Bundesrat Drucksache **425/01**

01.06.01

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Bericht der Bundesregierung zu der Entschließung des Bundesrates zu den Auswirkungen einer Bepfandung von Getränkeverpackungen auf Einweg-Getränkeverpackungen

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Bonn, den 28. Mai 2001

An den
Präsidenten des Bundesrates

Der Bundesrat hat mit seiner „Entschließung des Bundesrates zu den Auswirkungen einer Bepfandung von Getränkeverpackungen auf Einweg-Getränkeverpackungen" (Drucksache 96/01) vom 16. Februar 2001 die Bundesregierung um einen Bericht gebeten, mit dem fünf Fragen zur Pfandpflicht beantwortet werden sollen. Die Bundesregierung beantwortet diese Fragen wie folgt:

1. Inwieweit führt die Einführung eines obligatorischen Pflichtpfandes auf alle ökologisch nachteiligen Getränkeverpackungen zu einer Stabilisierung ökologisch vorteilhafter Verpackungen?

   Die Bundesregierung geht von einer positiven Lenkungswirkung der Pfandpflicht aus. Das Pfand wird nicht nur zur Eindämmung des Littering und zur Optimierung der Verwertung von Einweg-Getränkeverpackungen beitragen, sondern auch zur Stabilisierung und Förderung ökologisch vorteilhafter Getränkeverpackungen. Von der Pfandpflicht werden Anreize an Abfüller, Handel und Verbraucher ausgehen, wieder verstärkt auf Mehrweg zu setzen. Diese Anreize bestehen vor allem aus dem zunächst höheren Kaufpreis der bepfandeten Einweg-Verpackungen, vor allem aber im Wegfallen des Convenience-Vorteils beim Verbraucher, der dann auch Einweg-Verpackungen wieder zur Verkaufsstelle zurückbringen muss. Hinzu kommt, dass der Handling-Aufwand auch beim Handel dem Aufwand bei Mehrweg-Verpackungen angeglichen wird.

Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 1320, 53003 Bonn
Telefon: 0228/3820340, Telefax: 0228/3820844
ISSN 0720-2946

...

Aufgrund der Bitte der Umweltministerinnen, -minister, -senatorinnen und -senatoren vom 25. Oktober 2000 (UMK-Erklärung), die Lenkungswirkung der Pfandpflicht nochmals zu überprüfen, hat das Bundesumweltministerium das Umweltbundesamt um einen entsprechenden Bericht gebeten. Der Bericht des Umweltbundesamtes, der mit Schreiben des Bundesumweltministers vom 13. Februar 2001 bereits an die Umweltministerien der Länder übersandt wurde, ist nochmals als Anlage beigefügt. Der Bericht erörtert die unterschiedlichen Positionen der aktuellen Diskussion sehr differenziert. Er belegt, dass sich der derzeit zu beobachtende starke Trend zu Einweg ungebremst fortsetzen wird, wenn die Pfandpflicht nicht rasch greift. Auf der Grundlage des Berichts kann von einer kontraproduktiven Wirkung des Pfandes nicht ausgegangen werden. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass Anfang 1989 eine Pfandpflicht für Einweg-Kunststoffflaschen ebenfalls eine starke positive Lenkungswirkung zeigte.

2. Wie kann eine rechtssichere Differenzierung zwischen ökologisch vorteilhaften und ökologisch nicht vorteilhaften Getränkeverpackungen erfolgen, wenn zum Zeitpunkt der Einführung einer solchen Differenzierung noch keine abschließende ökobilanzielle Untersuchung aller auf dem Markt befindlichen Getränkeverpackungssysteme vorliegt und gleichzeitig bereits feststeht, dass weitere regelmäßige Untersuchungen erforderlich sind, um festzustellen, ob weitere Verpackungen entwickelt wurden, die als ökologisch vorteilhaft einzustufen sind?

Mit der Begriffsbestimmung "ökologisch vorteilhafte Getränkeverpackungen" wird in der von der Bundesregierung vorgelegten Zweiten Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung eine rechtssichere Differenzierung zwischen ökologisch vorteilhaften und ökologisch nicht vorteilhaften Getränkeverpackungen vorgenommen. Dabei sind auch die Ergebnisse der im August 2000 vorgelegten Ökobilanz „Getränkeverpackungen II" des Umweltbundesamts berücksichtigt. In diese Ökobilanz-Studie sind in den untersuchten Getränkebereichen die im Untersuchungszeitraum marktgängigen Getränkeverpackungen einbezogen.

Das Ergebnis der Ökobilanz-Studie stellt einen ökologischen Vergleich zu einem gegebenen Zeitpunkt dar. Die Tatsache, dass immer wieder neue Verpackungen in den Markt eingeführt werden, kann und darf nicht dazu führen, das Ergebnis der Studie nicht - neben anderen Überlegungen - als eine Grundlage für eine Rechtsverordnung zu verwenden. Die Einstufung des Polyethylen-Schlauchbeutels im Jahr 1998 sowie

...

des Getränkekartons – durch die vorliegende Novelle - als ökologisch vorteilhafte Getränkeverpackungen belegen, dass neue Erkenntnisse aus Ökobilanzen im Rahmen einer Novelle der Verpackungsverordnung berücksichtigt werden können und von der Bundesregierung auch berücksichtigt werden. Dies wird zu gegebener Zeit grundsätzlich auch für weitere Verpackungen möglich sein.

Der Bundesrat geht in seiner Entschließung insbesondere auf den Bereich der PET-Flaschen ein. Die zur Zeit vorliegenden Erkenntnisse aus Ökobilanz-Untersuchungen zu PET-Flaschen bestätigen die ökologische Vorteilhaftigkeit von PET-Mehrwegsystemen. Es ergeben sich jedoch keine Hinweise darauf, dass PET-Einwegflaschen als ökologisch vorteilhaft einzustufen sind.

3. Wie wirkt sich ein Zwangspfand auf alle ökologisch nachteiligen Getränkeverpackungen auf die Ergebnisse der bisher vorliegenden Ökobilanzstudien aus?

Es ist grundsätzlich denkbar, dass wegen der in einem Pfand-Rücknahme-System zu erwartenden hohen Rücklaufquoten und der damit möglichen hochwertigen Verwertung von Einweg-Getränkeverpackungen eine günstigere Bewertung dieser Verpackungen in Ökobilanz-Untersuchungen ermöglicht wird. Dies würde jedoch nicht die Berechtigung einer Pfandpflicht infrage stellen, sondern im Gegenteil gerade stützen, da das Pfand Ursache für die relative Verbesserung wäre.

4. Inwieweit ist ein Zwangspfand auf alle ökologisch nachteiligen Getränkeverpackungen ohne gleichzeitige Vorgabe einer Mehrwegquote mit dem EU-Recht - insbesondere auch unter Berücksichtigung der Entwürfe der Kommission zur Änderung der Verpackungsrichtlinie – vereinbar?

Nach Auffassung der Bundesregierung ist sowohl die geltende Mehrwegschutz-Regelung der Verpackungsverordnung als auch die vorgesehene Neuregelung mit dem Europäischen Recht vereinbar.

Die europäische Verpackungsrichtlinie räumt den Mitgliedsstaaten ausdrücklich die Möglichkeit ein, Maßnahmen zur Förderung von Mehrweg-Verpackungen zu ergreifen. Die Europäische Kommission hat sich im März d.J. – nach fünfjährigem intensiven

...

Prüfen – entschlossen, wegen der deutschen Mehrwegschutz-Regelung vor dem Europäischen Gerichtshof zu klagen. Sie beschränkt sich jedoch bei ihrer Klage erstens auf die geltende Quoten-Regelung und zweitens auf den Bereich Mineralwasser. Die Europäische Kommission hat erklärt, dass die deutsche Regelung einschließlich der Mehrwegschutz-Quote grundsätzlich mit dem europäischen Recht vereinbar ist. Nach Auffassung der Bundesregierung liegt auch im Bereich Mineralwasser keine Behinderung des freien Warenverkehrs vor. Die Bundesregierung geht somit davon aus, dass die geltende Mehrwegschutz-Regelung – sofern sie nicht durch die Novelle ersetzt wird – vor dem Europäischen Gerichtshof Bestand haben wird.

Die von der Europäischen Kommission angekündigte Klage ist nicht gegen die vorgesehene Neuregelung gerichtet. Der Entwurf für eine Novelle der Verpackungsverordnung wurde entsprechend den Vorgaben der Informationsrichtlinie (Richtlinie 98/34/EG) und der Verpackungsrichtlinie (Richtlinie 94/62/EG) notifiziert. Die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten haben Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 18. Juni 2001.

Ein Pfand auf ökologisch nicht vorteilhafte Getränkeverpackungen ermöglicht es ausländischen Getränkeabfüllern sowie Vertreibern, solche Erzeugnisse ohne jegliche Beschränkung in den deutschen Markt zu bringen. Auch die Richtlinie des Rates über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren (91/157/EG) sieht in Artikel 7 Absatz 1 die Einführung einer Pfandpflicht vor.

