

## 4. Diffusionsforschung und Umweltzeichen

Im Rahmen der allgemeinen ökonomischen Globalisierungsdiskussion besteht noch Unsicherheit darüber, ob durch eine zunehmende globale Ausrichtung unseres Wirtschaftens die Umweltpolitik an Bedeutung verliert oder ob im Gegensatz dazu die Umweltpolitik neue Chancen erfährt<sup>197</sup>. Um hierzu Stellung zu beziehen, muß zunächst untersucht werden, ob sich umweltpolitische Innovationen weltweit durchsetzen und ob sich dadurch neue Chancen für die Umweltpolitik auf internationaler Ebene ergeben. Fest steht zunächst, daß beim Umweltzeicheninstrument der Innovationstransfer mit schnellem Tempo stattgefunden hat: für die meisten OECD-Länder ist das Umweltzeicheninstrument ein fester Bestandteil ihrer Umweltpolitik geworden. Im Anhang zu dieser Arbeit befindet sich eine chronologische Bestandsaufnahme aller bekannten nationalen Umweltzeichen<sup>198</sup>.

In diesem Kapitel soll der Innovationstransfer am Beispiel des Umweltzeicheninstruments untersucht werden. Die Untersuchung soll in einem ersten Schritt aufzeigen, welche Verbreitungsmechanismen bis zum heutigen Zeitpunkt beim Umweltzeicheninstrument zu beobachten sind. Auf dieser Basis soll diskutiert werden, ob auf eine weitere Verbreitung des Umweltzeicheninstruments eingewirkt werden kann und welche Politikoptionen dafür bestehen. Folgende Fragen sollen in diesem Zusammenhang beantwortet werden: *„Wann haben andere Länder das Umweltzeichen eingeführt? Wie schnell hat die Verbreitung des Instruments stattgefunden? Wurde das Instrument nur kopiert oder wurde es auf die eigenen Bedürfnisse angepaßt?“* Bei der Beantwortung dieser Fragen sollen sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten der einzelnen Umweltzeichenprogramme verdeutlicht werden. Weiterhin soll beschrieben werden, wer die Länder bei der Einführung des Umweltzeicheninstruments unterstützt hat. Von zentraler Bedeutung sind die weiteren Aussichten der Verbreitung des Umweltzeicheninstruments und ob aus der bisherigen Entwicklung Chancen und Risiken einer weiteren Verbreitung des Umweltzeicheninstruments abgeschätzt werden können.

---

<sup>197</sup> Vgl. Jänicke (1997a). Hier stellt der Autor die Frage: „Umweltpolitik: Global am Ende oder am Ende global?“ Zur Beantwortung dieser Frage werden die Beobachtungen des Autors über eine weltweite Politikkonvergenz bezüglich des umweltpolitischen Instrumentariums ausgewertet. Vgl. auch Simonis (1996a) zum Thema globale Umweltpolitik.

<sup>198</sup> Siehe dazu Anhang A: die Bestandsaufnahme gibt einen Überblick über die Produktgruppen, die von dem jeweiligen Umweltzeichenprogramm abgedeckt werden. Ferner werden die Institutionen beschrieben, die für Teile der Umsetzung des Umweltzeichenprogramms verantwortlich sind. Dazu werden die einzelnen Aufgaben der Institutionen kurz charakterisiert. Anschließend wird versucht, die Besonderheiten jedes einzelnen Zeichens kurz herauszustellen, damit es einfacher ist, bestimmte Wege der Verbreitung von einzelnen Elementen eines Umweltzeichenprogramms zu erkennen. Zur Vollständigkeit wird der Name und die Adresse der Durchführungsorganisation des jeweiligen Umweltzeichenprogramms angegeben.

Das Kernstück der Analyse bildet die Untersuchung über die Verbreitung des Umweltzeicheninstruments mit Hilfe der Diffusionsforschung<sup>199</sup>. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchungsmethode werden Möglichkeiten und Risiken einer weiteren Verbreitung des Umweltzeicheninstruments abgeleitet sowie Perspektiven für die weitere Entwicklung aufgezeigt, die später im fünften Teil durch die Besprechung ausgewählter Fallbeispiele und im sechsten Teil durch das Aufzeigen möglicher Perspektiven aufgegriffen und vertieft werden. Dabei wird zunächst versucht, die Methode und die damit verbundene Terminologie zu beschreiben. Anschließend wird die Diffusionsforschung auf die Frage nach der Verbreitung des Umweltzeicheninstruments für drei verschiedene Systemgrenzen, das internationale System (Anzahl der Länder = 193), das eingeschränkte internationale System der OECD-Länder plus Osteuropa (Anzahl der Länder = 36) und schließlich das erweiterte europäische System (Anzahl der Länder = 26) angewendet. Diese Untersuchung wurde mit Hilfe der von Kern entwickelten Modellvorstellung über Innovationstransfer in Mehrebenensystemen durchgeführt<sup>200</sup>. Eine Neuerung der hier vorliegenden Studie stellt die Anwendung der Methode auf das internationale und europäische System dar, da von Kern nur das US-amerikanische Staatensystem zugrunde gelegt wurde.

Wichtig bei der Diskussion über Innovationstransfer scheint, nicht nur die Verbreitung des Instruments als solches zu analysieren, sondern festzustellen, welcher Erfolg in den Ländern im Hinblick auf eine Verbesserung der Umwelteigenschaften der Produkte durch das Instrument zu verzeichnen ist. Nur wenn eine erfolgreiche Umsetzung stattfindet, ist das ein Indiz für einen Aufschwung der Umweltpolitik im Zuge der ökonomischen Globalisierung. In einem weiteren Schritt soll deshalb untersucht werden, inwieweit die Förderung dezentraler Innovationskapazitäten, d.h. eine Unterstützung der Kompetenzen in einzelnen Ländern beim Umweltzeichen erfolgt ist. Besonderer Wert wird bei den Untersuchungen auf das „*capacity-building*“<sup>201</sup> gelegt, welches im Zentrum der Entwicklungszusammenarbeit der industrialisierten Länder steht. Damit werden bei der Einführung des Umweltzeicheninstruments folgende wichtige Fragen zu beantworten sein: „*Kann bei der Diffusion einer Innovation von*

---

<sup>199</sup> Vgl. Kern (1997a) zur Diffusionsforschung: Die Diffusionsforschung versucht den Prozeß der Verbreitung bestimmter Innovationen (Instrumente, Sachgüter, Verfahren, u.a.) von einem begrenzten System in ein anderes zu beschreiben. Dabei kann es sich bei dem begrenzten System um regionale Subeinheiten (z.B. Städte) wie auch Staaten föderalistischer Länder (z.B. Einzelstaaten) oder um einzelne Nationalstaaten handeln. Die Anfänge der Diffusionsforschung innerhalb der Sozialwissenschaft gehen bereits auf Beginn des 20. Jahrhunderts zurück (vgl. Rogers (1995); Rogers beschreibt Diffusion als „*process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the member of a social system*“). Anwendung findet die Diffusionsforschung nicht nur in der Soziologie, sondern auch im Marketing sowie in den Kommunikations- und Naturwissenschaften. Den Untersuchungen über Diffusion ist gemeinsam, daß bestimmte Erklärungsmodelle für die Diffusionsmechanismen gefunden werden, die zu einem detaillierten Verständnis der Verbreitung führen.

<sup>200</sup> Vgl. Kern (1997a).

<sup>201</sup> Zu dem Thema „*capacity-building*“ in der Entwicklungszusammenarbeit: vgl. OECD (1993), OECD (1995b), OECD (1995c), OECD (1996b), OECD (1997c) und BMZ (1997).

*Industriestaaten in Entwicklungsländer die Innovation einfach übernommen und kopiert werden?“ Dazu sollen die Übernahmestrategien der einzelnen Länder analysiert werden und Empfehlungen für erfolgversprechende Übernahmestrategien abgeleitet werden. Darüber hinaus sollen Harmonisierungsbestrebungen bei dem Umweltzeicheninstrument untersucht werden: „Wie wirkt sich die in Umweltzeichenprogrammen verankerte Mischung aus Produktstandards und Produktionsstandards auf den Harmonisierungsprozeß aus? Welche Empfehlungen lassen sich daraus ableiten?“ Im Verlauf der weiteren Untersuchung über den Anteil der Entwicklungszusammenarbeit an der Verbreitung des Instruments in den Entwicklungsländern sollen folgende Fragen geklärt werden: „Inwieweit sind Projekte sinnvoll, die bei der Beratung zur Einführung und Entwicklung des Umweltzeicheninstruments in Entwicklungsländern ansetzen? Welchen Stellenwert hat dabei das „capacity-building“? Welche Inhalte sollen bei der Beratung der Entwicklungsländer über die Einführung eines Umweltzeichens eine Rolle spielen? Soll es bei Beratungsleistungen allein um die Informationsvermittlung (das Kennenlernen einer Innovation) gehen oder sollen gleichzeitig auch Verfahren (z.B. verbesserte Kooperation und Kommunikation, Verhandlungsweisen und Konsensbildung) eingeübt werden, die beispielsweise für den Erfolg eines Umweltzeichenprogramms eine wichtige Voraussetzung bilden?“*

## **4.1 Wissenschaftliche Vorbemerkungen zur Diffusionsforschung**

### **4.1.1 Stand der Diffusionsforschung**

Die ersten Anwendungen der Diffusionsforschung gehen auf Fragestellungen der Soziologie, des Marketings und der Kommunikationswissenschaften zurück. Beispielsweise wurde in der Medizinsoziologie die Verbreitung eines bestimmten Antibiotikums, im Sozialmarketing die Verbreitung neuer Kühlschränke oder in den Kommunikationswissenschaften die Diffusion von Informationen über bedeutende Ereignisse untersucht<sup>202</sup>.

Die Diffusion von Politikinnovation wurde in der vergleichenden Politikanalyse bis heute weitgehend vernachlässigt<sup>203</sup>. Die Untersuchungen zur Politikkonvergenz durch Politikdiffusion gewinnen erst seit neuerer Zeit an Bedeutung. Bei den internationalen Vergleichen stellt sich heraus, daß sich viele Politikmuster von einem Ursprungs- oder sogenanntem Pionierland auf

---

<sup>202</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 138-139. Dort gibt Kern einen Überblick über Studien, die sich mit dem Thema Diffusion befaßt haben. Beschrieben werden Studien von Ryan und Gross über die Verwendung von hybridem Saatgut, von Coleman, Katz und Menzel über die Verbreitung von Tetracyclinen, von Mahajan über die Verbreitung von Aids-Präventionen. Weiterhin wird in diesem Überblick auf die Anwendung in der Geographie eingegangen.

<sup>203</sup> Vgl. Kern (1997b), S. 270.

andere Länder übertragen und sich mit einer gewissen Zeitverzögerung bestimmte politische Strategien und Instrumente in anderen Ländern wiederfinden. Beispielsweise zeigen die Ergebnisse einer Mehrländerstudie (13 nationale Fallstudien und statistischer Überblick über 35 Länder), die für die UN-Universität durchgeführt wurde, daß sich innerhalb von 25 Jahren mehrere Politikkonvergenzen ergeben haben<sup>204</sup>. Auch die Ergebnisse zu 24 Fallstudien in zwölf Ländern über erfolgreichen Umweltschutz zeigen, daß viele Instrumente in mehreren Ländern vorkommen<sup>205</sup>. In den hier erwähnten vergleichenden Analysen wurden neben der Einführung eines Umweltministeriums die Einführung des nationalen Umweltamtes, der nationale Umweltbericht, das Umweltrahmengesetz, Umweltschutz im Verfassungsartikel, Umweltsachverständigenrat und der nationale Umweltplan als Instrumente untersucht. Dieser Vergleich soll durch eine weitere Untersuchung, der Einführung des Umweltzeicheninstruments, nun ergänzt werden. Bei der vergleichenden Umweltpolitikanalyse wurden verschiedene Erklärungsmodelle für die Diffusion von Politikinnovationen aufgestellt, die bei der folgenden Analyse überprüft werden sollen.

Im Bereich der Politikwissenschaften erfolgte die Anwendung der Diffusionsforschung in neuerer Zeit durch die Untersuchungen von Kern über Diffusionsmuster von Mehrebenensystemen<sup>206</sup>. Dabei wurden insbesondere die Diffusionsmechanismen zu bestimmten Politikinnovationen in den USA untersucht sowie die Kommunikationsmechanismen zwischen den Einzelstaaten der USA und ihre fortlaufende Entwicklung beschrieben. Im Rahmen der Arbeiten von Kern wurden Modelle entwickelt, die sich als Erklärungsmuster für andere Mehrebenensysteme eignen<sup>207</sup>. In der vorliegenden Arbeit wird deshalb der Vorschlag aufgegriffen, die Verbreitung der Innovation (hier: Einführung eines nationalen Umweltzeichens) im internationalen sowie im europäischen Mehrebenensystem im Ansatz zu untersuchen.

Mit Hilfe der Diffusionsforschung lassen sich die als Policy-Lernen beobachteten Prozesse beschreiben: die Instrumentenwahl der staatlichen Stellen in einem Land begründet sich häufig nicht allein auf rationalen wirtschaftlichen Entscheidungen, sondern ist Bestandteil eines

---

<sup>204</sup> Vgl. Jänicke/Weidner (1997b). Die einzelnen Fallstudien der verschiedenen Länder wurden jeweils von Länderexperten durchgeführt.

<sup>205</sup> Vgl. Jänicke/Weidner (1995).

<sup>206</sup> Grundlage für Mehrebenensysteme ist ein System mit mehreren Politik- und Entscheidungsebenen. Dabei kommt in Mehrebenensystemen neben der zentralen und dezentralen Regulierung die Mehrebenenregulierung hinzu. Mehrebenensysteme zeichnen sich dadurch aus, daß für bestimmte Bereiche Kompetenzen mit klaren Verantwortlichkeiten auf zentraler und andere auf dezentraler Ebene verteilt sind und andere Kompetenzen sich weniger deutlich auf zentrale und dezentrale Ebene aufteilen lassen und deshalb von beiden Ebenen durchgeführt werden: vgl. Kern (1997a), S. 36-37. Der Begriff der Mehrebenensysteme wurde vornehmlich für die Analyse der Europäischen Union, einem klassischen Mehrebenensystem, verwendet: vgl. Scharpf (1996) u.a.

<sup>207</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 276. Hier stellt Kern in Aussicht, daß sich die entwickelten Ansätze über Innovationsdiffusion auf andere Mehrebenensysteme übertragen lassen. Kern schlägt daher zwei Systeme vor, die strukturelle Ähnlichkeiten mit der USA aufweisen: das internationale und das europäische System.

Lernprozesses, der von Wahlentscheidungen und durch Erfahrungen von befreundeten Regierungen beeinflusst wird<sup>208</sup>. Für das Umweltzeicheninstrument sollte deshalb der Schwerpunkt der Untersuchung darin liegen, die Verbreitungs- und Lernprozesse zu beschreiben. Bei der Übernahme der Innovation kommt es nicht immer darauf an, die Politikinnovation mit aller Genauigkeit zu übernehmen oder sie sogar vollständig zu kopieren. Zwar werden durch die direkte Übernahme einer Innovation erhebliche Entwicklungskosten gespart, trotzdem ist es ein Irrtum, zu glauben, daß ein bereits entwickeltes und erprobtes Instrument direkt und ohne spezifische Anpassung übernommen werden kann. Bei der Untersuchung des Umweltzeicheninstruments wird auf diesen Punkt besonders eingegangen, da ein breites Spektrum an Übernahmestrategien zu beobachten ist. Es gibt einerseits Länder, die das Umweltzeicheninstrument vollständig, in der Hoffnung den gleichen Erfolg damit zu haben, kopieren, andererseits gibt es Übernahmestrategien, die eine detaillierte Anpassung des Instruments an die Rahmenbedingungen des einzelnen Landes bevorzugen. Nach Rose werden hier drei verschiedene Typen des Politiklernens unterschieden: (1) Imitation und Adaption, (2) Synthese und (3) Inspiration<sup>209</sup>. Inwieweit die unterschiedlichen Übernahmestrategien Erfolg haben und wie sie beeinflussbar sind, wird ein Schwerpunkt der vorliegenden Analyse sein.

