

## Diskussion

### Zur Kontroverse über die Wettbewerbsbedingungen umweltpolitischer Instrumente

#### Eine Anmerkung

Von Andreas Kotzorek\*

In den letzten Jahren sind neue Instrumente zum Schutze der Umwelt diskutiert worden, die typische Schwächen der gegenwärtigen Auflagenpolitik vermeiden sollen. Sehr starkes Interesse haben dabei Emissionslizenzlösungen gefunden, die in Deutschland u. a. von Bonus vorgeschlagen werden. Danach werden für definierte Umwelregionen Kontingente an frei handelbaren Verschmutzungsrechten vom Staat zur Verfügung gestellt, die eine Nutzung der Umwelt in einem für vertretbar gehaltenen Ausmaß zulassen. Gegen dieses Instrument hat *Siebert*<sup>1</sup> den schwerwiegenden Einwand erhoben, daß Unternehmen versuchen könnten, durch einen Aufkauf von Lizenzen Konkurrenten auszuschalten. Mit Blick auf den Arbeitsmarkt argumentiert er, daß es durch das Verdrängen von Wettbewerbern zu einem Rückgang der Nachfrage nach Arbeitskräften kommen könne. Seien die Löhne flexibel, so könne diese Strategie zu Lohnkostensparnissen führen. Wenn diese Ersparnisse größer sind als die erforderlichen Ausgaben für den Aufkauf der Lizenzen, dann sei diese Strategie lohnend. Stellten sich die Löhne als inflexibel heraus, dann nähme die Arbeitslosigkeit zu<sup>2</sup>.

*Siebert* stellt seine Überlegungen unter die Annahme interregionaler Immobilität des Faktors Arbeit, der Existenz eines Großunternehmens in einer Region und einer geringen Substitutionsmöglichkeit bei der Verwendung von Emissionszertifikaten für kleinere Unternehmen<sup>3</sup>; er räumt ein, daß die befürchteten nachteiligen Wettbewerbswirkungen langfristig abgeschwächt würden<sup>4</sup>.

Nun hat *Bonus*<sup>5</sup> kritisiert, die Annahmen von Sieberts Modell seien so restriktiv, daß ihnen in der Realität kaum Bedeutung zukäme. *Siebert* wiederum hat die Kritik an seinen Annahmen zurückgewiesen.<sup>6</sup>

---

\* Für wertvolle Anregungen zu diesem Beitrag dankt der Verfasser Klaus-Werner Schatz.

<sup>1</sup> Vgl. *Siebert* (1982).

<sup>2</sup> Vgl. *Siebert* (1983), 65.

<sup>3</sup> Vgl. *Siebert* (1982), 281 ff.

<sup>4</sup> Vgl. *Siebert* (1983), 66.

<sup>5</sup> Vgl. *Bonus* (1983).

<sup>6</sup> Vgl. *Siebert* (1983).

In diesem Beitrag soll nicht erneut diskutiert werden wie realitätsnah die Prämissen des Modells sind. Vielmehr soll unter den Annahmen des Modells analysiert werden, ob Abgabenslösungen weniger Nachteile aufweisen als Zertifikatslösungen, gegenüber denen Siebert an vielen Stellen und so anscheinend auch in seinem Aufsatz Wettbewerbsbedenken hegt. Diese Frage ist nicht nur von wissenschaftlichem Interesse, sondern vor allem auch für die praktische Umweltpolitik von Bedeutung.

*Siebert* schreibt: „Betrachtet man dagegen nationale Emissionssteuern, so haben regionale monopsonistische Unternehmen keinen Einfluß auf die Emissionssteuern... Auch in einem System nationaler Emissionssteuern mit zusätzlich regional erhobenen Emissionssteuern wird der Effekt abgemildert.“<sup>7</sup> Er vergleicht hier hinsichtlich des Abschottungseffektes rein regional konzipierte Lizenzen mit nationalen bzw. durch regionale Zuschläge ergänzte Emissionssteuern. Aus diesem Grunde besagen die Vorzüge, die er der Abgabenslösung zuschreibt, noch nicht sehr viel. Einer nationalen Abgabenslösung, also regional nicht differenzierten Emissionssteuern, entspräche eine nationale Lizenzlösung, also ein nationaler Markt für Emissionsrechte, für die sich das Problem der Abschottung regionaler Faktormärkte nicht stellt. Nur bei einer regional konzipierten Umweltpolitik könnten nachteilige Wettbewerbswirkungen auftreten, die Siebert bei einer Abgabenslösung anscheinend für weniger gravierend hält.

