Aus der Warte des Anti-Alkohol-Aktivistens war diese Entscheidung des Gesetzgebers ein Schritt in Richtung konsequentere und leichtere Überwachung der Alkoholbestimmungen im Straßenverkehr. Aus der Warte des Forschers und aus der Warte des Aktivistens, der die Interessen möglicherweise ungerechtfertigt beschuldigter Fahrzeuglenker vertritt, stellt sich allerdings die Frage nach der Verlässlichkeit des Alkomaten. In der Fachliteratur finden sich hier entgegengesetzte Positionen: Autoren wie Jachau et al. (2000) oder Grubwieser et al. (2002) klassifizieren die Gleichsetzung der Atemalkoholbestimmung mit der Blutalkoholbestimmung basierend auf wissenschaftlichen Trinkversuchen als unverwertbar, während Fous & Wermuth (1987) dies als zulässig darstellten. Wenn man in letzterer Veröffentlichung Details nachliest, so ist eigentlich nur schwer nachvollziehbar, warum diese Arbeit so allgemein akzeptiert wurde. Die Autoren haben, wie sie selbst schreiben, 2,6% unerklärliche Ausreißer bei der Atemalkoholbestimmung ausgeschlossen und dann ausschließlich mit den verbleibenden Daten (!) eine sehr gute Übereinstimmung zwischen Blutalkoholmessung und Atemluftmessung festgestellt.

## Alkoholkonsum und Stillen

Regelmäßiger starker Alkoholkonsum von Schwangeren führt mit stark erhöhter Wahrscheinlichkeit zu bleibenden geistigen und/oder körperlichen Behinderungen der ungeborenen Kinder, die als „Alkohol-embryopathie“ bzw. „fetales Alkoholsyndrom (FAS)“ bezeichnet werden. Die Frage, ob und wie weit sich auch schon relativ geringe Alkoholmengen negativ auf ungeborene Kinder auswirken können bzw. ob mütterlicher Alkoholkonsum in bestimmten Entwicklungsphasen besonders problematisch ist, lässt sich derzeit nicht präzise beantworten. Kontrollierte Humanexperimente sind aus ethischen Gründen nicht durchführbar, und mit epidemiologischen Daten kann man bei Vorliegen bloß schwacher Zusammenhänge den kausal erklärbaren Anteil nicht adäquat gegen Selbstselektionsartefakte abgrenzen. Die Faktenlage zum FAS ist allerdings durchaus ausreichend, um Schwangeren sicherheitshalber auch vom regelmäßigen moderaten Alkoholkonsum abzuraten.

Häufig wird bei Frauen allerdings nicht nur der Alkoholkonsum während der Schwangerschaft, sondern auch jeglicher Alkoholkonsum während des Stillens problematisiert – und das ist sachlich nicht zu rechtfertigen. Zur Verdeutlichung ein Rechenbeispiel: Wenn eine schwangere bzw. stillende Frau auf nüchternen Magen ein alkoholhaltiges Getränk im Umfang von 1,5% ihres Körpergewichtes zu sich nimmt, so verdünnt sich der Alkoholgehalt des Getränkes ca. im Verhältnis 1:50. Konkret, wenn eine 70 kg schwere Frau einen Liter Bier mit 5 Vol.-% Alkoholgehalt trinkt, dann entsteht in ihrem Blut – falls sie schwanger ist, auch im Blut des ungeborenen Kindes, und falls sie stillt, auch in ihrer Muttermilch – ein Alkoholgehalt von maximal 0,1 Vol.-% Alkohol, oder anders ausgedrückt von maximal 0,8 Promille<sup>42</sup>.

---

39 Die "soziokulturelle Regelungshypothese" besagt, dass wenig problembelastete Personen ihren Substanzkonsum an die subkulturelle Norm anpassen, d.h. sie leben in der Regel weder völlig abstinente noch zeichnen sie sich durch solche Konsumformen aus, die in der Subkultur als unmäßig bewertet werden.

