



Fragen der Freiheit

Heft 253
Januar-März 2000

Patentrecht in der Kritik

Warum sucht ich den Weg so sehnsuchtsvoll,
Wenn ich ihn nicht den Brüdern zeigen soll?

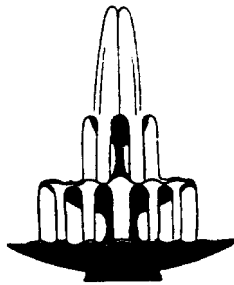
J. W. v. Goethe
(aus »Zueignung«)

FRAGEN DER FREIHEIT

– Beiträge zur freiheitlichen Ordnung von Kultur, Staat und Wirtschaft –

Folge 253

Januar–März 2000



seit 1957

Herausgegeben vom Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.
Badstraße 35, D-73087 Bad Boll, Telefon (07164) 35 73

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Fritz Andres</i>	
Gedanken zum Patentrecht	3–16
<i>Fritz Machlup †</i>	
Die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentrechts	17–119
<i>Fritz Andres</i>	
Zwei Nachbemerkenngen zum Gutachten von Fritz Machlup .	119–120
Tagungsankündigungen	121–124

Gedanken zum Patentrecht

Fritz Andres

1. Zur Situation

Ob es berechtigt ist, die vor uns liegende Zeit als das »Wissenszeitalter« oder »Zeitalter der Information« zu bezeichnen, mag dahingestellt sein. Man kann vor allem gegen eine solche Bezeichnung einwenden, daß es bei der gesellschaftlichen Entwicklung nicht nur auf Wissen und Information, sondern z. B. auch auf Phantasie, Gefühle, Tatkraft und Disziplin der Menschen ankommt und daß die erwähnte Charakterisierung vielleicht die tatsächliche, nicht jedoch eine wünschenswerte Entwicklung beschreiben könne.

Dem Einwand soll nicht widersprochen werden. Sicher ist jedoch, daß wir in einer Zeit leben, in der das Wissen und die Information sowie deren Verfügbarkeit und Verbreitung eine eminent wichtige Rolle spielen. Technische Neuerungen wie die Datenverarbeitung und -übertragung sowie vor allem das Internet haben diese Entwicklung zum Teil ermöglicht und jedenfalls erheblich verstärkt. Der Computer, für das Informationszeitalter so ungefähr das, was die Dampfmaschine für das Industriezeitalter bedeutete, war vor 30 Jahren noch ein seltsamer Exot, hat aber heute in den meisten Haushalten und einem Großteil der Arbeitsplätze – mit rasant steigender Tendenz – Einzug gehalten.

2. Das Problem

Diese Entwicklung wirft eine Reihe grundsätzlicher Fragen auf. Eine davon ist: Welche Rolle hat dabei der Staat? Welche sollte er haben? Kann und sollte er den Umfang oder die Richtung des Wissenserwerbs, also der Forschung und ihrer Verbreitung, steuern oder sollte er diese Prozesse den gesellschaftlichen Kräften überlassen? Was tut er heute tatsächlich?

a) Das Verhältnis von Staat und Gesellschaft

Um auf diese Fragen eine Antwort zu finden, ist es zweckmäßig, sich darauf zu besinnen, welche Rolle der Staat generell in einer freiheitlichen Ordnung hat: Es ist seine Aufgabe, im Bereich von Wirtschaft und Kultur eine Ordnung zu etablieren, die einerseits Macht und Ausbeutung verhindert, und – im wesentlichen dadurch – die freie Entfaltung des Einzelnen in einem gerechten Zusammenleben ermöglicht. Nicht dagegen gehört es zu den Auf-

gaben des Staates, die wirtschaftlichen und kulturellen Angelegenheiten selbst zu betreiben¹⁾).

In der Gegenüberstellung von Staat und Gesellschaft bilden Wirtschaft und Kultur im wesentlichen den Bereich der Gesellschaft, dessen Ordnungsgrundlage vom Staat zu schaffen ist. Da sich nun Wissenserwerb und Wissensverbreitung in der Gesellschaft vollziehen, stellt sich die Frage, wo die bestimmenden, bedingenden und begrenzenden Faktoren sind, von denen die Intensität und die Richtung dieser Prozesse und damit letztlich die Rolle des Wissens in der Gesellschaft abhängen.

b) Die zentral verwaltete Gesellschaft

Man kann sich das Problem, das hier zu lösen ist, am einfachsten vor Augen führen, wenn man sich zunächst einmal ein zentral gelenktes Gemeinwesen vorstellt, in dem die Zentrale mit ihrem Apparat für jeden einzelnen Menschen festlegt, was er tun soll. Und da der Einzelne das, was er tun soll, auch können muß, umfaßt eine solche zentrale Lenkung immer auch das Bildungswesen und letztlich den gesamten Lebenslauf des Einzelnen von der Wiege bis zur Bahre.

Die Zentrale muß dann, um ihre Ziele zu erreichen, bestimmen, welcher Teil der Bevölkerung für die Produktion wirtschaftlicher Güter eingesetzt werden soll, wobei auch hier noch einmal tausendfältige Aufteilungen zwischen Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistung, innerhalb der Industrie zwischen Konsum- und Investitionsgüterindustrie sowie den einzelnen Branchen usw. zu treffen sind, bis jeder einzelne Mensch zum Schluß an seinem Platz steht. Die Entscheidung über den Teil der Bevölkerung, der im Bereich der Wirtschaft eingesetzt werden soll, fällt unter anderem in Abwägung mit den Zielen im Bereich der Kultur und den dort benötigten Menschen. Auch hier ist mit der globalen Festlegung des Anteils noch wenig getan, sondern es muß über die weitere Aufteilung der Menschen, ihren Einsatz in Forschung und Lehre und z. B. innerhalb der Forschung in Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften, in Grundlagen- und anwendungsbezogener Forschung usw. entschieden werden, bis schließlich auch dort jeder seinen Platz gefunden hat.

¹⁾ Für den eigenen Bereich des Staates besteht ebenfalls die Notwendigkeit, eine Ordnung zu etablieren, die die Funktionsfähigkeit und das Zusammenspiel der staatlichen Organe, insbesondere der Exekutive, der Judikative und der Legislative gewährleistet und dabei die im staatlichen Zusammenhang unvermeidbare Macht wirksam begrenzt und kontrolliert. Im Gegensatz zu Wirtschaft und Kultur beschränkt sich der Staat in seinem eigenen Bereich dabei nicht auf die Etablierung der Ordnung, sondern er füllt durch die Tätigkeit seiner Organe diesen Ordnungsrahmen zu einem wesentlichen Teil auch selbst aus.

All diesen Entscheidungen liegen schwierige Abwägungsprozesse zugrunde, die im Hinblick auf die Ziele der Zentrale gesteuert werden müssen. Führt ein vermehrter Einsatz von Forschern in der Grundlagenforschung zu einer besseren Erreichung der mittel- und langfristigen Ziele, auch wenn die dafür benötigten Personen je zur Hälfte aus Bereichen der anwendungsbezogenen Forschung und der Lehre abgezogen werden? Diese und tausend ähnliche Fragen sind von der Zentrale zu entscheiden.

c) Die freiheitliche Ordnung

Wenden wir uns nun einer freiheitlichen Ordnung zu. Wie erwähnt hat in ihr der Staat der Gesellschaft gegenüber lediglich die Aufgabe, die Ordnung einzurichten, nicht jedoch, die Tätigkeiten der Individuen zu steuern. Dieses Verständnis von Gesellschaftsordnung geht also davon aus, daß auf der Grundlage einer solchen Ordnung die freie, ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen entsprechende Entfaltung der Einzelnen zu einem sicher nicht spannungsfreien, aber auch nicht chaotischen, sondern insgesamt sinnvollen Zusammenwirken aller führen wird. Daß diese Erwartung nicht unberechtigt ist, zeigt uns bei allen Einschränkungen, die hier wegen der Unvollkommenheit unserer Wirtschaftsordnung gemacht werden müssen, ein Blick in die wirtschaftliche Wirklichkeit, wo z. B. nach den Gesetzen von Angebot und Nachfrage eine zu hohe Produktion eines bestimmten Gutes durch dessen Preisverfall von selbst die Kräfte zur Einschränkung der Produktion wachruft. Was in der Wissenschaft als Gesetze des Marktes und des Wettbewerbs beschrieben wird, sind die Regeln, nach denen sich die Koordination der Individuen zu einem harmonischen Ganzen vollzieht, und es ist die Aufgabe der Ordnung, die Bedingungen herzustellen, unter denen diese Koordination zu einem harmonischen Ganzen führt.

Allerdings ist es ein in dieser Zeitschrift schon oft beklagter Mangel, daß eine Wissenschaft, die sich der Frage nach der Ordnung widmet, bisher nur für die Bereiche des Staates und der Wirtschaft, nicht aber für die Kultur existiert und daß es an ordnungspolitischen Grundlagen für das, was in der Gesellschaft als Forschung und Lehre lebt, fast völlig fehlt. Dieser Mangel kann im Rahmen dieser Betrachtung natürlich nicht behoben werden. Deshalb sei hier nur folgende These aufgestellt:

Ebenso wie für den Bereich der Wirtschaft ist es denkbar, für die Kultur ein System der zentralen Planung einzurichten. Darauf wurde bereits hingewiesen und für das weite Feld des Bildungswesens entspricht dies auf der Angebotsseite in den Bundesländern weitgehend der heutigen Realität. Ebenso wie in der Wirtschaft wäre aber auch eine Ordnung denkbar, in der der Einzelne sich frei entfalten kann und die zugleich zu einem sicher nicht

spannungslosen, aber auch nicht chaotischen, sondern im Ergebnis sinnvollen Zusammenwirken aller führt. Und darüber hinaus: Wie eine zentral gelenkte Wirtschaft mit einer inneren Notwendigkeit zu einer Zentralisierung der Kultur führt, so ließe sich nachweisen, daß zu einer freien Wirtschaft am besten eine freiheitliche Ordnung des kulturellen Lebens paßt. Auf der Grundlage einer freiheitlichen Ordnung von Wirtschaft und Kultur wird also – so die These – die freie Entfaltung der Individuen zu einem sinnvollen Zusammenwirken aller führen.

Für den eigentlichen Gegenstand dieser Betrachtung bedeutet diese Annahme, daß es eine Ordnung des kulturellen Lebens gibt, die zu einer frei sich vollziehenden Aufteilung der im Bereich der Kultur tätigen Menschen auf die verschiedenen Gebiete des kulturellen Lebens, also auf Kunst, Religion und Wissenschaft, innerhalb der letzteren auf Forschung und Lehre und innerhalb der Forschung auf Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaft usw. führt. Es ergibt sich damit etwas, das wir – für den Bereich der Forschung und im Gegensatz zu einem System zentraler Planung – eine freie Forschungslandschaft nennen wollen. Sie beruht, wie eine Marktwirtschaft, auf einer Ordnung, die vom Staat gesetzt wird, aber die freie Betätigung der Individuen gewährleistet und zugleich zu einem sinnvollen Zusammenwirken aller führt.

Gegenüber diesem sehr allgemeinen und natürlich des Nachweises und der Konkretisierung bedürftigen Bild einer möglichen Gesellschaft kann man nun die Frage stellen, ob und wie weit ihm die Entwicklung, die unsere Gesellschaft tatsächlich nimmt, entspricht oder ob wir Faktoren und Tendenzen ausmachen können, die dieses Bild stören, einseitige, sich verselbständigende Tendenzen provozieren und fördern und dadurch der Gesamtentwicklung eine gefährliche, jedenfalls aber nicht wünschenswerte Richtung geben.

3. Der Einfluß des Staates

Betrachtet man heute den Bereich der Forschung, so fällt auf, daß sie in vielfacher Hinsicht kein Ausdruck frei sich in der Gesellschaft entwickelnder Begabungen, Interessen und Anreize ist, sondern daß der Staat ihre Intensität und ihre Richtung unmittelbar und mittelbar wesentlich beeinflusst. Dabei kann man zwei Wirkungsrichtungen unterscheiden: zum einen beeinflussen staatliche Maßnahmen das Verhältnis der forschersischen zu den übrigen Tätigkeiten der Menschen, insbesondere das Verhältnis der Forschung zur Lehre, aber auch zu Tätigkeiten im sonstigen kulturellen sowie im wirtschaftlichen Bereich. Zum anderen beeinflusst der Staat die freie Forschungslandschaft in ihren inneren Relationen. Diese Veränderungen sollen hier vor al-

lem betrachtet werden. Der Staat führt sie auf unterschiedlichen Wegen herbei: auf direktem Wege und mittelbar über das Patentrecht.

Unmittelbaren Einfluß nimmt der Staat dadurch, daß er im Bereich der Universitäten und sonstigen staatlichen Forschungseinrichtungen letztlich bestimmt, welche Lehrstühle eingerichtet werden und damit nicht nur für die Lehre, sondern auch für die Forschung zur Verfügung stehen. Nicht Begabung und Interesse des Forschers allein, von diesen in Konkurrenz zu den Anreizen anderer Betätigungen ausgewählt, bestimmen Richtung und Umfang der Forschung auf einem bestimmten Gebiet, sondern staatliche Festsetzungen, die sich häufig aus schwer nachvollziehbaren Prozessen der politischen Willensbildung ergeben. Kommt man z.B. in den maßgebenden staatlichen Organen zu der Auffassung, daß es für die zukünftige Entwicklung der Gesellschaft von großer Bedeutung ist, die Chip-Forschung zu intensivieren oder einen wirklichen oder angeblichen Rückstand in der Gen-Forschung gegenüber dem Ausland aufzuholen, so werden die entsprechenden Forschungskapazitäten etabliert und die Stellen besetzt, was zweifellos für das eigentlich wünschenswerte organische Gefüge einen externen Eingriff bedeutet, dessen Begründung sich nicht aus den Kräften einer freien Forschungslandschaft selbst ergibt.