Im folgenden soll überprüft werden, zu welchen Resultaten man gelangt, wenn man regionale Lizenzen mit regionalen Abgaben vergleicht. Dazu werden drei Fälle diskutiert, für die folgende Annahmen über den Kapital- und Arbeitsmarkt gemacht werden:

Fall A: Vollständige Kapitalmobilität; flexible Löhne,

Fall B: Beschränkte Kapitalmobilität; flexible Löhne,

Fall C: Beschränkte Kapitalmobilität; starre Löhne.

Auf Fall A konzentriert sich Bonus, und er findet für seine konsistent abgeleiteten Ergebnisse die Zustimmung von Siebert. Den anderen beiden Fällen gilt vor allem Sieberts Interesse, und diese sollen im folgenden in Hinblick auf die Wettbewerbswirkungen einer Lizenz- bzw. Abgabenslösung genauer untersucht werden. Hierzu werden folgende weitere Annahmen, die auch Siebert seinem Modell zugrunde legt, aufrechterhalten: Interregionale Immobilität der Arbeitskräfte; Existenz eines großen Unternehmens auf dem regionalen Arbeitsmarkt sowie mehrerer kleiner Unternehmen mit beschränkten Substitutionsmöglichkeiten für die Verwendung von Emissionszertifikaten<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Vgl. *Siebert* (1982), 285.

<sup>8</sup> Vgl. *Siebert* (1982), 281 ff.

## Fall A:

Eine strategische Verknappung von Lizenzen behindert nur diejenigen Unternehmen in einer Umweltregion, die emissionsintensiv produzieren. Kauft ein Großunternehmen Lizenzen mit dem Ziel auf, die Löhne der interregional immobilien Arbeitskräfte zu drücken, so verbessert es gleichzeitig die Standortattraktivität für Unternehmen, die das Verschmutzungskontingent nicht beanspruchen. Bei flexiblen Löhnen werden ansässige Unternehmen durch eine solche Abschottungsstrategie von Arbeitskosten entlastet; ihre Wettbewerbsposition wird gestärkt, und sie dürften mehr produzieren und hierzu zusätzliche Arbeitskräfte einsetzen. Auch für ansiedlungswillige Unternehmen ist es attraktiv, die vergleichsweise billigen Arbeitskräfte dieser Region nachzufragen. Bei hinreichender Kapitalmobilität wird die zusätzliche Nachfrage nach Arbeitskräften die strategisch herbeigeführten Lohnunterschiede tendenziell ausgleichen. Ein Großunternehmen kann unter dieser Bedingung keinen Einfluß auf Beschäftigungsgrad und Lohnniveau nehmen. Bei diesen Marktgegebenheiten weist eine Lizenzlösung keine Nachteile im Vergleich zu einer Abgabenlösung auf<sup>9</sup>.

