

# Lecture Notes zur Finanztheorie ressourcenreicher Volkswirtschaften

Univ.-Prof. Dr. Bruno Schönfelder  
Bergakademie Freiberg

Last revision 7.3.2021, nicht abschließend redigiert, keine Zitation ohne Zustimmung des Verfassers

Grobgliederung:

1. Einleitung
2. Das Eigentum am Bodenschatz
3. Das Eigentum am Bergbauunternehmen
4. Die Versteigerung von Bergbaukonzessionen
5. Die Besteuerung des Bergbaus
6. Sonderprobleme der sog. Vierten Welt
7. Bodenschatzbesteuerung und Föderalismustheorie

Empfohlene Lektüre: Daniel, Keen und McPherson: The Taxation of Petroleum and Minerals. London 2010. Viele der nachfolgend zitierten Texte finden sich in diesem Sammelband. Dies betrifft insbesondere die Beiträge von Boadway/Keen, Collier, McPherson und Cramton.

## 1. Einleitung

Unter den gesamtwirtschaftlichen Wirkungen des Bergbaus ist die Erzielung öffentlicher Einnahmen nicht selten die bedeutendste. Wie auch in Daniel/Keen/McPherson dargestellt, haben die Einnahmen aus dem Bergbau in einer ganzen Reihe von Nationen einen beträchtlichen und zum Teil sogar überragenden Anteil an der Gesamtheit der öffentlichen Einnahmen. Sieht man von der arabischen Halbinsel und Brunei ab, sind dies aber nahezu ausnahmslos rückständige Nationen. Für die wenigen fortgeschrittenen Länder, die auf dieser Liste stehen, gilt durchweg, dass sie eine geringe Bevölkerung und ein relativ großes Territorium besitzen. In Russland ist der Anteil der Bergbaueinnahmen an der Gesamtheit der öffentlichen Einnahmen aus noch darzulegenden Gründen nicht bezifferbar. Er liegt irgendwo zwischen 25 und 50 %, was für ein Schwellenland mit beträchtlicher Bevölkerung erstaunlich viel ist. Er ist ein Indiz

dafür, dass in Russland abgesehen von der Rüstungs- sowie der Atomindustrie<sup>1</sup> und einem Teil des Bergbaus eigentlich fast alles sehr rückständig und unproduktiv ist. Wenn man sich eine Vorstellung davon machen wollte, wo Russland stünde, wenn man den Bergbau wegnähme, dann empfiehlt sich ein Blick in die Ukraine. Die Ukraine war jedenfalls in den ersten zwanzig Jahren nach der Erlangung der Unabhängigkeit ein Russland ohne Bergbau, allerdings auch ohne Großmachtallüren. Erst seit relativ wenigen Jahren macht die Ukraine Anstalten ihr Potential auszunutzen und das ist, aus ebenfalls noch darstellenden Gründen, eigentlich wesentlich stärker als das eines Russland ohne (ertragsstarken<sup>2</sup>) Bergbau. In den letzten 30 Jahren war die Ukraine hinsichtlich des Prokopfeinkommen stets weit hinter Russland. Beim Lebensstandard war und ist Unterschied zwischen der Ukraine und Russland aus noch darzustellenden Gründen aber bei weitem nicht so groß.

Dass der Bergbau in rückständigen Nationen unschwer eine maßgebliche Bedeutung für die öffentlichen Finanzen erlangt, liegt an ihrer Rückständigkeit, nicht zuletzt an der Schwäche ihrer Finanzverwaltung und den Schwierigkeiten der Steuererhebung, die durch die Rückständigkeit und die mit ihr regelmäßig einhergehende große volkswirtschaftliche Bedeutung kleiner und kleinster Betriebe und informaler Aktivitäten bedingt ist. Wenn wir sagen, dass die wirtschaftliche Bedeutung des Bergbaus vor allem in seiner fiskalischen Ergiebigkeit liegt, verweisen wir damit implizit auf die eher geringe Bedeutung des Bergbaus für den Arbeitsmarkt. Bergbau ist meist eine kapitalintensive Tätigkeit, die nur relativ wenige Arbeitsplätze schafft. Außer für den Fiskus kann Bergbau noch erhebliche Bedeutung für die Handelsbilanz eines Landes erlangen – die Analyse dieses Aspekts ist Gegenstand eines anderen Teils dieses Moduls.

Aus der Beobachtung, dass Bergbau gar nicht selten zu bedeutenden Staatseinnahmen führt, sollte allerdings nicht geschlussfolgert werden, dass dies regelmäßig geschieht. Tatsächlich gibt es viel Bergbau von geringer oder zweifelhafter Rentabilität, der mit Müh und Not seine Kosten deckt. Ein Beispiel dafür ist der deutsche Braunkohlenbergbau, der übrigens bis vor kurzem der bedeutendste Braunkohlenbergbau der Welt war, was im vermeintlichen umweltpolitischen Musterland schon bemerkenswert ist, steht es doch außer Zweifel, dass die

---

<sup>1</sup> Im Bereich der Atomindustrie hat Russland sich geschickt den Umstand zunutze gemacht, dass die Atomkraftwerkstechnik in vielen westlichen Ländern zum Hassobjekt bedeutender Protestbewegungen wurde und dies nicht nur die Weiterentwicklung behinderte, sondern auch das vorhandene Know-how oft verloren ging – Deutschland war davon betroffen. Dies ist zugleich ein Fanal, zeigt es doch, dass die „Umweltschützer“ keine Probleme damit haben, ganze Industriezweige zu vernichten. Das verschafft autoritären Staaten, die derartige Bewegungen zu unterdrücken vermögen, u.U. einen bedeutenden Technologievorsprung und kann damit langfristig zu einer Gefahr für die Demokratie werden.

<sup>2</sup> Die Ukraine hatte und hat zum Teil auch heute noch einen Steinkohlebergbau, dessen Ursprünge ins Zarenreich zurückreichen, aber dieser Bergbau ist meist stark veraltet und hat eine geringe Wertschöpfung.

Braunkohle die schmutzigste aller Energiequellen ist. In den letzten Jahren ist es weltweit und zwar in Schwellen- und Entwicklungsländern zu einem Braunkohleboom gekommen, so etwa in Indien. Eine maßgebliche Rolle hierfür hat China gespielt, das sich sozusagen als Supermacht auf dem Weltmarkt für Kohlekraftwerke etabliert hat und die im großen Stil exportiert und errichtet. Soweit erkennbar werden diese Exporte vom chinesischen Steuerzahler kräftig subventioniert. Das ist einer der Hauptgründe dafür, dass die Klimarunde von Rio de Janeiro von 1992 zwar einige sehr kostspielige Versprechen zur Reduktion des Kohlendioxidausstoßen in die Welt gesetzt hat, in der Realität aber das exakte Gegenteil geschehen ist. Es scheint, dass seit 1992 mehr Kohlendioxidausstoß erfolgt ist wie zuvor in der ganzen Menschheitsgeschichte, und davon über 70 % in den Entwicklungs- und Schwellenländern.<sup>3</sup>

Die sog. deutsche Energiewende war zunächst vor allem eine Hinwendung von einer relativ sauberen zu einer ausgesprochen schmutzigen Energiequelle. Die relativ saubere war die Atomindustrie. Diese Merkwürdigkeit ist nur dadurch erklärbar, dass die Umweltschutzbewegung im deutschsprachigen Raum (nicht nur Deutschland) in den 1970er Jahren als Anti-Atomkraft-Bewegung entstand und es bis heute nicht vermocht, ihre eigenen Ursprünge (die in einer Zeit liegen, als man nicht an global warming, sondern an global cooling glaubte!) kritisch zu reflektieren, zumal die SPD und die Linke, die beide ursprünglich zu den Atomkraftenthusiasten gehört hatten, sich diesbezüglich angegrünt haben.<sup>4</sup> Erst seit kurzem gibt es in Deutschland einige grüne Politiker, die sich zu der Einsicht durchgerungen haben, dass die Grünen frei nach Churchill das falsche Schwein geschlachtet haben. Dass sie diese Einsicht nunmehr bekunden, ist ehrenwert und zeugt von Verantwortungsbewusstsein, aber dies ist das Einsichtsvermögen aber bislang eher kleinen Minderheit. Diese Stimmungslage hat es in Deutschland (aber ganz ebenso in Österreich und der Schweiz) politisch unmöglich gemacht, den aus meiner Sicht energiepolitisch sehr viel vernünftigeren Weg Frankreichs (oder Tschechiens) zu gehen. Wäre man den gegangen, dann gäbe es in Deutschland heute wohl keinen

---

<sup>3</sup> Dies straft alle diejenigen Lügen, die behaupten, die wohlhabenden Länder seien am Klimawandel schuld und stünden deswegen jetzt in der Verantwortung, ihn zu verhindern oder doch zumindest stark zu begrenzen. Weder die Schuld noch die Möglichkeitszuschreibung ist richtig. Die rückständigen Länder sind weder willens noch (politisch dazu) fähig, den Beitrag dazu zu leisten, der unbedingt nötig wäre, damit Bemühungen der wohlhabenden Länder eine nennenswerte Entwicklung entfalten. Das würde sie in die Staatskrise führen. Man sollte sich an den Gedanken gewöhnen, dass der Klimawandel kommt .... so oder so.

<sup>4</sup> Dieser Enthusiasmus hatte marxistische Wurzeln, hatte doch Marx versprochen, man werde das „Reich der Notwendigkeit“ verlassen und die Ressourcenknappheit überwinden. In den 1950er und 1960er Jahren versprachen manche Befürworter der Kernkraft schier unermesslich viel Strom zu Grenzkosten von beinahe Null. Man werde diesen Strom unentgeltlich abgeben können, weil es sich angesichts der lächerlichen Kosten nicht rentieren, werde, den Verbrauch zu messen. Noch unter dem Eindruck dieser Prophezeiung machte sich die Sowjetunion an den Bau einer Vielzahl von Atomkraftwerken.

Braunkohlebergbau mehr. Er wäre ihm ebenso ergangen wie in den USA, in denen er ein Opfer neuer Förderungstechnologien für Öl und Gas wurde.

Die deutschen Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg hatten das Unglück, von der DDR einen riesigen und extrem schmutzigen Braunkohlebergbau zu erben. Im Hinblick darauf, dass die Folgen speziell in der Lausitz jetzt wieder ein Thema werden, ist es erinnerungswürdig, wie sehr wir uns hier immer noch mit Erblasten der DDR abmühen. Bis in die 1920er Jahre war der Braunkohlebergbau unbedeutend. Wirtschaftlich lohnende Verwendungen waren nur wenig bekannt. Kohle war im Grunde gleich Steinkohle. Dies änderte sich zum Teil schon in den 1920er und dann vor allem in den 1930er Jahren, in denen die Kohleforschung im Zuge von Autarkiebestrebungen stark gefördert wurde und eine bedeutende Kohlechemie entstand. Die war eigentlich unwirtschaftlich, aber nach dem Zusammenbruch des Welthandels in der Weltwirtschaftskrise und den dadurch eingeschränkten Möglichkeiten, die nötigen Devisen für einen Ölimport zu erwirtschaften, konnte man dies temporär doch für erforderlich halten. Dazu kamen starke rüstungswirtschaftliche Motive. Von 1945 bis 1949 war die Wirtschaft der SBZ weitestgehend auf ihre eigenen Ressourcen angewiesen und das war eine völlige Katastrophe.<sup>5</sup> Der Steinkohleimport von der Ruhr und aus Schlesien, der zuvor als Energiequelle gedient hatte, kam praktisch zum Stillstand. Die eigene Steinkohleproduktion im Zwickauer Revier reichte bei weitem nicht aus, um den Bedarf zu decken. Dass die SBZ kaum mehr Außenhandel trieb und sich selbst versorgen musste, war kein Naturereignis, sondern Folge politischer und wirtschaftspolitischer Entscheidungen ihrer Besatzungsmacht. Der Wirtschaftsverkehr zwischen der britischen und der amerikanischen Zone kannte keine derartigen Unterbrechungen, obwohl es auch dort Probleme gab, weil er in Ermangelung eines brauchbaren (werthaltigen – die Reichsmark hatte ihren Wert durch zurückgestaute Inflation fast völlig verloren) Gelds zum Tauschhandel degenerierte und es die neugeschaffenen Länderverwaltungen waren, die ihn zu organisieren versuchen mussten (was nicht sehr gut klappte). Die jahrelange Isolierung der SBZ war nicht von vornherein sowjetische Intention, sondern eine Folge dessen, dass die Westmächte auf die Unterjochung Ostmitteleuropas durch die Sowjetunion mit einem Abbruch der wirtschaftlichen Zusammenarbeit reagierten. Vor allem die Behandlung von Polen, Ungarn und der Tschechoslowakei waren für UK und USA (und mit einer gewissen Verzögerung auch für Frankreich) Schlüssel-erlebnisse. Die SBZ-Wirtschaft wurde durch die Isolierung extrem hart getroffen, war sie doch stark exportorientiert. Sie verfügte über eine der modernsten chemischen Industrien jener Zeit und einen hochentwickelten Maschinenbausektor, aber nur über wenig Grundstoffin-

---

<sup>5</sup> Mehr dazu in meiner Replik auf Slaby in der Natural Resource Econ Rubrik meiner Homepage.

dustrie. Die Folge war, dass die Anlagen mangels Inputs die meiste Zeit stilllagen. Die falsche wirtschaftspolitische Lektion, die eine Generation, die diese Katastrophe bewusst miterlebten, daraus gelernt hat, war, dass jeder Staat einen bedeutenden eigenen Bergbausektor braucht, weil seine Bevölkerung sonst im Fall einer Störung des Welthandels, die möglich ist und möglich bleibt, verelendet. Frage an Publikum: Warum ist das falsch oder zumindest stark verkürzt? Das hat dazu beigetragen, den Widerstand gegen den der SBZ/DDR und ebenso der CSSR von sowjetischer Seite aufgezwungenen Aufbau einer riesigen unrentablen Grundstoffindustrie zu schwächen. An sich hätte es nahegelegen, dass sich zwischen der Sowjetunion und diesen westlichen Randgebieten ihres Imperiums eine Arbeitsteilung nach dem Muster etablierte, dass letztere Maschinen und Erzeugnisse der chemischen Industrie an die Sowjetunion liefern und dafür von der Sowjetunion mit Bergbauprodukten und Produkten der Grundstoffindustrie bezahlt werden. So stellten sich das Walter Ulbrich und die tschechoslowakische Parteiführung auch vor, die die ökonomische Vernunft damit durchaus für sich hatten. Sowjetische Politik war es hingegen, dass der sowjetische Bergbau die westlichen Randstaaten des Imperiums nur in einem verhältnismäßig geringem Umfang beliefern sollte und seine Ressourcen stattdessen in die sowjetische Industrie gehen sollten, die dementsprechend in den 1950er und 1960er Jahren rapide ausgebaut wurde. Die DDR und die CSSR sollten sich stattdessen weitgehend selbst mit Grundstoffen versorgen, wobei die DDR eine gewisse Erleichterung dadurch hatte, dass ab 1950 der innerdeutsche Handel wieder in Gang kam. Entgegen anderen Behauptungen hat die Bundesregierung niemals versucht, diesen Handel für eine politische Druckausübung auf die DDR zu instrumentalisieren. Im Gegenteil: Sie hat schon in den 1950er Jahren der DDR-Führung aus manchen Schwierigkeiten geholfen und ihr beispielsweise nach der Niederschlagung des Volksaufstands von 1953 mit einem für damalige Verhältnisse bedeutenden Kredit ausgeholfen. Frage: Warum hat man das getan? War dies ein Fehler?

Dass der innerdeutsche Handel nicht zur vollen Wiederherstellung der regionalen Arbeitsteilung führte, die es im Deutschen Reich gegeben hatte, hatte viel damit zu tun, dass die DDR-Wirtschaft schon in den 1960er Jahren technologisch deutlich in Rückstand geraten war und ihre Fähigkeit, Produkte zu liefern, die sich in Westdeutschland zu guten Preisen absetzen ließen, nachließ. Dazu kam die rasch zunehmende Einbindung Westdeutschlands in den internationalen Handel, die dazu führte, dass in den 1960er Jahren in Westdeutschland das Öl die Kohle als Hauptenergiequelle ablöst und es beispielsweise für die Braunkohleexporte der DDR in Westdeutschland kaum mehr Abnehmer gab. Wie es dazu kam, dass der Braunkohlebergbau in der DDR trotzdem immer weiter zunahm, und erst in den 1980er Jahren seinen

Höhepunkt erreichte, wird uns im zweiten Teil der Vorlesung noch beschäftigen. Dies führte dazu, dass die bis 1944 dünn besiedelte, agrarisch geprägte Lausitz einen Industrialisierungsschub erlebte. Dem voraus lief eine starke Bevölkerungszunahme in den Jahren 1944 bis 1947, weil sehr viele Vertriebene und Flüchtlinge zunächst in der Lausitz unterkamen. Die Bevölkerungszahl von Cottbus erhöhte sich von ca. 55000 im Jahre 1939 auf über 100000 im Jahre 1945.

Der Braunkohlenbergbau hat in Sachsen überlebt, weil das Land auf die nach der Wiedervereinigung rechtlich ohne weiteres mögliche Erhebung der als Feldes- und Förderabgaben bezeichneten Bergbauabgaben verzichtet hat – aus nicht näher ausgeführten „volkswirtschaftlichen Belangen“ heraus, wie das sächsische Wirtschaftsministerium hierzu mit schöner Regelmäßigkeit mitteilt. In den alten Ländern ist der Stein- und Braunkohlenbergbau in aller Regel aufgrund sog. alter Rechte ebenfalls von den Feldes- und Förderabgaben befreit. Der Fortbestand dieser Rechte ist nicht gottgewollt, sondern kann einen (verdeckten) Subventionsbestand darstellen. Es versteht sich allerdings keineswegs von selbst, dass er das ist. Wir kommen auf diesen Punkt zurück. Insbesondere die Grünen forderten eine Einbeziehung des Braunkohlenbergbau in die Förderabgabe – seitdem sie in Sachsen mitregieren, hat man davon allerdings nicht mehr viel gehört.

Die Förder- und Feldesabgaben sind an sich im Bundesberggesetz verankert und im Grundsatz für alle sog. bergfreien Bodenschätze zu entrichten. Zum Begriff der Bergfreiheit siehe weiter unten. Die Feldesabgabe beträgt normalerweise im ersten Jahr nach der Erteilung der Bergbauberechtigung 5 Euro je angefangenen Quadratkilometer und erhöht sich danach jedes Jahr um 5 Euro auf bis zu 25 Euro pro Quadratkilometer. Sie ähnelt damit einer ad rem Grundsteuer, einer Mengensteuer. Weil sie sich seit langem nicht geändert hat, ist sie realwirtschaftlich durch Inflation fast bedeutungslos geworden. Die Förderabgabe beträgt 10 % des Marktpreises, der für den Bodenschatz innerhalb des Erhebungszeitraums im Durchschnitt erzielt wird und ähnelt damit einer (Brutto-)Umsatzsteuer. In beiden Fällen handelt es sich offenkundig um eine altertümliche, ja primitive Form der Abgabenerhebung.

Auch viele andere Rohstoffe sind in den meisten Bundesländern durch Landesrecht von der Errichtung der Feldes- und Fördergaben befreit. In Sachsen wird die Feldesabgabe nicht erhoben. Von der Förderabgabe befreit sind außer Braunkohle u.a. Erdwärme, Marmor und Kupfer. Förderabgabepflichtig sind hingegen Kies, toniges Gestein und Kaolin. Vermutlich wird der sächsische Wirtschaftsminister auch für diese feinsinnigen Unterscheidungen volkswirtschaftliche Gründe in Anspruch nehmen, die für den akademischen Volkswirt allerdings ein Rätsel bleiben. Er wird eher den Einfluss von Interessensgruppen vermuten. Ein

Seitenblick auf Bayern zeigt übrigens, dass dort Erdwärme feldesabgabepflichtig ist, nicht aber förderabgabepflichtig. Mit der Förderabgabepflicht von Erdwärme hat es das leicht einsichtige Problem, dass sie zumeist nicht verkauft wird und es daher auch keinen Marktwert gibt. Per LandesVO können statt Ermäßigungen auch höhere Sätze bestimmt werden, wovon insbesondere Niedersachsen Gebrauch gemacht hat. In Niedersachsen beträgt die Feldesabgabe bei Erdöl und Ergas 20 Euro pro angefangenen Quadratkilometer und erhöht sich sukzessive auf bis zu 80. Die Förderabgabe auf Erdöl beträgt 18%. Niedersachsen erhebt auch auf Sand und Kies eine Förderabgabe und zwar ad rem in Höhe von 1 Euro pro Tonne. Tatsächlich erzielen in Deutschland nur Niedersachsen und Schleswig-Holstein nennenswerte Einnahmen aus Fördergaben, da sie die Erdöl- und Ergasgewinnung belasten. Diese Einnahmen beliefen sich 2010 noch auf 82 Mio. Euro in Schleswig-Holstein (seitdem leicht rückläufig) und 530 Mio. Euro in Niedersachsen (seitdem stark rückläufig) und stellten dort 0,7 bzw. 2 % des Landeshaushalts. Da die nominalen Volumina der Haushalte seitdem stark angeschwollen sind, sind sie inzwischen auch in diesen beiden Ländern unbedeutend, in den anderen Ländern sind sie dies schon seit vielen Jahrzehnten. Gesamthaft ist für die Bundesrepublik Deutschland festzustellen, dass der Bergbau schon seit den 1960er Jahren keine fiskalische Bedeutung mehr hat und der Staat das Bergwerkseigentum (und andere Formen der Lizenzierung von Bergbau) fast stets unentgeltlich in die Welt setzt. Immer dann, wenn der sog. Bodenschatz durchaus einen nennenswerten wirtschaftlichen Wert besitzt, d.h. wenn sein Abbau eine Rente stiftet, dann und nur dann, steckt darin eine Subvention des Bergbaus. Schon Adam Smith hat die Meinung vertreten, dass man Bergbau niemals subventionieren sollte. Stünden diese Rohstoffe im privaten Eigentum, würde sich der private Eigentümer überlegen, ob sie nicht dadurch an Wert gewinnen, dass sie im Boden bleiben. Der Verzicht auf die Förderabgabe bedeutet in diesem Fall, dass das Staatseigentum dazu eingesetzt wird, um Bergbau stärker zu forcieren als dies unter Privateigentum der Fall wäre. Der Verzehr natürlicher Ressourcen verlief dann schneller als es bei (unstrittigem, nicht der Gefahr einer Enteignung ausgesetzt) Privateigentum an diesen Ressourcen der Fall wäre.

Um dies zu erläutern, empfiehlt es sich zunächst einmal, den Rechtsbegriff des Bergwerkseigentums zu skizzieren (eine nähere Beschreibung gehört in die Vorlesung über Bergrecht). Dies ist eine Erfindung des deutschen Bergrechts von 1980. Es ist ein schwaches, immer nur befristet und unter Auflagen verliehenes Sachenrecht. Ein Sachenrecht ist ein Recht, das ergo omnes, also gegenüber den Rest der Welt gilt und nicht nur gegenüber bestimmten Vertragsparteien oder bestimmten Schädigern. In rechtsvergleichender Perspektive fällt auf, dass das Bergwerkseigentum dem sozialistischen Eigentum früherer kommunistisch regierter

Staaten ähnelt, insbesondere dem sog. Persönlichen Eigentum des jugosozialistischen Rechts.<sup>6</sup> Neben diesem Bergwerkseigentum kennt das Bergrecht weitere noch schwächere sachenrechtliche Konstruktionen wie die sog. Erteilung einer Genehmigung zum Betrieb eines Bergwerks. Nach dem Willen der (sozialliberalen) Schmidtregerung, unter der dieses Bergrecht zuvor ausgearbeitet worden war, sollte es eigentlich nur die letzteren geben. Nur der Hinweis von Branchenvertretern, dass diese Bergbaugenehmigungen nicht als Kreditsicherheit taugen und die Bergwerksbetreiber durch ihre obligatorische Einführung weitgehend von der Fremdfinanzierung abgeschnitten würden – (die Folgen für die Branche kann man sich ausmalen!), hat den Bundestag kurz vor Ende des Verfahrens dazu bewegt, das Bergwerkseigentum in das Gesetz aufzunehmen. Das Bergwerkseigentum ist beleihbar, weil im Fall des Konkurses oder einer Einzelvollstreckung grundsätzlich disponibel. Wenn es nicht noch zu diesem Bergwerkseigentum gekommen wäre, wäre man Zeugen des bemerkenswerten Vorgangs geworden, dass das Bergrecht sein eigenes Objekt destruiert, dass es zum Bergwerkabschaffungsgesetz wird. Zur Nachahmung kann man es trotzdem nicht empfehlen. Es hat den Anschein, dass die bergbaufreundliche Haltung der Bergämter, also der mit der Anwendung und Auslegung des Bergrechts betrauten Behörden, die bergbauhemmenden Wirkungen abmildert, die an sich von seinem sehr staatsgläubigen Ansatz ausgehen. Dies bedürfte näherer Untersuchung. Sollte sich diese Vermutung bewahrheiten, so wäre dies ein Beispiel dafür, dass die in der Volkswirtschaftstheorie betonte Neigung von Regulierungsbehörden, sich in Interessensvertreter der von ihnen regulierten Branche zu verwandeln, nicht nur ungünstige Wirkungen hat.

Soviel über Bergwerkseigentum, nun noch etwas über Bergfreiheit. Auch das ist ein merkwürdiger Begriff, eigentlich eher ein Unbegriff, der nur Verwirrung stiftet. Beim Eigentum geht es im Kern um die Dispositionsbefugnis. Wer darf über den Gegenstand des Eigentums disponieren und welche Arten von Dispositionen darf er treffen? Beim römisch-rechtlichen Volleigentum ist der Kreis der zulässigen Dispositionen sehr weit, bei schwächeren Sachenrechten hingegen sehr viel beschränkter. Das Bergwerkseigentum ist ein relativ schwaches Sachenrecht. Es kann vom Staat an den sog. Bergfreien Bodenschätzen verliehen werden. Bergfreiheit besagt, dass zunächst einmal nur der Staat über diesen Bodenschatz disponieren darf. Nur er darf Bergwerkseigentum errichten. Es handelt sich also in Wahrheit um Staatseigentum, das nur eben verschleiern nicht als solches bezeichnet wird. Es handelt sich nicht um Nichteigentum, nicht um herrenloses Gut, denn dann käme vermutlich eine Regelung in

---

<sup>6</sup> Wegen jugosozialistischer (d.h. im früheren kommunistisch regierten Jugoslawien vertretener) Eigentumskonzeptionen siehe Schönfelder: Vom Spätsozialismus ..., insbesondere S. 444f.



der Art von § 958 BGB in Frage, der keine Spezialität des deutschen Rechts ist. Ähnliches findet sich vielmehr in sehr vielen Rechtsordnungen („Wer eine herrenlose bewegliche Sache in Eigenbesitz nimmt, erwirbt das Eigentum an der Sache.“). Aber genau das schließt das Berggesetz aus (Erze und Kohle mögen als unbeweglich gelten, aber Gas ist das auf gar keinen Fall).

Nach dieser Property rights Analyse kehren wir noch einmal zur Feldes- und Förderabgabe zurück und fragen uns, warum so etwas erhoben wird und ob ihr Erlass als Subvention aufgefasst werden kann, wie es der Sächsische Rechnungshof in seinem Jahresbericht 2013 (S. 142) getan hat. Er setzt Einnahmeausfall mit Subvention gleich, was immer falsch ist, und schätzt die Einnahmeausfälle, die dem Freistaat aus dem Verzicht auf die Erhebung der Feldes- und Förderabgaben entstehen, für das Jahr 2012 auf 3,9 Mio. Euro. Diese Schätzung beruht auf einer ergreifend schlichten Betrachtung, nämlich auf der merkwürdigen Voraussetzung, dass die Entscheidung über die Erhebung derartiger Abgaben keinen Einfluss auf die Fördermengen ausübt. Das ist kaum anzunehmen. Die meisten der fraglichen Bodenschätze sind von recht bescheidenem Wert, so dass die Erhebung der Abgaben vermutlich zu einer drastischen Reduktion der Bergbauaktivität führen würde. Anders wäre es nur, wenn die Abgabe zu einem beträchtlichen Teil oder komplett überwältigt werden könnte, was aus noch näher darzulegenden Gründen bei den meisten hier in Rede stehenden Bodenschätzen nicht anzunehmen ist. Der Subventionsgehalt des Verzichts auf Abgaben ist infolgedessen auf jeden Fall wesentlich geringer als 3,9 Mio. Euro, wenn es denn überhaupt eine Subvention ist. Wir wollen uns hierbei auf die Förderabgabe beschränken und die Feldesabgabe wegen faktischer Bedeutungslosigkeit vernachlässigen. Die Förderabgabe ähnelt einer archaischen Form der Umsatzbesteuerung, wie sie vor der französischen Erfindung der Mehrwertsteuer in den 1950er Jahren weit verbreitet war. Das mag dazu veranlassen, sie zunächst einmal so zu analysieren, als wäre sie eine Steuer. Wäre Bergbau von der Umsatzbesteuerung per Mehrwertsteuer befreit, so könnte es analog zur Versicherungssteuer und zur Grundverkehrssteuer, die von der Mehrwertsteuer befreite Umsätze betreffen, ein Argument für eine ersatzweise eintretende bergwerksspezifische Umsatzbesteuerung geben. Man müsste sich allerdings schon fragen, warum der Bergbau von der Mehrwertsteuer befreit sein sollte. Das kann man sich übrigens auch beim Grundstücksverkehr mit einigem Recht fragen, wohingegen es im Fall der Versicherungswirtschaft naheliegt, dass die Steuertechnik der Mehrwertsteuer sich für ihre Umsätze nicht eignet. Tatsache ist, dass der Bergbau der Mehrwertsteuer unterliegt, so dass die Förderabgabe, wenn sie als zusätzliche Umsatzsteuer aufgefasst wird, eine umsatzsteuerliche Diskriminierung des Bergbaus bedeuten würde. Für eine solche Diskriminierung gibt es ebenso-

wenig einen Grund wie für eine Subventionierung des Bergbaus und beides läuft, wie die Volkswirtschaftstheorie unschwer zeigen kann, auf eine Allokationsstörung und Abweichung vom Pareto-Optimum hinaus.

Wenn keine solche Diskriminierung beabsichtigt ist – und wenig spricht dafür, dass dies die Absicht war – handelt es sich bei dieser Förderabgabe um keine Steuer (das Recht fasst sie ja auch nicht als solche auf, auch nicht das angelsächsische für die dort gar nicht so selten vorkommenden Artgenossen der Förderabgabe – dort rubriziert man derartige Abgaben unter royalties und nicht unter taxes), sondern nur um ein unzweckmäßig ausgestaltetes Entgelt für die Verleihung des Bergwerkseigentums. Es liegt nahe, dass werthaltiges Bergwerkseigentum nicht einfach unentgeltlich vergeben werden sollte. Das wäre eine Schenkung an einen privaten Unternehmer und man müsste sich fragen, womit er sich dieses Geschenk verdient hat. Aus finanzwissenschaftlicher Sicht sind staatliche Geschenke immer fragwürdig. Unzweckmäßig ausgestaltet ist das Entgelt, weil es keinerlei Zusammenhang zu dem Wert des Rechts gibt, das der Staat hier verleiht. Es wäre purer Zufall, wenn Leistung und Entgelt hier ausnahmsweise äquivalent sein sollten. Der Wert des Rechts ist der Gegenwartswert der sog. Bergwerksrente, also der künftigen Reingewinne, die man aus dem Betrieb des Bergwerks erwarten kann. Es gibt moderne Methoden der Rentenbesteuerung, die das ziemlich exakt treffen. Sie wurden in den 1960er Jahre erfunden und hätten dem deutschen Gesetzgeber 1980 eigentlich bekannt sein können, waren es aber wohl nicht. Nachdem man sich nun aber zu dieser aberwitzigen Form der Abgabenerhebung entschlossen hat, sollte man der Tatsache ins Auge fassen, dass die Bergwerksrente in den meisten deutschen Bergwerken von Null nicht nennenswert verschieden ist. Die Verleihung des Bergwerkseigentums ist folglich kein Geschenk und dann sollte es auch kein Entgelt geben. Das wäre nur eine verkappte und, wenn als solche deklariert, möglicherweise auch verfassungsrechtlich unzulässige Besteuerung. Das beste, was man dieser Situation machen kann, ist tatsächlich der Verzicht und das sollte man dann auch auf Kies usw. ausdehnen. Allerdings wird Kies bei uns vom Staat künstlich verknappt bis hin zu lokalen Kiesmonopolen. Hier fällt also eine Monopolrente an und könnte man argumentieren, dass die weggesteuert werden sollte. Die Frage ist allerdings, ob es einen vernünftigen Grund für die künstliche Verknappung gibt. Bei uns – in den Niederlanden mag es sich anders verhalten – ist Kies an sich kein sonderlich knappes Gut.

Wir kommen auf die in diesem Abschnitt angesprochenen Probleme unter der Überschrift Steuerexport und fiscal federalism im letzten Kapitel dieser Lecture Notes zurück. Ein Thema für fiscal federalism ist es, weil die Erhebung der Bergwerksabgaben in Deutschland den Bundesländern obliegt.

## 2. Das Eigentum am Bodenschatz

### 2.1. Der Gegensatz zwischen englischer und kontinentaleuropäischer Rechtsentwicklung

Die Erwartung, dass es im Bergbau Schätze zu heben gibt, hat historisch immer wieder einen starken Appetit des Staates auf die (vermeintlichen?) Reichtümer geweckt, von dem nur diejenigen Bodenschätze verschont blieben, die offensichtlich geringwertig waren. Im römischen Recht galten die meisten Bodenschätze mindestens ab dem zweiten punischen Krieg als Domäne des Staates. Dies galt als Ausnahme von der römisch-rechtlichen und von dort in viele Rechtsordnungen übernommenen Regel *cuius est solum eius usque ad coelum et ad inferos* (Wer Eigentümer des Bodens ist, dessen ist auch der Raum darüber bis zum Himmel und nach unten bis zum Erdmittelpunkt). Auch im Scheriatenrecht gelten die Bodenschätze schon seit langem als Eigentum des Staates bzw. seiner Vorläufer, der Kalifen, Sultane usw. In Kontinentaleuropa findet sich eine Gruppe von Ländern - dazu gehören Deutschland und Frankreich - die das römische Recht gründlich und relativ frühzeitig rezipierten. Dabei hat sich die römisch-rechtliche Konzeption der Domäne (der Bodenschatz als *Dominium directum* der Krone bzw. des Feudalherren) mit der germanischen Vorstellung vom König als oberstem Lehensherren verbunden. In Frankreich galt deswegen schon früh der König als Eigentümer der Bodenschätze. Nach der französischen Revolution trat die Republik an seine Stelle. In Deutschland siegt in dem jahrhundertelangen Kampf zwischen König und Hochadel hingegen der Hochadel und dies hatte zur Folge, dass die Landesherren und in ihrer Nachfolge die Bundesländer zu Bodenschätzeigentümern wurden. Staatliches Eigentum an den wichtigsten Bodenschätzen ist es der Sache nach, was im heutigen deutschen Bergrecht verschleiernnd als Bergfreiheit bezeichnet wird. Die französische, belgische, niederländische, spanische und portugiesische Kolonialmacht exportierten die römisch-rechtliche Regelung in ihre Kolonien, wobei nach der Entkolonialisierung der neugeschaffene Staat an die Stelle der Kolonialherren trat.

In England verlief die Entwicklung anders. Nach der normannischen Eroberung galt der König dort zwar ebenfalls als oberster Lehensherr und damit gewissermaßen als „Eigentümer“ allen Landes und der in ihm schlummernden Bodenschätze. Der grundbesitzende Adel befand sich „nur“ in der Position eines Lehensnehmers. Was die Stärke der Rechte des Lehensnehmers anbetrifft, unterschieden sich die mittelalterlichen Reiche indes erheblich. Ge-

mäß Pipes<sup>7</sup> wurden die dinglichen Rechte der obersten Lehensnehmer an ihrem Land bereits unter William the Conqueror (1066-1087) außerordentlich breit aufgefasst, so dass sie schon früh privatem Volleigentum nahekamen. Der normannische (Hoch-)Adel (die lords, nicht aber die knights) Englands war mithin schon damals eigentlich so etwas wie ein landbesitzender Adel. Dies erkennt man beispielsweise daran, dass die Lehen erblich waren. Zwar wurden sie das im 10. und 11. Jahrhundert vielerorts auch in Frankreich, Deutschland und Italien, aber es blieb u. a. der Unterschied erhalten, dass das Lehen in England schon damals nicht als Lehen einer Familie, sondern eines Individuums aufgefasst wurde und deswegen (sehr ungewöhnlich!) auch Frauen erben konnten und tatsächlich erben. Auf dem Kontinent fiel das Lehen (zumeist) an den Lehensgeber zurück, wenn kein männlicher Nachfolger vorhanden war. Das passierte in jener Zeit gar nicht selten: Junge Männer aus dem Adel hatten eine kurze Lebenserwartung. Die römisch-rechtliche Konzeption des *Dominium directum* wurde in England nur für Gold und Silber rezipiert, nicht für die anderen Bodenschätze. Wesentlich wurde auch für diese eigentumsrechtlichen Tatbestände die *Confirmation of Charters*, zu der u. a. die *Magna Carta* gehörte. Dies war im Kern eine Bestätigung des Landeigentums des Adels, legte sie doch insbesondere fest, dass der König neue Abgaben und Steuern nur mit Zustimmung des Parlaments einführen durfte, ein Recht, das der englische Adel auch später erfolgreich zu verteidigen vermochte. Eine Bergbau- oder Förderabgabe an den König gab es im 11. Jahrhundert nicht und sie wurde bis zum 20. Jahrhundert auch nicht eingeführt, weil das Parlament nicht die Güte hatte, sie zu genehmigen. Die finanziellen Möglichkeiten der englischen Krone beruhten vor allem darauf, dass der König im Besitz bedeutender Ländereien und der bei weitem größte Grundeigentümer des Landes war. Weil – anders als in Deutschland – die Ständeversammlung, bzw. das Parlament zunehmend an Bedeutung gewann und sich gegenüber der Krone behaupten konnte, sah sich der König auf die Einkünfte aus den Kronlanden, einige traditionelle Abgaben und die vom Parlament genehmigten Steuern beschränkt. Das Parlament verfolgte bei der Genehmigung neuer Steuern einen zurückhaltenden Kurs – weswegen die Engländer bis ins 20. Jahrhundert zu den am wenigsten besteuerten Nationen Europas gehörten. Die Finanznöte, die hieraus bis ins 18. Jahrhundert<sup>8</sup> resultierten, zwangen die Krone immer wieder, Land zu verkaufen. Die Kronländer schrumpften infolgedessen über Jahrhun-

---

<sup>7</sup> Pipes, Richard: *Property and Freedom*. New York 2000, S. 106, der sich wiederum auf Maitlands *Constitutional History of England* von 1946 beruft. Vgl. auch Luhmann: *Das Recht der Gesellschaft*. Frankfurt 1993 S. 457.

<sup>8</sup> Erst durch die Finanzreformen, die auf die glorious revolution folgten, erhielt England eine verhältnismäßig moderne Finanzverfassung, die eine für jene Zeit ungewöhnlich hohe Verschuldungsfähigkeit gewährleistete und die finanziellen Voraussetzungen für die Vorherrschaft Englands und die *pax britannica* des 19. Jahrhunderts schuf.

dert hinweg immer weiter zusammen. Auf diese Weise gerieten die meisten Bodenschätze in Privateigentum und in dem befinden sie sich in England im Prinzip oft bis zum heutigen Tag. Dabei handelte es sich primär um das Bodenschätzeigentum des Grundbesitzers, aber das englische Recht kennt seit langem auch die Möglichkeit einer Aufspaltung von Oberflächen- und Bodenschätzeigentum auf zwei unterschiedliche Privatleute. Gemäß Alford<sup>9</sup> kam dies auch gar nicht selten vor.

Heute gibt es von diesem privaten Bodenschätzeigentum (das sich, wie oben erwähnt, seit der normannischen Invasion nicht auf Gold und Silber erstreckte) drei wichtige Ausnahmen, nämlich Öl, Gas und Kohle. Die Ölförderung kam durch den Petroleum Production Act von 1918 unter die Aufsicht der „Krone“. Eigentum des Königreichs wurde das Öl 1934. In England und Schottland wurden im 19. und im frühen 20. Jahrhundert schon etwas Öl gefördert (aber nie sehr viel). Die Gründe, warum sich gegen die Verstaatlichung des Öls im Jahre 1934 kein starker politischer Widerstand erhob, werden weiter unten erörtert. Für das auf dem Festlandssockel später gefundene Öl, das den Löwenanteil an der britische Ölproduktion ausmacht, hätte der Staat auch vor 1934 das Eigentumsrecht beanspruchen können, weil der Festlandssockel auch damals nicht im Privateigentum stand. Die Verstaatlichung des Öls blieb damit praktisch beinahe bedeutungslos.

Der Kohlebergbau wurde nach dem Zweiten Weltkrieg von der Attlee-Regierung (Labour Party) verstaatlicht. In den nachfolgenden Jahrzehnten ging er stark zurück. Als die bescheidenen Überreste dieses einst so stolzen Wirtschaftszweiges 1994 wieder privatisiert wurden, behielt der Staat das Eigentum am Bodenschatz. Ein Bergrecht im kontinentaleuropäischen Sinne entwickelte sich in England, soweit überhaupt, erst ab 1934. Bis dahin waren die Rechtsverhältnisse zwischen dem Grundbesitzer und dem Pächter, dem die Ausbeutung des Bodenschatzes meist vom Grundbesitzer übertragen wurde, ausschließlich durch privatrechtlichen Vertrag geregelt. Gesetzesrecht gab es hierzu so gut wie nicht, sondern es galt die Vertragsfreiheit. Zu diesen privatrechtlichen Verträgen führt Alford<sup>10</sup> aus: „The Mining Leases of Great Britain are frequently very wonderful and elaborate documents, engrossed on immense sheets of parchment, and often encumbered with complicated clauses not only inapplicable to the usages of mining, but also most pernicious to the interests of both parties. In many cases the leases are drawn by the solicitors of the lord without any reference to the grantee or to any person acting for him, with the result that the greater part of the lease remains for ever a dead letter, and the work is carried on under it in the thoroughly English give-and-take fash-

---

<sup>9</sup> Alford, Charles: Mining Law of the British Empire. London 1906 S. 12

<sup>10</sup> op. cit. S. 14

ion, by personal, and very frequently only verbal, agreement between the lord and his agent and the mining company's manager. This peculiar system appears to work well enough here in England between Englishmen, and matters are not so bad as they would appear to be from a perusal of the mining lease." Zwar an sich rechtskräftige, aber wegen ihrer Mündlichkeit kaum nachweisbare Verträge, die deswegen oft eher einem Gentleman's Agreement entsprachen als einem rechtlichen Dokument im engeren Sinne, spielten hier also die maßgebliche Rolle – und das Verfahren war wenig juridifiziert und bürokratisiert. Das auf dem Kontinent, in Frankreich oder in Deutschland zur Anwendung kommende Verfahren war offenkundig ganz anders – da standen Scharen von Bergbeamten bereit und regelten vieles.

Dass in England der Bergbau Privatsache war und es dabei eher informell und unbürokratisch zuzuging, hat gemäß einer zumindest in der englischen Wirtschaftsgeschichtsschreibung weithin anerkannten These die Industrialisierung begünstigt. Die frühen Dampfmaschinen hatten einen erschütternd geringen Wirkungsgrad (2%). Sie verbrauchten dementsprechend Unmassen von Kohle, so dass sie nur in Gegenden zum Einsatz kommen konnten, in denen viel Kohle gefördert wurde. In dieser Kindheitsphase der modernen Industrie, d. h. zwischen 1800 und 1850, war die Verfügbarkeit von Steinkohle in einer nahen Umgebung des Industrieortes für den Industrialisierungsfortschritt ausschlaggebend. Es konnte gezeigt werden, dass das Wachstumstempo der Städte in dieser Zeit eng mit der geographischen Nähe von Kohlevorkommen korreliert war. Sowohl England als auch (das vielleicht am ehesten als alternative Mutter der Industrie in Frage kommende<sup>11</sup>) Nordfrankreich verfügten über bedeutende Kohlevorkommen (midlands, Pas-de-Calais), von denen ein kleiner Teil auch in der frühen Neuzeit schon bekannt war und genutzt wurde. Die Erkundung und Erschließung dieser Kohlevorkommen schritt in England viel schneller voran als in Frankreich, wo der Kohlebergbau erst ab ca. 1820 in großem Stil betrieben wurde (im Ruhrgebiet ging es erst um 1850 richtig los). Dazu kamen die walisischen Eisenerzvorräte (Merthyr Tydfil). Der dortige Eisenerzbau entwickelte sich im 18. Jahrhundert zum größten Erzbergbau der Welt, 1831 hatte Tydfil eine Bevölkerung von 60 000 Leuten, die alle direkt oder indirekt vom Bergbau lebten.

Abgesehen von der größeren Flexibilität, die das englische System hatte, mag der englische Vorlauf auch daran gelegen haben, dass der englische Grundbesitzer einen starken wirtschaftlichen Anreiz hatte, nach Bodenschätzen zu suchen, und deswegen vermutlich schneller etwas gefunden wurde. Gemäß dieser Theorie wirkte sich das Privateigentum an den Boden-

---

<sup>11</sup> Wissenschaftliche Fruchtbarkeit hat die häufig gestellte Frage, warum die Industrialisierung in England begann, wohl vor allem dann, wenn man England mit anderen Regionen vergleicht, die nach den Maßstäben des 18. Jahrhunderts ebenfalls als hochentwickelt und potentielle Heimstatt der modernen Industrie gelten konnten. Hier gebührt die Palme wohl Nordostfrankreich und Wallonien.

schätzen in England damals bergbaufördernd aus. In Frankreich konnte der König zwar suchen lassen, aber ob etwas zustande kam, hing nicht zuletzt von der Findigkeit seiner Bergbeamten ab, von der man sich wohl keine übertriebene Vorstellung machen sollte. Für den französischen Grundbesitzer war es wohl recht oft besser, wenn kein Bergbau zustande kam.