40 Die "Selbstschutz-Selbstmedikationshypothese" besagt, dass sehr problembelastete (vulnerable) Personen entweder – gleichsam als Selbstschutzmechanismus – völlig auf Substanzkonsum verzichten oder diese Substanzen zur Selbstmedikation einsetzen, was dann rasche Dosissteigerung und hohes Suchtrisiko bedingt.

41 Die "selektive Konsumsteigerungshypothese" besagt, dass stark problembelastete (vulnerable) Personen, die zunächst noch unproblematischen Substanzkonsum betreiben, mit deutlich erhöhter Wahrscheinlichkeit zu problematischen Konsummustern wechseln, wodurch sich deren Anteil unter den mäßigen Konsumenten systematisch verringert, während deren Anteil unter den Problemkonsumenten systematisch ansteigt.

42 Promille Blutalkoholkonzentration bedeutet in Österreich Gramm pro Liter Blut und in Deutschland Gramm pro Kilogramm

Ein Alkoholgehalt von 0,8g pro Liter Muttermilch ist erheblich weniger als jener in vielen alltäglichen Lebensmitteln. So enthält z.B. ein Liter frisch gepresster Apfelsaft 2g Alkohol, frisch gepresster Apfelsaft 6 Stunden nach der Pressung 6g Alkohol, ein kg Mischbrot 2g bis 4g Alkohol, reife Bananen 8 Tage nach dem Einkauf 5g Alkohol, ein kg Sauerkraut 5g Alkohol oder Kefir 5g Alkohol (Pfannhauser, 2004).

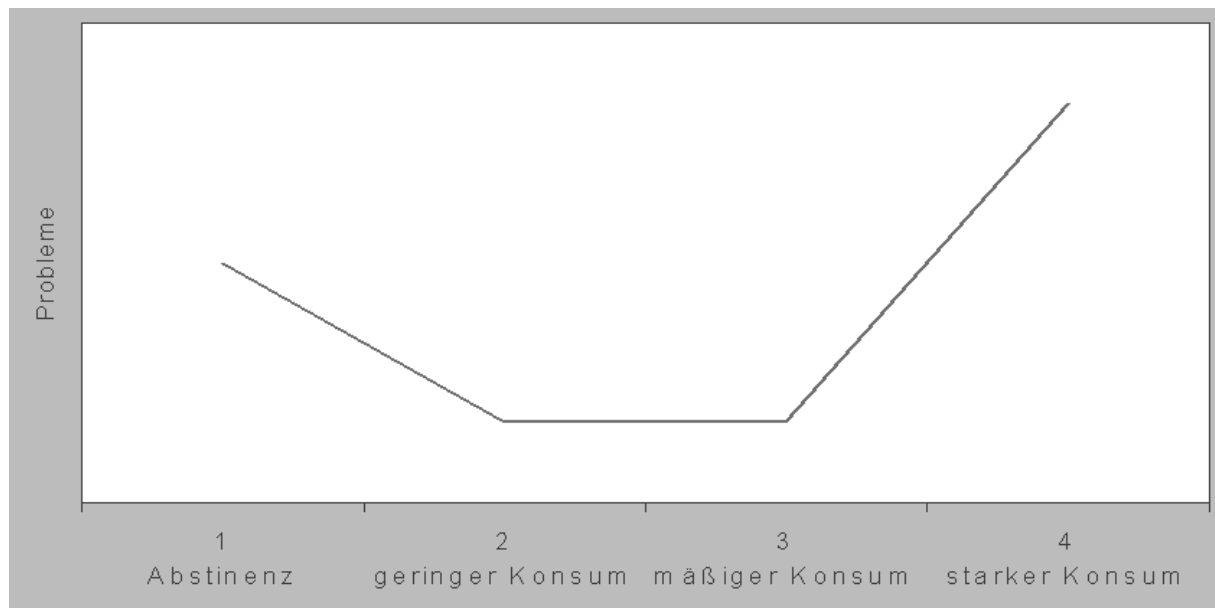
Trinkt nun ein Säugling eine durchschnittliche Muttermilchmahlzeit im Umfang von 1,5% seines Körpergewichtes, und hat die Muttermilch den vorhin errechneten Alkoholgehalt von 0,1 Vol.-%, so verdünnt sich der Alkoholgehalt ein weiteres Mal im Verhältnis 1:50 und der Säugling erreicht damit einen maximalen Blutalkoholspiegel von 0,002 Vol.-% Alkohol, oder anders ausgedrückt eine Blutalkoholkonzentration von 0,016 Promille. Dieser Wert entspricht rund der Hälfte des natürlichen Alkoholspiegels von 0,03 Promille im menschlichen Blut, der durch natürliche Gärung im Organismus ohne externe Alkoholfuhr als Stoffwechselnebenprodukt entsteht (Pfannhauser, 2004).