Zu dieser Art unmittelbarer staatlicher Einmischung in den Bereich der Forschung zählt ferner die Finanzierung außeruniversitärer und nicht-staatlicher Forschungseinrichtungen sowie die direkte oder auch nur steuerliche Subvention von Forschung und Entwicklung im industriellen Bereich.

Hier überall maßt sich der Staat an, ein Wissen über Notwendigkeit oder Wünschbarkeit gesellschaftlicher Entwicklungen zu haben, das über die Einzelperspektiven der Mitglieder der Gesellschaft und deren Zusammenwirken hinaus geht und das ihn berechtigt, maß- und richtunggebend im Wege des externen Eingriffs auf eine sich nur noch im übrigen frei entwickelnde Forschungslandschaft einzuwirken.

4. Das Patentrecht

Eine ganz anders geartete, mittelbare Art der Einflußnahme auf die Forschung durch den Staat ist darin zu sehen, daß die Rechtsordnung unter gewissen Voraussetzungen demjenigen, der bestimmte Erfindungen macht, ein ausschließliches Verwertungsrecht, also ein Patent daran zubilligt.

Das Patentrecht hat in letzter Zeit in zweifacher Hinsicht an Bedeutung gewonnen. Zum einen spielt im Leistungsbereich der Wirtschaft das Wissen und damit auch das Patentwesen, das den Ausschluß anderer bei der Anwendung von Wissen erlaubt, eine immer größere Rolle. Alle Wirkungen, die vom Patentrecht ausgehen, vor allem die Tendenz zur Vermachtung der

Wirtschaft, erfahren dadurch eine erhebliche Verstärkung. Zum andern ist das Patentrecht über sein traditionelles Anwendungsgebiet, die Erfindungen im Bereich der unbelebten Natur, ausgedehnt worden auf den Bereich des Organischen, so daß heute auch Verfahren zur »Herstellung« bestimmter, gegenüber der Natur veränderter Zellen und Organe sowie die Resultate dieser Prozesse als patentierbar gelten. Es kann hier nicht einmal der Versuch unternommen werden, diese Ausweitung des Patentrechts auch nur im Umriß zu beschreiben. Aber es liegt wohl auf der Hand, daß eine kritische Auseinandersetzung mit dem Patentrecht, wie sie hier ansatzweise versucht werden soll, durch diese Entwicklungen eine ganz neue Dringlichkeit bekommt.

Das Patentrecht beeinflußt – das ist jedenfalls sein Zweck – maßgeblich den Umfang und die Richtung der Forschung und verändert ganz grundlegend das Bild, das sich ohne Patentrecht bei einer freien Entwicklung der Interessen und Kräfte in einer freien Forschungslandschaft ergeben würde. Denn das Patentrecht als ausschließliches Verwertungsrecht gewährt der Forschung, soweit sie ökonomisch verwertbare Resultate erbringt, eine Sonderfinanzierung, die allen anderen geistigen Bestrebungen nicht zur Verfügung steht; es begünstigt sie und führt im Zweifel zu einem einseitigen Wachstum dieser Art von Forschung, das zunächst das Gesicht der Forschungslandschaft und schließlich das der Gesellschaft ganz maßgeblich verändert.

Man kann sich in einer freien Forschungslandschaft vorstellen, daß sich die Menschen den Bereichen der Kunst, Religion und Wissenschaft in einem die Kulturepoche kennzeichnenden Verhältnis widmen und daß sie sich innerhalb der Wissenschaft für Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften, für Grundlagen- und für anwendungsbezogene Forschung usw. in einem bestimmten Verhältnis interessieren. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß ein solches sich in freien Verhältnissen ergebendes Gleichgewicht, wo immer es im einzelnen liegen mag, gestört wird, wenn nun der Bereich technisch verwertbarer Erfindungen eine Sonderfinanzierungsquelle zugewiesen bekommt, die ihn gegenüber allen anderen Forschungen einseitig und herausragend begünstigt. Die Hypothese sei gewagt, daß die gesamtgesellschaftliche Entwicklung, die unsere Zivilisation in den letzten 150 Jahren genommen hat, nicht denkbar gewesen wäre ohne die Einrichtung des Patentrechts, das im wesentlichen erst seit dieser Zeit als staatliche Einrichtung existiert und wie ein Magnet die Konzentration der in der Gesellschaft vorhandenen Forschungsbegabungen und -interessen auf die Gebiete des ökonomisch verwertbaren Wissens konzentriert hat.

Auch im Bereich der verwertbaren Erfindungen selbst wird der Forschungsgegenstand auf den ökonomisch verwertbaren Aspekt der Neuerung begrenzt. Aspekte der Sicherheit, der Umweltverträglichkeit, des Ein-

flusses auf menschliches Erleben und Verhalten, auf Sozialstrukturen usw., kurz: alle Aspekte der Erfindung, die außerhalb ihrer unmittelbaren ökonomischen Zwecksetzung liegen, werden durch das Patentrecht an den Rand des Forschungsinteresses gedrängt und müssen zurücktreten gegenüber dem Interesse an ökonomischer Verwertbarkeit. Nur da, wo solche Aspekte ihrerseits ökonomische Relevanz erhalten, weil ihre Berücksichtigung, z. B. durch staatliche Sicherheitsvorschriften, gefordert wird, kommen auch sie in den Genuß der Sonderfinanzierungsquelle, die das Patentrecht eröffnet.

Dieser vom Patentrecht ausgelösten Begrenzung der Forschungsgegenstände entspricht beim einzelnen Forscher eine Beschränkung und Zuspitzung seines ursprünglich vielleicht umfassenden Interesses an den Gegenständen. Es besteht stets ein Spannungsverhältnis zwischen dem Forscher als Spezialist und als Mensch: als Spezialist möchte er sich beschränken, möchte die Fähigkeiten, die er an sich entwickelt hat, betätigen und auf seinem Spezialgebiet möglichst weit vordringen – als Mensch hat er ein allgemeines Interesse an den Gegenständen, an ihren verschiedenen Aspekten und an ihren Beziehungen untereinander und zum Menschen selbst, ein Interesse, vor dem sich auch seine Tätigkeit als Spezialist stets rechtfertigen und an dem sie sich messen lassen muß, um lebendig und verantwortlich zu bleiben. In diesem Spannungsverhältnis ist der Mensch ohnehin immer in der Gefahr, als Spezialist den Zusammenhang mit seinem Menschsein zu verlieren: verstiegene Ideenbildung, Abstraktionen ohne Relevanz, Fachidiotentum, Verbohrtheit, Absehen von den menschlichen, sozialen und ökologischen Folgen und oft genug uneingestandenes Desinteresse an der eigenen Forschung sind Symptome einer solchen Störung. Das Patentrecht trägt – neben anderen Faktoren wie den Strukturen unserer Hochschulen usw. – nicht unwesentlich zu solchen Vereinseitigungen bei, deren Folgen für den Forscher die eine, deren Auswirkungen auf die vernachlässigten Aspekte des Forschungsgegenstandes aber die andere Seite sind.

Das Patentrecht war in der Vergangenheit umstrittener als heute. Die grundlegende Diskussion über seine nützlichen und schädlichen Auswirkungen ist seit längerer Zeit so gut wie verstummt. Diese Debatte muß aber wieder im großen Rahmen geführt werden und sollte gerade am Anfang eines Zeitalters, das man als das des Wissens und der Information bezeichnet, aufgegriffen werden, damit wir wissen, ob der Boden, auf dem wir dieses Zeitalter betreten, geeignet ist, uns wünschbare Zustände zu beschern oder einseitige Entwicklungen und schließlich Katastrophen befürchten läßt.

Aus diesem Grunde bringen wir hiermit die wohl mit Abstand gediegenste, wenn auch sicher noch nicht erschöpfende Darstellung über die wirtschaftlichen Grundlagen und Auswirkungen des Patentrechts, die vor fast 40 Jahren schon einmal in deutscher Sprache erschienen ist, erneut zur Ver-

öffentlichung: nämlich das Gutachten, das Prof. Dr. Fritz Machlup im Jahre 1961 für den zuständigen Unterausschuß des amerikanischen Senats erstellt hat. Wir halten es für unverantwortlich, in eine neue Zeit einzutreten und dabei deren maßgebende Grundlagen ungeprüft aus einer früheren Zeit zu übernehmen. Zur Begründung seien, über die bisherigen Ausführungen und zum Teil über die Darstellung von Machlup hinausgehend, noch einige Aspekte angedeutet:

a) Kommunikation und Geheimhaltung

Das Patentrecht zwingt den Erfinder, der das Patent anstrebt, seine Forschung geheimzuhalten, da er befürchten muß, daß eine Mitteilung seiner Bemühungen und Zwischenergebnisse es anderen ermöglicht, ihm bei der Anmeldung des Patents beim Patentamt – dort gilt der Grundsatz der Priorität – zuvorzukommen. Geheimhaltung ist aber ein Nachteil für die Forschung, der ihre Produktivität im Kern trifft. Es ist ein Merkmal wissenschaftlicher Forschung, daß ihre Resultate, von einem Forscher gefunden, von einem anderen nicht mehr gesucht zu werden brauchen, und daß der Geber durch die Weitergabe seines Wissens nicht ärmer, im Gegenteil, durch die Kommunikation mit anderen eher bereichert wird. Im Zuge arbeitsteiligen Fortschreitens hat die Kommunikation für die Wissenschaft eine ähnliche Schlüsselfunktion wie der Tausch und damit das Tauschmittel Geld für die Produktivität der Wirtschaft.

Es soll nicht verkannt werden, daß das Patent nur wirksam wird, wenn es veröffentlicht wird, und daß durch den Zwang zur Veröffentlichung *nach* der Erteilung des Patents zumindest die Voraussetzungen für Kommunikation in gewisser Weise gewährleistet sind, auch wenn zu beachten ist, daß die Veröffentlichung vom Forscher in der Regel auf das unbedingt Notwendige begrenzt wird, um für weitere Patente benötigte Erkenntnisse nicht vorzeitig zu offenbaren. Vor allem aber muß es skeptisch stimmen, daß ausgerechnet in der Sphäre, in der Forschung und Erfindung vom Bekannten zum Unbekannten fortschreiten, wo also Entwicklung und Fortschritt stattfinden, mit dem Patentrecht ein Prinzip installiert wird, das die Kommunikation und damit eine der wichtigsten Grundlagen wissenschaftlicher Produktivität außer Kraft setzt.

b) Einseitigkeit der Förderung

Forschung gibt es nicht nur für den Bereich technischer Erfindungen, sondern auch im Bereich der Geistes- und der Sozialwissenschaften, ferner gibt es auch in Naturwissenschaft und Technik Grundlagenforschung. Die hier

gefundenen Resultate sind oft auch für den ökonomischen Wohlstand von weit größerer Bedeutung als technische Erfindungen. Sozialwissenschaftliche Erkenntnisse über die Wirkungen des internationalen Handels auf den Wohlstand der beteiligten Volkswirtschaften und die »Erfindung« der Sozialen Marktwirtschaft oder aber – wenn auch nur mittelbar – die Relativitätstheorie Einsteins haben eine weit größere Wirkung auf die allgemeine Wohlstandsentwicklung gehabt als die meisten patentierten Erfindungen. Ihre Erfinder bzw. Entdecker werden aber mit keinem Patent belohnt – und trotzdem schreitet die Wissenschaft auch auf diesen Gebieten voran.

c) Konzentrationsfördernde Wirkung

Je mehr die Technik im Bereich der Produktion Einzug hält – und das ist insbesondere im letzten halben Jahrhundert in unglaublichem Maße der Fall gewesen und vollzieht sich weiterhin mit großer Geschwindigkeit –, je größer also die Bedeutung des Wissens für die Produktion von Waren und Dienstleistungen wird, desto bedenklicher wird die konzentrationsfördernde Wirkung, die das Patentrecht durch die Gewährung von Verwertungsmonopolen in der Wirtschaft hat. Es wäre eine groß angelegte Untersuchung wert, zu ermitteln, in welchem Umfang die Konzentration der Wirtschaft insbesondere in den Industriestaaten durch das Patentrecht ermöglicht und z. T. regelrecht erzwungen wurde. Denn es geht nicht nur darum, daß der Inhaber des Patents für eine gewisse Zeit ein Verwertungsmonopol hat, sondern z. B. auch darum, daß die Poolung, d. h. die Zusammenlegung von sich ergänzenden Patenten ein ausgezeichnetes Mittel ist, Märkte abzuschotten und Außenseitern den Zutritt zu erschweren oder ganz unmöglich zu machen.

Darüber hinaus wird ein wachsender Teil von Fusionen und sonstigen Unternehmenszusammenschlüssen bevorzugt damit begründet, daß sie zu einer Senkung der Forschungskosten führen. Dieses Argument stand im Vordergrund, als im Januar dieses Jahres die britischen Unternehmen Glaxo Wellcome und Smith Klin Beecham ihre Fusion zum größten Pharmakonzern der Welt ankündigten und es war auch das tragende Argument für die Übernahme von Warner Lambert durch seinen Konkurrenten, den US-Pharmakonzern Pfizer, durch die der weltweit zweitgrößte Pharmariese entstand. In Deutschland sei erinnert an die Idee des integrierten Technologiekonzerns, die den ehemaligen Daimler-Benz-Chef Ezard Reuter dazu verführte, diverse Unternehmen der Hochtechnologie zusammenzukaufen, um durch den innerhalb des Konzerns durch keine Patente gehinderten Wissenstransfer zwischen den Forschungseinrichtungen der Unternehmen zu einer Verringerung der Kosten und einer erhöhten Produktivität des Gesamtkonzerns zu gelangen.