## 2.2. US-amerikanische Probleme mit dem englischen Recht

Das englische Privateigentum an den (meisten) Naturressourcen wurde nach Amerika exportiert und besteht dort im Grundsatz fort – und zwar auch für diejenigen Bodenschätze, für die sich die Lage in England im Laufe des 20. Jahrhunderts geändert hat (Kohle und Öl). Aufgrund der andersartigen Besitzverhältnisse führte dies in den USA zu Problemen, die in England vergleichsweise geringere Bedeutung erlangten und deswegen erst in diesem Abschnitt diskutiert werden sollen. In Kanada spielten sie hingegen keine nennenswerte Rolle. Der Grund dafür ist, dass in Kanada nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des Landes in Privateigentum überging. Der Rest ist Eigentum der englischen Krone. Als Kanada im späten 19. Jahrhundert faktisch zum unabhängigen Staat wurde mit der englischen Krone als Staatsoberhaupt, bestimmte man, dass die Eigentumsrechte der Krone von den Provinzen ausgeübt werden. Es handelt sich also nur um nominelles Kronland und um faktisches Land der Provinzen. Man hat dafür die drollige Bezeichnung *provincial crown ownership*. Dies betraf ursprünglich nur die damals bestehenden Provinzen. Die später errichteten Provinzen erhielten 1930 denselben Rechtsstatus. Bodenschätze unter Land, das im Privateigentum steht, sind in Kanada bis zum heutigen Tag Eigentum der Bodeneigentümer und zwar auch Öl und Gas, aber die faktische Bedeutung dieses privaten Bodenschätzeigentums ist begrenzt. Die Provinz Saskatchewan hat hier in den 1980er Jahren Enteignungen durchgeführt und private Bodenschätze in Provinzeigentum überführt, aber die Eigentümer klagten dagegen und bekamen vom kanadischen Supreme Court Recht. Der Supreme Court befand, dass dies eine unzulässige Form der Besteuerung ist (obwohl die Provinzen in Kanada an sich ein unbeschränktes Steuerfindungsrecht haben).<sup>12</sup>

In England dominierte schon seit der normannischen Eroberung der Großgrundbesitz; die meisten Bauern waren Pächter<sup>13</sup>. In den USA wurde der bäuerliche Familienbetrieb schon frühzeitig von der Politik gefördert und befand sich das bearbeitete Land dann meist auch im

<sup>12</sup> Vgl. McLure und Mieszkowski. *Fiscal Federalism and the Taxation of Natural Resources*. Lexington 1983 S. 205ff.

<sup>13</sup> Die Leibeigenschaft verschwand bereits im 15. Jahrhundert. Dies gilt als Folge der Pest und der verbesserten wirtschaftlichen Lage der überlebenden Bauern (Verknappung von Arbeit), die es ihnen ermöglichte, sich von den Frondiensten freizukaufen.

Eigentum der Familie. Soweit es eine Aristokratie gab oder sich zu bilden versuchte, war diese so stark auf die Mithilfe der Bauern bei der Landesverteidigung (gegen Indianer, Franzosen und Spanier) angewiesen, dass die amerikanischen Kolonien Englands ziemlich rasch von einem freien Wehrbauerntum geprägt wurden (wie es historisch beispielsweise in den frühen Jahrhunderten des alten Rom bestand). Das gilt zum beträchtlichen Teil auch für die Südstaaten, in denen sich der großbetriebliche Baumwollanbau mit Sklaven als Erntekräften erst nach der Erfindung der cotton gin (im späten 18. Jahrhundert) durchsetzte. Ab diesem Moment dominierte in den Südstaaten Großgrundbesitz, aber nach dem Bürgerkrieg ging er stark zurück. Das Land, über das ein Bauer verfügte, war oft nicht von ausreichender Größe und hatte nicht den richtigen Zuschnitt, um von ihm aus effizient einen Bergbau betreiben zu können.

Damit kommen wir zu den zwei hauptsächlichsten Gründen, weshalb das Privateigentum des Grundbesitzers an den darunterliegenden Bodenschätzen meist den Bergbau mehr hemmt als fördert. Der erste ist, dass der Grundbesitzer den Bodenschatz nicht ausbeuten muss. Wenn er der Meinung ist, dass sein Marktpreis in der Zukunft kräftig steigen wird, hat er vielmehr Veranlassung, den Schatz im Boden zu lassen. Auf den Abbau einstweilen zu verzichten, ist dann die beste Investition. Sie hindert den Grundbesitzer nicht daran, sich den Wert des Bodenschatzes anzueignen und ihn in Bares zu verwandeln: Er kann sein Land mit samt Bodenschatz verkaufen. Wenn der Bodenschatz zum Land gehört, schließt der Preis für das Land den vermuteten Wert des Bodenschatzes mit ein. Dieses Bergbauhindernis dürfte im England des 18. Jahrhunderts keine große Rolle gespielt haben, weil die meisten wohl nicht mit einer Verteuerung der Kohle in absehbarer Zukunft rechneten, obwohl es natürlich auch damals schon Leute wie den späteren Club of Rome gab, die Verknappungs- und Katastrophenthesen verbreiteten. In der Tat war Kohle damals teuer und wenn man die Sache inflationsbereinigt betrachtet, wohl teurer als während der letzten Kohlehaube zu Beginn dieses Jahrhunderts (und viel teurer als während eines sehr großen Teils der dazwischenliegenden Zeit). Der zweite Grund, warum das Privateigentum des Landbesitzers am Bodenschatz Bergbau hemmen kann, besteht darin, dass man die Grenze zum nächsten Grundstück auch unterirdisch nicht überschreiten darf, sofern der Nachbar dies nicht ausdrücklich erlaubt. Stellen sie sich vor, dass in einer Region mit zersplittertem Bodeneigentum ein Steinkohlebergbau errichtet wird. Einer findet ein Flöz und baut es ab. Wir wollen uns vorstellen, dass das Flöz unter dem Land des Nachbarn weitergeht. Damit er den Abbau fortsetzen kann, benötigt er ein Fruchtziehungsrecht, das ihm nur der Nachbar verschaffen kann. Er muss versuchen, ihm dieses Zugeständnis abzuhandeln. Letzterer wird vermutlich einen hohen Preis verlangen. Er könnte so hoch ausfallen, dass er einen Großteil der Deckungsbeiträge aus dem Bergbau ab-



schöpft, möglicherweise sogar so viel, dass die Deckung der bereits versunkenen Fixkosten gefährdet ist. Wenn der Grund- und Bodenschatzbesitzer mit solchen Problemen rechnen muss, wird er es sich dreimal überlegen, bevor er mit dem Bergbau überhaupt anfängt. Wenn eine optimale Nutzung der Lagerstätte ein mühsames und aufwendiges Verfahren zur Voraussetzung hat, im Verlaufe dessen vielen Nachbarn erst Fruchtziehungsrechte abgekauft und abgerungen werden müssen, wird der Abbau einer Lagerstätte oft gar nicht erst in Gang kommen. Die Privatisierung der Bodenschätze hat dann einen starken ressourcenschonenden Effekt. Im England des 18. und 19. Jahrhunderts spielte dieser Effekt wegen des vorherrschenden Großgrundbesitzes keine große Rolle. In den USA war er bedeutender und entwickelte sich der Bergbau deswegen recht häufig bevorzugt auf den großen Ländereien, die im Besitz des amerikanischen Bundes standen. Die für Landwirtschaft wenig geeigneten Steppen, Wüsten und Gebirgsregionen vieler westlicher Gliedstaaten und die Wälder einiger zu meist an Kanada grenzenden Gliedstaaten sind bis zum heutigen Tag überwiegend „federal land“.

Der zweite bergbauhemmende Effekt des Privateigentums am Bodenschatz ist ein Beispiel für ein sog. anticommons-Problem. Der soziale Sinn des (Privat-)Eigentums besteht vor allem in der Einsparung von Konsenserfordernisse. Konsens unter Menschen ist selten, schwer zu erreichen und selbst wenn er erreicht wird, verflüchtigt er sich für gewöhnlich rasch wieder. Eigentum bedeutet, dass man bei der Verfügung über die Sache keinen anderen um Zustimmung bitten muss. Ob es anderen passt, spielt keine Rolle. Damit werden Entwicklungshemmnisse beseitigt, wird Innovation ermöglicht. Konsenserfordernisse werden faktisch fast immer zu Entwicklungshemmnissen und verdienen nicht die positive Bewertung, die sie heute oft erhalten, wenn alle erdenklichen Interessenten, also alle, die mit irgendwelchen Wünschen daherkommen, sprachlich (nicht zuletzt von einer opportunistischen BWL, die damit Zweifel an ihrer wissenschaftlichen Ernsthaftigkeit aufwirft) zu sog. Stakeholders veredelt werden. Der wichtigste Vorteil von Eigentum ist, dass die sog. Stakeholders nichts zu sagen haben. Nur auf den Eigentümer kommt es an. Bei sehr kleinteiligem Eigentum tritt dieser Vorteil aber nicht ein, wenn das innovative Projekt sich nicht auf einem einzigen Grundstück realisieren lässt, sondern es eines Zusammenschlusses bedürfte. Das Problem tritt nicht nur beim Bergbau auf, sondern in vielen Zusammenhängen. Deswegen kann es beispielsweise ökonomisch sinnvoll sein, sog. Gewerbegebiete zu schaffen. Das Problem, das dadurch aus der Welt geschafft wird, sind die Zustimmungserfordernisse einer Mehrzahl von kleinen Grundstückseigentümern, die für die Realisierung eines gewerblichen Großprojekts beschafft werden müssten, wenn die Kommune den Boden nicht zuvor schon erworben hätte und zwar notfalls

per (natürlich entschädigungspflichtige) Enteignung. Ein anderes Beispiel für einen Umgang mit dem AntiCommons Problemen, die kleinteiliges Eigentum erzeugt, ist die Flurbereinigung in der Landwirtschaft, ein drittes Projekte zur Aufwertung, wenn nicht „Gentrifizierung“ von städtischen Quartieren, die zum Slums herabgesunken sind, und dabei das Problem haben, dass sich Investitionen in Slumimmobilien nur lohnen, wenn in ihrem Umfeld ebenfalls investiert wird, was oft voraussetzen würde, dass der Investor die Grundstücke vieler unterschiedlicher Leute aufkauft und zu einer größeren Gesamtheit zusammenfügt . Diese Probleme kleinteiligen Eigentums sind ein Beispiel für den Tradeoff zwischen Gleichheit und Effizienz.

### 2.3. Die Rule of Capture

Neue Probleme tauchten auf, als ab 1859 die Ölförderung und später die Erdgasgewinnung aufkamen<sup>14</sup>. Man bemerkte schon früh, dass die Erschließung einer Ölquelle und das Abpumpen des Öls zur Folge hat, dass das Öl unterirdisch in Fluss kommt und beispielsweise vom Untergrund des Nachbargrundstücks unter das eigene abfließt. Diese flüchtige Natur des Öls führte zu der Theorie, dass es rechtlich ähnlich wie ein Wildtier zu behandeln ist, das als herrenlos gilt und das sich jeder durch Jagd aneignen darf. Der Jäger, der das Reh schießt, wird Eigentümer des Tierkörpers und darf ihn verwerten (d. h. beispielsweise verzehren). Diese Regel nennt man im common law die rule of capture. In Amerika verglich man das Öl in der damaligen Literatur mit einer Büffelherde. Die Schwierigkeiten einer Errichtung von Eigentumsrechten an Ölvorräten wurden mithin analog zum Fall eines ungezähmt durch die Prärie ziehenden Büffels gesehen. Damals war das Wissen über die Geologie von Öllagerstätten sehr begrenzt und man meinte, dass sich das Öl unterirdisch über beträchtliche Entfernungen bewegen könne – und zwar in unkontrollierbarer Weise. Damit war eine Rechtsregel des Nachbarrechts nicht anwendbar, die gut eingeführt war: Man darf sein Grundstück nicht so nutzen (beispielsweise indem man eine Grube aushebt), dass die Erdoberfläche des Nachbarn anschließend auf das eigene Land abrutscht oder herübergeschwemmt wird. Bevor man die Grube gräbt, muss man Befestigungen errichten, die derartige Einwirkungen auf das Nachbargrundstück verhindern. Andernfalls wird man gegenüber dem Nachbarn schadensersatzpflichtig. Man kannte indes keine Möglichkeit, die unterirdische Erdöllagerstätte an der

---

<sup>14</sup> Hauptquellen für diesen Abschnitt sind Terence Daintith: The Rule of Capture: The Least Worst Property Rule for Oil and Gas. In McHarg et alii (Hrsg.): Property and the Law in energy and Natural Resources. Oxford UP 2012 sowie Libecap G. und S. Wiggins: The Influence of Private Contractual Failure on Regulation: The Case of Oil Field Unitization, JPE 93 (1985) S. 690 - 714

Grenzlinie zum Nachbarn so abzudichten, dass der Ölfluss unterbunden wurde und der Saft unter dem Grundstück des Nachbarn blieb, obwohl man selber abpumpte. Hätte man mithin die etablierte Rechtsregel für das Ausheben von Gruben angewandt, so hätte überhaupt keine Ölförderung stattfinden können – die Entwicklung des Wirtschaftszweiges wäre vom Recht blockiert worden. Das erschien nicht nur den Amerikanern unsinnig, sondern auch allen anderen Nationen, in denen sich die Ölförderung frühzeitig entwickelte. Dabei handelte es sich insbesondere um das Zarenreich, das habsburgische Galizien und Rumänien. Deswegen beschritt man den Ausweg, das Öl zum herrenlosen Gut zu erklären, das erst durch die Förderung einen Herrn erhält, nämlich denjenigen, der es gefördert hat. Dies kann der Grundbesitzer sein oder ein Ölpächter. Diese Lösung des Problems erschien den Leuten als so natürlich und unausweichlich, dass die Sache in den USA erst 1886, also erst 27 Jahre nach dem Beginn der Ölförderung, erstmals vor ein Gericht kam. Damals versuchte ein Grundbesitzer das Abpumpen des Öls durch den Nachbarn zu verhindern und klagte auf Unterlassung. Er hatte keinen Erfolg: das Gericht bestätigte die rule of capture, die damit aus einem Gewohnheitsrecht der Ölindustrie zu Common Law wurde. In den USA gilt die Regel im Grundsatz bis zum heutigen Tag fort und auch in einigen anderen Rechtsordnungen haben sich hiervon Restbestände erhalten. Durch die Schiefergasindustrie und die Technik der Horizontalbohrung hat die rule wieder an Bedeutung gewonnen.

Nun gibt es mit der rule of capture ein offenkundiges Problem: sie erzeugt eine tragedy of the commons (eine Tragödie der Allmende), die aber – das sollte man nicht verkennen – nur deswegen zustande kommt, weil man keine andere Lösung für das zugrundeliegende Anticommonsproblem findet (das in der Zersplitterung des Grundbesitzes begründet ist – bei Großgrundbesitz würde das Problem keine große Rolle spielen). Wir kennen das durch die Regel konstituierte Allmendeproblem aus der Jagd und aus dem Fischfang. Wenn irgendwo herrenloses Gut herumspringt, das ich mir nach Belieben aneignen kann, dann sollte ich mich damit beeilen, bevor es mein Nachbar getan hat. Das führt beim Wild und bei den Fischen zur Ausrottung, sofern der Staat nicht Maßnahmen ergreift, die den Abschuss bzw. den Fischfang begrenzen. Beim Öl hatte es zur Folge, dass nach der Entdeckung einer Lagerstätte von den Grundstücken aus, von denen man sie anbohren konnte, in aller Eile Bohrungen vorangetrieben wurden. Wer als erster unten war, konnte sich am meisten aneignen. Die gleichzeitige Anbohrung der Lagerstätte durch viele führte dazu, dass der Druck in der Lagerstätte zu rasch nachließ und die Ölförderung eingestellt werden musste, obwohl noch viel Öl übrig geblieben

war.<sup>15</sup> Das Gas wurde als das weniger wertvolle Gut häufig selbst dann abgefackelt, wenn eine kommerzielle Verwendung an sich denkbar gewesen wäre – aber dafür hatte man keine Zeit, man musste sich sputen und so schnell wie möglich mit der Ölförderung beginnen. Das Windhundrennen zum Öl hatte eine Zeit lang auch positive Auswirkungen. Es führte dazu, dass sich die Öl- und ölverarbeitende Industrie relativ rasch entwickelten. Es hatte zur Folge, dass eine große Zahl kleiner Ölfirmen entstanden, die einander einen heftigen Wettbewerb lieferten. Um eine Ölfirma zu errichten, genügte es, eine winzige Parzelle über einem Ölfeld zu besitzen und man musste dann nur mehr möglichst schnell bohren (dies ist das sog. competitive overdrilling). Andererseits kann man sich unschwer klar machen, dass diese Art der Ölförderung auf eine bedeutende Ressourcenverschwendung hinauslief. Man denke nur an die große Zahl der Bohrungen, die unter diesen Umständen vorgenommen wird, und die bedeutenden Ressourcen, die dadurch verloren gehen. Dazu kam, dass die Windhundrennen zu starken Förderschwankungen und damit einen instabilen Ölmarkt führte.<sup>16</sup> Es versteht sich, dass die rule of capture die konservierende, ressourcenschonende Rolle des Privateigentums zerstört und zu einem überhasteten Abbau anreizt. Die Wirtschaftshistoriker sind allerdings (wohl mehrheitlich) der Meinung, dass sie dennoch bis ca. 1920 per saldo positiv wirkte und damals weise war.<sup>17</sup> Dies war die Frühphase des Erdölbergbaus, in der der Wirtschaftszweig gewissermaßen noch in den Kinderschuhen steckte. Das Erdöl stand noch im Schatten der Kohle. Weil die Kohle gravierende Probleme verursachte, war es zu begrüßen, dass ein alternativer und vergleichsweise umweltfreundlicher Energieträger zunehmend besser verfügbar und nutzbar wurde. Die rule of capture beschleunigte diesen Vorgang.

#### 2.4. Konsolidierung und Unitization

---

<sup>15</sup> Dieser Aspekt, dass durch das „competitive overdrilling“ unter Umständen die förderbare Ölmenge reduziert wird, war allerdings nicht bekannt. Gemäß Libecap und Smith sprach sich dies erst ab ca. 1910 herum. Ihnen zufolge war diese neue Erkenntnis ein wesentlicher Grund für (privat- und öffentlich-rechtliche) Regulierungsbemühungen. Vgl. Gary Libecap and James Smith: The Economic Evolution of Petroleum Property Rights in the US. *Journal of Legal Studies* 31 (2002), S. 439-458.

<sup>16</sup> Der wohl spektakulärste Fall dieser Art spielte sich in den Jahren 1901/2 in Spindletop (Texas) ab. Es war ein regelrechter Öl-Rush. Dort wurde am 10.1.1901 eine Lagerstätte entdeckt, die damals als die größte abseits von Baku galt und aus der innerhalb kurzer Zeit 75000 Barrel pro Tag gefördert wurden. Die Grundstückspreise um Spindletop stiegen binnen weniger Monate von 10 \$ auf ca. 900 000 \$ pro ha an und die Zahl der Einwohner der Stadt von 10 000 auf 90 000. Ca. 100 Unternehmen nahmen zusammengenommen mehr als 200 Bohrungen vor. Die Ölschwemme führte zu einem starken Preiserfall. Zudem sorgte das overdrilling zu einem rapide sinkenden Lagerstättendruck, so dass die Fördermenge bereit im Frühsommer 1902 zurückzugehen begann.

<sup>17</sup> Vgl. P. Frankel: *Essentials of Petroleum*. London 1969 S. 19.

Nun soll man nicht glauben, dass der Markt auf dieses Problem überhaupt nicht reagierte. Wenn es jemandem gelang, die Grundstücke oder Ölpachten oberhalb eines Ölfeldes zusammenzukaufen und sich zum alleinigen Herren des Ölfeldes aufzuschwingen, konnte er das Feld viel effizienter ausbeuten und einen größeren Gewinn erwirtschaften.<sup>18</sup> Der Meister in diesem Geschäft war Rockefeller mit seinem Standard Oil Trust. Die Besitzer der Ölpachten wussten zwar, dass das Ölfeld durch den Zusammenschluss unter dem Dach von Rockefeller erheblich an Wert gewann und zogen daraus den Schluss, dass sie hohe Preise fordern konnten, aber Rockefeller hatte Daumenschrauben zur Hand, die ihren Appetit zu zügeln geeignet waren. Er kontrollierte die Raffinerien und hatte Einfluss auf die Lieferanten von Bohrausrüstungen. Dies waren Hebel, mit denen er den Ölpächtern beispielsweise im Wege des Boykotts und des Lieferausschlusses beträchtlichen Schaden zufügen konnte. Dass Gesetzgebung und Rechtspflege nicht sonderlich viel unternahmen, um die Probleme der rule of capture zu lösen, hatte auch damit zu tun, dass Leute wie Rockefeller als sog. rubber barons unpopulär waren und die meisten Richter und Politiker nicht als Leute gelten wollten, die den barons zuarbeiten.

So kam es in den USA erst ab den 1930er Jahren zu einer (partiellen) legislatorischen Lösung des Problems und zwar durch die sog. compulsory unitization. Unitization meint den Zusammenschluss der Grundstücksbesitzer bzw. aller Ölpächter oberhalb eines Ölfeldes in einer einzigen Handelsgesellschaft (company). Zusammengefasst wird hierbei nur das Ölgeschäft. Alle anderen, das Ölgeschäft nicht berührenden Grundstücksnutzungen bleiben von der unitization unberührt. Nur die Ausbeutung des Feldes geht in die Hand der Handelsgesellschaft über. Anders als im Fall einer Wohnungseigentümergeinschaft (dominium), die (gemäß kontinentaleuropäischem und „neuerdings“ auch gemäß US-amerikanischem Recht) kraft Gesetzes entsteht, sehen die amerikanischen unitization-Gesetze in der Regel vor, dass die Handelsgesellschaft in den meisten Bundesstaaten nicht automatisch in dem Moment ins Leben tritt, in dem eine Bohrung auf Öl stößt (obwohl es sicherlich möglich wäre, die Sache gesetzlich zu regeln und dies vermutlich auch empfehlenswert wäre: dieser Meinung war man in Kalifornien und dort gibt es inzwischen die unitization per Gesetz), sondern es bedarf eines förmlichen Errichtungsakts der beteiligten Grundbesitzer bzw. Ölpächter. Ein freiwilliger Zusammenschluss (voluntary unitization) war natürlich seit jeher möglich. Voluntary unitization bedeutet, dass nur diejenigen Mitglieder der Handelsgesellschaft werden, die freiwillig beitreten. Dies führt in der Praxis fast immer dazu, dass einige den Beitritt verweigern und der

---

<sup>18</sup> Die Ertragssteigerungen, die dadurch möglich wurden, beliefen sich typischerweise auf mindestens 30 %.

unitization-Prozess im Stadium der bloß partiellen unitization stecken bleibt. Ein Teil der Ölpächter oberhalb des Feldes betreibt das Geschäft gemeinsam, die anderen wahren ihre Unabhängigkeit und bohren nach ihrem Gusto weiter. Die größte Schwierigkeit mit der voluntary unitization besteht darin, dass sich die Beteiligten in der Regel nur schwer auf die Verteilung der Unternehmensanteile einigen können: Wer hält welchen Anteil am Kapital der Gesellschaft? Danach richtet sich die Verteilung der Gewinnausschüttungen, so dass für die potentiellen Gesellschafter bei dieser Entscheidung viel auf dem Spiel steht. Eine Gleichverteilung der Unternehmensanteile und eine Aufteilung der Gewinne nach Köpfen kann offenkundig nicht in Frage kommen, handelt es sich doch um Grundstücke und Ölpachten von sehr unterschiedlicher Größe und Lage, die im Fall eines competitive overdrilling (d.h. ohne unitization) sehr unterschiedliche Aussichten auf Gewinnerzielung hätten. Auch als Produktionsgenossenschaft lässt sich die unitized company nicht errichten, das würden nur die schwächsten Teilnehmer befürworten – hierfür wäre nicht nur keine Einmütigkeit, sondern nicht einmal ein Stimmenmehr zu erwarten. Sondern die Größe der Unternehmensanteile muss sich schon – und so macht man das an sich auch – nach Ertragsaussichten bemessen, die man den beteiligten Grundstücken und Ölpachten beimisst, wenn die unitization unterbliebe. Hierüber lässt sich bedauerlicherweise trefflich streiten und ein objektiver, zweifelsfrei anwendbarer Maßstab ist kaum zu finden, weil diese Ertragsaussichten stark von unternehmensspezifischen Details abhängen, beispielsweise von den Fähigkeiten der Ingenieure, die das Unternehmen beschäftigt. Über die weiß das Unternehmen selbst in aller Regel besser Bescheid als die Außenstehenden. Wenn diese essentiell ungewissen Ertragsaussichten der Maßstab sind, nach dem sich die Höhe der Unternehmensanteile bemisst, den die Anteilseigner der unitized company erhalten, hat jeder potentielle Teilhaber einen Anreize, ein stark übertriebenes Bild von den eigenen Fähigkeiten und Ertragsaussichten zu zeichnen, das ein Außenstehender jedoch nicht ohne weiteres schlüssig korrigieren kann. Hier bleibt eine große Unsicherheit bestehen und man kann deswegen lange verhandeln. Die voluntary unitization kommt infolgedessen meist erst zustande, nachdem das Feld über geraume Zeit hinweg kompetitiv ausgebeutet wurde und der Zeitpunkt heranrückt, ab dem eine weitere kompetitive Ausbeutung des Feldes zu seiner vorzeitigen Schließung führen dürfte und sich ein Großteil des verbleibenden förderbaren Öl nur mit Hilfe einer unitization gewinnen lässt.

Der Ausweg aus diesem Dilemma ist die forced unitization. Bei der forced unitization kommt die unitized company zustande, sobald ein qualifiziertes Stimmenmehr der potentiellen Anteilseigner dem zustimmt. Die unterlegene Minderheit muss sich damit abfinden, dass sie zu Zwangsgliedern der Gesellschaft werden. Über die Bezifferung der Unterneh-

mensanteile entscheidet ein Schlichtungs- oder Schiedsgerichtsverfahren oder ein Verfahren vor einem staatlichen Gericht. Je nach der Höhe des erforderlichen Stimmenmehr (Zweidrittelmehrheit, Dreiviertelmehrheit) ist die forced unitization leichter oder schwerer herbeizuführen: je höher die geforderte Quote, umso seltener gelingt es. Für den Erfolg eines solchen unitization-Versuchs ist es ferner von Bedeutung, in welchem Erschließungsstadium er angestrengt wird. In einem frühen Stadium, in dem noch keine Fördererfahrung vorliegt, mögen die Erfolgsaussichten des Verfahrens günstiger sein. Wird die unitization just in dem Moment durchgeführt, in dem die Exploration gerade mal so weit fortgeschritten ist, dass man um die Existenz eines höchstwahrscheinlich abbauwürdigen Ölfeldes weiß, aber von einer tatsächlichen Förderung noch ein gutes Stück entfernt ist, ist dies vielleicht vergleichsweise einfach. In diesem Stadium könnte man sich wohl eher darauf einigen, die Unternehmensanteile nach der Quadratmeterzahl der über dem Ölfeld belegenen Grundstücke zu bemessen. Informationssymmetrien über die Ergiebigkeit bestimmter Bohrlöcher und Pumpen können in diesem Zeitpunkt noch keine Rolle spielen, weil es die noch nicht gibt. Versäumt man diesen Moment, dürfte es heikler werden.

Die forced unitization galt in den USA bis in die 1920er Jahre als verfassungswidrig (der Supreme Court vertrat aber schon ab 1900 die Auffassung, dass die Gliedstaaten den Ölabbau regulieren dürfen, um die ungünstigen Nebenwirkungen der rule of capture zu lindern.). Zu den rechtlichen Problemen traten politische Widerstände hinzu, die vor allem von den kleinen Ölfirmen ausgingen. Diese erwiesen sich als politisch bedeutend einflussreicher als die Großunternehmen. Letztere hatten meist schon ein Interesse an der unitization und zwar schon allein deswegen, weil sie in diesen Zwangsgemeinschaften oft den beherrschenden Einfluss ausgeübt hätten. Dazu kam, dass für sie mehr auf dem Spiel stand – sie waren oft die Verlierer bei dem Rennen (competitive overdrilling) und die Kleinen die Gewinner. 1930 änderte der Supreme Court seine Rechtsmeinung und hielt die compulsory unitization unter bestimmten Voraussetzungen für zulässig. Danach ergingen in den Ölstaaten mit Ausnahme von Texas, d. h. des wichtigsten Ölstaats, nach und nach Gesetze, die sie ermöglichten. Dazu kam eine unitization Gesetzgebung des Bundes, die auf die Ölpachten zur Anwendung kommt, die auf federal land belegen sind. Libecab schreibt über diese unitization-Gesetze indes: „Their scope is limited and the operation burdensome“. Welcher Teil der bestehenden Ölfelder tatsächlich unitized ist, lässt sich in vielen Bundesstaaten allenfalls grob schätzen. Die Unterschiede sind enorm: In Wyoming, einem Staat, in dem es die compulsory unitization gibt und die meisten Ölquellen auf federal land sprudeln, so dass Bundesrecht zur Anwendung kommt, waren 1948 bereits 58 % der Gesamtölförderung unitized. 1972 wurde die 80%

Schwelle überschritten (gemäß Libecap). In Texas, in der das Bundesrecht fast gar nicht zur Anwendung kommt (aufgrund der speziellen Geschichte von Texas – Texas wurde als unabhängige Republik gegründet und trat erst danach dem Bund bei - gibt es dort nur wenig federal land) und das Landesrecht nur die voluntary uni kennt, belief sich der unitization-Grad 1950 auf 1 %. 1975 waren es 20 %. Oklahoma liegt dazwischen: Dort geht die Sache nach state law und das state law der Okies sieht die Möglichkeit einer forced uni vor. 1948 waren dort 9 % der Förderung unitized, 1975 38 %. Das ist gewiss kein berauschender Erfolg.

Sucht man nach den Gründen für die Langsamkeit und den eher bescheidenen unitization-Fortschritten, stößt man auf ein Muster. Dieses Muster verdient unser Interesse, weil sich hier zeigt, dass mit der unitization rein theoretisch ein exzellentes Mittel bereitsteht, die Probleme zersplitterten Privateigentums (ein Antiallmenndeproblem) zu lösen (die es nicht nur im Bergbau, sondern in vielen Bereichen gibt, beispielsweise auch in Slums!). Aber in der Realität funktioniert es oft nicht sonderlich gut, so dass die öffentlich-rechtliche Lösung per dominium directum/Bergfreiheit gewisse Vorzüge für sich geltend machen kann. Die unitization-Gesetzgebung stieß auf den erbitterten politischen Widerstand des small business, der im Ölgeschäft tätigen mittelständischen Unternehmer. In Texas gab es 1948 nicht weniger als 3 400 unabhängige kleine Fördergesellschaften, die ihre eigenen Förderanlagen betrieben und Öl pumpen. Die großen Erdölunternehmen befürworteten in der Regel den Erlass einer unitization-Gesetzgebung, wohingegen die kleinen sie heftig und ziemlich erfolgreich bekämpften. Das Ergebnis dieses Kräftermessens illustriert, dass zumindest in Amerika small business politisch mächtig ist, wohingegen big business oft den Kürzeren zieht. Big business hat Einfluss in Washington – für eine Beeinflussung der in Washington gefällten Entscheidungen reichen die Ressourcen einer Vereinigung von Mittelständlern meist nicht aus – aber die Wirtschaftspolitik wird in der Hauptsache nicht in Washington, sondern in den Hauptstädten der Gliedstaaten gemacht – an Orten wie Austin, Oklahoma City und Cheyenne. Dort sind die Kräfteverhältnisse anders als in Washington und sitzt small business recht oft am längeren Hebel<sup>19</sup>. Dementsprechend war die unitization-Gesetzgebung des Bundes weniger zaghaft als die der Einzelstaaten. Gemäß Libecap und Wiggins eröffnet das Bundesrecht die Möglichkeit einer forced unitization bereits im Explorationsstadium, was den Vorteil mit sich bringt, dass das competitive drilling noch nicht begonnen hat, wohingegen das unitization-Recht der von Libecap und Wiggins betrachteten Gliedstaaten diese Möglichkeit überhaupt nicht vorsieht.

---

<sup>19</sup> Das sieht man auch bei uns: Ein sächsischer Mittelständler kann in Dresden einiges bewegen, wohingegen er in Brüssel auf Granit beißen dürfte. Deutsche Politik ist dank des deutschen Föderalismus mittelstandsfreundlicher als französische, wo ziemlich viel zentral in Paris entschieden wird. Dementsprechend ist bei uns der unternehmerische Mittelstand stärker entwickelt als in Frankreich.



Bei ihnen konnte eine forced unitization erst dann in Gang gesetzt werden, nachdem die Ölförderung angelaufen ist.

Dass die mittelständische Ölwirtschaft so vehement gegen die unitization opponierte, lag an der Mittelstandsfreundlichkeit der regulatorischen Instrumente, die vor der unitization-Gesetzgebung entwickelt wurden. Weil die forced unitization erst 1930 zulässig wurde, entwickelten sich in den USA – und ebenso in anderen Ölstaaten - Verfahren, die die tragedy of the commons auf andere Weise linderten. Sie bestanden in einer staatlichen Regulierung der Ölförderung, die sich ähnlicher Mittel bedient wie Jagdgesetze. Die Wildtierjagd wird vielerorts beschränkt, indem man die Zahl der zum Abschuss frei gegebenen Tiere restriktiv regelt oder die Jagdsaison so weit verkürzt, dass die Zeit nicht reicht, um einen großen Teil des Wildbestandes abzuschießen (ohne dass die Jäger sich wechselseitig gefährden). Beim Öl beschränkte man die zulässige Fördermenge pro Bohrloch und setzte Mindestabstände zwischen Bohrlöchern fest. In den USA wurden derartige produktionsdrosselnde Maßnahmen bis in die 1970er Jahre weitergeführt. Bis dahin war das Land der größte Erdölproduzent der Welt. Erst in den 1970er Jahren wurde es zum Nettoimporteur. Danach lockerten die meisten Gliedstaaten die Bremsen. Sie waren oft so eingerichtet, dass sie zugunsten des Mittelstands diskriminierten. Für Mittelständler galten geringere Mindestabstände zwischen den Bohrlöchern und höhere Fördermengen pro Loch. Oft prüfte die Aufsichtsbehörde bei den Mittelständlern auch nicht so genau – sie konnten es sich eher leisten, gegen Auflagen zu verstoßen. Die forced unitization drohte sie um diese Privilegien zu bringen, weil der Ertragsvorteil, den sie dank der regulatorischen Diskriminierung erhielten, bei der Bestimmung der Unternehmensanteile in der unitized company oft nicht oder nicht in vollem Umfang berücksichtigt wurde. Für die gegensätzliche Haltung von small und big business gibt es noch einen weiteren Grund: Das Schlichtungsverfahren, das bei der Bestimmung der Unternehmensanteile zur Anwendung kommt, ist naturgemäß irrtumsanfällig. Der Wert der zwangsweise eingebrachten Ölpacht wird das eine Mal über- und das andere Mal unterschätzt. Für ein großes Unternehmen mit vielen Ölpachten gleichen sich diese Irrtümer dank des Gesetzes der großen Zahl aus. Für einen Mittelständler, der nur wenige Ölpachten besitzt, können sie hingegen existenzbedrohende Auswirkungen haben. Die Furcht vor einer solchen Entwicklung dürfte ihn zu Widerstand veranlassen.

Die britische Regierung stand unter dem Eindruck dieser amerikanischen Entwicklung, als sie sich 1934 dazu entschloss, das Öl zu verstaatlichen. Den unmittelbaren Anlass lieferte die Erkenntnis, dass das Öl für die Kriegsmarine, das traditionelle Rückgrat der britischen Landesverteidigung, große strategische Bedeutung besaß. Die Probleme waren mit pri-

vatrechtlichen Mitteln zwar nicht unlösbar und ein zentralistisch regiertes Land wie UK hätte sie wohl eher lösen können als sie in Austin gelöst wurden (zumal es in England keine große, politisch einflussreiche Gruppe kleiner Ölfirmen gab), aber mit Verstaatlichung ging es schneller. Durch die Verstaatlichung wurde die Ölförderung eine Sache der Politik und die zielt oft auf Bergbauförderung ab.

Als Resultat dieser Betrachtung bleibt festzuhalten, dass die oft gehörte Behauptung, „Bergfreiheit“ sei gewissermaßen das von der Natur der Sache her naheliegende Rechtskleid für Bergbau, nur im Fall von Öl und Gas die Erfahrung für sich hat. Bei den anderen Bodenschätzen ist das Argument für „Bergfreiheit“ wesentlich schwächer und mag man aus heutiger Sicht die konservierende Funktion des Privateigentums loben. Was in der Literatur ansonsten an Begründungen für „Bergfreiheit“ vorgebracht wird, überzeugt wohl nur den, der sowieso schon glaubt. So heißt es, dass das Bodenschätzeigentum des Staates erforderlich sei, um ihm die Ressourcenrenten zu sichern. Dies mag in einer Zeit zugetroffen haben, in der die Fürsten keine entwickelte Finanzverwaltung besaßen oder aber das Steuerfindungsrecht der Exekutive durch die Legislative empfindlich beschränkt wurde. Aber dies ist in den entwickelten Staaten längst Geschichte. Heute ist eine solche Verwaltung vorhanden und greifen die meisten Legislativen neue steuerliche Erfindungen mit Begeisterung auf, so dass es der Exekutive keine Schwierigkeiten bereitet, eine Rente wegzusteuern, sobald sie sich zeigt. Wenn es umgekehrt heißt, der Staat sei berechtigt, den Bergbau besonderen Abgaben zu unterwerfen, weil er Bodenschätzeigentümer sei, wird das Argument zirkulär. Die legitimatorische Kraft derartige Zirkelschlüsse lässt zu wünschen übrig.

Damit ist eine ökonomische Analyse des Bodenschätzeigentums vorgetragen. Sie ist ein Begründungsverfahren für Rechtsnormen, das diese anhand ihrer mutmaßlichen wirtschaftlichen Folgen zu rechtfertigen versucht. Sie steht damit im Gegensatz zu einer in der volkstümlichen Debatte beliebten, manchmal auch von Ökonomen praktizierten Rhetorik, die behauptet, bestimmte Rechtspositionen seien sozusagen von der Natur her vorgegeben und dazu gehöre das Staatseigentum an den Bodenschätzen. Vgl. z. B. Paul Collier<sup>20</sup>: “ownership of natural assets is rightly vested in citizens.” Diese Behauptung ist schon allein deswegen erstaunlich, weil der Staat etwas anderes ist als die Summe seiner Bürger, wie man in autokratischen Regimen leicht sehen kann. Der Staat ist selbst ganz offenkundig nicht von der Natur geschaffen und auch nicht von ewig her, was man auch an den häufig ziemlich künstlichen und unnatürlichen Staatsgrenzen erkennt. Die Natur gibt uns kein Recht. Wenn es so etwas wie ein natürliches Recht gibt, dann müsste es von einem Schöpfer der Natur herrühren und

---

<sup>20</sup> Op. cit. S. 75.

damit wir es erkennen können, müsste es uns von Gott geoffenbart worden sein. Wenn der Papst vom Naturrecht spricht, dann meint er gottgewolltes Recht, und was gottgewollt wird, wird durch Auslegung göttlicher Offenbarungen hergeleitet. Die Kirche hat sich historisch kaum jemals gegen Privateigentum an Naturressourcen gewandt. Anders als ein nicht unbe-trächtlicher Teil des Islam sind Christen- und Judentum bei der Postulierung göttlichen Rechts traditionell eher zurückhaltend. Relevant können derartige naturrechtliche Argumente in je-dem Fall nur im christlichen oder jüdischen Glaubensstaat sein. Das ist nicht der Staat, in dem wir leben. Wenn Atheisten von natürlichen Rechten sprechen, dann handelt es sich um die Absurdität einer gottgewollten Ordnung ohne Gott. Wer gläubig ist, kann sich auf eine heilige Schrift beziehen. Das staatliche Bodenschätzeigentum findet sich indes nur in der Scharia und die gilt den Christen nicht als heilige Schrift. Die Rede von natürlichen Rechten, denen man so oft begegnet, lässt vermuten, dass wir von heimlichen Muselmanen<sup>21</sup> unterwandert sind. Der rechtliche Gehalt der auch von den Christen als heilige Schrift anerkannten Texte ist zwar im jüdischen Recht betont worden, aber da geht es vor allem um den Respekt vor Privateigen-tum, wohingegen vom Staatseigentum nicht die Rede ist, sondern nur vom Steuern zahlen, die man als Christenpflicht auffassen mag, sofern es nicht ein Übermaß an Steuern ist. Wenn man uns heute versichert, das staatliche Bodenschätzeigentum sei natürlich oder von Gott gewollt, halte ich dies für ein Gerücht. Wenn man hier etwas begründen will, muss man zu anderen Mitteln greifen. Das haben wir versucht.

Wie dargelegt, entspricht das tatsächliche positive Recht der meisten Staaten nicht den Ergebnissen dieser Analyse. Stattdessen finden wir staatliches Bodenschätzeigentum vor. Aus diesem Umstand ergibt sich aber noch längst nicht, dass der Staat den Bergbau auch selbst betreiben und hierfür einen Staatsbetrieb einrichten muss. Damit kommen wir zu der vom Bodenschätzeigentum wohl zu unterscheidenden Frage nach dem Eigentum am Bergwerksbe-trieb.

### 3. Eigentum am Bergbauunternehmen

#### 3.1. Historische Anmerkungen

---

<sup>21</sup> Diese Wortwahl hat studentische Kritik auf sich gezogen. Sie entspricht indes einer völlig harmlo-sen und keineswegs negativ gemeinten Tradition, handelt es sich hierbei doch um ein türkisches Fremdwort. Muselmanen oder, wie man heute eher sagt, Moslems begegneten uns jahrhundertlang vor allem als Angehörige des osmanischen Reiches. Heute bevorzugt man stattdessen das arabische Fremdwort Moslem. Türkisch ist aber nicht schlechter als Arabisch. Anders verhielte es sich natürlich, wenn ich „Muselmänner“ geschrieben hätte (Irrealis!). Das wäre tatsächlich Spott und eine generali-sierende Verunglimpfung des Islam. Das liegt mir völlig fern. Ich weiß wohl, dass der heutige Is-lamismus eigentlich unislamisch ist.

Das Eigentum am Bergbauunternehmen hat eine wechselvolle Geschichte. Im Spätmittelalter und der frühen Neuzeit unterschieden sich die Bergleute bei uns und in Westeuropa in der Regel dadurch von der Masse der Bevölkerung, dass sie ähnlich wie Stadtbewohner persönliche Freiheit genossen. Sie unterlagen nicht den sonst üblichen feudalen Bindungen, sondern übten ihr Gewerbe selbstständig als eine Art von Berghandwerk aus. Es handelte sich meist um kleine selbstständige Existenzen, die in oft nur lockerer Kooperation mit anderen „Berghandwerkern“ Bergbau betrieben ähnlich wie dies heute noch mancherorts in der Dritten Welt passiert. Dass das Berghandwerk frei ist, war indes keine Selbstverständlichkeit – anderswo, beispielsweise im Zarenreich, waren auch die Bergleute leibeigen. In der Antike oblag der Bergbau häufig Sklaven. In West- und Mitteleuropa war dies im Mittelalter und in der frühen Neuzeit jedoch nicht mehr der Fall. In Sachsen und vielen anderen Teilen Deutschlands fand das relativ freie Bergunternehmertum oft im 17. und 18. Jahrhundert sein Ende. Damals wurden viele der bestehenden Bergwerks- und Hüttenbetriebe verstaatlicht, d. h. ins Eigentum der Krone überführt. Neue Betriebe wurden in diesem Bereich bevorzugt als Staatsbetriebe errichtet. Im frühen 19. Jahrhundert setzte eine Gegenbewegung ein. Die absolutistische Staatswirtschaft galt im Bergbau als gescheitert und mitschuldig an der Rückständigkeit Deutschlands. In Sachsen wurde dieser Erkenntnisstand schon im späten 18. Jahrhundert erreicht. Dies war eine der Voraussetzungen für das sog. Retablissement, das nach der schmachvollen Niederlage Sachsens im Siebenjährigen Krieg 1763 begann. Das Versagen des sächsischen Herrscherhauses bahnte den Weg für eine wirtschaftliche Liberalisierung, mit der Sachsen vielen anderen Teilen Deutschlands vorauseilte. Die bedeutsamste Frucht, die die nachfolgende Entwicklung des privaten Unternehmertums im Bergbau hervorbrachte, war der Steinkohlenbergbau im Zwickauer Revier. Er war für die Industrialisierung Südwestsachsens und später anderer Teile Sachsens von zentraler Bedeutung, weil erst die Verfügbarkeit von reichlich Steinkohle den umfangreichen Einsatz von Dampfmaschinen ermöglichte. Der Steinkohlebergbau im Zwickauer Revier gewann nach einer langen Vorgeschichte<sup>22</sup> im Jahre 1830 stark an Fahrt und lief dann bis in die 1970er Jahre weiter.<sup>23</sup> Im 19. Jahrhundert setzte sich die Erkenntnis, dass es für den Staat von Vorteil ist, den Abbau von Bodenschätzen privaten Unternehmen zu übertragen und ihnen, wenn sie im Staatseigentum stehen, eine ent-

---

<sup>22</sup> Abgebaut wurde die Zwickauer Steinkohle vermutlich schon ab dem 10. Jahrhundert. Das war damals möglich, weil es einige oberflächennahe Flöze gab. Aber bis 1830 war dies Berghandwerk, das von sog. Kohlebauern betrieben wurden, und zuletzt dementsprechend wenig ergiebig. Erst 1830 errichtete der Eigentümer eines Rittergutes, unter dessen Land bedeutende Kohleflöze lagen, einen bergbaulichen Großbetrieb.

<sup>23</sup> Die schrittweise Einstellung wurde von der DDR-Regierung 1967 beschlossen und 1978 zu Ende geführt.

sprechende Konzession zu erteilen, in Europa allenthalben durch und erreichte um 1890 sogar das Zarenreich. Im 20. Jahrhundert geriet sie wieder in Vergessenheit.

Die Vorstellungen, die im 20. Jahrhundert nicht nur in den kommunistischen Ländern, sondern auch in vielen anderen zu einer Verstaatlichung oder Teilverstaatlichung des Bergbaus führten<sup>24</sup>, hat Lenin prägnant formuliert. Er sprach von den Kommandohöhen der Volkswirtschaft, die unter staatliche Kontrolle gebracht werden müssten, und schloss den Bergbau ausdrücklich in diesen Bereich ein. Kommandohöhen meint, dass es sich um Bereiche handelt, die gewissermaßen strategische Bedeutung haben und die der Staat als Hebel einsetzen kann, um den Rest der Volkswirtschaft, also das Kleingewerbe, die Landwirtschaft usw. in eine politisch erwünschte Richtung zu steuern. Oder anders ausgedrückt: Wenn der Staat die Kommandohöhen übernimmt, verschafft er sich die Fähigkeit, die Volkswirtschaft zu steuern. So glaubte man. Nun hat sich die radikale Linke zwar bei der Propagierung und praktischen Umsetzung solcher Vorstellungen im 20. Jahrhundert besonders hervorgetan, aber sie haben auch in anderen politischen Lagern Einfluss ausgeübt, beispielsweise auf den deutschen Nationalsozialismus und den argentinischen Nationalpopulismus (Peron etc.), ferner auf viele gemäßigte sozialistische und sozialdemokratische Parteien und in starkem Maße schließlich auf nationalistische Bewegungen in der Dritten Welt. Dort setzte sich ab den 1930er Jahren zunehmend die Überzeugung durch, dass die Überwindung der Rückständigkeit nur im Wege eines nationalen Kraftakts gelingen könne, der vom Nationalstaat dirigiert und organisiert werden müsse. Für diesen Zweck schien die Übernahme der „Kommandohöhen“ erforderlich.

So geschah es beispielsweise in Mexiko, das dem Beispiel der russischen Kommunisten als erstes westliches Land nachfolgte und u. a. die Erdölförderung verstaatlichte. Diese Verstaatlichung begann während des mexikanischen Bürgerkriegs (der 1910 ausbrach) und wurde in den 1930er Jahren abgeschlossen.<sup>25</sup> Die damals gegründete staatliche Erdölgesell-

---

<sup>24</sup> Ab hier vgl. insbesondere Charles McPherson in Daniel/Keen/McPherson. The taxation of petroleum and minerals: principles, problems and practice. Op. cit.