Die Erkenntnis, dass Alkoholkonsum der Mutter während des Stillens – zumindest über den damit erzielbaren Blutalkoholgehalt beim Säugling – nicht kontraindiziert ist, kommt jenen ungelegen, die im Sinne des bevölkerungsfokussierenden Ansatzes danach trachten, jeglichen Alkoholkonsum zu problematisieren. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es noch eine andere Argumentationslinie gibt, um stillenden Müttern vom Alkoholkonsum abzuraten. Menella & Beauchamp (1991) haben nämlich festgestellt, dass gestillte Kinder, nachdem die Mütter ein alkoholhaltiges Getränk konsumiert hatten, weniger Muttermilch zu sich nahmen, als wenn die Mütter vor dem Stillen Fruchtsaft konsumiert hatten. Da man ähnliche Effekte aber auch bei stark gewürzten Speisen vermuten kann, und da Kinder einmaligen Minderkonsum bei den Folgemahlzeiten leicht ausgleichen können (Hier wurde nicht der Einfluss regelmäßigen Alkoholkonsums, sondern der Einfluss einer einmaligen Alkoholgabe bewertet.), ist die praktische Relevanz der Ergebnisse eher fraglich. Eine adäquate Versuchsanordnung müsste einerseits den diesbezüglichen Einfluss unterschiedlicher Nahrungs- und Genussmittel vergleichen und andererseits mittels einer längerfristigen Versuchsanordnung prüfen, wieweit eine kurzfristig verringerte Nahrungsaufnahme bei späteren Mahlzeiten kompensiert wird.

## **Gesundheitsfördernde Alkoholwirkung**

Fast immer, wenn man den Zusammenhang zwischen individuellen Problemen und dem durchschnittlichen Alkoholkonsum analysiert, stellt man fest, dass jene, die mäßig Alkohol konsumieren, viele besser abschneiden als Abstinente oder exzessive Alkoholkonsumenten, wobei letztere zweifelsfrei immer die schlechtesten Werte aufweisen. Die mäßigen Alkoholkonsumenten fühlen sich wohler, sind klüger, sind erfolgreicher, sind weniger unfallgefährdet, werden seltener krank, leben länger usw. (j-förmiger bzw. u-förmiger Zusammenhang, vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Idealisierte Kurve des j-förmigen Zusammenhangs zwischen Alkoholkonsum und Problemen



Jedem in Statistik ausgebildeten Forscher ist bewusst, dass ein beobachteter Zusammenhang nicht ohne weiteres als Kausalzusammenhang in eine bestimmte Richtung interpretiert werden darf. Für den j-förmigen Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Problemen bietet sich – zumindest bei oberflächlicher Betrachtung – allerdings eine Kausalinterpretation an. Es ist ziemlich verführerisch, den Alkoholkonsum als unabhängige Variable und die Probleme als abhängige Variable zu interpretieren. Tatsächlich kann aber Alkoholkonsum nicht nur Probleme verursachen, sondern auch durch Probleme beeinflusst werden. Oder anders formuliert, man muss damit rechnen, mit einer Kausalinterpretation vom Konsum auf das Problemausmaß ganz oder teilweise einem „Selbstselektionsartefakt“ aufzusitzen. Drei plausible Hypothesen, die den Zusammenhang umgekehrt – also ausgehend von der Problemlage der beteiligten Personen – erklären, sind die bereits zuvor ausgeführten „soziokulturelle Regelungshypothese“, „Selbstschutz-Selbstmedikationshypothese“<sup>40</sup> und „selektive Konsumsteigerungshypothese“.