## Fall B:

Unterstellt man weiterhin Lohnflexibilität, nimmt nun aber an, daß die Kapitalmobilität beschränkt ist, dann kann eine strategische Verknappung von Emissionslizenzen tatsächlich die Löhne senken. Die Lohnsenkung wird dadurch ausgelöst, daß das große Unternehmen Lizenzen aufkauft zu dem Zweck, den Zertifikatspreis zu erhöhen. Damit steigen für die kleineren Unternehmen die Kosten der Umweltnutzung — gemäß der Annahme, daß diese nur über beschränkte Substitutionsmöglichkeiten für die Verwendung von Emissionszertifikaten verfügen. Dies zwingt die Konkurrenten des Großunternehmens, die Produktion einzuschränken oder aufzugeben und bislang beschäftigte Arbeitskräfte ganz oder teilweise freizusetzen. Als Folge hiervon sinken auf dem regionalen Arbeitsmarkt die — annahmegemäß flexiblen — Löhne, und das Großunternehmen kann die Arbeitskräfte entsprechend geringer entlohnen. Mit der Verknappung von Zertifikaten erzielt es also eine Ersparnis an Arbeitskosten. Hierin wurzelt der Anreiz für die Strategie. Die Kosten der Abschottung bestehen darin, daß das große Unternehmen Lizenzen zu einem Preis aufkauft oder Konkurrenten vorenthält, der höher ist als der durch die Emissionsvermeidungskosten bestimmte Gleichgewichtspreis. Das Unternehmen kann nun die Lizenzen horten und/oder auch dazu nutzen, sonst erforderliche Maßnahmen zur Schadstoffrückhaltung zu unterlassen. Auf jeden Fall muß es die Verschmutzungslizenzen so verwenden, daß produktionsbedingt seine eigene Nachfrage nach Arbeitskräften nicht steigt und damit die vorherige Lohnsenkung kompensiert.

<sup>9</sup> Dieser Aussage stimmen auch Bonus und Siebert zu (vgl. *Bonus* (1983), 60, *Siebert* (1983), 66).

Wie sieht nun unter den Annahmen des Modells eine wettbewerbsbeschränkende Strategie bei einer Abgabenslösung aus; welche Kosten würde eine derartige Strategie verursachen?

Für den Vergleich mit der Zertifikatelslösung unterstellt *Siebert*, daß „eine Umweltbehörde im Sinn eines Standard-Preis-Ansatzes Emissionssteuern setzt und diese so lange in einem Tâtonnement-Prozeß variiert, bis ein Umweltqualitätsziel erreicht ist“.<sup>10</sup> Liegt der Lizenzlösung dasselbe Umweltqualitätsziel zugrunde, so sind also Steuern und Lizenzpreise je Schadstoffeinheit gleich; und dies gilt unabhängig davon, wie die Lizenzen je nach Ausgestaltung befristet sind, sofern man annimmt, daß unterschiedliche Laufzeiten im Preis vollständig eskomptiert werden.

Bei einer Abgabenslösung kann nun das Großunternehmen eine Abschottungsstrategie dadurch verfolgen, daß es seinen Schadstoffausstoß zu dem Zweck erhöht, die Umweltbehörde zu veranlassen, den Abgabensatz heraufzusetzen. Der gezielt heraufgetriebene Abgabensatz kann kleinere Unternehmen, die annahmgemäß nur über geringe Substitutionsmöglichkeiten verfügen, zwingen, ihre Produktion einzuschränken oder aufzugeben. Das Großunternehmen kann auch Eintrittsbarrieren für den regionalen Faktormarkt errichten, indem es den Schadstoffausstoß nicht senkt, obgleich die Kosten, Emissionen zu reduzieren, geringer sind als die zu zahlende Emissionssteuer. Mit dieser Strategie beschneidet es den Spielraum der Umweltbehörde, den Abgabensatz zu senken. Wie bei einer Lizenzlösung wird die Abschottung dadurch erreicht, daß Konkurrenten durch einen überhöhten Preis für das Recht, die Umwelt zu belasten, verdrängt oder von einer Ansiedlung abgehalten werden. Für das Großunternehmen ist der Aktionsparameter bei einer Abgabenslösung der Schadstoffausstoß, und bei einer Lizenzlösung seine Nachfrage nach Zertifikaten. Unter den getroffenen Annahmen — hier Tâtonnement-, dort Marktprozeß — sind die Kosten beider Abschottungsstrategien gleich hoch.