Bei der Diffusionsforschung wird von Kern der direkte Innovationstransfer und der institutionalisierte Diffusionstransfer unterschieden. Bei dem direkten Transfer wird die Innovation zwischen den Staaten direkt weiter verbreitet, während beim institutionalisierten Transfer eine übergeordnete Institution den Transfer der Innovation in mehrere Staaten gleichzeitig übernimmt. Dadurch wird die Innovationsgeschwindigkeit erheblich gesteigert. Innovationsdiffusion in Mehrebenensystemen wird oftmals nicht eindeutig der direkten oder der institutionalisierten Diffusion zuzuordnen sein. Deshalb geht es bei der Untersuchung der Innovationsdiffusion in Mehrebenensystemen darum, Erklärungsansätze für Mischungen oder die stufenweise Ablösung der einzelnen Modelle zu finden. Die hier kurz beschriebene Terminologie wird in den folgenden Unterkapiteln weiter ausgeführt.

---

<sup>208</sup> Vgl. Howlett/Ramesh, S. 245-265. Hier beschreiben Howlett und Ramesh, wie die Instrumentenwahl vom Policy-Lernen beeinflusst wird und geben Erklärungsmodelle für den Wandel der Instrumentenwahl von regulativen zu sanften Politikinstrumenten.

<sup>209</sup> Vgl. Rose (1993) und Rose (1991), S. 15-16. Aus Sicht von Rose beziehen die staatlichen Akteure ihre praktischen Beispiele in der Regel aus epistemischen Gemeinschaften (vgl. hierzu Haas (1989), S. 384). Rose versteht Lernen dahingehend, daß entsprechende Programme, die in anderen Ländern existieren, geprüft werden, um das Konzept für ein eigenes Programm zu entwerfen; dieses wird mit den Problemen existierender Programme verglichen, die Unzufriedenheit hervorgerufen haben; dann wird ein Programm entwickelt, das zu gegebener Zeit den gewählten politischen Entscheidern vorgelegt wird.

## 4.1.2 Diffusionsmodelle

### 4.1.2.1 Diffusionsprozesse von *Politikinnovationen*

Ganz allgemein beschreiben Diffusionsprozesse die Mechanismen, die zur Verbreitung einer Innovation führen. Bei horizontalen Diffusionsprozessen wird die Innovation von einem Land in eins seiner Nachbarländer oder ein befreundetes anderes Land weitergegeben. Dabei sind für horizontale Diffusionsprozesse vier wesentliche Charakteristika zu untersuchen: zunächst bedarf es einer Neuheit in einem begrenzten System, welche als Politikinnovation aufgefaßt wird. Im vorliegenden Beispiel handelt es sich bei dieser Neuheit um das 1978 in Deutschland eingeführte nationale Umweltzeichenprogramm. Das Land oder die Länder, die die Neuheit als erste einführen, werden als Innovateure bezeichnet (im mathematischen Modell werden Innovateure später mit  $N_0$  dargestellt). Zweitens bedarf es Kommunikationsmechanismen zwischen den Nachbarstaaten oder zwischen bestimmten nationalen Koordinationsinstitutionen, die mit einer supra-nationalen Diffusionsinstitution zusammenarbeiten<sup>210</sup>. Drittens wird der Diffusionsprozeß über den Zeitraum bestimmt, der für die Verbreitung zur Verfügung steht. Weiterhin wird der Diffusionsprozeß durch die Anzahl der potentiellen Übernehmer<sup>211</sup> beschrieben (die Anzahl der potentiellen Übernehmer wird im mathematischen Modell mit  $N$  dargestellt).

Neben horizontalen Diffusionsprozessen laufen auch vertikale Diffusionsprozesse über eine zentrale Institution ab. Bei den vertikalen Diffusionsprozessen kann die Richtung der Übertragung (von oben nach unten oder von unten nach oben) unterschieden werden. Damit werden bei der vertikalen Diffusion die „*top-down*“ von den „*bottom-up*“ Kommunikationsmechanismen unterschieden<sup>212</sup>. Vertikale Diffusionsprozesse finden dort statt, wo eine Kombination aus dezentraler und zentraler Regulierung besteht. Auch hier sind wieder Mischformen denkbar, so können z.B. horizontale in vertikale Diffusionsprozesse übergehen.

Bei der Untersuchung von Diffusionsmustern geht es zunächst darum, Diffusionsprozesse zu analysieren und soweit wie möglich Erklärungsansätze für die Verbreitung der Innovation zu finden. Darüber hinaus sollen die Ergebnisse der Analyse, die ermittelten Diffusionsmuster,

---

<sup>210</sup> Als nationale Koordinationsinstitutionen gelten hier auf der Ebene des Nationalstaats angesiedelte lockere Interessengemeinschaften. Zum Beispiel gibt es nationale Industrieverbände, die hier als Koordinationsinstitution gelten. Der Zusammenschluß bestimmter sektoraler Industrieverbände auf europäischer Ebene kann als Diffusionsinstitution bezeichnet werden. Aber auch zwischenstaatliche oder staatliche Gremien auf der übergeordneten Ebene können sich als Diffusionsinstitutionen erweisen.

<sup>211</sup> Übernehmer sind Nationalstaaten, die von einer Innovation eines anderen Landes erfahren, abwägen ob und wie diese Innovation für den eigenen Staat sinnvoll ist und sich schließlich dafür entscheiden, die Innovation für die Politik des eigenen Landes einzuführen. Sie haben damit die Innovation von dem Ursprungsland übernommen.

<sup>212</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 37.

zu einer Tendaussage für zukünftige Entwicklungen herangezogen werden. Dafür sollen Optionen erarbeitet werden, die die Verbreitung von Politikinnovation nicht allein dem Zufall überläßt, sondern Steuerungsmöglichkeiten aufzeigen. Wenn die Verbreitung von Politikinnovation zu beeinflussen ist, so die hier vertretende These, dann sollte die aktuelle Politik dies zu ihrem Nutzen versuchen.

#### ***4.1.2.2 Direkter und institutionalisierter Innovationstransfer***

Für die Diffusionsmuster des direkten und institutionalisierten Innovationstransfers können die im Folgenden beschriebenen Eigenschaften unterschieden werden: zunächst ist der Verbreitungsprozeß von einem oder mehreren Innovateuren abhängig. Danach wird die Phase der frühen Übernehmer, d.h. der Länder, die von der Innovation bereits zu einem frühen Zeitpunkt erfahren und die Entscheidung zur Übernahme der Innovation treffen, eingeleitet. Anschließend erfolgt die Phase der frühen Mehrheit (mehrere Länder, die die Innovation vor einem noch zu definierenden Wendepunkt übernehmen) und danach die der späten Mehrheit (mehrere Länder, die die Innovation nach dem definierten Wendepunkt übernehmen). Zum Abschluß der Betrachtung des Verbreitungsprozesses über einen definierten Zeitraum kommen die Nachzügler, die erst sehr spät für sich entscheiden, einen Nutzen aus der Übernahme der Innovation zu ziehen.

Weiterhin ist die Adoptionsrate eine wichtige Größe. Sie wird durch die Anzahl der Staaten, die die Innovation in einem bestimmten Zeitraum übernehmen, dividiert durch die Gesamtanzahl der möglichen Staaten, in der die Innovation eingeführt werden kann, bestimmt. Die Adoptionsrate nähert sich bei abgeschlossenen Systemen immer der 1. Real liegt sie aber unterhalb von 1, da sich nicht alle Staaten eines betrachteten Systems für die Innovation entschließen. Damit ist die Adoptionsrate ein wichtiges Kriterium, um zu entscheiden, ob ein Diffusionsprozeß zum Erliegen gekommen ist oder wie weit er bereits vorangeschritten ist. Die Adoptionsrate hängt mit der gewählten Systemabgrenzung zusammen. Eine höhere Adoptionsrate ist in kleineren überschaubaren Systemen, z.B. der Europäischen Union, wahrscheinlicher als in größeren, offeneren Systemen, wie dem internationalen System.

Ein weiterer Referenzwert ist der Diffusionskoeffizient. Dieser wird durch die Anzahl der Staaten, die die Innovation pro Zeiteinheit übernehmen, bestimmt. Der Diffusionskoeffizient hängt damit von der Eigenschaft der Politikinnovation, der Innovationskapazität der potentiellen Übernehmer und der Intensität der Kommunikationsbeziehung zwischen den Staaten ab<sup>213</sup>. Der Diffusionskoeffizient ist größer, wenn sich wirtschaftlich bedeutende Nationalstaaten unter der frühen Mehrheit der Übernehmer befinden.

---

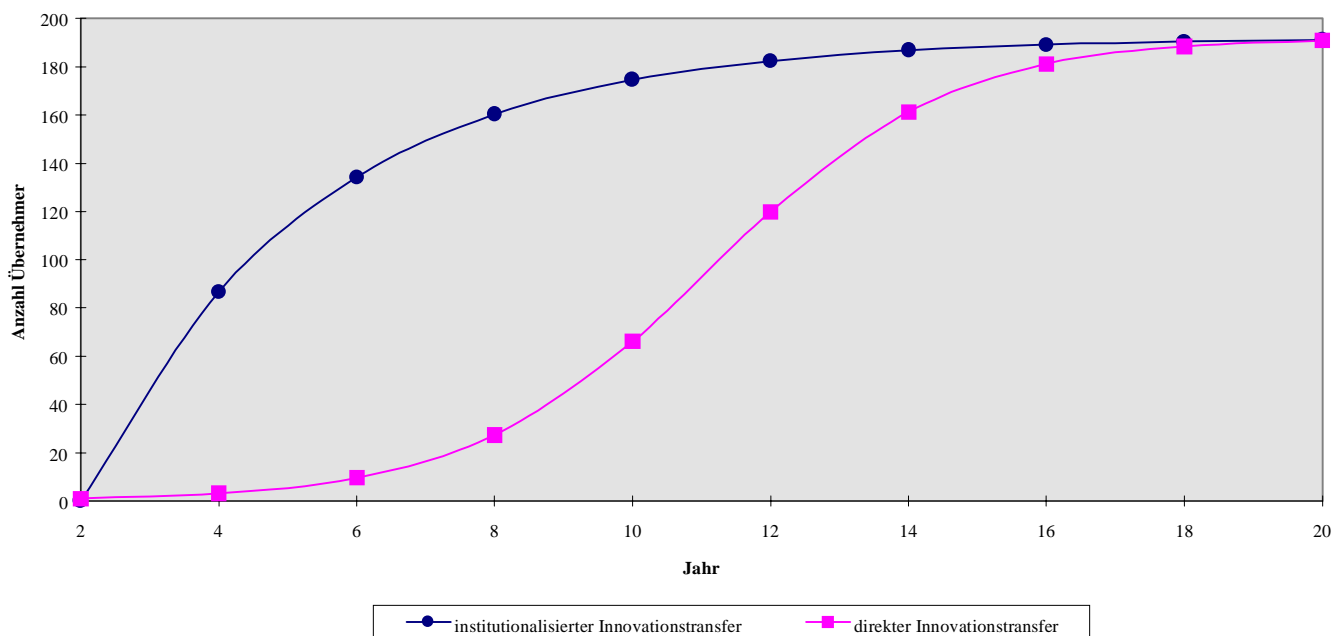
<sup>213</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 144.

Zusätzlich zu den bereits genannten Eigenschaften eines Diffusionsmusters ist die kritische Masse eine weitere Charakterisierung des Diffusionsprozesses. Nur wenn eine ausreichend große kritische Masse vorhanden ist, kann davon ausgegangen werden, daß sich der Diffusionsprozeß weiter trägt und damit die Verbreitung der Innovation voranschreitet. Das Erreichen der kritischen Masse hängt davon ab, ob die wirtschaftlich starke Staaten bereits die Innovation übernommen haben. Wird, wie im vorliegenden Fall, das internationale System betrachtet, so sollten für das Erreichen der kritischen Masse die führenden Industrienationen wie USA, Japan und die EU die Politikinnovation annehmen. Wenn dies nicht der Fall ist, wird der Verbreitungsprozeß dieses neuen Instruments sehr viel langsamer erfolgen.

#### 4.1.2.3 Diffusionsmuster des Innovationstransfers

Die Unterscheidung des direkten und institutionalisierten Innovationstransfers beruht auf unterschiedlichen Kurvenverläufen und damit auf unterschiedlichen mathematischen Modellen. Die idealisierten Kurvenverläufe stellen sich nach Kern wie folgt dar (Auftragung der aufsummierten Anzahl der Übernehmerländer über dem betrachteten Zeitraum)<sup>214</sup>:

**ABBILDUNG 9: IDEALISIERTE KURVENVERLÄUFE DES DIREKTEN UND INSTITUTIONALISIERTEN INNOVATIONSTRANSFERS [EIGENE DARSTELLUNG]**



<sup>214</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 185.



Diese idealisierten Kurvenverläufe werden durch folgende mathematischen Formeln und charakteristischen Werte beschrieben:

**direkter Innovationstransfer:**

$$y(t) = \frac{N}{1 + \frac{(N - N_0)}{N_0} * e^{-b N t}}$$

**institutionalisierter Innovationstransfer:**

$$y(t) = N * (1 - e^{-a t})$$

mit:

$N$  = Anzahl der potentiellen Übernehmer

$N_0$  = Anzahl der Innovateure

$a, b$  = Diffusionskoeffizienten

$t$  = Zeit

Die Diffusionskurve des direkten Innovationstransfers ist eine S-Kurve, auch Sigmoidal-kurve genannt. Nachdem die Innovation bekannt ist, dauert es eine Weile, bis die Mehrheit der Staaten die Innovation übernimmt. Die Steigung der Kurve ist am Anfang gering, nimmt dann zu bis ein Wendepunkt erreicht ist (kritische Masse), um danach wieder langsam abzunehmen. Dieser Kurvenverlauf ist charakteristisch, wenn die Innovation über horizontale Diffusionsprozesse, d.h. über Kommunikationskanäle zwischen den Nachbarstaaten, direkt weitergegeben wird. Dieser Diffusionsprozeß läßt sich durch folgendes Modell einfach beschreiben: die Innovation geht von einem in der Mitte gelagerten Innovationszentrum aus, um das sich konzentrische Kreise ausbreiten. Die Innovation verbreitet sich, weil eine kompetitive Beziehung der Nationalstaaten untereinander besteht. Damit führt der direkte Innovationstransfer in idealtypischer Weise langfristig zu einer Politikkonvergenz, d.h. zu einheitlichen Politikinstrumenten. Ein Problem beim direkten Innovationstransfer ist, daß die Geschwindigkeit der Verbreitung relativ langsam abläuft. Damit können nicht alle Staaten von der Politikinnovation in kürzester Zeit profitieren, und – solange sie die Politikinnovation noch nicht übernommen haben – steht ihnen nur ein suboptimales Instrumentenmix zur Verfügung.