<sup>25</sup> Diese Geschichte ist um einiges komplizierter als sie heute oft dargestellt wurde. Die Industrialisierung Mexikos begann unter der langen Präsidentschaft (1876-1911 mit einer vierjährigen Unterbrechung) von Porfirio Díaz. Zuvor hatte die Wirtschaft Mexikos lange Zeit stagniert, was nicht zuletzt an der politischen Instabilität des Landes galt. Díaz gelang es, die mexikanische Föderation zu befrieden und zu stabilisieren. Dies ermöglichte u.a. den Bau von Eisenbahnlinien, die selbst wieder eine Grundvoraussetzung für die Erschließung und wirtschaftlichen Entwicklung weiter Landesteile war. Zuvor waren nur einige Küsten- und Bergbauregionen an die Weltwirtschaft angeschlossen. Da die Bemühungen der heimischen Unternehmen im Erdölsektor erfolglos waren, holte Díaz US-amerikanische Ölunternehmen ins Land. Um sie zu locken, übernahm damals Mexiko das US-amerikanische Recht: Der Bodenschatz gehört dem Grundbesitzer. Dank der erfolgreichen Tätigkeit der amerikanischen Erdölkonzerne war Mexiko im frühen 20. Jahrhundert zeitweise der zweitgrößte Erdölproduzent der Welt. In der Zeit des Bürgerkriegs konnten die amerikanischen Ölkonzerne damit

schaft Pemex besteht bis zum heutigen Tag fort und ihr Monopol auf den Erdölabbau ist in der Verfassung verankert, die sich durch die Demokratisierung des Landes inzwischen aus einem symbolischen Dokument in einen Text von rechtlicher Bedeutung verwandelt hat und nur mehr schwer verändern lässt. 2010 wollte die mexikanische Regierung die Tür für eine Teilprivatisierung öffnen und es gelang ihr, die hierfür erforderliche Verfassungsänderung vorzunehmen. Pemex galt damals neben den Drogenbanden als eines der größten Wirtschaftsprobleme des Landes und illustriert damit den Irrtum, der darin liegt, wenn die Politik einen Entwicklungsrückstand durch die Errichtung großer Staatsbetriebe aufholen zu können glaubt. Der mexikanischen Politik wollte erklärtermaßen den Entwicklungsrückstand gegenüber den USA beseitigen, aber der belief sich gemessen am Prokopfnationaleinkommen im Jahre 1900 ebenso wie heute ungefähr auf 1 zu 3. Der nächste Präsident namens Obrador machte diesen Fortschritt allerdings 2018 rückgängig. Dies illustriert, dass die Gefahren von Staatsunternehmen in Ländern wie Mexiko auch heute noch oft unterschätzt werden.

Die nächste Großverstaatlichung im Ressourcensektor der westlichen Welt war die der argentinischen Erdölwirtschaft in den 1930er Jahren. Diese Aktion konnte nicht als Wirtschaftsnationalismus eines rückständigen Landes qualifiziert werden, weil Argentinien damals im Unterschied zu Mexiko nicht rückständig war, sondern wohlhabender als die meisten Länder Europas (und nach den USA das bevorzugte Zielland auswanderungswilliger Mitteleuropäer). Zu einem rückständigen Land wurde Argentinien erst in den 80 Jahren, die seit dem Beginn des Peronismus verstrichen sind – heute ist es kaum entwickelter als Mexiko. Soviel zu den Erfolgen dieser staatswirtschaftlichen, vorgeblich vor allem auf die Beseitigung „sozialer Ungleichheit“ zielender Politik, mit der typischerweise eine Geringschätzung „rein“ wirtschaftlicher Belange einhergeht – die war schon immer ein Markenzeichen des Sozialismus.<sup>26</sup>

---

rechnen, dass ihre Anlagen im Zweifelsfall auch von der amerikanischen Armee geschützt werden würden. Dies war durchaus im Interesse der mexikanischen Föderation, waren doch die Steuern, die die Erdölunternehmen an die Föderation zahlten, von großer Bedeutung dafür, dass sich die Föderation wieder stabilisieren konnte. Während eines Großteils des 19. Jahrhunderts hatte Mexiko darunter gelitten, dass die Steuereinnahmen der Föderation nicht ausreichten, um eine Armee zu finanzieren, die den Milizen der Provinzpotentaten überlegen war. Die Bundesregierung musste sich gewissermaßen mit einigen dieser Provinzpotentaten zusammentun, wenn sie sich militärisch behaupten wollte, und das bedeutete, dass sie diesen Provinzpotentaten in „ihrem“ Territorium mehr oder minder freie Hand ließ. Diese Situation kehrte nach der vorübergehenden Stabilisierung unter Diaz im Bürgerkrieg zurück und wurde erst in den 1930er Jahren wieder überwunden. Erst ab diesem Zeitpunkt war der Staat Mexiko eine Realität und nicht nur ein Projekt. Weil die Bundesregierung wohl wusste, wie sehr sie auf die Einnahmen aus der Ölindustrie angewiesen war, wurden die wichtigsten von US-Firmen betriebenen Ölfelder tatsächlich erst verstaatlicht, als ihr Betrieb nicht mehr sonderlich rentabel war und die amerikanischen Eigentümer gegen die Verstaatlichung deswegen nicht mehr viel einzuwenden hatten.

<sup>26</sup> Deswegen ist Volkswirtschaftslehre aus der Sicht der meisten Sozialisten ein langweiliges Fach.

Im Anschluss erfasste die erste Bergbauverstaatlichungswelle des 20. Jahrhunderts diejenigen Länder, die nach dem Zweiten Weltkrieg unter kommunistische Herrschaft gerieten sowie einige Länder Westeuropas, in denen nach dem Zweiten Weltkrieg aus ideologischen Motiven umfangreiche Sozialisierungen vorgenommen wurden, so etwa England. Aus einer Mischung aus wirtschaftsnationalistischen und sozialistischen Motiven heraus geboren war die Verstaatlichung des bolivianischen Bergbaus am Ende der 1940er Jahre, die des indischen in den 1950er Jahren unter der nationalistischen Nehru-Regierung sowie die des chilenischen unter der sozialistischen Allende-Regierung im Jahre 1971.

Von dieser ersten, über 50 Jahre währenden Bergbauverstaatlichungswelle können wir eine zweite unterscheiden. Die Differenz besteht darin, dass die zweite nicht mehr so sehr im Banne des Kommandohöhenkonzepts stand, sondern vor allem fiskalische Motive hatte. Das Kommandohöhenkonzept war zwischenzeitlich zur einer sog. Industriepolitik geschrumpft und von seinem sozialistischen Hintergrund abgelöst worden. Diese Industriepolitik lief darauf hinaus, dass die Bergbaubetriebe und die nachgelagerte Verarbeitungsindustrie (Raffinerien, Hütten usw.) bei der Industrialisierung eine Schlüsselrolle übernehmen und als national champion auftreten sollten. Man sah den Staatsbetrieb als Gewährsperson nationaler Interessen, der dafür sorgte, dass der local content bei der Verarbeitung zunahm und die Entwicklung des Bergbaus gleichzeitig auch der Regional- und Infrastrukturentwicklung diene. Die Erwartungen, die damit verknüpft waren, gingen über die wirtschaftlichen Resultate oft weit hinaus und verloren sich im Ungreifbaren. McPherson spricht von einer letztlich nichtökonomischen, symbolischen Bedeutung der Verstaatlichung, die in Drittweltländern nach wie vor eine große Rolle spielt – Verstaatlichung als Erzeugung „nationaler“ Symbole im Dienst eines zumindest in (Schwarz-)Afrika meist scheiternden Versuchs einer Nationalstaatsbildung.<sup>27</sup> Die zweite Verstaatlichungswelle gewann in den 1970er Jahren an Fahrt. Dies hatte mit der Entwicklung der Rohstoffpreise zu tun. Von 1945 bis 1971 waren die Preise der meisten Rohstoffe im historischen Vergleich niedrig und in realwirtschaftlicher Betrachtung rückläufig. Dies war eine Periode noch nie dagewesener wirtschaftlicher Prosperität, die sämtliche westlichen Industrieländer erfasste. Wegen der niedrigen Rohstoffpreise waren die Renten, die im Rohstoffsektor verdient wurden, gering. In vielen Ländern geriet der Bergbau deswegen in eine Krise, so in Deutschland und England, die um 1900 zu den bedeutendsten Bergbaunationen der Welt gezählt hatten und auch 1950 noch in sehr erheblichen Umfang förderten. Dieser

---

<sup>27</sup> Das Paradebeispiel hierfür ist Äthiopien, gelang dort doch im 19. Jahrhundert eine Reichsbildung, die sich gegenüber potentiellen Kolonialmächten (das war vor allem Italien, das nach der italienischen Einigung einen Versuch unternahm, Äthiopien zu unterwerfen und dabei eine militärische Niederlage erlitt) behauptete, was in Schwarzafrika sonst nirgends gelang, aber trotzdem bis zum heutigen Tag bei der Nationbildung erfolglos war und ein zerbrechlicher Vielvölkerstaat geblieben ist.

Periode sinkender realer Rohstoffpreise endete erst 1972, als es der OPEC gelang, dramatische Preiserhöhungen für Erdöl durchzusetzen. In den nachfolgenden 13 Jahren boomte das Öl, und mit ihm eine Reihe anderer Rohstoffe. Der Bergbau wurde in vielen Nationen zu einem sehr lukrativen Geschäft. Im Hinblick auf diese neue Lage fanden viele Nationen der Dritten Welt die Verträge, die sie früher mit den internationalen Bergbaukonzernen abgeschlossen hatten, allzu unvorteilhaft (nicht selten handelte es sich um Verträge, die man mit einem Unternehmen, das in der Kolonial- oder Protektoratsmacht ansässig war, zu einer Zeit abgeschlossen hatte, als die eigene Staatlichkeit noch wenig entwickelt war – dementsprechend wurde den Interessen der Kolonial- oder Protektoratsmacht oft tatsächlich ein allzu breiter Raum eingeräumt.) Durch Verstaatlichungen und Verstaatlichungsdrohungen wollten sich die Drittweltländer einen größeren Teil von dem plötzlich sehr attraktiv erscheinenden Kuchen abschneiden. So wurde in den 1970er Jahren die saudische und die venezuelanische Erdölwirtschaft verstaatlicht. In Saudi-Arabien vollzog sich dies schrittweise und ohne heftigen Konflikt mit den ausländischen Bergbauunternehmen. Letztere waren mit den Entschädigungen, die sie erhielten, einigermaßen zufrieden. Dies hatte zur Folge, dass die Zusammenarbeit zwischen der neugeschaffenen saudischen Gesellschaft und den internationalen Konzernen ungestört weiterging. Das war nicht überall so. Die zweite Verstaatlichungswelle führte dazu, dass heute 25 der 50 größten Ölgesellschaften dieser Welt Staatsbetriebe sind und ca. 70 % der Weltölproduktion in staatlichen und halbstaatlichen Betrieben erfolgt. Die reinen Staatsunternehmen sind eher gering an Zahl, aber groß an Gewicht, was die Produktion anbetrifft, weil einige der wichtigsten Förderländer die Förderung ausschließlich von Staatsunternehmen betreiben lassen. In der Erdölbranche überwiegt heute mithin weltweit die Staatswirtschaft. Ähnlich verhält es sich mit den Metallen.

Auf die Rohstoffhausse der Jahre 1972 – 1986 folgte eine Rohstoffbaisse, die bis ca. 2003 anhielt und die Preise vieler Rohstoffe in realwirtschaftlicher Betrachtung fast wieder so weit nach unten schickte, wie sie es vor 1972 gewesen waren. In der Hausse schien die Verstaatlichung ein probates Mittel, um die Regierungen der Förderländer an den hohen Renten zu beteiligen, die es zu verdienen gab, und die viele von ihnen sich in Ermangelung einer ausreichend leistungsfähigen Finanzverwaltung durch Besteuerung nicht hätten aneignen können. In Ländern, die eine ausreichend leistungsfähige Finanzverwaltung besitzen, muss man die Unternehmen nicht verstaatlichen, um an ihre Gewinne ranzukommen. Das geht viel eleganter per Besteuerung. Aber vielen Ressourcenländer mangelte es damals an einer ausreichend leistungsfähigen Finanzverwaltung und ob sie die heute besitzen, mag man zumindest zum Teil bezweifeln. In der Rohstoffbaisse traten die Schwächen der Staatsbetriebe stärker hervor. Sie



wurden gewissermaßen entzaubert. Mit diesen Schwächen werden wir uns nun zu beschäftigen haben. Sie unterscheiden sich nicht grundsätzlich von den Schwächen, die Staatsbetrieben in anderen Wirtschaftszweigen anzuhäften pflegen. Zuvor wollen wir aber zwischen verschiedenen Formen einer Verstaatlichung des Bergbaus unterscheiden.

### 3.2. Formen staatlicher Beteiligung an Bergbauunternehmen

Die einfachste und grobschlüchtigste Form einer Verstaatlichung des Bergbaus besteht darin, dass ein bestehendes Privatunternehmen enteignet und in einen Staatsbetrieb verwandelt wird. Wenn das Enteignungsoffer hierfür keine (einigermaßen) angemessene Entschädigung erhält, verbaut man sich mit dieser Vorgehensweise allerdings auf geraume Zeit die Zusammenarbeit mit dem technisch potentesten Teil der internationalen Rohstoffwirtschaft. Deswegen ist es oft klüger, ein neues Staatsunternehmen zu gründen, das zunächst zulasten des Staatshaushalts mit Eigenkapital ausgestattet wird und sich nachfolgend an bestehenden ressourcenextrahierenden Unternehmen kapitalmäßig beteiligt und sie vielleicht übernimmt. Der Staat muss es sich allerdings leisten können, ein solches Unternehmen mit ausreichendem Kapital zu versorgen. Weil er das meist nicht kann, kommt es in der Praxis relativ häufig zu sog. carried equity participations, vornehmlich in der Form eines sog. partial carry. Das kryptische Wort carrying meint paying. Der private Investor „finanziert“ die Beteiligung seines kapitalmäßig nicht ausreichend potenten staatlichen Geschäftspartners durch die frühen Projektphasen (von der Exploration zum Beginn der Förderung oder kurz davor) hindurch „vor“ – er leiht ihm sozusagen das Geld, das dieser ins Projekt steckt, wobei aber rechtlich kein Schuldverhältnis entsteht. Erst zu einem Zeitpunkt, an dem der Beginn der Förderung in greifbare Nähe gerückt ist, beginnt die Kofinanzierung durch den staatlichen Partner. Die Rückzahlung des „Kredits“, den der private Investor seinem staatlichen Partner gewährt hat, erfolgt aus den Gewinnen des Projekts, sobald diese anfallen. Dieser Rückzahlungsvorgang kann sehr unterschiedlich ausgestaltet werden. Beispielsweise kann der Vertrag vorsehen, dass die Dividenden aus dem Projekt vollständig an den privaten Investor fließen, bis die „Schuld“ des staatlichen „Teilhhabers“ getilgt ist. Dabei werden der Schuld vertraglich vereinbarte Zinsen zugeschlagen und eventuell noch ein sog. uplift. Damit ist eine Risikoprämie gemeint, die den privaten Investor für die Übernahme des Investitionsrisikos entschädigen soll. Erst nach vollständiger Tilgung dieser Schuld werden die Dividenden nach der Höhe der Kapitalanteile verteilt. Diese Ausgestaltungsvariante nennt man full carry. Beim partial carry beteiligt sich der Staat bzw. der staatliche Bergbaubetrieb von Anfang an finanziell in einem gewissen Umfang an dem Vor-

haben, nimmt aber zusätzlich noch einen „Kredit“ seines privatwirtschaftlichen Mitunternehmers entgegen, der dann analog zum Fall des full carry behandelt und abgezahlt wird.

Eine dritte Variante von Staatswirtschaft im Bergbau ist die Ausgabe sog. Gratisaktien an den Staat. Der Staat lässt sich die Gewährung der Bergbaukonzession mit Gratisaktien bezahlen. Früher war dies eine beliebte Vorgehensweise, aber heute kommt sie nur mehr selten vor. Aufgabe: Überlegen Sie sich, woran dies liegen könnte. Eine mögliche Antwort werden Sie finden, wenn Sie die Überlegungen heranziehen, die weiter unten zur Ressourcenbesteuerung vorgetragen werden. Das entscheidende Argument taucht nämlich in diesem Zusammenhang wieder auf.

Eine vierte Form ist das sog. production sharing. Dies ist neben der carried participation die am häufigsten vorkommende Form der Staatsbeteiligung an Bergbaubetrieben. Production sharing bedeutet, dass der Bergbaubetrieb zwar im Privateigentum steht, aber ab einem gewissen Zeitpunkt, beispielsweise nach dem Rückfluss der Investitionskosten an den Investor, ein Teil des Ausstoßes (also bspw. Öl) an den Staat abgegeben wird, ohne dass der dafür bezahlt. Der Staat lässt sich die Öllizenz sozusagen mit späteren Öllieferungen bezahlen. Wenn der vereinbarte Lieferzeitpunkt heranrückt, kann der Staat den privaten Investor bitten, die Vermarktung des Öls für ihn mitzuübernehmen und statt des Öls nur die Verkaufserlöse an ihn abzuführen. Oder aber der Staat nimmt die Öllieferung in natura entgegen und verkauft das Öl dann selbst beispielsweise durch eine eigene Gesellschaft. Der Weiterverkauf erfolgt dann oft zu Vorzugskonditionen an bestimmte inländische Wirtschaftssubjekte. Der Staat verkauft das Öl beispielweise an bestimmte für förderungswürdig gehaltene heimische Betriebe zu Preisen, die unter den aktuellen Weltmarktpreisen liegen und verbindet dieses Geschäft mit Auflagen, die der heimische Betrieb erfüllen muss. Auf diese Weise verwendet er das Öl als Instrument einer sog. Industriepolitik. Mit den Effekten einer solchen Vorgehensweise werden wir uns noch näher zu befassen haben. Sie ist sehr problematisch und kann zur sog. russischen Krankheit führen.

Carried equity und production sharing sind, wie man leicht erkennt, Formen der staatlichen Beteiligung, bei denen der Staat im Ölgeschäft sozusagen in die Rolle eines stillen Gesellschafters schlüpft. Er überlässt die Geschäftsführung samt ihren Risiken dem privaten Investor und beteiligt sich nur an den Erträgen, Gewinnen oder Renten. Sowohl bei der Konstruktion des carried equity als auch beim production sharing kommt es in der Praxis recht oft vor, dass die staatliche Organisation, die als stiller Gesellschafter auftritt oder das Öl entgegennimmt (und damit eigentlich Mittäter ist), zugleich die Rolle der Aufsichtsbehörde, des

„regulators“, wahrnimmt, die die Tätigkeit des privaten Investors überwacht. Diese Doppelrolle ist sehr problematisch.

### 3.3. Probleme staatlicher Bergbaubetriebe

Die Hoffnung, dass die Verstaatlichung zur Entstehung leistungsstarker und technisch kompetenter einheimischer Betriebe führen würde, erfüllte sich nur in wenigen Fällen. Als derartige Ausnahmefälle galten bzw. gelten Norwegen<sup>28</sup> und Saudi-Arabien. Die meisten Staatsbetriebe entwickelten sich allerdings zu Problemzonen, und wenn sie das erst einmal sind, dann bleiben sie das in aller Regel auch. Um ein generelles Problem aller Staatsbetriebe zu erkennen, ist es nützlich, statt der römisch-rechtlichen *Trias usus*, *usus fructus* und *abusus* die binäre Unterscheidung *control rights* und *cash flow rights* zu verwenden. Letztere umfassen den *abusus* und die Verwendung der in Geldform anfallenden Früchte. Ein Problem aller Staatsbetriebe ist, dass die Politiker und die von ihnen eingesetzten Manager zwar die *control rights* haben – sie können entscheiden, in welche Aktivitäten sich der Betrieb stürzt und ihn umkrempelein, sie können ihn auch in den Ruin treiben – aber zumindest offiziell haben sie keine *cash flow rights*. Sie dürfen die Gewinne, die der Betrieb erwirtschaftet, also eigentlich nicht in ihre private Tasche stecken, nicht an sich ausschütten und für ihre privatnützigen Zwecke verwenden. Ebenso wenig dürfen sie eine Kapitalherabsetzung veranlassen und das ausgezahlte Kapital in ihre Privatschatulle lenken. Wir haben hier zumindest im Prinzip eine defini-

---

<sup>28</sup> Ob zu Recht ist zumindest strittig. So schreibt NZZ 82.2020 S. 13 „Statoil, wo die Politik zu Beginn auch stark mit der operativen Führung verbandelt war, erlebte in der ersten Phase seiner Existenz massive Skandale mit Kostenüberschreitungen und war zudem im Begriff, zu einem Staat im Staat mit nicht bloß wirtschaftlichen, sondern auch politischen Ambitionen zu werden. Ein Kommentator stellte 1981 die provokative Frage, ob eigentlich Norwegen Statoil steuere oder umgekehrt“. Damals zog man daraus die Konsequenz, dass sich der norwegische Staat in die Rolle eines stillen Teilhabers zurückzog, dem es vor allem darum ging, eine Verlegung von Arbeitsplätzen und eine Abwanderung des Konzernsitzes aus Norwegen in ein anderes Land zu begrenzen bzw. zu verhindern. Der norwegische Staat verzichtete auf eine unternehmerische Rolle. Daraufhin lief es besser. Neuerdings gab es aber wieder Skandale im Zusammenhang mit der internationalen Rolle von Statoil/Equinor. Außerdem hat es allemal einen faden Beigeschmack, wenn ein Staat, der behauptet, sich dem Klimaschutz verpflichtet zu fühlen, einen so expansiven Ölkonzern wie Equinor betreibt, der bei der Erschließung neuer Ölfelder sehr aktiv ist, Schließlich haben alle Bemühungen irgendwelcher Staaten um eine Verringerung des Kohlendioxidausstoßes nur dann einen Effekt wenn sie tatsächlich zu einer Verringerung der Förderung von Erdgas, Öl und Kohle führen. Tun sie das nicht, bewirken sie nur eine Nachfrageverlagerung, mit der für das Weltklima nichts gewonnen ist. Es sind also eigentlich die Erdölproduzenten, die beim Klimaschutz am Zug sind – alle anderen können wenig ausrichten. Und Norwegen ist ein gewichtiger Produzent, der keine Neigungen zeigt, die eigene Produktion nachhaltig zu drosseln. Sonst könnte sich der norwegische Staat auch viele sozialpolitische Wohltaten nicht mehr leisten, auf die man keineswegs verzichten will. Nordnorwegen lebt vom Öl. Würde die Förderung erheblich zurückgehen, verlöre ein Großteil seiner Bewohner die Existenzgrundlage und müsste nach Südnorwegen umziehen und sich dort neue Arbeitsplätze suchen.

tive Trennung von cash-flow rights und control rights, wie sie im Privatsektor nur relativ selten vorkommt: In der Publikumsaktiengesellschaft ohne großen blockholder besteht diese Trennung zwar auch, aber wenn sich gravierende Problemen einstellen, kann sie relativ rasch wieder aufgehoben werden – ein going private ist möglich und wahrscheinlich, wenn die Ertragskraft des Betriebes stark nachlässt. Ein Staatsbetrieb kann zwar privatisiert werden, aber erneut gilt, dass derjenige Politiker, der über die Privatisierung entscheidet, an ihr eigentlich persönlich nichts verdienen darf. Solange diese Regel eingehalten wird, wird die Privatisierungsentscheidung vor allem nach politischen und nicht so sehr nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten getroffen. Wenn hingegen eine nichtstaatliche Publikumsaktiengesellschaft unter die Kontrolle eines Großaktionärs kommt, verdienen die Entscheidungsträger daran meist einiges: sie verkaufen ihre Aktien an den Großaktionären und bekommen dafür Geld. Normalerweise steigt der Aktienkurs bei einem solchen going private nämlich stark an, weil nur dadurch der nötige Verkaufsanreiz für die Kleinaktionäre entsteht. Und deswegen verdienen sie verhältnismäßig viel, jedenfalls im Verhältnis zu dem Wert, den die Aktie vor dem going private hatte.

Die Trennung von cash-flow rights und control-rights führt vor allem in den Demokratien der reichen Länder häufig dazu, dass der Staatsbetriebe unter den Einfluss seiner Belegschaft gerät oder genauer unter den der Gewerkschaft, die für sich in Anspruch nimmt, für diese Belegschaft zu sprechen.<sup>29</sup> Der Staatsbetrieb verwandelt sich mehr oder minder stark in einen Selbstbedienungsladen seiner Beschäftigten. Seine Gewinne werden auf vielerlei Weise in Arbeitsentgelte und „Annehmlichkeiten“ für Mitarbeiter transformiert. In der Demokratie verhält es sich vor allem in großen Staatsbetrieben deswegen so, weil die Arbeitnehmer streiken können und ihre Gewerkschaften oft einen beträchtlichen Einfluss auf die Politik ausüben, beispielsweise weil sie eine der politischen Parteien im Griff haben<sup>30</sup>. Die Gewerkschaften der Staatsbetriebe sind in der Regel wesentlich mächtiger als die der Privatbetriebe, weil ihnen das Management des Staatsbetriebs weniger Widerstand entgegengesetzt als dies Privat-

---

<sup>29</sup> Diesen Anspruch erheben Gewerkschaften und andere Arbeitnehmervertretungen regelmäßig, aber man muss ihn nicht für bare Münze nehmen. Gewerkschaften haben in sich ein bedeutsames und schwer lösbares Principal-Agent-Probleme, das gar nicht selten dazu führt, dass die Gewerkschaftsführung vor allem sich selbst vertritt und Positionen einnimmt, die nicht unbedingt mit den Interessen sämtlicher Arbeitnehmer übereinstimmen. Tatsächlich divergieren Arbeitnehmerinteressen typischerweise stark, so dass man stets fragen muss, die Interessen welcher Untergruppe der Arbeitnehmer gemeint sind. Im VW-Konzern etwa ist es offenkundig, dass der Betriebsrat vor allem die Interessen der in den niedersächsischen Betriebsstätten beschäftigten Dauerbeschäftigten vertritt und gar nicht so sehr die der vielen anderen Mitarbeiter von VW. Häufig vertritt die Gewerkschaft vor allem die Interessen der älteren Mitarbeiter mit unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen.

<sup>30</sup> In Deutschland ist es für einen SPD-Politiker traditionell besonders schwierig, etwas durchzusetzen, was die Gewerkschaften ablehnen. Aber auch in der CDU ist das nicht leicht. Der Einfluss des sog. Arbeitnehmerflügels auf die Parteiführung ist viel größer als sein Anteil an der Mitgliedschaft.

eigentümer für gewöhnlich tun. Diese Befunde treffen für Entwicklungs- und Schwellenländer oft nicht zu, auch nicht für die dortigen Bergbauunternehmen.<sup>31</sup> Das kann daran liegen, dass sie autokratisch regiert werden. Aber selbst wenn sie demokratisch reagiert werden, funktioniert diese Demokratie schier regelmäßig anders als in den hochentwickelten Ländern. Eine umfassende Erörterung der Ursachen würde hier zu weit führen, aber einer der Hauptprobleme verdient eine etwas eingehender Analyse, weil sich Staatsbetriebe vortrefflich dafür eignen, es zu verstärken und zu verstetigen. Dies ist die tragende Bedeutung von Beziehungsnetzwerken in vielen, wenn nicht den meisten rückständigen und Schwellenländern. Verstetigen lässt sich diese vor dem Hintergrund der luhmannschen Theorie der funktional differenzierten Gesellschaft. Er fasst funktionale Differenzierung als das eigentliche Spezifikum der Moderne auf. Wo Beziehungsnetzwerke Herr der Lage sind, entsteht eine scharfe Differenz zwischen Exklusion und Inklusion, wie wir sie zum Glück nicht kennen.

An dieser Stelle ist Abschnitt 8.6 aus Schönfelder: Ein Luhmann-Leitfaden für Ökonomen. Berlin 2020 zu konsultieren.

Zumeist ist es ein Irrtum, wenn man den Regierungen der Entwicklungs- und Schwellenländer ein höheres Maß an politischer Handlungsfähigkeit zutraut als die Regierungen wohlhabender Demokratien besitzen. Das gilt auch für Autokratien. Sehr häufig ist der Autokrat vor allem damit beschäftigt sich an der Macht zu halten und muss er sich vor allem bemühen, diejenigen Gruppen oder Organisationen einzubinden und zufriedenzustellen (oder aber zu vernichten), von denen eine echte Gefahr für seine Herrschaft ausgeht wie z. B. das Militär. Ob der Autokrat gemäß der offiziellen Rechtsordnung des Landes umfassende oder nur beschränkte Befugnisse hat, sagt rein gar nichts über seine wirkliche Macht.<sup>32</sup> Macht ist und bleibt instabil und muss immer wieder gefestigt und neu gesichert werden. Nur wenn die Position des Herrschers gefestigt ist, kann es sich die Politik leisten, sich an dem Kriterium zu orientieren, dass Geschäftsaktivitäten und Investitionen gefördert werden, von denen sie

---

<sup>31</sup> Oft, aber keineswegs immer. Ein Beispiel für einen mächtigen Bergbaubetrieb in einem Schwellenland ist der bereits erwähnte Pemex. Die Macht von Pemex beruhte lange Zeit auch darauf, dass die Gewerkschaft der Pemex-Arbeiter eine Miliz betrieb, die über eine beträchtliche Feuerkraft verfügte und eine wichtige Stütze der PRI („institutionelle Revolutionspartei“) darstellte, der Staatspartei, die Mexiko bis in die 1990er Jahre beherrschte. Die Pemex-Miliz und einige andere Gewerkschaftsmilizen (beispielsweise die der Lehrgewerkschaft) standen bereit, um innenpolitische Widersacher zu bekämpfen. Um sich die Loyalität dieser staatstragenden Arbeitnehmergruppen zu sichern, erhielten sie bedeutende Privilegien, von denen die anderen Arbeitnehmer des Landes nur träumen konnten.

<sup>32</sup> Das galt ganz ebenso für die „großen“ Diktatoren des 20. Jahrhunderts. Stalin besaß nach der Großen Säuberung tatsächlich eine außerordentlich große Machtfülle und musste sich bis zu seinem Tod keinen Herausforderungen mehr stellen. Hitler hingegen war ein schwacher Diktator, dem es nicht zuletzt an der nötigen Selbstdisziplin fehlte, um seine formalen Befugnisse tatsächlich auszuüben. In den letzten Jahren seiner Regierungszeit war überdies schwer krank. Sein Leibarzt brachte zu Papier, dass er mitunter 20 Spritzen pro Tag brauchte, um den Anschein der Amtsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Deswegen ist es falsch, ihn für alle Untaten des Dritten Reichs persönlich verantwortlich zu machen.

glaubt, dass sie die Entwicklung des Landes voranbringen. Je nachdem wie vernünftig die Vorstellungen der jeweils herrschenden Politiker sind, kann dies dazu führen, dass der Staatsbetrieb recht gut funktioniert und einen Beitrag zur Entwicklung des Landes leistet. Dies ist sozusagen die Sondersituation des aufgeklärten, unangefochten regierenden Autokraten<sup>33</sup>. Sehr viel häufiger kommt jedoch der Fall eines Selbstherrschers vor, der vor allem auf die Verteidigung seiner Macht bedacht sein muss. Wenn ein solcher Herrscher Staatsbetriebe unter seiner Kontrolle hat, die erhebliche Erträge abwerfen - wie man sich das von einem gut laufenden Bergbau erhofft – kann ihm das helfen. Solche Betriebe sind cashcows, die man melken kann, um die Unterstützung wichtiger Personen und Gruppen zu kaufen. Man finanziert mit dem cash-flow Vorhaben, die in ihrem Interesse liegen. Ein Beispiel, mit dem man diesen Vorgang illustrieren kann, ist der chilenische Kupferbergbau. Ursprünglich hatte der Sozialist Allende ihn sozialisiert, um mit den Renten aus dem Kupferbergbau sein sozialistisches Projekt zu finanzieren und die Klientel seiner sozialistischen Partei zu beglücken. Daraus wurde bekanntlich nichts. Aber während viele andere Betriebe nach dem Militärputsch relativ rasch wieder privatisiert wurden, blieb der Kupferbergbau – über lange Zeit hinweg war er der wichtigste Devisenbringer des Landes – staatlich. Er kam unter die Kontrolle des Militärs. Die Gewinne aus dem Kupferbergbau gingen vorwiegend in den Haushalt des Verteidigungsministeriums. Die Ratio ist offenkundig: Das Regime stützte sich auf das Militär und musste dafür sorgen, dass die Offiziere und die Generalität zufrieden waren. Der Kupferbergbau brachte genügend ein, um dieses Ziel zu erreichen. Er finanzierte relativ hohe Gehälter, mancherlei Annehmlichkeiten (consumption on the job) für Armeeangehörige und Rüstungsgüter. Dieser Zustand blieb sogar nach der Demokratisierung noch unangetastet, weil die demokratische Regierung darauf bedacht war, dass beim Militär keine Missstimmung aufkam – die Erinnerung an den Putsch war noch frisch.

Das Militär ist ein Beispiel für eine politisch wichtige Gruppe, deren Interessen Staatsbetriebe<sup>34</sup> dienen können, aber es gibt noch andere, an deren Gunst der Politik ebenfalls gelegen sein kann. Wer es auch immer ist, es bleibt dabei, dass der Staatsbetrieb nur dann optimal als Mittel der Loyalitätsgewinnung eingesetzt werden kann, wenn seine Geschäfte intransparent bleiben und nur der Herrscher selbst und seine engsten Mitarbeiter Bescheid wissen. Eine aussagekräftige Bilanz und GuV-Rechnung bekommt der Bürger infolgedessen

---

<sup>33</sup> Beispiel: Lee KuanYew, der von 1959 bis 1990 das Amt des „Premierministers“ von Singapur bekleidete, eine Zeit, in der das Ländchen von einem Nest im Sumpf zu einer der führenden Wirtschaftsnationen aufstieg.

<sup>34</sup> Aktuelle Beispiele dafür sind die riesigen Geschäftsimperien der ägyptischen und der pakistanischen Armee, zu denen auch Bergbaubetriebe gehören. Was genau dazugehört, kann man oft nicht so genau sagen. Diese Imperien sind von einem Schleier des Geheimnisses umhüllt.

nie zu sehen – und vielleicht gibt es sie auch gar nicht. Ich habe mit solchen Verhältnissen gewisse Erfahrungen gemacht, als ich in den frühen 1990er Jahren in Kroatien tätig war. Dort gab es ein staatliches Mineralölimperium namens INA, das auf der Grundlage der Erdölvorkommen errichtet wurde, die dort seit Jahrzehnten ausgebeutet wurden und inzwischen anscheinend beinahe erschöpft sind. Auf der Basis dieser (und anderer) Ölvorkommen wurde unter der kommunistischen Herrschaft eine petrochemische Industrie errichtet, die zum größten Teil ebenfalls zu INA gehörte. In den frühen 1990er Jahren gab es nur wenige Leute, die so tiefe Einblicke in den INA-Konzern nehmen konnten, dass sie die Reichweite seiner Aktivitäten zu überschauen vermochten. Die Öffentlichkeit erfuhr (außer Gerüchten) kaum etwas über INA. Die meisten Minister der kroatischen Regierung wussten ebenfalls nicht viel. Man konnte ahnen, dass INA sich mit Aktivitäten befasse, die nicht das Geringste mit Erdölverarbeitung zu tun hatten. Man dachte, dass INA wohl einige Leichen im Keller hat, aber genaueres wussten nur der autokratisch regierende Präsident und einige wenige seiner engsten Freunde und Berater. Eine solche intransparente, von politischen Erwägungen beherrschte Struktur hat mit betriebswirtschaftlicher Rationalität kaum etwas im Sinn.

Dazu kommt die Aktivitätsenvielfalt, auf die sich derartige „Bergbau“-betriebe einzulassen pflegen – und zwar schon allein deswegen, weil sich in einer unübersichtlichen Organisation der Informationsfluss leichter soweit verdünnen lässt, dass nur mehr wenige Auserwählte wissen können, was hier genau gespielt wird. Das Kupferbergwerk mag ein Resort betreiben, in dem es sich die Offiziere gut gehen lassen – und betätigt sich damit weit abseits von seinem eigentlichen Kompetenzbereich. Es wäre wirtschaftlicher, das Resort an ein branchenkundiges Unternehmen zu verpachten, aber dann wäre es schwieriger, die Sache diskret abzuwickeln und dennoch den eigentlichen Zweck zu erreichen. Der staatliche Bergbaubetrieb stürzt sich dementsprechend in Aktivitäten, für die er wenig Fachkenntnis besitzt und die er daher auch nicht wirtschaftlich zu betreiben vermag. Weil es bei diesen Aktivitäten letztlich um Loyalitätssicherung geht und es den Leuten in aller Regel am liebsten ist, wenn sie Bargeld bekommen und nicht nur Naturalien oder Hotelaufenthalte u. ä. m., richtet man es oft so ein, dass die Leute, auf deren Loyalität es dem Herrscher vor allem ankommt, auch Bargeld abzapfen können. Wenn es dabei nicht mit rechten Dingen zugeht, mag dies für den politischen Zweck sogar gut sein, weil der Herrscher dann etwas gegen die Empfänger in der Hand hat. Wenn sie politisch unbequem werden, erinnert man sich ihrer Delikte. Korruption dient hier also einem machtpolitischen Zweck. In Ländern mit einem großen Ressourcensektor agiert der Staatsbetrieb, der diesen Ressourcensektor verwaltet, oft wie ein Staat im Staate, dessen Haushalt nicht viel kleiner ist als der offizielle Staatshaushalt, aber im Unterschied zu letzterem ge-

heim. Die Abstimmung zwischen den bergbaufremden Aktivitäten des Staatsbetriebs und denjenigen des offiziell als Staat vorgestellten Gebildes bereitet häufig Schwierigkeiten und es kann zu sich wechselseitig konterkarierenden Aktivitäten der beiden Organisationen kommen.

Dass Staatsbetriebe im Bergbau nur selten einigermaßen effizient wirtschaften, liegt ferner daran, dass sie normalerweise in ihrem Land ein Monopol besitzen und infolgedessen nur begrenzt der Konkurrenz ausgesetzt sind, die indes beinahe unverzichtbar ist, um wirtschaftliche Effizienz zu gewährleisten. Dass Staatsbetriebe – im Bergbau ebenso wie in anderen Branchen – häufig vor Konkurrenz geschützt werden, liegt daran, dass die Politiker befürchten, sie könnten im Wettbewerb scheitern. Auch würde Wettbewerb sie daran hindern, den politisch erwünschten, aber außerhalb ihres eigentlichen Kerngeschäfts liegenden kommerziell meist wenig lukrativen Aufgaben nachzugehen, an denen die Politik aus den dargestellten Gründen interessiert ist.

Wenn der Bergbausektor eines Entwicklungslandes verstaatlicht ist, kann dies zwar viel Kasse in den Haushalt in die Kasse des Herrschers spülen, aber früher oder später wird es zum Problem, dass der Bergbaubetrieb zwar eine cash-cow ist, aber oft auch sehr cash-hungry. Um den Bergbau fortzuführen, müssen neue Lagerstätten aufgeschlossen werden und das kann sehr kostspielig werden. Sind die internationalen Bergbaukonzerne im Zorn gegangen, werden sie wenig Bereitschaft zeigen, diese Kosten zu tragen. Dann kann der Staatsbetrieb zum Kostgänger des Staatshaushalts werden, der ihn mit einem beträchtlichen Teil seiner meist bescheidenen Mittel stützen muss. Als Illustration<sup>35</sup> eignen sich die bedeutenden Finanzmittelzuführungen des nigerianischen Staatshaushalts an die NNPC, die Nigerian National Petroleum Company, die alle anderen Ausgabenpositionen in den Schatten stellt. Wenn der Finanzminister diese bedeutenden Mittelabführungen nicht aufzubringen vermag, kann es zu bedeutenden Verzögerungen bei der Aufschließung neuer Lagerstätten kommen, welche die Ertragskraft des Bergbaubetriebs auf geraume Zeit beeinträchtigen. Genau dies ist in Nigeria trotz der hohen Finanzmittelzuführungen an die NNPC wiederholt geschehen. Die NNPC musste Erschließungsprojekte zeitlich strecken, weil sie nicht die erforderlichen finanziellen Mittel mobilisieren konnte – und das hatte wiederum Einnahmeausfälle für die öffentliche Hand zur Folge, die dem Staatshaushalt große Probleme bereiteten. Hier erkennen wir ein allgemeines Prinzip: Die Verstaatlichung – bis zum gewissen Grad, aber abgeschwächt, gilt dies auch für das production sharing – führt dazu, dass der Staat auch das unternehmerische Risiko eines Bergbaus übernimmt – und das ist hoch. Bergbau ist eine ausgesprochen riskante Tätigkeit, bei der man viel Geld verlieren kann. Eigentlich kann es sich nur ein rei-

---

<sup>35</sup> Darstellung 9. 1 auf S. 270.



cher, über vielfältige Finanzierungsquellen verfügender Staat leisten, derart hohe Risiken einzugehen – und genau diese Bedingung ist in denjenigen Staaten, in denen Bergbau bevorzugt verstaatlicht wird, eher nicht erfüllt. Oder anders ausgedrückt: Man verstaatlicht Bergbau vorzugsweise in Ländern, in denen man sich die damit verbundenen unternehmerischen Risiken eigentlich nicht leisten kann. Dazu kommt noch, dass man solche Risiken managen muss - man muss versuchen, sie relativ gering zu halten - und auf diese Aufgabe ist der Finanzminister, der hier zur Kasse gebeten wird, in der Regel schlecht vorbereitet. Der Finanzminister und seine Beamten verstehen nichts vom Bergbau. Sie müssen wohl oder übel darauf vertrauen, dass der staatliche Bergbaubetrieb mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln sparsam und vorsichtig wirtschaftet. Dabei besteht oft wenig Veranlassung, ihm so viel Vertrauen entgegenzubringen. Deswegen lässt die Begeisterung für Staatsbetriebe rasch nach, wenn die Rohstoffpreise absinken und sich damit eines der Risiken des Bergbaus realisiert.

Wenn der Staat den Bergbau der Privatwirtschaft überlässt und sich darauf beschränkt, die dabei erwirtschafteten Erträge zu besteuern, setzt er sich derartigen Risiken weniger stark aus. Ertragsschwankungen schlagen selbstverständlich noch immer auf das Steueraufkommen durch, das er vereinnahmen kann, aber die Schwankungen in der Größe der Finanzierungsströme, die in den Bergbetrieb hineinfließen müssen, um den Abbau fortzusetzen zu können, sind dann das Problem seines privaten Eigentümers. Dazu kommt, dass Bergbau heute in den meisten Fällen von Großorganisationen betrieben wird. Eine Finanzverwaltung aufzubauen, die eine Vielzahl von Klein- und Kleinstbetrieben steuerlich zu erfassen vermag, ist für ein rückständiges Land oft eine unlösbare Aufgabe, aber Großbetriebe zu besteuern ist weitaus einfacher. Das gilt insbesondere für den Ölsektor. Ölquellen zu besteuern ist relativ leicht. Diese Aufgabe lässt sich sogar in der Vierten Welt noch relativ gut bewältigen. Bei den meisten anderen Rohstoffen ist es schwieriger. Damit mögen rückständige Länder ihre Probleme haben. Daraus folgt, dass insbesondere bei der Ölförderung das Argument für Staatsbetriebe schwach ist. Dass sich Ölrenten recht einfach besteuern lassen, ist auch deswegen eine gute Nachricht, weil tatsächlich ein sehr großer Teil aller Rohstoffrenten im Ölsektor anfällt. Kohle und demnächst wohl auch Gas sind als Energieträger bedeutsamer. Förderung und Transport von Gas und die Steinkohleförderung sind indes oft so viel teurer, dass die Renten deutlich geringer ausfallen (sofern sie nicht ganz entfallen).

Ein weiteres Problem mit Staatsbetrieben im Ressourcensektor sind die Rollenkonflikte, in die diese geraten. Um Zugang zu moderner Technologie zu bekommen, ohne die viele Lagerstätten wirtschaftlich nicht zu erschließen sind, wird oft ein privater Partner benötigt. Gibt es einen solchen, muss sich der Staatsbetrieb auf seine Wünsche einlassen, damit er nicht

abspringt. Mit dieser Rolle als Geschäftspartner konfliktieren zwei andere Rollen, die der Staatsbetrieb meist ebenfalls spielen soll, nämlich die einer Aufsichtsbehörde und die des Steuereintreibers. In Wirtschaftszweigen, in denen Staatsbetriebe tätig sind, hält man gesonderte Aufsichtsbehörden für die Überwachung dieser Staatsbetriebe oft für überflüssig – und selbst wenn sie existieren, haben sie gegenüber den Staatsbetrieben meist einen schweren Stand. Die Kontrolle darüber, ob bestimmte Sicherheitsvorschriften oder Umweltschutzstandards eingehalten werden, obliegt faktisch oft nur dem Management des Staatsbetriebs. Dies hat in vielen Ländern zur Folge, dass derartige Vorschriften nur für die Privatwirtschaft gelten, wohingegen Staatsbetriebe gegen vieles verstoßen können. Es ist kein Zufall, dass die zwei schwersten Industrieunfälle der Geschichte sich in einem staatlichen (Cernobyl) und einem halbstaatlichen (Bopal) Betrieb abgespielt haben. Die Vorstellung, dass Staatsbetriebe gewissermaßen von Natur aus das Gemeinwohl verfolgen, ist naiv. Das Management der Staatsbetriebe verfolgt recht oft vor allem seine persönlichen Ziele. Dazu kommt häufig ein ausgeprägter Betriebs- und Ressortegoismus. Staatsbetriebe unterscheiden sich diesbezüglich wenig von Privatbetrieben. Große staatliche Bergbaubetriebe usurpieren in rückständigen Staaten nicht selten die Stellung eines Ministeriums. Ihr Vorstandsvorsitzender wird im Einparteiensstaat zum faktischen (oder auch förmlichen) Mitglied der Regierung oder des Führungsgremiums der Staatspartei. Oft ist er mächtiger als der Finanzminister. Seine starke Stellung rührt nicht zuletzt daher, dass wohlhabende Bergbaubetriebe oft höhere Gehälter zahlen als die Ministerien und die befähigteren Leute zu rekrutieren vermögen. Sie werben dem öffentlichen Dienst die besten Leute ab. Der Bergbaubetrieb hat dann allen Grund zum Selbst- und Machtbewusstsein. Als in Venezuela der Linkspopulist Chavez sein halbautokratisches Regime errichtete, war sein gefährlichster politischer Widersacher die staatliche Mineralölgesellschaft. Bei dieser Gesellschaft handelte es sich um eine verhältnismäßig gut funktionierende und kompetente Organisation. Sie unterstützte die Opposition gegen Chavez. Chavez brach ihren Widerstand, indem er für die Entlassung eines Großteils des Management und der Ingenieure dieser Mineralölgesellschaft sorgte und stattdessen Leute aus seiner Partei einsetzte. Der Preis für diesen politischen Sieg war hoch. Soweit erkennbar, hat er die (technische und betriebswirtschaftliche) Leistungsfähigkeit der Gesellschaft stark reduziert.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Staatseigentum am Bergbaubetrieb in der Regel eine schlechtere Lösung ist als die Regulierung und Besteuerung eines privat betriebenen Bergbaus. In den reichen Ländern hat sich diese Einsicht weitgehend durchgesetzt und gibt es kaum mehr staatliche Bergbaubetriebe. In rückständigen Ländern kommt der Fall einer Vollprivatisierung des Bergbaus hingegen noch immer selten vor. Immerhin gibt es eine

Tendenz, die Beteiligungsquoten zu senken oder sich auf Formen staatlicher Beteiligung zu beschränken, die die unternehmerische Führerschaft dem Privatsektor überlassen und den Staatshaushalt von cash-calls entlasten (carried interest und production sharing).