Diese Beispiele zeigen, daß die Wirtschaft durch Konzentration den Versuch unternimmt, die volkswirtschaftlichen Kosten des Patentrechts, die es durch Geheimhaltung und unterbleibende Kommunikation verursacht, betriebswirtschaftlich zu vermeiden, indem die Geheimhaltung innerhalb des Konzerns aufgehoben wird, die Kommunikation zwischen den Forschern im Interesse der Steigerung der Produktivität sogar begünstigt und das Patent erst für den Gesamtkonzern angestrebt wird. Senkung der Kosten und Erhöhung der Produktivität sind aber als Ziele für die Forschung in der Gesellschaft insgesamt erstrebenswert. Die Tatsache, daß die Unternehmen auf einzelwirtschaftlicher Ebene diese Ziele durch Konzentration der Forschungsbemühungen und damit durch Aufhebung der Geheimhaltung und Installation von Kommunikation zu erreichen bestrebt sind, sollte denjenigen, die für die Entwicklung der Gesamtgesellschaft Verantwortung tragen, zu denken geben. Denn die erhöhte Forschungsproduktivität der konzentrierten Unternehmen wird für die Gesamtgesellschaft erkaufte mit einer Vermachtung der Wirtschaft, die diese ihrerseits schwerfällig macht und durchweg auch negative Rückwirkungen auf die angestrebte Forschungsproduktivität selbst hat.

Feststehen dürfte jedenfalls, daß in der heutigen Zeit das Patentrecht, ergänzt durch übertriebene Schutzrechte für Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Marken und dergleichen, zu den ganz wesentlichen Ursachen für die Konzentration in der Wirtschaft gehört. Diese Konzentration ist keine Naturnotwendigkeit, sondern zu einem großen Teil nicht bedachte oder fahrlässiger Weise in Kauf genommene Folge gesetzgeberischer Maßnahmen.

d) Anthropologische Aspekte

Ein anderer Gesichtspunkt allgemeinerer Art ist schließlich auch für die Beurteilung des Patentrechts von Bedeutung: Es ist die Frage nach dem Verhältnis des Menschen zum Wissen. Aus anthropologischer Sicht ist der Besitz des Wissens, das reine Haben, die Anhäufung von Wissen nicht schon an sich der menschlichen Entwicklung förderlich, sondern erst dadurch, daß es in sein Denken, Fühlen und Wollen hineinverwoben und integriert wird. Max Stirner hat diesem Gedanken in seiner Abhandlung über »Das unwahre Prinzip unserer Erziehung« in unübertrefflicher Weise Ausdruck verliehen: »Ein Wissen, welches sich nicht so läutert und konzentriert, das es zum Wollen fortreibt, oder mit anderen Worten, welches mich nur als ein Haben und Besitz beschwert, statt ganz und gar mit mir zusammen gegangen zu sein, so daß das freibewegliche Ich, von keiner nachschleppenden Habe beirrt, frischen Sinnes die Welt durchzieht, ein Wissen also, das nicht persönlich geworden, gibt

eine erbärmliche Vorbereitung fürs Leben ab... Ist es der Drang unserer Zeit, nachdem die Denkfreiheit errungen, diese bis zur Vollendung zu verfolgen, durch welche sie in die Willensfreiheit umschlägt, um die letztere als das Prinzip einer neuen Epoche zu verwirklichen, so kann auch das letzte Ziel der Erziehung nicht mehr das Wissen sein, sondern das aus dem Wissen geborene Wollen, und der sprechende Ausdruck dessen, was sie zu erstreben hat, ist: der persönliche oder freie Mensch.... Wie in gewissen anderen Sphären, so läßt man auch in der pädagogischen die Freiheit nicht zum Durchbruch, die Kraft der Opposition nicht zu Worte kommen: Man will Unterwürfigkeit. Nur ein formelles und materielles Abrichten wird bezweckt, und nur Gelehrte gehen aus den Menagerien der Humanisten, nur ‚brauchbare Bürger‘ aus denen der Realisten hervor, die doch beide nichts als unterwürfige Menschen sind.... Das Wissen muß sterben, um als Wille wieder aufzuerstehen und als freie Person sich täglich neu zu schaffen.«

Das Patentrecht verleiht nun dem Inhaber des patentierten Wissens ein ausschließliches Verwertungsrecht, das durch die Monopolrente, die diesem Rechte anhängt, einen Kapitalwert erhält. Dadurch ergeben sich bei ihm viele parallele Erscheinungen, die wir von der unnatürlichen Kapitalisierung des Bodens her kennen, z. B. Handel, Hortung und Spekulation. Es wird aber darüber hinaus durch das Patentrecht eine soziale Grundgebärde in der Gesellschaft verfestigt, die dahin geht, andere vom eigenen Haben auszuschließen – *vor* der Patenterteilung vom Stand des eigenen Wissens, *danach* von der Möglichkeit der Anwendung und Verwertung –, und das auf einem Sektor, auf dem Mitteilung, Kommunikation und Schenkung gerade deswegen eine so sinnreiche Geste wären, weil sie den Gebenden nicht ärmer machen, im Gegenteil: in der Regel sogar bereichern.

Eine ähnliche Verrechtlichung von Wissen, wie sie durch das Patentrecht herbeigeführt wird, gehört zu den Eckpfeilern unseres staatlichen Bildungswesens: das Berechtigungswesen. Hier wird auf Grund von Wissen ein Recht verliehen, das zum Besuch weiterführender Bildungseinrichtungen oder zur Ausübung bestimmter Berufe berechtigt. Diese Rechtsverleihung durchzieht durch Notengebung und Versetzung unser gesamtes Bildungswesen und lehrt unsere Kinder und Jugendlichen vor allem eines: Lerne nicht um der Sache willen und weil es dir Freude macht, sondern um der Note und um deines Fortkommens willen. Die kindliche Neugierde, der jedem einwohnende Forschertrieb, wird hier in aller Frühe in eine Richtung verfälscht, die das Patentrecht nur fortsetzt. Im Berechtigungswesen ist denn wohl auch ein wesentlicher Grund für die große Anzahl vehementer Verfechter des Patentwesens zu sehen.

Man wende nicht ein, Primärmotivation bleibe auch bei bestehendem Berechtigungswesen und Patentrecht möglich, weder Schüler und Studenten

noch Forscher schauten nur nach den Ergebnissen, sondern hätten auch Freude am Lernen und Forschen selbst. Denn dies soll gar nicht bestritten werden. Aber es wäre falsch zu leugnen, daß die Primärmotivation durch das Berechtigungswesen ebenso wie durch das Patentrecht ganz wesentlich verfälscht wird.

Das Berechtigungswesen ist das Patentrecht des Bildungswesens! Jenes schwächt und verfälscht wie dieses die Primärmotivation der Beteiligten und lenkt ihr Interesse von der Liebe zur Sache auf äußere Erfolge und Positionen. Wem daran liegt, daß in unserer Kultur die Freiheit und d. h. die Liebe zur Sache und das Handeln um der Sache willen wieder zu einer tragenden Kraft, zu einem alles durchdringenden Element wird, der muß sich dafür einsetzen, daß beide überwunden werden: das Berechtigungswesen und das Patentrecht!

Man kann es drehen und wenden wie man will, in jeder Hinsicht stellt das Patentrecht die Verfestigung einer menschlichen und sozialen Haltung durch den Gesetzgeber dar, die alles andere als erfreulich und wünschenswert ist und vor einer allgemeineren sozialwissenschaftlichen Betrachtungsweise Zweifel aufkommen läßt, ob sie die Zwecke, für die sie geschaffen wurde, wirklich erreicht und dem Wohl des Ganzen dient, oder ob hiermit nicht vielmehr eine sich verselbständigende Spirale in Rotation versetzt wird, die sich um das Wohl des Ganzen nicht kümmert und dieses schließlich in ihre entsetzliche Bewegung hineinzieht.

Diese Befürchtungen sind auch angebracht, wenn man das Wissen unter dem Gesichtspunkt seiner quantitativen Entwicklung sowie der Richtung, die diese Entwicklung einschlägt, betrachtet. Nicht erst Nietzsche brauchte uns zu sagen, er hat es aber mit besonderem Nachdruck getan, daß das Wissen nicht zu den Dingen gehört, von denen man sagen könnte: Je mehr desto besser! Es kommt vielmehr auf die Frage an, die in der heutigen Diskussion um die Wissens- und Informationsgesellschaft weitgehend ausgeblendet wird: Was und wieviel denn dem Menschen, insbesondere auch dem Kinde und dem heranwachsenden Menschen, zu wissen zuträglich ist? Auf's Ganze gewendet stellt sich die Frage: Welcher Umfang von Forschung ist denn überhaupt gerechtfertigt? Wieviel Forschung und Wissen ist wünschenswert? Und vor allem: auf welchen Gebieten ist die Vermehrung des Wissens – für den Einzelnen wie fürs Ganze – erwünscht, förderlich oder notwendig?

5. Die freie Forschungslandschaft

Es kann hier nicht darum gehen, diese Fragen inhaltlich zu beantworten. Für eine freiheitliche Ordnung ergibt sich vielmehr das Problem, durch wen

bzw. in welchem Verfahren diese Fragen beantwortet werden sollen. Um es an einem Beispiel zu illustrieren: Es mag sein, daß sich einige Forscher auch unabhängig vom Patentrecht für die Erforschung gewisser biochemischer Probleme im Bereich der Gentechnik interessieren. Ob deren Resultate angewendet werden dürfen, steht dann ohnehin auf einem anderen Blatt, obwohl die Anwendbarkeit natürlich Rückwirkungen auf das Forschungsinteresse haben wird. Jedenfalls kostet aber diese Forschung Geld, häufig sogar sehr viel Geld. Wer würde es zur Verfügung stellen, wenn eine Finanzierung aus Patentgewinnen nicht mehr zu erwarten ist?

Dem Staat sollte man die Entscheidung über den Einsatz bzw. die Verteilung der Mittel zur Finanzierung der Forschung nicht in die Hand geben, denn er weiß bestimmt nicht, welche Forschung insbesondere unter den Gesichtspunkten gesellschaftlicher Wohlfahrt erwünscht ist und welche nicht. Im Ergebnis wünschenswert wäre die freie Zuwendung interessierter Bürger, die ein selbstloses Interesse an der Forschung auf bestimmten Gebieten haben und bereit sind, einen Teil ihres Einkommens zur Förderung derselben zu verwenden. Den Lesern dieser Schriftenreihe ist bekannt, warum unter den heutigen Bedingungen eine solche Forschungsfinanzierung in ausreichendem Umfang sowenig zu erwarten ist wie eine Finanzierung des Bildungswesens aus freien Spenden. Da wird man die Überwindung des Kapitalismus und insbesondere der Einkommen aus Vermögen abwarten müssen, deren Attraktivität heute die Bereitschaft zu freien Spenden einfach nicht in ausreichendem Umfang aufkommen läßt.

Aber man könnte an eine Parallele zum Bildungsgutschein denken, der ja auf einer Trennung des Vermögensopfers vom Bestimmungsrecht, wohin die Zuwendung fließen soll, beruht. Wie in diesem Modell der zum Besuch von Bildungseinrichtungen bestimmter Art Berechtigte vom Staat einen Bildungsgutschein bekommt, den er bei der Bildungseinrichtung seiner Wahl abgibt, die ihn ihrerseits beim Staat wieder einlöst, so könnte man sich Forschungsgutscheine vorstellen, die jedem in gleicher Höhe zustehen und an jeden ausgegeben werden, der auf die Finanzierung und damit die Entwicklung unserer Forschungslandschaft Einfluß nehmen will.

Man könnte sich vorstellen, daß sich dann Institutionen, insbesondere Stiftungen entwickeln, die für besondere Forschungszwecke solche Gutscheine sammeln, um sie an die Forscher bzw. forschenden Institutionen weiterzuleiten. Ihre eigenen Verwaltungskosten müßten sie durch separate Spenden finanzieren, die sie nur erhalten werden, wenn sie eine kostengünstige, effiziente Verteilungsarbeit nachweisen und damit werben können. Diese Vermittlungsstellen für Forschungsgutscheine und sonstige Spenden hätten für den Bereich der Schenkung eine vergleichbare Funktion wie die Banken als Kreditvermittler für den Bereich des »Leihgeldes«, d. h. der Er-

sparsame. Wie bei diesen zuletzt eine Vertrauenskette vom Sparer bis zum Investor errichtet werden muß, so wäre es die Aufgabe dieser Spendenvermittler, Forschungsgutscheine und natürlich auch sonstige Spenden vom Spender zum Forscher in der vom Geber im Prinzip festgelegten Richtung weiterzuleiten.

Es muß einer besonderen Darstellung vorbehalten bleiben, im einzelnen zu zeigen, wo die Stärken und Schwächen eines solchen Instruments der Forschungsfinanzierung liegen. Nur sollte klar sein: Wenn man davon ausgeht, daß der Staat nicht klüger ist als seine Bürger, die Finanzierung der Forschung ohne Patentrecht heute aber nur mit staatlichen Mitteln möglich ist, dann sollte man sich, so abenteuerlich es zunächst auch klingen mag, dem Gedanken nicht verschließen, daß es die Bürger in letzter Instanz sein sollten, die zwar nicht unmittelbar den Gang der Forschung selbst bestimmen, wohl aber über die ja aus ihrer Arbeit stammenden finanziellen Ressourcen dessen grobe Richtung mit beeinflussen.