Die Diffusionskurve des institutionalisierten Innovationstransfers zeichnet sich durch eine anfänglich große Steigung aus. Die Mehrheit der Staaten übernimmt die Innovation bereits zu einem frühen Zeitpunkt und danach ist der Verbreitungsprozeß schon fast beendet. Bei dem institutionalisierten Innovationstransfer gibt es sogenannte Vermittler der Innovation. Meist sind dies die Koordinationsinstitutionen auf der Ebene des Staates, die mit den Diffusions-

institutionen, die für mehrere Staaten zuständig sind, in einen Informationsaustausch treten. Diese Koordinations- und Diffusionsinstitutionen können sowohl staatlicher als auch privatwirtschaftlicher Natur sein oder aus dem informellen Sektor der Nichtregierungsorganisationen kommen. Typische Diffusionsinstitutionen in Europa sind das Europaparlament, europäische Industriedachverbände oder NROs, die auf europäischer Ebene ihr Wirkungsspektrum haben. Der institutionalisierte Innovationstransfer stellt den Übergang von horizontalen zu vertikalen Diffusionsprozessen dar. Wird am Anfang die Innovation zwischen den Nachbarstaaten ausgetauscht (weil eine Diffusionsinstitution diesen Austausch durch die Bereitstellung von Informationen für alle nationalstaatlichen Mitglieder ermöglicht), so kann es in der weiteren Entwicklung möglich sein, daß vertikale Diffusionsprozesse zum Tragen kommen, bei denen durch die Diffusionsinstitution den anderen Nationalstaaten die Innovation verordnet wird. Damit werden die horizontalen Diffusionsprozesse von den vertikalen abgelöst. Die Geschwindigkeit der Verbreitung ist beim institutionalisierten Innovationstransfer um ein Vielfaches schneller als beim direkten Transfer. Allerdings ist bei diesem Diffusionsmuster wichtig, daß besonders starke Nationalstaaten den Innovationsprozeß mit tragen. Sollte dies nicht der Fall sein, wird die betrachtete Innovation keine weite Verbreitung erfahren.

#### ***4.1.2.4 Mischformen von Diffusionsprozessen in Mehrebenensystemen***

Bei Mehrebenensystemen kommt es zu Mischformen der oben beschriebenen Modelle der horizontalen und vertikalen Diffusion und des direkten und institutionalisierten Innovationstransfers. Oftmals zeichnen sich Mehrebenensysteme durch eine Mehrebenenregulierung aus. Dies bedeutet, daß sowohl auf der Ebene der Nationalstaaten als auch auf zentraler Ebene Entscheidungen getroffen und umgesetzt werden können. Welche Entscheidungen auf welcher Ebene getroffen werden, hängt von dem Mehrebenensystem selbst ab<sup>215</sup>. Bei Entscheidungen, die eine Festlegung von Produktstandards zum Ziel haben, ist zu beobachten, daß ein Trend in der Harmonisierung der Produktstandards besteht. Anders ist das bei Entscheidungen, die sich auf Produktionsverfahren beziehen, dort verläuft die Harmonisierung noch wesentlich schleppender. Bei den hier untersuchten Umweltzeichenprogrammen werden je nach Schwerpunkt des Programms sowohl reine Produktstandards als auch Mischformen von Produktstandards und Standards für Produktionsprozesse festgelegt (*siehe dazu Kapitel 2.1.1.2*).

Mischformen der Diffusionsmuster hängen stark mit der historischen Entwicklung der Nationalstaaten und ihrer Einbindung in ein Gesamtsystem zusammen. Die Kompetenzverteilung zwischen Staat und zentraler Regierung kann sich verändern und damit werden sich auch Diffusionsmuster verändern oder sich gegenseitig ablösen. Beispielsweise wurde von

---

<sup>215</sup> Vgl. Benz (1995), S. 86.

Kern aufgezeigt, daß im Rahmen einer zunehmenden Zentralisierung vertikale Diffusionsprozesse zunehmen. Es entstehen Institutionen, die die Funktion der Innovationsverbreitung übernehmen (sogenannte Diffusionsinstitutionen). Dieser Entwicklungsprozeß kann bei der europäischen Integration beobachtet werden. Das Zusammenwachsen der Nationalstaaten wird zunehmend durch die Schaffung, Erweiterung und Reorganisation europäischer Interessenorganisationen wie privater Verbände oder nationaler Behörden erreicht<sup>216</sup>.

Mehrebenensysteme, zu denen auch das internationale System gehört, entwickeln sich ständig weiter. Beim internationalen System ist zu beobachten, daß im Rahmen der Globalisierung der Wirtschaft auch in anderen Politikbereichen eine Harmonisierung angestrebt wird. Hier steht die zunehmende Bedeutung der Kompetenzerweiterung von internationalen Institutionen im Vordergrund (wie bereits durch die Gründung der WTO deutlich wird<sup>217</sup>). Anders als beim europäischen System ist der weltweite Integrationsprozeß noch nicht soweit fortgeschritten. Bei der Kompetenzverteilung haben die Nationalstaaten im Vergleich zu internationalen übergeordneten Institutionen weiterhin einen großen Einfluß.

#### ***4.2 Applikation der Diffusionsmodelle auf das Umweltzeichen***

Zunächst soll für die Untersuchung der Diffusionsmuster die internationale Chronologie für die Einführung von Umweltzeichen betrachtet werden. Es wird versucht, die Verbreitungsmechanismen des Umweltzeicheninstruments mit Hilfe des mathematischen Modells für das weltweite, das eingeschränkte internationale und für das europäische System zu analysieren und zu erklären. Das mathematische Modell dient dabei dazu, die verbalen Erklärungsansätze zu ergänzen und bisher nicht betrachtete Aspekte der Verbreitung herauszufinden. Es gilt dabei zu klären, inwieweit sich die Modellvorstellung mit den realen Verbreitungsmechanismen deckt. Mögliche Grenzen der mathematischen Modellierung sollen aufgezeigt werden. Weiterhin sollen Perspektiven für die zukünftige Entwicklung des Verbreitungsprozesses aufgezeigt werden, wobei auf die Veränderung der Diffusionsprozesse und Regulierungskompetenzen im Zuge der weiteren Integration von Nationalstaaten in ein Gesamtsystem ausgegangen wird. Die internationale Chronologie der Einführung von Umweltzeichen wird in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

#### **ABBILDUNG 10: INTERNATIONALE CHRONOLOGIE**

---

<sup>216</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 35.

<sup>217</sup> Die Gründung der WTO stellt ein gutes Beispiel für eine Institution dar, die sich erst im Rahmen der weiteren Intergration von Nationalstaaten in ein Gesamtsystem entwickelt hat. Vorläufer der WTO waren die Verhandlungen über die GATT-Verträge, bei denen deutlich wurde, daß für den weiteren Harmonisierungsprozeß die Schaffung einer übergreifenden Institution, der WTO, unerlässlich ist, um die gemeinsamen Ziele der Nationalstaaten besser erreichen zu können. Vgl. WTO (1996).

## DER EINFÜHRUNG VON UMWELTZEICHEN

Länder <sup>218</sup>	Name Umweltzeichen	Jahr der Einführung
Deutschland	Blauer Engel / (EU-Blume)	1978/1992
Kanada	Environmental Choice	1988
[USA: privates UZ]	[Green Seal]	[1989]
Japan	Eco-Mark	1989
Schweden (Nordischer Rat)	Weißer Schwan / (EU-Blume)	1989/1992
Norwegen (Nordischer Rat)	Weißer Schwan / (EU-Blume)	1989/1992
Finnland (Nordischer Rat)	Weißer Schwan / (EU-Blume)	1989/1992
Island (Nordischer Rat)	Weißer Schwan	1989
Österreich	Bäume (Hundertwasser) / (EU-Blume)	1991/1992
Frankreich	NF-Environnement / (EU-Blume)	1991/1992
Australien	Environmental Choice	1991
Indien	Eco Mark	1991
Großbritannien	EU-Blume	1992
Dänemark (Nordischer Rat)	EU-Blume / Weißer Schwan	1992/1996
Italien	EU-Blume	1992
Griechenland	EU-Blume	1992
Belgien	EU-Blume	1992
Irland	EU-Blume	1992
Luxemburg	EU-Blume	1992
Portugal	EU-Blume	1992
Spanien	(EU-Blume) / Medio Ambiente	1992/1993
[Katalonien: regionales UZ]	(EU-Blume) / Medi Ambient	1992/1993
Niederlande	Stichting Milieukeur / (EU-Blume)	1992/1992
Singapur	Green Label	1992
Taiwan	Green Mark	1992
Süd Korea	Green Label	1992
Neuseeland	Environmental Choice	1992
Ungarn	Environment Mark	1993
Kroatien	Environmentally Friendly	1993
Tschechische Republik	Ecologicky	1993
Polen	„Ecolabelling System“	1994
Thailand	Green Label	1994
Slowakei	„Environmental Friendly Product“	1996

Aus dieser Tabelle läßt sich entnehmen, daß sowohl die europäischen Länder als auch die anderen großen Industrieländer sowie Schwellen- und Entwicklungsländer das Umweltzeicheninstrument bereits eingeführt haben.

Deutschland ist bei diesem umweltpolitischen Instrument ganz eindeutig das Pionierland. Dies beweist, daß eine nationale Pionierfunktion möglich ist und, wie sich bei diesem Instru-

<sup>218</sup> Die Daten wurden für eine Anzahl von 30 Ländern (ohne Einrechnung des privaten Umweltzeichens in den USA) erhoben. Die Daten der Einführung der jeweiligen Länder sind folgenden Quellen entnommen: vgl UNCTAD (1994) für die Länder: Deutschland, Kanada, Japan, Schweden, Norwegen, Finnland, Island, USA, Neuseeland, Indien, Österreich, Australien, Südkorea, Singapur, Frankreich, Niederlande, Europäische Union, Kroatien. Ergänzt wurde die Liste durch: DANCED (1997) für Thailand, MOE Tschechische Republik (1996) für Tschechische Republik, MOE Ungarn (1996) für Ungarn, IETU (1996) für Polen, MOE Slowakei (1997) für Slowakei.

ment zeigt, auch erfolgreich sein kann. Deutschland hatte damals nicht aufgrund von Druck gehandelt, sondern hat mit dieser innovativen Idee auf die Forderungen der Umweltbewegung reagiert, eine umweltgerechtere Produktpolitik zu etablieren (*siehe Kapitel 2.3.1*). Erst 10 Jahre später folgte Kanada mit der Einführung eines Umweltzeichens. Nach Kanada ging der Verbreitungsprozeß sehr viel schneller weiter und es folgten die großen Industriestaaten Japan mit dem nationalen Umweltzeichenprogramm und die USA mit einem privaten Umweltzeichen.

Für die weitere Betrachtung verschiedener Systeme sollen die Systemgrenzen zunächst weit offen gelassen werden, d.h. es wird das gesamte internationale System betrachtet. Diese Betrachtungsweise ermöglicht es, weltweit die Verbreitung einer Politikinnovation zu betrachten und die damit verbundenen Lernprozesse zu analysieren. Bei der Einbeziehung der insgesamt 193 Länder<sup>219</sup> geht es nicht darum, für jedes einzelne Land die Strategien der Übernahme der Politikinnovation abzuleiten, sondern zu analysieren, ob bestimmte regionale Entwicklungslinien festzustellen sind. Weiterhin läßt sich aus der Diskussion des gesamten internationalen Systems ableiten, ob es bestimmte Rahmenbedingungen gibt, die zur Einführung der Politikinnovation führen. Bei der Betrachtung dieses Systems handelt es sich mindestens um ein Drei-Ebenen-Modell: Nationalstaat, regionale Zusammenschlüsse von Staaten (z.B. Europäische Union) und weltweit operierender supra-staatlicher Zusammenschluß (z.B. WTO).

Die weiteren Untersuchungen beschränken sich auf die OECD-Länder<sup>220</sup> zuzüglich der osteuropäischen Staaten, die mit der Europäischen Union ein Europaabkommen haben<sup>221</sup>. Dieses enger gefaßte internationale System umfaßt somit 36 Staaten. Die Einführung des Umweltzeicheninstruments fand vor allem in Ländern mit höherer wirtschaftlich-technischer Kapazität statt, die meistens auch über hochentwickelte politisch-institutionelle Strukturen verfügen. Aus diesem Grund ist die weitere Einschränkung des weltweiten Systems auf diese Industrieländer sinnvoll, um die Verbreitungsmechanismen detaillierter untersuchen zu können. Wiederum handelt es sich hierbei mindestens um ein Drei-Ebenen-Modell (Nationalstaat, regionale Zusammenschlüsse, supra-staatlicher Zusammenschluß).

Eine noch stärkere Eingrenzung auf das europäische System einschließlich der osteuropäischen Staaten, die einen Beitrittsantrag gestellt und nicht widerrufen haben, macht Sinn,

---

<sup>219</sup> 1997 wurden 193 Länder weltweit gezählt: vgl. Baratta (1997). Die dort erfaßten Länder gehen auf die Untersuchungen des Weltentwicklungsberichtes 1997 der Weltbank zurück.

<sup>220</sup> OECD-Länder sind: Australien, Belgien, BR Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Japan, Kanada, Rep.Korea, Luxemburg, Mexico, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA (insgesamt 29); vgl. Baratta (1997), S. 905-907.

<sup>221</sup> Zusätzliche osteuropäische-Staaten, die mit der Europäischen Union ein „Europaabkommen“ haben, sind: Estland, Lettland, Litauen, Slowakei, Slowenien, Rumänien, Bulgarien (7 zusätzlich); vgl. Baratta (1997), S. 959-962.

damit für das weitere Zusammenwachsen europäischer Staaten in der Zukunft bestimmte Verbreitungsstrategien abgeleitet werden können. Für das europäische System werden 26 Staaten<sup>222</sup> in die Untersuchungen einbezogen. Damit werden nicht nur die Staaten der Europäischen Union erfaßt, deren Anzahl 15 beträgt, sondern das erweiterte Europa als größeres System behandelt. Ein Grund dafür liegt in dem formulierten Ziel dieser Arbeit, mit Hilfe der vorliegenden Untersuchung Aussichten des Instruments für zukünftige Entwicklungen aufzuzeigen. Das erweiterte Europa eignet sich deshalb besser für die Betrachtung, weil in Zukunft der Erweiterungsprozeß auf europäischer Ebene voranschreiten wird. Bei den horizontalen Diffusionsprozessen sind die verschiedenen Kommunikationsmechanismen interessant, die im wesentlichen bei föderalistisch ausgeprägten, dezentralen Regulierungsmustern auftreten. Das europäische System stellt mindestens ein Zwei-Ebenen-Modell dar (Nationalstaat, Europäische Union). Die Mehrebenenregulierung ist in der Europäischen Union stark ausgeprägt: es gibt dort sowohl nationalstaatliche Regierungen und Parlamente als auch auf zentralstaatlicher Ebene den Ministerrat der Europäischen Union und das Europaparlament.