Bonus und Siebert haben die Frage der Wettbewerbswirkungen auch für ein Szenario diskutiert, bei dem dauerhafte Verschmutzungszertifikate vergeben sind und also ein Großunternehmen die Lizenzen von seinen Konkurrenten erst erwerben muß. *Bonus* argumentiert hier, daß ein Großunternehmen im Endeffekt die Kleinunternehmen aufkaufen und stilllegen müßte, um den gewünschten Arbeitsmarkteffekt zu erzielen; das könne es aber bereits jetzt.<sup>11</sup> Dagegen macht *Siebert* geltend, daß der Erwerb kleinerer Unternehmen mit dauerhaften Zertifikaten mehr wert sei als der Erwerb eines Unternehmens in einer institutionellen Regelung ohne Zertifikate, weil das Großunternehmen die Lizenzen anderen, insbesondere ansiedlungswilligen, Unternehmen vorhalten könnte.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> *Siebert* (1982), 285.

<sup>11</sup> Vgl. *Bonus* (1983), 611.

<sup>12</sup> Vgl. *Siebert* (1983), 65.

Angesichts früherer Beiträge Sieberts überrascht, daß er hier nur auf mögliche Wettbewerbsbeschränkungen auf dem regionalen Faktormarkt hinweist. Denn vor allem den Absatzmarkt hatte *Siebert* im Auge, als er über die Lizenzlösung das Verdikt verhängte: „Es wäre nicht das erste Mal, daß eine staatliche Maßnahme zur Rettung des Marktes diesen zerstört.“<sup>13</sup> Doch in Hinblick auf den Absatzmarkt ist Bonus' Argument zutreffend. Der Anbieter, der eine Monopolstellung anstrebt, muß für den Erwerb von Lizenzen, die er zu dem Zweck erwirbt, die Konkurrenz auf dem Absatzmarkt auszuschalten, mindestens so viel bezahlen, wie für den bereits heute möglichen Aufkauf des unliebsamen Konkurrenten. Denn dieser wird durch seine Preisforderung für den Verkauf der für seine Produktion erforderlichen Zertifikate bzw. den Verkauf seines Unternehmens versuchen, den Gewinnzuwachs beim Monopolisten abzuschöpfen, und dieser schließt den Ertragswert des stillgelegten Unternehmens ein. Eine Lizenzlösung erhöht deshalb nicht die Wahrscheinlichkeit für eine Unternehmenskonzentration.

Jetzt wendet sich Siebert gegen das Argument von Bonus mit Verweis auf den Faktormarkt. Die Lizenzlösung verschaffe einem Großunternehmen die Möglichkeit, den Arbeitsmarkt abzuriegeln gegenüber Unternehmen, die Verschmutzungszertifikate zu Produktionszwecken benötigen. Hier ist es wichtig, zunächst einmal die gegenwärtige Rechtslage zu sehen. Nach den Regelungen des Bundesimmissionschutzgesetzes und der TA-Luft sind die Faktormärkte gegenüber der Konkurrenz administrativ abgeschottet, sofern in einer Region die Immissionsgrenzwerte bereits ausgeschöpft sind.<sup>14</sup> Gegenwärtig verfügen die Betreiber von bestehenden Anlagen über kostenlose Verschmutzungsrechte, die die Betriebsgenehmigung erteilt und die an den Betrieb der jeweiligen Anlage gekoppelt ist. Wenn also ein Großunternehmen eine Altanlage erwirbt, die große Bedeutung für den Arbeitsmarkt hat, und es diese zwar nicht stilllegt, aber die Produktion einschränkt, so kann es Arbeitskräfte freisetzen und damit Druck auf die Löhne ausüben. Der Arbeitsmarkt bleibt dann wie bisher, insbesondere durch Ansiedlungsverbote von Unternehmen, die Verschmutzungsrechte zu Produktionszwecken benötigen, abgeriegelt. Und weil die Übertragbarkeit der Verschmutzungsrechte weitgehend eingeschränkt ist, entstehen den Besitzern und Erwerbern von Altanlagen praktisch keine Kosten dafür, daß sie Verschmutzungsrechte anderen Unternehmen vorenthalten, die diese zu Produktionszwecken nachfragen. Die Pro-

<sup>13</sup> Vgl. *Siebert* (1976), 78.