Anhang: Chile als schlechtes Beispiel, ein Auszug aus NZZ 20.9.2016 S. 8

Chile ist in mehrfacher Hinsicht eines der Schwellenländer, in dem die Modernisierung am weitesten vorangeschritten ist. Es hat eine stabile Demokratie, eine entwickelte Gewaltenteilung, eine relative starke und selbstbewusste Justiz, ein gut entwickeltes Bildungswesen und relativ wenig Korruption. Der Exklusionsbereich ist zumindest verglichen mit den meisten anderen Ländern Lateinamerikas klein. Chile war auch im 19. Jahrhundert bereits Schwellenland. Umso bemerkenswerter ist, in welchem Maße es von den Gebrechen der Staatswirtschaft im Ressourcensektor betroffen ist. Die NZZ berichtet hierzu:

„Staat und Militär schröpfen Chiles Kupferkonzern ... Der chilenische Kupferkonzern Codelco fürchtet um seine Spitzenposition unter den weltweiten Kupferproduzenten. Der Staatskonzern, der alleine 10% des Kupfers weltweit produziert, schraubt seine Förderprognosen kontinuierliche herunter: Vor zwei Jahren noch plante er, im Jahr 2025 rund 2,5 Mio. Tonnen Kupfer zu fördern. Nun hofft er, in vier Jahren noch weiterhin 1,7 Mio. t fördern zu können – so viel wie heute. Das ist fatal für den Konzern mit einem Jahresumsatz von 10,8 Mrd. \$ im vergangenen Jahr, der gleichzeitig auch der zweitgrößte Molybdän-Produzent weltweit ist und alleine über 8% der weltweiten Kupferreserven verfügt. Die Konkurrenz erhöht angesichts der sinkenden Kupferpreise massiv die Förderung, um die Ausfälle wettzumachen ... Codelco jedoch kann bei den Kapazitätserweiterungen der Konkurrenz nicht mithalten. Der Konzern investiert von Jahr zu Jahr weniger. Eigentlich wollte er zwischen 2014 bis 2019 rund 25 Mrd.\$ investieren. Das wäre das größte Investitionsprogramm seiner Geschichte gewesen. Damit sollen bestehende Minen erweitert werden. Doch vom Etat sind jetzt noch 18 Mrd. \$ übrig geblieben – und selbst die sind nicht mehr sicher: Codelco-Präsident Nelson Pizarro hat nun verkündet, dass der Minenkonzern dieses Jahr vom Staat dringend 800 Mio. \$ als Kapitalspritze brauche, um die niedrigeren Produktionsvorgaben erfüllen zu können – sonst müssten diese erneut nach unten korrigiert werden. ‚Unsere Kassen sind leer‘, sagte Pizarro. Sie hätten keinen Centavo mehr. Der Konzern stecke in der schwersten Krise seiner Geschichte. Erstmals seit 1976, als ... alle zuvor verstaatlichten Kupferminen unter der Holding Codelco vereint wurden, verzeichnete der Konzern im ersten Semester dieses Jahres einen Verlust ... Für Chiles Wirtschaft und die Staatsfinanzen sind Kupfer und Codelco exis-

tenziell wichtig: 10 % der Wirtschaftsleistung Chiles und die Hälfte der Exporte bestehen aus Kupfer. Im Andenland lagern knapp 30% der weltweiten Kupferreserven ... Doch nicht in allen Bergwerken kann der Konzern profitabel fördern. In der kleineren Salvador-Mine etwa kostet die Produktion pro Pfund \$ 6.20. Der Regierungseinfluss bei Codelco verhindert, dass die Mine geschlossen und Mitarbeiter entlassen werden. Doch der entscheidende Grund dafür, dass Codelco schon seit Jahren weniger als die private Konkurrenz in seine Minen investiert, ist ein anderer: Der Staat schröpft den Konzern, weil er den gesamten Profit des Kupferkonzerns erhält, aber dem Konzern nur etwa 10% davon wieder zurückgibt für Investitionen. Im Durchschnitt würden private Kupferkonzerne dagegen rund 39% ihrer Gewinne in die Produktion investieren, sagt Codelco-Aufsichtsratschef .... 10 % der Einnahmen – nicht Profite – muss der Konzern zusätzlich an die chilenischen Militärs überweisen. Im ersten Halbjahr, als Codelco einen Verlust von 97 Mio. \$ auswies, flossen 400 Mio. \$ in die Kassen der Streitkräfte. Seit der Jahrtausendwende haben die chilenischen Militärs 14,3 Mrd. \$ von Codelco erhalten – kein Wunder, dass sie als die bestausgerüsteten Streitkräfte des Kontinents gelten.“

#### 4. Die Versteigerung von Bergbaukonzession

##### 4.1. Einführung

Eine aus volkswirtschaftlicher Sicht oft empfehlenswerte Art des Umgangs mit dem Bodenschätzeigentum besteht darin, dass der Eigentümer die Konzession zur Ausbeutung des Bodenschatzes versteigert. Die amerikanische Regierung realisiert dies insbesondere bei Ölkonzessionen auf dem Festlandssockel, etwa im Golf von Mexiko. Ein Gebot für eine solche Ölkonzession nennt man einen bonus bid. Zur Versteigerung gelangen die Ausbeutungsrechte für eine bestimmte, räumlich abgegrenzte Zone des Festlandssockels. Das Ausbeutungsrecht läuft bis zur Erschöpfung der Lagerstätte. Es wird nicht abgabefrei gewährt, sondern der amerikanische Staat kassiert einen Teil der Ölerlöse und zwar mit einer royalty rate von 1/6 im Fall von offshore Lagerstätten und von 1/8 im Fall von onshore Lagerstätten auf federal land. Es mag erstaunen, dass letzterer Satz geringer ist – aber wir werden weiter unten sehen, warum sich dies empfiehlt. Eine Studie der Versteigerungen von 1954 bis 1990 – es handelte sich um 98 Veranstaltungen – zeigt, dass sie für den amerikanischen Bund finanziell sehr erfolgreich war. Gemessen in USD von 2009 erlöste er in diesem Zeitraum über die bonus bids 282 Milliarden USD und über die royalties 202 Milliarden USD. Man hat abzuschätzen versucht, welchen Teil der in diesen Lagerstätten erwirtschafteten Ölrente der Staat abgeschöpft hat, und kam auf 77 %.

In diesem Zusammenhang müssen wir den Begriff der Ölrente klären. Bezogen auf ein Jahr ist die Ölrente der Überschuss der Erträge über die Kosten einschließlich der Opportunitätskosten des Kapitals, also nicht nur der Fremdkapitalzinsen, sondern auch der kalkulatorischen Eigenkapitalzinsen. Eine andere Bezeichnung ist *supernormal profits*. Sie heißen *supernormal*, weil es sich hier nicht um Gewinne handelt, die erforderlich sind, um das Kapital *normal*, d. h. ausreichend zu entlohnen und damit für das Projekt zu mobilisieren. Eine dritte Bezeichnung ist *pure profits*. Wie man Renten in mehrjähriger Betrachtung und über die ganze Lebensdauer eines Bergbauprojekts hinweg ermitteln kann, wird uns weiter unten beschäftigen. Wenn der Staat 77% der Renten abschöpft, ist dies für ihn ein ausgezeichnetes Ergebnis.

In den Entwicklungsländern ist die Versteigerung von Bergbaulizenzen ein relativ seltenes Vorkommnis, aber es gibt Fälle, in denen sie erfolgreich durchgeführt wurden. Faktisch werden Bergbaulizenzen aber überwiegend auf andere Weise erteilt, sei es in einem informellen Verfahren („freihändiger Verkauf“, der Verkäufer hat freie Hand) oder in einem formalen. Ein formales Verfahren ist beispielsweise das Windhundverfahren. Bei dem gibt es ein klares Entscheidungskriterium: *First come, first served* (wer zuerst kommt, malt zuerst). Entscheidungsspielräume gibt es keine und der „Preis“ der Lizenz richtet sich nach den Regeln, die für jeden Investor im Bergbau gelten, also beispielsweise nach einem Gesetz über Bergwerksabgaben. In der Realität führt man statt des Windhundverfahrens oft formale Verfahren ohne klares Entscheidungskriterium durch. Solche Verfahren bezeichnet man in der englischen Literatur – so auch Cramton – als *beauty contest*. Ein Schönheitswettbewerb ist durchaus ein formales Verfahren. Es gibt eine Jury, in der nach festen Regeln eine Abstimmung durchgeführt wird. Die Kriterien, nach denen die Juroren selbst entscheiden, wem sie ihre Stimme geben und zur Schönheitskönigin krönen, bleiben meist obskur. Ebenso verhält es sich recht häufig bei der Vergabe von Bergbaulizenzen. Im letzteren Fall geht es nicht um die Schönheit der Dame, die von dem Investor vorgeschickt wird, sondern darum, ob den Juroren der Geschäftsplan des Investors gefällt. Der *beauty contest* eröffnet offenkundig Möglichkeiten, dieses Gefallensurteil hinter den Kulissen zu beeinflussen.

#### 4.2. Voraussetzungen und Vorteile einer Auktion

Ob eine Auktion möglich und ratsam ist, hängt vom Wert des fraglichen Bodenschatzes ab. Schließlich verursacht die Teilnahme an einer Auktion meist erhebliche Kosten: Wer teilnehmen will, muss Untersuchungen über diesen Wert anstellen, damit er „rational“ über die Hö-

he seines Höchstgebots entscheiden kann. Die Bewertung eines Bodenschatzes ist meist eine aufwendige Angelegenheit. Wenn die Bewertungskosten im Vergleich zum Wert des zu versteigernden Objekts erheblich sind, rentiert es sich oft nicht, sie aufzubringen und sich auf die Auktion adäquat vorzubereiten. Ähnlich verhält es sich, wenn der Staat, der die Konzession(en) anbietet, seinen Ruf durch eine unfaire Behandlung ausländischer Investoren verdorben hat. Ein schlechter Ruf mindert den Wert, den das Objekt in den Augen potentielle Bieter hat. Infolgedessen mögen ihnen die Kosten einer Teilnahme als zu hoch erscheinen. Wenn mangelnde Teilnahme abzusehen ist, sollte eine Auktion gar nicht erst anberaumt werden. Generell gilt, dass die Versteigerung geringwertiger Objekte schwierig ist, sofern ihre Bewertung Probleme verursacht. Ist die Versteigerung kein aussichtsreiches Verwertungsverfahren, bleibt nichts anders übrig als der informale Verkauf, das Windhundverfahren oder der beauty contest. Alle drei Verfahren spielen im Rohstoffsektor eine bedeutende Rolle.

Ein gewichtiger Vorteil der Auktion besteht darin, dass dieses Verfahren Bestechungsmöglichkeiten zwar nicht aus der Welt schafft, aber doch zumindest einschränkt (Beispiel für verbleibende Bestechungsmöglichkeiten in Deutschland: Nachträge<sup>36</sup>) und, wenn es geschickt arrangiert wird, Wettbewerb erzeugt. Bei den anderen Verfahren, insbesondere bei der freihändigen Vergabe, können Günstlingswirtschaft und Korruption unschwer eine bedeutende Rolle spielen. Und eben das kann dann später aufgedeckt werden (oder dem Investor auch zu Unrecht nachgesagt werden) und eine Rechtfertigung für die Enteignung des Investors liefern. Wenn er solche Entwicklungen befürchten muss, wird er sich vorsichtig verhalten und relativ wenig Geld auf den Tisch legen. Weil Günstlingswirtschaft und Korruption bei Auktionen weniger virulent sind, kommt bei Auktionen für die öffentliche Hand in der Regel ein größerer Erlös heraus als bei der freihändigen Vergabe. Auktionen sind insbesondere dann von Nutzen, wenn der Wert des zum Verkauf stehenden Objekts unsicher ist. Ist er exakt feststellbar oder zumindest in engen Grenzen bestimmbar, ist eine Auktion Geld- und Zeitverschwendung. Stattdessen bietet man das Objekt einfach zu diesem Wert zum Verkauf an. Ein weiterer bedeutsamer Vorteil der Auktion besteht darin, dass sie das Objekt zu seinem besten

---

<sup>36</sup> Das spielt vor allem bei Bauvorhaben eine Rolle. Wenn die öffentliche Hand einen Auftrag vergibt, enthält die Ausschreibung mitunter einen nicht zufällig zustande gekommenen Fehler. Er kann darin bestehen, dass bestimmte „Schwierigkeiten“ verschwiegen werden, die bei der Bauausführung ans Licht kommen und die Kosten treiben. Oder aber der Auftraggeber hat später noch Änderungswünsche. Oder es werden „Altlasten“ in dem als altlastenfrei ausgegebenen Grundstück entdeckt, die behoben werden müssen. In beiden Fällen kann das bauausführende Unternehmen die Kosten dem Auftraggeber anlasten, wobei derartige „Nachträge“ oft Gegenstand langwieriger Verhandlungen sind. Im Rahmen solcher Nachträge verdient das bauausführende Unternehmen in der Regel gut, weil es aus einer Monopolstellung heraus verhandeln kann. Wenn dieser Verlauf absehbar ist, kann es ein entsprechend kompetitives Gebot abgeben und wird bei der Auktion vermutlich Erfolg haben. Informationen über absehbare Nachträge sind im Vorfeld der Auktion unter Umständen gegen Schmiergeld zu haben.

Wirt leiten kann. Dieses Ergebnis ist zwar nicht sicher, aber zumindest bei bestimmten Auktionen recht wahrscheinlich. Mit dem besten Wirt (Thünen) ist derjenige gemeint, für den das Objekt den höchsten Wert hat. Es misst ihm einen höheren Wert bei als alle anderen, weil er es am besten zu bewirtschaften versteht. In einer sog. englischen Auktion spricht, wie wir sehen werden, einiges dafür, dass der beste Wirt auch das höchste Gebot abgibt und daher als Gewinner aus der Auktion hervorgeht.

Bei der Verauktionierung von Bergbaulizenzen tritt oft das Problem einer ungenügenden Teilnehmerzahl auf. Dann ist der Wettbewerb auf der Auktion meist schwach. Die geringe Teilnehmerzahl ergibt sich aus den hohen Kosten einer Beteiligung an der Veranstaltung: Um mit guten Erfolgsaussichten teilnehmen zu können und nicht aus Versehen zu viel zu bieten, muss man den Wert der zur Auktion stehenden Ressource schätzen. Dies verursacht einen beträchtlichen Aufwand. Der Veranstalter der Auktion sollte daher versuchen, diesen Aufwand zu reduzieren, was beispielsweise geschehen kann, indem er relativ viele Informationen erzeugt und vor der Auktion an die potentiellen Teilnehmer übermittelt. Trotzdem: Wenn abzusehen ist, dass mindestens vier Bieter auftreten werden, werden andere Unternehmen von einer Beteiligung in der Regel absehen, da die Wahrscheinlichkeit des Zuschlags zu gering wird, als dass sich die Beteiligungskosten lohnen würden. Um dieses Problem zu lösen, führt man oft eine Präqualifizierungsrunde durch, die zur Aufstellung einer sog. short list führt. Die short list sollte so kurz sein, dass sich die Teilnahme im Hinblick auf die Erfolgswahrscheinlichkeit lohnt (bei vier Teilnehmern beträgt sie im Idealfall für jeden Teilnehmer 25 % - dieser Idealfall wird in der Realität selten erreicht, weil es „Favoriten“ gibt). Ist die Zahl der Teilnehmer gering, ist eine englische Auktion oft nicht optimal. Wie nunmehr zu zeigen sein wird, empfiehlt es sich dann oft, den Verkauf als sog. sealed bid Auktion durchzuführen und ein Mindestgebot (reserve price) festzulegen.

#### 4.3. Auktionstheorie: Grundlagen<sup>37</sup>

Das Hauptergebnis der mikroökonomischen Auktionstheorie ist das sog. revenue equivalence theoreme hinsichtlich der vier Hauptarten der Auktion. Dies sind die first-price sealed-bid auction, die second-price sealed-bid auction (Vickrey), die English ascending und die Dutch descending auction. Das revenue equivalence theoreme wurde bewiesen für single item Auk-

---

<sup>37</sup> Wegen einer kurzen und gemeinverständlichen Darstellung eines Teils der Grundlagen der Auktionstheorie siehe z. B. Schönfelder: Vom Spätsozialismus zur Privatrechtsordnung S. 287 – 291 sowie die dort angeführten Arbeiten von Klemperer.

tionen und besagt, dass bei allen vier Auktionsarten für den Verkäufer derselbe Erlös herauskommt. Der Schluss, dass man über das auction design deswegen nicht mehr nachzudenken braucht, ist für die Versteigerung von Bergbaulizenzen allerdings falsch. Das ergibt sich schon allein daraus, dass bei Bergbaulizenzen eine der Hauptbedingungen, unter denen das Theorem gilt, regelmäßig nicht einmal in erster Annäherung erfüllt ist. Dies ist die Bedingung der independent private values. Die anderen Bedingungen mögen mitunter zumindest näherungsweise erfüllt sein. Dies ist insbesondere die single item Bedingung (nicht erfüllt ist sie bei den Öl-Lizenzen, die die US-Regierung versteigert – bei denen gelangen meist mehrere Felder und Lizenzen in ein und derselben Auktion zur Versteigerung), Risikoneutralität des Bieters (dies mag bei kleinen Lizenzen zutreffen, wenn große Bergbauunternehmen als Bieter auftreten) und dass weder Kollusion (Frühstückskartell oder spontanes Parallelverhalten) noch Korruption vorliegt. Darüber hinaus gibt es noch einige Bedingungen, die wir hier wegen ihrer (nicht ohne weiteres ökonomisch interpretierbaren Technizität) unerwähnt lassen. Wie man sieht, gilt das Theorem nur unter sehr restriktiven Annahmen.

Private value: Man unterscheidet zwischen drei verschiedenen Bewertungsmodellen: private value, common value und interdependent value. Private value bedeutet, dass die Bewertung der Ressource durch einen Bieter ausschließlich seine höchstpersönliche Angelegenheit ist und nicht von privater Information abhängt, über die andere Bieter verfügen. Ein Beispiel hierfür ist ein Gemälde, das auf einer Kunstauktion zur Versteigerung gelangt. Über den künftigen Marktwert und damit den Wiederverkaufswert dieses Gemäldes kann niemand etwas sagen – der schwankt bei den meisten Gemälden heftig. Die Bewertung ist infolgedessen ganz und gar Privatsache. Sie hängt davon ab, wie sehr der Bieter das Gemälde schätzt, sei es weil er wirklich auf Kunst erpicht ist oder weil er seine Gäste beeindrucken will. Um das Konzept des private value weiter zu klären, wollen wir uns seinem exakten Gegenteil zuwenden, dem common value.

Ein common value-Objekt hingegen ist an sich für jeden Bieter gleich viel wert. Wäre dieser Wert bekannt, bräuchte man keine Auktion zu veranstalten. Für unsere Zwecke ist nur der Fall interessant, in dem er unbekannt ist. Jeder Bieter verfügt über gewisse Informationen, aus denen er seine eigenen Schlüsse hinsichtlich dieses Werts zu ziehen versucht. Er weiß, dass die anderen ebenfalls Informationen haben und zwar nicht genau dieselben wie er und dass sie aus ihren Informationen ihre eigenen Schlüsse ziehen. Wessen Meinung über den Wert sich später als richtig herausstellen wird, weiß man beim common value nicht. In diesem Fall wäre es für einen Bieter von Vorteil, wenn er erführe, welche Informationen die anderen haben und welche Schlüsse sie daraus ziehen. Aber oft handelt es sich dabei um private In-



formation, die sein Besitzer nicht glaubwürdig an seine Wettbewerber weiterzugeben vermag, weil es in seinem Interesse liegt, die letzteren hinters Licht zu führen. Dies wirft ein Licht auf den Gegensatz zum private value, bei dem die private Information der anderen Auktionsteilnehmer für die Bestimmung meines Höchstgebotes keine Rolle spielt und daher privat bleiben (oder auch nach Belieben ausgeplaudert werden) kann, wohingegen beim common value jeder gerne die privaten Informationen der anderen besäße. Ölfelder sind das Paradebeispiel für common value. Der Wert eines Feldes hängt nur davon ab, wie viel Öl man zu welchen Kosten aus ihm herausholen kann. Sofern alle Bieter über dieselbe Technik und Kostenstrukturen verfügen, gibt es bezüglich dieses Werts zwischen ihnen keinen Unterschied, er ist ihnen „gemeinsam“. Aber die Einschätzung der Ergiebigkeit des Feldes, die die verschiedenen Interessenten haben, kann stark divergieren. Dafür mag es beispielsweise auf die Theorien ankommen, die ihre Geologen im Kopf haben, auf ihre Erfahrungen mit früher erschlossenen Feldern, die mehr oder minder „ähnliche“ geologische Eigenschaften hatten usw.

In der Realität hat man es bei vielen Auktionen mit einem Zwischending zwischen private und common value zu tun. Ein solches Zwischending nennt man interdependent value. Dieser Fall liegt im Bergbau beispielsweise dann vor, wenn die Ausbeute nicht nur von der Ergiebigkeit der Lagerstätte, sondern auch von den Fähigkeiten des jeweiligen Unternehmens abhängt. Letzteres ist eine Eigenschaft, über die das Unternehmen selbst vermutlich am besten Bescheid weiß. Dabei handelt es sich zumindest zum Teil um private Information. Ein anderes Beispiel für private value sind unterschiedliche Ausprägungen des politischen Risikos. Das politische Risiko mag für Investoren aus unterschiedlichen Ländern unterschiedlich hoch sein. Ein Beispiel dafür wäre das Investitionsrisiko, das russische Investoren bei Investitionen in Kyrgistan eingehen. Es dürfte geringer sein als beispielsweise das Risiko, das türkische Investoren in eben dieser Region tragen müssten. Aber wie groß der Unterschied ist, dürften nur Insider wissen. Solche private value Komponenten gibt es also im Bergbau durchaus, aber meist dürften sie gegenüber der common value Komponente zweitrangig sein. Wir hätten es dann mit einem interdependent value zu tun, der gewissermaßen eine Schlagseite zum common value aufweist.

Das wichtigste Problem beim common value ist der sog. winners' curse. Damit ist gemeint, dass der Erfolg in einer common value-Auktion für den Sieger einen bitteren Nachgeschmack haben und sich als Pyrrhus-Sieg erweisen kann. Er muss in dem Sieger den Verdacht wecken, zuviel geboten zu haben. Die eigenen Fachleute waren wohl zu optimistisch. Die anderen haben vermutlich aus gutem Grund weniger geboten. Bei private value auctions gibt es offenkundig keine winners curse. Bei common value auctions werden sich erfahrene

Bieter vorsichtig verhalten und eher weniger als den von ihnen abgeschätzten mathematischen Erwartungswert der Ressource bieten.

Wenn mehr als eine Lizenz zur Versteigerung gelangt, wird eine weitere Unterscheidung relevant, nämlich die zwischen additive values, subadditive values and superadditive values. Additive values meint den Fall, in dem der Gesamtwert von zwei Lizenzen für den erfolgreichen Bieter, der sie beide ersteigert, gleich der Summe der Werte ist, die jede für sich hat. Bei der subadditiven Situation ist ersteres geringer und bei superadditiv ist ersteres größer. Subadditivität kann beispielsweise vorliegen, weil das Bergbauunternehmen Kapazitätsrestriktionen hat, die es daran hindern, beide Lizenzen gleichzeitig optimal zu nutzen (beispielsweise mag es ihm an dem erforderlichen qualifizierten Personal mangeln). Ein weiterer Grund für Subadditivität kann eine Risikoerhöhung sein. Zwei Lizenzen im ein und demselben Land zu besitzen, kann wegen des politischen Risikos riskanter sein als jeweils eine Lizenz in zwei Ländern. Superadditivität meint hingegen den Fall sog. Synergien. Wenn man sich mehrere aneinander angrenzende Lizenzgebiete ersteigert, liegt die Herkunft derartiger Synergien auf der Hand. Würden die aneinander angrenzenden Gebiete an unterschiedliche Leute gehen, kann es geschehen, dass jeder von ihnen auf die Ergebnisse der Probebohrungen des anderen wartet – weil ihm diese Information hilft, darüber zu entscheiden, ob es sich für ihn selbst lohnt weiterzubohren. Dies ist ein Beispiel für free riding oder eine (positive) information externality. Jeder der beiden will als Schwarzfahrer von den Explorationsbemühungen des anderen mitprofitieren. Infolgedessen kommt die Exploration häufig ins Stocken oder schreitet nur im Schneckentempo voran. Ein verwandtes Problem hatten wir schon kennen gelernt. Dies ist das common pool Problem. Unitization ist ein Versuch, es zu lösen und Superadditivitäten auszunutzen. Im Idealfall sollte der Staat die Lizenzgebiete von vornherein so abgrenzen, dass das common pool Problem nicht auftreten kann. Aber dies gelingt nicht immer.

Wenn Subadditivität oder Superadditivität eine Rolle spielt, sollte das Versteigerungsverfahren so gestaltet sein, dass man effiziente Bündel von Lizenzen zusammenstellen und ersteigern kann, die Subadditivitäten vermeiden und Superadditivitäten ausnutzen. Diese Aufgabenstellung verkompliziert die Vorbereitung der Auktion erheblich.

#### 4.4. Gestaltungsempfehlungen für Auktionen im Bergbau

##### 4.4.1. Englisch oder sealed bid

Wir wenden uns einigen der Grundregeln für die erlösmaximierende Gestaltung von Auktionen zu. Eine erste Regel lautet, dass die englische Auktion der sealed bid auction überlegen ist, sofern auf der Auktion auf jeden Fall ein starker Wettbewerb gewährleistet ist, d.h. wenn feststeht, dass sich die Teilnehmer wechselseitig aggressiv konkurrenzieren werden. Diese Voraussetzung ist meist nicht erfüllt. Der Hauptgrund, warum die englische Auktion unter dieser Voraussetzung überlegen ist, ist die Enthüllung von Informationen, für die sie sorgt. Jeder Teilnehmer kann laufend beobachten, welche Gebote die anderen abgeben und aus diesen Geboten Rückschlüsse auf den mutmaßlichen Wert des zur Versteigerung stehenden Objekts ziehen. Dass jemand ein Gebot in einer bestimmten Höhe abgibt, enthüllt seine Zuversicht, dass der tatsächliche Wert des Objekts gleich hoch oder höher ist als sein Gebot. Ein Teilnehmer, der sich über den Wert des zur Versteigerung anstehenden Objekts unsicher ist und Zweifel an der Treffsicherheit seiner eigenen Wertgutachter hegt, kann durch derartige Beobachtungen unter Umständen seine Zweifel überwinden und Zuversicht schöpfen. Er sieht, welche Wertschätzungen die Experten seiner Konkurrenten dem Objekt mindestens entgegenbringen und dürfte sich sagen, dass sie dafür wohl ihre Gründe haben. Bei einer englischen Auktion ist der Informationsstand der Teilnehmer infolgedessen besser als bei einer sealed bid auction und bessere Information ermöglicht oft die Vermeidung von Ineffizienzen. Bei der englischen Auktion wird aggressiver geboten und kommt ein höherer Erlös heraus. Die winner's curse wird entschärft, weil es für den Sieg ausreicht, das zweitbeste Gebot um einen einzigen Euro zu überbieten.

Um es zu wiederholen: Diese Schlussfolgerungen stehen unter der Bedingung, dass ein starker Wettbewerb gewährleistet ist. Nicht nur das faktische Fehlen von Wettbewerb, sondern bereits bloße Zweifel, ob sich der erhoffte starke Wettbewerb tatsächlich einstellen wird, erschüttern das Argument für die englische Auktion. Liegt beispielsweise ein Frühstückskartell der Auktionsteilnehmer vor, kommt es auf einer englischen multi-lot Auktion nicht zu der erhofften aggressiven Konkurrenz, sondern wird im Gegenteil das Kartell stabilisiert, weil man unschwer beobachten kann, wer sich nicht an die beim „Frühstück“ getroffene Absprache hält. Den knöpft man sich vor und bestraft ihn möglichst gleich an Ort und Stelle, indem man ihn aggressiv überbietet.<sup>38</sup> Informale Kartelle werden durch Vergeltungsdrohungen stabilisiert und diese Vergeltungsdrohungen sind umso wirksamer und glaubwürdiger, je schneller sie wahrgemacht werden. Im Fall der englischen Auktion kann dies sofort, nämlich in derselben Veranstaltung, geschehen. Weil man in der englischen Auktion das Verhalten des

---

<sup>38</sup> Dies nennt man in der Oligopoltheorie eine Trigger-Strategie. Frühstückskartelle werden durch Trigger-Strategien stabilisiert. Vgl. z. B. Jean Tirole: Industrieökonomik. München 1999 S. 525ff.

Konkurrenten laufend beobachten und darauf sofort reagieren kann, kann es auf der englischen Auktion auch zu sog. spontanem Parallelverhalten kommen (Beispiel: Ein als stark geltender Bieter hält sich auffallend zurück. Daraus können die anderen Bieter den Schluss ziehen, dass er nach der Maxime „leben und leben lassen“ verfahren möchte, und sie dürften dann auf dieses Angebot eingehen, indem sie ebenfalls zurückhaltend bieten). In einer sealed bid auction geht das nicht und deswegen ist die Gefahr von Kollusion weniger groß. Man erfährt erst dann etwas über die Gebote der anderen, wenn die Veranstaltung vorbei ist und keine Möglichkeit zur Aufbesserung des eigenen Gebotes mehr besteht. Die sealed bid auction empfiehlt sich ferner in jenen Fällen, in denen man schon vor der Versteigerung ahnt, wer als Sieger aus der Veranstaltung hervorgehen dürfte, sofern sie als englische Auktion durchgeführt wird. Der Grund für derartige Ahnungen mag darin liegen, dass eines der in Frage kommenden Bergbauunternehmen überlegene technische Fähigkeiten für die Erschließung der betreffenden Lagerstätte besitzt, mit denen die anderen nicht mithalten können. Bei der englischen Auktion wäre davon auszugehen, dass dieses Unternehmen seine Wettbewerber auf jeden Fall überbieten wird. Dies hat zur Folge, dass es sich für die anderen gar nicht erst lohnt, sich aktiv in die Veranstaltung einzubringen. Schließlich ist die Beteiligung, wenn man wirklich bei der Sache ist und nicht nur beobachtet oder nur zum Schein mitspielt, kostspielig. Sofern eine solche Versteigerung englisch durchgeführt wird, dürfte sich infolgedessen kaum Wettbewerb einstellen. Eine sealed bid auction stiftet dann vermutlich einen höheren Versteigerungserlös, weil die Konkurrenten des starken Bieters eher einen Anlass dazu haben, ernsthaft mitzubieten. Sie wissen, dass der starke Bieter das Objekt billig bekommen möchte. Er reicht ein Gebot ein, das geringfügig über den mutmaßlichen Geboten seiner Konkurrenten liegt. Bei diesen Mutmaßungen kann er sich irren. Deswegen haben auch die schwächeren Bieter eine Erfolgchance. Der größere Versteigerungserlös, den die sealed bid auction in diesem Fall erzeugt, wird allerdings mit einem potentiellen Allokationsfehler erkauft. Allokationseffizienz erfordert eigentlich, dass der starke Bieter gewinnt. Die Ressource soll zum besten Wirt (Thünen) gehen, weil er den größten Überschuss zu erzielen vermag. Die sealed bid auction erhöht gerade deswegen den Versteigerungserlös, weil sie einem anderen die Chance eröffnet, zu gewinnen. Es ist zwar denkbar und auch nicht unwahrscheinlich, dass letzterer an den besten Wirt weiterverkauft, aber das ist mit weiteren Transaktionskosten verbunden und deswegen nur die zweitbeste Lösung.

Das Problem des starken Bieters lässt sich mit einer Rückblende auf die obige Unterscheidung zwischen private und common values reformulieren. Die überdurchschnittliche Kraft des starken Bieters ist nichts anderes als eine Portion private value. In dem vorgestellten

Fall eines starken und mehrerer schwacher Bieter haben wir es gewissermaßen mit einem Fall von interdependent values zu tun, also einer Mischform aus private und common value, bei dem das Element des private value relativ stark ausgeprägt ist. Das Problem schwachen Wettbewerbs dürfte sich in einer englischen Auktion immer dann einstellen, wenn man weiß oder zumindest ahnt, dass für einen Bieter einiges an private value auf dem Spiel steht, und man erkennen kann, wer dieser Bieter sein dürfte. Aus welchem Grund er einen überdurchschnittlichen private value hat, ist für diesen Befund unerheblich. Aus dieser Betrachtung erkennt man auch, dass sich das Problem im Rahmen einer englischen Auktion lösen lässt, sofern es gelingt, die Bieter zu anonymisieren. Das ist allerdings nicht ganz einfach, weil der starke Bieter allen Grund hat, den anderen seine Stärke zu offenbaren, und es nicht leicht fällt, ihn daran wirksam zu hindern. Man müsste ihm glaubhaft mit Disqualifizierung drohen können.

Gemäß Cramton ist das Problem des starken Bieters bei der Versteigerung von Bergbaulizenzen meist nicht so gravierend, dass eine sealed bid auction empfohlen werden muss. Sofern das politische Risiko nicht sehr hoch ist, kann man in der Regel mehrere ungefähr gleich starke Bieter gewinnen. Die wichtigste Ausnahme ist hiervon laut Cramton die sog. drainage lot, also die Vergabe einer Lizenz für ein Gebiet, das an ein bereits entwickeltes Gebiet angrenzt. Im Fall einer drainage lot weiß der Betreiber des angrenzenden Bergbaus vermutlich viel besser als jeder andere über die Geheimnisse der drainage lot Bescheid und dieser Wissensvorsprung macht ihm zu starken Bieter.

#### 4.4.2. Simultan oder sukzessiv

Ein zweites Thema bei der Auktionsgestaltung betrifft den Verkauf einer Mehrzahl von Objekten. Dann muss man sich entscheiden, ob man sie simultan oder sukzessiv versteigern will, d. h. ob eine einzige Großauktion stattfindet, auf der sämtliche lots gleichzeitig zur Versteigerung kommen, oder sie stattdessen in mehreren aufeinander folgenden Auktionen sukzessive veräußert werden. Für die Lösung dieses Problems sind ähnliche Argumente relevant wie bei der Entscheidung zwischen englischer und sealed bid Auktion. Bei der sukzessiven oder, wie man auch sagt, sequentiellen Verauktionierung bleibt der Informationsstand der Bieter lange Zeit relativ schlecht. Sie wissen, dass später noch andere Lizenzen zur Versteigerung gelangen werden, aber sie können nicht wissen, welche Gebote für diese Lizenzen abgegeben werden werden. Bei additive value müssen sie das auch nicht wissen, weil es bei ihm für den Wert einer heute zur Versteigerung gelangenden Lizenz keine Rolle spielt, wer bei der morgen zur Versteigerung gelangenden Lizenz den Zuschlag erhalten wird, aber bei subadditive

oder superadditive value wäre es für die Bieter von Vorteil, dies zu wissen. Liegt dieser Fall vor, sehen sie sich im Fall einer sequentiellen Auktionierung zu ihrem Leidwesen bei der Entscheidung über ihr heutiges Gebot gezwungen, den Ausgang der nachfolgenden Auktionen zu prognostizieren, wobei das Risiko eines Prognoseirrtums offenkundig groß ist. Wenn sie risikoscheu sind, werden sie sich dementsprechend vorsichtig verhalten und zurückhaltend bieten. Bei einer simultanen Verauktionierung könnten sie hingegen beobachten, welche Gebote für sämtliche zur Versteigerung gelangenden Objekte abgegeben werden. Handelt es sich um eine englische Auktion, was sich in diesem Fall empfiehlt, können sie ihre eigenen Gebote aufgrund dieser Beobachtungen revidieren und eventuell optimieren.

Die Prognosefehler, die bei der sequentiellen Auktion schier unvermeidlich begangen werden, sind nicht nur einzelwirtschaftlich ein Ärgernis, sondern auch volkswirtschaftlich. Sie können nämlich dazu führen, dass nicht der beste Wirt zum Zuge kommt, sondern ein anderer. Bei sequentiellen Auktionen kommt viel darauf an, ob die Teilnehmer damit rechnen, dass die Preise in den späteren Auktionen höher sind als in den früheren oder umgekehrt. Erwarten sie das erstere, bieten sie in den frühen Auktionen relativ aggressiv, wohingegen sie sich im letzteren Fall in den frühen Auktionen zurückhalten. Die sequentielle Verauktionierung erzeugt aus der Sicht der Bieter mithin zusätzliche Komplexität. Auf diese Komplexitätserhöhung versuchen sie mit komplexen Strategien zu reagieren. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, Fehler zu begehen.

Allerdings kann bei der simultanen Verauktionierung einer Mehrzahl von Objekten Kollusion zum Problem werden. In einer sequentiellen Verauktionierung ist es hingegen wahrscheinlich, dass Frühstückskartelle, die in den Anfangsrunden funktionieren, später zusammenbrechen. Wer sich dank der Kartelldisziplin in den frühen Runden etwas zu günstigen Preisen ersteigert hat, hat wenig Veranlassung, sich danach weiterhin an die Kartellvereinbarung zu halten. Er hat sein Schäfchen bereits aufs Trockene gebracht. Vergeltungsmaßnahmen (Triggerstrategien) seiner Kartellbrüder treffen ihn weniger hart als in der simultanen Auktion, bei der alles auf einmal auf dem Spiel steht. Die Stärke der Kartelldisziplin hängt von der Wirksamkeit der Vergeltungsmaßnahmen ab, die gegen untreue Kartellbrüder verhängt werden können. Bei einer sequentiellen Auktion verlieren diese Vergeltungsmaßnahmen im Laufe der Zeit zunehmend ihren Schrecken, weil über das Schicksal vieler Lizenzen schon entschieden ist. In den späten Auktionen dürfte daher aggressiver geboten werden. Wenn man es mit einem Frühstückskartell zu tun hat, empfiehlt sich eine sequentielle Auktion ferner noch deswegen, weil sie das brüderliche Teilen erschwert. Brüderliches Teilen im Rahmen eines Frühstückskartells bedeutet beispielsweise, dass beim „Frühstück“ (d.h. bei der Zusammen-

kunft, bei der die Kartellvereinbarung getroffen wurde) Kartellbruder 1 dem Kartellbruder 5 verspricht, dass er ihn in der fünften Auktion nicht ernsthaft konkurrenzieren wird, wenn der 5 sich bei der ersten Auktion zurückhält. Wird die Vereinbarung von allen Beteiligten treu eingehalten, ersteigert sich der 1 in der ersten Auktion günstig eine Lizenz und der 5 in der fünften. Der Haken daran ist: Woher nimmt der 5 die Zuversicht, dass der 1 sich in der fünften Auktion tatsächlich zurückhalten und an sein Versprechen gebunden fühlen wird? Dass der 5 sich in der ersten Auktion treu an die Vereinbarung gehalten hat, mag zwar im 1 ein Gefühl der Dankbarkeit wecken, aber im Geschäftsleben kann man sich auf derartige Dankbarkeiten nicht verlassen. Dankbarkeiten halten oft nicht, wenn ein allzu gutes Geschäft winkt. Steigen in dem 5 allerdings Zweifel auf, ob der 1 in der fünften Auktion kartelltreu handeln wird, könnte er sich die Sache bereits in der ersten Auktion anders überlegen und gegen die Vereinbarung verstoßen. Dann bricht das Kartell zusammen. Zu derartigen Zweifeln besteht reichlich Anlass. Schließlich liegt es auf der Hand, dass die Wirksamkeit von Straf- und Vergeltungsmaßnahmen gegen den untreuen Kartellbruder im Verlauf der Sequenz nachlassen wird. In der fünften Auktion ist sie geringer als in der ersten. Es ist infolgedessen alles andere als einfach, eine Kartellvereinbarung zu formulieren, die über die ganze Sequenz von Auktionen hinweg hält. Muss der Veranstalter der Auktionen damit rechnen, dass er es mit einem Frühstückskartell zu tun bekommt, das er nicht auf andere Weise aus der Welt schaffen kann, empfiehlt sich für ihn daher eine sequentielle Auktion. Findet er hingegen andere Wege, um die Gefahr eines Frühstückskartells zu bannen, empfiehlt sich die simultane Auktion. Diese anderen Wege können beispielsweise darin bestehen, dass er eine relativ große Zahl ernsthafter Bieter mobilisiert. Das würde es außerordentlich stark erschweren, ein wirksames Frühstückskartell zu organisieren.

#### 4.4.3. Package bidding

Bei der Verauktionierung einer Mehrzahl von Objekten empfiehlt es sich oft, ein sog. package bidding zuzulassen. Damit ist gemeint, dass den Bietern die Möglichkeit offensteht, nach ihrem Belieben mehr oder minder große Bündel von Lizenzen zu schnüren und nur Gebote für derartige komplette Bündel abzugeben. Diese Option ist von Relevanz, wenn sub- oder super-additive value vorliegt. Um sich die Ineffizienzen klar zu machen, die eintreten können, wenn man das package bidding verbietet, stelle man sich vor, dass zwei nebeneinander liegende Parkplätze versteigert werden. Es gebe nur zwei Bieter. Der erste hat ein Auto normaler Größe, für das er genau einen Parkplatz benötigt. Der zweite hat ein Wohnmobil, für dessen Un-

terbringung er beide Parkplätze benötigt, weil es auf einen einzigen nicht passt. Der Gesamtwert der zwei nebeneinander liegenden und deswegen für das Wohnmobil brauchbaren Parkplätze betrage für den Wohnmobilbesitzer 100 \$. Der Wert eines einzelnen Parkplatzes ist für ihn null. Er hat für ihn keine Verwendung. In der Sprache der Ökonomen kann man die Situation folgendermaßen reformulieren. Zwei nebeneinanderliegende Parkplätze sind für den Wohnmobilbesitzer perfekte Komplemente, sie haben für ihn superadditive value. Für den Besitzer normaler Autos sei ein Parkplatz 75 Dollar wert. Es ist für ihn belanglos, welchen der zur Versteigerung gelangenden Parkplätze er erhält. Für ihn sind sie perfekte Substitute. Effizient wäre es offenkundig, wenn der Wohnmobilbesitzer zum Zuge käme. Aber bei einer simultanen Auktionierung beider Parkplätze, bei der das package bidding verboten ist, ist dies nicht gewährleistet. Wir wollen uns vorstellen, dass Gebote für jeweils einen Parkplatz abgegeben werden können, ohne dass spezifiziert werden muss, um welchen der beiden es sich handelt. Ferner sei es möglich, Gebote für beide Parkplätze abzugeben, aber nicht für ein Paket, das beide umfasst. Der erste Bieter ist grundsätzlich bereit, sein Gebot auf bis zu 75 Dollar pro Platz hochzutreiben. Für den zweiten Bieter, den Wohnmobillahalter, ist 50 Dollar pro Platz hingegen die Obergrenze. Wenn der erste Bieter 51 bietet, ersteigert er sich einen Parkplatz und geht im Anschluss zufrieden nach Hause. Der zweite geht leer aus. Dieses Ergebnis ist offenkundig nicht Pareto-effizient. Wird package-bidding erlaubt, ersteigert sich der zweite Bieter beide Plätze für zusammengenommen 76 Dollar. Diese Schilderung des Verlaufs der Auktion mag bezweifelt werden, weil sich das Problem, um das hier geht, im Prinzip auch ohne package-bidding aus der Welt schaffen lässt. Dies lässt sich erreichen, indem man den ersten Bieter zwingt sich festzulegen, welchen der beiden Parkplätze er begehrt. Dann würden zunächst nur Gebote für den einen Parkplatz abgegeben, den der erste Bieter auserkoren hat. Die Gebote würden in die Höhe getrieben, bis der Wert 76 erreicht wird. In diesem Moment scheidet der erste Bieter aus und der zweite erhält den Zuschlag. Anschließend ersteigert er sich als einziger verbleibender Interessent mühelos noch den anderen Parkplatz. Aber diese Lösungsmöglichkeit ohne package bidding verschwindet wieder, wenn wir uns beispielsweise vorstellen, dass noch ein dritter Bieter im Raum ist, der ebenfalls nur einen Parkplatz benötigt. Man hält es für möglich, dass seine Wertschätzung für diesen Parkplatz größer als 24 ist. Das muss zwar nicht der Wahrheit entsprechen, aber woher sollten das die anderen zwei Bieter wissen? Er trägt seine Wertschätzung nicht auf der Stirn. Selbst wenn seine wahre, aber unbekannte Wertschätzung nur 23 beträgt, kann das effiziente Ergebnis unter diesen Umständen leicht verfehlt werden. Wir können uns vorstellen, dass der dritte Bieter zunächst sehr zurückhaltend auftritt, so dass seine Gebote wenige Rückschlüsse auf seine wahre Wertschätzung



erlauben. Wenn ein solcher dritter Bieter im Raum ist, hat der Wohnmobillahalter Veranlassung aufzugeben und nach Hause zu gehen. Man bezeichnet das Problem, das den Wohnmobillahalter entmutigt, als das *exposure problem*. Wenn er sich einen Parkplatz ersteigert, ohne sich simultan den anderen sichern zu können, setzt er sich der Gefahr aus, dass er den letzteren nicht oder nur zu einem überhöhten Preis bekommt – he is exposed to the risk, dass das Ersteigerte für ihn weniger Wert hat als er für den Erwerb dahingeben muss. Dieses Risiko dürfte er scheuen und die Konsequenz ziehen, sich an der Veranstaltung gar nicht erst zu beteiligen.

Die Möglichkeit des *package bidding* beseitigt dieses Problem, erzeugt aber bedauerlicherweise ein anderes. Es kann Bieter begünstigen, die große Pakete zu schnüren wünschen. Um dieses Problem zu illustrieren, stellen wir uns nunmehr vor, dass die wahre Wertschätzung des dritten Bieters 40 beträgt und dass es dem dritten ebenso wie dem ersten gleichgültig ist, welchen der beiden Parkplätze er sich ersteigert. In diesem Fall wäre es effizient, wenn sich der erste Bieter einen Parkplatz ersteigert und dritte ebenfalls. Der zweite sollte nicht zum Zug kommen, beläuft sich doch die gemeinsame Wertschätzung des ersten und des dritten auf 115, wohingegen die Wertschätzung des zweiten nach wie vor nur 100 lautet. Wenn die Wertschätzungen private Information sind, ist es bei *package bidding* keineswegs gewährleistet, dass der erste und der dritte zum Zug kommen. Man stelle sich vor, dass der erste und der dritte Bieter jeweils für einen Parkplatz 35 Dollar geboten haben, wohingegen der zweite Bieter auf ein Paket aus beiden Parkplätzen 90 Dollar bietet. Dann ergibt sich zwischen dem ersten und dritten Bieter ein Schwarzfahrerproblem. Jeder der beiden hofft inständig, dass der andere sein Gebot so weit heraufsetzt, dass der zweite Bieter aufgibt. Jeder der beiden hegt mithin den Wunsch, dass der andere einen möglichst großen Teil der Kosten trägt, die die Vertreibung des Zweiten verursacht, sprich sein Gebot kräftig erhöht. Jeder der beiden hat einen Anreiz, seine Zahlungsbereitschaft falsch, nämlich zu niedrig darzustellen, weil er dann von dem Ergebnis stärker profitiert. Wenn sie sich beide auf diese Strategie versteifen und auf den jeweils anderen warten (so ähnlich wie in einem sog. *war of attrition*, Abnutzungskrieg<sup>39</sup>), kann es durchaus dazu kommen, dass der zweite am Ende den Zuschlag erhält. Schließlich ist Zeit kostbar.