## **4.2.1 Internationales System**

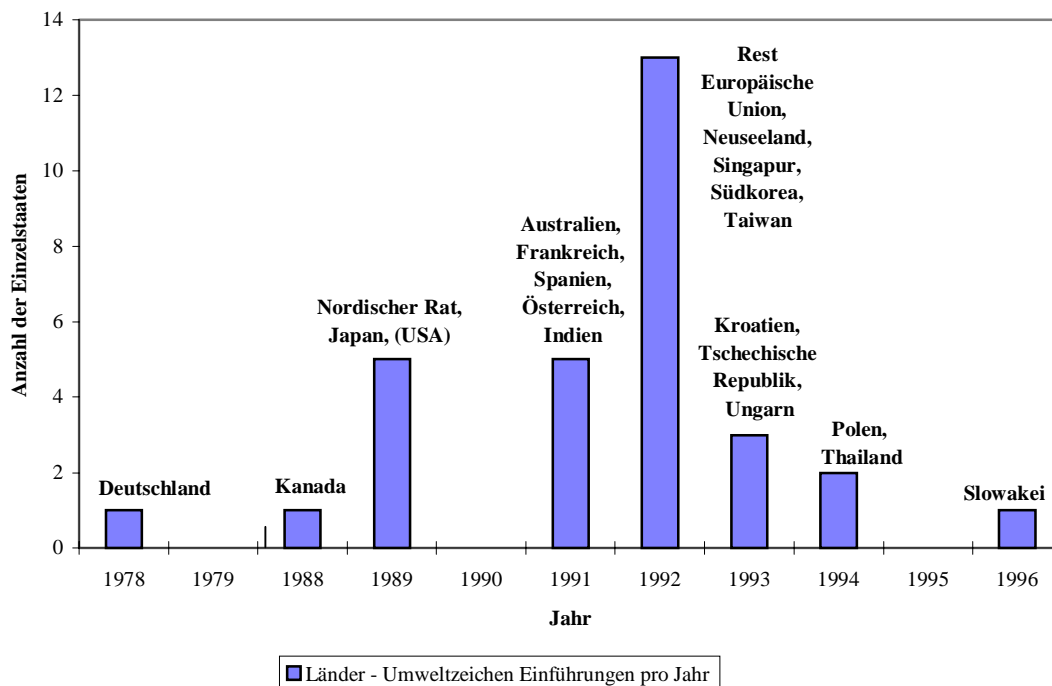
### ***4.2.1.1 Analyse der Häufigkeitsverteilung***

Bei der Darstellung der Entwicklungsprozesse soll zunächst von einem wirtschaftlich inhomogenen System ausgegangen werden, was alle Länder umfaßt. An diesem System läßt sich die weltweite Verbreitung des Instruments im Überblick zeigen. Für die Analyse des internationalen Systems soll die Graphik der Häufigkeitsverteilung der Einführung des Umweltzeicheninstruments auf Basis der Daten der internationalen Chronologie herangezogen werden:

---

<sup>222</sup> Vgl. Baratta (1997), S. 960: 15 Staaten der Europäischen Union plus 11 Staaten mit aktuellem offiziellen Beitrittsantrag: Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Zypern.

**ABBILDUNG 11: HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER EINFÜHRUNG DES UMWELTZEICHENINSTRUMENTS WELTWEIT [EIGENE DARSTELLUNG]**



Deutschland gilt durch die Einführung des ersten nationalen, staatlich initiierten Umweltzeichens im Jahr 1978 als Pionierland und Innovateur. Allerdings läßt sich das Modell der Ausbreitung in konzentrischen Kreisen und der Diffusion von einem Nachbarland ins andere bei der Verbreitung des Umweltzeicheninstrumentes nur bedingt anwenden: zehn Jahre später hat als zweites Land Kanada, welches geographisch sehr weit von Deutschland entfernt liegt und auch politisch keine besonders engen Beziehungen zu Deutschland unterhält, ein nationales Umweltzeichen eingeführt. Ein rein horizontaler Diffusionsprozeß scheint damit unwahrscheinlich. Auch der vertikale Diffusionsprozeß kann ausgeschlossen werden, da es zu dem damaligen Zeitpunkt keine identifizierbare übergeordnete Institution gab, die sich für die Einführung von Umweltzeichen eingesetzt hat. Vielmehr liegt hier der Fall vor, daß von zwei Innovationszentren ausgegangen werden muß. Wie weit diese Innovationszentren unabhängig waren und welche Kommunikationsmechanismen zwischen ihnen bestanden, konnte im Rahmen der Untersuchungen für diese Arbeit nicht mehr nachvollzogen werden. Allerdings wird die These des Vorhandenseins von zwei Innovationszentren durch die Verschiedenheit des deutschen und kanadischen Programms belegt. Das kanadische Umweltzeichenprogramm sieht beispielsweise eine Veröffentlichung der Kriterienentwürfe vor und nimmt Kommentare aus der Öffentlichkeit entgegen<sup>223</sup>. Bei dem deutschen Umweltzeichenprogramm können nur Kommentare aus den Expertengruppen berücksichtigt werden<sup>224</sup>.

<sup>223</sup> Vgl. Terra Choice (1998).

<sup>224</sup> Vgl. UBA (1996d).

Im weiteren Verlauf haben horizontale Diffusionsprozesse die Verbreitung des Umweltzeicheninstruments bestimmt. Hier kann davon ausgegangen werden, daß sich der Nordische Rat im Jahr 1989 mit einem Teil seiner Mitgliedsländer wie Schweden, Norwegen, Finnland und Island am deutschen Umweltzeichen orientiert hat. Dies spiegelt sich sowohl in der Ähnlichkeit der Produktgruppen wieder, die innerhalb des „Weißen Schwans“ und des „Blauen Engels“ behandelt werden und für die Umweltzeichenkriterien erarbeitet worden sind, als auch in den beteiligten Institutionen und Verfahren des Umweltzeichenprogramms, wo sehr viele Gemeinsamkeiten zwischen dem skandinavischen und deutschen System bestehen (*siehe Anhang A*). Der Nordische Rat stellt damit eine regional begrenzte supra-nationale Struktur dar, die zu einer Beschleunigung der Diffusionsprozesse in die skandinavischen Länder führte. Insofern ist hier eine erste Abweichung von einem Diffusionsmuster, das allein den Gesetzen des direkten Innovationstransfers gehorcht, gegeben.

Aufgrund der kanadischen Initiative wurde in den USA die Diskussion um die Einführung eines Umweltzeichens geführt. Da sich die USA nicht auf ein nationales Umweltzeichen verständigen konnte, hat sich eine private Initiative im Jahr 1989 dieses Instruments angenommen<sup>225</sup>. Im weiteren Verlauf der Entwicklung des Umweltzeicheninstruments gab es deshalb immer Streitigkeiten zwischen den USA und Europa, weil die USA das Umweltzeicheninstrument als Handelshemmnis auffaßt und sich deshalb bei den Verhandlungen um das europäische Umweltzeichen gegen die dort entwickelten Standards aussprach. Meistens ergaben sich die Widerstände gegen das europäische Umweltzeichenprogramm aufgrund eigener Handelsinteressen: sie betrafen vor allem Papierprodukte und Kühlschränke, wo amerikanische Interessen vorhanden waren, amerikanische Produkte auf dem europäischen Markt ohne Einhaltung besonderer Umweltstandards abzusetzen<sup>226</sup>.

In der Chronologie folgt Japan, als weiteres großes Industrieland, welches ab dem Jahr 1989 ein Umweltzeichen vorweisen kann. Inwieweit Japan ein weiteres, eigenes Innovationszentrum darstellt oder von der deutschen oder kanadischen Seite beeinflusst wurde, konnte im Rahmen

---

<sup>225</sup> Vgl. Green Seal (1996). Neben der privaten Green Seal Initiative wurden auch von Scientific Certification Systems (SCS) eine Vergabe eines privaten Umweltzeichens entwickelt. Allerdings ist dieses Umweltzeichen in seinem Aufbau noch weiter von den nationalen Umweltzeichen entfernt, da diese Zertifizierung nur für bestimmte Umweltaussagen (environmental claims) ein Label vergibt.

<sup>226</sup> Die Beschreibung der amerikanischen Lobbyarbeit gegen das europäische Umweltzeichen gibt die teilnehmende Beobachtung der Autorin wieder, die bei den Verhandlungen zum europäischen Umweltzeichen selbst anwesend war. Bei den Papierprodukten hatten die USA Probleme mit dem im europäischen Umweltzeichen verankerten Kriterium zur nachhaltigen Forstwirtschaft. Bei den Kühlschränken stellt sich die USA immer noch gegen die aus Deutschland stammende umweltfreundlichere Kohlenwasserstofftechnologie als Ersatz für FCKW-Kühlmittel. Der von den USA bevorzugte Ersatzstoff R136a hat zwar kein Ozon zerstörendes Potential mehr, hat aber immer noch ein verbleibendes Treibhauspotential. Aufgrund der Unterschiede in der Technologie wollten die Amerikaner nicht, daß sich innerhalb des europäischen Umweltzeichens ein Umweltzeichenkriterium für Kühlschränke auf die Kohlenwasserstofftechnologie bezieht.



der Untersuchungen nicht abschließend geklärt werden. Zu beobachten ist allerdings, daß es im japanischen Umweltzeichenprogramm bestimmte Produktgruppen gibt, die sich eindeutig auf Produkte asiatischer Herkunft beziehen<sup>227</sup>.

Die horizontalen Diffusionsprozesse im weiteren Verlauf lassen von dem ersten Innovationszentrum ausgehend weitere europäische Nachbarstaaten das Instrument einführen: nach Deutschland und Teilen des Nordischen Rats haben Frankreich, Österreich und Spanien im Jahr 1991 ein nationales Umweltzeichen eingeführt. Das österreichische System hat klar am deutschen Vorbild festgehalten<sup>228</sup>. Österreich hatte dabei den sprachlichen Vorteil, da die meisten Dokumente über das deutsche Umweltzeichen sofort von den Österreichern gelesen und ausgewertet werden konnten. Die Gemeinsamkeiten des deutschen und österreichischen Systems gehen soweit, daß manche Kriterienkataloge direkt übernommen worden sind (direkte Übernahmestrategie ohne Anpassung). Andere Kriterienkataloge versuchte Österreich anzupassen und zu verbessern. Bis zum heutigen Zeitpunkt sind beide Umweltzeichenprogramme, auch was die Verfahren und beteiligten Institutionen angeht, sehr ähnlich und es besteht ein enger Austausch zwischen den deutschen und österreichischen Behörden.

Die Übernahmestrategie von Frankreich und Spanien hat sich nicht auf das direkte Kopieren des deutschen Systems beschränkt. Die Franzosen und Spanier haben wesentliche Eigenschaften bezüglich Institutionen und Verfahren verändert. So wird in beiden Programmen ein stärkerer Wert auf eine Produktökobilanz gelegt als beim pragmatischen Ansatz des deutschen Systems üblich ist. Weiterhin wurde in Frankreich und Spanien die Organisation des Umweltzeichens in die Hände der nationalen Standardisierungsbehörde gelegt. Die Tatsache, daß sich das französische und spanische System sehr ähnlich sind, wird durch die gemeinsame frankophone Sprachgemeinschaft noch unterstützt.

Das australische Umweltzeichen, welches ebenfalls im Jahr 1991 eingeführt wurde, fällt bei der inhaltlichen Betrachtung aus dem Rahmen, weil es keine Kriterien für verschiedene Produktgruppen entwickelt, sondern auf alle Produkte universal anwendbare Kriterien (z.B. 100 % recyclingfähig) festlegt. Wie die Verbreitungswege nach Australien erfolgt sind, läßt sich im Rahmen dieser Arbeit nicht mehr nachvollziehen. Prinzipiell handelt es sich beim australischen Umweltzeichen eventuell sogar um eine neue Politikinnovation, um ein Steuerungsinstrument des produktbezogenen Umweltschutzes, das es so noch nicht gab. Aufgrund der gemeinsamen englischen Sprache und bestehender Kommunikationskanäle zwischen Australiern und Kanadiern wäre der Weg über das zweite Innovationszentrum Kanada am wahrscheinlichsten. Die im Commonwealth vereinigten Staaten können auch bei

---

<sup>227</sup> Siehe Anhang A: z.B. Reisstrohmatten.

<sup>228</sup> Vgl. UBAö (1995).

der Übernahme des Umweltzeicheninstruments existierende Kommunikationskanäle nutzen. Nicht ungewöhnlich scheint, daß diese besondere Form eines Umweltzeichenprogramms nicht nur in Australien zu finden ist, sondern sich auch auf den neuseeländischen Markt bezieht. Hier zeigt sich wiederum, daß es regionale Kooperationen gibt, die eine beschleunigte Einführung des Umweltzeichens bewirken. Wie sich aber später zeigen wird, geht das neuseeländische Interesse an Umweltzeichenprogrammen noch weiter, so daß Neuseeland zusätzlich ein traditionell gestaltetes Umweltzeichen im folgenden Jahr einführt<sup>229</sup>.

Eine Besonderheit des hier vorgestellten Verbreitungsprozesses ist die Einführung des Umweltzeichensystems in Indien bereits im Jahr 1991, also zu einem sehr frühen Zeitpunkt. Die Untersuchungen ergaben, daß die Einführung des indischen Umweltzeichens auf die Beratung eines deutschen Experten, der im Umweltbundesamt für Aufgaben im Rahmen des deutschen Umweltzeichenprogramms, des „Blauen Engels“, tätig war, zurückzuführen ist<sup>230</sup>. Bereits zu diesem frühen Zeitpunkt hat die Entwicklungszusammenarbeit Einfluß auf die weitere Verbreitung des Instruments genommen. Das indische Umweltzeichen enthält wesentliche Elemente, die auch beim kanadischen Umweltzeichen, dem zweiten Innovationszentrum vorhanden sind. Die Untersuchungen ergaben, daß die kanadische Entwicklungszusammenarbeit maßgeblich auf die Beratungen zur Entwicklung des indischen Umweltzeichens Einfluß genommen hat. Auf diese Tatsache ist es zurückzuführen, daß das indische System in Anlehnung an das kanadische Umweltzeichenprogramm öffentliche Kommentare zu den Kriterienentwürfen berücksichtigt. Das indische Beispiel zeigt, daß bei Übernahmen von Politikinnovationen von einem Land nicht nur ein einziges Vorbild herangezogen werden kann, sondern daß als Vorbild mehrere Umweltzeichenprogramme aus den verschiedenen Ländern genommen werden können. Zum heutigen Zeitpunkt haben die kanadischen Berater einen stärkeren Einfluß auf die Weiterentwicklung des Umweltzeicheninstruments als die deutschen Experten. Zwar gibt es immer noch ein Projekt der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit an der nationalen indischen Umweltbehörde, welches in einem Ergebnisbereich die Unterstützung des indischen Umweltzeichens zum Ziel hat, die aktuellen Arbeiten auf diesem Sektor werden aber von der kanadischen Gruppe „*Terra Choice*“ durchgeführt, in

---

<sup>229</sup> Zum neuseeländischen Umweltzeichen: siehe dazu Anhang A.

<sup>230</sup> Persönliche Gespräche im CPCB (*Central Pollution Control Board*) in Indien mit Herrn Dr. Gosh (Leiter der für das Umweltzeichenprogramm zuständigen Abteilung des CPCBs). Herr Gosh berichtete anlässlich eines Besuchs der Autorin in der für das Umweltzeichenprogramm zuständigen Abteilung des CPCBs im April 1998 über die verschiedenen Experten, die das CPCB im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit zu diesem speziellen Thema beraten haben. An erster Stelle der Beratungen standen die Deutschen mit einem Experten, der ehemals für das Umweltbundesamt tätig war. Dann haben kanadische Umweltexperten Beratungsleistungen angeboten und ferner haben Berater aus Großbritannien, die das europäische Umweltzeichenprogramm in Großbritannien umsetzen, das CPCB unterstützt.

deren Händen das kanadische Umweltzeichenprogramm liegt<sup>231</sup>. Dies zeigt nicht nur, wie vielschichtig die Kommunikationskanäle sind, sondern macht auch ein Dilemma der Entwicklungszusammenarbeit im allgemeinen deutlich: oftmals führt die Konkurrenz unter den Gebern (Industrieländer, die Gelder für Projekte der Entwicklungszusammenarbeit bereitstellen) dazu, bestimmte politische Entwicklungen in ihrem Interesse zu beeinflussen statt gemeinsam zu unterstützen<sup>232</sup>.

Die weiteren Diffusionswege sind in bestimmten Bereichen eindeutiger. Im Jahr 1992 hat sich die Europäische Kommission bei der Einführung der „Europäischen Blume“ an den vorhandenen Umweltzeichenprogrammen orientiert. Das Beispiel der Europäischen Union zeigt, je später die Politikinnovation übernommen wird, desto mehr Auswahl an Vorbildern ist vorhanden. Die Europäische Union konnte sich innerhalb ihrer Mitgliedstaaten an vier verschiedenen Umweltzeichensystemen orientieren. Bei der Entwicklung des europäischen Umweltzeichens wird deutlich, daß sich diese Tatsache in dem aktuellen Umweltzeichenprogramm widerspiegelt: in Europa wird ähnlich wie in Frankreich und Spanien ein größerer Wert auf eine Produktökobilanz gelegt. Andere Elemente, wie das Vorhandensein eines Beratungsgremiums, das sich aus wichtigen gesellschaftlichen Gruppen zusammensetzt, wurden von dem deutschen Vorbild übernommen. Die Einführung des europäischen Umweltzeichens stellt eine weitere Abweichung von dem rein direkten Innovationstransfer dar, da eine supra-nationale Diffusionsinstitution den Verbreitungsmechanismus beschleunigt hat.