Die Finanzierung der Forschung ist allerdings nur die eine, der Ordnungsrahmen für eine frei sich entwickelnde Forschungslandschaft die andere, wichtigere Seite des Problems. Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß wir hierfür eine Sozialwissenschaft der Kultur brauchen, die die ordnungspolitischen Bedingungen einer freien Entfaltung dieses Bereichs ebenso klärt wie es die Wirtschaftswissenschaft für ihr Gebiet versucht. Allerdings ist eine solche Sozialwissenschaft der Kultur kaum in Umrissen sichtbar, ihre Notwendigkeit nicht einmal anerkannt. Lediglich für den Bereich des Bildungswesens gibt es erste, z. T. in dieser Schriftenreihe veröffentlichte Versuche. Für den Bereich der Forschung gibt es so gut wie nichts. Deshalb gibt es auch fast keine kritische Auseinandersetzung mit dem Patentrecht. Wie notwendig sie wäre, soll dieses Heft zeigen – und zugleich einen Anfang damit machen.

Die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentrechts*)

Fritz Machlup†

Inhaltsübersicht

I. HISTORISCHER ÜBERBLICK	18
A. Die Zeit vor 1624	18
B. Die Ausbreitung des Patentwesens, 1624–1850	19
C. Eine Bewegung gegen den Patentschutz, 1850–1873	21
D. Der Sieg der Patentschutzanhänger, 1873–1910	22
II. DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN LEHRMEINUNGEN	24
A. Ältere volkswirtschaftliche Ansichten, 1750–1850	24
B. Die Hauptargumente für den Patentschutz	26
C. Die Auseinandersetzung, 1850–1873	28
D. Die Lehrmeinungen seit 1873	33
III. KLÄRUNG DER GRUNDGEDANKEN UND -BEGRIFFE	63
A. Einige grundlegende wirtschaftliche Fragen	63
B. Forschungswettbewerb, Verschwendung und Serendipität	72
C. Einige Verwirrungen, Widersprüche und Irrtümer	75
D. Privatwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Kosten und Werte. .	82
IV. WIRTSCHAFTSTHEORETISCHE UNTERSUCHUNGEN	85
A. Kosten und Nutzwert von Erfindungen	85
B. Kosten und Nutzwert von zusätzlichen Erfindungen	91
C. Verkürzung oder Verlängerung der Patentdauer	97
D. Einführung oder Abschaffung von Zwangslizenzen	107
E. Verbot oder Zulassung restriktiver Lizenzen	110
F. Die Gesamtwirkung des Patentwesens	112
G. Abschließende Bemerkungen	117

*) Diese Studie wurde von Prof. Machlup (1902–1983) für das Subcommittee on Patents, Trademarks and Copyrights des amerikanischen Senats erstellt und 1961 in der Zeitschrift »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht« auch in deutscher Sprache veröffentlicht. Die vorliegende Fassung ist ein Nachdruck dieser Übersetzung.

I. HISTORISCHER ÜBERBLICK

A. Die Zeit vor 1624

Die ältesten Beispiele für die Verleihung ausschließlicher Rechte durch Könige und Landesherren an Erfinder und Neuerer für die Ausübung ihrer neuen Künste und Fertigkeiten gehen auf das 14. Jahrhundert zurück¹). Das vermutlich erste Patentgesetz im Sinne einer allgemeinen Zusage ausschließlicher Rechte für Erfinder wurde 1474 von der Republik Venedig erlassen²). Im 16. Jahrhundert wurden Patente in weitem Umfang durch deutsche Fürsten verliehen, von denen manche eine wohl überlegte Privilegienpolitik verfolgten, und zwar auf Grund sorgfältiger Untersuchungen der Nützlichkeit und Originalität der Erfindungen sowie der Lasten, die dem Land dadurch auferlegt werden, daß andere von der Benutzung dieser Erfindungen ausgeschlossen werden und die Patentnehmer nunmehr höhere Preise verlangen können³).

Einige der ausschließlichen Privilegien galten für neue Erfindungen, andere für erprobte gewerbliche Verfahren, die aus dem Ausland eingeführt wurden. Einige der Privilegien wurden auf begrenzte Zeitdauer, andere auf immer gewährt (z. B. gewährte der Schweizer Kanton Bern im Jahre 1577 dem Erfinder *Zobell* ein »dauerndes ausschließliches Privileg«). Manche Privilegien gewährten Schutz gegen Nachahmung und damit gegen Wettbewerb und schufen so Monopolrechte. Andere jedoch gewährten Schutz gegen einschränkende Zunftbestimmungen und waren somit bestimmt, bestehende Monopolpositionen zu verringern und den Wettbewerb zu vergrößern. Im Hinblick auf den letztgenannten Typus von Privilegien hat man gelegentlich Patenten die Befreiung der Industrie von einengenden Regelungen durch Zünfte und Behörden und die Förderung der industriellen Revolution in England zugeschrieben⁴). In Frankreich dagegen setzte sich die Unterdrückung von Neuerern durch die Handwerkszünfte bis ins 18. Jahrhundert fort (z. B. bedrohte die Weberzunft noch im Jahre 1726 die Muster-

¹) *W. H. Price*, English Patents of Monopoly, Boston 1906; *Arthur A. Gomme*, Patents of Invention, London 1936; *M. Frumkin*, The Origin of Patents, Journal of the Patents Office Society, Vol. 27, 1945, S. 143; *Harold G. Fox*, Monopolies and Patents, Toronto 1947.

²) *S. Romanin*, Storia documentata di Venezia, Venedig 1855, Bd. 4, S. 485.

³) Vgl. z. B. die gedankenreichen Überlegungen, die *August von Sachsen* im Zusammenhang mit einem Zehnjahresprivileg für eine neue Erfindung im Jahr 1558 anstellte. Die Unterlagen werden zitiert von *Fritz Hoffmann*, Beiträge zur Geschichte des Erfindungsschutzes in Deutschland im 16. Jahrhundert, Zeitschrift für Industrierecht, Bd. X 1915, S. 89. Kurze Angaben bei *Edith Tilton Penrose*, The Economics of the International Patent System, Baltimore 1951, S. 3.

⁴) *Harold G. Fox*, a. a. O., Anm. 1, S. 85 ff. und 125/126.

drucker mit schweren Strafen, sogar mit der Todesstrafe). Königliche Patentprivilegien wurden manchmal auch gewährt, nicht um ausschließliche Rechte einzuräumen, sondern um Dispense von gesetzlichen Verboten zu erteilen.⁵⁾

Viele Privilegien dienten jedoch weder der Belohnung von Erfindern oder dem Schutz von Neuerern noch dazu, den Neuerern Ausnahmen von einengenden Bestimmungen zu geben, noch auch der Förderung des Fortschritts der Industrie im allgemeinen, sondern lediglich dazu, Günstlingen des Hofes oder Geldgebern der königlichen Kassen gewinnträchtige Monopolrechte zu gewähren. Patente für Monopole dieser Art wurden in England nach 1560 sehr zahlreich und die Mißbräuche führten zunehmend zu einer allgemeinen Unzufriedenheit⁶⁾. Im Jahre 1603 erklärte ein Gericht im sogenannten »Case of Monopolies« ein Monopol an Spielkarten nach Common Law für nichtig und im Jahre 1623–24 nahm das Parlament das »Statute of Monopolies« an, das der Krone verbot, ausschließliche Rechte im Handel zu gewähren, mit Ausnahme von Patentmonopolen für »den ersten und wahren Erfinder« eines neuen Erzeugnisses. Wegen des Nachdrucks, den das Gesetz darauf legte, daß nur dem ersten und wahren Erfinder ein Patentmonopol gewährt werden dürfe, wird dieses »Statute of Monopolies« als »Magna Charta der Erfinderrechte« bezeichnet.

B. Die Ausbreitung des Patentwesens, 1624–1850

Das Statute of Monopolies ist die Grundlage des gegenwärtigen britischen Patentgesetzes und wurde zum Vorbild auch für die Patentgesetze anderer Länder. Einige der amerikanischen Kolonien folgten als erste; so z. B. Massachusetts im Jahre 1641. South Carolina hat das Verdienst, im Jahre 1691 das erste allgemeine Patentgesetz in Kraft gesetzt zu haben, im Unterschied zu der Ermächtigung der Krone, Patente zu gewähren⁷⁾. Die größeren Länder Europas waren viel langsamer. Ein Edikt von König Ludwig XV. von Frankreich im Jahre 1762 verbot eigentlich nur permanente Privilegien und erlaubte Erfinderpateute mit einer Beschränkung auf 15 Jahre. Im Jahre 1791 nahm dann die Verfassunggebende Versammlung ein umfassendes Pa-

⁵⁾ *Augustin-Charles Renouard*, *Traité des brevets d'invention*, Paris 1865, S. 43; *F. Malapert*, *Notice historique sur la législation en matière des brevets d'invention*, *Journal des Economistes*, 4. Serie, Bd. 3, 1898, S. 100.

⁶⁾ *E. Wyndham Hulme*, *The Early History of the English Patent System*, *Select Essays on Anglo-American Legal History*, Boston 1909, Bd. 3; Harold G. Fox, a. a. O. (Anm. 1).

⁷⁾ *South Carolina Laws of the Province*, 21 (Trott ed.); zitiert nach *Burlingame*, *March of the Iron Men*, New York 1938, S. 64.

tentgesetz an, in dem das Recht des Erfinders an seiner Schöpfung zu einem »Eigentumsrecht« erklärt wurde, das sich auf die »Menschenrechte« gründet.

In den Vereinigten Staaten von Amerika räumte die Verfassung von 1787 dem Kongreß die Befugnis ein, »to promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries« (den Fortschritt der Wissenschaften und nützlichen Künste dadurch zu fördern, daß Autoren und Erfindern auf beschränkte Zeit das ausschließliche Recht an ihren Schriften und Entdeckungen zugesichert wird).

Auf Grund dieser Ermächtigung nahm der Kongreß das erste Patentgesetz im Jahre 1790 an, das aber schon 1793 stark abgeändert wurde.

Als nächstes Land erließ Österreich ein Patentgesetz. Ein Hofdekret kündigte im Jahre 1794 die Erteilung von Patenten an und 1810 wurde dann ein Patentgesetz erlassen. In Ablehnung der Lehre von den »natürlichen Rechten« des Erfinders sah es vor – was das geänderte Gesetz von 1820 wiederholte –, daß ein Erfinder weder ein Eigentumsrecht an seiner Erfindung noch einen Anspruch auf Erteilung eines Patents besäße; die Regierung behielt sich die Entscheidung vor, ob in bestimmten Fällen Privilegien, die das »natürliche Recht zur Nachahmung« einschränken, gewährt werden sollten⁸⁾.

Vier verschiedene rechtsphilosophische Grundauffassungen über die Natur der Rechte des Erfinders kamen damit in den Patentgesetzen der verschiedenen Länder zum Ausdruck: Das französische erkannte ein Eigentumsrecht des Erfinders an seiner Erfindung an und leitete davon sein Recht auf ein Patent ab; das amerikanische Gesetz schwieg über die Eigentumsfrage, betonte aber das gesetzliche Recht des Erfinders auf ein Patent; das englische Gesetz erkannte den Monopolcharakter des Patents an und betrachtete es in der Theorie als eine Gewährung königlicher Gunst, ließ jedoch in der Praxis regelmäßig den Anspruch des Erfinders auf Verleihung eines Patents an seiner Erfindung zu; das österreichische Gesetz bestand darauf, daß der Erfinder kein Recht auf Schutz habe, daß ihm aber aus wirtschaftspolitischen Gründen ein Privileg im öffentlichen Interesse gewährt werden könne.

Unabhängig von diesen Unterschieden hinsichtlich der Rechte des Erfinders dehnte sich das Patentsystem, nämlich ein gesetzlich geregeltes System des Erfinderschutzes, auch auf andere Länder aus. Patentgesetze wurden in

⁸⁾ *Paul Beck von Mannagetta*, Das österreichische Patentrecht, Berlin 1893, S. 105. Vgl. auch *Anton Edler von Krauß*, Geist der österreichischen Gesetzgebung zur Aufmunterung der Erfindungen im Fache der Industrie, Wien 1838, S. 8–18.

Rußland 1812, in Preußen 1815, in Belgien und den Niederlanden 1817, in Spanien 1820, in Bayern 1825, in Sardinien 1826, im Kirchenstaat 1833, in Schweden 1834, in Württemberg 1836, in Portugal 1837 und in Sachsen 1843 erlassen.

C. Eine Bewegung gegen den Patentschutz, 1850–1873

Während des zweiten Viertels des 19. Jahrhunderts bestanden verschiedene Interessentengruppen auf einer Ausdehnung und Verstärkung des Patentschutzes. In England verlangte man, daß Patente leichter zu erhalten und wirksamer durchzusetzen sein sollten. In Deutschland verlangte man ein einheitliches Patentrecht, nachdem im Jahre 1842 eine Vereinbarung des Zollvereins, durch die Importe patentierter Gegenstände aus den Mitgliedsstaaten zugelassen wurden, einzelstaatliche Patente fast wertlos gemacht hatte. In der Schweiz, wo es keinen Patentschutz gab, verlangten Petitionen, zum Teil durch deutsche Interessen inspiriert, die Einführung eines Patentrechts. Als Reaktion gegen diesen Druck und im Einklang mit der Freihandelsbewegung dieser Zeit entstand in den meisten Staaten Europas eine gegen den Patentschutz gerichtete Bewegung⁹⁾.

In England untersuchten Parlamentsausschüsse und königliche Kommissionen in den Jahren 1851–52, 1862–65 und 1869–72 die Wirkungen des Patentwesens. Einige Aussagen waren dem Ruf des Patentsystems derart abträglich, daß führende Staatsmänner seine Abschaffung verlangten¹⁰⁾. Ein Patentreformgesetz, das eine strengere Prüfung der Anträge, eine Verringerung der Schutzfrist auf sieben Jahre und Zwangslizenzen bei allen Patenten vorsah, wurde vom House of Lords angenommen.