Ein weiteres Problem des *package bidding* ist seine Komplexität. Wenn die Zahl der zur Versteigerung stehenden lots groß und jede beliebige Bündelung erlaubt ist, können die Bieter an der Aufgabe scheitern, ihre eigene Strategie zu optimieren. Außerdem kann es schwierig werden, den Gewinner zu bestimmen. Nach welchem Kriterium der Zuschlag zu

---

<sup>39</sup> Zur Theorie des *war of attrition* siehe Tirole op. cit.

erteilen ist, ist bei schlechterdings beliebig konstruierbaren packages eine nichttriviale Aufgabe. Wenn der Vorteil der Auktion gewahrt bleiben und sie nicht zu einem beauty contest degenerieren soll, muss dieses Kriterium aber von Anfang an bekannt und so genau spezifiziert sein, dass die Zuschlagerteilung zu einer einfachen, für jedermann nachprüfbaren Rechenaufgabe wird. Man kann es nicht nachträglich modifizieren, wenn man weiß, welche Bündel geschnürt werden. Diese Schwierigkeit hat dazu geführt, dass man lange geglaubt hat, package bidding nur in engen Grenzen zulassen zu dürfen. Heute ist ein unbegrenztes package bidding hingegen eine Möglichkeit, auf die man sich durchaus einlassen kann, obwohl sie nicht immer optimal ist. Welche Restriktionen beim package bidding optimal sind, ist eine schwierige und trotz aller Fortschritte der Auktionstheorie noch nicht vollständig gelöste Aufgabe.

#### 4.4.4. Mindestgebote

Mindestgebote erfüllen bei natural resource auctions ebenso wie bei anderen Versteigerungen im Wesentlichen zwei Funktionen. Diese Funktionen sollte man bei der Festlegung eines Mindestgebots im Auge behalten. Erstens soll das Mindestgebot gewährleisten, dass für den Verkäufer auch dann ein einigermaßen befriedigender Erlös herauspringt, wenn der Wettbewerb auf der Auktion schwach ist. Oft kann man nicht voraussagen, ob es zu nennenswertem Wettbewerb kommen wird. Die zweite Funktion ist subtiler. Sie besteht darin, dass ein Mindestgebot die Anreize zu Kollusion vermindern kann. Das ist deswegen der Fall, weil Kollusion meist Aufwand verursacht. Beispielsweise riskiert der Organisator des Frühstückskartells eine Strafe. Der Erwartungswert der Strafe ist ein Teil des Aufwands, mit dem die Erbringung seiner Organisationsleistung verbunden ist. Wie viel es sich aufzuwenden lohnt, um ein Bieterkartell zu organisieren, hängt davon ab, welche Beträge er durch die Kartellbildung gewinnen kann. Durch die Kartellbildung gewinnt der potentielle Organisator des Kartells günstigstenfalls die Differenz zwischen seiner Wertschätzung und dem Mindestgebot. Ist diese Differenz bescheiden, dann lohnt es sich nicht, ein Kartell auf die Beine zu stellen, sofern das Kartellrecht einigermaßen ernst zu nehmen ist und die Strafandrohung mehr ist als eine Lachnummer.

Das zentrale Problem jedes Mindestgebots besteht darin, dass es versehentlich zu hoch angesetzt werden kann und dann zum Scheitern der Versteigerung führt. Sind die Kosten der Durchführung einer Versteigerung gering, lässt sich dies verschmerzen. Man probiert es dann eben ein zweites Mal. Wenn sich der Fehlschlag mehrfach wiederholt, läuft dies essentiell darauf hinaus, die Auktion in das holländische Format zu überführen. Die holländische Auk-

tion hat Nachteile und Vorteile, wobei die meisten offenkundig der Meinung sind, dass die Nachteile überwiegen – sonst würde sie öfter stattfinden. Ob dies stimmt, kann hier dahingestellt bleiben. Eine heimliche Verwandlung in eine holländische Auktion ist problematisch. Das Auktionsverfahren sollte den Interessenten bekannt sein. Sonst können sie ihr Verhalten nicht optimieren und dies kann dazu führen, dass sie sich sehr vorsichtig verhalten. Daran kann dem Verkäufer nicht gelegen sein. Wenn es sich um eine politisch relevante, d. h. von der Öffentlichkeit beobachtete Auktion handelt, kann ihr Scheitern wegen eines überhöhten Mindestgebots zum politischen Problem werden. Es kann den Politikern, die die sog. politische Verantwortung für die Veranstaltung tragen, als Misserfolg angerechnet werden – und diese Bewertung scheuen sie begreiflicherweise. Sie stehen dann in der Öffentlichkeit als Leute da, die die Welt nicht kennen und einer Fehleinschätzung aufsaßen. Dies ist für ihre beruflichen Perspektiven als Politiker schlecht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei natural resource auctions ist die Verwendung von Mindestgeboten oft Schwierigkeiten bereitet. Dies liegt daran, dass der Wert des zur Versteigerung gelangenden Objekts nicht selten sehr unsicher ist und die Festsetzung eines relativ hohen Mindestgebots deswegen leicht dazu führen kann, dass nur wenige oder gar keine Gebote eingehen. Beim Laienpublikum entsteht dann der Eindruck der Inkompetenz oder des abgekarteten Spiel und dies kann sogar dann politisch schädlich sein, wenn es wirtschaftlich eigentlich nützlich und durchaus geeignet ist, für den Fiskus das bestmögliche finanzielle Resultat zu produzieren. In den USA zieht man bei der Verauktionierung von Ölförderungslicenzen aus derartigen Überlegungen die Konsequenz, das Mindestgebot geheim zu halten. Man verkündet vor der Auktion, dass ein Mindestgebot festgelegt worden ist, aber gibt es nicht bekannt. In Wahrheit legt man das Mindestgebot erst nach der Auktion fest, nachdem der Verkäufer aufgrund der Gebote besser über den wahren Wert des zur Versteigerung anstehenden Objekts informiert ist. Mit dem behaupteten Mindestgebot hat der Staat ein Mittel in der Hand, eine Auktion zu annullieren, wenn die ausführende Behörde den Eindruck gewinnt, dass sie bei der Durchführung der Auktion Fehler begangen und gewissermaßen Geld verschenkt hat. Das Verfahren, nach dem das Mindestgebot festgelegt wird, wird natürlich ebenfalls geheimgehalten. So kann man gewiss vorgehen, aber es sollte nicht dazu kommen, dass der Zuschlag häufig verweigert wird. Sonst lässt nämlich die Bereitschaft nach, sich an solchen Auktionen mit geheimem Mindestgebot überhaupt zu beteiligen und dann fehlt es an dem erwünschten Wettbewerb.

#### 4.4.5. Two part pricing: Bonus bids, royalties (Förderabgaben) und production sharing

Bei natural resource auctions wird in der Ausschreibung in der Regel vorgesehen, dass der Bieter ein Gebot mit zwei Komponenten abgeben soll. Die erste ist der sog. bonus bid. Diesem bonus bid gesellt sich als zweite Komponente entweder eine royalty rate oder eine production sharing Quote zu. Eine andere Bezeichnung für bonus bid, die genau dasselbe meint, ist signature bonus. Es geht um den Betrag, den der erfolgreiche Bieter nach der Unterzeichnung des Vertrags binnen einer meist kurzen Frist an den Verkäufer zahlt. Die royalty rate oder „production sharing“-Quote legt die laufenden Abführungen fest, die er nach der erfolgreichen Inbetriebnahme des Bergwerks leistet. Mit der royalty rate oder der „production sharing“-Quote übernimmt der Verkäufer der Lizenz gewissermaßen einen Teil des Projektrisikos. Das kann für den Verkäufer von Vorteil sein, wenn er davon ausgehen muss, dass viele oder gar alle potentiellen Bieter risikoscheu sind. Wären sie risikoneutral, dann wären sie dazu bereit, das Projektrisiko vollständig zu tragen. Sie würden ihre Gebote trotz Risikonahme beinahe bis zum Erwartungswert der Lizenz hochtreiben. Tatsächlich ist das Risiko von Bergbauprojekten allerdings oft so groß, dass auch Großunternehmen der Branche sich nicht risikoneutral verhalten können. Sie können das Risiko im eigenen Haus nicht vollständig konsolidieren und dadurch effektiv vernichten. Mittlere Unternehmen können dies schon gar nicht. In diesem Fall führt eine Kombination aus bonus bid und royalty rate bzw. production sharing Quote zu einer besseren Rentenabschöpfung durch den Staat, der die Lizenz verkauft. Er nimmt also im Schnitt mehr ein. Dieser Vorteil hat allerdings seinen Preis. Je höher die royalty rate, umso geringer ist der Anreiz des Lizenzinhabers, die Lagerstätte vollständig auszu-beuten. Die royalty rate hat diesbezüglich dieselben Wirkungen wie eine Produktionssteuer. Der Bergbau findet ein vorzeitiges Ende. Der signature bonus hat keine solche Wirkung, weil er sich, sobald er gezahlt ist, in sunk costs verwandelt, die für die weiteren wirtschaftlichen Entscheidungen des Bergbaubetreibers keine Rolle mehr spielen. Gäbe es keine Unsicherheit über den Wert der Bergbaulizenz, sollte es infolgedessen keine royalty rate geben, sondern nur einen signature bonus. Je größer die Unsicherheit, umso höher sollte die royalty rate sein. Deswegen ist es angemessen, wenn die US-Regierung bei der Versteigerung von Bergbaulizenzen auf dem Meeresgrund höhere royalty rates vorgibt als bei Bergbau auf dem Trockenen. Der untermeerische Bergbau ist meist riskanter und dieses höhere Risiko würde bei gleichen royalty rates für untermeerischen und trockenen Bergbau zu geringeren Geboten beim untermeerischen Bergbau führen. Nach dem Risiko differenzierte royalty rates führen damit zu einer höheren Rentenabschöpfung.

Production sharing Quoten können, wenn sie geschickt ausgestaltet werden, aus der Sicht des privaten Investors den Vorteil haben, dass der Staat einen noch größeren Teil des Projektrisikos übernimmt als bei royalty rates. Maßgeblich hierfür ist die Vereinbarung darüber, in welchem Stadium der Projektdurchführung das production sharing einsetzt. Aus allo-kationstheoretischer Sicht wäre es gewissermaßen ideal, wenn es erst einsetzt, nachdem die Explorations- und Entwicklungskosten nebst kalkulatorischer Eigenkapitalverzinsung und uplift an den Investor zurückgeflossen sind und ein Reingewinn anzufallen beginnt. Dieser Idealfall kommt in der Realität nicht oft vor. Würde sich ein Staat hierfür entscheiden, bedeutete dies, dass er einen wesentlich größeren Teil des Preisrisikos übernimmt als bei jeder royalty rates. Mit Preisrisiko ist das Risiko gemeint, dass der Marktpreis der Ressource sinkt. Bei einer royalty rate trägt der Staat dieses Risiko ab Förderbeginn anteilig mit. Bei production sharing kann die Realisierung dieses Risikos hingegen dazu führen, dass die staatliche Beteiligung an den Erträgen der Ölförderung später einsetzt und eventuell sogar ganz ausfällt. Zieht der Marktpreis hingegen an, setzt sie früher und kräftiger ein. Wenn der Staat einen größeren Teil des Projektrisikos übernimmt, kann er bei der Versteigerung mit einem höheren signature bid rechnen und auf diesem Wege einen größeren Teil der Rente abschöpfen. Oder aber es wird eine höhere Quote vereinbart.

Dieser Effekt lässt sich durch hierfür geeignete Gestaltungsvarianten noch weiter verstärken. So kann das production sharing agreement eine Übernahme bestimmter politischer Risiken einschließen und zwar insbesondere derjenigen, die der Staat selbst erzeugt. Dazu gehört beispielsweise das Risiko von Steuersatzänderungen. Der Bergbaubetrieb unterliegt neben den bergbautypischen fiskalischen Sonderregelungen in der Regel noch dem normalen Steuerrecht des Landes, in dem er tätig ist und dieses Steuerrecht kann sich ändern. Beispielsweise kann die Körperschaftsteuer erhöht werden. Die Steuersatzänderung ist ein politisches Risiko. Dieses Risiko kann dem ausländischen Investor abgenommen werden, indem er fiskalisch exterritorialen Status erhält. Seine fiskalischen Verpflichtungen gegenüber dem Gastland reduzieren sich dann auf den signature bonus und die Stellung der production sharing Quote. Diese wird typischerweise an einen Staatsbetrieb abgeliefert, der in der Rolle eines stillen Teilhabers an dem Projekt auftritt. Dieser stille Teilhaber ist als solcher voll in der Steuerpflicht und würde von den Steuersatzänderungen getroffen. Damit wird das politische Risiko internalisiert. Eine andere Möglichkeit, wie der Fiskus noch stärker ins Risiko gehen kann, besteht darin, dass er bzw. ein Staatsbetrieb als Teilhaber einen Teil der Explorations- und Entwicklungskosten übernimmt. In jedem Fall gilt, dass eine höhere Risikoübernahme durch den Staat die Möglichkeit einer höheren Rentenabschöpfung eröffnet. Dem stehen dann

allerdings die Probleme gegenüber, die in aller Regel mit einer Einschaltung von Staatsbetrieben verbunden sind, beispielsweise die Gefahr der sog. russischen Krankheit.

Wie oben dargelegt werden Bergbaulizenzen in Entwicklungsländern nur selten versteigert. Das liegt nicht nur daran, dass sich die dortige Politik durch die Verwendung anderer Verfahren Möglichkeiten zum Verdienen von Bestechungsgeldern oder Spielräume für „Industriepolitik“ verschaffen will, sondern es kann dafür auch ehrbare, allokatorenstheoretisch abgesicherte Gründe geben. Die Verauktionierung von Bergbaulizenzen stößt in Entwicklungsländern erstens auf das Problem, dass das Enteignungsrisiko höher ist als in wohlhabenden westlichen Ländern. In den letzteren ist es zwar nicht gleich null - eine Enteignung durch die Hintertür, nämlich über die Besteuerung, bleibt möglich - aber die Wahrscheinlichkeit einer Enteignung geringer. Zusätzliche Steuern werden der Ressourcenindustrie in wohlhabenden westlichen Ländern vor allem dann auferlegt, wenn sie aufgrund unerhoffter Steigerungen der Ressourcenpreise außerordentlich hohe Gewinne erzielt. In einer solchen Situation kann sie diese Steuern durchaus schultern. In Entwicklungsländern muss ein Investor hingegen damit rechnen, aus ganz anderen Gründen enteignet zu werden. Es kann zu einem politischen Umsturz kommen oder ein Bürgerkrieg bricht aus. Zu den sowieso schon beträchtlichen geologischen und technischen Risiken eines Bergbauprojekts tritt ein ernst zu nehmendes Enteignungsrisiko hinzu. Weil der ausländische Bergbaubetrieb in der Regel nicht risikoneutral ist, führt dies dazu, dass er bei der Verauktionierung der Lizenz relativ wenig bietet. Im Extremfall schrumpft der signature bid, den der Verkäufer erzielt, zu einem Taschengeld zusammen. Dann ist es wenig sinnvoll, eine Auktion zu veranstalten. Eine an sich hochwertige Lagerstätte wird wegen des mit ihr verbundenen Enteignungsrisikos vom Markt so behandelt als wäre sie geringwertig. Weil der Fiskus von Drittweltländer oft von der Hand im Mund lebt, wäre es ihm zwar angenehm, einen signature bid zu erhalten und damit bereits in einem frühen Projektstadium substantielle öffentliche Einnahmen zu erzielen, aber wegen des Enteignungsrisikos beläuft sich der signature bid nur auf einen Bruchteil des Erwartungswerts der Renten. Wenn später die hohen Renten anfallen und der ausländische Investor vorzüglich verdient, führt dies meist zu großen politischen Problemen. Die Regierung sieht sich der Kritik ausgesetzt, dass sie dem Ausländer für einen Pappenstiel eine Goldader überlassen hat. Gewinnt diese Meinung an Boden, erhöht dies wiederum das Enteignungsrisiko. So entsteht ein Teufelskreis. Das Enteignungsrisiko reduziert den bonus bid und die Reduktion des bonus bids führt zu einer Erhöhung des Enteignungsrisikos. Deswegen lässt sich mit Auktionen wenig ausrichten, solange man das Enteignungsrisiko nicht stark reduziert – und das ist politisch schwierig.

#### 4.4.6. Clocks etc.

Zum Abschluss seines Aufsatzes erörtert Cramton Detailfragen der Gestaltung von multi-item Auktionen. Erwähnenswert ist, dass sie oft als sog. clock auctions durchgeführt werden. Das hat man sich so vorzustellen, dass es für jedes Verkaufsobjekt einen gut sichtbaren Apparat gibt, der Zahlenwerte anzeigt. Die Werte bewegen sich allmählich nach oben. Wenn einer sich bei einem bestimmten Zahlenwert meldet, hält der Apparat kurz an, gibt kund, dass ein Gebot erfolgt ist, speichert dieses sowie den Namen des Bieters. Danach geht es weiter nach oben. Die Auktionsteilnehmer sitzen in Kabinen, die mit einem Computer ausgestattet sind, und können einander nicht beobachten. Auf ihrem Computerbildschirm erscheint nur die Nachricht, dass ein Teilnehmer ein Gebot abgegeben hat und wie viel geboten wurde. Dies erschwert Kollusion, weil es sich erst nach dem Ende der Auktion feststellen lässt, ob die Kartellbrüder sich an ihre Zusagen gehalten haben und ob der Schuft, der das Frühstückskartell zerstört hat, ein Außenstehender war. Wenn die Uhren für die verschiedenen Verkaufsobjekte im Gleichschritt nach oben gehen und alle denselben Wert anzeigen, kann ein package bidding erfolgen, indem der Bieter in seinen Computer eingibt, welches (oder welche) Bündel er zu dem gerade angezeigten Preis zu kaufen bereit wäre. Die Auktion endet, sobald es keine Überschussnachfrage nach Items mehr gibt. Ein solches Verfahren ist zwar nicht immer optimal, aber oft brauchbar.

## 5. Die Besteuerung des Bergbaus

### 5.1. Besonderheiten der Bergbaubesteuerung

#### 5.1.1. Ein Spezialverbund von neun nicht sonderlich ungewöhnlichen Eigenschaften

In diesem Kapitel profitieren wir davon, dass wir einige der Sonderprobleme einer Besteuerung des Bergbaus in den vorhergehenden Kapiteln schon eingeführt haben. Bei diesen Sonderproblemen handelt es sich um Eigentümlichkeiten, die jeweils für sich genommen auch in anderen Branchen anzutreffen sind, aber im Bergbau treten sie gebündelt auf. In diesem Verbund liegt aus ökonomischer Sicht die Besonderheit des Bergbaus (– und nur darin). Es handelt sich um neun Eigenschaften.

Das erste ist, dass Bergbau meist hohe versunkene Kosten verursacht, die Produktionsperiode lang ist und sich oft nach Jahrzehnten bemisst. Zweitens winkt die Aussicht auf erhebliche Renten. Drittens stehen für den Staat u. U. bedeutende Einnahmen auf dem Spiel.

Bergbau kann fiskalisch sehr ergiebig sein. Viertens ist Bergbau fast stets eine äußerst unsichere Angelegenheit. Fünftens lässt sich Bergbau in den meisten Nationen nicht als rein nationalstaatliche Angelegenheit durchführen, sondern erfordert die Beteiligung international tätiger Unternehmen, sog. Multis. Sechstens ist das Informationsgefälle zwischen Bergbaubetreiber und der Regierung des Gastlandes in der Regel hoch und in Entwicklungsländern oft enorm. Die Regierung des Gastlandes hat sozusagen keine Ahnung, worauf sie sich einlässt. Siebtens sind die Märkte oft vermachtet.<sup>40</sup> Achtens bietet sich die Möglichkeit einer spezifisch projektbezogenen fiskalischen Behandlung, weil das Bergwerk meist als relativ gut abgrenzbares, für sich stehendes Großprojekt durchgeführt wird. Neuntens hat jede Lagerstätte die Eigenschaft, dass sie sich eines Tages erschöpft. Nachhaltiger Bergbau ist schon rein begriffslogisch ein Unding. Zwar ist Nachhaltigkeit immer ein Paradox, aber beim Bergbau ist dies besonders offenkundig. Jedes Bergwerk ist ein Temporärbetrieb, der eines Tages seine Tore schließt, aber hohe Folgelasten verursacht.

#### 5.1.2. Sunk costs

Wir hatten das Problem der versunkenen Kosten bereits im Zusammenhang mit der Enteignungsgefahr diskutiert. Man kann es als Beispiel für eine große Klasse von Problemen auffassen, die man als Zeitkonsistenzprobleme bezeichnet. Bevor die Investition beginnt, mag es aus der Sicht der Regierung eines Staates optimal, sein, dem Investor die volle Respektierung seines Eigentums und steuerliche Schonung zu versprechen. Wenn der Investor diesem Versprechen Glauben geschenkt und beträchtliche Mittel in die Erde versenkt hat, ändert sich indes recht häufig die Interessenslage des Staates. Nunmehr mag es in seinem Interesse liegen, seine früheren Versprechen zu brechen und den Investor teilweise oder komplett zu enteignen. Den Anlass für die Kehrwendung – wenn es eines solchen bedarf – könnte beispielsweise ein Wechsel der Regierung liefern. Wenn ein Investor Milliardenbeträge in die Erschließung eines Bodenschatzes investiert und versenkt, die er nur über eine jahrzehntelang weiterbetriebene Ausbeutung des Bodenschatzes zurückgewinnen kann, setzt er sich mithin dem Risiko aus, dass zwischendurch ein Regimewechsel eintritt und er von der neuen Regierung enteignet wird. In Rechtsstaaten ist das Enteignungsrisiko im engeren Sinne weniger bedeutsam, weil man sich an die Gerichte wenden und auf Entschädigung klagen kann und in der Regel auch etwas bekommt. Eine Enteignung auf kaltem Wege, über Steuererhöhungen

---

<sup>40</sup> Oft, aber nicht immer. Das Öl ist heute ein Gegenbeispiel. Das war nicht immer so.



oder durch Regulierung<sup>41</sup>, bleibt hingegen möglich. Zwar war die Übertragung der Steuerhoheit an das Parlament historisch ein probates Mittel, um sie auszuschließen, und dies war ein wichtiger Grund für die Entwicklung des Parlamentarismus und machte einen großen Vorteil Englands gegenüber Frankreich aus. Aber im 20. Jahrhundert hat sich der Vorteil durch die Einführung des allgemeinen Wahlrechts ins Gegenteil verkehrt. Historische Parlamente repräsentierten in erster Linie die Besitzenden und damit diejenigen, die von den Steuern getroffen worden wären. Sie neigten dazu, die Besitzlosen zu besteuern, aber das hatte enge Grenzen, weil bei den Besitzlosen wenig zu holen war und man sie nicht zur Revolte herausfordern wollte. Deswegen blieb die Steuerbelastung in den parlamentarischen Regimen des 18. und 19. Jahrhunderts relativ gering. Durch die Einführung des allgemeinen Wahlrechts wandelte sich die Demokratie in eine Herrschaft der Nichtnettosteuerzahler (Nettoempfänger staatlicher Leistungen) über die Nettosteuerzahler. Die Nettoleistungsempfänger stellen heute die Mehrheit der Wähler. Zumeist zahlen sie zwar auch Steuern, aber erhalten staatliche Transfers und sonstige staatlichen Leistungen (Konsum öffentlicher Güter), deren Wert höher ist als ihre Steuerschuld. Die Demokratie verzichtet nur deswegen darauf, die Besitzenden steuerlich zu enteignen, weil sie einsieht, dass nur ein Dummkopf das Huhn schlachtet, das die goldenen Eier legt. Der normale Politikbetrieb dreht sich um Diätatschläge für das Huhn – man ist sich nicht einig, wie hoch man den Brotkorb hängen soll, weil man nicht genau weiß, wie stark die Legeleistung zurückgeht, wenn man ihn etwas höher hängt und man streitet sich darüber, welche Risiken für das Leben des Huhns akzeptabel sind. In wirtschaftlich guten Zeiten neigt man zu einer sehr optimistischen Einschätzung der Konstitution des Huhns und glaubt man, ihm viel zuzumuten zu können. Die Verfassungsrechtsprechung hat derartige Neigungen zur steuerlichen Erdrosselung der Wohlhabenden nur wenig gezügelt. Das deutsche Verfassungsrecht verbietet zwar im Prinzip die steuerliche Erdrosselung des Zensiten und die sog. Substanzbesteuerung, hat aber diese Verbote durch die Billigung des steuerrechtlichen Nominalismus durchlöchert und entwertet.

Um das politikökonomische Problem mit der Besteuerung des Bergbaus zu illustrieren, mag ein Seitenblick in eine andere Branche, nämlich auf den Mietwohnungsbau, nützlich sein. Auch in dieser Branche hat der Investor das Problem, dass er zunächst beträchtliche Mittel versenken muss und die Erträge nach langer Verzögerung eintreffen. Er ist in Gefahr, von

---

<sup>41</sup> Die im Rahmen der Verhandlungen über TTIP politisch stark thematisierte Klagemöglichkeit gegen kalte Enteignung bei Schiedsgerichten ist eine wichtige Möglichkeit, dieses Zeitkonsistenzproblem zu lösen. Schiedsgerichte eignen sich dafür oft besser als staatliche Gerichte, weil man bei ihnen in der Sache eine größere Kompetenz erwarten kann. Dass sich ein staatliches Gericht die nötige Kompetenz erwirbt, ist eher unwahrscheinlich, weil derartige Verfahren dafür nicht häufig genug vorkommen. Wenn man zu diesem Zweck ein internationales Handelsgericht errichten wollte, müsste man sich fragen, ob die Richter eines solchen Gerichts genügend zu tun hätten, um ihre hoffentlich relativ hohen Gehälter rechtfertigen zu können.

der Politik um diese Erträge gebracht zu werden, was vor allem durch sog. Mieterschutz passiert. Die Mieterschützer werden aktiv, sobald der Vermieter etwas verdient. Solange die Mieten die Kosten nicht decken, hört man von ihnen wenig. Das Problem, das dieses asymmetrische Verhalten und sein oft beträchtlicher Einfluss auf die Politik erzeugt – Verluste werden privatisiert, Gewinne sozialisiert - bezeichnet man auch als hold-up Problem. Es kann zu einer Lähmung des Mietwohnungsbaus führen, und hat dies historisch oft getan. Wenn diese Situation eintritt, kommt man nur mehr im Wege des Eigentumserwerbs zu einer Wohnung. Junge Leute, die noch nicht lange genug im Berufsleben standen, um das nötige Eigenkapital zusammenzusparen (und keine wohlhabenden Eltern haben, die es ihnen spendieren können), sind die eigentlichen Opfer dieser vorgeblichen Schutzmaßnahmen. In den reichen Ländern löst man dieses politische Problem (einigermaßen), indem man den Eigenheimerwerb subventioniert und dadurch eine große Schicht von Eigenheimbesitzern schafft, die als Gegenmacht gegen die Mieterschützer auftreten, weil sie ihr Eigenheim u. U. vermieten wollen. Damit erzeugt die Politik einen einigermaßen wirksamen Vermieterschutz.<sup>42</sup> Die große Gruppe der kleinen Vermieter kann man auch steuerlich nur mehr schwer erdrosseln, weil es der Finanzverwaltung kaum gelingen dürfte, ihre Steuererklärungen zu überprüfen (das schafft sie laut Bundesrechnungshof nicht).

Derartige Schutzmechanismen hatten im Bergbau früher schon eine gewisse Bedeutung und in der Dritten Welt haben sie diese mancherorts noch heute – nämlich wenn der Bergbau in kleinbetrieblichem Rahmen als Berghandwerk betrieben werden kann. Zumeist ist im Bergbau die Überlegenheit des Großbetriebs über den Kleinbetrieb aber so eklatant, dass letzterer keine Alternative darstellt. Wenn Bergbau großbetrieblich stattfinden soll, werden andere Schutzmechanismen benötigt.<sup>43</sup>

### 5.1.3. Die Rentenbesteuerung: Grundgedanken

Die wichtigste Erfindung, die diesen Zweck zu erfüllen vermag, ist die Rentenbesteuerung. Dies ist wohl der Grund, warum der Bergbau die einzige Branche von Bedeutung ist, in der

---

<sup>42</sup> Einigermaßen, weil der Erfolg eine Kehrseite hat. Mieter haben im Allgemeinen ein Interesse daran, dass Wohnungsbau stattfindet, Vermieter und Eigenheimbesitzer hingegen nicht. Dies hat Bedeutung für die Baulandpolitik. Wenn der Bevölkerungsanteil der Vermieter- und Eigenheimbesitzer groß und der Anteil der Mieter und der Eigentümer von Bauerwartungsland (Grundstücke, die sich als Bauland eignen und deren Eigentümer erheblich davon profitieren würden, wenn sie aus dem Außen- und den Innenbereich kämen) klein ist, kommt es oft zu einer sehr restriktiven Baulandpolitik.

<sup>43</sup> Bergarbeitergewerkschaften sind nur eine sehr unvollkommene Abhilfe für das Problem. Sie sind zwar in der Regel politisch mächtig, aber sie werden erst tätig, wenn das Unternehmen so gründlich ruiniert ist, dass sie um ihre Arbeitsplätze fürchten müssen, d. h. wenn der Staat nicht nur die Reingewinne, sondern auch die Quasirenten wegsteuert.

die Rentenbesteuerung Fuß fassen konnte und sei es durch die Hintertür.<sup>44</sup> Viele Ökonomen plädieren zwar schon seit Jahrzehnten dafür, die Körperschaftsteuer und andere Kapitaleinkommensteuern abzuschaffen und durch eine Renten- oder Reingewinnbesteuerung zu ersetzen, aber dazu ist es tatsächlich nur selten gekommen – und wenn es doch geschah, war die Reform nicht von Dauer. Sie scheint derzeit politisch fast chancenlos. Anders verhält es sich nur im Bergbau, in dem in relativ vielen Ländern eine Rentenbesteuerung eingeführt und beibehalten wurde. Hierbei kamen unterschiedliche Modelle der Rentenbesteuerung zum Einsatz, die das Grundprinzip einer solchen Steuer nicht immer konsequent durchhalten.

Der Grundgedanke der Rentenbesteuerung ist, dass bei der Ermittlung des steuerlichen Gewinns zusätzlich zu den in der herkömmlichen Einkommens- und Körperschaftsbesteuerung üblichen Betriebsausgaben noch eine „normale“ Eigenkapitalrendite als Betriebsausgabe abgezogen wird. Nur der verbleibende „übernormale“ Gewinn wird besteuert. In den ersten Jahren eines Bergbauprojekts fallen auch bei einer herkömmlichen Kapitaleinkommensbesteuerung hohe Verluste an. Bei einer Rentenbesteuerung verhält es sich erst recht so. Bei der herkömmlichen Einkommensbesteuerung werden diese Verluste vorgetragen und gegen später anfallende Gewinne aufgerechnet. Eine Steuerschuld entsteht erst, wenn der Verlustvortrag aufgebraucht ist. Bei der Rentenbesteuerung könnte man entweder so verfahren, dass die Verluste vom Finanzamt ausgeglichen werden – das ist die sog. Brown-Variante der Besteuerung, die tatsächlich noch nie praktiziert wurde. Oder aber man trägt sie vor und – das ist wichtig - zinst sie mit der „normalen“ Eigenkapitalrendite auf. Sobald Reingewinn anfällt, wird der aufgezinste Verlustvortrag gewinnmindernd aufgelöst.

Der politische Vorteil der Rentenbesteuerung zeigt sich immer dann, wenn die Rohstoffpreise jäh ansteigen: Dann werden hohe Renten erwirtschaftet, die einen starken steuerlichen Appetit des Staates wecken und zu Steuerrechtsänderungen wie z. B. einer Steuer auf sog. windfall profits führen würden, wenn es keine Rentensteuer gäbe. Wenn hingegen bereits eine Rentensteuer besteht und der Steuersatz hoch ist, also beispielsweise 70 % beträgt, ist der Staat an diesen windfall profits kräftig beteiligt. Steuererhöhungen sind dann politisch weniger attraktiv – die Rentensteuer nimmt den Befürwortern von Steuererhöhungen gewissermaßen den Wind aus den Segeln. Dies hat zur Folge, dass das Steuerrecht weniger instabil und das politische Risiko des Investors entsprechend herabgesetzt ist. Die Rentensteuer löst, wie man in der Theorie sagt, ein Zeitkonsistenzproblem, das jeder Kapitalbesteuerung anhaftet. **Zeitinkonsistenz** meint, dass die ex ante optimale Steuerpolitik ex post suboptimal ist. Ex ante

---

<sup>44</sup> Die amerikanische Körperschaftsteuer kannte schon in den 1970er Jahren besondere Abschreibungsregeln („full expensing“) für den Bergbau, die sie in dieser Branche faktisch in eine Rentenbesteuerung verwandelten.

ist es optimal, das Kapitaleinkommen relativ wenig zu besteuern, damit Investitionen stattfinden. Wenn sie aber einmal stattgefunden und die Investoren ihr Geld versenkt haben, ist es für den Staat ex post optimal, die Steuern zu erhöhen.

Eine schwierige Frage ist hierbei die nach der Höhe des Eigenkapitalzinssatzes, der bei der oben dargelegten Bereinigung dieses Betriebsergebnisses um Eigenkapitalzinsen und bei der Aufzinsung von Verlustvorträgen zum Einsatz kommen soll. Das Eigenkapital ist der Risikoträger, und das Risiko eines bestimmten Bergbauprojektes muss bei der Bestimmung des Eigenkapitalzinses wohl schon irgendwie berücksichtigt werden. Aber wie soll man es messen?

Die allokativen Vorzüge einer Rentenbesteuerung lassen sich mit Hilfe einer Analogie erläutern, nämlich der Besteuerung jungfräulichen Bodens (virgin soil). Für jungfräulichen Boden kann man unschwer zeigen, dass seine Besteuerung keinerlei Allokationsverzerrung hervorruft. Die Rente, die jungfräulicher Boden trägt und die man ohne Allokationsstörung wegsteuern kann, ist gewissermaßen Gottesgabe: sie beruht darauf, dass ein unveränderlicher Bestand vorliegt. Ein sehr großer Teil des jungfräulichen Bodens, den wir auf der Erde vorfinden, ist allerdings völlig wertlos. Denken Sie an ein Grundstück in Jakutien oder in der Sahara. Allokationsneutral ist nicht nur die Besteuerung jungfräulichen Bodens, sondern u. U. auch noch die verbesserten Bodens (improved land), sofern der Steuerschuldner an der Verbesserung keinen Anteil hatte und sie beispielsweise nur in einer verkehrstechnischen Erschließung bestand, deren Kosten der Staat getragen hat. Bei anderen, privat finanzierten Formen der Bodenverbesserung ist die Bodenbesteuerung hingegen keine Rentenbesteuerung, sondern eine Besteuerung sogenannter Quasirenten. Mit Quasirente meint man den Ertrag einer versunkenen Investition. Ein Beispiel: Stellen Sie sich vor, dass durch Trockenlegung Sumpfland in nutzbares Land verwandelt wird. Die Investition in die Entwässerungskanäle ist versunken, sobald sie vorgenommen wurde. Sie lässt sich zwar physisch rückgängig machen, indem man die Kanäle zerstört, aber dadurch holt man nicht die Mittel zurück, die in den Kanalbau geflossen sind, sondern verliert diese stattdessen endgültig. Die einzige Möglichkeit der Wiedergewinnung ist im Wege der Nutzung des trockengelegten Landes. Wenn der Staat Land besteuert, das erst durch die Entwässerung überhaupt einen wirtschaftlichen Wert gewonnen hat, besteuert er in Wahrheit die Erträge der Trockenlegungsinvestition. Dieses Land trägt keine Rente, sondern nur eine Quasirente. Wird die Trockenlegung privat finanziert, kann die Aussicht auf eine solche Quasirentensteuer dazu führen, dass sie unterbleibt oder in wesentlich kleinerem Maßstab erfolgt. Und damit tritt eine Allokationsverzerrung ein.

Im Zusammenhang mit der Rentenbesteuerung im Bergbau wird oft die Analogie zum jungfräulichen Boden bemüht. Sie beherrscht den Diskurs. Hier klingt die Unterscheidung zwischen erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen an. „Nicht erneuerbar“ suggeriert, dass es sich um etwas handelt, das ähnliche wirtschaftliche Eigenschaften aufweist wie jungfräulicher Boden. Die Differenz erneuerbar/nicht erneuerbar hat bekanntlich ihren Weg in die Gesetzestexte gefunden. Man denke an das EEG (Erneuerbare Energie Gesetz), dessen Bezeichnung suggeriert, dass Wind- und Sonnenenergie besser seien als Gas und Kohle, weil sie sich „erneuern“. Man neigt zu der Vorstellung, dass Bodenschätze wie das Öl allein deswegen einen beträchtlichen Wert haben und eine steuerlich abschöpfbare Rente abwerfen, weil sie ebenso unvermehrbar sind wie jungfräulicher Boden. Die Rente, die durch diese Unvermehrbarkeit erzeugt wird, bezeichnet man im Kontext der Diskussion über Bodenschätze in der Regel als sog. Hotellingrente, weil ein Ökonom der 1920er Jahre namens Hotelling diese Renten erstmals modelliert hat. Wären die Renten auf Bodenschätze in erster Linie Hotellingrenten, so müssten sie im Zeitablauf immer weiter ansteigen, weil wir die Bodenschätze abbauen und ihrer Erschöpfung näherkommen. Verhielte es sich so, würde die Rentensteuer einem Goldesel gleichen: wenn die Renten immer mehr anwachsen, weil wir uns der Erschöpfungsgrenze nähern, würde die Rentenbesteuerung zu einer immer ergiebigeren Geldquelle für alle Staaten, in denen Bodenschätze verblieben sind.

Diese Erschöpfungsdiskussion ist uralt und wurde in England schon um 1800 geführt. Um 1900 waren es insbesondere die amerikanischen conservationists, die sich als Protagonisten dieser These hervortaten, seit den 1960er Jahren ist der Öffentlichkeit vor allem der sog. Club of Rome als neuer “conservationist” bekannt geworden. Der geht mit der Erschöpfungstheorie seit 50 Jahren hausieren und behauptet, uns warnen zu wollen. Betrachtet man allerdings den wahren Lauf der deflationierten Ressourcenpreise, erkennt man, dass etwas an der Geschichte nicht stimmt. Der säkulare Anstieg, den die These von der Hotelling- oder Erschöpfbarkeitsrente behauptet, findet ganz einfach nicht statt. Der Fehler der Erschöpfbarkeitstheorie lässt sich anhand der Analogie mit jungfräulichem Boden erläutern. Auch beim Boden gibt es keine Verknappung des Bodens schlechthin, sondern nur eine des günstig belegenen Bodens, des Bodens in klimatisch begünstigter Lage. Man kann die Bebauung zwar in ungünstige Lagen ausdehnen und hat dementsprechend Städte in der Wüste errichtet – denken Sie an Las Vegas oder Phoenix – oder im Permafrost – denken Sie an Norilsk, Jakutsk, Ulan-Ude oder Tschita – aber das verursacht extrem hohe Kosten und erweist sich nur in seltenen Sonderfällen als wirtschaftlich sinnvoll. Las Vegas wurde aus einem Dorf zur Großstadt, nachdem aus ganz anderen Gründen der Lake Meade aufgestaut wurde. Mit den Lagerstätten

verhält es sich ebenso. Die meisten Lagerstätten sind beim heutigen Stand der Technik nahezu wertlos. Wenn sie überhaupt einen gewissen Wert haben, beruht dieser einzig auf der Chance, dass die Preise soweit steigen und die Technik sich so weit verbessern könnte, dass es sich vielleicht doch irgendwann einmal lohnt, sie auszubeuten. Der Bestand an derartigen geringwertigen Lagerstätten ist derart groß, dass ein physisches Erschöpfungsproblem in aller absehbaren Zukunft ganz ebenso wenig besteht wie beim Boden. Es droht nur die Erschöpfung der günstigen, zu geringen Kosten erschließbaren Lagerstätten und diese Erschöpfung nötigt uns dann ebenso wie beim Boden dazu weniger günstige Lagerstätten bzw. Böden zu nutzen. Beim Boden geschieht dies beispielsweise durch künstliche Bewässerung oder durch Beheizung. Die Renten, die sich im Bergbau verdienen lassen, sind folglich in der Hauptsache keine Hotellingrenten, sondern sog. Differential- oder Ricardorenten. Sie beruhen auf Kostenunterschieden oder -differenzen bei der Ausbeutung unterschiedlicher Lagerstätten. Daher auch die Bezeichnung Differentialrente, die Ricardo am Beispiel der Fruchtbarkeitsrente erläutert hat. Der unfruchtbare Boden trägt keine Rente, der fruchtbare hingegen schon und zwar nach dem Maß seiner Fruchtbarkeit. Je fruchtbarer das Land, umso höher die Rente. Differentialrenten spielen in vielen Lebensbereichen eine Rolle. Wer eine außergewöhnlich starke und wohlklingende Stimme hat, kann im Musikbetrieb beträchtliche Differentialrenten verdienen. Solche Talentrenten dürften heutzutage zu den wichtigsten Möglichkeiten gehören, ein hohes Einkommen zu erzielen – und jedem jungen Menschen kann man nur dazu raten, über seine Chancen auf eine Talentrente nachzudenken. Ein anderer Name für solche Talent- oder Differentialrenten ist Konkurrenzvorteil. Wenn die Renten, die es im Bergbau zu verdienen gibt, fast ausschließlich Differentialrenten sind, folgt daraus, dass das Aufkommen einer Rentensteuer für die meisten Lagerstätten viel bescheidener ist als man vermuten müsste, wenn man diese Rente für eine Hotellingrente hält. Das Volksvorurteil, gemäß dem es sich um eine Hotellingrente handelt, die durch schiere Endlichkeit erzeugt wird, weckt übertriebene Erwartungen an fiskalische Ergiebigkeit. Tatsächlich bringen die meisten Rentensteuern, mit denen die Bergbauländer ihren Bergbau belasten, nicht sonderlich viel ein. Die Enttäuschung darüber verwandelt recht häufig in eine politische Gefahr für die Rentenbesteuerung, die dazu führen kann, dass sie zu einer Besteuerung von Quasirenten umgebaut wird. Welch großen Einfluss auf das öffentliche Bewusstsein falsche Vorstellungen von den Bergbaurenten ausüben, zeigt sich beispielsweise daran, dass nicht nur in Russland, sondern auch bei uns oft behauptet wird, Russland sei „eigentlich“ ein reiches Land (und es sei daher höchst erstaunlich, dass ein großer Teil der russischen Bevölkerung in Armut lebt) oder man von Bolivien behauptet, das Land sei „ein Bettler auf einem goldenen Thron“. Von dieser Illusion des Reich-

tums ist die russische Politik und ebenso die vieler anderer Länder geprägt. Sie verkennt, dass diese Länder zwar riesige Lagerstätten besitzt, aber vorwiegend schlechte, nämlich nur mit hohen Kosten erschließbare. Die Differentialrenten sind dementsprechend gering. Tatsächlich ist Russland nicht reich und war es auch nie. Eine weitere Konsequenz daraus, dass es hier um Differentialrenten geht, ist, dass sie relativ schwer zu messen sind.

#### 5.1.4. Bodenschatzbesteuerung als Problem internationaler Besteuerung

Wenn internationale Bergbaukonzerne tätig werden, kommt man bei der ökonomischen Analyse der Bodenschatzbesteuerung nicht umhin, das komplizierte Gebiet des internationalen Steuerrechts zu betreten. Von erheblicher Bedeutung sind hier das sog. Welteinkommensprinzip, das sich in der Einkommens- und Körperschaftsteuer in vielen Ländern mehr oder weniger stark durchgesetzt hat, und das sog. transfer pricing. Die damit verbundenen Probleme können an dieser Stelle nur knapp angedeutet werden.

Auch in der deutschen Einkommensbesteuerung gilt das Welteinkommensprinzip. Der in Deutschland unbegrenzt Steuerpflichtige muss seine Einkünfte aus der ganzen Welt anmelden. So jedenfalls lautet der Grundsatz. Bei normalen Steuerpflichtigen ist dies ziemlich utopisch, aber bei Großunternehmen wie den internationalen Bergbauunternehmen gelingt es weit eher. Im Unterschied zum Durchschnittsbürger spielt Steuerhinterziehung in den großen Unternehmen entwickelter Staaten kaum eine Rolle. Sie sind steuerehrlich. Statt Steuerhinterziehung betreiben sie eine davon sorgfältig zu unterscheidende Steuervermeidung oder -optimierung, d.h. sie bemühen sich um die bestmögliche Nutzung legaler Möglichkeiten zur Minderung der Steuerlast. Wenn Einkünfte aus dem Ausland vorliegen und diese im Ausland bereits mit Einkommensteuer belastet worden sind, wird die im Ausland bereits entrichtete Steuer i. A. auf die deutsche Steuerschuld angerechnet. Was genau unter Anrechnung zu verstehen ist, bedarf indes der Explikation. Man kann Anrechnung beispielsweise so auffassen, dass die Einkommensteuerschuld zunächst so berechnet wird, als gäbe es diese ausländische Steuer nicht und von dieser Schuld dann die im Ausland tatsächlich gezahlte Steuer in Abzug gebracht wird. Wenn die im Ausland bezahlte Steuer höher ist als die inländische Steuerschuld, könnte eine Erstattung der Differenz durch die inländische Finanzverwaltung erfolgen. Wenn so vorgegangen würde, hätte dies zur Folge, dass sich die tatsächliche Belastung der im Ausland erwirtschafteten Gewinne nach inländischem Steuerrecht richten würde. Dann mag man bezweifeln, ob das Sitzland einer Tochtergesellschaft eines internationalen Berg-

baukonzerns mit seiner eigenen Steuerpolitik überhaupt noch Einfluss auf die Entscheidungen der Gesellschaft ausüben kann. Bei der weiteren Untersuchung dieser Frage mag man zwei Fälle unterscheiden. Offenbar macht es einen Unterschied, ob das Sitzland der Muttergesellschaft den gesamten im Konzern erzielten Gewinn besteuert oder nur diejenigen Gewinne, die von ausländischen Töchtern an die Konzernmutter ausgeschüttet worden sind. Nur im erstgenannten Fall kann das Land, in dem die Konzerntochter sitzt, mit seiner Steuerpolitik kaum mehr Einfluss ausüben. Es sieht sich seiner finanzpolitischen Souveränität beraubt.<sup>45</sup> Der Versuch beispielsweise eines Entwicklungslandes, durch eine günstige steuerliche Behandlung von Gewinnen für ausländische Investoren attraktiv zu werden, wäre unter diesen Umständen zwecklos, weil diese Gewinne stattdessen im Sitzland der Muttergesellschaft besteuert würden. Aus der Sicht des Sitzlands der Muttergesellschaft vollzöge sich dann ein sog. Steuerexport, an dem dem Sitzland der Tochtergesellschaft schwerlich gelegen sein kann: Das Sitzland der Tochtergesellschaft verschafft dem Sitzland der Mutterland durch die eigene steuerliche Zurückhaltung zusätzliche Einkünfte. Alternativ kann man sich vorstellen, dass im Mutterland des Konzerns nur die an die Konzernmutter ausgeschütteten und repatriierten Gewinne besteuert werden. Dies verschafft dem Sitzland der Tochtergesellschaft gewisse steuerpolitische Handlungsmöglichkeiten, die allerdings nur so weit reichen, wie eine Einbehaltung von Gewinnen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist.