Zeitgleich mit der Ausbreitung in Europa ging auch die Entwicklung in Asien weiter. Wie oben beschrieben hat Neuseeland das gleiche, besondere Zertifizierungssystem wie Australien, bei dem die Bewertung von einzelnen Produkteigenschaften universal für alle Produkte erfolgt. Darüber hinaus entwickelte das Land ein eigenes Umweltzeichenprogramm, welches 1992 im traditionellen Stil eingeführt wurde. Die Vorbilder für die ebenfalls im Jahr 1992 eingeführten Umweltzeichen in Singapur, Südkorea und Taiwan sind nicht abschließend zu klären. Es besteht einerseits die Möglichkeit, daß Japan als Vorbild galt. Andererseits sind bestimmte Ähnlichkeiten mit dem deutschen Umweltzeichen zu erkennen (*siehe Anhang A*). Mit der Gesamtheit der hier besprochenen späten Mehrheit wurde 1992 die kritische Masse überschritten. Da sich, wie die Analyse zeigt, die wesentlichen Industrienationen für eine Einführung eines Umweltzeichens ausgesprochen haben, stand der weiteren Verbreitung dieses Instruments zunächst nichts mehr im Wege.

---

<sup>231</sup> Persönliche Gespräche in der *Confederation of Indian Industries* (CII), dem größten indischen Industrieverband mit Herrn Nyati (Leiter der Umweltabteilung) im April 1998. Herr Nyati hat berichtet, daß zur Zeit Experten von Terra Choice eine groß angelegte Studie für Indien erarbeiten, in der untersucht wird, warum das indische Ecomark Programm bislang so wenig Erfolg hat. Diese Studie soll zu Empfehlungen kommen, was am indischen Umweltzeichenprogramm verbessert werden muß, damit sich der bislang ausgebliebene Erfolg noch einstellt.

<sup>232</sup> Vgl. Nuscheler (1997).

Wie häufig zu beobachten ist, folgen die osteuropäischen Staaten mit einer gewissen Verzögerung den europäischen Innovationen. Dies erklärt die Tatsache, warum sich Kroatien, die Tschechische Republik und Ungarn 1993 sowie Polen 1994 für die Einführung des Umweltzeicheninstruments entschieden haben. Bei den osteuropäischen Staaten wurde das deutsche Vorbild herangezogen und die deutsche Seite hatte eine aktive Rolle bei der Unterstützung der Entwicklung und Einführung des Umweltzeichenprogramms gespielt. Sie stellte über das Umweltbundesamt verschiedene Beratungsleistungen für diese Länder zur Verfügung<sup>233</sup>.

Auch das zweite Umweltzeichenprogramm eines Entwicklungslandes, welches 1994 in Thailand eingeführt wurde, hat das deutsche Umweltzeichen als Vorbild genommen. Dieser Innovationstransfer wurde durch ein Austauschprogramm zwischen der thailändischen und deutschen Regierung unterstützt: eine Thailänderin konnte für sechs Monate in der im Umweltbundesamt für das Umweltzeichen zuständigen Abteilung arbeiten. Das erworbene Know-how konnte sie anschließend in Thailand bei der Entwicklung des thailändischen Umweltzeichens anwenden<sup>234</sup>. Der Nachzügler unter den bislang betrachteten Übernehmerländern ist die Slowakei im Jahr 1996, sie ordnet sich in die Kette der osteuropäischen Staaten ein und hat sich am deutschen Umweltzeichen orientiert.

#### **4.2.1.2 Ableitung von Entwicklungslinien**

Es kann davon ausgegangen werden, daß der Diffusionsprozeß noch nicht abgeschlossen ist. Von dem gesamten internationalen System mit 193 Ländern haben nur 31 Staaten ein nationales Umweltzeichen eingeführt. Dies entspricht weniger als einem Sechstel. Obwohl die führenden Industrienationen das Instrument eingeführt haben, hat es noch keine flächendeckende Einführung erlangt. Aus dieser Beobachtung läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß sich der weltweite Globalisierungsprozeß oftmals nur auf die entwickelten Industrieländer bezieht und daß häufig die große Anzahl der Entwicklungsländer dabei vernachlässigt wird. Tatsache bei dem Umweltzeicheninstrument ist, daß nur zwei von 31 Ländern, die das Instrument in ihr umweltpolitisches Repertoire aufgenommen haben, Entwicklungsländer sind. Sie versuchen mit der Übernahme, an die Entwicklungen in den Industrieländern anzuknüpfen.

---

<sup>233</sup> Persönliche Gespräche mit Herrn Neitzel, Leiter der Abteilung Produktbewertung und Umweltzeichen des Umweltbundesamtes. Herr Neitzel berichtete, daß im Vorfeld der Einführung der osteuropäischen Umweltzeichenprogramme mehrere Workshops stattgefunden haben, auf denen das deutsche Umweltzeichen vorgestellt wurde.

<sup>234</sup> Persönliche Gespräche mit Herrn Neitzel (s.o.). Herr Neitzel informierte über die Hospitation der Thailänderin im Umweltbundesamt, sowie persönliche Gespräche der Verfasserin im *Thailand Environment Institute* (TEI) im Februar und Mai 1998. Das TEI ist die führende NRO im Umweltbereich in Thailand, die vergleichbar mit dem deutschen Öko-Institut oder dem Wuppertaler Institut ist. Die persönlichen Gespräche haben bestätigt, daß das thailändische Umweltzeichen in Anlehnung an das deutsche Umweltzeichen entwickelt wurde. TEI spielt innerhalb der beteiligten Institutionen für das Umweltzeichenprogramm weiterhin eine wichtige Rolle.

Der weitaus größere Teil der Entwicklungsländer hat die Einführung dieses Instruments noch nicht in Betracht gezogen und eine kleinere Anzahl an Staaten hat sich zwar über das Instrument informiert, hat es aber noch nicht in eine umsetzungsreife Form gebracht.

Die Analyse läßt erkennen, daß bei der Verbreitung des Umweltzeicheninstruments regionale Entwicklungslinien abgeleitet werden können. Auch wenn einige Diffusionswege noch nicht deutlich identifiziert werden konnten, scheint es sich um Diffusionsprozesse des direkten Innovationstransfers zu handeln, bei dem überregionale Vorreiter für die Verbreitung bestimmend waren. Anders als beim institutionalisierten Innovationstransfer, bei dem Empfehlungen der Diffusionsinstitutionen den Ausschlag geben, haben hier die Pionierländer der Innovationszentren den Prozeß maßgeblich bestimmt. Mögliche regionale Entwicklungslinien lassen sich für Europa, Nordamerika, Australien/Ozeanien und Asien ableiten. Sie werden in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt:

**ABBILDUNG 12: MÖGLICHE ENTWICKLUNGSLINIEN [EIGENE DARSTELLUNG]**

	1978	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1996
<b>Europa</b>	Innovations- zentrum I; BRD ⇒	⇒	Nordischer Rat (Schweden, Norwegen, Finnland, Island) <u>regionale Kooperation</u>	⇒	Österreich ⇒ Frankreich	Niederlande Spanien EU (UK, Italien, Dänemark, Belgien, Luxemburg, Irland, Portugal, Griechenland) <u>regionale Kooperation</u>			
<b>Osteuropa</b>							Ungarn ⇒ Kroatien Tschechische Republik	Polen ⇒	Slowakei
<b>Nordamerika</b>		Innovations- zentrum II; Kanada ⇒	„USA“						
<b>Australien/ Ozeanien</b>					Australien ⇒	Neuseeland			
<b>Asien</b>			(Innovations- zentrum III); Japan ⇒	⇒	(Indien) ⇒	Taiwan ⇒ Südkorea Singapur	⇒	(Thailand)	⇒ [China]
<b>[Mahgreb, Süd-amerika, Afrika]</b>									⇒ [Marokko] [Tunesien] ⇒ [Brasilien] ⇒ [Simbabwe]

( ) = Entwicklungslinie noch von weiteren Ländern stark beeinflusst

[ ] = Umweltzeichen in Vorbereitung

„x“ = privates Umweltzeichen

Der 1978 gestartete Innovationszyklus wäre am Ende, wenn keine weiteren Impulse erfolgen oder keine weiteren Erfolgsgeschichten über das Umweltzeicheninstrument bekannt werden. Auf der anderen Seite kann ein weiterer Innovationszyklus wieder in Gang gebracht

werden, wenn sich entweder entsprechende Impulse aus dem Gesamtsystem ergeben, oder die weitere regionale Verbreitung das Umweltzeicheninstrument auch in Ländern bekannt macht, welche bislang noch keine Erfahrungen damit gemacht haben. In dieser Hinsicht müssen weitere Impulse von den lateinamerikanischen, südamerikanischen oder afrikanischen Ländern ausgehen.

Es liegen Informationen vor, daß sich einige afrikanische Staaten, speziell die Mahgreb-Staaten, mit der Einführung des Umweltzeicheninstruments beschäftigen<sup>235</sup>. Andere Staaten wie Brasilien haben sich bei dem *Global Environmental Labelling Network* (GEN)<sup>236</sup> registrieren lassen, obwohl sie noch kein eigenes Umweltzeichen haben. China ist dabei, ein Umweltzeichenprogramm aufzubauen<sup>237</sup>. Damit besteht die Wahrscheinlichkeit, wenn diese Staaten sich wirklich für die Einführung eines Umweltzeichens entscheiden, daß ein neuer Innovationszyklus ausgelöst wird, der zu weiteren regionalen Entwicklungslinien führt.

Die vorangegangene Analyse hat den Einfluß Deutschlands auf die weitere weltweite Verbreitung des Umweltzeicheninstruments gezeigt. Allerdings mußte sich der Erfolg des deutschen Umweltzeichens erst einstellen, bevor andere Länder von der Wirkung des Instruments überzeugt werden konnten und es in ihre nationale Politik aufnahmen. Da das Umweltzeichen auf einem Konsensbildungsprozeß verschiedener Akteure beruht, bei dem es darauf ankommt, die kooperativen Elemente und partizipativen Ansätze bei der Kriterienentwicklung und Standardformulierung bestmöglich zu beherrschen (*siehe Kapitel 2.2.1*), hat das deutsche Umweltzeichen erst Mitte der neunziger Jahre seinen Erfolg nachweisen können. Erst als es genügend Unterstützung von Unternehmen für das deutsche Umweltzeichen gab und die Anzahl der zertifizierten Produkte deutlich zunahm, haben andere Länder mit der Nachahmung begonnen. Durch die Initiative der Europäischen Union zur Einführung des europäischen Umweltzeichens hat das Instrument einen weiteren Aufschwung erlebt, da sich nun alle europäischen Länder dieses innovativen Instruments bedienen konnten.

---

<sup>235</sup> Vgl. Bark (1998). Länder wie Tunesien und Marokko haben 1997 nähere Informationen zu diesem Instrumentarium über die Entwicklungszusammenarbeit eingeholt. In Tunesien hat der Umweltminister persönlich den Auftrag gegeben, sich mit der Entwicklung eines tunesischen Umweltzeichens, insbesondere für den Tourismus und für Agrarprodukte, zu beschäftigen.

<sup>236</sup> Vgl. GEN (1997a).

<sup>237</sup> Vgl. <http://www.interchg.ubc.ca/ecolabel>: Für Brasilien ist die nationale Standardisierungsbehörde bei GEN registriert, für Israel zunächst nur eine Privatperson und für China das *China Certification Committee for Environmental Labelling Products* (CCEL).

#### **4.2.1.3 Erklärungen zum Diffusionsdruck**

Der hier beschriebene internationale Verbreitungsprozeß läßt sich über einen bestimmten Diffusionsdruck erklären, den die Länder erfahren haben, die noch kein eigenes nationales Umweltzeichen eingeführt hatten. Bei vielen Ländern besteht die Angst, nicht mit den Umweltstandards besonders innovativer, fortschrittlicher Länder mithalten zu können. Die weltweite Anhebung von Qualitätsstandards, zu denen auch die Umweltstandards gehören, und die damit verbundenen erhofften Marktchancen bei der Einhaltung hoher Umweltstandards sind Gründe für dieses Diffusionstempo. Allerdings sind zwei wesentliche Widersprüche durch diesen Erklärungsansatz noch ungelöst: erstens klingt es unwahrscheinlich, daß die Länder, die ein für den heimischen Markt bestimmtes Umweltzeicheninstrument einführen, auf dem Weltmarkt Wettbewerbsvorteile erfahren. Zweitens, wie eingangs betont wurde, ist die Einführung eines Instruments allein noch keine Garantie dafür, daß wesentliche Fortschritte beim produktbezogenen Umweltschutz, wie z.B. eine verbesserte Umweltqualität der Produkte, erreicht werden. Wichtig ist die angemessene Umsetzung des Instruments.

Gerade durch das Beispiel Indien wird deutlich, daß die Einführung eines Umweltzeichens weder bei indischen Produzenten zu den gewünschten internationalen Wettbewerbsvorteilen geführt, noch wesentlich zum produktbezogenen Umweltschutz beigetragen hat, weil es noch keine auf dem Markt erhältlichen Produkte mit dem indischen Umweltzeichen gibt<sup>238</sup>. Damit besteht die Notwendigkeit, nach weiteren Ursachen zu forschen, die zu dem Diffusionsdruck geführt haben. Als eine Annahme gilt, daß das Umweltzeicheninstrument auch deshalb ein attraktives Instrument für die staatlichen Stellen ist, die sich im Umweltbereich engagieren wollen, weil durch das sichtbare Symbol gleichzeitig Werbung für die Durchführungsorganisation gemacht wird. Das Logo wird im ganzen Land einen Bekanntheitsgrad bekommen und andere staatliche Stellen, andere privatwirtschaftliche und sonstige Institutionen verbinden mit dem Logo den Namen der Durchführungsinstitution. Dies hebt im Land das Prestige der betreffenden Institution und ist ein möglicher Erklärungsansatz für die Entscheidung staatlicher Behörden, die Politikinnovation zu übernehmen.

Diffusionsdruck läßt sich auch über die Verabschiedung der Agenda 21 erklären, wo die Unterzeichnerstaaten sich auf die Umsetzung produktbezogener Umweltschutzaktivitäten geeinigt haben<sup>239</sup>. Bei manchen staatlichen Entscheidungsträgern ist in diesem Zusammenhang ein „Instrumentenaktionismus“ zu beobachten, um die gemeinsamen Konventionsvereinbarungen einzuhalten.

---

<sup>238</sup> Vgl. Eco-Mark (1998).

<sup>239</sup> Vgl. Miller (1995).

#### 4.2.1.4 Analyse der Übernahmestrategien und Lernprozesse der Nationalstaaten

Aus der Analyse der verschiedenen Entwicklungslinien lassen sich Lernprozesse und unterschiedliche Übernahmestrategien identifizieren. Einige Länder haben die Strukturen und Verfahren nachgeahmt oder direkt übernommen (z.B. Österreich) und andere Länder haben ihren eigenen Weg bei der Entwicklung des Umweltzeichens beschritten (z.B. Australien). Für die vollständige Identifizierung der Lernprozesse und Übernahmestrategien sind weitere Forschungsarbeiten notwendig, da die weltweit existierenden Umweltzeichenprogramme dazu vollständig ausgewertet und ihre Verfahren der Kriterienentwicklung, die Verfahren der Umweltzeichenvergabe, die beteiligten Institutionen, die Produktgruppen, u.a. miteinander verglichen werden müßten. An dieser Stelle sollen aber einige interessante Übernahmepositionen beispielhaft dargestellt werden.