In Deutschland empfahlen verschiedene Handelsvereinigungen und Handelskammern die Abschaffung der Patentgesetze¹¹⁾; der Kongreß deutscher Volkswirte verurteilte im Jahre 1863 »Erfindungspatente als schädlich für

⁹⁾ *Fritz Machlup und Edith Penrose, The Patent Controversy in the 19th Century, The Journal of Economic History, Bd. X, 1950, S. 1–29.*

¹⁰⁾ Für zeitgenössische Berichte vgl. *Parliamentary Debates, The Economist, The Spectator, and the Westminster Review. Eine Auswahl von Aussagen, Ausschlußberichten und Parlamentsreden von John Lewis Ricardo, Lord Granville, Lord Stanley, Sir Roundell Palmer, Robert A. Macfie* und anderen findet sich bei *Robert Andrew Macfie, The Patent Questions under Free Trade, 2. Aufl., London 1864* und bei *R. A. M. (Macfie), editor, Recent Discussions on the Abolition of Patents for Inventions in the United Kingdom, France, Germany and the Netherlands, London 1869.*

¹¹⁾ Die Gutachten der preußischen Handelsvorstände über die Patentfrage, *Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte, 2. Jahr (1864), No. I, S. 193–215*; ebenso *Hermann Grothe, Das Patentgesetz für das Deutsche Reich, Berlin 1877, S. 22–32*; *Al. Pilenko, Das Recht des Erfinders, Berlin 1907, S. 96–102.*

den allgemeinen Wohlstand«¹²); die preußische Regierung beschloß, sich der Annahme eines Patentgesetzes durch den Norddeutschen Bund zu widersetzen; und *Bismarck* verkündete 1868 seine prinzipiellen Einwände gegen den Patentschutz¹³).

In der Schweiz, dem einzigen Industriestaat Europas, der ohne Patentgesetzgebung geblieben war, wies der Gesetzgeber in den Jahren 1849, 1851, 1854 und zweimal im Jahre 1863 Gesetzesvorschläge zurück, wobei er sich beim letzten Mal auf die Tatsache bezog, daß »höchst kompetente Volkswirte« das Prinzip des Patentschutzes als »verderblich und verwerflich« bezeichnet hätten¹⁴).

In den Niederlanden war die Mehrheit des Parlaments davon überzeugt, daß »ein gutes Patentgesetz eine Unmöglichkeit darstellt«¹⁵). Die Patentgegner gewannen und das Patentgesetz wurde 1869 abgeschafft.

D. Der Sieg der Patentschutzanhänger, 1873–1910

Der Wind drehte sich 1873, als die patentfeindliche Bewegung ziemlich plötzlich zusammenbrach, und zwar nach einer eindrucksvollen Propagandakampagne der am Patentschutz interessierten Gruppen. Für die plötzliche Änderung wurden folgende Gründe angeführt: Die große Wirtschaftskrise; der zunehmende Protektionismus, der mit ihr Hand in Hand ging; der zunehmende Nationalismus und schließlich die Kompromißbereitschaft der Patentanhänger.

Der Freihandelsgedanke war der hauptsächliche ideologische Rückhalt der patentfeindlichen Bewegung: sie war ebenso gegen den Patentschutz wie gegen den Zollschutz aufgetreten. Nun hatte sich »dank der bösen Krise« die öffentliche Meinung von der »unheilvollen Theorie der freien Konkurrenz und des freien Handels« abgewandt (Reichstagsabgeordneter Ackermann bei der Eröffnung der Debatte über das deutsche Patentgesetz von 1877)¹⁶).

Der strategische Kompromiß bestand in der Annahme des Grundsatzes der Zwangslizenz – also der Verpflichtung aller Patentnehmer, allen Bewer-

¹²) Bericht über die Verhandlungen des sechsten Kongresses deutscher Volkswirthe zu Dresden am 14., 15., 16., und 17. September, Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte, 1. Jahr (1863), No. III, S. 221.

¹³) *Hirth's Annalen* des Norddeutschen Bundes (Berlin) 1868, S. 39–42; ebenda 1869, S. 33.

¹⁴) Offizielles Bundesblatt, Jahrgang 1864, No. II, S. 510/11.

¹⁵) *M. Godefroi* in der Debatte des holländischen Parlaments, zitiert in British House of Commons Sessional Papers, LXI, doc. 41 (16. Febr. 1870).

¹⁶) *Hermann Grothe*, a. a. O. (Anm. 11), S. 52).

bern Lizenzen zur Benutzung ihrer Erfindung gegen ein angemessenes Entgelt zu gewähren¹⁷⁾). Diese Idee war 1790 im Senat der Vereinigten Staaten vorgebracht worden¹⁸⁾, 1851 im House of Lords in England¹⁹⁾, 1823 durch einen deutschen Beamten²⁰⁾, 1858, 1861 und 1863 auf verschiedenen Zusammenkünften britischer wissenschaftlicher Gesellschaften²¹⁾ und schließlich 1873 auf dem Patentkongreß, der anlässlich der Wiener Weltausstellung stattfand²²⁾. Die Befürworter des Patentschutzes und die Freihandelsanhänger schlossen durch diese generelle Beschränkung der Monopolmacht des Patentinhabers einen Kompromiß (Entgegen der Resolution des Patentkongresses geschah die Annahme von Zwangslizenzvorschriften in den meisten Staaten mehr als zögernd und in wesentlich milderer Form; sie stößt in den Vereinigten Staaten von Amerika immer noch auf Widerstand.)

Die Niederlage oder das Verschwinden der Opposition spiegelte sich in gesetzgeberischen Maßnahmen mehrerer Länder. In England wurde das drastische Reformgesetz, das vom House of Lords angenommen worden war, im House of Commons 1874 zurückgezogen. In Deutschland wurde 1877 ein einheitliches Patentgesetz für das ganze Reich angenommen. Japan, das sein erstes Patentgesetz 1872 erließ, nur um es 1873 wieder abzuschaffen, setzte 1885 ein neues Gesetz in Kraft. Die Schweiz, konservativer als andere Staaten, hielt sich länger: eine Volksabstimmung im Jahre 1882 verwarf wiederum die Annahme eines Patentgesetzes. Aber eine neue Abstimmung im Jahre 1887 ermächtigte den Gesetzgeber zum Erlaß eines Patentgesetzes. Die Patentfähigkeit von Erfindungen auf dem Gebiet der che-

¹⁷⁾Es wurde weithin die Meinung vertreten, daß der Kompromiß, der mit der Einführung von Zwangslizenzen geschlossen wurde, das Patentsystem rettete. Paul Beck von Mannagetta, Das neue österreichische Patentrecht, Wien 1897, S. 17. »Man wünschte den Einwand zu beseitigen, daß das Patent ein Monopol gewähre.« *Franz Wirth*, Die Patent-Reform, Frankfurt a.M. 1875, S. 69. Ebenso *Hermann Grothe*, a.a.O. (Anm. 11), S. 37 und *Al. Pilenko*, a.a.O. (Anm. 11), S. 102.

¹⁸⁾Record of the Proceedings in Congress Relating to the First Patent and Copyright Laws, gedruckt von der Patent Office Society, herausgegeben von *P. J. Federico* (1940). Zwangslizenzen im Fall der Unterdrückung von Erfindungen waren bereits im Patentgesetz von South Carolina von 1784 vorgesehen. Siehe *Pooling of Patents, Hearings before the House Committee on Patents on H. R. 4523, 74th Cong., Teil 4* (1935), S. 3570/3571.

¹⁹⁾House of Lords, Parliamentary Debates, 1851 (1. Juli 1851).

²⁰⁾Siehe *Pilenko*, a.a.O. (Anm. 11), S. 523.

²¹⁾Transactions of the National Association for the Promotion of Social Science, 1858 (London 1859), S. 148; Report of Joint Committee with British Association for the Advancement of Science, Transactions of the National Association for the Promotion of Social Science, 1861 of the National Association for the Promotion of Social Science, 1863 (London 1864), S. 664.

²²⁾Der Erfinderschutz und die Reform der Patentgesetze: Amtlicher Bericht über den Internationalen Patent-Congress zur Erörterung der Frage des Patentschutzes, Dresden 1873. Siehe den englischen Text der Resolution in *Papers Relating to the Foreign Relations of the United States*, Teil 1, Bd. 2 (1873), S. 75

mischen Industrie und der Textilindustrie wurde dadurch beschränkt, daß mechanische Modelle für alle patentierten Erfindungen verlangt wurden. Aber diese Einschränkung wurde durch die Gesetzesänderung von 1907 aus dem Gesetz gestrichen, nachdem Deutschland mit höheren Zollsätzen für bestimmte Schweizer Produkte gedroht hatte²³). Die Niederlande, die letzte Bastion des »Freihandels in Erfindungen«, beschloß im Jahre 1910 ein Patentgesetz, das dann 1912 in Kraft trat.

II. DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN LEHRMEINUNGEN

A. Ältere volkswirtschaftliche Ansichten, 1750–1850

Die Vertreter der klassischen englischen Wirtschaftslehre übernahmen den herkömmlichen Standpunkt, wonach, wie es *Adam Smith* (1776) ausdrückt, ein Monopol »notwendigerweise gemeinschädlich«²⁴), das einem Erfinder auf befristete Zeit gewährte Monopol jedoch ein gutes Mittel sei, ihn für sein Risiko und seine Ausgaben zu belohnen²⁵). Bei dem Vergleich der zwei Methoden der Erfinderbelohnung, Zahlung von Geldprämien oder Verleihung von Ausschließungsrechten, vertrat *Jeremy Bentham* (1785) die Ansicht, daß die letztgenannte Methode am angemessensten, natürlichsten und am wenigsten kostspielig sei; sie wirke großartig und koste nichts. Der Schutz gegen Nachahmer »ist notwendig, denn wer nicht die Hoffnung hat zu ernten, wird sich nicht die Mühe machen zu säen«²⁶). *John Stuart Mill* (1848) bestand darauf, daß sich die Verurteilung von Monopolen nicht auf Patente erstrecken dürfe. Der Erfinder müsse entschädigt und auch belohnt werden; ihn nicht zu belohnen, wäre höchst unmoralisch²⁷). Das befristete ausschließliche Privileg sei einer staatlichen Geldprämie vorzuziehen, da es unter Vermeidung des freien Ermessens eine der Nützlichkeit der Erfindung entsprechende Belohnung sichere, die der Verbraucher, dem auch die Vorteile der Erfindung zugute kämen, bezahlt²⁸).

Die deutschen Kameralisten machten Vorbehalte. *Johann Heinrich von Justi* (1758) war zwar dafür, Erfinder zu belohnen und zu ermutigen, jedoch

²³) *W. Stuber*, Die Patentierbarkeit der chemischen Erfindungen, Bern 1907, S. 26 ff.

²⁴) *Adam Smith*, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776, Buch IV, Kapitel VII, Teil III.

²⁵) A.a.O. (Anm. 24), Buch V, Kapitel I Teil III.

²⁶) *Jeremy Bentham*, A Manual of Political Economy, Bd. III, S. 71.

²⁷) *John Stuart Mill*, Principles of Political Economy, Buch V, Kapitel X.

²⁸) *Ibid.*

nicht durch Privilegien, die zu Monopolstellungen führen würden²⁹). *Ludwig Heinrich Jakob* (1809) billigte Patente nur für Erfindungen, die besonders kostspielig waren und nicht ebensogut von anderen hätten gemacht werden können; Patente für zufällige Erfindungen und unbedeutende Kunstgriffe könnten allzu leicht den Eifer anderer lahmlegen und seien daher ungerecht³⁰). *Johann Friedrich Lotz* (1822) gab zu, daß es für ein Volk angebracht und wirtschaftlich vorteilhaft sein könne, den Erfinder für seine Mühe und Ausgaben zu entschädigen, daß es aber sehr fraglich sei, ob die Monopolisierung seiner Erfindung die rechte Art der Entschädigung darstelle³¹), *Karl Heinrich Rau* (1844) andererseits meinte: »Obgleich manche wichtige Erfindung zufällig gemacht wird, so würden doch viele andere ohne beharrlichen, vieljährigen Fleiß nicht zu Stande gekommen sein, und diese Aufopferungen würde man nicht machen, wenn man nicht die Hoffnung hätte, einige Zeit ohne Beeinträchtigung durch Mitbewerber in der Anwendung der Erfindung geschützt zu sein.«³²)

In Frankreich stimmte *Jean Baptiste Say* (1803) völlig mit den klassischen englischen Schriftstellern in der Befürwortung des Patentschutzes überein. »Wer könnte sich vernünftigerweise über ein nur scheinbares Privileg beklagen?«, so fragte er.

Es schädigt oder hindert keinen Zweig der Industrie, der schon vorher bekannt war. Die Kosten werden nur von denen bezahlt, die sie bezahlen wollen; ihre Bedürfnisse ... werden nicht in geringerem Maße befriedigt als vorher.«³³)

Simonde de Sismondi (1819), der bekannte »Nonkonformist«, war, wie meistens, auch in dieser Frage anderer Ansicht. Nach ihm ist

»das Ergebnis des dem Erfinder gewährten Privilegs eine Monopolstellung auf dem Markt gegenüber den anderen Fabrikanten des Landes. Folglich profitiert der Verbraucher nur in geringem Maße von der Erfindung, der Erfinder hat einen hohen Gewinn, die anderen Fabrikanten verlieren und ihre Arbeiter verelenden.«

²⁹) *Johann Heinrich Gottlob von Justi*, Staatswirtschaft oder systematische Abhandlung aller oekonomischen und Cameral-Wissenschaften, die zur Regierung eines Landes erfordert werden, Leipzig 1758, Bd. I, S. 209, Bd. II, S. 613.