Da der in Abb. 4 dargestellte Zusammenhang nicht experimentell untersucht wurde und experimentell auch kaum untersuchbar ist, kann man beim derzeitigen Stand der Dinge nur mutmaßen, in welchem Umfang die in Abb. 4 dargestellte Kurve flacher würde, wenn man ausschließlich die kausal durch den Alkoholkonsum attribuibare Erhöhung des Problemrisikos abbilden könnte. Da der einzig gut belegte positive protektive Alkoholeffekt – der Wirkung gegen koronare Herzkrankheiten – negative Alkoholeffekte auf fast alle Organsysteme des Menschen gegenüberstehen, kann man annehmen, dass sich der oft postulierte generelle „protektive Alkoholeffekt“ ausschließlich als Selbstselektionsartefakt entpuppt. Man sollte sich hier allerdings bewusst sein, dass es aus analogen Gründen nicht nur auf der linken Seite der j-förmigen Kurve von Abb. 4 zu einer systematischen Überschätzung des kausal attribuibaren Problemanteils kommt, sondern dass man auch die negativen Auswirkungen des starken Alkoholkonsums (rechte Seite der j-förmigen Kurve) systematisch überschätzt.

## Ethik der Suchtprävention

Nachdem ich mich bis jetzt primär mit technisch-funktionalen Fragen beschäftigt habe, also mit Fragen, ob und in welchem Umfang man den Alkoholkonsum eines Landes durch Steuern, Zugangsbeschränkungen und unterschiedliche Präventionsansätze beeinflussen kann, möchte ich abschließend noch einmal den Stellenwert wichtiger ethischer Aspekte betonen, die im bisher Gesagten zu kurz gekommen sind; also auf Fragen eingehen, auf die üblicherweise im Zusammenhang mit Substanzmissbrauch kaum Rücksicht genommen wird. Einige diese Fragen sind z.B.:

- In welchen Situationen und in welchem Ausmaß darf die Allgemeinheit Maßnahmen beschließen, die Individuen mehr oder weniger stark zwingen, sich den Normvorstellungen bestimmter Entscheidungsträger anzupassen?
- Ist es gerechtfertigt, Maßnahmen zu setzen, die sozial Schwächere mit voller Wucht treffen und gleichzeitig die finanziell besser gestellten Bürger nur mäßig tangieren?

- Ist es gerechtfertigt, der überwiegenden Mehrzahl von unproblematischen Alkoholkonsumenten große Hürden in den Weg zu legen, bloß weil man überzeugt ist, die problematischen Trinker nur so zur Verhaltensänderung zwingen zu können?
- Gibt es etwas, wie die Pflicht der Bevölkerung zur Gesundheit, das man erzwingen darf? Oder gibt es ein Recht der Bevölkerung auf Gesundheit, aus dem man eine Pflicht der Gesellschaft ableiten kann, Menschen mit Problemen unterstützend zur Hand zu gehen? – Derzeit wird in den westlichen Industriestaaten die Unterstützung für Menschen, die von sich aus Hilfe in Anspruch nehmen wollen, kontinuierlich zurückgefahren, während teure Maßnahmen zur Disziplinierung von Menschen, die aus eigener Initiative keine Maßnahmen wollen, immer beliebter werden.

Ich bin der Meinung, dass in einer Demokratie Paternalismus, Kontrolle und Sanktionen – quasi als Ultima Ratio – nur dann gerechtfertigt sind, wenn alle anderen Strategien gescheitert sind, und wenn ein Problem so gravierend erscheint, dass es einfach nicht hingenommen werden kann. In der Psychiatrie, wo über Jahrhunderte mit Zwangsmaßnahmen extrem willkürlich und großzügig umgegangen wurde, hat es im Zuge der „demokratischen Psychiatriebewegung“ eine radikale Umorientierung gegeben. Heute kann in vielen europäischen Ländern nur dann gegen den Willen von psychiatrisch Kranken interveniert werden, wenn diese hochgradig selbst- oder fremdgefährdend agieren.