5. Welche Auswirkungen wird die Einführung eines Zwangspfandes für alle ökologisch nachteiligen Getränkeverpackungen auf die bisher schon vorliegenden Ergebnisse der zur Umsetzung der Bundesratsentschließung aus Bundesrats-Drucksache 445/98 (Beschluss) gebildeten Bund-Länder-Arbeitsgruppe haben?

Die aufgrund der Entschließung des Bundesrats aus dem Jahr 1998 (BR-Drucksache 445/98) eingerichtete Bund-Länder-Arbeitsgruppe erarbeitet zur Zeit einen Bericht auf der Grundlage des Ergebnisses eines Forschungsvorhabens. Ziel ist, das bestehende System der Sammlung und Verwertung gebrauchter Verkaufsverpackungen unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte zu überprüfen und gegebenenfalls Vorschläge für eine Veränderung des derzeitigen Systems vorzulegen.

...

Bei dieser Überprüfung ist das durch die Pfandpflicht für Getränkeverpackungen bedingte Herausfallen von Teilmengen aus dem derzeitigen Sammelsystem zu berücksichtigen. Da sich die Bund-Länder-Arbeitsgruppe bei ihren Überlegungen auf die Sammlung und Verwertung der sog. Leichtverpackungen (LVP) konzentriert, ist die Veränderung der Sammlung von Einwegglasflaschen (von derzeit rd. 2,7 Mio. Tonnen auf rd. 1,8 Mio. Tonnen) für die Arbeitsergebnisse ohne Bedeutung. Relevant ist zunächst das teilweise Herausnehmen von Metalldosen und Kunststofflaschen aus der derzeitigen haushaltsnahen Sammlung (BMWi und BMU gehen in ihrem gemeinsamen Bericht vom 18.01.2001 von einer Reduzierung des Aufkommens bei der LVP-Sammlung um rd. 10% aus).

Dabei ist zunächst festzustellen, dass sich die Kosten der Sammlung und Verwertung bei DSD reduzieren werden. Die Kosten werden jedoch nicht in gleichem Umfang zurückgehen wie die Lizenzeinnahmen. D.h. eine Erhöhung der spezifischen Kosten der im System verbleibenden Fraktionen ist zu erwarten. Nach Einschätzung der mit o.g. Forschungsvorhaben befassten Auftagnehmer ändern sich durch die veränderte Zusammensetzung der LVP-Fraktion jedoch nicht die wesentlichen Aussagen des Forschungsvorhabens mit Blick auf die Überprüfung der ökologisch und ökonomisch sinnvollen Verwertung von Verkaufsverpackungen.

In Vertretung

Rainer Baake

Drucksache 425/01

-Anlage-

Umweltbundesamt
III 2.5 - 30111-14/16

Berlin, den 30.01.2001

Ökologische Lenkungswirkung bei einer Pflichtbepfandung von Einweg-Getränkeverpackungen

1. Anlass

Zur Förderung ökologisch vorteilhafter Getränkeverpackungen ist in der Verpackungsverordnung eine besondere Regelung vorgesehen. Danach werden Einwegverpackungen für Bier, Wasser, Erfrischungsgetränke und Wein u.a. dann mit einem Pflichtpfand in Höhe von 0,50 DM bedroht, wenn die Mehrwegquote, gemittelt über alle genannten Getränke, unter 72 % sinkt. Im Einzelnen sieht die Regelung dann für jene Getränkesegmente ein Pflichtpfand vor, deren spezifische Mehrwegquote sich im Vergleich zum Jahr 1991 verschlechtert hat. Nachdem für die Jahre 1997 und 1998 jeweils Unterschreitungen der 72 %-Marke festgestellt wurden, droht nun eine Pflichtbepfandung für die Getränkesegmente Wasser, Bier und Wein, falls auch die obligatorischen Kontrollmessungen eine entsprechende Quotenunterschreitung feststellen.

Relevante Teile der betroffenen Wirtschaftskreise bezweifeln die ökologische Lenkungswirkung einer Pflichtbepfandung der Einwegverpackungen. Sie unterstellen vielmehr unangemessen hohe Zusatzkosten für diese Maßnahme, die Mehrweg eher schade und fordern deshalb eine Änderung der Verpackungsverordnung.

Vor dem Hintergrund neuer Ökobilanz-Ergebnisse für Getränkeverpackungen, die für Getränkekartons eine ökologische Gleichwertigkeit mit Mehrwegverpackungen testieren, sieht auch das Bundesumweltministerium einen gewissen Änderungsbedarf der Pfandregelungen. Zudem wird die nach jetzigem Sachstand vorzunehmende Differenzierung zwischen einer zu bepfandenden Bierdose und einer nicht zu bepfandenden Limonadendose in der Öffentlichkeit auf Unverständnis stoßen. Der Bundesumweltminister hat deshalb Anfang August d.J. zwei alternative Vorschläge zur Änderung der Verpackungsverordnung vorgestellt. Ende Oktober konnten die Umweltminister von Bund und Ländern sich jetzt in einer Vorabsprache grundsätzlich auf die vom Bundesminister vorgestellte Option 1 verständigen. Dabei handelt es sich um eine Pflichtbepfandung aller als ökologisch nachteilig anerkannten Getränkeverpackungen, unabhängig von der Höhe der Mehrwegquote. (Dies beträfe alle Einwegverpackungen außer dem Getränkekarton). Allerdings machten die Länderminister ihre Zustimmung von der Klärung einer Reihe von offenen Punkten abhängig. Ein zentraler Aspekt ist dabei die im Punkt 4 verlangte Untermauerung der Lenkungswirkung des (Pfand-)Modells zur Stabilisierung ökologisch vorteilhafter Verpackungen. Der vorliegende Bericht soll hierzu einen Beitrag liefern.

2. Ausgangslage

Im Jahr 1998 (letztes mit Daten belegtes Jahr) lag der Getränkeverbrauch in Deutschland bei den hier in Frage stehenden Massengetränken bei 32,1 Mrd. Litern. Diese verteilten sich gemäß der folgenden Tabelle 2.1 auf die einzelnen Getränkesegmente und Verpackungsarten:

Tabelle 2.1: Unterteilung der Getränkearten 1998 / (Mio. l)

Segmente	Gesamt	Mehrweg	Einweg				
			gesamt	EW-Glas	Dosen	Block-packg.	Sonst.
Mineralwasser mit CO_2	8.314,0	7.635,6	678,3	616,9	16,2	-	45,3
Mineralwasser ohne CO_2	484,7	57,9	426,8	34,0	-	127,2	265,6
Mineralwasser	**8.798,6**	**7.693,5**	**1.105,1**	**650,9**	**16,2**	**127,2**	**310,9**
Säfte	2.413,8	1.192,4	1.221,4	411,8	1,9	794,0	13,7
Nektare	1.279,5	484,1	795,4	62,5	-	726,2	6,7
Gemüsesäfte,-trunke	97,2	14,6	82,5	76,6	0,7	5,2	-
Erfrischungsgetr. ohne CO_2	966,6	212,5	754,1	56,4	5,2	592,5	100,0
Eistee ohne CO_2	729,0	55,2	673,8	13,4	10,3	646,0	4,0
Sportgetränke ohne CO_2	19,5	4,3	15,2	13,4	1,8	-	-
Säfte, Getränke o. CO_2	**5.505,6**	**1.963,2**	**3.542,4**	**634,1**	**19,9**	**2.763,9**	**124,4**
Erfrischungsgetr. mit CO_2	7.248,8	5.638,9	1.609,9	730,4	804,9	-	74,6
Eistee mit CO_2	29,0	5,0	23,9	4,4	19,5	-	0,0
Sportgetränke mit CO_2	70,7	16,0	54,7	17,4	37,3	-	-
Erfrischungsgetr. mit CO_2	**7.348,5**	**5.659,9**	**1.688,6**	**752,2**	**861,8**	**-**	**74,6**
Deutscher Wein, Inlandsabs.	660,5	361,2	299,3	296,1	-	2,7	0,5
Ausländischer Wein, dt. Abf.	301,1	36,2	264,9	189,3	-	73,6	2,0
Ausländ. Wein, Imp. in Fl.	563,7	2,2	561,5	554,1	-	7,4	-
Wein	**1.525,3**	**399,5**	**1.125,7**	**1.039,5**	**-**	**83,7**	**2,5**
Bier	**8.939,9**	**6.807,0**	**2.132,9**	**274,9**	**1.858,0**	**-**	**-**

Quelle: GVM, November 1999

Danach haben Bier und Mineralwasser jeweils einen Anteil von mehr als 27 % am Gesamtkonsum, die Erfrischungsgetränke folgen mit 23 % (mit CO2) bzw. 17 % (ohne CO2), während der Wein nur einen Anteil von unter 5 % hat. Die resultierenden Verpackungsmengen sind in der nachfolgenden Tabelle 2.2 wiedergegeben.