Früher oder später wird die Muttergesellschaft indes schon eine Ausschüttung von Gewinnen wünschen, so dass die Steuerpolitik des Sitzlands der Tochtergesellschaft die Frage, ob und wie die im Sitzland der Tochtergesellschaft erhobenen Steuern im Sitzland der Muttergesellschaft angerechnet werden können, nicht einfach vernachlässigen kann. Von einiger Bedeutung ist hier das Wörtchen „entsprechend“ im § 26 KStG. Eine ausländische Steuer kann nur angerechnet werden, wenn es sich um eine „entsprechende“ Steuer handelt. In dieser Lehrveranstaltung werden die Vorzüge von Rentensteuern stark betont. Diese Empfehlung lässt sich indes nur aufrechterhalten, wenn eine Rentensteuer im Mutterland des Konzerns als eine der Körperschaftsteuer entsprechende Steuer anerkannt wird. Das war lange Zeit nicht gewährleistet, hat sich aber inzwischen in den wichtigsten Mutterländern internationaler Bergbaukonzerne durchgesetzt. Zum Teil ist dies auch durch Doppelbesteuerungsabkommen abgesichert.

Das dargelegte Dilemmata wird im Fall Deutschlands dadurch entschärft, dass der Körperschaftsteuersatz mit 15 % relativ gering ist und die Besteuerung der Unternehmensgewinne vor allem per Gewerbesteuer erfolgt. In der Gewerbesteuer gibt es kein Welteinkommens-

---

<sup>45</sup> Die Freunde des Welteinkommensprinzips sollten sich vielleicht klarmachen, dass sie hier nicht zuletzt einen höchst bedenklichen Eingriff wohlhabender Länder in die Souveränität der weniger wohlhabenden feiern.



prinzip, sondern sie greift auf den Gewerbeertrag der jeweiligen Betriebsstätten zu und besteuert diesen betriebsstättenspezifisch. Der Verzicht auf die Welteinkommensbesteuerung mag diejenigen stören, die Besteuerung in erster Linie unter Gesichtspunkten der Einkommensumverteilung sehen und dies für gerecht halten. Sieht man die Steuer stattdessen äquivalenztheoretisch, d. h. als Entgelt für Leistungen der öffentlichen Hand, dann ist es plausibel, dass sich qualitativ und quantitativ hochwertige Leistungen der öffentlichen Hand (gute Infrastruktur, innere Sicherheit usw.) in höheren Unternehmensgewinnen niederschlagen und letztere daher für die Finanzierung derjenigen öffentlichen Hand herangezogen werden sollten, die diese Leistungen tatsächlich erbracht haben, also die der Sitzregion und des Sitzlands der jeweiligen Betriebsstätte.<sup>46</sup> Im internationalen Kontext kommt als weiterer Vorteil hinzu, dass ein Verzicht auf das Welteinkommensprinzip nichts anderes bedeutet als der Souveränität und Steuerhoheit anderer Staaten den eigentlich angemessenen Respekt entgegenzubringen. Ein solcher Respekt vor fremden Souveränitätsrechten ermöglicht es, internationale Konflikte zu vermeiden und den Frieden zu erhalten. Im Fall von Entwicklungsländern kommt hinzu, dass sie beim Welteinkommensprinzip ihr Steuerregime für den Bergbau offenbar nur dann optimieren könnten, wenn ihre Finanzpolitik die steuerlichen Auswirkungen auf die Konzernmutter verstünde. Wenn ein deutscher Bergbaubetrieb in Mozambique tätig wird, müsste sich die mozambiquische Finanzpolitik beim Versuch einer Optimierung des steuerlichen Regimes also mit dem deutschen Steuerrecht auseinandersetzen. Derartige Kenntnisse besitzt sie natürlich nicht. Wir erkennen hieraus, dass der Staat des Entwicklungslandes gegenüber dem deutschen steuerpolitisch ziemlich sicher am kürzeren Hebelarm sitzt. Das sollte denen zu denken geben, die dazu neigen, Steuerpolitik vor allem unter dem Aspekt der Verteilungspolitik zu sehen.

Als nächstes wollen wir uns dem Thema transfer pricing zuwenden. Damit sind konzerninterne Verrechnungspreise gemeint. Die Konzernmutter erbringt in aller Regel umfangreiche Leistungen für die Konzerntochter. Aber auch die umgekehrte Leistungsbeziehung kommt vor, zumal bei ziemlich erwachsenen Töchtern oder zum Zwecke der Weiterverarbeitung. Es ist heute nicht mehr so, dass die anspruchsvolleren Tätigkeiten wie FuE oder komplexe ingenieurtechnische Leistungen regelmäßig bei der Konzernmutter angesiedelt sind und

---

<sup>46</sup> Deswegen besteht wenig Veranlassung, im Fall von Ländern nennenswerter Größe, die wegen dieser Größe nicht einfach parasitär die von ihren Nachbarn bereitgestellten öffentlichen Güter mitkonsumieren können, einen „ruinösen“ Steuerwettbewerb zu befürchten, einen sog. run to the bottom, der die Steuersätze drückt und die Fähigkeit des Staates zur Bereitstellung öffentlicher Güter beeinträchtigt. Vor dem Steuerwettbewerb muss der Staat sich nur dann fürchten, wenn er viel nimmt, aber wenig gibt (beispielsweise weil er nur umverteilt oder schlecht wirtschaftet). Dass ein solcher Staat sich fürchten muss, ist indes wohl wünschenswert.

die Töchter den Charakter reiner Produktionsbetriebe oder gar verlängerter Werkbänke haben. Sofern im Gastland ein ausreichendes Angebot an gut qualifizierten Kräften vorhanden ist, werden gar nicht selten sogar FuE- und andere höherwertige Tätigkeiten zur Tochter verlagert, so dass die letztere der Mutter durchaus Leistungen zu gewähren vermag. Über konzerninterne Verrechnungspreise kann man Gewinne aus einem Land mit ungünstigem Steuerregime in ein Land mit einem günstigen verlagern. Das Steuerrecht versucht dies zu verhindern. So bestimmt § 1 des deutschen Außensteuergesetzes: „Werden Einkünfte eines Steuerpflichtigen aus einer Geschäftsbeziehung zum Ausland mit einer ihm nahe stehenden Person dadurch gemindert, dass er seiner Einkünfteermittlung andere Bedingungen, insbesondere Preise (Verrechnungspreise), zugrunde legt, als sie voneinander unabhängige Dritte unter gleichen oder vergleichbaren Verhältnissen vereinbart hätten (Fremdvergleichsgrundsatz), sind seine Einkünfte unbeschadet anderer Vorschriften so anzusetzen, wie sie unter den zwischen voneinander unabhängigen Dritten vereinbarten Bedingungen ausgefallen wären. Für die Anwendung des Fremdvergleichsgrundsatzes ist davon auszugehen, dass die voneinander unabhängigen Dritten alle wesentlichen Umstände der Geschäftsbeziehung kennen und nach den Grundsätzen ordentlicher und gewissenhafter Geschäftsleiter handeln.“ Die Formulierung lässt die Schwierigkeiten ahnen, auf die eine wenig kompetente Finanzverwaltung bei der Erfüllung dieser Aufgabe stoßen muss. Wenn ein Ölkonzern Gewinne aus einem Land hinauschiebt, indem er das Öl zur Weiterverarbeitung in eine im Ausland belegene Raffinerie verschickt und der Fördergesellschaft für den Verkauf ihres Öls an eine andere Konzerngesellschaft nur verhältnismäßig wenig gutschreibt, dann lässt sich dies relativ leicht erkennen, weil es für Öl allgemein bekannte Weltmarktpreise gibt. Bei Lithium ist es anders. Über den Marktwert einer bestimmten Menge Lithiumkarbonat lässt sich trefflich streiten. Noch viel problematischer wird die Sache bei höherwertigen Dienstleistungen oder beispielsweise bei der Verleasung von Spezialmaschinen. Die Konzernmutter verleast Spezialmaschinen an die Tochtergesellschaft und liefert das Know-how und die Experten für die Ausführung bestimmter anspruchsvoller Aufgaben. Hierfür werden konzerninterne Preise verrechnet. Auf diese Weise lassen sich faktisch erhebliche Gewinne verschieben, weil die Finanzverwaltung mit der Überprüfung dieser Preise regelmäßig überfordert ist. Sie kennt eben nicht alle wesentlichen Umstände der Geschäftsbeziehung und hat mit derlei Geschäften keine Erfahrung. Je rückständiger ein Entwicklungsland, umso bedeutsamer ist dieser Effekt. Dies bereitet insbesondere dann Schwierigkeiten, wenn man der Empfehlung folgt, auf Produktionsteuern, royalties, production sharing quotas weitgehend zu verzichten und stattdessen die Reingewinne aus dem Bergbau einer Rentensteuer zu unterwerfen. Damit die Rentensteuer das Zeitinkonsis-

tenzproblem aus der Welt schaffen kann, muss der Steuersatz hoch sein. Aber eben dieser hohe Steuersatz erzeugt Anreize, Renten zu verschieben, indem sie im Gastland durch hohe Verrechnungspreise der Konzernmutter in Kosten verwandelt werden. Die Renten fallen dann bei der Konzernmutter an, die zu diesen Preisen an die Tochter verkauft bzw. bei derjenigen ausländischen Konzerngesellschaft, die als Leistungserbringer auftritt, und unterliegen dem steuerlichen Regime des Landes der Konzernmutter bzw. des Landes der die Leistung erbringenden Konzerngesellschaft. Dieser Effekt ist umso ausgeprägter, je weniger man es der Finanzverwaltung des Gastlandes zutrauen kann, dass sie derartige Manipulationen vereitelt. Je rückständiger ein Land, desto inkompetenter ist meist die Finanzverwaltung.

Allerdings ist diese Situation zumindest in der mittleren Frist änderbar und damit eine Frage politischer Entscheidung. Dass sich der Aufbau einer leistungsfähigen Finanzverwaltung empfiehlt, ist indes zumindest in sehr rückständigen Ländern keine Selbstverständlichkeit. Wenn es einem Land aufgrund des Mangels an qualifizierten Kräften schwer fällt, eine ausreichend kompetente Finanzverwaltung aufzubauen, kann nämlich gerade im Verzicht auf ihren Aufbau die Lösung des oben dargestellten Zeitkonsistenzproblems liegen. Wenn der internationale Bergbaukonzern einer eklatant inkompetenten Finanzverwaltung gegenübersteht, weiß er, dass er es mit einem schwachen Gegenspieler zu tun hat. Dieser schwache Gegenspieler wird sich zwar vermutlich unberechenbar verhalten und man muss mit überraschenden und kapriziösen Entscheidungen rechnen, aber der internationale Bergbaukonzern kann zuversichtlich sein, dass er dank seiner überlegenen Kompetenz stets ein Hintertürchen finden wird, durch das er seine Schäfchen ins Trockene wird bringen kann. Der Verzicht auf den Aufbau einer kompetenten Finanzverwaltung ist dann sozusagen die strategische Ausnutzung einer alten Steuerregel: Die Finanzverwaltung hat pro Tag acht Stunden Zeit, um sich mit der Eintreibung der Steuern zu befassen, wohingegen der Steuerpflichtige 24 Stunden Zeit hat, um darüber nachzudenken, wie er der Besteuerung entgehen kann und hierfür geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Dieser Vorsprung des Steuerpflichtigen ist nicht aufholbar und die Finanzverwaltung zieht in diesem Wettlauf den Kürzeren. Ein rückständiges Gastland kann diesen Sachverhalt für sich ausnutzen, indem es dem steuerpflichtigen Investor einen besonders großen Vorsprung gewährt. Damit kann es ihm u. U. Sicherheiten geben, die ihm die Rechtsordnung niemals verschaffen könnte, weil sie erstens nicht funktioniert und die Gesetzgebung zweitens am Zeitkonsistenzproblem krankt.

#### 5.1.5. Das ring fencing und der Domar-Musgrave Effekt

Weil es sich beim Bergbau meist um isolierte oder zumindest isolierbare Projekte handelt und die Finanzverwaltung sie relativ leicht von anderen Aktivitäten eines Unternehmens abgrenzen kann, nimmt man vor allem in Entwicklungsländern häufig ein sog. ring fencing vor. In anderen Branchen ist dies weniger üblich. Ring fencing meint eine betriebsstätten- oder projektbezogene Besteuerung ohne projekt- oder betriebsstättenübergreifenden Verlustausgleich. Wenn das Bergbauunternehmen als eine einzige Körperschaft organisiert ist und im betrachteten Land zwei Gruben betreibt, von denen die eine Gewinne erwirtschaftet und die andere Verluste erleidet, würde normalerweise (beispielsweise mittels einer Körperschaftsteuer) nur der Saldo besteuert. Ist aber um die gewinnbringende Grube ein steuerrechtlicher „ring“ gelegt, wird dieser Saldierungsvorgang unterbunden. Der Gewinn der gewinnbringenden Grube wird besteuert, wohingegen der Verlust der verlustbringenden Grube nur vorgetragen werden und allenfalls gegen spätere Gewinne verrechnet werden kann, sofern solche erwirtschaftet werden. Der „ring“ hat offenkundig die Funktion, die Steuereinnahmen des Staates zu steigern. Schließlich gibt es nicht wenige Bergbauprojekte, die nie in die Gewinnzone kommen und für das Unternehmen letztlich ein Verlustgeschäft bleiben. Ring-fencing bedeutet gewissermaßen, dass der Staat an den Gewinnen der Privatwirtschaft steuerlich partizipiert, wohingegen er bei den Verlusten abseitssteht. Aus finanzwissenschaftlicher Sicht ist dies das direkte Gegenteil dessen, was er tun sollte. Stattdessen täte er gut daran, den sog. Domar-Musgrave Effekt auszunutzen, weil dieser eine verzerrungsfreie Besteuerung ermöglicht.

Dieser Effekt lässt sich an dem folgenden stark vereinfachten Beispiel klarmachen<sup>47</sup>: Nehmen Sie an, dass ein Anleger sich zwischen zwei Vermögensgegenständen entscheiden muss: Einer davon ist sicher, wirft aber keinen Ertrag ab. Als Beispiel können Sie sich Goldbarren vorstellen, aber nur in Rückblende auf die Zeit des Goldstandards, weil das Gold damals tatsächlich fast risikolos war (was es heute längst nicht mehr ist). Der zweite ist risikobehaftet und wirft mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % einen hohen Gewinn ab. Ebenfalls mit der Wahrscheinlichkeit von 50 % entsteht ein Verlust, der im Absolutbetrag jedoch geringer ist als der Gewinn. Der Erwartungswert des Gewinns, den eine Anlage in den zweiten Vermögensgegenstand stiftet, ist mithin positiv. Daneben habe der Anleger noch andere Einkünfte, gegen die er einen eventuellen Verlust steuerlich verrechnen kann. Um den riskanten Vermögensgegenstand ist mithin kein steuerlicher „ring“ gelegt. Wir wollen uns zunächst vorstellen, dass es keine Einkommensteuer gibt. Der Anleger ist risikoavers. Folglich legt er nicht sein ganzes Vermögen in dem riskanten, aber gewinnträchtigen Vermögensgegenstand an, sondern auch einen Teil in Goldbarren. Wir wollen uns ferner vorstellen, dass der Anleger

---

<sup>47</sup> Vgl. Stiglitz und Schönfelder. Finanzwissenschaft. München 1989 S. 601

seine Vermögensstruktur in dieser steuerlosen Welt im Hinblick auf seine Risikoaversion optimiert hat. Dabei kam heraus – das sei ebenfalls unterstellt –, dass er die Hälfte seines Vermögens riskant und die andere risikolos anlegt. Im zweiten Schritt wollen wir nun annehmen, dass eine Einkommensteuer mit einem konstanten Grenzsteuersatz von 50 % (ohne Grundfreibetrag) eingeführt wird, also eine sog. flat rate tax. Welche Folgen hat dies für seine optimale Vermögensstruktur? Man kann sich unschwer klarmachen, dass in seinem optimalen Portfolio das risikolose Aktivum nunmehr fehlt. Der Anteil des risikohaltigen verdoppelt sich von 50 auf 100 %. Warum muss es sich so verhalten? Durch die Steuer reduziert sich der Gewinn pro Einheit des riskanten Aktivums im Erfolgsfall auf die Hälfte und ist damit bei einem doppelt so großen Bestand gerade so hoch wie vor der Einführung der Steuer. Im Verlustfall wird der Verlust durch die Steuer ebenfalls auf die Hälfte reduziert und zwar durch die Verrechnung des Verlusts gegen die auf die sonstigen Einkünfte anfallende Einkommensteuer. Diese reduziert sich um die Hälfte des Verlustes. Wenn vor der Einführung der Steuer ein 50:50 Portfolio optimal war, ist es nunmehr ein 100:0.

Das Schöne an diesem Effekt ist, dass der Staat durch die Einführung dieser Steuer im Durchschnitt positive Einnahmen erzielt, ohne dass das Nettoeinkommen des Anlegers aus Kapitalvermögen reduziert wird. Der Konsum, den sich der Anleger aus seinen Kapitaleinkommen leisten kann, wird nicht reduziert, und es wird zugleich ein im Erwartungswert positiver Staatskonsum ermöglicht. Wenn eine Vielzahl solcher Anleger vorhanden ist und mit dieser Steuer belegt wird, wird fast immer ein positives Steueraufkommen erzielt. Das klingt fast zu schön, um wahr zu sein. Wir haben es hier gewissermaßen mit einem free lunch zu tun, den der Staat einnehmen kann.<sup>48</sup> Er kann konsumieren, ohne dass dies auf Kosten des Konsums anderer geht. Solche miraculösen Effekte sollte man ausnützen soweit es nur geht. Der „ring“ verhindert dies und ist so gesehen töricht. Der free lunch rührt daher, dass der Staat sich mit dieser Art von Besteuerung gewissermaßen zu 50 % am Unternehmensrisiko beteiligt. Er nimmt dem Anleger 50 % des Risikos ab und ermuntert ihn durch diese Risikoübernahme dazu, ein doppelt so großes Risiko einzugehen. Dieses Risiko ist produktiv, weil der mathematische Erwartungswert der Erträge des riskanten Anlagegegenstandes positiv ist. Eine andere Formulierung, die dasselbe zum Ausdruck bringt, besagt, dass der Staat hier gewissermaßen eine Versicherungsfunktion übernimmt. Er versichert das Unternehmensrisiko zu 50 %. Der dargestellte Effekt wird nur dann voll wirksam, wenn die Steuer „flat rate“ ist.

---

<sup>48</sup> Dies ist einer der wenigen Ausnahmen von einem englischen Bonmot, das man auch als Kurzfassung eines Grundgesetzes der Ökonomie bezeichnet hat: There is no free lunch (oder anders ausgedrückt: Man kann Probleme nicht lösen, sondern nur verlagern). Wie wir weiter unten zeigen werden, ist der lunch tatsächlich nicht völlig umsonst, aber es ist dennoch ein Beispiel für eine ungewöhnlich vorteilhafte Problemverlagerung, die eine echte Entlastung von Problemdruck erzeugt.

Handelt es sich stattdessen um eine Steuer mit einem steigenden Steuersatz, dann beteiligt sich der Staat an den Gewinnen stärker als an den Verlusten. Dies vermindert die Risikobereitschaft des Anlegers. Steuerliche Progression und Umverteilung per Besteuerung bedeutet mithin, dass die Nation auf den free lunch zu einem sehr beträchtlichen Teil und im Extremfall sogar vollständig verzichten muss. Dies ist ein wichtiges Beispiel für den (bekannten) Trade-off zwischen Einkommensgleichheit und Wohlstand.

Man mag sich fragen, ob der Domar-Musgrave Effekt an das Vorhandensein sonstiger steuerpflichtiger Einkünfte gebunden ist oder sich auch dann erzielen lässt, wenn keine solchen Einkünfte vorhanden sind. Dies wäre beispielsweise dann der Fall, wenn der Staat nicht nur den Gewinn zu 50 % erstattet, sondern auch den Verlust zu 50 % ersetzt. Mit einem Verlustvortrag ließe sich derselbe Effekt erzielen, wenn der Zeitwert des Geldes entsprechend berücksichtigt würde, also wenn der Verlustvortrag mit dem Zinssatz für ziemlich sichere Aktiva aufgezinst würde (wie sicher es sein sollte, hängt von der Verlässlichkeit des Steuerrechts und von der Wahrscheinlichkeit ab, heutige Verluste durch künftige Gewinne ausgleichen zu können). Wenn eine solche Aufzinsung vorliegt, wäre es aus der Sicht des Anlegers unerheblich, ob die Verlusterstattung heute oder erst in der Zukunft erfolgt, jedenfalls sofern er nicht einer Liquiditätsrestriktion unterliegt (liquidity-constrained ist). Hier sehen wir einen der Vorzüge einer Aufzinsung von Verlustvorträgen.

Was die praktische Relevanz des Domar-Musgrave Effekts anbetrifft, so ist erstens zu fragen, was die Risikoübernahme dem Staat kostet, und zweitens ob und wie stark der private Investor von dieser Risikoübernahme profitiert. Profitieren würde er nur, wenn er das Risiko nicht in sich selbst vollkommen konsolidieren könnte. Beginnen wir mit der zweiten Frage: Der Versicherungsschutz, den der Staat durch seine Verlustbeteiligung bietet, schafft offenkundig nur dann einen Wert (ist produktiv), wenn der Private sich nicht auf andere Weise perfekt versichern kann. Eine solche Versicherung ist bis zum gewissen Grad über den Kapitalmarkt möglich. Die Kapitalgesellschaft vermag das Risiko in sich zwar nicht vollständig zu konsolidieren, aber der Aktionär kann dies durchaus, indem er ein stark diversifiziertes Portfolio hält. Der Preis dafür ist allerdings eine Schwächung der Unternehmenskontrolle (ein corporate governance Problem). Der Großaktionär ist in der Regel risikoavers, weil ein großer Teil seines Privatvermögens in der Gesellschaft steckt. Aber selbst dann, wenn es gar keine Großaktionäre gibt, sondern nur gut diversifizierte Kleinaktionäre, verhält sich die Körperschaft nicht risikoneutral, weil gerade dann die Entscheidung über die Risikonahme vom Management und nicht von den Aktionären getroffen wird. Und das Management ist für gewöhnlich (solange es nicht um das Management einer großen Bank geht, dessen Institut im Zwei-

felsfall vom Steuerzahler gerettet wird und das im Anschluss daran in einen gut dotierten Frühergestand geht) risikoavers. Ein Konkurs der Gesellschaft würde das Humankapital der Manager beschädigen oder eventuell sogar zerstören und davor haben sie noch viel mehr Angst als ein einigermaßen gut diversifizierter Kleinaktionär. Dass sich die großen internationalen Bergbaukonzerne risikoneutral verhalten, dürfte ein Gerücht sein. Sie verhalten sich vermutlich risikoavers und der Domar-Musgrave-Effekt kann folglich segensreich wirken. Diese Risikoaversion wird noch dadurch verstärkt, dass auch das Steuerrecht mancher entwickelter Staaten ein ring-fencing kennt, das den Verlustausgleich innerhalb des Konzerns zumindest in steuerlicher Hinsicht einschränkt.

Zu diesen entwickelten Staaten gehört auch die Bundesrepublik Deutschland. Eine derartige Vorschrift findet sich in § 2a EstG. Er legt einen „ring“ nicht um ein bestimmtes Projekt, sondern um die inländischen Aktivitäten des Steuerpflichtigen. Er lautet „Negative Einkünfte in Bezug auf Drittstaaten: (1) Negative Einkünfte ... 2. aus einer in einem Drittstaat belegenen gewerblichen Betriebsstätte ... 4. ... bei einem Anteil an einer Drittstaaten-Kapitalgesellschaft ... dürfen nur mit positiven Einkünften der jeweils selben Art und ... aus demselben Staat ... ausgeglichen werden; sie dürfen auch nicht nach § 10d (Verlustabzug) abgezogen werden.“ Mit anderen Worten: Der deutsche Fiskus belastet zwar die im Ausland verdienten Gewinne, aber von den im Ausland erlittenen Verlusten will er steuerlich nichts wissen und verweigert ihnen die Berücksichtigung.

Als nächstes wenden wir uns der Frage zu, ob die Übernahme der Versicherungsfunktion dem Staat etwas kostet. Ein Risikotransfer auf dem Staat ist nur dann eine Allokationsverbesserung, wenn der Staat dieses Risiko besser konsolidieren kann als die Privatwirtschaft. Nun agiert die Politik zwar gerne so, als wäre der Staat der perfekte Versicherer. Aus diesem „Grund“ kauft er selbst keine Versicherung. Selbst außerordentlich wertvolle staatliche Immobilien wie etwa die Semperoper bleiben unversichert, so dass der Wiederaufbau nach dem Brand wohl Jahrzehnte in Anspruch nähme, weil es dem sächsischen Staat schwerfallen würde, die erforderlichen Mittel aufzubringen<sup>49</sup>. Ob der deutsche Bund der Modellvorstellung des perfekten Versicherers nahekommt, der in sich einen nahezu hundertprozentigen Risikoausgleich erreichen kann, mag hier dahingestellt bleiben. Weniger große und reiche Staaten und die untergeordneten Gebietskörperschaften großer Staaten (Gemeinden, Länder) sind davon auf jeden Fall weit entfernt. Wenn man die Konsolidierungsfähigkeit prüft, sollte als Maßstab nicht gelten, ob das Haushaltsergebnis völlig voraussehbar ist, sondern ob der in Rede stehen-

---

<sup>49</sup> Das bedeutet: Wenn der Freistaat die Semperoper unversichert lässt, wälzt er das Risiko eigentlich auf die Opernfans ab (und an die, die an den Opernfans etwas verdienen wie z. B. die Dresdner Hotel-lerie). Diese müssen mit dem Risiko leben, auf ihr Vergnügen jahrzehntelang verzichten zu müssen.

de Fiskus oder Parafiskus auch im ungünstigsten Fall (beim größten anzunehmenden Unfall und wenn das Objekt danach rasch wiederhergestellt wird) ein erstklassiger Schuldner bleibt.

Damit kommen wir zu der Frage, warum in der Realität dennoch relativ häufig derartige „rings“ gebildet werden und zwar auch von Staaten, die durchaus zur Ausnutzung des Domar-Musgrave-Effekts begabt wären. Weshalb geschieht dies, obwohl es aus der Sicht des Fiskus eigentlich unsinnig ist, weil er damit den Erwartungswert seiner Steuereinnahmen mindert? Er drängt die Unternehmer damit nämlich in relativ risikoarme, aber weniger produktive Investitionen ab. Dies läuft recht oft auf Bergbauverhinderung hinaus, weil Bergbau meist hochriskant ist. Liegt es nur daran, dass die Finanzpolitiker den Domar-Musgrave-Effekt nicht verstehen? Zum Teil verstehen sie ihn wohl tatsächlich nicht, aber dies gilt nicht ausnahmslos, so dass dies allein wohl nicht als Erklärung genügt.

Bedeutsamer dürften zwei andere Faktoren sein: Aus finanzwissenschaftlicher Sicht – und ebenso aus der des deutschen Verfassungsrechts - sollte die Besteuerung zwar in erster Linie dem Erzielen von Einnahmen dienen. Alle anderen politischen Absichten, die mit Besteuerung verbunden sind, sollten nicht mehr als einen Nebenzweck darstellen. Faktisch drängt sich der Nebenzweck allerdings häufig in den Vordergrund. Die Besteuerung wird als Instrument der Umverteilung gesehen und das auch dann, wenn es zu Lasten der Einnahmenerzielung geht. Wenn der Umverteilungszweck im Vordergrund steht und die steuerliche Progression sehr ausgeprägt ist, wird der Domar-Musgrave-Effekt so stark abgeschwächt, dass man ihn beinahe vergessen kann. Dann kann man durch ring fencing (zumindest in der kurzen Frist, auf die es in der Politik recht oft einzig ankommt) das Aufkommen steigern. Und zweitens interessiert sich der Finanzpolitiker dafür, in welchem Land das Steueraufkommen anfällt. Ein Entwicklungsland mag ring-fencing betreiben, weil es davon ausgeht, dass seine Finanzverwaltung gegen die Gewinnverlagerung mittels Verrechnungspreisen nicht ankommt. Das ring-fencing dient dann als ein Mittel, mit dessen Hilfe die Erzeugung steuerlicher Verluste per transfer pricing unattraktiv gemacht wird. Wenn man diese Verluste nicht mit Gewinnen verrechnen kann, hat es keinen Sinn, sie zu erzeugen. Es dürfte unmittelbar einsichtig sein, dass dies nur ein Notbehelf ist, der nicht sehr weit führt. Auch im Fall Deutschlands dürfte der § 2aEStG vor dem Hintergrund der Befürchtung zu sehen sein, dass die ausländischen Verluste möglicherweise nicht echt sind. Es könnte sein, dass das Ausland steuerliche Nachsicht als Mittel der Wirtschaftsförderung einsetzt, wie man das auch in Deutschland kennt. Die Finanzverwaltung liegt im Wesentlichen in den Händen der Länder und diese können ihre Wirtschaft fördern, indem sie bei der Steuererhebung nachsichtiger sind als die konkurrierender Länder, also beispielsweise durch den Verzicht auf Prüfungen. Das spielt im



Hochsteuerstaat zweifellos eine wichtige Rolle. Wir sehen an diesem Beispiel, dass der Hochsteuerstaat Probleme erzeugt, die ihn daran hindern, mögliche positive Effekte der Besteuerung wie den Domar-Musgrave Effekt auszunutzen.

## 5.2. Instrumente der Bergbaubesteuerung

Die Betrachtung wendet sich nunmehr den wichtigsten steuerlichen Instrumenten zu. Dies sind Förderabgaben<sup>50</sup>, die Körperschaftsteuer, die Rentensteuer, Exportsteuern, Zölle und die Umsatzsteuer. Umsatz- und Körperschaftsteuer verdienen Erwähnung, weil es im Rahmen dieser beiden Steuern nicht zu selten zu einer steuerlichen Sonderbehandlung des Bergbaus kommt. Das ring-fencing ist eine solche Sonderbehandlung. Eine körperschaftsteuerliche Sonderbehandlung des Bergbaus macht recht oft ein ring-fencing unvermeidbar. Wir hatten bereits die Vorzüge der Rentenbesteuerung betont. Die weitere Untersuchung wird zeigen, dass es sich empfehlen mag, mehrere steuerliche Instrumente zu kombinieren. Die Rentensteuer ist indes schier regelmäßig Bestandteil des optimalen Pakets.

### 5.2.1. Förderabgaben (royalties, severance tax)

Zur Erinnerung: Von Förderabgaben war bereits im Zusammenhang mit Versteigerungen die Rede. Es wurde gezeigt, dass sie zur vorzeitigen Schließung des Bergwerks führen können. Kriterium der Vorzeitigkeit war, dass das Bergwerk durchaus noch Renten zu erwirtschaften vermag und seine Weiterführung das Volkseinkommen vermehrt. In vielen Ländern versucht das Bergrecht diesem Effekt vorzubeugen, indem es die Möglichkeit eröffnet, dass der Staat auf die Förderabgabe verzichtet, wenn sie die Fortführung eines bestehenden Bergwerks unrentabel macht. Allerdings fällt die Rentabilitätsprüfung in der Praxis oft schwer (beispielsweise wegen der möglicherweise erforderlichen Überprüfung der transfer prices).

Die Förderabgabe übt ferner einen Einfluss auf das Abbautempo aus. Der Bergwerkbetreiber hat in aller Regel die Möglichkeit, den Abbau zu beschleunigen oder zu verlangsamen. In einer Welt ohne Steuern geht er hierbei nach der Hotelling-Regel vor. Der Bergbaubetreiber vergleicht den Erwartungswert der Rendite, die der Rohstoff durch Preissteigerung verdient, wenn er vorerst in der Lagerstätte bleibt und erst später gefördert wird, mit der Rendite, die er bei sofortiger Förderung zu verdienen vermag, indem er den Gewinn aus der För-

---

<sup>50</sup> Um es zu wiederholen: Streng genommen sind Förderabgaben nach deutschem Recht keine Steuern. Aber für die Analyse ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen ist dies unerheblich. Deswegen ist es in der finanzwissenschaftlichen Literatur üblich, sie unter Steuern zu diskutieren. Wir folgen hier dieser Gepflogenheit.

derung auf dem Kapitalmarkt anlegt. Wenn Förderung heute dieselben Kosten verursacht wie Förderung morgen, lassen sich drei Fälle unterscheiden. Ist die erwartete Steigerungsrate des Rohstoffpreises größer als die Kapitalmarktrendite, fördert er heute nicht und lässt den „Schatz“ im Boden. Ist die erwartete Preissteigerungsrate geringer als die Kapitalmarktrendite, förderte er heute alles und lässt nichts im Boden. Sind die beiden Raten gleich, ist er zwischen Förderung heute und morgen indifferent und ermittelt das Fördervolumen mit einem Zufallszahlengenerator. Tatsächlich kommt der Zufallszahlengenerator nie zum Einsatz, weil die Förderkosten nicht vom Förderzeitpunkt unabhängig (im Zeitablauf konstant) sind. Wenn die Förderkosten nicht konstant sind, ist die Maximierung der Rente (einschließlich der Quasirente!) eine kompliziertere Aufgabe. Der Bergwerksbetreiber vergleicht dann nicht den Preis heute mit den künftigen Preisen, sondern die Rente, die er durch heutige Förderung verdienen kann, mit der, die er bei morgiger (übermorgiger etc.) Förderung verdienen kann. Er stellt das Fördervolumen so ein, dass die Rente auf die letzte geförderte Einheit mit dem Kapitalmarktzinssatz wächst. Sie mögen sich an dieser Stelle darüber wundern, wie sich das mit der Grundregel Preis gleich Grenzkosten verträgt. Es verträgt sich, weil Kosten in der VWL immer im Sinn von Opportunitätskosten aufgefasst werden müssen. Die Rente, die morgen verdient wird, wenn heute nicht gefördert wird, ist eine Gelegenheit oder Opportunität, auf die man verzichtet, wenn man heute fördert. Die morgigen Rentenverdienstmöglichkeiten sind aus heutiger Sicht Opportunitätskosten. Gegeben den Preis hängt die Rente auf die letzte Einheit von den Förderkosten der letzten Einheit ab. Diese wiederum hängen vom Fördervolumen ab – je mehr man in einem gegebenen Zeitraum fördert, umso höher dürften die marginalen Förderkosten ausfallen – und ferner von der Förderabgabe. Die Förderabgabe erhöht die Grenzkosten der Förderung und reduziert damit das Fördervolumen.

Wenn die Grenzkosten der Förderung mit dem Fördervolumen ansteigen und die Förderabgabe pro geförderte Einheit im Zeitablauf realwirtschaftlich konstant bleibt, hat dies zur Folge, dass der Abbau langsamer voranschreitet als in einer Welt ohne Förderabgabe. Realwirtschaftliche Konstanz der Förderabgabe pro geförderte Einheit bedeutet in der finanzwissenschaftlichen Terminologie, dass die Förderabgabe wie eine (mit der Inflationsrate indexierte) Mengensteuer ausgestaltet ist. Der abbauverzögernde Effekt einer solchen Steuer ist dem Gastland des Bergbaus in der Regel unwillkommen, weil dann auch die öffentlichen Einnahmen erst später anfallen. Deswegen wird die Förderabgabe recht oft nicht wie eine Mengensteuer ausgestaltet, sondern wie eine Wertsteuer. Dann kommt es für ihre Wirkung auf das Fördertempo darauf an, mit welcher Entwicklung des Ressourcenpreises gerechnet wird. Ist der Erwartungswert der Preissteigerungsrate (anders als im grundlegenden Hotelling-Fall)

größer als der Kapitalmarktzins, kann eine als Wertsteuer ausgestaltete Förderabgabe dazu führen, dass die Lagerstätte schneller abgebaut wird als in einer Welt ohne Steuern. Der beschleunigte Abbau dient dann der Steuervermeidung (der legalen Steuerausweichung). Weil die Steuerschuld mit den Preisen anwächst und ihre Wachstumsrate größer ist als der Kapitalmarktzins, reduziert sich durch einen beschleunigten Abbau nämlich der Gegenwartswert der künftigen Steuerschuld.<sup>51</sup>

Dieses Beispiel illustriert ein allgemeineres Phänomen, eine wichtige Abweichung vom einfachen Hotellingmodell. Diese Abweichung wird vom Enteignungsrisiko erzeugt. Eine Steuer ist eine Teilenteignung. Wächst die Steuer im Laufe der Zeit, wächst der Teil, der enteignet wird. In der Realität lässt sich die künftige Steuerpolitik nie exakt prognostizieren, ist also riskant. Durch ein (aus volkswirtschaftlicher Sicht) überoptimales Abbautempo kann sich der ausländische Investor bis zum gewissen Grad vor dem Enteignungsrisiko schützen. Solange die Resource in der Lagerstätte ist, ist er dem Enteignungsrisiko ausgesetzt. Sobald sie extrahiert und verkauft ist, kann er den Gewinn in ein Land transferieren, in dem das Enteignungsrisiko gering ist. Er legt ihn auf ein Schweizer Bankkonto. Weil das Enteignungsrisiko in den meisten Entwicklungsländern von erheblicher Bedeutung ist, ist diese Abweichung vom Hotelling-Fall in der Realität wohl der vorherrschende Fall. Kompliziert wird die Sache allerdings dadurch, dass das Enteignungsrisiko noch über einen anderen Kanal auf das Förder tempo einwirkt. Der ausländische Investor muss befürchten, dass ihm sein Know-how gestohlen wird und seine Maschinen verstaatlicht werden, er fürchtet also um sein geistiges Eigentum und um sein Sachkapital. Dieser Gefahr kann er einigermaßen vorbeugen, indem er nicht die modernste Technologie zum Einsatz bringt, sondern die von gestern oder vorgestern. Das hat dann wiederum Auswirkungen auf die Kostenkurve und es mag sein, dass mit der Technologie von gestern die Grenzkosten der Förderung schon bei einem vergleichsweise geringen Fördervolumen stark zu steigen beginnen. Trifft das zu, hat das Enteignungsrisiko einen förderungshemmenden Effekt. Es sind mithin zwei einander entgegengesetzte Effekte zu bedenken, ein förderungsbeschleunigender und ein förderungshemmender und welcher überwiegt, lässt sich nicht generell sagen, sondern hängt von den Umständen des Einzelfalls ab.

Im Prinzip kann man an dieser Stelle noch zahlreiche weitere Ausgestaltungsvarianten einer Förderabgabe analysieren. Boadway und Keen erwähnen die Möglichkeit einer im Zeitablauf real anschwellenden Mengensteuer und einer im Zeitablauf real schrumpfenden Mengensteuer. In der Praxis kommen solche Modelle nur selten zur Anwendung. Auf eine syste-

---

<sup>51</sup> Um diesen Effekt zu verstehen, sollte der Leser im Auge behalten, dass sich die Förderabgabe keineswegs nur auf die Rente richtet, sondern auf den gesamten Ertrag, der beim Verkauf der Ressource erzielt wird, also auch auf denjenigen Teil des Ertrags, der nur die Förderkosten ersetzt.

matische Analyse derartiger Szenarien soll hier verzichtet werden, weil man für eine eingehendere Analyse der hier maßgeblichen Fallunterscheidungen unvermeidlich die Algebra der dynamischen Programmierung benötigt. Ohne die sind Denkfehler vorprogrammiert. Ein Gedanke, den Boadway und Keen dartun und der auch ohne Algebra verständlich ist, soll immerhin erwähnt werden: Wenn der Investor wegen des Enteignungsrisikos ein überoptimales Abbautempo wählt, könnte der Staat dies durch eine real schrumpfende Mengensteuer korrigieren. Schrumpft die Mengensteuer realwirtschaftlich, bewirkt eine zeitliche Streckung des Abbaus eine Reduktion des Gegenwartswerts der Steuerschuld. Dieses Plädoyer für eine real schrumpfende Mengensteuer ist allerdings nicht sonderlich realistisch und beinahe paradox: Wenn der Investor befürchtet, enteignet zu werden, wird er auch den Zusagen der Regierung nicht trauen, die Steuern in der Zukunft senken zu wollen. Und wenn er dieser Zusage nicht traut, kann sie auch keine zeitliche Streckung des Abbaus bewirken. In sich schlüssig und praxisrelevant ist hingegen ein anderer von Boadway und Keen erwähnter Fall, in dem die Bergbaulizenz zeitlich befristet gewährt wird und erlischt, bevor das Bergwerk das Ende seiner natürlichen Lebenserwartung erreicht hat. Eine solche Befristung bewirkt ein überoptimales Abbautempo, geht dem Investor doch alles verloren, was beim Erlöschen der Lizenz noch in der Lagerstätte verblieben ist. Diesem überoptimalen Abbautempo kann der Staat entgegenwirken, indem er in den frühen Phasen des Abbaus eine hohe Mengensteuer erhebt und diese während der Laufzeit der Lizenz immer weiter schrumpfen lässt.

Boadway und Keen<sup>52</sup> sprechen noch weitere eher subtile Effekte von Förderabgaben an, die hier zumindest erwähnt zu werden verdienen. Die Erhebung einer Förderabgabe erfordert eine Definition des Steuerobjekts und da gibt es Spielräume. Im Fall eines Erzbergbaus könnte man beispielsweise den Wert des abgebauten Erzes am Standort des Bergwerks besteuern - „at the minehead“ – oder aber den Werksabgabepreis des verhütteten Metalls abzüglich Kosten der Verhüttung (net smelter return) oder die um bestimmte Kostenpositionen bereinigten Exporterlöse, sofern das Metall hauptsächlich in den Export geht. Die Wahl des Steuerobjekts hat Konsequenzen für die Geschäftspolitik des Bergbaubetriebs. In der Praxis nimmt man meist den Wert des Erzes am Standort des Bergbaubetriebs und das ist nicht unvernünftig. Wenn die Förderabgabe stattdessen das wirtschaftliche Ergebnis der Verhüttung belastet, können erwartete Veränderungen in der Höhe der Fördergabe die Abbaupolitik beeinflussen. Rechnet der Betrieb mit ihrer Erhöhung, zieht er den Abbau von Erzen mit hohem Metallgehalt zeitlich vor, um dieser Erhöhung gewissermaßen zuvorzukommen. Dies kann dazu führen, dass nicht der kostenminimierende Abbaupfad gewählt wird.

---

<sup>52</sup> op. cit. S. 29

Die Attraktivität der Förderabgabe besteht aus der Sicht des Fiskus darin, dass selbst dann Steuereinnahmen erzielt werden, wenn das Bergwerk nie in die Gewinnzone kommt. Solange nur überhaupt etwas gefördert wird, nimmt der Fiskus ein. Bei einem verlustbringenden Bergwerk bedeutet dies nichts anderes als eine Besteuerung von Quasirenten, von denen wir sagten, dass sie aus volkswirtschaftlicher Sicht unterbleiben sollte. Die Quasirentenbesteuerung erhöht das Investitionsrisiko – der Investor zahlt Steuern, obwohl er nichts verdient – und wirkt damit bergbauhemmend. Riskante Bergbauprojekte unterbleiben. Man kann diesen bergbauhemmenden und damit allokatonsverzerrenden Effekt lindern, indem man die Förderabgabe als eine Art von Vorauszahlung auf eine Rentensteuer ausgestaltet. Die definitive Besteuerung erfolgt dann per Rentensteuer und die Förderabgabe hat nur den Charakter einer Anzahlung. Wenn sich später bei der Berechnung der Renten herausstellt, dass keine Renten erwirtschaftet wurden, wird die Steuer zurückgezahlt oder mit der Steuerschuld aus einem erfolgreichen, vom selben Investor betriebenen Bergwerk verrechnet.

### 5.2.2. Körperschaftsteuer

Relativ häufig erfolgt die Besteuerung des Bergbaus, indem in das Körperschaftsteuerrecht ein besonderer, in der Regel erhöhter Satz für Bergbaubetriebe eingefügt wird. Dies verschärft die drei grundlegenden Probleme jeder Körperschaftsteuer. Dies sind erstens die Verzerrung des Kapitaleinsatzes, zweitens die Verzerrung der Finanzierungsstruktur und drittens eine verzerrte Entscheidung zwischen unterschiedlichen in Frage kommenden Kapitalgütern. Die Rentensteuer vermeidet alle drei Probleme. Deswegen sollte man auf einen erhöhten Körperschaftsteuersatz für Bergbaubetriebe verzichten und stattdessen eine Rentensteuer erheben. Wegen der grundlegenden Probleme der Körperschaftsteuer ist Stiglitz/Schönfelder nach wie vor eine gute Quelle. Die Körperschaftsteuer besteuert Eigenkapitalrenditen, nicht aber Fremdkapitalzinsen. Letztere sind steuerlich abzugsfähig.

Um die erste Verzerrung zu analysieren, kann man sich eine Investition vorstellen, die ausschließlich mit Eigenkapital finanziert wird. Der Kapitalmarktzinssatz sei durch den Weltmarktzinssatz vorgegeben. Der Investor sei ein Ausländer und kann sein Eigenkapital im Ausland zum Kapitalmarktzinssatz anlegen. Stattdessen kann er es aber auch in einem Bergbaubetrieb im Inland investieren. Im letzteren Fall unterliegt er der heimischen Körperschaftsteuer. Diese reduziert die Ertragsrate nach Steuern. Bei abnehmender Grenzleistungsfähigkeit (Grenzproduktivität) des Kapitals bedeutet dies, dass die Investition umso kleiner ausfällt, je höher ihr Ertrag besteuert wird (zeige mit einer Zeichnung, bei der der Weltmarktzinssatz

exogen vorgegeben ist und die Grenzproduktivität des Kapitals als fallende Kurve dargestellt wird. Die Steuer verschiebt diese Kurve nach links oder unten). Die Steuerlast wird dann auf die heimischen Arbeitnehmer überwältigt: die geringere Kapitalausstattung des Bergwerksbetriebs reduziert das Grenzprodukt der Arbeit und folglich auch die Löhne. Ein Entwicklungsland, das einen höheren Körperschaftsteuersatz erhebt als im Mutterland des ausländischen Konzerns erhoben wird, schießt infolgedessen ein Eigentor. Der erhöhte Steuersatz ist kein geeignetes Instrument der Rentenabschöpfung.