Es steht für mich zwar trotz meiner, auf einem demokratisch-emanzipatorischen Menschbild basierenden, negativen Haltung zur Repression in der Suchtprophylaxe außer Frage, dass ein völliger Verzicht auf Gebote, Verbote und Zwangsmaßnahmen auch in der Drogenpolitik nicht zielführend sein kann. Man sollte hier aber analog zur Psychiatrie, äußerst behutsam vorgehen. Wie Seyer et al. (2005) anschaulich und überzeugend argumentierten, gelingt es leichter, sich aus den Fesseln des unreflektierten Alltagsdenkens zu befreien, wenn man Parallelen zu historischen Erfahrungen mit über lange Zeit streng sanktionierten Verhaltensweisen, wie z.B. Selbstmordversuch oder Homosexualität, herstellt.

Es gibt wichtige Verpflichtungen der Gesellschaft, die man weder mit technisch-funktionalen Überlegungen begründen muss noch begründen kann. Die zentrale Aufgabe einer demokratischen Gesellschaft ist es, im Sinne des demokratisch-emanzipatorischen Ansatzes Menschen in die Lage zu versetzen, für sich selbst fundierte Entscheidungen zu treffen. Welche konkreten Entscheidungen die Betroffenen dann tatsächlich treffen, sollte man weitgehend den Personen selbst überlassen. In diesem Zusammenhang sind Gesundheitsförderungsmaßnahmen und Informationsvermittlung in der Schule oder mittels Medienkampagnen von großer Bedeutung. Besonders im schulischen Zusammenhang sollte – im Sinne des österreichischen Unterrichtsprinzips „Medienerziehung“ (BMUK, 1994) – nicht nur ein differenziertes Bild der Phänomene „Drogen“ und „Sucht“ vermittelt werden, sondern auch großer Wert darauf gelegt werden, die Jugend zu befähigen, sich erfolgreich im massenmedialen Konzert aus Information, Desinformation und Manipulation zurechtzufinden (Uhl, 2002b).

Wie Quensel (2004) eindringlich forderte, geht es darum, sich aus den Klammern einer stark polarisierten politischen Diskussion über Substanzmissbrauch zu befreien, da das Korsett dieser Polarisierung es fast unmöglich macht, auch andere Perspektiven wahrzunehmen und unterschiedliche Zugänge zum Forschungsgegenstand zu verfolgen. Aus einer emanzipatorischen Perspektive ist alles positiv zu werten, was den Menschen als handelnde Subjekte ein realitäts-gerechtes, ausgewogenes und differenziertes Bild der Welt vermittelt und sie in die Lage versetzt, situationsadäquat agieren und reagieren zu können. Die Frage darf nicht sein: „Wie manipulierte ich optimal?“, sondern: „Wie informiere ich so, dass es die anderen annehmen können, dass sie verstehen und dass sie zumindest alle Voraussetzungen dafür haben, adäquate Entscheidungen für sich und ihr Leben zu treffen?“ – Dieser Ansatz steht in starkem Kontrast zur Vermittlung von überzeichneten oder einseitigen Informationen oder zu Maßnahmen wie Steuererhöhungen und Einschränkungen der Verfügbarkeit, die im Sinne des paternalistisch-kontrollierenden Ansatzes versuchen, der Bevölkerung eine gesunde Lebensführung aufzuzwingen.