³⁰) *Ludwig Heinrich Jakob*, Grundsätze der Polizeigesetzgebung und der Polizeianstalten, Halle, 2. Aufl. 1837, S. 375; 1. Aufl. 1809.

³¹) *Johann Friedrich Eusebius Lotz*, Handbuch der Staatswirtschaftslehre, Erlangen 1822, Bd. II, S. 118.

³²) *Karl Heinrich Rau*, Grundsätze der Volkswirtschaftspolitik, Lehrbuch der politischen Oekonomie, Heidelberg, 3. Aufl. 1844, Bd. II, S. 362.

³³) *Jean Baptiste Say*, Traité d'Economie Politique, Paris, 1. Aufl. 1803, S. 263. Dieser Absatz erscheint nicht in einigen der späteren Auflagen.

Sismondi wünschte, daß alle Erfindungen unverzüglich bekanntgemacht und der Nachahmung durch alle Wettbewerber des Erfinders ausgesetzt würden. Werde dadurch der Eifer der Erfinder abgekühlt, so wäre dies nach Ansicht von *Sismondi* ein höchst willkommenes Ergebnis³⁴). *Pierre-Joseph Proudhon* (1846) akzeptierte die Verleihung von Monopolstellungen als notwendige Voraussetzung des Fortschritts – obwohl er ein satirisches Pamphlet schrieb, das gegen die Forderung nach »Majoraten«, nach ewigen, vererblichen Rechten an literarischen Produkten gerichtet war³⁵) – und betrachtete die Gewährung zeitlich befristeter Monopole für Erfinder als eine Notwendigkeit in unserer Gesellschaftsordnung³⁶).

B. Die Hauptargumente für den Patentschutz

Kamen die älteren volkswirtschaftlichen Auffassungen über das Patentwesen nur in gelegentlichen Bemerkungen zum Ausdruck, die sich in allgemeinen Werken über Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik fanden, so verfaßten die Nationalökonomien während des großen Streits über den Patentschutz in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zahlreiche Artikel, Broschüren und Bücher über die wirtschaftliche Rechtfertigung ausschließlicher Rechte. Seit dieser Zeit haben sich die Argumente für und gegen das Patentwesen kaum geändert.

Man fordert den Patentschutz für Erfinder entweder aus ethischen Gründen im Namen der Gerechtigkeit oder des Naturrechts oder aus pragmatischen Gründen zur Förderung des öffentlichen Interesses. In einigen Ansichten sind ethische und pragmatische Gesichtspunkte miteinander verwoben, im wesentlichen deswegen, weil menschliches Verhalten als sittlich wertvoll gilt, sofern und soweit es der Allgemeinheit nützlich ist. Andere Autoren erkennen die Möglichkeit, daß ein Konflikt zwischen den Erfordernissen der Gerechtigkeit und der materiellen Nützlichkeit für die Gesellschaft bestehen kann; sie erstreben Gerechtigkeit selbst auf Kosten materieller Vorteile oder materiellen Vorteil auf Kosten der Gerechtigkeit.

Die vier bekanntesten Grundprinzipien, auf die sich die Befürworter des Patentschutzes stützen, können als die Naturrechtstheorie, die Belohnungstheorie, die Anspornungstheorie und die Vertragstheorie gekennzeichnet werden.

³⁴) *J.C.L. Simonde de Sismondi*, *Nouveaux Principes d'Economie Politique ou de la Richesse dans ses rapports avec la population*, Paris, 2. Aufl. 1827, Bd. II, S. 334/335.

³⁵) *Pierre-Joseph Proudhon*, *Les Majorats Littéraires*, Paris 1868, abgedruckt in den *Gesammelten Werken*, Bd. XVI.

³⁶) *Pierre-Joseph Proudhon*, *Système des Contradictions Economiques ou la Philosophie de la Misère*, Paris, 2. Aufl., 1859, Bd. I, S. 239 bis 242.

Die *Naturrechtstheorie* geht davon aus, daß der Mensch ein unbedingtes Eigentumsrecht an seinen eigenen Ideen hat. Die Aneignung von Ideen durch andere, also ihre Verwendung ohne Erlaubnis, sei als Diebstahl zu verwerfen. Die Allgemeinheit sei moralisch verpflichtet, dieses Eigentumsrecht anzuerkennen und zu schützen. Eigentum ist seinem Wesen nach ausschließlich. Daher sei die Durchsetzung der Ausschließlichkeit beim Gebrauch patentierter Erfindungen die einzig richtige Art, auf die die Allgemeinheit dieses Eigentumsrecht anerkennen könne.

Die *Belohnungstheorie* nimmt an, daß es die Gerechtigkeit fordere, jeden für die Allgemeinheit geleisteten Dienst nach seiner Nützlichkeit zu belohnen. Notfalls müsse die Allgemeinheit zur Sicherung dieser Belohnung eingreifen. Erfinder leisten nun solche nützlichen Dienste, und um ihnen eine angemessene Belohnung zu sichern, sei es angebracht, ihnen zeitlich befristete Monopolstellungen in Form ausschließlicher Patentrechte für ihre Erfindungen einzuräumen.

Die *Anspornungstheorie* geht von den Annahmen aus, daß der industrielle Fortschritt wünschenswert ist, daß für diesen Fortschritt Erfindungen und ihre industrielle Verwertung notwendig sind, daß aber die Zahl der Erfindungen und/oder das Ausmaß ihrer Verwertung unzureichend wären, wenn Erfinder und Geldgeber keine größeren Gewinne erwarten dürften, als sie sich aus der wettbewerblichen Ausnutzung allen technischen Wissens ergeben. Um es für Erfinder und ihre Geldgeber der Mühe wert zu machen, sich anzustrengen und ihr Geld aufs Spiel zu setzen, muß die Gesellschaft eingreifen und die Gewinnerwartungen erhöhen. Die einfachste, billigste und wirkungsvollste Weise, einen solchen Ansporn zu schaffen, sei die Verleihung zeitlich befristeter Monopolstellungen in Form ausschließlicher Patentrechte an Erfindungen.

Die *Vertragstheorie* unterstellt, daß zwischen dem Erfinder und der Allgemeinheit ein Austauschvertrag abgeschlossen wird, auf Grund dessen der Erfinder seinen Besitz an geheimem Wissen aufgibt, um dafür den zeitlich befristeten Ausschließlichkeitsschutz für die gewerbliche Verwertung dieses Wissens einzutauschen. Auch hier wird stillschweigend vorausgesetzt, daß fortwährender industrieller Fortschritt wünschenswert ist, jedoch nicht erreicht werden könne, wenn Erfinder und Neuerer ihre Erfindungen geheim halten. In einem solchen Fall werde das neue technische Wissen erst sehr viel später dem allgemeinen Gebrauch zugänglich werden; technische Geheimnisse könnten sogar mit dem Tod ihrer Erfinder der Allgemeinheit für immer verlorengehen. Es liege daher im Interesse der Allgemeinheit, mit dem Erfinder einen Vertrag abzuschließen und ihn so zur Offenbarung seines Geheimnisses zur Benutzung durch künftige Generationen zu veranlassen. Dies geschehe am besten, indem man ihm ausschließliche Patentrechte als Gegenleistung für die Offenbarung der Erfindung einräumt.

C. Die Auseinandersetzung, 1850–1873

Alle vier Argumente für den Patentschutz wurden einer strengen Kritik unterworfen, teils durch Gegner jeglicher Art von Patentschutz, teils durch Befürworter des Patentschutzes, die eines dieser Argumente vertraten, die anderen jedoch verwarfen. Bei der Darstellung der Kritik und der Gegenargumente werden einige Autoren, die an dem Patentstreit des 19. Jahrhunderts (1850–73) teilnahmen, zitiert werden. Diese Bezugnahmen sollen nur als Beispiele dienen, da in den meisten Punkten viele Schriftsteller dieselbe Ansicht vertraten. Tatsächlich wäre man kaum in der Lage, einen Autor des 20. Jahrhunderts zu zitieren, wenn man stets nur den »ersten und wahren Erfinder« eines Arguments über den Wert des Patentsystems zitieren wollte.

Die *Naturrechtstheorie* wurde von der französischen Verfassungsgebenden Versammlung feierlich übernommen, als sie in der Präambel zum Patentgesetz von 1791 verkündete, daß,

»jede neue Idee, deren Verwirklichung oder Entwicklung der Gesellschaft nützlich werden kann, in erster Linie demjenigen gehört, der sie konzipiert hat und daß es eine Verletzung des Wesens der Menschenrechte darstellte, wenn eine gewerbliche Erfindung nicht als Eigentum ihres Schöpfers anerkannt würde.«

Diese Auffassung der französischen Juristen, wonach eine Idee ebenso Gegenstand eines Eigentumsrechts sein könne wie eine körperliche Sache, wurde von vielen Seiten kritisiert, zurückgewiesen und lächerlich gemacht³⁷). Man fragte sich, wie das Eigentum an Ideen, wenn es sich um ein

³⁷)»Von den natürlichen Rechten eines Erfinders zu sprechen ist Unsinn« (Westminster Review, new series, Bd. XXVI, S. 329). »Auch können unbestimmte und zornige Erklärungen, daß eine Erfindung Eigentum sei oder der großzügige Gebrauch von Ausdrücken wie »rauben« und »stehlen« und »Diebstahl der Früchte des Geistes und der Arbeit anderer« nichts weiter beweisen, als daß gewisse Leute recht- oder unrechtmäßig einen Vorteil gewinnen, den sie behalten möchten«. (Rev. J. E. T. Rogers, On the Rationale and Working of the Patent Laws, Journal of the Statistical Society of London, Bd. XXVI. 1863, S. 128). Vgl. auch die interessante Darstellung früherer Auseinandersetzungen über diese Frage durch *Le Hardy de Beaulieu* (Discussion sur la propriété des inventions, Journal des Economistes, Serie II, Bd. XXXIV (1862) und den fortgesetzten Meinungs-austausch in L'Economiste Belge, 9. Jahrgang nr. 7, 12 und 22 (1863). Ein deutscher Nationalökonom sprach abfällig von den »Faseleien über ein geistiges Eigentumsrecht« (*Albert E. F. Schäffle*, Die nationalökonomische Theorie der ausschließlichen Absatzverhältnisse, Tübingen 1867, S. 110). Ein anderer Deutscher, stolz über den Sieg der Befürworter des Patentschutzes, lobt sie dafür, richtig verstanden zu haben, daß die sophistische Debatte über das Eigentum an Ideen absolut steril sei (*Hermann Grothe*, Das Patentgesetz für das Deutsche Reich, Berlin 1877, S. 4). Die Ansichten all dieser Schriftsteller wurden bereits im englischen Recht vorweggenommen, wie es sich in der Feststellung von *Thomas Jefferson* spiegelt, wonach Erfindungen ihrer Natur nach nicht Gegenstand eines Eigentumsrechts sein können.

»Naturrecht« handele, auf 14 oder 17 Jahre beschränkt werden könne³⁸⁾, anstatt es für ewige Zeiten anzuerkennen. Tatsächlich stritten einige Hartnäckige für ein ewiges und unveräußerliches Eigentumsrecht an Ideen³⁹⁾. Andere wiesen darauf hin, daß niemand eine Idee ausschließlich besitzen könne, weder für begrenzte noch für unbegrenzte Zeit, sobald er sie mitgeteilt hat und sie demzufolge mit anderen teilt⁴⁰⁾. Die logischen Elemente des Eigentumsbegriffs, wie er auf körperliche Gegenstände Anwendung findet – Inbesitznahme, Besitz, Verfügung, Aneignung, usw. – seien auf Ideen unanwendbar, die sich nicht in materiellen Dingen verkörpern. Wer sich über den »Diebstahl« an seiner Idee beschwert

»giebt etwas als entwendet an, das er noch besitzt, und er wünscht Etwas zurück, das ihm, tausendfältig zurückerstattet, durchaus nicht mehr nützt, als der einmalige bereits vorhandene Besitz.«⁴¹⁾

Im Gegensatz zum Eigentum an Sachen bedeutet das sogenannte geistige Eigentum weder die Verfügbarkeit über einen Gegenstand noch über eine Idee, sondern vielmehr die Beherrschung des Marktes für die Gegenstände, in denen sich die Idee verkörpert⁴²⁾. Ein körperlicher Gegenstand gehört jemandem, der bestimmen kann, wie er zu benutzen ist; es wäre notwendig, ihn seinem Besitzer wegzunehmen, ehe ein anderer ihn benutzen kann. Im Gegensatz dazu kann eine Idee einer unbeschränkten Anzahl von Personen gehören und ihre Benutzung durch einige verhindert nicht ihre Verwendung

³⁸⁾ Charles Coquelin, *Brevets d'Invention*, Dictionnaire de l'Economie Politique, Paris 1873, S. 213.

³⁹⁾ J. B. A. M. Jobard, *Nouvelle économie ou monautopole industriel, artistique, commercial et littéraire*, Paris 1844, S. 5, 130, 239. Zwischen 1829 und 1852 veröffentlichte Jobard nicht weniger als 48 Werke über dasselbe Thema: Für Zoll- und Patenschutz und gegen Freihandel und Wettbewerb.

⁴⁰⁾ Anton Edler von Krauß, *Geist der österreichischen Gesetzgebung zur Aufmunterung der Erfindungen im Fache der Industrie*, Wien 1838, S. 7–9.