Tabelle 2.2: Unterteilung der Getränkeverpackungsmengen 1998 / (Angaben in t)

	Einweg	Mehrweg*
Glas	1.493.984	ca. 500.000
Weißblech	2.037	ca. 45.000
Weißblechverbunde	200.061	
Aluminium	8.347	ca. 15.000
Aluminiumverbunde	3.324	
Kunststoff	8.700	ca. 30.000
Kunststoffverbunde	2.048	
Papier	40.192	ca. 35.000
Papierverbunde	225	
Flüssigkeitskarton	88.714	
Sonstige		ca. 5.000
Insgesamt	1.847.632	630.000

Quelle: GVM * UBA-Schätzung auf der Basis von GVM-Daten

Diese Tabelle macht den Verpackungsmengenunterschied zwischen Einweg und Mehrweg besonders deutlich: 25 % des Gesamt-Verpackungsaufkommens verpackt durch Mehrfachnutzung 70 % des Gesamt-Getränkeverbrauchs, wohingegen Einwegverpackungen 75 % der Verpackungsmenge ausmachen, aber nur 30 % des Getränkevolumens abdecken. Der Mehrwegbereich wurde 1998 nach wie vor von Glasflaschen dominiert. Mehrwegflaschen aus dem Kunststoff PET hatten nur einen Anteil von 8 Prozentpunkten an der erreichten Mehrwegquote von 70 %. Bei den Verbrauchsmengen im Mehrwegbereich dürften PET-Flaschen allenfalls mit etwa 10.000 t zu Buche schlagen. Im Einwegbereich spielen PET-Flaschen mit einem Anteil von 1,2 % an der Gesamt-Abfüllmenge (EW+MW) eine vernachlässigbare Rolle. Hauptverpackungsmaterialien sind hier Glas, Getränkekarton und Weißblech.

Folgende Entwicklungen sind zur Zeit auf dem Getränkemarkt zu beobachten:

- Einweg-Glasflaschen werden beschleunigt durch Einweg-PET-Flaschen ersetzt
- Auch im Mehrwegbereich wird der Anteil von PET-Flaschen ausgebaut
- Dosen und Getränkekartons zeigen insgesamt noch geringes Wachstum zu Lasten von Mehrweg; im Bereich Bier jedoch eine anhaltende deutliche Verdrängung von Mehrweg durch Dosen.
- Seit 1997 sinkt der Mehrweganteil beschleunigt in Schritten von ca. 1,5 Prozentpunkten pro Jahr. Die frei werdenden Volumina werden verstärkt auch in PET-Einweg verpackt
- Der Markt der Getränkehersteller befindet sich insgesamt in einem andauernden Konzentrationsprozess

3. Wissenschaftliche Studien

Die mögliche Lenkungswirkung einer Pflichtbepfandung auf die Verwendung ökologisch nachteiliger Getränkeverpackungen wird in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Dem UBA sind hierzu fünf veröffentlichte Ausarbeitungen bekannt:

- D. Ewringmann e.a. / Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln 1995: „Ökonomische und umweltpolitische Beurteilung einer Pfandpflicht bei Einweggetränkeverpackungen„ (Umweltforschungsplan des BMU, FKZ Nr.109 04 005)
- U. Sprenger e.a. / ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München 1997: „Förderung ökologisch sinnvoller Getränkeverpackungen„ (UBA Texte 17/97)
- A. Golding, Tübingen: „Gutachterliche Stellungnahme zur Wirksamkeit einer Pfandpflicht auf Einweg-Bier- und Mineralwasser-Verpackungen zur Stabilisierung der Mehrwegquote„ (für Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, 1999)
- Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung. Folgen des Zwangspfandes für Getränkeverpackungen, Studie für IZW, Wiesbaden, 2000
- H. G. Baum e.a. / BIfA Bayerisches Institut für Abfall- und Umweltforschung: „Pfandpflicht für Einweg- Getränkeverpackungen?“ Augsburg 2000

Im Einzelnen kommen die Studien zu folgenden Ergebnissen:

3.1 Ewringmann-Studie

Die Studie kommt auf Grund theoretischer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass „...die Überlegung, Einweggetränkeverpackungen aus dem bisherigen Systemverbund innerhalb der DSD herauszulösen und einer gesonderten Pfand- und Rücknahmepflicht zu unterwerfen...im Rahmen der bestehenden Zielstruktur nicht erfolgversprechend (ist), zur Stützung der Mehrwegsysteme leistet sie keinen Beitrag.„ Insbesondere werden dazu in der Zusammenfassung folgende Punkte hervorgehoben:

- Es sind keine Anreize für den Verbraucher zu erkennen, verstärkt Mehrweg zu kaufen. Gleichermaßen gibt es keinen Anreiz für den Handel, Mehrweg finanziell zu begünstigen. Deshalb ergibt sich keine Stützungsfunktion für Mehrweg.
- Es wird im Gegenteil eine beschleunigte Bildung von Einweg-Pfandpools erwartet, die kostenneutral arbeiten können. Dies führt zu einer relativen Verbilligung von Einweg gegenüber Mehrweg, da die bisher fälligen Lizenzentgelte für Einweg entfallen. Als Effekt ergibt sich daraus eine Mehrweg-schädigende Situation.
- Als positiver Effekt wird eine Erhöhung der Erfassungsquote auf 90 % erwartet. Allerdings resultieren hieraus auch Einbrüche beim DSD, die aber nicht unbedingt zu einer völligen Destabilisierung dieses Systems führen müssen - insbesondere dann nicht, wenn DSD bei der operativen Umsetzung der Pfandregelung beteiligt ist.
- Weiter wird auf die durch ein Pfandmodell erzielbare marginale Verbesserung der Abfallsituation hingewiesen, die eine Zwangsbepfandung fragwürdig erscheinen lässt. Auch die mögliche Verbesserung des Littering-Problems wird als marginal angesehen.
- Als positive Pfandwirkung wird die zielgenaue Zuordnung eines konsumentenorientierten Verursacherprinzips hervorgehoben. Dieser Effekt reicht aber nach Ansicht der Autoren nicht aus, um eine Pfandpflicht zu begründen. Stattdessen wird eine „Überprüfung der Ziel-Mittel-Struktur„ angemahnt, um wirksamere mengen- und/oder preispolitische Hebel zu erkennen.

Bei einer kritischen Durchsicht der Studie fällt auf, dass sie sehr theorielastig ist und nur wenig Bezüge zu praktischen Erfahrungen und empirischen Untersuchungen hat. Im Hauptteil der Studie wird eine Vielzahl von sich zum Teil widersprechenden Literaturstellen zitiert, was die Lesbarkeit reduziert. Erst in der Zusammenfassung findet sich dann die daraus gezogene Schlussfolgerung. Dreh- und Angelpunkt ist dabei die Kostenfrage, die nach Meinung der Autoren insbesondere von der Höhe des Pfandes und der Rücklaufquote bestimmt werden wird. Die hier vorgenommene Übertragung von Erfahrungen aus den USA auf deutsche Verhältnisse ist nicht überzeugend, da die Pfandhöhe dort niedriger ist und die vorhandenen nationalen und strukturellen Unterschiede auch ein anderes Verbraucherverhalten erwarten lassen. Mit Blick auf deutsche Randbedingungen halten wir eine Rücklaufquote von deutlich über 95 % für eher wahrscheinlich als die angenommenen 90 %. Dies hätte Konsequenzen für die Wirtschaftlichkeit des Einweg-Pfandsystems, die dann nicht mehr so attraktiv aussähe. Im abschließenden Abschnitt des Hauptteils der Studie wird dort ohnehin erläutert, dass seitens der Abfüller und Vertreiber durchaus ein Interesse besteht, ein einheitliches Pfandpoolsystem einzurichten und operativ durch das DSD betreiben zu lassen. In diesem Fall wird eine Lenkungswirkungs-Neutralität erwartet bei einer gleichzeitigen leichten Erhöhung der Verwertungsrate.

Insgesamt gibt die Studie deshalb keine wissenschaftlich eindeutige Deduktion einer kontraproduktiven Wirkung eines Pflichtpfandes auf Einweg wieder. Es handelt sich vielmehr um eine mehr oder weniger plausibel unterlegte Meinungsfindung, die angesichts schlecht vorhersehbarer Umstände mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist.