## Literatur

Babor, T.; Caetano R.; Casswell, S.; Edwards, G.; Giesbrecht, N.; Graham, K.; Grube, J.; Gruenewald, P.; Hill, L.; Holder, H.; Homel, R.; Österberg, E.; Rehm, J.; Room, R.; Rossow, I. (2003): Alcohol: No Ordinary Commodity - Research and Public Policy. Oxford University Press, New York

- Berridge, V. (2003): Alcohol Policy and the Flux of Ideologies. Comment on Chapter 1: Setting the Policy Agenda. *Addiction*, 98, 1351-1370
- BMUK (1994): Grundsatzverlass Medienerziehung. GZ 33.223/14-VI13b/94 , Wien
- Borkenstein, R.F.; Crowther, R.F.; Shumate, R.P.; Ziel, W.P.; Zylman, R. (1964): The Role of the Drinking Driver in Traffic Accidents. Department of Police Administration, Indiana University (Reprinted in *Blutalkohol*, 1974, 11, 1-131)
- Broad, W.; Wade, N. (1984): *Betrug und Täuschung in der Wissenschaft*. Birkäuser, Basel
- Bruun, K.; Edwards, G.; Lumio, M.; Mäkelä, K.; Pan, L.; Popham, R.E.; Room, R.; Schmidt, W.; Skog, O.J.; Sulkunen, P.; Österberg, E. (1975): *Alcohol Control Policies in Public Health Perspectives*. Finish Foundation for Alcohol Studies, Volume 25
- DHS (2005): *Bielefelder Erklärung, Positionen und Perspektiven zur Suchtprävention*. Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren e.V. , Hamm
- Berridge, V. (2003): Alcohol Policy and the Flux of Ideologies. Comment on Chapter 1: Setting the Policy Agenda. *Addiction*, 98, 1351-1370  
Broad, W.; Wade, N. (1984): *Betrug und Täuschung in der Wissenschaft*. Birkäuser, Basel
- Edwards, G.; Anderson, P.; Babor, T.F.; Casswell, S.; Ferrence, R.; Giesbrecht N.; Godfrey, C.; Holder, D.H.; Lemmens, P.; Mäkelä, K.; Midanik, L.T.; Norström, T.; Österberg, E.; Romelsjö, A.; Room, R.; Simpura, J.; Skog, O.J. (1994): *Alcohol Policy and the Public Good*. Oxford University Press, Oxford
- Eurocare (2002): *The Beverage Alcohol Industry's Social Aspects Organizations: A Public Health Warning*. European Council for Alcohol Research Rehabilitation and Education, Brussels
- Eurocare (2005): *A Policy on Alcohol for Europe and its Countries Reducing the Harm Done by Alcohol - Bridging the Gap Principles*. European Council for Alcohol Research Rehabilitation and Education, Brussels
- Feyerabend, P. (1978): *Der wissenschaftliche Realismus und die Autorität der Wissenschaften, Ausgewählte Schriften*. Vieweg, Band 1, Braunschweig
- Fous, R.; Wermuth, M. (1987): *Praxistest zum Vergleich von Blut- und Atemalkohol*. *Zeitschrift für Verkehrsrecht*, 32, 5, 150-160
- Frank, W.; Seethaler, J. (1999): *Evidence Based Medicine in der Prävention und Therapie*. Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Wien
- Grubwieser, P.; Haidekker, A.; Pavlic, M.; Steinlechner, M. (2002): *BAK-AAK-Quotient im Konzentrationsbereich von 0,5 Promille (0,25 mg/l Ausatemluft)*. *Rechtsmedizin*, 12, 104-108
- Hartnoll, R. (2004): *Drugs and Drug Dependence: Linking Research, Policy and Practice Background Paper for the Pompidou Group's Strategic Conference on Connecting Research, Policy and Practice*, 6-7 April. Council of Europe Publishing, Strasbourg
- Health Education Council (1994): *That's the Limit*. London
- Hurst, P.M. (1973): *Epidemiological Aspects of Alcohol in Driver Crashes and Citations*. *Journal of Safety Research*, 5, 3, 130-147
- Jachau, K., Schmidt, U., Wittig, H., Römhild, W., Krause, D. (2000): *Zur Frage der Transformation von Atem- in Blutalkohol-Konzentration*. *Rechtsmedizin* 10, 96-101
- Koller, G.; Baldemair, A.; Guzei, M.; Rettenwander, A.; Strieder, C.; Willfahrt, J. (2003): *Risikoflücht Grundlagen, Statements und Modelle zur Rausch-und Risikopädagogik - Ein Studien-*