So spielte bei einigen Umweltzeichenprogrammen die Standardisierungsbehörde eine bedeutende Rolle. Hier läßt sich zeigen, daß das Modell des Umweltzeichenprogramms, welches die Durchführung bei der Standardisierungsbehörde ansiedelt, erstmalig 1991 in Frankreich, Spanien und Indien zu finden ist. Anschließend hat Thailand dieses Modell für das eigene Umweltzeichenprogramm übernommen.

Ein weiteres interessantes Beispiel ist die Veröffentlichung der Kriterienkataloge und damit die potentielle Einbeziehung der gesamten Bevölkerung, welches vom kanadischen System 1988 zuerst als Verfahren eingeführt wurde und anschließend im indischen Umweltzeichenprogramm 1991 wieder auftaucht. Ferner ist das Beispiel der Produktionsstättenbesichtigungen zu nennen, welches zunächst in Indien 1991 im Umweltzeichenprogramm als Bedingung für ein antragstellendes Unternehmen erscheint und dann im taiwanesischen Umweltzeichensystem ebenso festgelegt ist.

Es zeigt sich aufgrund der hier identifizierten Übernahmestrategien, daß nach der Einteilung von Rose<sup>240</sup> die reine Imitation und die Inspiration die Ausnahme bei den Diffusionsprozessen des Umweltzeicheninstruments darstellen. Die meisten Programme wurden durch Synthese entwickelt, wobei die strukturellen Ähnlichkeiten innerhalb regionaler Entwicklungslinien größer sind als zwischen den einzelnen Entwicklungslinien. Insbesondere gilt dieses Ergebnis für die europäische und osteuropäische Entwicklungslinie (*siehe Abbildung 12*).

Das Umweltzeicheninstrument ist ein Beispiel dafür, daß aufgrund von Lernprozessen bei der Instrumentenwahl im produktbezogenen Umweltschutz immer häufiger die weichen Instrumente von den staatlichen Entscheidungsträgern bevorzugt werden. Damit bestätigt die

---

<sup>240</sup> Vgl. Rose (1993).



Analyse der Verbreitung des Instruments, daß der Staat zunehmend bemüht ist, hierarchische, präzise Steuerungsmaßnahmen durch Maßnahmen zu ersetzen, die auf Information, Ermunterung oder Anreizen basieren<sup>241</sup>. Aufgrund dieses weltweiten Bedarfs war die relativ schnelle Verbreitung der Instrumente möglich.

Aufgrund der laufenden Erfahrungen und des Erfolges wurden weltweit, so zeigte die Analyse, Beratungsleistungen von Deutschland bei der Einführung eines Umweltzeichenprogramms in anderen Ländern von den staatlichen Entscheidungsträgern nachgefragt. Damit nimmt Deutschland eine wichtige Rolle im globalen Kapazitätenbildungsprozeß<sup>242</sup> („*capacity-building*“) ein. Diese Beraterrolle wird von deutscher Seite ausgeführt, wenn Anfragen von anderen Ländern zum deutschen Modell kommen. Den Höhepunkt der Beraterrolle bildet die direkte Regierungsberatung im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit (Unterstützung bei der Einführung des indonesischen Umweltzeichens und des indischen Umweltzeichens<sup>243</sup>, u.a.), aber auch hier muß die Initiative von den anderen Ländern ausgehen.

Allerdings scheint bei der Verbreitung des Umweltzeichens und den damit verbundenen Lernprozessen ein Problem aufzutreten. Üblicherweise wurde davon ausgegangen, daß Politikinnovationen vor allem von solchen Ländern übernommen werden, die über ein hinreichendes Maß an Modernisierungskapazität verfügen<sup>244</sup>. In den Entwicklungsländern kann von einem hinreichenden Maß an Modernisierungskapazität nicht ausgegangen werden, dennoch haben Indien und Thailand sich dieser Politikinnovation angenommen. Die Übernahme der Politikinnovation wurde unterstützt durch Beratungen aus den Industrieländern. Da der Erfolg beim indischen Umweltzeichen bislang noch ausgeblieben ist (beim thailändischen Umweltzeichen liegen noch zu wenig Erfahrungen vor), scheint es Kommunikationsprobleme

---

<sup>241</sup> Vgl. Howlett/Ramesh (1993), S. 245 und Howlett/Ramesh (1995). Zum Erreichen von staatlichen Politikzielen werden immer weniger staatliche Steuerungsinstrumente benötigt. Diese Beobachtung wird aufgrund eines umfassenden Lernprozesses der Entscheidungsträger erklärt: Die politischen Entscheider lernten, daß ein exzessives Maß an staatlicher Intervention die Entfremdung der Bürger verstärkt und daß die Regierung für jede ökonomische Schwierigkeit verantwortlich gemacht wird. Aus diesem Grund wurden bei der Instrumentenwahl zunehmend die weichen Instrumente bevorzugt.

<sup>242</sup> Vgl. BMZ (1997), S. 3. Kapazität im Umweltbereich stellt die Fähigkeit von Individuen, Gruppen, Organisationen und Institutionen in einem bestimmten Kontext dar, Umweltbelange als Teil der Anstrengungen auf dem Weg zu nachhaltiger Entwicklung zu behandeln. Der Begriff Kapazitätenentwicklung im Umweltbereich („*Capacity Building in Environment*“) beschreibt den Prozess, durch den Kapazität im Umweltbereich und angemessene institutionelle Strukturen gefördert werden. Kapazitätenentwicklung im Umweltbereich wird als ein wesentliches Element zur Umsetzung der Beschlüsse der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung anerkannt.

<sup>243</sup> Vgl. GTZ (1995) für Indonesien, persönliche Gespräche mit Herrn Dr. Gosh im CPCB für Indien.

<sup>244</sup> Vgl. Jänicke (1993c), S. 26. Jänicke bezeichnet als umweltpolitische Modernisierungskapazität neben der Initialzündung eines hohen Problemdrucks eine hohe Wirtschaftsleistung, hohe Innovationsfähigkeit im Sinne von Meinungs- und Willensbildungsstrukturen, die für neue Interessen und Innovateure offen sind, eine hohe Strategiefähigkeit im Sinne einer Politik des langen Atems und einer ausgeprägten „*interpolicy co-operation*“ und eine hohe Konsensfähigkeit, die den Innovateur frühzeitig integriert und über Dialogstrukturen auf breiter Basis Akzeptanz für umfassenden Wandel schafft.

zwischen den Industrie- und Entwicklungsländern zu geben<sup>245</sup>. Der Grund dafür kann in einem Lernprozeß mit „falschen Lerninhalten“ oder zumindest mit nicht angepaßten Lerninhalten liegen. Für den weiteren Verbreitungsprozeß ist es deshalb von entscheidender Bedeutung, die Lerninhalte auf die Bedürfnisse der Entwicklungsländer hin zu überprüfen.

## **4.2.2 Eingeschränktes internationales System (OECD und Osteuropa)**

### ***4.2.2.1 Analyse des Diffusionsmusters***

Bei der Darstellung der Entwicklungsprozesse im vorangegangenen *Kapitel 4.2.1* wurde von einem wirtschaftlich sehr inhomogenen internationalen System ausgegangen, was wie beschrieben zu Kommunikationsproblemen zwischen einzelnen Ländern führen kann. Im folgenden soll nun eine Homogenisierung des Systems erfolgen. Da ein funktionierendes Wirtschaftssystem eine Grundvoraussetzung für den Erfolg des Umweltzeichenprogramms zu sein scheint, wurde für die weitere Analyse innerhalb dieser Arbeit das eingeschränkte internationale System (OECD-Staaten und osteuropäische EU-nahe Staaten) mit insgesamt 36 Ländern zum Untersuchungsgegenstand erklärt<sup>246</sup>. Von den 36 Ländern, die unter diese Kategorie fallen, haben 26 Länder ein Umweltzeichensystem. Die fehlenden Staaten sind folgende: (USA)<sup>247</sup>, Mexiko, Schweiz, Türkei, Estland, Lettland, Litauen, Slowenien, Rumänien, Bulgarien. Folgende Länder werden aufgrund ihrer Nicht-Zugehörigkeit zu der oben beschriebenen Gruppe bei der Untersuchung nicht weiter erfaßt, obwohl sie über ein Umweltzeichen verfügen: Singapur, Taiwan, Thailand, Indien und Kroatien.

Die Betrachtung des eingeschränkten internationalen Systems, welches nur die OECD-Länder und Osteuropa umfaßt, soll mit Hilfe des mathematisch ermittelten Diffusionsmusters erfolgen. Das Diffusionsmuster, welches sich durch die Auftragung der aufsummierten Anzahl der Übernehmerländer über dem Zeitraum bestimmt wird, läßt folgenden Kurvenverlauf erkennen:

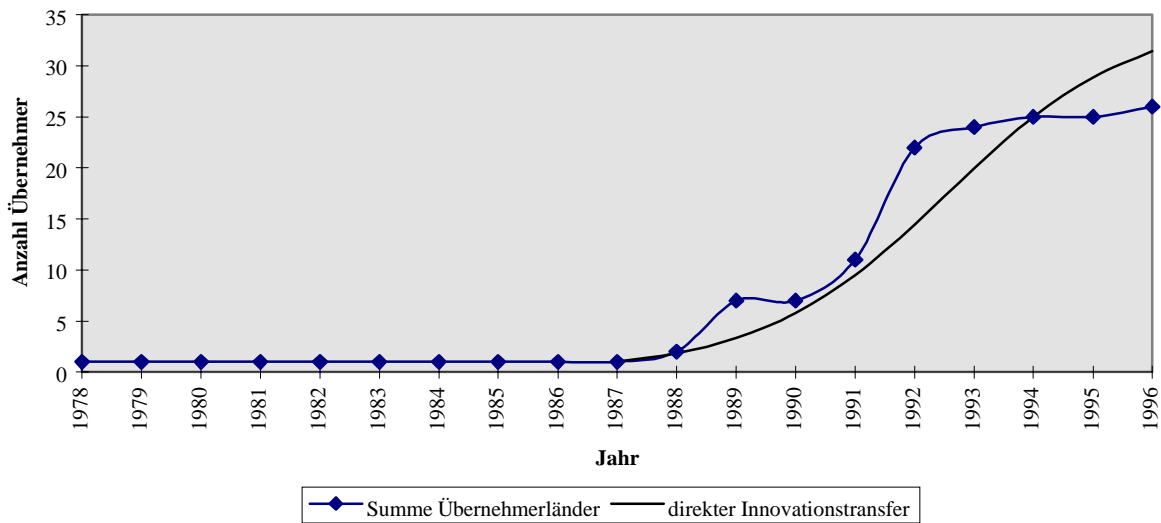
---

<sup>245</sup> Vgl. v. Prittwitz (1993). Prittwitz erklärt die Kommunikationsprobleme zwischen Mitgliedern zweier Strukturkomplexe, die, sobald sie in Kontakt kommen, wahrscheinlich wegen ihrer unterschiedlichen Funktions- und Kapazitätsvorstellungen aneinander vorbei kommunizieren. Er fügt noch hinzu, daß dieses Phänomen bei großen Kapazitätsunterschieden sehr wahrscheinlich ist, etwa im Nord-Süd Verhältnis.

<sup>246</sup> Zur Einschränkung auf OECD-Länder für Politikvergleiche im Umweltbereich: vgl. Jahn (1998).

<sup>247</sup> USA hat kein nationales Umweltzeichensystem, dafür aber ein privates Umweltzeichen, welches einen nationalen Verbreitungsgrad hat. Aus diesem Grund wird die USA bei diesen Aufzählungen mit einer Klammer versehen.

**ABBILDUNG 13: DIFFUSIONSMUSTER OECD UND OSTEUROPA  
BEI ANZAHL POTENTIELLER ÜBERNEHMER = 35 [EIGENE DARSTELLUNG]M**



Dieses Diffusionsmuster bezieht sich zunächst auf den horizontalen Diffusionsprozeß, wobei die Analyse bereits vertikale Einflüsse, wie regionale Kooperationen des Nordischen Rats und der Europäischen Union, ermittelt hat. Der hier ermittelte Kurvenverlauf entspricht in erster Näherung einer S-Kurve. Aufgrund der theoretischen Ableitung deutet dies auf einen direkten Innovationstransfer hin. Dies wird durch die Kurve bestätigt, die mit Hilfe der mathematischen Formel und Anpassung des Diffusionskoeffizienten sowie mit der Anzahl der potentiellen Übernehmer von 35 errechnet wurde<sup>248</sup>. Die Adoptionsrate ist am Anfang niedrig.

Damit wird durch das vorliegende Diffusionsmuster bestätigt, daß die dezentrale Innovationskapazität, d.h. die Kompetenz in den einzelnen Ländern, ausreicht, um eine Politikinnovation als solche zu erkennen, sie auf die eigenen Bedürfnisse abzustimmen und so weiterzuentwickeln, daß die Nationalstaaten die Aufnahme des Umweltzeicheninstruments in ihr umweltpolitisches Instrumentenmix beschließen. Am Anfang bedarf es keiner übergeordneten Struktur, weil die Innovation sich selbständig verbreitet. Der direkte Innovationstransfer als Alternative zu einer zentral gesteuerten Regulierung zeigt sich beim Umweltzeicheninstrument als möglich und erfolgreich.

Weiterhin wird deutlich, daß die hier gezeigte Kurve nicht ganz dem wirklichen Verbreitungsprozeß entspricht. Idealtypisch wurde bei dem Modell davon ausgegangen, daß es ein Innovationszentrum gibt. Wie aber die Analyse gezeigt hat, ist die Verbreitung des Umweltzeicheninstruments im internationalen System mindestens von zwei verschiedenen Innovationszentren, Deutschland und Kanada, ausgegangen. Diese Prozesse lassen sich innerhalb des

<sup>248</sup> Daten zur Ermittlung der Kurve: siehe Anhang B.

vorhandenen Diffusionsmusters nicht trennen. Im weiteren Verbreitungsprozeß muß deshalb davon ausgegangen werden, daß es auch an anderen Stellen Überlagerungen gibt, die nicht durch das mathematische Modell sichtbar gemacht werden können.

Bei dem dargestellten Kurvenverlauf ist ein weiterer Kompromiß gemacht worden: aufgrund der Einführung des europäischen Umweltzeichens, welches aufgrund eines vertikalen Einflusses auf den Verbreitungsprozeß entstanden ist, haben einige Mitgliedstaaten zwei verschiedene Umweltzeichensysteme, ihr eigenes nationales Umweltzeichen und zusätzlich das europäische Umweltzeichen. Da bei dem Verbreitungsprozeß keine Doppeltzählung erfolgen sollte, wurde für die Datenerhebung immer nur das Jahr, in dem zuerst entweder das nationale oder europäische Umweltzeichen eingeführt wurde, verwendet. Auf diese zweigleisige Einführung des Umweltzeichens in manchen europäischen Staaten wird bei der Analyse des Diffusionsmusters des europäischen Systems detaillierter eingegangen.

Das hier dargestellte Diffusionsmuster gibt keinen Hinweis darauf, daß weitere vertikale Einflüsse (außer den regionalen Kooperationen Nordischer Rat 1989 und Europäische Union 1992) den Verbreitungsprozeß bestimmen: die Strukturen von übergeordneten Institutionen sind noch wenig formell und somit kann der Prozeß weiterhin durch den direkten Innovationstransfer aufrechterhalten werden. Die zunehmende Integration von Nationalstaaten in ein weltweites System, die an der Einführung der WTO und einer Stärkung der Kompetenzen bei Institutionen der Vereinten Nationen oder der internationalen Normung zu erkennen ist, wird bei der Betrachtung des internationalen Systems noch nicht durch das Diffusionsmuster des institutionalisierten Innovationstransfers abgebildet. Die Integration von Nationalstaaten in das internationale System wird möglicherweise erst zu zukünftigen Veränderungen des Diffusionsmusters führen, welche heute noch nicht zu erkennen sind.