<sup>14</sup> Zwar besteht de jure kein Verbot für die Errichtung emittierender Anlagen in diesen Regionen. Doch auch nach den geringfügig verbesserten Voraussetzungen für die Genehmigung einer Neuanlage nach der TA Luft von 1983, die auch eine Sanierung von Anlagen Dritter als eine kompensierende Emissionsreduktion für die Neuemittenten anerkennt, wird der Zugang in Belastungsgebieten faktisch verwehrt, zumindest aber gravierend erschwert, weil zum einen strengste Umweltschutzanforderungen an die zu errichtende Anlage gestellt werden, und zum anderen von Neuemittenten ein Beitrag zur Immissionsminderung verlangt wird. (Vgl. Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft v. 23. 2. 1983, Ziff. 2.2.).

duktionseinschränkung bedeutet allerdings zugleich einen Gewinnverzicht auf der Absatzseite.

Wie hoch diese Ertragsverluste sind, die man den Kosten der Strategie der Lohnsenkung durch Aufkauf von Konkurrenzunternehmen und Betriebseinschränkung zurechnen muß, hängt von den Wettbewerbsverhältnissen auf den Produktmärkten ab. Wer eine Altanlage besitzt, der kann gegenwärtig häufig wegen bestandsschützender Regelungen kostengünstiger produzieren als (potentielle) Wettbewerber, die für neue Anlagen Umweltschutzvorkehrungen nach dem Stand der Technik treffen müssen. Der Erwerber einer Altanlage hat dann gegenwärtig einen relativ hohen Ertragsverlust hinzunehmen, wenn er die Produktion der aufgekauften Betriebsstätte in wettbewerbsbeschränkender Absicht in Hinblick auf den Arbeitsmarkt eingeschränkt. Aus diesem Grunde wäre es denkbar, daß ein Großunternehmen sich gegenwärtig nicht als Lohndrücker auf dem regionalen Arbeitsmarkt betätigt, weil die hier erzielbare Lohnkostensparnis geringer ist als der Gewinn auf der Absatzseite. Allerdings verhält sich das Großunternehmen dann nur deswegen anscheinend nicht wettbewerbschädigend, weil staatliche Maßnahmen noch stärker den Wettbewerb schädigen, und zwar dadurch, daß Neu- gegenüber Altemittenten in gravierender Weise diskriminiert werden. So gesehen ist also ein Unternehmen mit dauerhaften Anlagen gerade nach geltendem Recht mehr wert als es daselbe Unternehmen in einem Lizenzsystem wäre, bei dem die umweltschutzbedingte Wettbewerbsverzerrung zwischen neuen und alten Produktanbietern beseitigt ist.

Im Unterschied zur geltenden Rechtslage ist es bei einer Lizenzlösung nicht kostenlos, die Zertifikate, die ein Unternehmen durch den Aufkauf eines Konkurrenten erworben hat, anderen Unternehmen vorzuenthalten. Denn ein Unternehmen, das Verschmutzungslizenzen horcht und/oder diese nicht ihrem unverfälschtem Knappheitspreis entsprechend verwendet, verzichtet auf Gewinne, die es durch den Verkauf der Zertifikate erzielen könnte. Ließe man also zu, daß die Verschmutzungsrechte, über die die Besitzer bestehender Anlagen heute verfügen, frei handelbar sind, dann würde man die ansässigen Unternehmen zwingen, die Kosten für eine strategische wie auch für eine unbeabsichtigte Abschottung des regionalen Arbeitsmarktes zu berücksichtigen.