3.2 Sprenger-Studie

Ziel der Untersuchungen war es, ein umweltpolitisches Steuerinstrument zur Förderung ökologisch günstiger Getränkeverpackungen zu entwickeln. Hierzu wurden die in Frage kommenden Instrumente (Selbstverpflichtungen, Pfandpflichtregelungen, Verpackungssteuern, Lizenzen und Produktkennzeichnungen) auf ihren zielbezogenen Nutzen, ihre ökonomischen Folgewirkungen sowie ihre politische Durchsetzbarkeit geprüft. Folgende drei Instrumente ließen eine Eignung für eine positive ökologische Lenkungswirkung erkennen:

a) Pfandpflicht

- Die Pfandpflicht führt zu einem Rückgang der Einwegverpackungen in Abhängigkeit von der Pfandhöhe, da für den Verbraucher der Preis- und convenience-Vorteil der Einwegverpackungen gemindert wird. Die mit der Pfandpflicht verbundene Sicherstellung des Rücklaufs gebrauchter Verpackungen erhöht zudem die Recyclingquote und verringert das Littering-Problem.

- Ein Nachteil ist darin zu sehen, dass sich die politisch angepeilte Höhe des Mehrweganteils nicht oder nur über iteratives Vorgehen exakt erreichen lässt, da der Zusammenhang zwischen Pfandhöhe und Rückgang der Einwegverpackungen nicht vorherbestimmbar ist.

- Die Pfandpflichtlösung ist insoweit ökonomisch effizient, als der Handel sich zwischen Auslisten der Einwegverpackungen und einer Pfanderhebung entscheiden kann.

- Es ist zu befürchten, dass die Pfandlösung zu einer erheblichen Schwächung des DSD beitragen wird, da der Rücklauf der Getränkeverpackungen außerhalb der DSD-Sammlung erfolgen würde.

b) Verpackungsabgaben

- Verpackungsabgaben (Steuern oder Sonderabgaben) führen zu einer Erhöhung des Endverbraucherpreises für Einwegverpackungen und lassen daher eine Zunahme der Mehrwegquote erwarten. Ähnlich wie bei der Pfandpflicht lässt sich die Höhe dieser Wirkung jedoch nicht vorhersagen, da sie vor allem vom Verhalten der Endverbraucher abhängt.

- Die Litter-Problematik wird mit dem Rückgang an Einwegverpackungen zurückgehen, jedoch nicht im selben Maße wie bei der Pfandpflicht.
- Die ökonomische Effizienz ist mit der Pfandpflicht vergleichbar. Dem Handel bleibt die freie Wahl zwischen Auslisten der Einwegverpackungen und höheren Preisen.

c) Lizenzen

- Der Vorteil der Lizenzlösung besteht darin, dass ein bestimmter Mehrweganteil als umweltpolitisch festgelegter Zielwert exakt erreicht wird, da die Menge der lizenzierten Einwegverpackungen vorgegeben wird.

- Die ökologischen Nebeneffekte verhalten sich ähnlich wie bei der Abgabenlösung. Ein zusätzlicher Rückgang des Litterings ist nicht zu erwarten.

- Die Lizenzlösung ist ökonomisch besonders effizient, da die Kosten nicht von außen vorgegeben, sondern durch die Marktbeteiligten bestimmt werden. Hierdurch werden die gesamtwirtschaftlichen Kosten minimiert.

- Die Frage der Verteilungswirkungen hängt im wesentlichen vom Zuteilungsmodus ab. Die Gleichverteilung der Lizenzen an alle Brauereien würde bei heutigen Einwegabfüllern zu erheblichen Kosten führen, während sie bei einer Zuteilung nach dem grandfathering-Prinzip womöglich zu stark bevorzugt würden. Da ein zu hoher Einfluss der Politik bei der Festlegung des Zuteilungsverfahrens befürchtet wird, stößt die Lizenzlösung bei den Marktbeteiligten auf eine vergleichsweise geringe politische Akzeptanz.

Entgegen den Ergebnissen der Studie des Kölner FiFo von 1995 erscheint die in der VerpackV formulierte Pfandpflicht zur Erhöhung der Mehrwegquote demnach grundsätzlich geeignet zu sein. Gleichwohl arbeiten auch Sprenger e.a. mit einer Reihe von Unwägbarkeiten, die aber durch Frageaktionen bei Wirtschaftsakteuren und eine repräsentative Umfrage bei den Verbrauchern bedeutend besser gesichert wurden. Insbesondere wurde im Rahmen dieser Studie vom Institut für Marktforschung Leipzig GmbH eine Telefonumfrage erstellt, mit deren Hilfe bei 2000 repräsentativ ausgewählten Zielpersonen die Verwendungsgründe für Bierdosen und die zu erwartenden Reaktionen bei der Einführung eines Pfandes oder Aufpreises für Bier in Dosen abgefragt wurde. In Abhängigkeit von der Pfandhöhe kündete eine steigende Zahl der Gefragten eine Abwendung von der Dose an. Bei einem Pfand von 0,50 DM waren es 57 %. Ferner wurde diese Studie durch eine beim BMU eingesetzte Arbeitsgruppe, bestehend aus verschiedenen Ressort-Vertretern, Vertretern von Länderumweltministerien und der betroffenen Wirtschaftskreise begleitet.

Auch diese Studie kann nicht mit letzter Sicherheit die Lenkungswirkung eines Pflichtpfandes vorhersagen. Bemerkenswert ist aber, dass sie auf der Basis eines erheblichen Umfrageaufwandes doch gesicherter erscheint als die Aussagen der zuerst erwähnten Studie.

3.3 Golding-Studie

Das Gutachten zeigt an Hand technisch/wirtschaftlicher Evidenzen auf, dass bei einer Zwangsbepfandung von Einweg-Gebinden in den Segmenten Bier, Mineralwasser und Wein (nur diese werden untersucht) vieles dafür spricht, dass hierdurch Mehrweg weiter zurück gedrängt wird. Im Einzelnen wird darauf verwiesen, dass die Einweg-Abfülltechnik erheblich effizienter geworden ist, Großabfüller mit Einweggebinden eine stärkere Marktpräsenz in überregionalen Märkten anstreben und sich verändernde Handelsstrukturen (Discounter, Tankstellen) dem entgegenkommen. Auf der anderen Seite baut sich Mehrweg durch stärker individualisierte Gebinde weitere Kostenbarrieren auf. Stärkstes Argument ist aber auch hier der erwartete Kostenvorzug für Einweg, der sich aus nicht erstatteten Pfandgeldern ergibt. Golding schätzt eine Summe von 40 Mio. DM pro Prozentpunkt nicht zurückgebrachter Einweg-Gebinde ab und erwartet bei einer Einbeziehung der eingesparten DSD-Lizenzgebühren unterhalb eines Pfandrücklaufs von 93 % den kostendeckenden Betrieb eines einzurichtenden flächendeckenden Pfandpools (geschätzte Betriebskosten: 500 Mio. DM/a).

Vor diesem Hintergrund erwartet Golding ein weitgehend unselektives Verhalten der Verbraucher, während der Handel darauf aus sein wird, die Gebinderücknahme und Pfanderstattung extern zu regeln. Offene Fragen bleiben dabei, ob diese Rücknahmesysteme dann auch Mehrweg zurücknehmen und ob die großen Abfüller die bestehenden Mehrwegpools schwächen oder stärken werden. Golding vermutet, dass vor dem Hintergrund der Interessenlage der Verpackungshersteller (pro Einweg) das externe Rücknahmesystem eher Einweg-orientiert sein wird. Schließlich würden auch die Marketing-Interessen der Großabfüller eine Stärkung der Mehrwegpools nicht unterstützen.

Auch die Aussagen dieser Studie sind mit großen Unsicherheiten behaftet, auf die der Autor zum Teil selbst hinweist. Die tatsächlichen Gewinne aus nicht erstatteten Pfandgeldern sind ebenso offen wie die tatsächlichen Betriebskosten des Rücknahmesystems. Offensichtlich wissen selbst die betroffenen Wirtschaftskreise noch nicht einmal in groben Zügen, von welchen Kosten auszugehen ist, da hier z.B. bei den für das System zu leistenden Investitionen die Angaben zwischen 1 Mrd. DM und 7 Mrd. DM schwanken. In einem Schreiben vom 16.11.00 an das UBA macht jetzt die METRO AG darauf aufmerksam, dass die vom Handel genannten Kosten für Rücknahmeautomaten und sonstige Infrastrukturmaßnahmen mindestens 4 Mrd. DM ausmachen und dass praktische Einzelheiten des Pfandclearings sowie der Systemsicherheit noch nicht geklärt seien. Über die daraus resultierenden Betriebskosten des Systems macht METRO nur insoweit Aussagen, als erwartete „wind-fall-profits„ aus dem Pfandgeschäft in Höhe von 375 Mio. DM/a für eine Kostendeckung nicht ausreichen. Nach Angaben der schwedischen Umweltbehörde nennt das schwedische Returpack-System Betriebskosten von etwa 130 Mio. DM/a, andere Quellen (Fa. Tomra) nennen 182 Mio. DM/a an laufenden Kosten. Mit Blick auf die ungleich höheren Verbrauchs- und Anfallstellenzahlen in Deutschland dürften vor diesem Hintergrund die von Golding genannten 500 Mio. DM/a nicht ausreichen (zumal hier nur Bier, Wasser und Wein betrachtet wurden). Auch dürfte man beim Rückbring-Verhalten der Verbraucher durchaus Überraschungen erleben. Während in Schweden 1999 bei den niedrig bepfandeten kleinen Gebinden aus Metall und PET (0,12 DM) in der Tat nur geringe Rücklaufquoten zu beobachten waren (Metall: 84 %; PET: 74 %), stellte sich bei den höher bepfandeten 1,5 l PET-Flaschen (0,50 DM) ein Rücklauf von über 98 % ein (Angaben der schwedischen Umweltbehörde).