Bei der Analyse des Diffusionsmusters des eingeschränkten internationalen Systems zeigt sich, daß horizontale Diffusionsprozesse den vertikalen Diffusionsprozessen vorausziehen. Dies führt im allgemeinen zu Reibungsverlusten, weil nationale Standards plötzlich harmonisiert werden müssen. Damit stellt sich bei der Einführung des Umweltzeichens die Frage, wie Prozesse der Harmonisierung im internationalen System organisiert werden.

Die Nutzung der Vorteile des institutionalisierten Innovationstransfers und eine Verminderung der Reibungsverluste im internationalen System durch eine weitere Harmonisierung liegen auf der Hand. Der Harmonisierungsdruck hat insbesondere in letzter Zeit zugenommen, weil das Umweltzeicheninstrument eine weltweite Anerkennung erfahren hat. Er führte schließlich zu zwei unabhängigen Entwicklungen, der Behandlung des Umweltzeicheninstruments

innerhalb der ISO 14000 Serie<sup>249</sup> und der Gründung des *Global Environmental Labelling Networks* (GEN)<sup>250</sup>.

#### **4.2.2.2 Internationale Harmonisierung von Umweltzeichenstandards**

Im Rahmen der Arbeiten zur ISO 14000 Serie wurde anfänglich der Anspruch an eine internationale Harmonisierung von Umweltzeichen sehr hoch gesetzt. Es sollte versucht werden, weltweit einheitliche Standards für Umweltzeichen zu erarbeiten, die in weiteren Schritten auch zu weltweit einheitlichen Kriterien für verschiedene Produktgruppen führen sollten. Dieser ehrgeizige Anspruch mußte aber aufgrund der bestehenden Realitäten von stark auf nationale Bedürfnisse abgestimmte Umweltzeichenprogramme aufgegeben werden. So werden unter der ISO 14000 Serie zunächst nur allgemeine Richtlinien für Umweltzeichenprogramme festgelegt (*siehe dazu Kapitel 5.1.5*). Bei der Harmonisierung stellte sich heraus, daß sich das Umweltzeicheninstrument in den verschiedenen Ländern unterschiedlich entwickelt hatte, weil der größte Teil der Übernahmestrategien nicht auf einem einfachen Kopierprozeß beruhte, sondern die spezifische Anpassung auf die einzelnen Ländern und die Verbesserung des Instruments zum Ziel hatte. Deshalb gelang es ISO nicht, als wirkliche Diffusionsinstitution aufzutreten, was sich mit den Beobachtungen deckt, daß der direkte Innovationstransfer das Diffusionsmuster des Verbreitungsprozesses bestimmt. Die ISO-Standards für Umweltzeichen sind in Wirklichkeit keine harmonisierten Standards, sondern Richtlinien für die Durchführung eines Umweltzeichenprogramms, auf das sich alle ISO-Mitgliedstaaten einigen konnten. Dennoch dürfen die Einflüsse, die von der ISO-Norm ausgehen, nicht unterschätzt werden, da die ständigen Verhandlungen zumindest eine Möglichkeit des Informationsaustauschs boten und auch die Neugier an diesem Instrument bei anderen Ländern weckten. Die zukünftigen Entwicklungen der Standardisierung und Harmonisierung von Umweltzeichenprogrammen ist offen. Einerseits besteht weiterhin das Bedürfnis der weltweiten Harmonisierung aufgrund der weiteren Globalisierung der Märkte, andererseits sind die Unterschiede bezüglich der Umweltstandards in den einzelnen Ländern noch so groß, daß die Harmonisierung auf großen Widerstand stößt.

Bei dem Versuch der weltweiten Harmonisierung der Umweltzeichenstandards kommt eine weitere Schwierigkeit hinzu: bei Umweltzeichenstandards kann es sich auch um Produktionsstandards handeln. Frühere Untersuchungen haben ergeben, daß die Wahrscheinlichkeit einer Einigung und Harmonisierung bei Produktstandards größer ist als bei prozeßabhängigen Produktionsstandards<sup>251</sup>. Diese Beobachtung deckt sich mit den hier gefundenen Ergebnissen

---

<sup>249</sup> Vgl. ISO (1997).

<sup>250</sup> Vgl. GEN (1997a).

<sup>251</sup> Vgl. Kern (1997a), S. 203.

der nur zögerlichen Harmonisierung im internationalen System, da die komplexen Kriterien von Umweltzeichenprogrammen, die sowohl einzelne Produktstandards als auch Produktionsstandards enthalten, nur schwer zu verallgemeinern sind.

Ein anderer Versuch, die Harmonisierung der Umweltzeichenprogramme voranzubringen, wird durch die Gründung des *Global Environmental Labelling Networks* (GEN) gegeben. Diese Initiative ist ein Beispiel für den Zusammenschluß von nationalstaatlichen Interessengemeinschaften, die selbst das Bedürfnis einer Harmonisierung der Standards haben. Dieser Zusammenschluß hatte am Anfang zunächst nur informellen Charakter und die Ziele von GEN waren nicht klar formuliert. Bald zeichnete sich aber ab, daß sich die nationalstaatlichen Interessengemeinschaften durch eine GEN-Mitgliedschaft Nutzen versprochen und haben danach die weiteren Entwicklungen von GEN unterstützt. War GEN zunächst nur als einfaches Informationsforum gedacht, so entwickelten sich schnell Strukturen, die GEN zu einem Vorläufer einer Diffusionsorganisation anwachsen ließen. GEN versucht den Harmonisierungsprozeß, anders als ISO, zunächst über den Austausch der Informationen der verschiedenen Umweltzeichenprogramme zu erreichen. Die Informationen über die Kriterienkataloge zu den einzelnen Produktgruppen sollen allen GEN-Mitgliedern zugänglich gemacht werden. Die Informationen sollen über das Internetsystem abrufbar sein, das sich gerade im Aufbau befindet. Allgemeine Richtlinien und Kontaktadressen der GEN-Mitglieder sind bereits heute schon im Internet abrufbar<sup>252</sup>. Die Gründung und Operationalisierung dieser übergeordneten Institution kann allein auf das Eigeninteresse und Engagement der Nationalstaaten zurückgeführt werden, es stellt damit ein Beispiel für die „*bottom-up*“ Richtung von Diffusionsprozessen dar.

Bei beiden Harmonisierungsbestrebungen mit ISO und GEN im internationalen System wird deutlich, daß sich der Harmonisierungsprozeß noch am Anfang befindet und auch mit Schwierigkeiten wie der Komplexität des Umweltzeichenprogramms bezüglich Produkt- und Produktionsstandards konfrontiert ist, deren Lösung weiterhin Zeit beanspruchen wird und noch aussteht. Deshalb wird der direkte Innovationstransfer auch bei der zukünftigen Entwicklung einen entscheidenden Anteil an dem Verbreitungsprozeß haben. Andere internationale Einrichtungen, international tätige Industrieverbände oder internationale Umwelt-NROs haben sich bezüglich der Verbreitung des Umweltzeicheninstruments nicht zu starken Diffusionsinstitutionen formiert<sup>253</sup>.

---

<sup>252</sup> Vgl. <http://www.interchg.ubc.ca/ecolabel/gen.html>.

<sup>253</sup> Die einzige Ausnahme ist der Bereich der Zertifizierung von Holz aus einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Dort haben internationale NROs im Vergleich zum nationalen Umweltzeicheninstrument wesentlich stärkeren Einfluß auf vertikale Diffusionsprozesse genommen: vgl. FSC (1995) und FSC (1998). Andere NROs, wie der World Wild Life Found, Robin Wood und Greenpeace, haben die Holzzertifizierung in ihren Informationsbroschüren immer wieder thematisiert.

Abschließend sei betont, daß das mathematische Modell nur in Zusammenhang mit der qualitativen Analyse diskutiert werden sollte, weil es in komplexen Mehrebenensystemen immer zu Überlagerungen von Prozessen (horizontale und vertikale Diffusionsprozesse sowie direkter und institutionalisierter Innovationstransfer) kommt. Gerade diese Überlagerungen bestimmen den Verbreitungsprozeß und sind auch für die zukünftigen Entwicklungen wichtig. Das mathematische Modell läßt hier eine Trendaussage erkennen, die sich durch die qualitative Analyse bestätigt sieht. Das internationale System verfügt noch nicht über eine gut etablierte Diffusionsinstitution, die den Innovationstransfer des Umweltzeichens in weitere Länder schnell herbeiführen wird. Erste Ansätze für eine solche Institution sind zwar mit GEN gegeben, müssen aber weiter ausgebaut werden, um zu einer Beschleunigung des Verbreitungsprozesses zu führen.

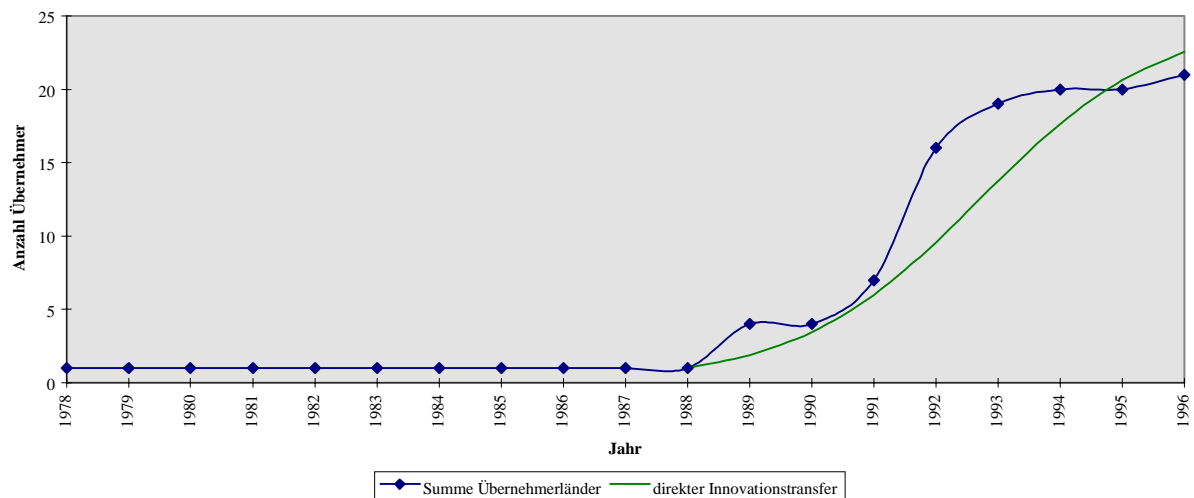
### **4.2.3 Erweitertes europäisches System**

#### ***4.2.3.1 Analyse des Diffusionsmusters***

Im Vergleich zum komplett inhomogenen Kreis der Länder im internationalen System und der Homogenisierung im Hinblick auf die Wirtschaftskraft im eingeschränkten internationalen System erfolgt in diesem Abschnitt eine Beschränkung auf einen regionalen Teilbereich mit ähnlichem Wirtschaftspotential. Es handelt sich dabei um Europa. Zwar ist aufgrund der Geschichte noch eine Zweiteilung (Ost-/Westeuropa) in wirtschaftlicher Hinsicht zu verzeichnen, durch die Handelsverflechtungen wird jedoch eine einheitliche Kommunikation gewährleistet. Insofern können die Überlagerung, die vorher durch die regionalen Entwicklungslinien und die unterschiedlichen Innovationszentren zu verzeichnen waren, weiter eingeschränkt werden. Dadurch ist eine deutlichere Analyse des Diffusionsprozesses möglich. Ab 1992 setzte mit dem europäischen Umweltzeichen eine Dynamisierung des Verbreitungsprozesses auf Initiative der europäischen Regierungsorgane ein, auf die hier näher eingegangen wird. Nach der anfänglichen, sehr zögerlichen Diffusion haben in kürzester Zeit alle europäischen Staaten das Umweltzeicheninstrument für ihre Politikinteressen zur Verfügung gehabt. Damit wird deutlich, daß neben dem direkten Innovationstransfer und der horizontalen Diffusionsprozesse im Fall des europäischen Umweltzeichens auch vertikale Diffusionsprozesse auf den Verbreitungsprozeß Einfluß nehmen. Der Übergang vom direkten zum institutionalisierten Innovationstransfer wird beim europäischen System eher deutlich als bei der Analyse des internationalen Systems.

Das Diffusionsmuster des europäischen Systems bildet einen Ausschnitt des internationalen Systems. Die Abbildung des Diffusionsmusters für das europäische System stellt sich wie folgt dar:

**ABBILDUNG 14: DIFFUSIONSMUSTER ERWEITERTES EUROPA  
BEI ANZAHL POTENTIELLER ÜBERNEHMER = 25 [EIGENE DARSTELLUNG]**



Bei diesem Kurvenverlauf wurde das erweiterte europäische System zugrunde gelegt, welches sowohl Staaten der Europäischen Union als auch beitragswillige andere europäische Staaten umfaßt, mit denen EU-Kooperationsabkommen geschlossen worden sind. Das Diffusionsmuster entspricht in erster Näherung dem Modell des direkten Innovationstransfers. Allerdings werden in dieser Kurve die vertikalen Einflüsse deutlich, weil zwischen 1991 und 1992 die Kurve am steilsten ist und dies der Zeitpunkt der Einführung des europäischen Umweltzeichens war.

Wie bereits beschrieben, ist Europa ein Mehrebenensystem mit Kompetenzverteilung auf die Nationalstaaten und zunehmender Kompetenz auf zentraler Ebene<sup>254</sup>. Das europäische Beispiel zeigt sehr gut, wie es zur Übernahme der Umweltzeichenpolitikinnovation kam. Es gab insgesamt fünf verschiedene Vorbilder von besonders fortschrittlichen Staaten im Umweltbereich: Deutschland mit dem „Blauen Engel“, die skandinavischen Länder mit dem „Weißen Schwan“, Frankreich mit „NF-Environnement“, Spanien mit „Medio Ambiente“ und Österreich mit den „Hundertwasser-Bäumen“<sup>255</sup>. Innerhalb der Staatengemeinschaft von heute 15 Mitgliedstaaten der EU ist dies ein Drittel der Länder. Mit der Einführung des europäischen Umweltzeichens ist es der zentralen Ebene gelungen, die Überleitung einer Politikinnovation in europäisches Recht herbeizuführen, welches durch die Verordnung für alle Mitgliedstaaten bindend ist<sup>256</sup>.

<sup>254</sup> Vgl. Schumann (1993). Hier werden die Strukturen des europäischen Systems dargestellt und die Perspektiven für die Policy-Analyse aufgezeigt.

<sup>255</sup> Siehe dazu Anhang A.

<sup>256</sup> Vgl. Europäischer Ministerrat (1992).



#### ***4.2.3.2 Doppelstandards: nationale Umweltzeichen und europäisches Umweltzeichen***

Bereits mit der Entwicklung des europäischen Umweltzeichens wurde festgelegt, daß dieses System zu einem noch zu bestimmenden Zeitpunkt das einzige Umweltzeichensystem für Staaten der Europäischen Union werden soll. In der Überarbeitung der Verordnung ist dieser Forderung erneut Nachdruck verliehen worden<sup>257</sup>. Allerdings hat die zentrale Ebene zwar ein Umweltzeichen eingeführt, sie hat aber zunächst aufgrund der sehr erfolgreich angelaufenen nationalen Umweltzeichenprogramme auf eine Totalharmonisierung verzichtet. So haben ab dem Zeitpunkt der Einführung des europäischen Umweltzeichens einige Staaten zwei Umweltzeichensysteme parallel laufen. Diese Doppelstandards wurden dadurch hervorgerufen, daß die zentrale Ebene noch nicht alle Kompetenzen in sich vereinigen wollte. Die europäische zentrale Ebene bekommt zwar kontinuierlich neue Aufgaben und Kompetenzen zugeschrieben, sie ist aber noch weit davon entfernt, allein mit zentralen Regulierungsmechanismen arbeiten zu können.