Dieser ungünstige Effekt wird gemindert, wenn das Bergbauunternehmen die Investition mit Fremdkapital finanzieren kann. Der Kapitalertrag auf Fremdkapital wird von der Körperschaftsteuer nicht erfasst, weil Fremdkapitalzinsen steuerlich abzugsfähig sind. Der im Steuerrecht gängige Nominalismus führt bei Inflation zu massiven Effekten, die in eine ganz andere Richtung gehen als der soeben dargestellte. Steuerlich abzugsfähig sind die Nominalzinsen. Diese enthalten bei Inflation eine Realtilgung (Realtilgung = Scheinzins; erkläre die Unterschiede Realzins/Scheinzins sowie nominale/reale Tilgung). Wenn durch den Nominalismus die Kosten des Fremdkapitals überhöht dargestellt werden (außer dem Realzins auch noch die Scheinzinsen vom steuerlichen Betriebsergebnis abgezogen werden können), führt ein Finanzierungsmix mit hoher Fremdkapitalkomponente dazu, dass die Steuer auf den Eigenkapitalzins u. U. null oder sogar negativ wird. Die Körperschaftsteuer verwandelt sich dann für den fremdkapitalfinanzierten Teil der Investition in eine reale Subvention. Wie gut ein Unternehmen mit der Inflation zurechtkommt und ob es ein Inflationsverlierer oder ein Inflationsgewinner ist, hängt infolgedessen maßgeblich von der Finanzierungsstruktur ab. Je weniger Eigenkapital und je mehr Fremdkapital es hat, umso günstiger stellt es sich. Insbesondere in einer inflationistischen Umgebung begünstigt die Körperschaftsteuer Unternehmen, die sich zu guten Konditionen Fremdkapital beschaffen können. In Entwicklungsländern sind dies vorwiegend große ausländische Unternehmen. Generell verändert die Körperschaftsteuer Finanzierungsstrukturen im Sinne einer Begünstigung des Fremd- und einer Benachteiligung des Eigenkapitals. Dies erhöht das Konkursrisiko (und Konkurse sind kostspielige Ereignisse, die nicht nur dem Eigentümer Kosten aufbürden, sondern auch vielen anderen). Dies ist ein zweiter Grund, der gegen eine erhöhte Belastung von Bergbaubetrieben im Rahmen der Körperschaftsteuer spricht.

Der dritte Verzerrungseffekt der Körperschaftsteuer tritt ein, wenn die steuerliche AfA größer ist als der tatsächliche Wertverlust, der bei einem Gegenstand des Anlagevermögens eintritt. Dies trifft häufig zu und führt zu einer Minderung der Körperschaftsteuerschuld in dem Jahr, in dem die steuerliche Abschreibung höher ist als die ökonomische oder Ertrags-

wertabschreibung (was das ist, wird im nächsten Unterabschnitt erklärt). Dem steht eine Erhöhung der Körperschaftsteuerschuld zu einem späteren Zeitpunkt gegenüber. In wirtschaftlicher Betrachtung entspricht dies der Vergabe eines zinsfreien Darlehens durch die Finanzverwaltung. Das Darlehen wird über die Steuerschuldminderung ausgereicht und durch die spätere Steuerschulderhöhung getilgt. Der Darlehensnehmer profitiert zwischenzeitlich von zinsfreiem Fremdkapital. Die Zinsersparnis ist vor allem bei Preisstabilität ein beachtlicher Vorteil. Bei starker Inflation treten andere Effekte in den Vordergrund, deren Betrachtung hier zu weit führen würde. Bei Preisstabilität veranlasst die beschleunigte Abschreibung den Investor dazu, bevorzugt in Gegenstände zu investieren, bei denen die Afa substantiell höher ist als der tatsächliche Wertverzehr. Dies führt zu Investitionsentscheidungen, die sich nicht so sehr an möglichen Produktivitätssteigerungen als an steuerlichen Effekten orientieren. All dies sind unerwünschte Wirkungen, die sich durch die Rentensteuer vermeiden lassen.

### 5.2.3. Rentensteuer und ihre Gestaltungsalternativen

Die Grundform der Rentensteuer ist die Brown- oder Cash flow tax. Die Cash flow tax knüpft nicht an Aufwendungen und Erträgen an, sondern an Ausgaben und Einnahmen.<sup>53</sup> Deswegen heißt sie Cash flow tax. Sie unterscheidet zwischen produktionswirksamen Zahlungsströmen und Finanzierungsvorgängen. Ausgaben für die Beschaffung von Produktionsfaktoren sind steuerlich berücksichtigungsfähig, Finanzierungskosten und Kredittilgungen hingegen nicht. Mutatis mutandis verhält es sich bei den Einnahmen analog. Bei dieser Besteuerungsform sind Fremdkapitalzinsen steuerlich unbeachtlich, weswegen sie auch keinen Einfluss auf die Wahl der Finanzierungsform ausübt. Einnahmen aus dem Verkauf von Leistungen (Gütern und Diensten) oder den Wiederverkauf von Produktionsfaktoren sind mithin steuerlich wirksam, Zahlungsvorgänge aufgrund von Finanzierungsvorgängen hingegen nicht. Dass die Steuerschuld an Zahlungsströme und nicht an Aufwand anknüpft, hat zur Folge, dass die Ausgaben für die Beschaffung langlebiger Produktionsmittel im Beschaffungsjahr steuerlich abzugsfähig sind. Bei der Brownsteuer führt ein steuerlicher Verlust zu einer Negativsteuer in Höhe des Verlustes multipliziert mit dem Steuersatz. Alternativ könnte auch ein Verlustvortrag eingestellt werden, der aber bis zu seiner vollständigen Tilgung so stark aufgezinste werden müsste, dass er denselben Gegenwartswert hat wie eine sofortige Steuererstattung. Ein

---

<sup>53</sup> Wir vernachlässigen bei der Darstellung der Brownsteuer die Frage, was mit Ausgabe und Einnahme gemeint ist, also ob es um die Entstehung der Verbindlichkeit oder Forderung geht (accrual basis) oder um den tatsächlichen Zahlungsmittelzugang (Ein- und Auszahlung, cash-basis). Dieser Unterschied ist für die grundlegenden Konstruktionsprinzipien dieser Steuer von untergeordneter Bedeutung. Wenn die Zahlungsziele eher kurz, Zinsen und Inflationsraten moderat und die Anteile der Dubiosen gering sind, dürfte dies unmittelbar einsichtig sein.

Vorteil der Cashflowsteuer ist ihre Einfachheit. Ausgaben und Einnahmen lassen sich eindeutiger feststellen und überprüfen als Aufwendungen und Erträge. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Inflation keine Allokationsstörung auslöst. Die Brown-Steuer ist inflationsneutral.

Wir hatten weiter oben die Rentensteuer als eine Steuer charakterisiert, die neben den Fremdkapitalzinsen auch die Eigenkapitalzinsen unbelastet lässt (als Betriebsausgabe auffasst). Eine Variante der Rentensteuer, die nach dem Wortlaut dieser Definition ausgestaltet ist, bezeichnet man als zinsbereinigte Einkommensteuer oder – nach ihren Erfindern als Johansson-Samuelson Steuer. Sie wurde 1961 von dem schwedischen Ökonomen Johansson vorgestellt. In Boadway/Keen wird sie als die ACE-Steuer bezeichnet, wobei ACE für Allowance for Corporate Equity steht. Das Schöne ist, dass die Cashflow- und die ACE-Steuer unter bestimmten, nunmehr noch etwas näher darzulegenden Umständen in dem Sinne äquivalent sind, dass der Gegenwartswert der Steuerschuld gleich groß ist. Wenn die eine nicht verzerrend wirkt, wirkt infolgedessen auch die andere nicht verzerrend.

Warum beide Steuern äquivalent sein können, soll anhand eines numerischen Beispiels demonstriert werden.<sup>54</sup> Wir wollen eine Maschine betrachten, deren AHK 200 Euro betragen und die genau zwei Jahre lang funktionstüchtig bleibt. Nach Ablauf dieser zwei Jahre besitzt sie keinen Restwert mehr. Die Investition erfolgt am Ende des Jahres 0 und wird ausschließlich mit Eigenkapital finanziert. Wir wollen uns vorstellen, dass am Ende des Jahres 1 mit Hilfe der Maschine Erträge von 110 und am Ende des Jahres 2 Erträge von 121 erwirtschaftet werden. Der Zinssatz betrage 10 %. Der Gegenwartswert dieser Erträge (abgezinst auf das Ende des Jahres 0) beläuft sich damit auf  $110/1,1 + 121/(1,1 \times 1,1) = 100 + 100 = 200$ . Es handelt sich mithin um eine marginale Investition, die in einer Welt ohne Steuern gerade noch durchgeführt würde. Sie deckt ihre Kosten einschließlich einer normalen Eigenkapitalverzinsung. Nun wollen wir uns vorstellen, dass eine Cashflowsteuer von 50 % erhoben wird. Am Ende des Jahres 0 fällt ein negativer Cashflow von 200 an und kommt es dementsprechend zu einer Steuererstattung von 100. Am Ende des Jahres 1 fällt der positive Cash-flow von 110 an und entsteht eine Steuerschuld von 55, am Ende des Jahres 2 fällt der positive Cash-flow von 121 an und entsteht eine Steuerschuld von 60,5. Der Gegenwartswert der Steuerschuld beträgt mithin  $55/1,1 + 60,5/(1,1 \times 1,1) = 50 + 50 = 100$ . Die Nettosteuerbelastung ist unter Berücksichtigung der Steuererstattung am Ende des Jahres 0 also genau 0. Damit haben wir gezeigt, dass eine echte Steuerbelastung nur dann anfiel, wenn die Maschine eine Rente erzeugte, was in dem Zahlenbeispiel jedoch nicht der Fall ist.

---

<sup>54</sup> Es stammt aus Homburg: Allgemeine Steuerlehre. München 2000, S. 338/9 (in der neuesten Auflage ist es nicht mehr enthalten).



Als nächstes kalkulieren wir dasselbe Projekt für den Fall einer Johansson-Samuelson-Steuer. Die Sache funktioniert nur, wenn eine sog. Ertragswertabschreibung vorgenommen wird. Die Ertragswertabschreibung ist im Jahr 1 folgendermaßen zu berechnen. Am Anfang der Periode 1 (Ende von 0) beläuft sich der Ertragswert auf 200. Am Ende der Periode 1 beläuft er sich auf  $121/1,1 = 110$ . Die Ertragswertabschreibung am Ende der Periode 1 beträgt folglich  $200 - 121/1,1 = 200 - 110 = 90$ . Sie heißt Ertragswertabschreibung, weil die Differenz zwischen den beiden Ertragswerten abgeschrieben wird. Dies ergibt in der Periode 1 einen Gewinn von  $110 - 90 = 20$ . Dieser Gewinn ist nun noch mit dem Eigenkapitalzins zu bereinigen, da dieser von der Johanson-Steuer als Betriebsausgabe gewertet wird. Der anrechnungsfähige Eigenkapitalzins richtet sich in der ersten Periode nach dem Eigenkapital am Beginn dieser Periode. Es beträgt 200.  $200 \times 0,1 = 20$ . Es wird so gerechnet, als hätte der Investor nicht eine Maschine gekauft, sondern die 200 am Kapitalmarkt angelegt. Dann hätte er bei einem Kapitalmarktzins von 10 % einen Ertrag von 20 erwirtschaftet. Dieser Ertrag ist ihm entgangen, weil er die Maschine gekauft hat. Die Opportunitätskosten der Maschine (und die volkswirtschaftliche Kostenanalyse stellt grundsätzlich auf Opportunitätskosten ab) betragen ergo 20. Um diesen Betrag ist der Gewinn noch zu bereinigen, und das bringt ihn auf 0. Es fällt keine Steuerschuld an. Dieselbe Berechnung führen wir nunmehr noch für die zweite Periode durch. In der zweiten Periode reduziert sich der Ertragswert der Maschine von 110 auf 0. Die Ertragswertabschreibung beträgt folglich 110. Der Ertrag der zweiten Periode beläuft sich auf 121 und der Gewinn folglich auf  $121 - 100 = 11$ . Hiervon müssen wir noch den Eigenkapitalzins abziehen. Am Beginn der Periode 2 hat der Eigentümer noch ein Eigenkapital von 110 im „Unternehmen“ stehen – das ist nämlich der Restwert der Maschine. Die Eigenkapitalverzinsung, die er erzielte, wenn er diese 110 am Kapitalmarkt anlegte, betrüge 11. Für die zinsbereinigte Einkommensbesteuerung sind diese 11 von dem Gewinn von 11 abzuziehen, so dass der steuerliche Gewinn erneut 0 beträgt. Es fällt wiederum keine Steuer an.

Das numerische Beispiel illustriert zugleich, dass die Brown und die Johansson-Samuelson-Steuer (dann und nur dann!) äquivalent sind, wenn die Abschreibung als Ertragswertabschreibung kalkuliert und wenn keine Zinssteuer erhoben wird. Würde eine Zinssteuer erhoben, dann müsste diese von den Zinsen abgezogen werden, die bei einer Anlage der 200 bzw. der 110 auf dem Kapitalmarkt erzielt würde und wären die Opportunitätskosten entsprechend geringer. Dies würde die Neutralitätseigenschaft zerstören.

Boadway/Keen stellen eine weitere Variante einer Rentensteuer vor, die sog. Resource Rent Tax (RRT) von Garnaut und Clunies Ross.<sup>55</sup> Wir haben sie zusätzlich in die Darstellung von Homburg eingearbeitet. Diese Steuer unterscheidet sich dadurch von der Brownsteuer, dass am Ende der ersten Periode keine Steuererstattung gewährt wird. Stattdessen wird der Verlust vorgetragen und mit 10 % verzinst. Am Ende der Periode 1 beläuft sich der Verlustvortrag dann auf 220. Hiervon werde die Erträge in Höhe von 110 abgezogen, so dass ein Vortrag von 110 verbleibt. Dieser wird erneut aufgezinst und beläuft sich am Ende der Periode 2 dann auf 121. Nach Abzug der Erträge von 121 bleibt 0. Es ist keine Steuer zu entrichten. Damit ist gezeigt, dass auch die RRT äquivalent ist.

In Box 2.2 zeigen Ihnen Boadway und Keen ferner, dass es noch eine Unendlichkeit weiterer, hinsichtlich des Gegenwartswerts der Steuerschuld äquivalenter Rentensteuern gibt.

#### Zusammenfassende Darstellung

	Keine Steuer	Brown Steuerschuld	ACE Steuerschuld	RRT Steuerschuld
0	-200	-100	0	0
1	110	55	0	0
2	121	60,5	0	0

Die Neutralität der Rentensteuer ist nur gewährleistet, wenn der Steuersatz sich im Zeitablauf nicht ändert. Rechnet das Unternehmen hingegen mit Veränderungen des Steuersatzes, erzeugt dies selbstverständlich Bemühungen um Steuerausweichung – es wird dann versuchen, Renten in Perioden anfallen zu lassen, in denen der Steuersatz relativ gering ist, und dementsprechend den Zeitablauf des Abbaus manipulieren wollen.

Im Bergbau kommt die Johansson-Samuelson-Variante der Rentensteuer kaum in Frage, weil sich die Ertragswertsabschreibung nicht einmal in grober Näherung durchführen lässt. Die wichtigsten Assets sind oft sog. intangibles, also z. B. das Know-how, das das Unternehmen dazu befähigt, eine bestimmte Lagerstätte zu vertretbaren Kosten abzubauen. Für dieses Know-how gibt es keine auch nur einigermaßen verlässlich ermittelbaren Marktpreise und oft hat es den Charakter eines Geschäftsgeheimnisses. Dass die Wertansätze auf schwankendem Grund stehen, kann man an den veröffentlichten Bilanzen der Bergbaugesellschaft

---

<sup>55</sup> Die Ausarbeitung dieses Konzepts erfolgte nach der Entdeckung eines bedeutenden Kupferkommens in dem damals zu Indonesien gehörenden Papua-Neuguinea im Jahre. Die Förderung wurde 1972 aufgenommen. Es handelt sich um das Kupferbergwerk in Bougainville.

und dem Umgang der Finanzmärkte mit diesen Dokumenten erkennen. Gemäß Brancheninsidern gehen die Analytiker davon aus, dass diese Dokumente wenig über den Wert des Bergbauunternehmens aussagen. Sie ermitteln ihre eigenen Schätzwerte aufgrund anderer Daten, die in den Handelsbilanzen nicht vorkommen. Damit verbleiben die Brown- und die Garnaut-Clunies-Ross Variante der Rentenbesteuerung und die Unendlichkeit äquivalenter Steuern, die in der Box 2.2. aufgespannt wird. Das sollte für die Praxis auch ausreichen. Praktisch kommt die Brownvariante nicht vor, weil der Fiskus in den ersten Jahren hier gewaltige Auszahlungen tätigen müsste, die ihm in vielen Ländern große Schwierigkeiten bereiten würde. Praktische Bedeutung hat vor allem die Garnaut-Clunies-Ross Variante, wobei das Aufkommen derartiger Rentensteuern in der Realität meist nicht sehr groß ist. Das liegt vermutlich daran, dass tatsächlich keine sehr bedeutenden Renten verdient werden. In den Fällen, in denen hohe Renten verdient werden, wird der Bergbau bislang tatsächlich eher als Staatsbetrieb betrieben.

Bei der praktischen Umsetzung der Rentensteuer ist der Zinssatz, zu dem Verlustvorträge aufgezinnt werden, oft einer der heikelsten Fragen. Je nachdem, welchen Steuersatz die Rentensteuer hat, übernimmt der Staat einen sehr unterschiedlich großen Teil des Investitionsrisikos. Im theoretischen Grenzfall eines Steuersatzes von 100 % und bei Barauszahlung von Verlustvorträgen, die nicht durch Verrechnung gegen Gewinnen aufgelöst werden können, weil die Gewinne dafür nicht ausreichen, ist der Staat der alleinige Risikoträger und wäre es infolgedessen richtig, die Verlustvorträge mit dem Zinssatz für vollkommen sichere Finanzanlagen aufzuzinsen. In der Realität kommt dieser Fall aus guten Gründen (insbesondere: „moralisches Risiko“ der Kostenaufblähung) nicht vor und man arbeitet mit wesentlich geringeren Steuersätzen. Damit ist das Unternehmen Risikoträger und dieses Risiko sollte durch einen Zuschlag zum Zinssatz berücksichtigt werden. Darüber, wie hoch der Zuschlag sein soll, kann man sich trefflich streiten, zumal das zu bewertende Risiko recht häufig ein politisches, also vom Staat selbst erzeugtes und für ihn veränderbares Risiko einschließt. Auf einen Versuch der Modellierung wollen wir hier verzichten.

#### 5.2.4. Exportsteuern bzw. -zölle

Exportsteuern sind offenkundig Förderabgaben äquivalent, wenn die gesamte Ausbeute exportiert wird. Wird nur ein Teil der Förderung exportiert, haben Exportsteuern massive Wirkungen, die man im Zeichen merkantilistischer Wirtschaftspolitik oft für wünschenswert hielt, es aber in aller Regel nicht sind. Merkantilistische Wirtschaftspolitik hielt es für wünschens-

wert, einen möglichst großen Teil der Weiterverarbeitung des Rohstoffs im eigenen Land abzuwickeln und zwar auch dann, wenn dies bei einem Rohstoffbezug zu Weltmarktpreisen ein Verlustgeschäft wäre. Dies war eine vermeintliche Weisheitsregel der deutschen und französischen Wirtschaftspolitik des 18. Jahrhunderts. Sie erlebte in den kommunistischen Staaten und nachfolgend in vielen Entwicklungsländern im 20. Jahrhundert eine Wiederauferstehung. Heute ist dieser Politikansatz in der Wissenschaft diskreditiert, aber in der Realität der Entwicklungspolitik spielt er vor allem unter rechts- und linkspopulistischen Regimen nach wie vor eine beträchtliche Rolle. Ein Beispiel hierfür ist der bolivianische Regierungschef Morales, der den Lithiumabbau an die Bedingung knüpfen wollte, dass in Bolivien Lithiumbatterien und möglichst auch noch komplette Elektroautos gefertigt werden – und das obwohl fast alle für die zwischengelagerten Verarbeitungsschritte erforderlichen Zulieferindustrien im Land fehlen. In der Realität hat dies nur dazu geführt, dass das Lithium noch immer da liegt wo es seit jeher schon lag.

Als Instrument einer derartigen merkantilistischen Industriepolitik kommen Exportzölle gewiss in Frage. Auf den Weltmarktpreis der Naturressource haben sie meistens keine nennenswerte Wirkung, weil der Marktanteil des jeweiligen Rohstofflandes zu klein ist. Aber sie drücken die Binnenhandelspreise der Ressource um den Zollsatz unter den Weltmarktpreis. Sie ist auf dem Binnenmarkt preisgünstiger zu haben als in Ländern, die sie importieren müssen. Dramatische Beispiele finden sich in vielen erdölproduzierenden Ländern. In Venezuela ist Benzin billiger als Mineralwasser. An diese Politik knüpft sich die Erwartung, dass sie zum Entstehen von Industriearbeitsplätzen führen wird und das Ressourcenland durch die Verfügbarkeit billige Rohstoffe als Industriestandort attraktiv wird. Wenn man die Wertschöpfung der auf dieser Basis entstandenen Industrie misst, sollte man allerdings mit Weltmarktpreisen kalkulieren. Man darf nicht einfach die Daten aus der Gewinn- und Verlustrechnung in die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung übernehmen, sondern sollte die Aufwendungen für Rohstoffbezüge zu Weltmarktpreisen ansetzen statt zu Binnenhandelspreisen. Die Weltmarktpreise repräsentieren die wahren Opportunitätskosten, begibt man sich doch durch den verbilligten Verkauf des Rohstoffs an den heimischen Betrieb der Gelegenheit, den Stoff zum Weltmarktpreis abzusetzen. Die Industrieentwicklung ist nur dann ein Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung, wenn die korrigierte GuV ebenfalls einen Gewinn ausweist. Weist sie stattdessen einen Verlust aus, dann ist das Unternehmen nur betriebswirtschaftlich gewinnbringend, volkswirtschaftlich aber verlustbringend. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von negativer Wertschöpfung. Der Wert der Outputs ist geringer als der der Inputs. Hohe Exportzölle führen oft zur Entstehung einer Industrie, durch deren Tätigkeit das Land är-

mer wird. Wenn erst einmal eine solche wertvernichtende Industrie entstanden und zu einem bedeutenden, politischen einflussreichen Faktor angewachsen ist, kann es sehr schwierig sein, sie wieder loszuwerden.<sup>56</sup> Dann ist man in eine entwicklungspolitische Sackgasse geraten. Ein Beispiel dafür ist Argentinien. Auch die kommunistischen Regime sind nicht zuletzt an diesem Effekt gescheitert, wie wir noch sehen werden.

#### 5.2.5. Importzölle

Importzölle und ähnliche Handelshemmnisse werden oft eingesetzt, um heimische Erzeuger vor ausländischer Konkurrenz zu schützen. Im Fall des Bergbaus spielt dies in den meisten Fällen keine große Rolle, weil es keine heimische Produktion von Bergbaumaschinen gibt – und das sind die bedeutendsten Importe, der im Zusammenhang mit Bergbau stattfinden. Be-zollt man den Import nichtsdestoweniger, dann ist dies sicherlich eine Möglichkeit, um dem Investor Geld aus der Tasche zu ziehen und öffentliche Einnahmen zu erzielen. Der Nachteil ist, dass keinerlei Zusammenhang zwischen der Steuerschuld und dem Erfolg des Projekts besteht. Selbst eine Förderabgabe ist im Vergleich zu einem solchen Steuer fast Gold, weil sie erst anfällt, wenn tatsächlich gefördert wird und das Projekt zumindest nicht total gescheitert ist. Importzölle auf Bergwerksausrüstungen erhöhen nicht nur die Kosten des Bergbaus, sondern auch das Risiko und wirken damit bergbauverhindernd. Deswegen werden sie heute nur mehr selten erhoben. Eine Rolle sollten sie nur in Ländern spielen, die über keine nennenswerte Finanzverwaltung verfügen und Steuern faktisch nur an der Landesgrenze erheben können. Letzteres ist vor allem dann einfach, wenn es nur wenige Möglichkeiten zum Überschreiten der Landesgrenze gibt. Ein Beispiel war Albanien in den 90er Jahren. Es gab nur sechs Möglichkeiten, überhaupt in das Land zu gelangen, nämlich über vier Straßen, einen Hafen und einen Flughafen. Folglich war es relativ einfach, beim Grenzübertritt Zölle und Steuern zu erheben und ein Großteil der öffentlichen Einnahmen rührte von dieser Erhebung an der Grenze her.

#### 5.2.6. Umsatzsteuer

Bei der umsatzsteuerlichen Behandlung des Bergbaus bereitet einer schwachen Finanzverwaltung häufig die Durchführung des sog. Grenzausgleichs Schwierigkeiten, die erstaunen mögen. Am Beginn eines Bergbauprojektes stehen in der Regel bedeutende Einfuhren: Hochwer-

---

<sup>56</sup> Ein aktuelles deutsches Beispiel für eine derartige wertvernichtende Industrie war und ist wohl auch noch zumindest ein beträchtlicher Teil der Solarindustrie.

tige Maschinerie und Anlagen müssen eingeführt werden, um mit der Errichtung des Bergwerks zu beginnen. Dies führt normalerweise zu der Verpflichtung, sog. Einfuhrumsatzsteuer zu entrichten. In Deutschland ist dies in § 1 des UstG vorgesehen: „(1) Der Umsatzsteuer unterliegen die folgenden Umsätze, ... 4. die Einfuhr von Gegenständen im Inland.“ Für die entrichtete Einfuhrumsatzsteuer kann dann im Rahmen der sog. Umsatzsteuervoranmeldung und der sog. zusammenfassenden Meldung Vorsteuerabzug geltend gemacht werden. Vgl. § 15 (1): „Der Unternehmer kann die folgenden Vorsteuerbeträge abziehen ... 2. die entrichtete Einfuhrumsatzsteuer für Gegenstände, die für sein Unternehmen nach §1 N4. 4 eingeführt worden sind.“ Weil es bei einem Bergwerk für gewöhnlich Jahre dauert, bis eine nennenswerte Umsatzsteuerschuld auf „Lieferungen und sonstige Leistungen“ anfällt, kommt es in aller Regel zu einer Vergütung der Vorsteuer. Der Fiskus wird bis zu ihrer Ausschüttung zum Schuldner des Unternehmens. Nun verhält es sich in vielen Entwicklungsländern so, dass die Zollbeamten zwar durchaus in der Lage sind, die Einfuhrumsatzsteuer einzutreiben, aber ihre Vergütung im Anschluss an die Voranmeldung nur mit großer Verzögerung gelingt. Rein theoretisch sollte dies zwar kein Problem darstellen, weil es nur um die Rückerstattung von Beträgen geht, die kurz vorher vereinnahmt wurden. Finanzpolitische Realität vieler Entwicklungsländer ist indes, dass der Staat gewissermaßen von der Hand im Mund lebt und hart am Rande der Zahlungsunfähigkeit entlangbalanciert. Folglich wird jede Einnahme, auch die aus der Einfuhrumsatzsteuer, sofort wieder verausgabt. In dem Moment, in dem die Vergütung erfolgen sollte, ist kein Geld mehr da. Dies führt nicht selten dazu, dass erst nach langer, u. U. mehrjähriger Verzögerung vergütet wird und zwischendurch eine inflationistische Entwertung des Vergütungsbetrags eintritt. Realwirtschaftlich betrachtet handelt es sich dann nur um eine Teilvergütung. Der andere Teil der Einfuhrumsatzsteuer ist eine definitive Produktionsmittelsteuer ebenso wie dies die (bis 1968 erhobene) Allphasenbruttoumsatzsteuer war. Es liegt auf der Hand, dass dies die Neutralitätseigenschaften der Umsatzsteuer zerstört und die Kosten und Risiken des Bergbaus erhöht. Eine Lösung lässt sich auf einer Linie finden, die im deutschen Umsatzsteuergesetz vorgezeichnet ist. Die entsprechende Vorschrift ist § 21 (3) des UstG. „Die Zahlung der Einfuhrumsatzsteuer kann ... aufgeschoben werden, wenn die zu entrichtende Steuer ... in voller Höhe als Einfuhrumsatzsteuer abgezogen werden kann.“

Eine problemlose Lösung ist dies allerdings nicht. Unter den Verhältnissen von Entwicklungsländern gibt es zwei Schwierigkeiten. Diese hängen damit zusammen, dass Umsatzsteuer dort vorwiegend an der Grenze erhoben wird. Innerhalb des Landes klappt es nicht. Bei inländischen Geschäftsaktivitäten frisst der Vorsteuerabzug häufig einen sehr großen Teil der Umsatzsteuerschuld auf. Auf dem Papier der Umsatzsteuererklärung scheint es so, also würde

im Inland kaum Wertschöpfung stattfinden. Das glaubt zwar keiner im Ernst, aber die Finanzverwaltung kommt mangels Außenprüfungskapazität und Prüfungswillen nicht dagegen an. Dies hat zur Folge, dass der Verzicht auf die Erhebung von Einfuhrumsatzsteuer recht oft zum definitiven Verzicht auf Besteuerung gerät. Wenn der Bergbauunternehmer unzuverlässig ist, nutzt er dies aus. Er führt neben den tatsächlich benötigten Inputs noch weitere ein, profitiert von der Umsatzsteuerbefreiung und verkauft diese dann unter der Hand weiter. Weil es sich bei dem Bergbauunternehmen in der Regel um einen Großbetrieb handelt, könnten diese Machenschaften an sich auch von einer schwachen Finanzverwaltung aufgedeckt werden, aber es fragt sich, ob sie den Willen dazu hat. Sie könnte bestochen sein oder unter politischen Druck gesetzt werden. Dieses Problem ist vielleicht nicht so ernst zu nehmen, weil es in einigermaßen funktionsfähigen Staaten durchaus lösbar ist. Ein zweites ist gravierender. Es ist zu hoffen, dass der Bergbaubetrieb sich seine Produktionsmittel nicht nur aus dem Ausland beschafft, sondern auch inländische Lieferanten findet, so dass die inländische Industrie mitprofitiert. Ein Aufschub der Einfuhrumsatzsteuer kann zu einer Diskriminierung dieser inländischen Lieferanten führen, weil die Umsatzsteuer, die letztere erheben und abführen müssen, zwar im Prinzip als Vorsteuer abgezogen werden kann, allfällige Steuererstattungen aber aus den dargelegten Gründen möglicherweise erst Jahre später erfolgen. Wenn das Bergwerk in Betrieb gesetzt ist und stets eine positive Umsatzsteuerschuld entsteht, spielt dies keine Rolle mehr. In der Errichtungsphase mag es für potentielle Lieferanten aus dem Gastland zum Handicap werden. Dies ist relevant, weil in der Errichtungsphase beispielsweise Zufahrtswege errichtet werden müssen, die auch in sehr rückständigen Ländern durchaus von inländischen Baubetrieben erstellt werden könnten.

## 6. Sonderprobleme der Vierten Welt

Die Sonderprobleme der Vierten Welt haben vor allem damit zu tun, dass ein generelles Problem des Politiksystems dort oft in besonders krasser Form auftritt. Es besteht darin, dass Ressourcenrenten zu einem Goldregen für den Staatshaushalt und damit die Politiker eines Landes werden können, der aber oft rasch wieder zu Ende ist. Das Problem liegt nicht zuletzt in der vorübergehenden Natur dieses Goldregens. In diesem Fall empfiehlt es sich, den Regen nicht einfach zu verkonsumieren, sondern so anzulegen, dass die Nation hieraus auch dann noch Erträge zieht, wenn das Goldene Zeitalter schon lange vorbei ist. Das Vorbild hierfür ist Alaska. Der Alaska Permanent Fund legt einen nennenswerten Teil der Erdöleinnahmen außerhalb von Alaska in einer Weise an, die den Einwohnern und dem Staat von Alaska einen

ewigen Einnahmestrom zu gewährleisten geeignet war. Allerdings ist es höchst ungewöhnlich, dass eine solche Konstruktion gelingt. Dass es in Alaska möglich war, liegt wohl daran, dass es erstens demokratisch regiert wird und sich dort zweitens eine gesunde Skepsis der Wählerschaft gegenüber den Fähigkeiten der Politik (die Bevölkerung also nicht wie in Deutschland oder Frankreich in einer tief eingewurzelten Staatsgläubigkeit befangen war) mit den Interessen einer Beamtenschaft verband, die wohl wusste, dass die Öleinnahmen die eigentliche Existenzgrundlage des Staates Alaska darstellen und damit auch seiner Fähigkeit, Beamtengehälter und Beamtenpensionen zu zahlen und verstand, dass die Öleinnahmen schwerlich ein komplettes Beamtenleben lang im erforderlichen Umfang fließen werden. Das sind ungewöhnlich günstige politische Bedingungen, die nur selten auftreten dürften. Die Anlage der Öleinnahmen im Ausland ist eine Voraussetzung dafür, dass keine holländische Krankheit auftritt. Legt man sie stattdessen im Inland an oder investiert man sie inländisches Realkapital, kann die holländische Krankheit oft nicht vermieden werden.

Es gibt einige Fälle, in denen man bis zum gewissen Grad dem Beispiel von Alaska gefolgt ist (oder ihm vorausgeeilt ist). Unter den demokratischen Staaten sind hier Norwegen und mit starken Einschränkungen vielleicht noch Peru zu nennen. Norwegen hat einen Teil des Goldregens aus dem Nordseeöl in einen Fonds eingestellt, der zum Teil im Ausland angelegt ist. Offenbar war dieser Teil aber nicht groß genug, um Norwegen die holländische Krankheit zu ersparen, von der das Land allem Anschein nach geschüttelt wird. Peru hat Rohstoffeinnahmen verwandt, um seine zuvor hohe Nettoauslandsverschuldung abzubauen. Ansonsten finden sich unter den autoritär regierten Staaten noch einige Beispiele für einen verhältnismäßig weitblickenden Umgang mit Ressourcenreichtum. Zu nennen sind hier einige arabische Emirate wie Kuwait und Bahrain, die ein bedeutendes Auslandsvermögen aufgebaut haben. Russland hat ab dem Ausbruch des Erdölbooms im Jahre 2004 ebenfalls ein gewisses Auslandsvermögen aufgebaut, das ihm beim Einbruch der Erdöleinnahmen 2007/8 geholfen hat. Aber wie wir noch sehen werden, gehört Russland trotzdem nach wie vor zu den Ländern, die beim Einsatz ihrer Ressourceneinnahmen wenig weitblickend verfahren. Weltweit ist dies der Normalfall und zwar auch in entwickelten Ländern mit demokratischen Regierungen. Um uns dies klar zu machen, brauchen wir uns nur in der Europäischen Union umzuschauen. Da haben wir zwar keinen Fall eines Landes mit bedeutenden Bergbaurenten, aber die Einführung des Euro hat in den nunmehr notleidenden Euro-südländer + Irland eine Wirkung erzeugt, die mit der der Entdeckung eines großen Ölfeldes vergleichbar war und zum Ausbruch der holländischen Krankheit führte.<sup>57</sup> Das gemeinsame Merkmal ist, dass sich die

---

<sup>57</sup> Auf diese Analogie weist auch Sinn in seinem Buch Targetfalle hin.



Einnahmesituation des Staates urplötzlich dramatisch verbessert. Diese Verbesserung der Einnahmesituation des Staates rührte im Fall der Euroszüdländer daher, dass die Zinsen durch den Beitritt des Eurolandes zunächst sehr stark zurückgingen und damit eben auch die Zinsen auf die Staatsschuld. Für die Finanzminister von Griechenland, Italien, Irland, Portugal und Spanien war dies eine enorme Erleichterung. Die griechische und portugiesische Fiskalpolitik reagierte hierauf, indem sie das zusätzliche Geld und sogar noch mehr als das durchbrachten, wohingegen die irische und spanische einigermaßen verantwortungsvoll agierte und die Staatsschuld abbaute. Italien segelte eine mittlere Linie. Den Schuldenkönig Barroso hat man, nachdem er sein Land ruiniert hat, zum Chef der EU-Kommission befördert und damit den Bock zum Gärtner gemacht. Weil auch wir Europäer uns beim Umgang mit derartigen Problemen nicht mit Ruhm bedeckt haben, ist es eher unangebracht, wenn wir über die Regierungen rückständiger Länder die Nase rümpfen, die dieselben Schwierigkeiten haben.

Was mögliche Entwicklungspfade ressourcenreicher Länder der Dritten Welt anbetrifft, so seien hier zur Illustration drei Fälle skizziert. Ein Extremfall ist das frühere Belgisch-Kongo, das heute Demokratische Republik Kongo heißt. Es erlangte 1960 die Unabhängigkeit und wurde danach 32 Jahre lang von einem Autokraten namens Mobutu Sese Seko regiert. Obwohl das belgische Kolonialregime zu den unerfreulichsten Kapiteln der Kolonialgeschichte gehört, war Belg.-Kongo 1960 dank seines Bergbausektors und seines Rohstoffreichtums das wohlhabendste Land Schwarzafrikas. 32 Jahre später war es eines der ärmsten. Unter Mobutu wurden die Rohstoffrenten weitgehend durchgebracht. Zu einem nicht unbeträchtlichen Teil hat er sie sich wohl persönlich angeeignet. Er rühmte sich, der reichste Mann der Welt zu sein, und ließ sich eine ganze Serie von Palästen bauen. Kongo ist das Schulbeispiel für das größtmögliche Disaster, das bei der Verwendung von Ressourcenrenten passieren kann. Das Land wurde sozusagen aus einem Drittwelt- zu einem Viertweltland.

Ein zweiter, bis ca. 2000 weniger verheerender Fall ist Venezuela. Die venezuelanische Ölförderung begann in den 1920er Jahren. Damals hatte das Land nur knapp 3 Mio. Einwohner und war damit äußerst dünn bevölkert. Im Zeitraum 1920 – 1980 entwickelte sich die Wirtschaft mit einer langfristigen jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate von 6,4 % einigermaßen ordentlich, aber nicht wirklich gut, weil die Bevölkerung enorm wuchs und 1980 15 Mio betrug. Das jährliche Bevölkerungswachstum lag in dieser Periode über 3 Prozent, so dass das Wachstum des Prokopfeinkommens nur ca. 3 % betrug, was gewiss nicht herausragend ist. Dank des Öls und einer noch immer relativ geringen Bevölkerung gehörte Venezuela bis in die 1970er Jahre zu den wohlhabendsten Ländern Lateinamerikas. Sein Prokopfnationaleinkommen war noch um 1960 mit Italien vergleichbar. Seit 1980 ging die Prokopfwirt-

schaftsleistung in den meisten Jahren zurück. Die Bevölkerung hingegen wuchs weiter und beträgt nunmehr fast 30 Mio. Der Rückgang der Prokopfwirtschaftsleistung fand vor allem im Nichterdölsektor statt und wurde bei einer Betrachtung der Gesamtwirtschaft in bestimmten Jahren durch preissteigerungsbedingte Erdöleinnahmen überdeckt. Venezuela war 2010 noch immer eine Nation mittleren Einkommens (auf einem mit Thailand oder China vergleichbarem Entwicklungsniveau), aber es entwickelt sich schon seit vier Jahrzehnten nicht mehr. Seitdem ist es rapide verarmt. Schon 2010 war es weit hinter Italien zurückgeblieben, das seine Wirtschaftsleistung seit 1960 (bis 1995) erheblich gesteigert hat (und so gut wie keine Rohstoffe besitzt). Venezuela ist damit schon lange ein Beispiel für ein Scheitern an der Aufgabe, Rohstoffeinnahmen in einer Weise zu verwenden, die die Entwicklung des Landes nachhaltig fördert, aber erst durch den venezuelanischen Sozialismus der letzten 20 Jahre und von ihm ausgelöste Hyperinflation ist es völlig verarmt. Im Jahre 2017 nahm der Durchschnittsbürger um fast 10 kg ab.

Als drittes Beispiel seien die Emirate erwähnt. Bevor die Ölförderung losging, herrschten dort vielerorts beinahe archaische Verhältnisse. Im Oman etwa gab es bis 1970 außer den Koranschulen kein Schulwesen. 1970 begann die Ölförderung. Die Erdöleinnahmen wurden zum Teil dazu verwendet, das Land und seine Bevölkerung in die Moderne zu katapultieren. Dass beispielsweise der Aufbau eines Schulwesens, eines Straßennetzes und einer Energieversorgung sinnvolle Verwendungen von Erdöleinnahmen war, lässt sich kaum bestreiten. Andererseits zeigen die Emirate aber erneut, dass man mit Erdöleinnahmen viel Unsinn machen kann und die Versuchung dazu groß ist, sobald es um mehr als die elementaren Grundlagen modernen Lebens geht. Die Turmbauten von Dubai etwa sind schwerlich rentabel. In den Emiraten finden sich heute viele der schlimmsten Energieverschwender auf dem Planeten. Dies zeigt, dass hier Strukturen geschaffen wurden, die mit extrem billiger Energie stehen und fallen und bei einer Bewertung ihrer Leistungen und Kosten zu Weltmarktpreisen Verluste erzeugen würden.

Diese Beispiele illustrieren, dass in rückständigen Ländern das Hauptproblem der Ressourcenpolitik darin besteht, wie man den Staat bzw. den Herrscher daran hindern kann, die Einnahmen aus dem Ressourcenabbau zu vergeuden. Genau das ist die Frage, die Collier speziell für die rückständigsten Länder, die low income countries aufwirft (Venezuela gehörte nie in diese Gruppe, Kongo hingegen schon und für viele der Emirate traf dies vor dem Öl ebenfalls zu). Viele dieser low income countries verfügen vermutlich über bedeutende Naturressourcen, von denen sie aber – und das ist eine wichtige Besonderheit – wenig oder nichts wissen. In fast allen diesen Ländern hat man weitaus weniger geologische Erkundungen durchge-

führt als in den reichen und den middle income countries. Dies liegt an den fehlenden Anreizen. Um Lagerstätten zu finden, muss man bohren. Bohrungen sind teuer und rentieren sich nur, wenn man sie dann im Fall eines Erfolges abbauen und davon profitieren kann. Dies ist in low income Ländern in der Regel nicht gewährleistet. Collier illustriert die Folgen am Beispiel von Schwarzafrika. Der Wert der bekannten und gesicherten Bodenschätze beträgt (seinen Angaben zufolge) dort 25 000 \$ pro Quadratkilometer, wohingegen es in der OECD 125 000 sind. Diese Differenz erstaunt umso mehr, weil in beinahe allen OECD-Ländern seit Jahrhunderten ein zum Teil sehr intensiver Bergbau betrieben wurde, wovon fast überall in Afrika weit weniger die Rede sein kann. Man sollte also annehmen, dass in Afrika tatsächlich mehr vorhanden ist als in den OECD-Ländern. Man hat es nur noch nicht gefunden. Diese Beobachtung verweist auf eine Politikoption: Wenn man nicht nach Rohstoffen sucht, wird auch nichts gefunden und wenn nichts gefunden wird, kann man es nicht fördern und die daraus fließenden Erträge vergeuden. Wenn letzteres sich nicht auf andere Weise verhindern lässt, ist es gewissermaßen ein Glücksfall, dass die meisten Bodenschätze Afrikas schlicht nicht bekannt sind, und kann man nur hoffen, dass es möglichst lange so bleibt.

Collier und viele Volkswirte schreiben über die low-income countries, dass sie „schwache Institutionen“ haben und deswegen ihre „commitment“ Probleme nicht lösen können. Die commitment technologies, die in reichen Ländern funktionieren, stehen in low income countries nicht zur Verfügung. Dies betrifft insbesondere die Möglichkeit, rechtliche Bindungen einzugehen und diese dann auch tatsächlich durchzusetzen. Die Politiker dieser Länder können sich nicht darauf verpflichten, einen Investor nicht entschädigungslos zu enteignen, und ebenso wenig können sie sich darauf festlegen, die Einnahmen aus der Besteuerung des Bergbaus nicht zu vergeuden. Sie mögen vielerlei versprechen, aber sie werden diese Versprechungen schwerlich einhalten, wenn es in der Zukunft in ihrem Interesse ist, sie zu brechen. Oder anders gesagt: Das Zeitkonsistenzproblem ist dort besonders gravierend. Dass die commitment technologies unterentwickelt sind, ist zweifellos wahr, aber die in diesem Zusammenhang meist aufkommende Rede von schwachen Institutionen viel zu vage. Schließlich gibt es mit Investitionsschutzabkommen eine wichtige neue Commitment Technologie. Der Grundgedanke ist, dass ausländische Investoren vor Enteignung geschützt werden, indem sie per Investitionsschutzabkommen dazu berechtigt werden, bei staatlichen Eingriffen, die auf eine partielle oder komplette Enteignung hinauslaufen, vor einem Schiedsgericht zu klagen, dessen Urteil dann durch staatliche Gerichte vollstreckbar ist. Da die Weisheit dieses Mechanismus oft nicht verstanden wird und beispielsweise behauptet wird, dies sein undemokratisch

(wenn der Entscheidungsträger, der die Enteignung vornimmt, ein Parlament usw. ist) sind hier nähere Ausführungen angebracht....

Das Problem ist nur eben, dass in Ländern der Vierten Welt, aber zum Teil auch der Dritten Welt, diese Commitment Technologie nicht funktioniert, weil das Rechtssystem auch dafür noch zu unterentwickelt ist.

Präziser fassen lässt sich der wahre Kern an diesem Gedanken m. E. mit Hilfe der Theorie der funktional differenzierten Gesellschaft, gemäß der es für die moderne Gesellschaft charakteristisch ist, dass sich Politik, Wirtschaft und Recht zu unterschiedlichen und jeweils ihrer Eigengesetzlichkeit unterliegenden Funktionssystemen ausdifferenzieren. Aber diese Diskussion soll hier nicht weiterverfolgt werden.<sup>58</sup> Sie führt zu dem Ergebnis, dass sich an dieser Lage und zwar gerade an der Unterentwicklung der Rechtssystems kurz- und mittelfristig wenig ändern lässt. Man sollte sich beispielsweise nicht der Illusion hingeben, dass sich durch das Schreiben einer sog. Verfassung viel bewirken lässt. In den meisten Ländern dieser Welt haben Verfassungen propagandistische und symbolische Bedeutung, aber kaum rechtliche, wenn Durchsetzbarkeit der von der Verfassung in Aussicht gestellten Rechte ein Kriterium der Rechtlichkeit ist.

Einstweilen wird eine Politik benötigt, die auch unter solchen Umständen d. h. im weitgehend rechtsleeren Raum funktioniert. Da ist guter Rat teuer. Deswegen ist der bereits dargelegte Notausgang ernst zu nehmen: Ressourcen, von denen keiner nichts weiß, kann auch keiner vergeuden. Abgesehen von dieser Weisheitsregel gibt Collier noch zwei weitere Ratschläge und zwar für den Fall, dass Bergbau stattfindet und Renten verdient werden.