3.4 GVM-Studie

Auch die im Auftrag des Informationszentrums Weißblech im November/Dezember 2000 angefertigte Arbeit leitet ihre wesentlichen Endaussagen aus nicht nachvollziehbaren spekulativen Annahmen zum Akteursverhalten beim Einsetzen einer Pfandpflicht ab. So unterstellt GVM eine weitgehende Auslistung von Mehrweg bei kleinflächigen Betrieben des LEH (unter 1000 qm), obwohl gerade eine Umfrage gezeigt hat, dass kleine Supermärkte überwiegend dazu tendieren, bepfandetes Einweg auszulisten. GVM erwartet, dass kleinflächige Discounter sich bei der Einführung eines Pflichtpfandes von Mehrweg abwenden werden, obwohl diese bereits heute in der Regel gar kein Mehrweg mehr führen. Ferner führt GVM eine Reihe von ökonomischen Gründen an, weshalb auch Getränkehersteller eher an Einweg- als an Mehrwegabfüllungen interessiert seien. Diese Gründe können deshalb nicht überzeugen, weil veröffentlichte betriebswirtschaftliche Betrachtungen in aller Regel die Mehrwegabfüllung favorisieren. Im Übrigen haben die genannten Argumente - wenn überhaupt - allenfalls eine negative Korrelation zum Pflichtpfand, da auf die Abfüllbetriebe erhöhte Kosten zukommen, wenn sie einen Einweg-

Pfandpool tragen müssen. Auch bei den Verbrauchern unterstellt GVM eine nicht nachvollziehbare Handlungsweise: Hatte bisher die Einwegverpackung ihre Convenience-Vorteile auf Grund ihrer Ex-und-Hopp-Natur, verliert sie bei Bepfandung diesen Vorteil. GVM sieht hierin ein Verwischen der Unterschiede, weshalb die Verbraucher vermehrt zu Einweg greifen würden. Schließlich verwundert die Aussage von GVM, dass zur Zeit eine stabile Lage auf dem Mehrwegmarkt herrsche, die durch ein Pflichtpfand in einen labilen Zustand übergehen könne. Tatsächlich ist der Mehrwegmarkt derzeit in starker Abwärtsbewegung und keineswegs stabil. Eine ähnlich schiefe Sicht der Dinge fällt auch bei den Ausführungen von GVM zu den schwedischen Erfahrungen auf (siehe Nr. 4). Es verwundert insofern nicht, wenn GVM zu einem insgesamt negativen Ergebnis kommt.

Im Gegensatz zu den drei vorgenannten Studien, die eine mögliche Zukunftsentwicklung *qualitativ* beschreiben, ist die GVM jedoch noch einen Schritt weitergegangen: Sie hat die einseitigen und unbewiesenen Annahmen in nicht nachvollziehbarer Weise *quantifiziert* und hieraus Zeitreihen bis ins Jahr 2012 (!) generiert, die beim oberflächlichen Betrachten den fälschlichen Eindruck einer fundierten und objektiven Analyse hinterlassen.

Fazit: Die Arbeit der GVM ist wissenschaftlich nicht haltbar, da sie überwiegend auf wenig nachvollziehbaren einseitigen Annahmen basiert. Das vorgelegte Zahlenmaterial suggeriert eine Präzision der Prognose, die in keiner Weise gegeben ist.

3.5 BIfA-Studie

Die Studie wurde im Auftrag des Bayerischen Umweltministeriums durchgeführt. Sie hat den Untertitel „Eine Analyse marktwirtschaftlicher Instrumente in der Abfallwirtschaft insbesondere zur Stützung der Mehrwegsysteme". Da dem UBA hierzu nur eine Presse-Kurzzusammenfassung (11.12.2000) vorliegt, kann diese Arbeit auch nur zurückhaltend kommentiert werden. Danach richtet sich das Hauptaugenmerk der Studie auf die Geeignetheit der verschiedenen Steuerungs-Instrumente Abgabe, Pfand, Verbote, Lizenzen, Quoten, Selbstverpflichtungen u.ä.. Die Autoren kommen dabei zu dem Ergebnis, dass Lizenzen das ökologisch und ökonomisch sinnvollste Steuerungsinstrument zur Förderung von ökologisch vorteilhaften Getränkeverpackungen sind. Als zweitbeste Variante werden Abgaben und Verbote genannt. Zum Pfand wird ausgeführt, dass man sich in Teilbereichen zwar eine Nachfrageverschiebung zugunsten von Mehrweg vorstellen kann, andererseits aber auch gegenläufige Effekte beim Handel vermutet, so dass insgesamt eine kontraproduktive Entwicklung nicht ausgeschlossen werden kann. Zugleich attestiert die Studie dem Pflichtpfand, ökonomisch nachteilig zu sein, da unnötige Mehrkosten verursacht werden.

In Sekundärzitaten wird die BIfA-Studie häufig als Beleg für eine negative Lenkungswirkung des Pflichtpfandes heran gezogen. In einer Rückfrage bei einem Autor (Dr. Cantner, 26.01.01) konnte indessen klar gestellt werden, dass man dort die *ökologische Lenkungswirkung* des Pflichtpfandes im Rahmen von Plausibilitätsabwägungen abgewogen habe und letzten Endes die tatsächliche Wirkung offen gelassen hat.

4. Beispiel Schweden

Der schwedische Getränkemarkt ist auf Grund nationaler und geografischer Eigenarten in seinen Strukturen nur bedingt mit den deutschen Verhältnissen vergleichbar. Da in Schweden

aber schon seit Mitte der 80er Jahre ein indirektes Zwangspfandsystem auf bestimmte Einweg-Getränkeverpackungen existiert und daneben parallel Mehrwegsysteme geführt werden, erscheint das schwedische Beispiel dennoch gut geeignet, die Wirkung einer Zwangsbepfandung zu studieren. (Indirekte Zwangsbepfandung insofern, weil gesetzlich nur eine Mindestrecyclingquote von zunächst 75 %, später 90 % vorgeschrieben ist, die von dem privatwirtschaftlich arbeitenden Returpack System flächendeckend über ein Pfandsystem gewährleistet wird.) Dazu liegen uns folgende Angaben des schwedischen Brauerbundes vor:

In Schweden wurden 1999 rund 1,1 Mrd. l Getränke (Abgrenzung etwa analog zu §9, Abs. 2 VerpackV, jedoch ohne Wein) konsumiert. Erstmals wurden 1984 Einweg-Getränkedosen mit einem Zwangspfand in Höhe von 0,25 SEK (ca. 0,06 DM) belegt. 1987 wurde dieses Zwangspfand verdoppelt und 1994 auf PET-Einwegflaschen ausgedehnt. Über Einzelheiten, auch bezüglich der Bepfandung von Mehrweggebinden informiert nachfolgende Tabelle 4.1.

Tabelle 4.1: Pflichtpfand-Vorgaben in Schweden / DM pro Gebinde (EW-Gebinde inklusive MWSt; MW-Gebinde exklusive MWSt)

	EW-Dose	0,33 l MW-Glas	0,5 l MW-Glas	1 l MW-Glas	1,5 l MW-PET	< 1 l EW-PET	> 1 l EW-PET	25er Kasten	8-,15-,20er Kasten
ab 03.11.80		0,10		0,38				2,25	
ab 02.02.81		0,12		0,38				2,25	
ab 01.03.84	0,06	0,12		0,38				2,25	
ab 21.05.84	0,06	0,12		0,56				2,25	
ab 16.03.87	0,12	0,12		0,56				2,25	
ab 01.01.89	0,12	0,12		0,56				2,25	5,00
ab 01.01.91	0,12	0,12		0,56	0,75				5,00
ab 01.07.92	0,12	0,12			0,75				5,00
ab 01.10.93	0,12	0,12	0,12		0,75				5,00
ab 01.03.94	0,12	0,12	0,12		0,75	0,25	0,50		5,00
ab 01.06.94	0,12	0,12	0,12		1,00*	0,25	0,50		5,00

* inkl. MWSt.
Quelle: TOMRA

Ein gutes Bild zur Wirkung der Pfandpflicht auf den Getränkeverpackungsmarkt erschließt sich aus der zeitlichen Entwicklung des Marktanteils der einzelnen Verpackungssysteme in Schweden. Abbildung 1 zeigt diese Entwicklung zwischen 1982 bis 1998. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Mehrweganteils zwischen 1968 und 1999. Die den Darstellungen zugrunde liegenden Daten entstammen der weiter oben genannten GVM-Studie im Auftrag der IZW, einem kürzlich vom BUND vorgelegten Hintergrundpapier und Informationen der Fa. Tomra und basieren auf Primärdaten des schwedischen Brauerbundes.