Vergleicht man die Lizenz- und Abgabenzahlung, so kommt man wiederum zum Ergebnis, daß eine Abschottungsstrategie bei beiden Instrumenten gleich hohe Kosten verursacht. Denn auch bei der Emissionssteuerlösung genügt es für ein Großunternehmen nicht, daß es Konkurrenten auf dem regionalen Arbeitsmarkt aufkauft und deren Produktion einschränkt, um das Lohnniveau auf dem regionalen Faktormarkt zu drücken. Verdrängt es nämlich Konkurrenten erfolgreich, so setzt es nicht nur deren Arbeitskräfte frei, sondern reduziert auch die Schadstoffbelastung in der Region. Der dadurch geschaffene Emissionsspielraum wird die Umweltbehörde annahmegemäß veranlassen,

den Abgabensatz herabzusetzen; dadurch werden neue Unternehmen angelockt, die wiederum Arbeitskräfte nachfragen und die Löhne hochtreiben. Will das Unternehmen diesen seinen Absichten zuwiderlaufenden Effekt verhindern, dann muß es gezielt den eigenen Schadstoffausstoß erhöhen und Umweltbelastungen erzeugen, die bislang die Konkurrenz besorgten. Für diese Emissionen muß es allerdings ebenfalls Abgaben bezahlen. Die Strategie, die Verschmutzung und damit den Abgabensatz bewußt hochzuhalten, und deren Kosten bestehen darin, daß das Unternehmen Schadstoffe zu einem Abgabensatz freisetzt, der die tatsächlich anfallenden Emissionsvermeidungskosten übersteigt. Das Herauftreiben von Abgabensätzen ist damit genau so kostenträchtig wie eine Strategie, bei der ein Unternehmen möglichen Wettbewerbern auf dem Arbeitsmarkt die Zertifikate eines aufgekauften Betriebes vorenthält.

#### Fall C:

Wenn die Löhne starr sind und weiterhin beschränkte Kapitalmobilität unterstellt wird, dann kann nach Auffassung von *Siebert* eine Lizenzlösung auch zu einer höheren Arbeitslosigkeit beitragen.<sup>15</sup>

Ein klassischer Fall der Unterbeschäftigung ist bei einem Monopol auf dem Absatzmarkt gegeben. Hierfür sind starre Löhne allerdings keine notwendige Voraussetzungen und — wie erwähnt — erhöht eine Lizenzlösung nicht die Gefahr für eine Unternehmenskonzentration auf der Absatzseite. *Siebert* hegt seine Befürchtung offensichtlich auch nicht für den Fall mangelnden Wettbewerbs auf den Produktmärkten. Vielmehr hat er eine Situation im Auge, die durch eine auf dem Arbeitsmarkt zielende Verknappung von Zertifikaten entsteht. Doch bei inflexiblen Löhnen besteht für eine derartige Strategie kein Anreiz. Denn diese verursacht — wie auch das gezielte Hochtreiben von Abgabensätzen — ausschließlich Kosten, denen keine lohnkostenbedingten Ersparnisse gegenüberstehen. Folglich handelt es sich um eine gewinnmindernde Strategie. Dabei ist gleichgültig, ob ein Unternehmen über ein irrationales Motiv verfügt, Arbeitskräfte freizusetzen, oder die Unterbeschäftigung eine Folge davon ist, daß es die Preiselastizitäten für Angebot und Nachfrage nach Arbeitskräften falsch eingeschätzt hat. Weil Wettbewerb auf den Absatzmärkten unterstellt ist, muß der Anbieter, der auf diese Weise seine eigenen Produktionskosten erhöht, Gewinneinbußen hinnehmen und gegebenenfalls die Produktion ganz aufgeben. Der Markt sanktioniert unternehmerisches Verhalten, durch das im Ergebnis nur Arbeitskräfte anderer Unternehmen freigesetzt werden, wenn hierdurch kein Druck auf das Lohnniveau ausgeübt wird. Deshalb spricht nichts dafür, daß eine Lizenzlösung eine (höhere) Arbeitslosigkeit verursacht.