Bei der Mehrebenenregulierung und der Verteilung der Kompetenzen auf beide Politik-ebenen müssen Vor- und Nachteile in Kauf genommen werden. Der Vorteil der Doppelstandards beim Umweltzeichen ist, daß die bislang erfolgreicherer nationalen Umweltzeichen, wie der „Blaue Engel“, der „Weiße Schwan“ und die „Hundertwasser-Bäume“ weiterhin bestehen bleiben können. Viele Produzenten nutzen diese Umweltzeichen, um für die Umweltfreundlichkeit ihrer Produkte für die speziellen Märkte in Deutschland, Skandinavien und Österreich zu werben. In Frankreich und Spanien wurde noch kein vergleichbarer Erfolg erzielt, was die Anzahl der zertifizierten Produkte und damit deren Verfügbarkeit auf den inländischen Märkten betrifft.

Der Nachteil der Doppelstandards liegt in der zu beobachtenden Konkurrenzsituation innerhalb dieser spezifischen Märkte zwischen dem europäischen und den nationalen Umweltzeichen. Diese Konkurrenzsituation hat in der Vergangenheit dazu geführt, daß sich in Deutschland weder die staatlichen Behörden (Umweltministerium, Umweltbundesamt), noch die jeweiligen Industrie-, Verbraucher- und Umweltverbände besonders für das europäische Umweltzeichen eingesetzt haben. In Deutschland stand von Anfang an fest, daß das deutsche System das Bessere ist und strengere Standards und Anforderungen verwirklichen kann. Für den deutschen Markt gibt es deshalb nur wenig Anreize für Unternehmen, das europäische Umweltzeichen zu beantragen. Nur einige größere, auf den europäischen Markt ausgerichtete Industrieunternehmen haben in Deutschland Informationen eingeholt, wie das europäische Umweltzeichen beantragt werden kann. Sie haben damit ein erstes Interesse am europäischen Umweltzeichen geäußert, dieses Interesse aber noch nicht in aktive Strategien der Beantragung

---

<sup>257</sup> Vgl. Europäische Kommission (1996c).

des europäischen Umweltzeichens verwandelt<sup>258</sup>. Im Rahmen des Zusammenwachsens der europäischen Märkte und der Einführung des Euro liegen die Vorteile des europäischen Umweltzeichens auf der Hand: das Unternehmen muß nur noch einen Antrag stellen und nicht fünfzehn verschiedene. Deshalb ist zukünftig von einem Bedeutungsgewinn des europäischen Umweltzeichens auch in Deutschland auszugehen.

Die Entwicklung der Verbreitung des Umweltzeicheninstruments zeigt, daß die Durchführungsorganisationen für die nationalen Umweltzeichen gleich den Koordinationsinstitutionen des europäischen Umweltzeichens sind. Damit werden zwar einerseits Ressourcen eingespart, andererseits wird aber kein Wettbewerb erzeugt, was dazu führt, daß wie in Deutschland das Umweltbundesamt eine wesentlich aktivere Rolle beim deutschen Umweltzeichen als Durchführungsorganisation spielt als dies beim europäischen Umweltzeichen der Fall ist.

Der Verzicht auf die Totalharmonisierung hat beim europäischen Umweltzeichen noch weitere Auswirkungen gehabt. Das europäische Umweltzeichen stand von Anfang an unter einem hohen Erfolgsdruck. Nur wenn es nachweislich Erfolg hat, kann eine Ablösung der bestehenden nationalen Umweltzeichen angestrebt werden. Dieser Erfolgsdruck machte sich bei den Verhandlungen in Brüssel bemerkbar, wo bei der Verabschiedung von Umweltzeichenkriterien oftmals zu viele Kompromisse eingegangen worden sind, nur um Kriterien für eine weitere Produktgruppe zu verabschieden. Dies wiederum wirkte sich in besonders fortschrittlichen Ländern nachteilig auf das Image des europäischen Umweltzeichens aus. Die Ignoranz der fortschrittlichen Länder gegenüber diesem Instrument wurde dadurch verstärkt, der Erfolgsdruck damit noch erhöht (Teufelskreis)<sup>259</sup>.

Darüber hinaus haben andere Länder, die zunächst das europäische Umweltzeichen eingeführt haben, weiterhin an der Entwicklung eigener Umweltzeichensysteme gearbeitet. Die Niederlande haben ihr Umweltzeichen „Stichting Milieukeur“ 1992, zum gleichen Zeitpunkt wie das europäische Umweltzeichen, eingeführt.

---

<sup>258</sup> Die Beobachtungen über das geringe Interesse am europäischen Umweltzeichen in Deutschland wurden von der Verfasserin selbst während ihrer Tätigkeit im Umweltbundesamt gemacht. Die Verfasserin hatte intensive Industriekontakte, die sie zur Vorbereitung der Verhandlungen in Brüssel über die Abstimmung der Kriterien für bestimmte Produktgruppen kontinuierlich nutzte um sich von deutschen Unternehmen über die Praktikabilität der Umweltzeichenkriterien beraten zu lassen.

<sup>259</sup> Der Nachteil der Konkurrenzsituation zwischen den nationalen und dem europäischen Umweltzeichen wurde aus der teilnehmenden Beobachtung der Verfasserin bei den Verhandlungen zum Europäischen Umweltzeichen auch in der neuen Verhandlungsschärfe spürbar, mit der die Länder, die eigene nationale Umweltzeichensysteme hatten, versuchten, ihre nationalen Interessen im europäischen Umweltzeichen widerzuspiegeln. Für Länder mit einem gut funktionierenden nationalen Umweltzeichen stand zudem nicht viel auf dem Spiel. Für sie war die weitere Verabschiedung von Kriterien innerhalb des europäischen Umweltzeichenprogramms weniger wichtig als für Länder, die nur das europäische Umweltzeichen hatten.

Im weiteren Verlauf haben andere Länder, die bislang kein Umweltzeichen hatten, wie Großbritannien und Dänemark (weil Dänemark beim „Weißen Schwan“ zunächst nur Beobachtungsstatus hatte), die Entwicklung des europäischen Umweltzeichens aktiv mitgestaltet. Weil der eigentliche Durchbruch des europäischen Umweltzeichens weiter auf sich warten ließ, hat Dänemark 1996 seinen Beobachterstatus beim „Weißen Schwan“ in einen aktiven Mitgliedsstatus umgewandelt. Damit hat sich seit diesem Zeitpunkt auch Dänemark mit den Vor- und Nachteilen der Doppelstandards beim Umweltzeicheninstrument auseinanderzusetzen. 1998 haben Großbritannien und Griechenland verkündet, an der Einführung eines nationalen Umweltzeichens zu arbeiten, wenn das europäische Umweltzeichen sich nicht durchsetzen kann. Hierin besteht eine große Gefahr der weiteren Ausweitung der Doppelstandards. Diese Gefahr wurde sowohl vom europäischen Parlament als auch vom Ministerrat erkannt und es soll mit der nächsten Verordnung ein Zeitplan entwickelt werden, wie der Ablösungsprozeß der nationalen Umweltzeichen durch das europäische Umweltzeichen erreicht werden soll<sup>260</sup>. Mitgliedstaaten mit einem gut funktionierenden nationalen Umweltzeichensystem zeigten sich gegenüber neueren Entwicklung sehr skeptisch. Sie werden sich mit Sicherheit gegen diese Verordnung aussprechen. Für sie ist die weitere Perspektive ein Nebeneinander des nationalen und des europäischen Umweltzeichensystems<sup>261</sup>. Sie gehen davon aus, daß die Marktmechanismen, die immer das bessere System bevorzugen, darüber entscheiden sollen, ob es zu einer Ablösung des nationalen Umweltzeichens kommt oder nicht. Sie sprechen sich damit gegen die zentrale Regulierung für dieses umweltpolitische Instrument aus. Andere Länder hingegen, die auf den einheitlichen europäischen Markt mit einheitlichen Instrumenten gesetzt haben, sind derzeit verunsichert, ob und wie sich das europäische Umweltzeichen durchsetzen kann. Sie sind enttäuscht über die derzeitige ungeklärte Situation der Doppelstandards und machen die Verantwortlichen der nationalen Umweltzeichen für den bisher geringen Erfolg des europäischen Umweltzeichens mit verantwortlich.

Bislang wurde noch nicht darauf eingegangen, wie sich der europäische Verhandlungsprozeß bezüglich der Produkt- und Produktionsstandards darstellt. Die Analyse der Verhandlungen zeigt, daß aufgrund der Komplexität des Umweltzeicheninstruments, einerseits wegen der Beteiligung so vieler verschiedener Interessengemeinschaften und andererseits aufgrund der Berücksichtigung von Produkt- und Produktionsstandards, hohe Anforderungen an die Konsenswilligkeit und Kompromißfähigkeit der verhandelnden Parteien gestellt werden.

Das europäische System gibt einen Vorgeschmack dazu, wie schwierig es bei diesem Instrument sein wird, eine internationale Harmonisierung zu verwirklichen. Beim europäischen Umweltzeichenprogramm bestand die Möglichkeit der Schaffung und Weiterentwicklung einer

---

<sup>260</sup> Vgl. Europäische Kommission (1996b).

<sup>261</sup> Das Nebeneinander beider Systeme ist die offizielle deutsche Politik: vgl. UBA (1996b).

Diffusionsorganisation. Diese konnte, wie die offene Frage der Doppelstandards zeigt, bislang ihre Aufgabe nur teilweise lösen. Es wird aufgrund der höheren Anzahl und der größeren Unterschiede der Länder im internationalen Kontext noch wesentlich schwieriger sein, global eine übergeordnete, funktionsfähige und starke Diffusionsinstitution aufzubauen.

### ***4.3 Umweltzeichen im Vergleich zur internationalen Chronologie der Umweltpolitik***

Umweltzeichen stellen im Rahmen des umweltpolitischen Instrumentariums nur ein Instrument dar. Deshalb ist es wichtig zu vergleichen, inwieweit die Entwicklungen der Einführung von Umweltzeichen konform gehen mit anderen Entwicklungen des internationalen Umweltpolitikvergleichs. Zur Durchführung des Vergleichs werden die hier ermittelten Daten mit bereits erhobenen Daten zur Einführung eines Umweltministeriums, der Einführung eines nationalen Umweltberichts und der Einführung eines nationalen Umweltplans verglichen<sup>262</sup>.

---

<sup>262</sup> Vgl. Jänicke/Weidner (1997a), S. 316 in Auszügen, ergänzt durch Datensatz der Abbildung 10 dieser Arbeit.

**ABBILDUNG 15: INTERNATIONALE CHRONOLOGIE DER EINFÜHRUNG VON INSTRUMENTEN IM UMWELTSCHUTZ UND VON UMWELTINSTITUTIONEN**

Länder	Umweltzeichen	Umweltministerium	Nationaler Umweltbericht	Nationaler Umweltplan <sup>263</sup>
Australien	1991	1971	1980	/
Belgien	1992	1975	1979	/
BRD	1978	1986	1976	/
Bulgarien	/	1990	1989	[1992]
Chile	/	/	1992	/
China	Vorbereitung	/	1989	[1994]
CSSR (bis 1989)	/	/	/	/
Dänemark	1992	1971	1983	1988/95
DDR (bis 1990)	/	1971	1990	/
Finnland	1989	1983	1984	[1990]
Frankreich	1991	1971/84	1973	1990
Griechenland	1992	1980	/	/
Großbritannien	1992	1970	1978	[1990]
Indien	1991	?	?	?
Irland	/	1978	/	/
Italien	1992	1973/83	1989	/
Japan	1989	/	1969	[1995]
Jugoslawien	/	1984	1978	[1991]
Kanada	1988	1971	1986	1990
Kroatien	1993	?	?	?
Neuseeland	1992	1972/86	1993	[1994]
Niederlande	1992	1971/82	1973	1989
Nigeria	/	/	1992	[1990]
Norwegen	1989	1972	1976	/
Österreich	1991	1985	1978	1995
Polen	1994	1972	1972	[1992]
Portugal	1992	1979/90	1987	1994
Rumänien	/	1989	/	[1992]
Schweden	1989	1986	1977	1993
Schweiz	/	/	1990	/
Singapur	1992	?	?	?
Slowakei	1996	1990	1992	[1992]
Spanien	1991	1996	1977	/
Südkorea	1992	1990/94	1991	1991
Taiwan	1992	?	?	?
Thailand	1994	?	?	?
Tschechische Republik	1993	?	?	?
Türkei	/	1991	1984	/
UdSSR/ Rußland	/	1988	1988	[1993]
Ungarn	1993	1990	1975	[1992]
USA	1989	/	1970	/

<sup>263</sup> Die in Klammern stehenden Jahreszahlen bezeichnen Maßnahmenpläne ohne quantitative Zielvorgabe. Die in der Tabelle angegebenen „?“ bedeuten, daß keine Angaben zu diesen Ländern gemacht wurden.

Im internationalen Vergleich läßt sich feststellen, daß Deutschland bei dem Umweltzeicheninstrument eine außergewöhnliche Pionierrolle einnimmt. Bei keinem der anderen hier untersuchten umweltpolitischen Instrumente ist der zeitliche Abstand zwischen dem Pionierland und dem ersten Übernehmerland so groß.

Weiterhin läßt sich feststellen, daß der nationale Umweltplan, welcher 1988 durch Dänemark als Pionierland eingeführt wurde und ein neues Instrument darstellt, einem ganz anderen Diffusionstempo und ganz anderen Diffusionswegen unterliegt. Nach Dänemark wurde ein solcher Plan 1989 von den Niederlanden eingeführt. Danach entstanden viele Umweltpläne Anfang der neunziger Jahre. Bei den beiden Pionierländern handelt es sich um eher kleinere Länder, die allerdings in der heutigen Zeit im Umweltschutz eine Vorreiterrolle übernehmen. Auffällig ist, daß in Deutschland bislang kein nationaler Umweltplan aufgestellt wurde. Es zeigt sich, daß die Vorreiterrolle für Policy-Instrumente nicht auf bestimmte Länder beschränkt, sondern von den jeweiligen ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen eines Landes abhängig ist.

Der Vergleich der internationalen Chronologien des Umweltzeicheninstruments und der Einführung eines Umweltministeriums zeigt bei der Betrachtung der Diffusionswege keinen simultanen Verlauf der Verbreitung. Zu den ersten Ländern mit eigenem Umweltministerium gehören Großbritannien (1970), Australien, Dänemark, Frankreich, Kanada und die Niederlande (1971). Deutschland hat erst sehr viel später, 1986, ein Umweltministerium eingeführt.

Ein weiteres Ergebnis des Vergleichs der verschiedenen Chronologien der Instrumente und Institutionen ist, daß die wesentlichen, zur Zeit bekannten Instrumente im Umweltschutz und wesentliche staatliche Umweltinstitutionen bei vielen der untersuchten Länder vorhanden sind. Daraus kann abgeleitet werden, daß die Unterschiede in der Umweltpolitik dieser Länder weniger durch die Wahl des Instrumentariums bestimmt wird, als durch die Handlungskapazität und die Politikresultate<sup>264</sup>. Diese Schlußfolgerung rührt von der Beobachtung her, daß es trotz weitgehender Übereinstimmungen in den umweltpolitischen Instrumenten deutliche Unterschiede zwischen aktiven, fortschrittlichen Staaten und eher passiven Staaten in Sachen Umweltschutz gibt. Damit unterstützen die Daten zum Umweltzeicheninstrument die These der zunächst angenommenen globalen Politikkonvergenz der Instrumente im Umweltbereich<sup>265</sup>.

---

<sup>264</sup> Vgl. Jänicke/Weidner (1997b), S. 17.

<sup>265</sup> Vgl. ebenda.