Bei der Betrachtung von Abb. 1 fallen zwei Entwicklungen besonders ins Auge:

- **Der plötzliche Anstieg von PET-Einweg bei gleichzeitigem Absinken des Mehrweganteils zwischen 1985 und 1990:**
  Der Getränkemarkt reagierte auf eine in diesen Jahren stark ansteigende Nachfrage nicht mit einem Marktzuwachs der Aluminiumdose, der bis dahin einzigen Einwegverpackung, die aber seit 1984 der Pfandpflicht unterliegt, sondern mit einem deutlichen Zuwachs der bis dahin unbedeutenden, aber nicht der Pfandpflicht unterliegenden PET-Einwegflasche.

- **Der ebenso plötzliche Rückgang der PET-Einwegflasche bei gleichzeitiger Zunahme der PET-Mehrwegflaschen zwischen 1991 und 1995:**
  Im Rahmen der umweltpolitischen Debatte über ein Verbot bzw. eine Ausdehnung der Pfandpflicht auf PET-Einweg substituierte die Getränkeindustrie bereits vor dem eigentlichen Eintreten der Pfandpflicht (1994), u.a. aufgrund der einige Jahre zuvor in Deutschland gemachten Erfahrungen, in großem Maße PET-Einweg durch PET-Mehrweg.

Zusammengefasst lassen die in Schweden mit einer Pfandpflicht gemachten Erfahrungen auf eine positive (wenn auch im Falle der Aluminiumdose zu geringe) Lenkungswirkung dieses Instruments schließen. Der Verpackungsmarkt hat auf die Einführung des Pflichtpfandes reagiert, die Mehrwegquote ist deutlich angestiegen.

Die Ergebnisse aus Schweden sind aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungs- und Marktstrukturen nicht vorbehaltlos auf Deutschland zu übertragen. Sie können aber zumindest als ein Indiz dafür gesehen werden, dass eine positive Lenkungswirkung der Pfandpflicht wahrscheinlicher ist als eine kontraproduktive.

5. Anmerkungen aus UBA-Sicht

5.1 Reaktionen der Akteure in der Verpackungskette

Die bisher wieder gegebenen Beiträge machen deutlich, dass die wissenschaftliche Ergründung der Lenkungswirkung einer Pflichtbepfandung widersprüchlich ausfällt. Der Ausgang im Interessenkonflikt zwischen Verpackungsherstellern, Abfüllern, Handel und Verbrauchern lässt sich offensichtlich schlecht prognostizieren, weil die einzelnen Akteursgruppen in sich nochmals unterschiedliche Interessenlagen aufweisen und die Dynamik des Ganzen deshalb schlecht eingeschätzt werden kann.

Wenn Ewringmann und Golding mit ihren Einschätzungen Recht hätten, müssten die *Verpackungshersteller* eigentlich für eine Pflichtbepfandung eintreten, weil sie dann mehr Einwegverpackungen verkaufen könnten. Offensichtlich schätzen die Hersteller die Lage jedoch anders ein, d.h. sie befürchten Restriktionen bei Einwegverpackungen, da sie sich vehement gegen das Pfand aussprechen. Für die verschiedenen Packmittel mag es dabei unterschiedliche Gründe geben. So müssen die Hersteller der in Deutschland vorherrschenden Weißblechdosen befürchten, dass diese bei einer Bepfandung Anteile an Aluminiumdosen verlieren werden, die als Sekundärrohstoff einen mehrfach höheren Wert haben als Weißblechdosen. Auf der anderen Seite ist zu beobachten, dass neue Einweg-PET-Flaschen mit einem Pfand (PETCYCLE: 0,30 DM) versehen werden, weil sich dies für die Wirtschaftsbeteiligten vermutlich rechnet. Fachleute machen darauf aufmerksam, dass die gemeinsame Erfassung von PET-Getränkeflaschen mit anderen PET-Flaschen, die Reinigungsmittel, Öle u.ä. verpacken, zu einer unattraktiven Mischung führt, die nicht mehr hochwertig und wertschöpfend verwertet werden kann. Deshalb macht eine Bepfandung und getrennte Rückführung von PET-Einweg-Getränkeflaschen allein aus diesem Grund Sinn. Ergänzend zeigt das Beispiel Schweden, dass die Bepfandung von PET-Einwegflaschen die Einführung von PET-Mehrwegflaschen offensichtlich stützt. Das Packmittel Glas muss dagegen befürchten, dass der ohnehin ablaufende Austauschprozess Einweg-Glas versus Einweg-PET durch die Bepfandung eine weitere Beschleunigung erfährt, da sich zurück genommene PET-Flaschen durch Shreddern oder Pressen vor Ort im Volumen einfacher

verringern lassen und im Übrigen auch ein viel geringeres Gewicht aufweisen als Glas. Dieser Substitutionsprozess ist aus Umweltsicht zu begrüßen. Nur beim Wein dürfte sich die Vorherrschaft der Glasverpackung behaupten, da hier die auf die Anbaugebiete konzentrierten Abfüllorte, die längere Lagerhaltung und höherpreisige Qualitätsansprüche der Verbraucher zu völlig anderen Vermarktungsbedingungen führen.

Insgesamt lassen sich bei den Herstellern keinerlei kontraproduktive Lenkungseffekte durch die geplante Pflichtbepfandung erkennen. Es ist eher zu erwarten, dass die Hersteller bei einer solch langfristigen Rahmensetzung ihre Bemühungen zur Entwicklung von attraktiven Mehrwegverpackungen verstärken werden.

Auch bei den *Abfüllern* ergibt sich ein differenziertes Bild. In der Regel haben kleine und mittlere Unternehmen nicht die Finanzkraft, um - aus welchen Gründen auch immer - ihre vorhandene Abfülltechnik zu verändern. Dies gilt insbesondere für Mehrweganlagen, die noch mit einer zusätzlichen Kapitalbindung in den Flaschenpool gekoppelt sind. Hier wird ein Pflichtpfand faktisch wenig verändern. Anders sieht es bei den großen Abfüllern aus, die in der Regel beide Vertriebsschienen bedienen. Sie haben bereits in der Vergangenheit gezeigt, dass sie ein großes Interesse daran haben, ihre Produkte via Einwegverpackungen zusätzlich auch in den überregionalen Markt zu bringen. Ein Pfand auf Einweg kann dieses Geschäft dann zurückdrängen, wenn die Handlingskosten des Pfandsystems die Einsparungen aus DSD-Lizenzen und Pfandschlupf (aus nicht zurück gebrachten Verpackungen) übersteigen. Die bereits zitierten Äußerungen der METRO AG weisen in diese Richtung. Die Abfüller müssten dann laufend zur Finanzierung des Pfandpools beitragen, wohingegen eine Nichtbepfandung ein Freifahrtschein für die Einwegverpackung wäre. Somit ist zu erwarten, dass ein finanziell unattraktives Pfandsystem bei den großen Abfüllbetrieben durchaus den gewünschten Lenkungseffekt haben kann. Dieser Punkt wird letzten Endes aber von der Pfandhöhe und vom Verbraucher gesteuert, der es in der Hand hat, durch hohe Verpackungsrückläufe Einweg für den Abfüller weiter unattraktiv zu machen. Auf der anderen Seite haben aber auch die großen Abfüller ein Interesse daran, Mehrweg zu erhalten, da die entsprechenden Flaschenpools und Abfüllanlagen größere Investitionssummen darstellen. Ein Beleg hierfür ist der kürzliche Beschluss der Brunnenbetriebe, ihren Flaschenpool um eine 0,5 l und eine 1,5 l PET-Mehrwegflasche zu ergänzen und auf diese Weise die Zukunftsfähigkeit des GDB-Pools zu verbessern.

Darüber hinaus zeigen auch betriebswirtschaftliche Rechnungen, dass aus der Sicht der Abfüller in aller Regel eigentlich die Mehrwegverpackungen günstiger abschneiden. Beispielhaft seien hierzu Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts IML, Dortmund, angeführt, die in einem Systemvergleich zu dem Ergebnis kommen, dass füllungsbezogen die 0,7 l Mehrweg-Perlglasflasche mit 0,11 DM die geringsten Gesamtkosten aufweist, gefolgt von der 1,0 l PET-Mehrwegflasche mit 0,16 DM. Die Einwegflasche landet dagegen bei 0,33 DM und die Rücklaufflasche bei 0,23 DM Gesamtkosten pro Füllung.