Das Ergebnis, daß Abgaben und Lizenzen hinsichtlich ihrer Wettbewerbswirkungen identisch sind, fußt wesentlich auf der Annahme,

<sup>15</sup> Vgl. *Siebert* (1983), 65.

daß die Fristigkeit der Zertifikate keine Rolle spielt. Diese Prämisse ist plausibel, wenn man unterstellt, daß die Unternehmen vollkommenes Wissen über die Knappheitsverhältnisse auf dem Markt für Verschmutzungsrechte besitzen. Der künftige Preis der Lizenzen wird dann richtig antizipiert, und in den Ausgaben für den Erwerb der Lizenzen schlagen sich die erwarteten Preisänderungen nieder, die beispielsweise durch die Nachfrage neuer Emittenten ausgelöst werden. Der Umweltbehörde fließt unter dieser Voraussetzung bei beiden Instrumenten eine gleich hohe Rente aus dem Monopol an Umweltressourcen zu. Sie schöpft damit ganz oder teilweise die strategisch herbeigeführten Arbeitskostensparnisse ab.

Gibt man die Prämisse vollkommener Voraussicht auf und nimmt also an, daß über die künftigen Lizenzpreise und über die künftige Nachfrage nach Umweltressourcen Ungewißheit herrscht, so weisen die Lizenz- und Abgabenslösungen durchaus wettbewerbsrelevante Unterschiede auf.

Im Rahmen einer Lizenzlösung treten als Folge einer nicht antizipierten Änderung der Zertifikationspreise bei den Inhabern von Lizenzen Vermögenseffekte auf. Die Flexibilität kann dazu führen, daß Neuemittenten mit unterschiedlichen Preisen für die Umweltnutzung konfrontiert sind im Vergleich zu den ansässigen Unternehmen. Auf einem kleinen Markt könnte die Nachfrage nach Emissionsrechten von einem ansiedlungswilligen Unternehmen einen Preisanstieg auslösen, so daß es einen höheren Preis zu zahlen hätte als die Emittenten, die zu einem früheren Zeitpunkt Lizenzen erworben haben. Würden die Lizenzen statt dessen auf einer Auktion versteigert, auf der ein Gleichgewichtspreis unter Berücksichtigung der Nachfrage des ansiedlungswilligen Unternehmens ermittelt würde, so wären alle Emittenten mit einem einheitlichen Preis konfrontiert. Die Fristigkeit der Zertifikate spielt also eine wichtige Rolle. Je kürzer die Gültigkeitsdauer der Emissionsrechte bemessen ist, um so eher erscheint gewährleistet, daß Neu- und Altemittenten hinsichtlich der Kosten der Umweltnutzung gleichgestellt sind. Andererseits muß man sehen, daß sich mit einer langen Laufzeit von Verschmutzungslizenzen die Kalkulationsrisiken für Investoren vermindern. Diese erzielen als Inhaber von Lizenzen bei einem unvorhergesehenen Preisanstieg für Umweltressourcen einen Vermögenszuwachs, der ganz oder teilweise die hierdurch bedingte Entwertung des Sachkapitals kompensiert; eine nicht erwartete Senkung der Zertifikatspreise bedeutet Vermögensverluste, doch können Unternehmen gleichzeitig Umweltschutzkosten sparen, wenn kostenträchtige Umweltschutzvorkehrungen aufgegeben werden. Insofern könnte eine Lizenzlösung gerade wegen der Vermögenseffekte dazu beitragen, Investitionsrisiken zu senken und als Folge davon Lohnniveau und Arbeitsplatzangebot steigern.

Bei einer idealen Abgabenslösung müssen alte und neue Emittenten in einer Umweltregion einen einheitlichen Abgabesatz zahlen; dieser ist das einzige Instrument, mit dem die Umweltnutzung gesteuert

wird. Allerdings sieht sich die Behörde, die den Abgabensatz festzulegen hat, mit der Ungewißheit konfrontiert, ob zu diesem administrativen Preis das für vertretbar gehaltene Ausmaß der Verschmutzung gerade eingehalten wird. Denn es fehlt an einem ausreichenden Wissen vor allem über die Emissionsvermeidungskosten, über das man verfügen muß, will man das künftige Emissionsniveau abschätzen, das sich bei einem bestimmten Abgabensatz ergibt. Wenn aber ungewiß erscheint, ob die angestrebten Umweltqualitätsziele erreicht werden, dann ist wenig wahrscheinlich, daß der Zugang zu einer Region für neue Emittenten tatsächlich offengehalten wird.