⁴¹⁾ Hermann Rentzsch, *Geistiges Eigentum*, Handwörterbuch der Volkswirtschaft, Leipzig 1866, S. 334. In diesem Zusammenhang wird dort auf S. 333 noch folgendes angeführt:

»... Hat sich Jemand einen Gedanken zugeeignet und zwar gegen den Willen Dessen, der die Priorität des Gedankens beanspruchen konnte, so vermag keine Macht der Erde dem Zweiten die anscheinend widerrechtlich erworbene Idee zu entreißen, und wenn dieser selbst, um das etwa verletzte Rechtsgefühl zu versöhnen, sich alle Mühe geben wollte, den Gedanken wieder zu vergessen, so wird gerade diese Sorgfalt dazu führen, das unrechtmäßig erworbene Eigentum um so untrennbarer von dem Eigentümer zu machen, d. h. den Gedanken erst recht zu befestigen. Um aber die Verwirrung noch größer zu machen, die nach unsern Rechtsbegriffen entstehen müßte, sobald Gedanken und rein geistige Producte den körperlichen Dingen gleichgestellt werden sollten, kehren wir zu dem ersten Eigentümer, richtiger zu dem zurück, der die Priorität des »gestohlenen« Gedankens in Anspruch nehmen durfte. Da ergibt sich denn sofort, dass Derselbe den Verlust keineswegs ersetzt zu erhalten braucht; denn er ist ebenso noch im Besitz desselben Gedankens wie vorher, und selbst eine tausendfache Vervielfältigung der einen Idee ist nicht im Stande, ihre Intensität nur einigermaßen abzuschwächen.«

⁴²⁾ Albert, E. F. Schäffle, a.a.O. (Anm. 37), S. 113/114.

durch andere⁴³). Es ist interessant, daß einige französische Juristen zugaben, daß sie es hauptsächlich aus Gründen der Propaganda vorzogen, von »natürlichen Eigentumsrechten« zu sprechen, besonders deswegen, weil einige der sonst zur Verfügung stehenden Ausdrücke, wie »Monopolrecht« oder »Privileg«, gar so unbeliebt waren⁴⁴).

Die *Belohnungstheorie* wurde vor allem von englischen Nationalökonomem stark vertreten, die ein zeitlich befristetes Monopol für Erfinder als eine gerechte Belohnung ansahen, obwohl sie allen anderen Arten von Monopolen abgeneigt waren. Einige der Gegner leugneten die Notwendigkeit einer Belohnung: »Die Genies müssen unentgeltlich leuchten, wie die Sterne«⁴⁵). Noch dazu, so wurde behauptet, »sind alle nützlichen Erfindungen weniger von irgendeinem einzelnen, sondern von dem Fortschritt der Gesellschaft abhängig« und es besteht keine Notwendigkeit, »denjenigen zu belohnen, der das Glück hat, als erster das Erwünschte zu finden«⁴⁶). Andere erkannten zwar an, daß der Erfinder ein moralisches Anrecht auf Belohnung habe, meinten jedoch, daß die Belohnung auch ohne die Mitwirkung des Staates erfolgen würde. Der Vorsprung, den der erste Benutzer einer neuen Erfindung habe, genüge in der Regel, ihm einen Gewinn zu sichern, der als Belohnung für den Erfinder angesehen werden könne⁴⁷). Einige Nationalökonomem, die zugaben, daß der Wettbewerb nur allzu rasch den Gewinn des Erfinders beseitigt, schlugen vor, die Erfinder durch dem gesellschaftlichen Wert ihrer Erfindung angemessene Prämien oder Preise zu belohnen⁴⁸). Sie betrachteten Patente als die »schlechteste und trügerischste Form der Be-

⁴³) *Michel Chevalier*, *Annales de la Société d'Economie Politique*, Paris 1895, Bd. VIII, 1869/70, S. 114. Ähnlich *Coquelin*, a.a.O. (Anm. 38), S. 217.

⁴⁴) *De Bouffler* in seinem Bericht über den Patentgesetzentwurf vor der französischen Verfassunggebenden Versammlung im Mai 1791; zitiert von *Augustin-Charles Renouard*, *Traité des brevets d'invention*, Paris, 3. Aufl. 1865, S. 103. Vgl. auch *Vicomte Dubouchage* in der Debatte über das neue französische Patentgesetz, *Le Moniteur Universel*, No. 84, 25. März 1843, S. 542.

⁴⁵) Mißbilligend zitiert von *Wilhelm Roscher*, *System der Volkswirtschaft*, Stuttgart 1881, S. 758.

⁴⁶) *John Lewis Ricardo* in der Sitzung des Select Committee of the House of Lords (*The Economist* vom 26. Juli 1851, S. 812).

⁴⁷) »Das Tempo, in welchem neue Ideen sich verbreiten, das Interval der Ausbreitung, welches eine Priorität der Erwerbsausbeutung neuer Gedanken gewährt, kann bei verschiedenen Produktgattungen sehr verschieden sein«. *Albert E. F. Schöffle*, a.a.O. (Anm. 37), S. 141 Anm. III. Ähnlich S. 150. Schöffle war der Ansicht, daß der Vorsprung bei der Herstellung von Büchern nicht genüge, bei der Auswertung von Erfindungen jedoch ausreichend sei.

⁴⁸) Vgl. *Robert A. Macfie*, *The Patent Question under Free Trade*, London, 2. Aufl., 1864, S. 24 und 29; ferner *The Economist* vom 26. Juli 1951, S. 812 und *Viktor Böhmert*, *Die Erfindungspatente nach volkswirtschaftlichen Grundsätzen und industriellen Erfahrungen*, *Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte*, 7. Jahrgang, Nr. XXV (1869), S. 74.

lohnung, die selbst den Erfindern öfter Schaden als Gewinn bringt⁴⁹⁾. Dem Vorbringen, daß eine Belohnung in Form eines befristeten Monopols das Ermessen der Verwaltung ausschalte, der Nützlichkeit der Erfindung proportional sei und von denen bezahlt würde, die den Nutzen davon hätten, also namentlich von den Verbrauchern⁵⁰⁾, wurde entgegnet, daß das Patentwesen die Belohnung nur selten dem zukommen lasse, der sie verdient, niemals aber zu den geleisteten Diensten in einem Verhältnis stehe und stets mit großem Schaden und Ungerechtigkeit für andere verbunden sei⁵¹⁾.

Die *Anspornungstheorie* fragt nicht, ob im Namen der Gerechtigkeit dem Erfinder eine Belohnung zusteht. Freilich mag auch die Hoffnung auf eine »gerechte« Belohnung als Anspornung der Erfindungstätigkeit wirken, oft wird sie jedoch kein genügend starkes Motiv darstellen. Es wird entweder mehr oder etwas anderes notwendig sein, um den technologischen Fortschritt zu fördern: eher ein Köder als eine gerechte Belohnung. Die Gewinnerwartungen, die mit der Hoffnung auf ein Patentmonopol verbunden sind, mögen erfinderische Talente zu angestrenzter Tätigkeit anspornen und unternehmungslustige Geldgeber veranlassen, ihr Geld für Forschungsversuche, Entwicklungsarbeiten und Pionierunternehmen zu riskieren. Um wirklich als Anreiz zu dienen, werden die erhofften Gewinne aus dem erhofften Monopol wohl ein Vielfaches der Ausgaben betragen müssen, da nur wenige den Verlust ihres gesamten Vermögens riskieren würden, wenn nicht eine gute Chance bestünde, viel mehr als den Einsatz zurückzubekommen. Die möglichen Gewinne müssen eine Art Haupttreffer in einer Lotterie sein⁵²⁾. Eine Reihe von Argumenten wurde gegen diese Theorie vorgebracht: daß keine finanzielle Anspornung, ja überhaupt kein äußerer Anreiz notwendig sei, um Bastler und Neuerer anzuspornen; daß die »Samenkörner der Erfindung überall sozusagen in der Luft liegen, bereit aufzukeimen, sobald sich günstige Bedingungen ergeben, und daß kein gesetzgeberisches Eingreifen erforderlich ist, um ihr Wachstum zu sichern, wenn die Zeit reif ist«⁵³⁾. Wei-

⁴⁹⁾ *John Prince-Smith*, Über Patente für Erfindungen, Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte, 1. Jahrgang, Nr. III (1863), S. 161.

⁵⁰⁾ *John Stuart Mill*, Principles of Political Economx, Buch V, Kapitel X.

⁵¹⁾ Rede von *Lord Stanley*, Vorsitzender der Royal Commission on Letters Patent, im House of Commons am 28. Mai 1868, abgedruckt in Recent Discussions on the Abolition of Patents for Inventions, London 1869, S. 111.

⁵²⁾ *Friedrich List*, The National System of Political Economy, London 1885, S. 307 (1. deutsche Ausgabe 1841). Sicherlich hat niemand die Anspornungstheorie in eindrucksvollere Worte gekleidet als Abraham Lincoln, der sagte: »Das Patentsystem hat der Flamme des Genius den Brennstoff des Geldvorteils hinzugefügt«, abgedruckt in Complete Works of Abraham Lincoln, 2. Aufl. 1905, Bd. V, S. 113.

⁵³⁾ *Sir William Armstrong*, Bericht der 33. Sitzung der British Association for the Advancement of Science, 1864, S. 111.

tere Gegenargumente waren: falls Anspornung wünschenswert sei, so seien Ehrungen und Preise vorzuziehen; falls eine Gewinnerwartung als Ansporn erforderlich sei, genüge der Gewinn, der dank des Vorsprungs des Erfinders und des natürlichen Nachhinkens der Nachahmer erzielt werde⁵⁴); eine Anspornung wirke, wenn überhaupt, dann nur so, daß die Richtung produktiver Tätigkeit verändert werde⁵⁵), beispielsweise durch Umleitung von der Güterproduktion auf Forschung und Entwicklung und von der Forschung auf ungeschützten Gebieten zur Forschung auf Gebieten, in denen die Ergebnisse Patentschutz genießen können. Schließlich wurde noch vorgebracht, daß die Hindernisse, die der Patentschutz den Wettbewerbern in den Weg lege, gesamtwirtschaftliche Kosten verursache, die alle gesamtwirtschaftlichen Vorteile des Systems stark überwiegen⁵⁶).

Die *Vertragstheorie* ist unabhängig von der Frage, ob es auch ohne die Hoffnung auf Monopolgewinne Erfindungen in ausreichender Menge geben würde. Der springende Punkt ist, daß Erfindungen geheim gehalten würden und daß die Gesellschaft die so wichtige Offenbarung nur dadurch erreichen kann, daß sie als Gegenleistung Patentschutz gewährt.

»Das Patent stellt einen echten Vertrag zwischen der Allgemeinheit und dem Erfinder dar; gewährt ihm diese einen befristeten Schutz, so offenbart er ein Geheimnis, das er für sich hätte behalten können. Quid pro quo, das ist das wahre Prinzip der Billigkeit.«⁵⁷)

Die geläufigste Antwort auf dieses Vorbringen ist, daß die Allgemeinheit nichts oder nur wenig verlieren würde, wenn einige Erfinder versuchen sollten, ihr Geheimnis für sich zu behalten, weil dies nur wenigen Erzeugern auf längere Zeit gelänge, und weil überdies ähnliche Ideen von anderen Erfindern gewöhnlich binnen kurzem, wenn nicht gar gleichzeitig, entwickelt werden⁵⁸). Der überzeugendste Einwand beruht jedoch auf einer einfachen Überlegung: Ein Erfinder, der optimistischerweise glaubt, nicht fürchten zu müssen, daß andere sein Geheimnis entdecken oder unabhängig auf dieselbe Idee kommen, wird sich nicht den Ausgaben und Mühen unterziehen, ein Patent zu nehmen. Er wird nur das offenbaren, was er nicht geheimhalten zu können glaubt⁵⁹). Ein anderes Gegenargument versucht nachzuweisen, daß

⁵⁴) *Albert E. F. Schäffle*, a.a.O. (Anm. 37), S. 265.

⁵⁵) *John Prince-Smith*, a.a.O. (Anm. 49), S. 161.

⁵⁶) *The Economist* vom 1. Februar 1851, S. 114/115. *J. E. T. Rogers*, a.a.O. (Anm. 37); *Sir Roundell Palmer*, Ansprache vor dem House of Commons vom 28. Mai 1868, abgedruckt in *Recent Discussions*, a.a.O. (Anm. 51), S. 97.

⁵⁷) *Louis Wolowski*, *Annales de la Societé d'Economie Politique*, Paris 1895, Bd. VIII 1869/70, S. 126.

⁵⁸) *The Economist* vom 26. Juli 1851, S. 182.

⁵⁹) *J. E. T. Rogers*, a.a.O. (Anm. 37), S. 128–134; *Hermann Rentzsch*, a.a.O. (Anm. 41), S. 629; *Viktor Böhmert*, a.a.O. (Anm. 48), S. 67 ff.

zumindst in einer bestimmten Phase das Patentwesen die Geheimhaltung eher fördert als verringert: da Patente erst gewährt werden, wenn die Erfindungen soweit entwickelt sind, daß sie praktisch verwendet werden können, fördere das System die Geheimhaltung im Entwicklungsstadium, wogegen, falls keine Patente gewährt werden, eine frühere Veröffentlichung der Ideen den technischen Fortschritt auf allen Gebieten beschleunigen würde⁶⁰). Diese Argumentation stützt sich auf eine Analogie zur Grundlagenforschung, nämlich auf den Ehrgeiz des reinen Wissenschaftlers, möglichst früh zu veröffentlichen⁶¹).

D. Die Lehrmeinungen seit 1873

Bis zum Jahre 1873 war die Patentfrage heißumstrittenes Thema. Die Volkswirte hatten ihren Standpunkt mit Nachdruck vertreten, eifrig bemüht, die Öffentlichkeit und die Regierung zu überzeugen. Die Niederlage der Patentgegner – die in Regierungskreisen von vielen als ein Sieg der Juristen und anderer »Protektionisten« über die Mehrheit der Nationalökonomien angesehen wurde – veränderte den Charakter der volkswirtschaftlichen Erörterungen und Stellungnahmen zum Patentwesen. Die Flut von Büchern, Flugschriften und Artikeln über die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentschutzes nahm ein Ende, die Nationalökonomien hatten das Interesse an der Patentfrage verloren und wandten sich anderen Problemen zu.