Die Sonderrolle der Weinabfüllung wurde zuvor schon kurz angesprochen. Ungefähr die Hälfte des Weinverbrauchs in Deutschland wird aus Importen in Einwegflaschen bestritten. Hier wird ein Pflichtpfand kaum Lenkungswirkungen entfalten können. Deutscher Wein wird lediglich in der Nachbarschaft zu den Weinanbaugebieten überwiegend in Mehrweggebinden vermarktet, in den anderen Teilen unseres Landes steht die Mehrwegvariante aber kaum zur Verfügung, so dass auch beim deutschen Wein durch ein Pflichtpfand nur geringe Lenkungseffekte in Richtung Mehrwegflasche zu erwarten sind.

Die Abfüllbetriebe stehen derzeit in vielen Fällen vor der Frage, ob sie in preiswerte Einweg-Abfüllanlagen oder in aufwändigere Mehrwegabfüllanlagen investieren sollen. Die Aussicht auf dauernde Zuzahlungen in einen Einweg-Pfandpool mit unsicherer Zukunft kann diesen Entscheidungsprozess tendenziell Pro-Mehrweg beeinflussen. Eine kontraproduktive Lenkungswirkung des geplanten Pflichtpfandes ist im Bereich der Abfüllbetriebe vor dem Hintergrund des oben Gesagten nicht zu erkennen.

Beim *Handel* gibt es ebenfalls unterschiedliche Reaktionen. Während die großen Handelsketten und Discounter im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) das Einwegpfand wegen zu hoher Investitionen und Betriebskosten und behaupteter ökologischer Kontraproduktivität ablehnen, begrüßt der Mehrweg-orientierte Getränkefachhandel das Einwegpfand als angemessen und sinnvoll. Im Einzelnen ist bei den Discountern durch das Pfand keine ökologische Lenkungswirkung zu erwarten, da sie in jedem Fall weiterhin nur Getränke in Einweg vertreiben werden. Demgegenüber wird der Getränkefachhandel vermutlich seine eingespielten Mehrwegschienen weiter verfolgen und je nach der möglichen Erlössituation zusätzlich noch Einweg mit aufnehmen. Auch hier dürfte das Einwegpfand nur eine geringe Lenkungswirkung entfalten.

Eher von Bedeutung dürfte die Situation beim klassischen LEH (Vollsortimenter) sein. Diese Verkaufsstellen bieten grundsätzlich Einweg und Mehrweg an, und sie werden dies auch zukünftig tun wollen, weil die Verbraucher beides nachfragen. Die Nachfrage wird - bei gleicher Qualität - vor allem über Preis und Convenience gesteuert. Die Convenience-Vorzüge von Einweg sind bei einer Bepfandung allenfalls noch im geringeren Gewicht vorhanden. Bei der Vorstellung, nicht verschließbare, leere Dosen mit Restinhalten zur Verkaufsstelle zurück zu bringen, dürfte auch der Gewichtsvorteil nicht mehr von Bedeutung sein. Hinsichtlich der Kostensituation für den LEH bei Einweg und Mehrweg bestehen große Unsicherheiten, da - wie bereits geschildert - der Pfandschlupf wie auch die Lösung der erhöhten Platz- und Lagerprobleme (ladenexterne Leergutrücknahme?) sowie weitere Infrastruktur-Maßnahmen kostenmäßig schlecht eingeschätzt werden können. Im Übrigen ist auch die psychische Wirkung eines deutlich höheren Einwegpfandes auf das Verbraucherverhalten unsicher.

Die großen Märkte werden Rücknahmeautomaten für das Leergut installieren (oder extern installieren lassen) und dabei vermutlich auch die Rücknahme von Mehrweg rationalisieren, wie sie dies heute schon tun, während kleinere Märkte, Kioske u.ä. bei einer manuellen Rücknahme bleiben werden. In einer Umfrage der Konzept & Markt GmbH, Wiesbaden (einem Nielsen-Kooperationspartner) im Auftrag des Bundesverbandes des Deutschen Getränkefachgroßhandels und der Deutschen Umwelthilfe bei den fast 50.000 kleineren Supermärkten mit einer Ladenfläche bis 800 qm wurde ermittelt, dass 46,5 % dieser kleineren Märkte eher Einweg bei einer Bepfandung auslisten werden, wenn das Pflichtpfand auf Einweg kommt, nur 2,6 % sprachen sich für eine Auslistung von Mehrweg aus. Insgesamt stellt sich eine Situation mit vielen Unwägbarkeiten dar, die aber auf keinen Fall so interpretiert werden kann, dass ein Pflichtpfand auf Einweg kontraproduktiv auf die Verwendung von Mehrweg wirken wird. Eher ist wegen der verschlechterten Kostensituation beim bepfandeten Einweg wie auch mit Blick auf die kleineren Märkte eine Stabilisierung von Mehrweg zu erwarten.

Wie werden die *Verbraucherinnen und Verbraucher* reagieren? Weiter vorne wurden bereits die Ergebnisse einer Umfrage zitiert, wonach bei einer Pfandhöhe von 0,50 DM auf Einweg 57 % der befragten Einweg-Käufer auf die günstiger bepfandeten Mehrwegprodukte zurück greifen würden (Nr. 3.2). Bei dieser Umfrage wurde derselbe Grundpreis für die alternativen

Verkaufseinheiten unterstellt. Sollten identische Getränke in Einweg- und Mehrwegverpackungen deutlich teurer oder billiger angeboten werden, hätte dies natürlich Rückwirkungen auf das Verbraucherverhalten. Aus den praktischen Erfahrungen in Schweden ist allerdings zu erkennen, dass die Preisvorteile für Einweg oder für Mehrweg offensichtlich nicht so deutlich sind, dass sich daraus für den Verbraucher eindeutige Verhaltensänderungen ableiten lassen. Es ist deshalb durchaus wahrscheinlich, dass ein deutlich höheres Pfand auf Einweg als auf Mehrweg eine lenkende Wirkung im Sinne des Umfrage-Ergebnisses ausüben wird. Dies wird besonders deshalb der Fall sein, weil der Convenience-Vorteil von Einweg durch das Rückführ-Gebot nivelliert wird.

Ergänzend könnte eine flankierende Verbraucherinformation den Vorurteilen entgegenwirken, Einweg sei kostengünstiger und bequemer. Sie würde damit den positiven Effekt des Pflichtpfandes unterstützen:

- Bereits jetzt ist die gängige Behauptung, Einweg sei *bezogen auf das gleiche verpackte Produkt* billiger als Mehrweg, unbewiesen. Die Teilnahme an einem Pfand- und Rückholsystem wird für Einweg zusätzliche Kosten verursachen.
- Der Convenience-Vorteil der Einwegverpackungen geht bei einer Pfandpflicht verloren, weil jetzt auch diese Verpackungen zurück gebracht werden müssen, um das Pfand einzulösen. Auch das Argument des geringeren Gewichts wird zukünftig der Vergangenheit angehören, wenn PET-Mehrwegflaschen, gestützt von einer Pfandpflicht auf Einweg, auch im Sofortverzehr-Segment an Bedeutung gewinnen.

Schließlich soll hier auch noch auf einen vom Verhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher unabhängigen Effekt hingewiesen werden. Sozial schwache Bevölkerungsgruppen, karitative Organisationen u.ä. werden aufmerksam ihre Umwelt nach fortgeworfenen bepfandeten Verpackungen durchsuchen, um sich auf diese Weise eine lukrative weitere Einnahmequelle zu eröffnen. Dies wird nicht nur das leidige Littering-Problem bei Getränkeverpackungen weitgehend lösen, sondern zugleich auch den Pfandschlupf verkleinern und damit die Chancen für Mehrweg erhöhen. Auch dieser „Anti-Littering-Effekt„ wird durch ein hohes Pfand besonders unterstützt.

5.2 Ist eine Pfandpflicht auf Einweg-Getränkeverpackungen kontraproduktiv?

Das Konzept einer Pfandpflicht auf Einweg-Getränkeverpackungen wird von zwei Seiten kritisiert:

- Die von einer Pfandpflicht betroffenen Wirtschaftskreise (Teile der Verpackungs- und Getränkehersteller, Teile des Handels) lehnen einen Eingriff in den Verpackungsmarkt grundsätzlich ab,
- Die im „Bündnis für Mehrweg„ zusammengeschlossenen Umwelt-, Verbraucher- und Wirtschaftsverbände sehen in einer Pfandpflicht zwar nur die zweitbeste Lösung, akzeptieren sie aber grundsätzlich.

Als Argument gegen die Pfandpflicht wird angeführt, dass sie - entgegen ihrem umweltpolitischen Ziel - zu einem weiteren Rückgang des Mehrweganteils führen werde. Begründet wird diese Behauptung einerseits mit dem vermeintlich zu erwartenden Verhalten der Marktbeteiligten (v.a. Handel und Verbraucher), andererseits mit Interpretationen der Erfahrungen aus anderen Ländern, wie oben beschrieben wurde.