Bei einer reinen Emissionssteuerlösung wird den Behörden oder Politikern aber verlangt, den Abgabensatz entsprechend den sich verändernden Knappheitsverhältnissen zu variieren. Wenn jedoch der Abgabensatz etwa in Hinblick auf die Ansiedlung eines neuen Unternehmens heraufgesetzt werden soll, dann muß man mit dem Widerstand der ansässigen Unternehmen rechnen, die möglicherweise mit Betriebs-schließungen und Entlassungen drohen, um zusätzliche Kostenbelastungen zu verhindern. Auch werden Umweltbehörden oder Politiker, die etwa in Reaktion auf die Stilllegung einer emissionsintensiven Altanlage den Abgabensatz senken wollen, kaum Verständnis dafür finden, daß es bei der Senkung der regionalen Emissionssteuer darum geht, die Standortaktivität zu erhöhen und den freigesetzten Arbeitskräften neue Beschäftigungschancen zu eröffnen, sondern sich vielmehr dem Vorwurf ausgesetzt sehen, auf Kosten der Umwelt Arbeitsplätze schaffen zu wollen. Sind die Abgabensätze starr, und werden diese also nicht knappheitsgerecht festgesetzt<sup>16</sup>, dann ist eine absehbare Konsequenz, daß eine Abgabensatzlösung mit einer Auflagenpolitik verknüpft wird, die durch staatliche Maßnahmen den Wettbewerb beeinträchtigt und zwar sowohl auf den Produktmärkten als auch auf den Faktormärkten, indem insbesondere neue Anbieter diskriminiert werden.

Die Kontroverse um die Wettbewerbswirkungen umweltpolitischer Instrumente verdiente nicht so viel Aufmerksamkeit, müßte man nicht die Befürchtung von *Bonus*<sup>17</sup> teilen, daß sich die Praktiker des Umweltschutzes die Auseinandersetzung zunutze machen, um Regulierung im Umweltschutz zu rechtfertigen. Denn dieser wissenschaftliche Streit verschafft ihnen anscheinend die Möglichkeit, gegen marktorientierte Ansätze im Umweltschutz Bedenken von Marktwirtschaftlern ins Feld zu führen, also die Kritiker der heutigen Politik mit ihren eigenen Waffen zu schlagen. So gelingt es, die bürokratische Umweltpolitik zu verteidigen, ohne deren mannigfaltigen Schwächen den Vorzügen und Nachteilen marktorientierter Konzepte gegenüberzustellen. Wer sich allerdings auf Siebert beruft — wie es Bonus befürchtet —, hat entweder *Sieberts* einschlägige Aufsätze zur gegenwärtigen Auflagenpolitik<sup>18</sup> nicht gelesen, oder er muß auf die Unkenntnis anderer setzen.

<sup>16</sup> Vgl. *Bonus* (1981), 69.

<sup>17</sup> Vgl. *Bonus* (1983), 58.

<sup>18</sup> Zur Lektüre sei empfohlen: *Siebert* (1978).

**Literatur**

- Bonus*, H. (1983), Emissionslizenzen, Monopson und die räumliche Abschottung von Arbeitsmärkten — Bemerkung zu Sieberts Anmerkung. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 103, 57 - 62.
- (1981), Emissionsrechte als Mittel der Privatisierung öffentlicher Ressourcen aus der Umwelt, in: L. Wegehenkel (Hrsg.), Marktwirtschaft und Umwelt. Tübingen. 54 - 77.
- Siebert*, H. (1976), Analyse der Instrumente der Umweltpolitik. Schriften der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Bd. 80. Göttingen.
- (1978), Voerde und eine neue Umweltpolitik. Wirtschaftsdienst, 36 - 40.
- (1982), Emissionslizenzen, Monopson und die räumliche Abschottung von Arbeitsmärkten — Eine Anmerkung. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 102, 279 - 287.
- (1983), Zur räumlichen Abschottung von Arbeitsmärkten — Eine Antwort auf Bonus. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 103, 63 - 68.