Der erste betrifft die Art und Weise, wie Steuereinnahmen aus dem Bergbau in den Staatshaushalt eingestellt werden. Ein in den führenden Nationen schon im 18. Jahrhundert weithin anerkannter Grundsatz rationaler Haushaltspolitik ist das sog. Nonaffektationsprinzip, das auch als Grundsatz der Gesamtdeckung bezeichnet wird (engl. Bezeichnung: integrated budget). Er besagt, dass grundsätzliche alle Einnahmen für die Deckung aller Ausgaben zur Verfügung stehen, und verbietet sog. zweckgewidmete Steuern sowie die Bildung von Sonderfonds und Schattenhaushalten. Sein Sinn besteht darin, dem Haushaltsgesetzgeber Flexibilität zu verschaffen, damit er die öffentlichen Einnahmen denjenigen Zwecken zuführen kann, die aktuell besonders dringlich sind, die also – mit den Worten der Volkswirtschaftstheorie – derzeit den höchsten Nutzen stiften. Einem einigermaßen rational agierenden Staat mag man zutrauen, dass er sich für eine solche Optimierung interessiert – zumindest bis zum gewissen Grade. Wenn diesbezüglich Hoffnung besteht, sollte er bei diesem Versuch nicht durch künst-

---

<sup>58</sup> Wer sich für diese Thematik interessiert, kann mein Buch Vom Spätsozialismus zur ... lesen oder mein Modul über Wirtschaftsordnungen und Transformation besuchen.

liche Nebenbedingungen wie einer Zweckwidmung bestimmter Einnahmen behindert werden, die in aller Regel statt des Optimums nur ein constrained optimum zulassen. Damit dieses Argument zählt, ist es nicht erforderlich, dass das Optimum in der Regel tatsächlich gefunden wird. Das wird es wohl kaum. Es reicht schon aus, wenn der Drang nach einem Optimum im politischen Entscheidungsprozess eine gewisse, nicht völlig vernachlässigbare Rolle spielt. Was die Finanzministerien und Haushaltsgesetzgeber von Viertweltländern anbetrifft, mag man befürchten, dass auch diese zurückhaltende Spezifikation der Optimierungsannahme noch allzu optimistisch ist. Dann ist das Argument für die Gesamtdeckung nicht sonderlich schlüssig und dürfte es sich stattdessen empfehlen, die Einnahmen aus der Ressourcenbesteuerung in einen Sonderfonds einzuspeisen, aus dem nur Investitionen finanziert dürfen, nicht aber Staatskonsum. Ein Ansatzpunkt hierfür wäre beispielsweise die bei uns im Bereich der Kommunal финанzen bis zum gewissen Grad bis heute vorhandene alte, kameralistische Unterscheidung zwischen Verwaltungshaushalt- und Vermögenshaushalt (current account, capital account). Gemäß dieser Unterscheidung sind Transfers und Staatskonsum aus dem Verwaltungshaushalt zu finanzieren. In den Verwaltungshaushalt fließen die gleichmäßig und auf Dauer anfallenden Einnahmenquellen. Investitionen sind hingegen aus dem Vermögenshaushalt zu finanzieren. Nur im Rahmen des Vermögenshaushalts kann Kredit aufgenommen werden. Unregelmäßig fließende Einnahmen wie beispielsweise Einnahmen aus der Veräußerung von Vermögensgegenständen sind dem Vermögenshaushalt zuzuführen und dürfen nicht für die Deckung von Ausgaben des Verwaltungshaushalts eingesetzt werden. Wenn man diese Unterscheidung, die vielerorts im 20. Jahrhundert (unter dem Einfluss des Keynesianismus) aufgegeben wurde, wieder zur Grundlage ordentlicher Finanzwirtschaft machen würde, würde es sich anbieten, dass die Einnahmen aus Ressourcensteuern in den Vermögenshaushalt und nicht in den Verwaltungshaushalt fließen. Auf diese Weise lässt es sich vielleicht erreichen, dass sie investiv verwendet werden. Dass es sich um ertragsstarke Investitionen handelt, ist damit zwar noch längst nicht gewährleistet, aber man geriete zumindest nicht in die Lage, nach dem Ende des Ressourcenbooms mit leeren Händen dazustehen.

Der zweite Rat von Collier betrifft diese Investitionen. Wenn bedeutende Einnahmen erzielt werden und investiert werden sollen, stößt man gerade in Viertweltländern rasch an Kapazitätsgrenzen. Dies betrifft erstens die Planungskapazitäten. Infrastrukturinvestitionen müssen gut geplant werden, damit sie eine hohe Wirkung erzielen. Die planerischen Fähigkeiten der heimischen Verwaltung können damit rasch überfordert werden. Vermutlich hat sie zwar schon einige befähigte Leute, aber nicht genügend. Zweitens hat die heimische Bauindustrie ihre eigenen Kapazitätsgrenzen. Gerät man in die Nähe dieser Grenzen, nehmen die

Grenzkosten enorm zu und nimmt die Wirksamkeit des Investitionsvorhabens dementsprechend rasch ab. Collier benennt als Beispiel Nigeria. Dort war durchaus beabsichtigt, die Öleinnahmen investiv zu verwenden, aber dies misslang beispielsweise deswegen, weil es an der nötigen Hafenskapazität fehlte. Um bauen zu können, benötigt man u. a. Zement. Wenn im Lande nicht genügend Zementfabriken vorhanden sind, muss man importieren. Aber auch dazu muss man erst einmal in der Lage sein. Die Transportinfrastruktur muss ausreichend entwickelt sein, um die Fracht an Land zu bringen und weiterzuleiten. Ist das nicht gewährleistet, steigen die Kosten stark an. Der Versuch, das Projekt dennoch durchzuführen, bewirkt nur einer Überlastung und Verstopfung der Transportwege. Jeder steht im Stau. Es wäre besser, die Einnahmen auf den Finanzmärkten zu parken, bis die wichtigsten Engpässe erweitert worden sind, wozu in der Regel mehrjährige Anstrengungen erforderlich sind. Aber dieses Parken hat seine eigenen Probleme. Wenn ein bedeutendes Finanzvermögen vorhanden ist, entwickelt es häufig die Neigung zu verschwinden. Es wird von einflussreichen Politikern gestohlen. Die Hoffnung, dies verhindern zu können, beruht nicht selten auf übertriebenem Optimismus.

Derartige Probleme lassen sich u. U. lösen, indem das ausländische Bergbauunternehmen, das das Bergwerk betreibt, die Durchführung der politisch erwünschten Infrastrukturinvestitionen übernimmt. Das ausländische Unternehmen kann recht oft eher die erforderliche Planungskapazität beschaffen und dürfte in denjenigen Fällen, in denen die heimische Bauwirtschaft etc. kein gutes Angebot zu unterbreiten vermag kann, ausländische Firmen beauftragen. Wenn die kostengünstiger produzieren als die einheimischen, dann liegt es im Interesse des Inlands, dass sie den Zuschlag bekommen. Sein nationales Interesse ist es, dass die Entwicklung des Landes durch die Ressourceneinnahmen möglichst weit vorangebracht wird und dazu ist es erforderlich, dass die benötigten Infrastrukturinvestitionen kostengünstig und in guter Qualität ausgeführt werden. Wenn das ausländische Bergbauunternehmen dies eher gewährleisten kann als der Staat und die Wirtschaft des Gastlandes, dann sollte man das ausländische Bergbauunternehmen mit der Ausführung betrauen.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass die chinesischen Geschäftspraktiken anfänglich nicht so schlecht waren, wie dies oft behauptet wurde. In Deutschland gab es trotzdem schon früh Forderungen nach einer nationalen Ressourcenstrategie. Diese wurden damit begründet, dass China auf diesem Gebiet sehr aktiv sein. Wenn China in Afrika staatliche Aufgaben übernimmt und beispielsweise Straßen baut, dann sollte man dies nicht als ein Kaufen Afrikas bezeichnen. Diese Rede ist schon allein deswegen falsch, weil man Afrika das meiste gar nicht kaufen kann; man kann es höchstens mieten. Will man kaufen, d.h. dauerhafte Be-

sitzansprüche etablieren, muss man einen Militärstützpunkt errichten und Truppen stationieren. Von chinesischen Truppen in Afrika ist nichts bekannt. In Zentralasien hat man sie hingegen schon gesichtet.

Aus wirtschaftstheoretischer Perspektive kann man den Clou des Geschäftsmodells, dass das ausländische Bergbauunternehmen auch noch die Infrastrukturbereitstellung übernimmt, folgendermaßen formulieren: Wie oben dargelegt, ist das Problem der meisten Viertweltstaaten das Fehlen von commitment technologies. Ihre Politiker können sich nicht darauf verpflichten, die Ressourcenrenten so einzusetzen, wie es den Interessen der Nation entspricht. Sich nur einfach auf ihren guten Willen zu verlassen, erweist sich oft als blauäugig. Selbst wenn heute ein weiser und gutwilliger Herrscher an der Macht sein sollte, kann er schon morgen gestürzt werden. Wenn der Staat die Renten gar nicht erst einkassiert, sondern sie stattdessen in der Obhut des ausländischen Bergbauunternehmens verbleiben und dieses sich darauf verpflichtet, für die Errichtung bestimmter öffentlicher Infrastruktur zu sorgen, hat man das commitment problem gelöst und eine commitment Technologie gefunden. Sofern das ausländische Unternehmen ein Interesse daran hat, auch zukünftig in der Region tätig zu werden und bei neuerlichen Ressourcenentwicklungsvorhaben zum Zug zu kommen, liegt ihm etwas daran, seine Reputation nicht zu beschädigen. Deswegen dürfte es bestrebt sein, die übernommenen Aufgaben in zufriedenstellender Qualität zu erledigen.

Ob die chinesischen Projekte in aller Welt auch heute noch diesen Erwartungen entsprechen, ist zumindest fraglich. Das muss schon allein deswegen hinterfragt werden, weil sich die politische Intention, China Einfluss in der Welt zu verschaffen, gegenüber der wirtschaftlichen erkennbar in den Vordergrund geschoben hat. Ein großer Teil (Schätzungen zufolge ungefähr) der erheblichen Kredite des chinesischen Staates an ausländische Staaten ist vom Schleier der Geheimhaltung umgeben. Dies hat zur Folge, dass die Verschuldungssituation der Empfängerländer unbekannt ist und die Schulden bei ihren Ratings nicht berücksichtigt werden können. Attraktiv ist dies vor allem für Länder mit schlechten Ratings, weil sie auf diese Weise hoffen können, ihre Gläubiger zu täuschen und Konditionen zu bekommen, die im Hinblick auf das Konkursrisiko zu günstig sind. Damit hat China aber zugleich gegenüber diesen Ländern ein massives Druckmittel in der Hand. Es braucht nur durchsickern lassen, dass ihre Verschuldung weitaus höher ist als offiziell bekannt, und der fragliche Staat ist vermutlich sofort pleite. Diese Geheimhaltungspolitik kann eigentlich nur politische Motive haben und dem Zweck verfolgen, China eine bedeutende Einflusszone in der Welt zu verschaffen und zwar insbesondere im Kreis der hochverschuldeten Staaten mit fragwürdiger Bonität. In China sind Wirtschaft und Politik nach wie vor so eng miteinander verflochten,

dass das Politische schier unweigerlich das Wirtschaftliche dominierte, sobald die chinesische Staatsführung mehr im Sinne hatte als nur den weiteren wirtschaftlichen Aufschwung Chinas, also zumindest seit Xi.. Und China ist seit einigen Jahren weltweit in einem solchen Maße als Finanzier und Träger von Infrastrukturprojekte aufgetreten, dass dies nicht nur wirtschaftlich motiviert sein kann. Dafür ist der wirtschaftliche Nutzen für China zu fragwürdig. Angesichts dieser Verquickung von Politik und Wirtschaft, die meist dazu führt, dass weder die politischen noch die wirtschaftlichen Ziele erreicht werden, verwundert es nicht, dass es inzwischen wohl recht zahlreiche chinesische Großprojekte gibt, bei denen es so viel zu bemängeln ist, dass längerfristig auch der politische Nutzen für China fragwürdig ist. Ein Beispiel dafür ist das Wasserkraftwerk Coca Codo Sinclair in Ecuador, ein Mammutprojekt, das 30 % des Energiebedarfs des Landes decken soll. Er ist fertig, aber weist offenbar massive Qualitätsmängel auf, an denen die beteiligten chinesischen Firmen anscheinend ein beträchtliches Maß an Schuld tragen.<sup>59</sup> Es wird behauptet, dass ecuadorianische Behörden und vielleicht auch die Justiz in Ecuador von den chinesischen Projektträgern in großem Umfang bestochen wurden und die rasche Bauausführung nur dadurch ermöglicht wurde. Die Bestechungsgelder sollen zu Kostenüberschreitung in Höhe eines dreistelligen USD-Millionenbetrages geführt haben. Mitermöglicht wurden damit angeblich auch faktische Haftungsbefreiung und Straflosigkeit trotz massiver Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften, die tödliche Arbeitsunfälle zur Folge hatten. Mit Georessourcen hat die Sache nur insofern zu tun, als Ecuador den Kredit mit Öllieferungen bezahlt. Der dafür vereinbarte Ölpreis war zumindest bis zum Ölpreisverfall in der Covidkrise aus chinesischer Sicht günstig. China hat sich also zumindest auf längere Frist relativ billiges Öl gesichert, profitiert davon aber derzeit viel weniger als ursprünglich erwartet. .

## 7. Bodenschatzbesteuerung und Föderalismustheorie

Eine der wichtigsten finanzwissenschaftlichen Thematiken ist die Aufteilung der öffentlichen Einnahmen und Ausgaben auf die verschiedenen Ebenen eines Staates, also etwa auf Gesamtstaat, Länder und Gemeinden. Zwar sind nur relativ wenige Länder dieser Welt auch de jure föderalistisch strukturiert, aber die Gemeinden erfreuen sich sehr häufig einiger Autonomie. De facto ist die Unabhängigkeit der untergeordneten Gebietskörperschaften, also der Provinzen und größerer Gemeinden, vor allem in rückständigen Staaten und Ländern ohne rechtsstaatliche Tradition oft wesentlich ausgeprägter als sie zu sein scheint, weil die lokalen und

---

<sup>59</sup> NZZ 4.5.2019



regionalen Politiker und Potentaten sich den Wünschen der Zentrale widersetzen und damit davon kommen. Die sowjetsozialistischen Länder wie z. B. der DDR sind ein Beispiel für das relativ seltene Arrangement, dass die untergeordneten Gebietskörperschaften (Gemeinde, Kreis, Bezirk) offiziell nur sehr geringe Befugnisse haben und alle wichtigen Entscheidungen auf die Hauptstadt konzentriert werden, aber faktisch lief das auch in der DDR nicht so ab. Die Zentrale war mit der Wahrnehmung ihrer Befugnisse und der Kontrolle über die Ausführungen ihrer Entscheidungen weit überfordert. Wenn sich aber wenig daran ändern lässt, dass in den untergeordneten Gebietskörperschaften faktisch viele wichtige Entscheidungen fallen, empfiehlt es sich, diese mit eigenen Haushalten und eigenen Einnahmequellen auszustatten. Und hier stellt sich die Frage, ob Bergbauabgaben oder Steuern auf den Bergbau zu diesen Einnahmequellen gehören oder stattdessen zentralisiert werden sollten. Diese Frage wird dadurch dramatisiert, dass Bergbau faktisch fast immer nur auf einen kleinen Bruchteil des Territoriums eines Staates stattfindet. In Kanada etwa ist er sehr stark auf Alberta konzentriert, in Österreich auf Niederösterreich. Das führt nicht selten zu heftigen Konflikten, die so weit gehen können, dass die ressourcenreiche Region sich abzuspalten versucht, um die Einnahmen aus der Besteuerung des Bergbaus nicht mit den anderen Regionen des Landes teilen zu müssen. In Drittweltländern kommt es oft dazu, dass solche Konflikte gewaltsam ausgetragen werden. Wenn der Zentralstaat die Einnahmen aus dem Bergbau an sich zieht, mögen die Einwohner der Bergbauregion sich gegen die Fortsetzung des Bergbaus wenden und dies (möglicherweise gut nachvollziehbar - etwa wegen der mit Bergbau schier regelmäßig einhergehenden erheblichen Umweltbelastung) damit begründen, dass sie von dem Bergbau nur Nachteile haben. Wenn die Steuerhoheit stattdessen der Region zusteht, in der der Bergbau stattfindet, beschweren sich andere Regionen gar nicht selten darüber, dass es zu einem sog. Steuerexport kommt. Sofern die Ressource, die da gefördert wird, keinen Weltmarktpreis hat oder von dem betreffenden Nachfrager zumindest faktisch nicht zum Weltmarktpreis bezogen werden kann, kann eine Steuer auf Bergbauprodukte unter Umständen auf diesen Nachfrager überwälzt werden und der wird sich dann in einer anderen Region des jeweiligen Staates befinden. Die Bewohner dieser anderen Regionen beschweren sich dann, dass durch die Bergbaubesteuerung eigentlich sie besteuert werden. Derartige Konflikte gibt es in jedem Staat, in dem bestimmte Regionen oder der Gesamtstaat bedeutende Einnahmen aus dem Bergbau erzielen. Im Amerika des 19. Jahrhundert, in dem die Einnahmen aus dem Goldbergbau während der sog. Gold rushes noch kaum besteuert wurden und den Schürfern selbst zuflossen, spielte dieser Konflikt zwischen den states noch keine nennenswerte Rolle, aber state-intern natürlich schon.

Aus finanzwissenschaftlicher Sicht geht es hier um die Überwälzbarkeit regionaler Bergbaubgaben, um ihre Allokationswirkungen und zwar insbesondere um die Wirkungen auf das räumliche oder wirtschaftsgeographische Gleichgewicht, sowie um die Abgeltung von Infrastruktur- und Umweltkosten, mit denen Bergbau gerade auch deswegen verbunden ist, weil er immer ein Temporärbetrieb ist. In der Regel muss am Anfang Infrastruktur errichtet werden, die nach dem Ende überflüssig ist, beispielsweise eine ausreichend leistungsfähige Straßenverbindung, die Schwerlastverkehr aushält.

Die klassische Analyse einer als Bodenwertsteuer ausgestalteten Grundsteuer betrachtet sie als eine Steuer auf einen immobilien, weder vermehrbaren noch verknappbaren Faktor, was die Folge hat, dass die Steuer nicht überwältzt werden kann. Die Immobilität hat zur Folge, dass man der Steuer nicht durch Mobilität, also Wegzug oder Wegschaffung ausweichen kann. Wenn man die Sache nur einnahmeseitig betrachtet, bedeutet dies, dass es nicht zu einer Verzerrung des regionalen Gleichgewichts kommt. Die pareto-optimale regionale Aufteilung der Ressourcen wird nicht gestört, es kommt also nicht zu einer geographischen oder räumlichen Fehlallokation. Um sich den Begriff eines räumlichen Gleichgewichts klarzumachen, kann man der Einfachheit unterstellen, dass Arbeit der einzige mobile Faktor ist (auf ganz ebensolche Weise lässt sich diese Analyse natürlich auch für Kapital vornehmen, indem man annimmt, dass Kapital der einzige mobile Faktor ist). Diese Unterstellung ist nur der Einfachheit halber, weil man mit prinzipiell derselben Analyse auch zu einem allgemeinen räumlichen Gleichgewicht kommt. Die einfachstmöglichste Darstellung der zugrundeliegenden Zusammenhänge unterstellt einen Staat mit vorgegebener (also nicht durch internationale Wanderungsbewegungen veränderlicher) Bevölkerung, der sich in zwei und nur zwei Gliedstaaten aufteilt. In der horizontalen Dimension wird die Bevölkerungszahl und ihre Aufteilung auf die beiden Gliedstaaten durch eine endliche Strecke dargestellt, in der senkrechten das Grenzprodukt der Arbeit. Die Bevölkerungszahl im ersten Gliedstaat wird vom linken Ende der Strecke her gemessen, die im zweiten vom rechten. Der Mittelpunkt der Strecke zeigt dann eine Situation, in der die Bevölkerung sich gleichmäßig auf die beiden Gliedstaaten verteilt, das rechte Ende eine, in der sich die gesamte Bevölkerung im Gliedstaat 1 befindet, das linke eine, in der der Gliedstaat 1 leer ist. In beiden Gliedstaaten gilt, dass das Grenzprodukt der Arbeit umso kleiner ist, je größer die Bevölkerung (dies unterstellt, dass die Bevölkerung auf jeden Fall reicht, um Agglomerationsvorteile auszuschöpfen – man kann dies ohne Veränderung der wesentlichen Ergebnisse ein Stück relativieren, indem man unterstellt, dass bei sehr geringer Gliedstaatsbevölkerung das Grenzprodukt der Arbeit steigt und es erst ab einer gewissen Mindestbevölkerung wieder sinkt). Ein solches abnehmendes Grenzprodukt ist schon allein

deswegen plausibel, weil sich bei geringer Bevölkerung in einem Gliedstaat die dortige Bevölkerung auf die wertschöpfungsintensivsten und damit einkommensstärksten Erwerbsmöglichkeiten werfen wird, die in diesem Gliedstaat zur Verfügung stehen. Wenn die Bevölkerung dann wächst, muss der Zuwachs mit weniger wertschöpfungsintensiven Erwerbsmöglichkeiten vorliebnehmen. Die Grenzprodukt-der-Arbeit-Kurve für den ersten Gliedstaat wäre damit eine von links nach rechts hin fallende Kurve, die für den zweiten eine von rechts nach links hin fallende Kurve. Das räumliche Gleichgewicht ist im Schnittpunkt der beiden Kurven realisiert. Der Arbeitslohn stellt sich im Gleichgewicht in beiden Gliedstaaten auf das in diesem Schnittpunkt realisierte Niveau des Grenzprodukts der Arbeit ein, und es gäbe dann keine Wanderungsanreize mehr. Dabei versteht es sich, dass mit Grenzprodukt der Arbeit das reale gemeint ist. Es geht also nicht um Nominaleinkünfte, sondern um Realeinkünfte und bei denen sind die oft erheblichen regionalen Preisunterschiede bereits berücksichtigt. Die Nominaleinkünfte im Gliedstaat A mögen also immer noch höher sein als im Gliedstaat B, aber hinsichtlich des Realeinkommens darf dies keinen Unterschied machen, weil beispielsweise die Mieten im Gliedstaat A höher sind und dies den Nominaleinkommensunterschied kompensiert. Wenn wir diese Betrachtung auf Großregionen der Bundesrepublik anwenden, erkennen wir, dass wir von dem räumlichen Gleichgewicht offenbar nicht sehr weit entfernt sind. Wir müssen dabei natürlich auf vergleichbar gut qualifizierte Arbeit abstellen.

Eine Besteuerung bewirkt, jedenfalls solange wir nur die Einnahmenseite betrachten, keinen räumlichen Allokationsfehler, wenn sie dieses Gleichgewicht nicht stört, die Verteilung der Arbeit auf die beiden Gliedstaaten also bleibt wie sie ist. Eine Rentenbesteuerung erfüllt offenkundig dieses Kriterium. Das gilt für die Grundrente ganz ebenso wie für die Bergwerksrente. Diese Steuer kann nicht auf den Konsumenten und damit auf mobile Faktoren überwält werden. Sie verschont mobile Faktoren (Arbeit und Kapital) und vermittelt daher auch keine Anreize, der Besteuerung durch Umzug auszuweichen. Dabei kommt es offenkundig nicht darauf an, auf welche Weise die Renten besteuert werden, solange die Besteuerung sich nur ausschließlich auf die Rente richtet. Die deutsche oder auch die amerikanische Grundsteuer erfüllt dieses Kriterium offenkundig nicht, weil sich die Steuerschuld nicht nur nach dem Bodenwert, sondern auch nach dem Wert des Gebäudes richtet. Dieser Teil der Steuer wird (wenn man konstante langfristige Kosten der Gebäudeerrichtung und -unterhaltung unterstellt, das in etwa zutrifft) auf den Nutzer (z.B. Mieter) überwält. Wenn das Gesetz das zu verhindern versucht, wird eben weniger gebaut und instandgehalten und die Überwältung in der langen Frist auf diese Weise vollzogen. Wenn in einem Gliedstaat die Mieten infolge einer Gebäudesteuer ansteigen oder die Wohnungen knapper werden, führt dies zu einer Ab-

wanderung in den anderen Gliedstaat und damit zu einer Allokationsstörung. Die Gebäudesteuer ist eben keine Steuer auf einen langfristig immobilien Faktor, sondern das Gebäude ist nur temporär immobilisiertes Kapital.

Diese Analyse ist insbesondere dann zu modifizieren, wenn die Rentenbesteuerung zu erheblichen Unterschieden in der Finanzausstattung führt und dies wiederum zu einer unterschiedlich guten Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern und lokalen öffentlich bereitgestellten privaten Gütern (man sagt auch spezifischen Gütern). Diese ausgabenseitigen Effekte können nur dann vernachlässigt werden, wenn die zusätzlichen öffentlichen Ausgaben im Wesentlichen nutzlos sind (wenn damit beispielsweise wirtschaftlich sinnlose Prestigeprojekte finanziert oder nicht benötigte Staatsdiener bezahlt werden) oder die Ausgabendifferentiale sehr gering sind, weil die Rentensteuereinnahmen in beiden Gliedstaaten ungefähr gleich hoch sind. Das ist bei der Besteuerung von Ressourcenrenten eher selten der Fall.

Wenn die Bodenschatzrentensteuer dem Gliedstaat zufließt und dieser damit lokale öffentliche Güter und lokal öffentlich bereitgestellte private Güter finanziert, die aus der Sicht der Bevölkerung tatsächlich nützlich und begehrenswert sind, wird das räumliche Gleichgewicht gestört. Um dies auf die einfachstmögliche Weise geometrisch zu demonstrieren, wollen wir unterstellen, dass die dargestellten Kurven außer dem Wertgrenzprodukt der Arbeit auch die Bruttoeinkünfte der Arbeitnehmer darstellen und obendrein brutto gleich netto ist, weil die Arbeitnehmer zwar eine Gliedstaatenlohnsteuer zahlen müssen, aber dafür einen äquivalenten Gegenwert in Gestalt der Nutzen lokaler öffentlicher und öffentlich bereitgestellter Güter erhalten. Die Besteuerung per Gliedstaatenlohnsteuer führt dann nicht zu einem Auseinanderfallen der Grenzproduktkurve und der Nettoeinkommen. Im nächsten Analyseschritt sei unterstellt, dass im Gliedstaat 1 Öl gefunden wird und dieser Gliedstaat damit zum Empfänger einer ergiebigen Örentensteuer wird. Wir wollen unterstellen, dass das Versorgungsniveau mit lokalen öffentlichen und öffentlich bereitgestellten Gütern gleichbleibt, aber die Gliedstaatenlohnsteuer im Gliedstaat 1 abgeschafft wird, weil das Aufkommen dieser Steuer nicht mehr benötigt wird, um die Güter zu finanzieren. Geometrisch bedeutet dies, dass die Arbeitnehmereinkunftscurve<sup>60</sup> im Gliedstaat 1 nunmehr von der Wertgrenzproduktkurve differiert, sie verschiebt sich nach oben. Für die Wohnsitzwahl der Arbeitnehmer kommt es nur auf erste an. Infolgedessen kommt es zu einer Zuwanderung in den Gliedstaat 1 und deswegen zu einer Allokationsstörung. Der Wohlfahrtsverlust, den die Allokationsstörung in der langen

---

<sup>60</sup> Als Arbeitnehmereinkunftscurve lässt sich diese Kurve streng genommen nur dann interpretieren, wenn man den Arbeitnehmern die Fähigkeit unterstellt, vollkommene Diskriminierung zu praktizieren und die Produzentenrenten vollständig an sich zu ziehen. Das ist natürlich unrealistisch, aber das spielt für das entscheidende Ergebnis der hier vorgetragenen Argumentation keine Rolle.

Frist verursacht, ist darauf zurückzuführen, dass eine bestimmte Anzahl von Arbeitskräften nicht dort arbeiten, wo sie die höchste Wertschöpfung hervorbringen, sondern stattdessen in Gliedstaat 1. Er lässt sich unschwer geometrisch bestimmen. Im Übergang vom alten zum neuen Gleichgewicht kommt es selbstverständlich noch zu weiteren Wohlfahrtsverlusten, beispielsweise durch Umzugskosten.

Wenn man die Fehlallokation rein verbal erklären will, würde man sagen, dass die Beobachtung, dass in Gliedstaat 1 dieselben öffentlichen Leistungen für weniger Geld, nämlich weniger Steuerbelastung zu haben sind (oder aber höhere öffentliche Leistungen für dasselbe Geld) bestimmte Leute zum Umzug aus 2 nach 1 bewegt. Wer umzieht, hängt von der Struktur der Gliedstaatensteuern ab. Wenn es sich beispielsweise um eine progressive Gliedstaateinkommensteuer handelt, wären es Leute, die verhältnismäßig viel Einkommensteuer zu zahlen haben, also Leute mit hohem Einkommen. Wenn Gliedstaat 1 hingegen, wie es oft geschieht („money sticks, where it hits“), die zusätzlichen Steuereinnahmen für höhere öffentliche Ausgaben verwendet, kommt es darauf an, was das für Ausgaben sind. Handelt es sich beispielsweise um Sozialausgaben, dann kommt es zu einer Sozialleistungsmigration.

Von diesen Fällen einer aus paretianischer Sicht unwillkommenen Migration zu unterscheiden ist selbstverständlich eine Migration, die durch eine Verschiebung der gliedstaatspezifischen Grenzproduktkurven induziert wird. Die Entdeckung von Bodenschätzen kann zu einer allerdings oft nur temporären Verschiebung dieser Kurve nach oben führen. Dann verschiebt sich das räumliche Gleichgewicht, also der Schnittpunkt der beiden Kurven, nach rechts und bedeutet eine Arbeitskräftemigration von 2 nach 1 eine Wiederherstellung des räumlichen Gleichgewichts. Wenn es nur eine temporäre Verschiebung ist, sollte es sich allerdings um ein Einpendeln statt um ein Umziehen handeln. Eine temporäre Verschiebung wird sich schon allein deswegen ergeben, weil die Entdeckung der Bodenschätze vermutlich einen Bau- und Infrastrukturbedarf erzeugt. Bei freien und hinreichend flexiblen Preisen wird dies nicht so sehr zu Umzügen als zu vermehrter Pendlertätigkeit führen, weil die Mieten in Gliedstaat 1 die vorübergehende Verknappung widerspiegeln und sich der Gliedstaat 2-Bewohner sagen kann, dass er in der besten beider Welten lebt, wenn er das hohe Gliedstaat 1-Gehalt bezieht und die niedrige Gliedstaat 2- Miete bezahlt.

Auf welche dieser beiden Weisen der Zuzug nach 1 auch immer bewirkt wird, so wird die Wirkung doch oft selbst wieder Wirkungen auslösen. Die Bewohner von 1 werden von ihm wenig erbaut sein, weil er im Fall von lokalen öffentlichen Gütern zu Überfüllung führen kann – und nachfolgend zu Kosten, um diese Überfüllung durch Angebotserweiterung wieder aus der Welt zu schaffen – und bei öffentlich bereitgestellten privaten Gütern zu Verknappung

– und nachfolgend ebenfalls zu Kosten für den Gliedstaat 1, um die Verknappung wieder zu beheben. Ein beliebtes Instrument, das dann zur Verhinderung von Migration eingesetzt wird, ist die Mieten- und Baulandpolitik. Man reagiert auf den unerwünschten Zuzug und die dadurch bewirkte Mietensteigerung mit Instrumenten wie einer Mietendeckelung und einer restriktiven Baulandpolitik, die die Befriedigung des zusätzlichen Wohnungsbedarfs be- oder verhindert. Solche Instrumente werden natürlich nicht nur von rohstoffreichen Gliedstaaten eingesetzt, sondern beispielsweise auch von Berlin oder Kalifornien. Im Fall von Berlin geht es um die Vorteile der Hauptstadt, die man nicht mit Zuzüglern teilen will, im Fall von Kalifornien um die eines günstigen Klimas und einiger hochproduktiver Wirtschaftssektoren wie etwa Silicon Valley.<sup>61</sup> In beiden Fällen handelt es sich um sozial maskierte Migrationspolitik, bei der Parteien, die sich ihrer Weltoffenheit rühmen, Migration verhindern bzw. kanalisieren. Der sog. Mieterschutz führt dazu, dass problematische Mieter und solche, die problematisch sein könnten, nicht mehr zu Wohnungen kommen, weil sich der Vermieter die Neumieter aus einem großen Bewerberkreis aussuchen kann und dann die mit guten Einkünften bevorzugt, weil es bei ihnen wahrscheinlicher ist, dass sie ihm nicht die Miete schuldig bleiben. Außerdem diskriminiert der Mieterschutz Mobile und belohnt Immobiler. Der Hauptnutznießer ist der wohlhabende Immobiler, der Hauptgeschädigte der noch nicht wohlhabende, aber nach Aufstieg strebende Immobiler. Indem man eine derartige Mietenpolitik mit einer restriktiven Baulandpolitik verbindet, holt man die Gebäudeeigentümer in die Koalition. Gebäudeeigentümer sind immer gegen Neubau, weil der Neubau eine Konkurrenz darstellt. Um eine derartige Politik als sozial zu verkaufen, bedarf es eine gehörige Portion Scheinheiligkeit, aber die lässt sich in der Politik immer auftreiben.

Die schärfste Maßnahme zur Verhinderung und Steuerung von Immigration ist natürlich die Abspaltung, weil man damit die Möglichkeit erhält, die nicht ortsansässige Bevölkerung generell auszusperren. Ein bekanntes Beispiel dafür ist derzeit Grönland, das im Hinblick auf vorerst nur vermutete Bodenschätze (dass es dort Rohstoffe zuhauf gibt, ist bekannt, aber die Frage ist, ob sie im Hinblick auf die hohen Abbaukosten auch etwas wert sind) schon einmal nach Unabhängigkeit strebt, nachdem es seit Jahrzehnten von dänischen Subsidien gelebt hat. Ein anderes relativ aktuelles Beispiel ist die faktische Abspaltung bestimmter Provinzen vom Kongo oder des Südsudan vom Sudan. Diese vollzog sich im Jahre 2011 und es ist ein offenes Geheimnis, dass der eigentliche Grund dafür der bemerkenswerte Rohstoffreichtum des Südsudan war, dessen Früchte die südsudanesischen Bevölkerung nicht mit der gesamtsudani-

---

<sup>61</sup> Dieselbe Analyse kann man für Regionen anstellen, die durch die wachsende Zahl der wohlhabenden Leute in der sog. Dritten Welt und die sinkenden Flugpreise zum Zielgebiet eines sog. Overtourism geworden sind wie z. B. Mallorca oder Barcelona.

schen teilen wollte. Der Rest des Sudan gilt als rohstoffarm. Ein Erfolg war das nicht: Der Südsudan gilt heute als failed state und ist einer der ärmsten Länder der Welt. Um Rohstoffreichtum tatsächlich zu nutzen, braucht es eben ein Niveau der Staatenbildung, das nicht vom Himmel fällt und im Südsudan nicht erreicht werden konnte.

Wir hatten die Wirkungen einer Bodenschatzbesteuerung bislang unter der Annahme diskutiert, dass der Gliedstaat besteuert. Stattdessen kann es auch die Zentralregierung sein. Letzteres hat den Vorteil, dass es die Allokationsstörung so gut wie vollständig beseitigt, und das ist der Grund, warum die Bodenschatzbesteuerung eine der für Föderalisierung am wenigsten geeigneten Steuerarten ist. Man kann verschiedene Steuern daraufhin durchprüfen, ob sie sich eher für dezentrale oder für zentrale Erhebung eignen. Die für lokale Erhebung am besten geeignete Steuer ist bekanntlich die Bodenwertsteuer, zumal sie besser als alle anderen die Qualität der Lokalverwaltung widerspiegelt und damit Anreize für Verwaltungseffizienz schafft. In einer Gemeinde, die die tatsächlich bestehenden Bedürfnisse für lokale öffentliche Güter in guter Qualität und mit verhältnismäßig geringen Kosten, also kosteneffizient, befriedigt, sind die Bodenwerte höher als in einer Gemeinde, die ihr Geld für Projekte verschwendet, die aus der Sicht des Bürgers kaum Nutzen stiften. Die Bodenwertsteuer setzt der Lokalverwaltung mithin Anreize zu Kaldor-Hicks-Verbesserungen. Die Bodenschatzbesteuerung ist hiervon eine Ausnahme und das ist leicht einsichtig. Die Lokalverwaltung hat keinen Einfluss darauf, wo Öl liegt. Dazu kommt, dass eine Bodenwertsteuer im Fall von Bodenschätzen gar nicht erhebbar ist, weil man den Wert einer Lagerstätte nicht kennt. Es handelt sich stets um eine höchst ungewisse Schätzung. Um ihn zu kennen, müsste man ein Prophet sein, der künftige Rohstoffpreise, Abbaukosten und Technologieentwicklungen verlässlich voraussagen kann. Weil das kein Mensch weiß, greift man bei der Bestimmung von Steuerwerten für eine property tax auf Bergwerke praktisch immer zu fragwürdigen Hilfsgrößen, die zur Folge haben, dass es sich faktisch nicht um eine Bodenwertsteuer handelt. Lösen ließe sich dieses Problem nur, indem man die Bodenschätze von der Grundsteuer ausnimmt und sie stattdessen mit einer Rentensteuer belastet, aber die eignet sich durch ihre Volatilität nicht als Gemeinde- oder Gliedstaatsteuer, weil es im Rahmen dieser Gebietskörperschaften schwerlich zu einem Ausgleich der Einnahmeschwankungen durch andere, mit der schwankenden Steuer negativ korrelierten Steuern kommen dürfte. Im Rahmen einer großen übergeordneten Gliedkörperschaft wie einem Bundesstaat ist damit weit eher zu rechnen.

Mit der Volatilität der Rentensteuereinnahmen würde auch die Kreditwürdigkeit der Gemeinde oder des Gliedstaates heftig schwanken und nach der Regel „money sticks, where it hits“ (wenn Politiker Geld in die Hand bekommen, finden sie auch Möglichkeiten es auszugeben)

käme es zu einem boom-and-bust Zyklus lokalen oder regionalen Maßstabs, was die geringe Eignung des Bodenschatzes für eine lokale oder regionale Rentensteuer noch einmal unterstreicht. Rentenbesteuerung ist die beste Form der Besteuerung von Bodenschätzen, aber eben nur durch die zentrale Ebene eines großen Staates.<sup>62</sup>

Diese Analyse lässt sich ausdehnen auf Fälle mit englischem Bodenschatzeigentum, wenn der Bergbau vorwiegend auf staatlichem Land stattfindet und der Konzessionär für die Konzession in einer Weise bezahlen muss, die die Wirkung einer Rentensteuer entfaltet. Wir können unter diesem Gesichtspunkt US-amerikanische und kanadische Verhältnisse vergleichen. In den USA findet Bergbau sehr häufig auf federal land statt<sup>63</sup>, wohingegen es sich in Kanada um Provincial Crown Land handelt. Das kanadische Arrangement führt zu Allokationsfehlern, die die USA vermeiden. So gesehen beruhte der British Dominion Act auf wirtschaftstheoretisch irrtümlichen Voraussetzungen, die sich damals allerdings kaum vermeiden ließen, weil die Finanzwissenschaft noch nicht so weit war. Die Ausweitung des Fehlers auf Alberta usw. hätte man dann allerdings wirklich vermeiden sollen. In Kanada werden die Probleme dadurch noch verschärft, dass wir hier von Gliedstaaten mit einer Bevölkerungszahl reden, die der einer Großstadt gleicht.<sup>64</sup> Am besten sind die Chancen auf die Entdeckung neuer Bodenschätze vielleicht in den Territories (Yukon, Northwestern und Nunavut) und dort ist das Land nicht provincial crown land. Insofern besteht die Chance, dieses Problem im Fall dieser Territories noch zu vermeiden. Ob das politisch auch dann möglich sein wird, wenn die Rohstoffe in Nunavut auftauchen, ist im Hinblick auf die ideologische Rolle der kanadischen Indigenenpolitik derzeit allerdings zu bezweifeln.

Die Allokationsfehler, die eine lokale oder Renten- oder echte Bodenwertsteuer auf Bodenschätze verursacht, werden zum Teil vermieden, aber zum Teil auch verschärft, indem man die property tax auf Bodenschätze beispielsweise so ausgestaltet, dass sie mit einer Umsatzsteuer wirkungsgleich wird. Das geschieht, wenn man die jährlichen Verkaufserlöse oder einen bestimmten Bruchteil derselben (beispielsweise 10% wie bei der deutschen Förderabga-

---

<sup>62</sup> Diese Betrachtung lädt zu einem Vergleich zwischen der Sowjetunion und der russischen Föderation ein. Nach dem Untergang der Sowjetunion sah sich die politische Führung Russlands dazu genötigt (durchaus gegen ihren Willen), eine beachtliche de facto-Föderalisierung zuzulassen, die auch die Einnahmen aus Bergbaurenten einschloss (z.B. in Baschkortostan). In der SU war dies nicht der Fall: Was mit den Bergbaurenten passiert, wurde damals vorwiegend in Moskau entschieden. Die Analyse impliziert, dass auf dem Gebiet der Bergbaurenten (und nur auf diesem!) die sowjetische Lösung kaldor-hicks-superior war. Dass sie den Bergbauregionen nicht gefiel, liegt auf der Hand.

<sup>63</sup> Die wichtigste Ausnahme ist Alaska, weil man dort glaubte, dem neugeschaffenen state sozusagen viel früheres federal land als Mitgift mitgeben zu müssen, um ihm ein Mindestmaß an wirtschaftlicher Lebensfähigkeit zu verleihen. Wie hätte er sonst befähigte Staatsdiener rekrutieren können? Um die zu rekrutieren, muss man glaubhaft nachweisen können, dass man die nicht nach 10 oder 20 Jahren wieder entlassen muss, weil man pleite ist.

<sup>64</sup> Alberta hatte 2019 4,3 Millionen Einwohner, Saskatchewan kaum mehr als 1 Million.



be) als ersatzweise Bemessungsgrundlage nimmt oder auch ganz offiziell von der Bodenschatzwertbesteuerung zu einer Art von Umsatzsteuer (severance tax) übergeht. Der Vorteil ist eine geringere (aber immer noch hohe) Volatilität der Einnahmen, der Nachteil ist zusätzlich zu den bereits besprochenen Verzerrungen die Möglichkeit eines Steuerexports. Relevant ist dies beispielsweise beim Gas oder bei der Braunkohle, wenn die Kraftwerke, in denen die Kohle verstromt wird, in einer anderen Gemeinde oder einem Gliedstaaten liegen. Im Fall von Gas gibt es regionale Preise, die durch die Verfügbarkeit von Pipelines bestimmt werden, und dementsprechend oft eine gute Chance der Überwälzung der Steuer auf die Verbraucher. Wenn die in einem anderen Gliedstaat leben, ist der Anreiz, an der Steuerschraube zu drehen, dementsprechend stark und das vor allem, wenn im eigenen Territorium relativ wenige Verbraucher leben, im anderen aber umso mehr. Bei der Kohle kommt es stark darauf an, wie leistungsfähig der „grid“ ist und ob er genügend Reservekapazität hat. Wenn das der Fall ist, ist eine Überwälzung nicht möglich und würde eine hohe Steuer auf Kohle nur zur Schließung der Kraftwerke führen. In der Regel ist der grid allerdings nicht so weit ausgebaut und ist man daher stark auf regionale Kapazität angewiesen. Dann sind die Chancen auf Steuerexport günstig. Auch das ist ein Argument für eine Zentralisierung der Georessourcenbesteuerung.

Als Gegenargument wird oft vorgebracht, dass Bergbau besondere Belastungen für die Gemeinde oder Region mit sich bringt. Dazu gehören Umweltschäden, aber auch die Notwendigkeit der Bereitstellung einer nur temporär benötigten Infrastruktur. Sehr häufig findet Bergbau in abgelegenen Regionen mit geringer Bevölkerung statt, so dass eine Bergarbeitergemeinde überhaupt erst errichtet werden muss und diese dann nach dem Ende des Bergbaus oft keine Existenzgrundlage mehr hat. Die zu Unrecht übelbeleumdete company town ist eine gute Lösung für dieses Problem. Bei der company town sorgt die Bergbaugesellschaft für die Bereitstellung der nur temporär benötigten Infrastruktur und Wohnimmobilien. Hierbei hat sie den Vorteil, besser als jeder andere über die wirtschaftlichen Perspektiven dieses Bergbaus Bescheid zu wissen und daher zu ahnen, wann es vermutlich zu Ende sein wird. Sie weiß also, auf welche Lebensdauer man die Gebäude ausrichten muss und wann es sich nicht mehr rentiert, sie instand zu halten. Sie weiß selbst am besten, wieviel Arbeitskräfte sie benötigt und wieviel Wohnraum deswegen benötigt wird. Jeder andere Eigentümer hat hier aufgrund seines Informationsgefälles ein erheblich größeres Risiko. Wenn Umweltschäden auftreten und sich diese ziemlich gut messen lassen (und nicht um Bereich der Spekulation liegen), ist eine direkte Entschädigung der Betroffenen durch die Bergbaugesellschaft ebenfalls die kaldorhicks-superiore Lösung. Faktisch wird dies oft nur möglich sein, wenn eine hinreichend kom-

petente und nicht korrupte Justiz bereitsteht, die die dabei unvermeidlich auftauchenden Streitigkeiten zu entscheiden. Das ist in Drittweltländern in der Regel nicht der Fall und deswegen sind diese Konflikte dort kaum lösbar. Nahezu von selbst versteht es sich auch, dass die nach dem Ende des Bergbaus zu erwartenden Renaturierungskosten durch die Bildung entsprechender Rückstellung, die konkurssicher angelegt werden müssen, während des laufenden Bergbaubetriebs bedacht werden müssen. In der Regel wird es dabei allerdings nicht um die Herstellung des Ursprungszustandes gehen, sondern um eine Renaturierung, die ökonomisch sinnvoll ist, also für die die Grenzkosten der Renaturierung nicht größer sind als der marginale Wert der dadurch ermöglichten künftigen Nutzungen. Gar nicht selten wird dies bedeuten, dass nur ein Minimum an Renaturierung sinnvoll ist und es bei einem erheblichen Wertverlust der bearbeiteten Flächen bleibt. Das ist aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht wirklich ein Problem, wenn die vormaligen Eigentümer dieser Flächen durch einen entsprechenden Kaufpreis für den Wertverlust entschädigt worden sind. Diese Wertverluste hat das Bergwerk also schon bezahlt, als es die Flächen gekauft hat und sind damit in den Kosten schon berücksichtigt. Wären sie nicht durch Erträge gedeckt, so wäre der Bergbau gar nicht in Gang gekommen. Politisch mag sich indes eine andere Sicht durchsetzen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Erörterung der Besteuerung unter allokatorentheoretischen Gesichtspunkten, die hier vorgetragen wurde, sich offenkundig stark von der üblichen politischen Debatte unterscheidet, in der derartige Thematiken vor allem unter sogenannten Gerechtigkeitsgesichtspunkten erörtert werden. Das ist im Fall von Bodenschätzen besonders absurd. Wo Bodenschätze liegen, ist keine Gerechtigkeitsfrage. Gerechtigkeit ist ein Attribut menschlichen Handelns und es gibt keinen Menschen, der die Bodenschätze da hingelegt hat, wo sie jetzt liegen. Allenfalls könnte man Gott Ungerechtigkeit vorwerfen, wenn man die Lage der Bodenschätze für Gottes Werk hält. Wer tatsächlich Bodenschätze besteuern kann, ist eine Frage historischer Zufälle, nämlich von Staatsgrenzen, Territorialstaatsbildungen u.ä.m. Es ist weder gerecht noch ungerecht, dass Kanada sich hat halten können und seine westlichen Provinzen nicht, wie wohl von vielen ursprünglich erwartet, zum Teil der USA geworden sind, was zu anderen Anspruchsinhabern auf Bodenschatzrenten geführt hätte. Stattdessen war es das politische Geschick der britischen Regierung, der es gelang, die durchaus gegensätzlichen Interessen der Bevölkerung von Ontario und Quebec auszubalancieren und dadurch den Fortbestand eines ursprünglich nur aus diesen beiden Provinzen bestehenden Gemeinwesens zu sichern. Einen Weltstaat, der vielleicht die Frage stellen könnte, welche Verteilung der Bodenschatzrenten auf die Weltbevölkerung gerecht wäre, gibt

es zum Glück nicht. Ein Glück ist dies, weil dieser Weltstaat mit Sicherheit keine Demokratie wäre.