Diesen auf spekulativen Annahmen beruhenden Behauptungen stehen jedoch empirische Befunde gegenüber, die eindeutig gegen eine kontraproduktive Wirkung sprechen, die

vielmehr die Pfandpflicht als ein geeignetes Instrument zur Stabilisierung des Mehrweganteils erscheinen lassen.

- Der Verbraucher wird auf eine Pfanderhebung mit einem Nachfragerückgang nach Einweggebinden reagieren (repräsentative Umfrage im Rahmen der o.g. „Sprenger-Studie). Die Verbraucher befürworten zudem mehrheitlich ein „Dosenpfand„ (EMNID-Umfrage im Auftrag des *Spiegel*, August 2000)
- Der Handel wird bei Einführung einer Pfandpflicht eher Einweg als Mehrweg auslisten (Umfrage der Konzept & Markt GmbH, Wiesbaden)
- In Schweden hat die Pfandpflicht Wirkung gezeigt: Nach der Bepfandung der Aluminium-Dose boomte die nicht-bepfandete PET-Einwegflasche. Als einige Jahre später auch dieser eine Pfandpflicht drohte, wurde sie zum großen Teil durch PET-Mehrweg substituiert. Die Mehrwegquote stieg von 35% auf über 50%.

Auch ein Blick auf die Befürworter der Pfandpflicht auf der einen und deren Gegner auf der anderen Seite könnte als ein Indiz dafür gesehen werden, dass eine positive Lenkungswirkung wahrscheinlicher ist als ein kontraproduktiver Effekt:

- Während sich alle Marktbeteiligten, die mit der Stabilisierung des Mehrweganteils kein wirtschaftliches Interesse verbinden, denen vielmehr an einer Zunahme der Einwegverpackungen gelegen sein dürfte (d.h. die meisten Verpackungshersteller, Lebensmittelgroß- und -einzelhandel, „große“ Abfüller) deutlich gegen die Pfandpflicht aussprechen,
- sehen all die Akteure, die ein vitales Interesse am Fortbestand eines stabilen Mehrwegsystems haben (Getränkefachgroß- und -einzelhandel, mittelständische Brauereien, Umwelt- und Verbraucherverbände) in der Pfandpflicht ein geeignetes Instrument zur Stützung von Mehrweg, wenngleich einige eine Abgabe als noch wirksamer einschätzen.

6. Fazit

Die Lenkungswirkung einer Pflichtbepfandung von Einweg-Getränkeverpackungen zugunsten von ökologisch vorteilhaften Getränkeverpackungen ist schwierig einzuschätzen, weil dabei eine Vielfalt von Marktkräften mit unterschiedlichen Interessenlagen zusammenspielt. Die bekannt gewordenen wissenschaftlichen Studien kommen deshalb auch zu teilweise widersprüchlichen Ergebnissen, und sie müssen angesichts der Sachlage eingestehen, dass Aussagen zu diesem Thema mit Unsicherheiten versehen sind. Wir gehen davon aus, dass auch durch weitere Studien diese Unsicherheiten nur unwesentlich vermindert werden können, da die beteiligten Marktakteure für die Prognose jeweils interessengefärbte Beiträge liefern werden.

Die Ewringmann-Studie sieht Anzeichen für eine kontraproduktive Wirkung eines Zwangspfandes auf Einweg, will aber nicht ausschließen, dass bei einer bestimmten Gestaltungskonstellation des Rücknahmesystems auch eine Wirkungsneutralität eintreten kann. Sprenger kommt dagegen, nicht zuletzt auch auf Grund einer Bevölkerungsumfrage, zu dem Schluss, dass das Pfand auf Einweg eine zielführende Größe sein kann, wenn es deutlich höher ist als das übliche Mehrwegpfand. Golding sieht dagegen wieder mehr wirtschaftliche Evidenzen, die für eine kontraproduktive Wirkung des Einweg-Pfandes sprechen. Auch die GVM schließt sich dieser Meinung an. Das schwedische Bepfandungssystem für Einweg und

Mehrweg hat dagegen gezeigt, dass sich dort ein eher stabilisierender Effekt für Mehrweg ergeben hat.

Diese unterschiedlichen Aussagen resultieren vor allem aus unterschiedlichen Bewertungen der Reaktionen des Handels pro oder contra Mehrweg infolge einer Einweg-Pfandpflicht. Eine detaillierte Betrachtung der einzelnen Strukturen des Lebensmitteleinzelhandels (Discounter, klassischer LEH, Getränkefachhandel etc.) erfolgt hierbei kaum. Umfrage-Ergebnisse sprechen dafür, dass im Bereich der Lebensmittelhandelsgeschäfte kleiner 800 m^2 (ca. 50.000 Geschäfte) Einwegverpackungen bei einer Pfandpflicht teilweise durch Mehrwegverpackungen substituiert werden. Darüber hinaus liegen die möglichen Handlungsalternativen pro/contra Mehrweg in ihren wirtschaftlichen Auswirkungen offensichtlich so nahe beieinander, dass sie sich in ihren Prognose-Unsicherheiten überlappen. In einer solchen Situation kann insbesondere das Verbraucherverhalten besondere Bedeutung gewinnen. Dies kann zum einen durch eine Öffentlichkeitsarbeit beeinflusst werden, die zur Verwendung von ökologisch vorteilhaften Getränkeverpackungen auffordert. Darüber hinaus sehen wir in einem deutlich höheren Pfandbetrag auf Einweg im Vergleich zum üblichen Mehrwegpfand eine gleich vierfach wirksame Maßnahme: Eine Lenkungswirkung auf den Käufer, der nicht bereit ist, das hochbepfandete Produkt zu kaufen, eine weitgehende Vermeidung des Litterings, eine hohe Rücklauf/Recyclingrate und schließlich, dadurch bedingt, geringe Pfandgewinne für den Einwegpfandpool. Auch Handelsunternehmen mit großen Marktanteilen müssen sich letzten Endes dem Verbraucherverhalten anpassen.

Ferner bleibt zu berücksichtigen, dass aus Sicht der Abfüller in Einwegverpackungen und der entsprechenden Vertreiberschienen ohne ein Pfand auf Einweg das Interesse an dieser Vertriebsart weiter forciert werden wird. Wenn ohne jegliche Sanktionsdrohung die Abfüllung in Einweg dem Markt überlassen bleibt, rechnen wir mit einer Fortsetzung des jetzt eingetretenem raschen Zuwachses bei Einweggebinden zu Lasten von ökologisch vorteilhaften Mehrwegverpackungen. Eine von GVM veröffentlichte gegenteilige Prognose (Pflichtpfand schadet Mehrweg mehr als die Nichtbepfandung von Einweg) ist wissenschaftlich nicht in Ordnung und deshalb unbrauchbar.

Bezüglich der einzelnen Verpackungsmaterialien ist zu vermuten, dass der ohnehin ablaufende Substitutionsprozess von Einweg-Glas durch Einweg-PET durch eine Einwegbepfandung weiter beschleunigt würde. Dies ist aus Sicht des Umweltschutzes zu begrüßen, wenn gleichzeitig hohe PET-Recyclingraten erzielt werden. Die hochwertige werkstoffliche Verwertung der dann vermehrt anfallenden PET-Flaschen wird durch eine sortenreine, auf Getränke beschränkte Rücknahme über Pfandsysteme ebenfalls positiv beeinflusst. Weißblechdosen könnten bei einer Bepfandung ihre den Getränkedosenmarkt beherrschende Stellung an Aluminiumdosen verlieren. Aus ökobilanzieller Sicht wären daraus keine wesentlichen Vor- oder Nachteile abzuleiten. Eine Besonderheit ist schließlich beim Getränkesegment Wein zu erkennen. Die besonderen strukturellen Bedingungen auf dem Weinmarkt lassen vermuten, dass hier ein Pfand nur unwesentliche Veränderungen herbei führen wird.

Insgesamt hat eine Pflichtbepfandung auf Einweg-Getränkeverpackungen das Potenzial für eine positive ökologische Lenkungswirkung. Inwieweit dies zum Tragen kommt, hängt von den Entscheidungen des Handels ab, die differenziert sein werden und teilweise nicht sicher kalkulierbar sind, sowie vor allem vom Verbraucherverhalten, das wiederum wesentlich von der Pfandhöhe und von einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit beeinflusst wird. Bei Abwägung aller Faktoren scheint jedoch eher ein positiver Lenkungseffekt wahrscheinlich,

ein kontraproduktiver Effekt eher unwahrscheinlich zu sein. Zusätzlich werden durch ein Pfand Qualität und Menge der verwerteten Materialien erhöht und insbesondere die Landschaftsverschandelung durch herum liegende Flaschen und Dosen weitgehend beendet.