und Lesebuch. Akzente Suchtprävention, Salzburg

- Kreitman, N. (1986): Alcohol Consumption and the Preventive Paradox, *British Journal of Addiction*, Vol. 81, 353-363.
- Kuhn, T.S. (1976): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Lakatos, I. (1978): Die Geschichte der Wissenschaft und ihre rationale Rekonstruktion. in: Diederich (Hrsg): Theorien der Wissenschaftsgeschichte - Beiträge zur diachronischen Wissenschaftstheorie. Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Ledermann, S. (1956): Alcool, Alcoolisme, Alcoolisation. Données scientifique de caractère psychologique, économique et sociale, Institut d'Etudes Demographique, Paris
- Leppänen, K.; Sullström, R.; Suoniemi, I. (2001): The Consumption of Alcohol in Fourteen European Countries - A Comparative Econometric Analysis. Gummerus, Saarijärvi/Finnland
- Levine, H.G.; Reinerman, C. (2004): Alcohol prohibition and drug prohibition. Lessons from alcohol policy for drug policy. CEDRO, Amsterdam
- Lloyd, P.J. (1985): The Economics of Regulation of Alcohol Distribution and Consumption in Victoria *Australian Economic Review*, Second Quarter, 16-29
- Menella, J.; Beauchamp, G. (1991): The Transfer of Alcohol to Human Milk Effects on Flavor and the Infant's Behavior. *The New England Journal of Medicine*, 325, 14, 981-985
- Mura, P.; Kintz, P.; Ludes, B.; Gaulier, M.M. Marquet, P.; Martin-Dupont, S.; Vincent, F.; Kaddour, A.; Goullé, J.P.; Nouveau, J.; Moulsmas, M.; Tilhet-Coartet, S.; Pourrat, O. (2003): Comparison of the Prevalence of Alcohol, Cannabis and Other Drugs Between 900 Injured Drivers and 900 Control Subjects: Results of A French Collaborative Study. *Forensic Science International*, 133, 79-85
- Parry, Ch. (2003): A Consumer's Guide. Next Question: How Do We Get Evidence-Based Strategies Implemented? Comment on Chapter 16: Alcohol Policies: A Consumer's Guide. *Addiction*, 98, 1351-1370
- Pfannhauser, W. (2004): Alkohol: Freund oder Feind? Aspekte der Lebensmittelchemie, Vortrag am ÖGE - Symposium "Alkoholprävention" am 19. September. Technische Universität Graz, Institut für Lebensmittelchemie und -technologie, Graz
- Pittman, D.J. (1964): Gesellschaftliche und kulturelle Faktoren der Struktur des Trinkens, pathologische und nichtpathologischen Ursprungs - Eine internationale Übersicht. in: DHS: 27. Internationaler Kongreß: Alkohol und Alkoholismus. Neuland, Hamm, S 5-20
- Pittman, D.J. (ed.) (1967): Alcoholism. Harper & Row, New York, S. 3-20
- Popper, K.R. (1934): Logik der Forschung, sechste verbesserte Auflage (1976). J.C.B.Mohr, Tübingen
- Quensel, S. (2004): Das Elend der Suchtprävention Analyse - Kritik - Alternative. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Romanus, G. (2003): Don't Prejudge What is "Politically Possible". Comment on Chapter 16. *Addiction*, 98, 1351-1370
- Rose, G. (2001): Sick Individuals and Sick Populations. *International Journal of Epidemiology*, 30, 427-432
- Sackett, D.L.; Rosenberg, W.M.C.; Gray, M.; Haynes, B.; Richardson, S. (1996): Editorial: Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312, 71-72
- Seyer, S.; Gschwandtner, F.; Paulik, R.; Schmidbauer, R. (2005): Vom Gebrauch der Drogen:

Drogenmonitoring zu illegalen Substanzen, Alkohol und Nikotin in Oberösterreich. isp  
Gesellschafts- und Sozialpolitische Texte Band 15, Linz

- Skog, O.J. (1985): The Collectivity of Drinking Cultures: A Theory of the Distribution of Alcohol Consumption. Br.J.Addict., 80/1, 83-99
- Uhl, A. (1980): Piracetam - Wunderdroge oder Placebo? Eine kritische Literaturübersicht in Verbindung mit einer eigenen empirischen Arbeit. Wiener Zeitschrift für Suchtforschung, 3, 4, 25-40
- Uhl, A. (2000): The Limits of Evaluation. in: Neaman, R.; Nilson, M.; Solberg, U.: Evaluation - A Key Tool for Improving Drug Prevention. EMCDDA Scientific Monograph Series, No 5, Lisbon
- Uhl, A. (2002a): Schutzfaktoren und Risikofaktoren in der Suchtprophylaxe. in: Röhrle, B. (Hrsg): Prävention und Gesundheitsförderung Bd.II. DGVT, Tübingen
- Uhl, A. (2002b): Medien und Suchtprophylaxe. Medienimpulse, Beiträge zur Medienpädagogik, 11, 41, 61-71
- Uhl, A. (2003a): Jugend und Alkohol - mit besonderer Berücksichtigung des rauschhaften Trinkens. prae.v.doc, 1, 3-10
- Uhl, A. (2003b): Editorial: Wie sinnvoll sind Angaben über die sozialen Kosten des Substanzmissbrauchs? Sucht, 49, 4, 209-211
- Uhl, A. (2003c): Was sind eigentlich 'Drogenopfer'? in: Beubler, E.; Haltmayer, H.; Springer, A.; (Hrsg): Opiatabhängigkeit Interdisziplinäre Aspekte für die Praxis. Springer, Wien
- Uhl, A. (2004): Kritische Betrachtungen zur Ökonomie der Sucht. in: Tretter, F.; Erbas, B.; Sonntag, G. (Hrsg.): Ökonomie der Sucht und Suchttherapie. Pabst Science, Lengerich
- Uhl, A. (2005): Darstellung und kritische Analyse von Kostenberechnungen im Bereich des Substanzmissbrauchs, Sucht, 51, 4, in Druck
- Uhl, A.; Kobra, U. (2004): Epidemiologie des Alkoholkonsums. in: Brosch, R.; Mader, R. (Hrsg): Sucht und Suchtbehandlung Problematik und Therapie in Österreich. LexisNexis, Wien, S.43-75
- Uhl, A.; Kopf, N.; Springer, A.; Eisenbach-Stangl, I.; Kobra, U.; Bachmayer, S.; Beiglböck, W.; Preinsberger, W.; Musalek, M. (2005): Handbuch: Alkohol - Österreich: Zahlen, Daten, Fakten, Trends 2005. dritte überarbeitete und ergänzte Auflage. BMAGS, Wien
- Uhl, A.; Springer, A. (1996): Studie über den Konsum von Alkohol und psychoaktiven Stoffen in Österreich unter Berücksichtigung problematischer Gebrauchsmuster - Repräsentativerhebung 1993/94 Textband. Originalarbeiten, Studien, Forschungsberichte des BMGK, Wien
- Uhl, A.; Kobra, U. (2004): Epidemiologie des Alkoholkonsums. in: Brosch, R.; Mader, R. (Hrsg): Sucht und Suchtbehandlung Problematik und Therapie in Österreich. LexisNexis, Wien, S.43-75
- WHO (1984): The WHO-Constitution. World Health Organisation, Geneva
- WHO (1986): Ottawa Charta, World Health Organisation, Geneva
- WHO (1993): European Alcohol Action Plan. EUR/ICP/ADA 035, Copenhagen
- WHO (1999): Europäischer Aktionsplan Alkohol 2000-2005. Kopenhagen
- WHO (2005): Public health problems caused by harmful use of alcohol, Agenda item 4.12, 115th Session. EB115.R5, Geneva