Dies bedeutet nicht, daß über die wirtschaftlichen Folgen des Patentwesens nichts mehr geschrieben worden wäre, aber Juristen, Ingenieure und Historiker waren die hauptsächlichen Autoren. Volkswirtschaftler als Verfasser allgemeiner Leitfäden und Lehrbücher konnten es natürlich nicht vermeiden, einige Bemerkungen über das Patentwesen zu machen, doch scheint das Fehlen von Hinweisen auf die hitzige Auseinandersetzung von 1850 bis 1873 darauf hinzudeuten, daß sie mit dieser Literatur nicht vertraut waren und statt dessen ihre Schlußfolgerungen aus der volkswirtschaftli-

⁶⁰) *John Prince-Smith*, a.a.O. (Anm. 49), S. 160.

⁶¹) Nach einer der wenigen nicht schon im letzten Jahrhundert vertretenen Ansichten über die Rechtfertigung des Patentschutzes als Gegenleistung für die Offenbarung hat die Veröffentlichung im Zeitpunkt der Anmeldung oder der Erteilung des Patents einen sofortigen Nutzen für die Allgemeinheit, nicht nur einen Nutzen beim Ablauf der Patentschutzfrist: »Das Patent kann für ungültig erklärt werden, womit die Erfindung allen, die sie gebrauchen wollen, freigegeben wird. Abgesehen von der tatsächlichen Verwertung ist die Offenbarung als solche nützlich, da sie möglicherweise andere zu einer Betätigung auf demselben Gebiet anregt.« *John C. Stedman*, *Invention and Public Policy, Law and Contemporary Problems*, Bd. XII (Herbst 1947), S. 666.

chen »Bibel« dieser Zeit, *John Stuart Mill's »Principles of Political Economy«*, entnahmen, zumindest während der ersten 50 Jahre der hier in Frage stehenden Periode.

Es ist vielleicht irreführend, die gesamte Literatur seit 1873 in einem einzigen Abschnitt ohne Unterteilung zu besprechen. Die erste Hälfte dieses Zeitraums ist jedoch so unergiebig, daß es sich kaum lohnen würde, sie in einem Überblick von den letzten Jahrzehnten abzusondern. Auch dürfte diese einheitliche Behandlung für unsere Darstellung besser passen, die nicht chronologisch, sondern systematisch anhand der in der Literatur hauptsächlich diskutierten Probleme vorgeht⁶²⁾.

Eine vor 1873 sehr heftig umstrittene Frage verschwand fast völlig von der Tagesordnung, nämlich die Frage, ob es ein »Eigentum« an einer Erfindung, an einer neuen technologischen Idee gibt, geben kann oder geben soll. Da der Streit mit den Juristen beendet war, bestand für die Nationalökonomie keine Notwendigkeit mehr, sich gegen die rechtliche Konstruktion von »Eigentumsrechten« an Erfindungen zu wenden. Diese Rechtsauffassung war am weitesten in Frankreich verbreitet und so ist es keine Überraschung, daß ein französischer Nationalökonom der einzige zu sein scheint, der sie erwähnt, ohne sie zurückzuweisen. *Leon Walras* sgte dazu folgendes:

»Unsere Untersuchung zeigt, daß das Monopol den wohlverstandenen Interessen der Allgemeinheit zuwiderläuft und daß das Einschreiten des Staates sich auch im Interesse der Allgemeinheit rechtfertigt. Aber erstens hat ein Interesse einem Recht zu weichen und zweitens muß ein geringeres Interesse einem größeren nachgeben. Man kann sich einen Fall vorstellen, in dem ein privates Monopol gerecht wäre: Wenn beispielsweise der Hersteller eines Erzeugnisses ein Erfinder ist, der sein Geheimnis ohne jede Hilfe oder Unterstützung des Staates wahren kann. Ist es dann nicht sein Recht, sein Monopol auszunutzen? ... Man kann sagen, daß in diesem Fall der Hersteller ein Eigentumsrecht an seiner Erfindung hat, daß er beim Verkauf des Erzeugnisses die Erfindung verkauft, deren Frucht das Erzeugnis darstellt, und daß er das Recht hat, dieses Erzeugnis in Mengen herzustellen und zu Preisen zu verkaufen, wie es ihm beliebt. Hier sollte also das Interesse der Verbraucher den Eigentumsrechten weichen.«⁶³⁾

⁶²⁾Bei der Zusammenstellung von Zitaten für diesen Überblick war mir eine unveröffentlichte Arbeit von *Edith T. Penrose*, *On the Discussion of Patents in Economic Doctrine*, die 1948 verfaßt wurde, eine große Hilfe.

⁶³⁾*Leon Walras*, *Etudes d'économie politique appliquée*, Lausanne 1936, S. 201/202 (1. Ausgabe 1898). Walras legt dann weiter dar, daß dem Interesse der Verbraucher auch durch die Offenbarung technischer Geheimnisse gedient werde, wie sie das Patentsystem zustande bringt.

Ludwig von Mises, der das zur Produktion notwendige technologische Wissen als »Rezepte« bezeichnet, erklärte:

»Rezepte sind in der Regel freie Güter, da das Wirkungsquantum, das von ihnen ausgeht, unbegrenzt ist. Zu einem wirtschaftlichen Gut kann ein Rezept nur dann werden, wenn sein Wirkungsquantum durch Zurückhaltung in der Verwendung nicht voll ausgenützt wird.«⁶⁴)

»Das Eigentümliche des Rezepts ist die Unerschöpflichkeit seiner Nutzwirkung. Ist ein Verfahren einmal gefunden und nicht wieder vergessen worden, dann dient es unbegrenzt. Wer es kennt, kann es als freies Gut betrachten. Auch wenn er für die Erwerbung dieser Kenntnis Aufwendungen machen mußte, wird es für ihn gleichgültig sein, ob er es öfter oder seltener gebraucht, da der Gebrauch die Fähigkeit des Rezepts, Nutzen zu stiften, nicht beeinträchtigt.«...

»Wenn die Rechtsordnung geistiges Eigentum nicht schützt, dann können von den Unternehmern, die nach Anweisung dieser Rezepte erzeugte Güter zu Märkte bringen, nur Unternehmergewinne erzielt werden.«⁶⁵)

In der englischen Auflage seines Buches fügt *Mises* hinzu, daß die Erwägungen, die zu der Institution des Privateigentums an Wirtschaftsgütern führten, nicht für Rezepte gelten.

Während der Gedanke des Eigentums an einer Erfindung vom modernen Volkswirt nicht ernst genommen wird, ist natürlich ein »Eigentumsrecht« an einem Patent und dem dadurch gewährten begrenzten Monopol eine anerkannte rechtliche Institution. Eine nicht landläufige Antwort auf die Frage, was der Patentnehmer eigentlich besitze, gab *John R. Commons*, nach dessen Ansicht

»Gegenstand des Anspruchs und des Eigentums des Patentnehmers lediglich das erwartete Verhalten anderer Leute infolge der erwarteten Beschränkung des Wettbewerbs und der Kontrolle über das Angebot ist.«⁶⁶)

Es ist vielleicht nötig zu erwähnen – obwohl es eine Binsenwahrheit sein sollte –, daß die Ablehnung des Begriffs eines Privateigentums an Ideen keineswegs eine Feindseligkeit gegen das Patentwesen oder gar gegen die Marktwirtschaft bedeutet⁶⁷).

⁶⁴) *Ludwig von Mises*, Nationalökonomie: Theorie des Handelns und Wirtschaftens, Genf 1940, S. 326.

⁶⁵) *Ludwig von Mises*, a.a.O. (Anm. 86), S. 657.

⁶⁶) *John R. Commons*, Legal Foundations of Capitalism, 1924, S. 279.

⁶⁷) »Der Grundsatz, wonach das Privateigentum im allgemeinen Interesse geschützt werden muß, gehört zu den Fundamenten unserer westlichen Zivilisation und ist, wie ich glaube, die eizige Grundlage, auf der politische Freiheit gedeihen kann. Ob es aber ein Privateigentum an Ideen geben sollte, ist eine ganz andere Frage, die von den meisten, die sich damit beschäftigt haben, mit nein beantwortet wurde. Dies ist unschwer zu verstehen.

(Fortsetzung der Fußnote auf Seite 36)

Während einige Nationalökonomien vor 1873 eifrig abstritten, daß Patente »Monopole« gewähren – und in der Tat vom Eigentum an Erfindungen sprachen, hauptsächlich um den Gebrauch des unpopulären Wortes Monopol zu vermeiden – sind diese Bedenken inzwischen geschwunden. Die meisten Schriftsteller möchten jedoch zu verstehen geben, daß es sich dabei nicht um »anrühliche« Monopole handle, sondern mehr um »soziale Monopole«, »Monopole im Dienste des Volkswohls«⁶⁸), oder »gesellschaftlich verdiente« Monopole⁶⁹). Die meisten Autoren betonen ausdrücklich, daß das Monopol nur begrenzt und bedingt gewährt wird. So schrieb *Friedrich von Wieser*, es werde des Erfinders

»Monopolrecht zeitlich abgegrenzt, so daß die Gesellschaft zuletzt zum uneingeschränkten Genusse seiner Neuerungen gelangt. Aus dem Wettkampfe mit anderen hervorgegangen, die in der gleichen Richtung suchen, soll seine Leistung, zu der er selber durch die Strömungen der Gesellschaft geleitet wurde, nach einer entsprechend abgemessenen Schonzeit wieder in den Kampf der freien Konkurrenz gestellt werden.«⁷⁰)

Zuweilen wird der Monopolcharakter der Patente betont, ohne daß gleichzeitig sein gesellschaftlicher Wert erklärt würde. So bemerkt *Lionel Robbins*:

»Daß Schutzzölle die Bildung von Monopolen fördern, ist wohlbekannt. Weniger bekannt, aber nicht weniger wichtig, ist die analoge Wirkung von Patenten. Wahrscheinlich haben selbst die beruflich mit diesen Fragen beschäftigten Volkswirte diesen Faktor beträchtlich unterschätzt. Ein Patent ist ein offensichtliches Monopol; der Patentnehmer hat ausschließliche Rechte und patentierte Verfahren schaffen monopolistische Bedingungen.«⁷¹)

Die Institution des Privateigentums dient wichtigen sozialen, wirtschaftlichen und politischen Zwecken. Die Wirtschaftsphilosophie des Privateigentums an körperlichen Gegenständen ist jedoch nicht auf das Problem des Privateigentums an Ideen direkt anwendbar. Während nur eine sehr begrenzte Anzahl von Menschen zur gleichen Zeit an demselben Tisch schreiben, denselben Lastwagen lenken, an der gleichen Drehbank arbeiten, im gleichen Hause wohnen, das gleiche Stück Land bearbeiten kann, vermag eine unbegrenzte Anzahl von Menschen gleichzeitig dieselbe Idee zu benutzen. Das Recht, andere vom Gebrauch bestimmter körperlicher Gegenstände auszuschließen, ist für deren wirksamen Gebrauch, ja für die Verhinderung eines Chaos notwendig. Es muß jemanden geben, der über diese Dinge verfügt und unbefugte Benutzer ausschließen kann. Dies trifft jedoch nicht auf Ideen zu. Das Recht, andere von der Benutzung einer Idee auszuschließen, verlangt eine Rechtfertigung auf völlig anderer Grundlage. Fritz Machlup, *The Political Economy of Monopoly*, 1952, S. 280/281.

⁶⁸) *Richard T. Ely*, *Outlines of Economics* (5. Aufl. 1930), S. 561/562; ebenso Ely, *Property and Contract in Their Relations to the Distribution of Wealth*, 1914, S. 346.

⁶⁹) *Frank A. Fetter*, *Modern Economic Problems*, 2. Aufl. 1922, Bd. II, S. 507.

⁷⁰) *Friedrich von Wieser*, *Die Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft*, Grundriß der Sozialökonomik, 1. Abt. Tübingen 1914, S. 283. Wieser fährt fort, das Monopolrecht des Erfinders würde »an die Bedingung geknüpft, daß er seine Erfindung tatsächlich verwertet.« Diese Bedingung wurde in den Patentgesetzen verschiedener Länder, nicht jedoch in dem der Vereinigten Staaten vorgesehen.

⁷¹) *Lionel Robbins*, *The Economic Basis of Class Conflict*, 1939, S. 73.

Robbins weist die Auffassung zurück, wonach sich das durch Erfindungspatente gewährte Monopol grundsätzlich von allen anderen Arten von Monopolen unterscheidet. Während er den Patentschutz mit dem Schutz durch Zölle vergleicht, bringt *Sir Sidney J. Chapman* ihn in Zusammenhang mit »Handels- und Gewerbeprivilegien«,

»die bestimmten Personen zur Förderung bestimmter Geschäftszweige oder aus anderen Gründen verliehen wurden. Diese Art der Schutzgewährung stellt den Staat oft vor schwierige Beaufsichtigungsaufgaben.«⁷²⁾

Irving Fisher führt aus, daß

»das Anwachsen von Trusts, Pools u. Preisabreden weitgehend auf die Notwendigkeit des Schutzes vor Wettbewerb zurückzuführen ist, vollkommen analog dem Schutz durch Patente und Urheberrechte.«⁷³⁾

Bei der Erörterung der begrenzten Zeitdauer des Patentmonopols denken nicht alle Nationalökonominnen an die festgelegte Patentschutzdauer, einige denken vielmehr an das Aufkommen von Substitutionsverfahren oder Substitutionsprodukten, welche die geschützten Verfahren und Produkte ersetzen. *Simon N. Patten* schrieb dazu:

»Monopolgewinne sind zeitlich begrenzt, und zwar durch plötzliche Steigerungen der Produktivität. Jede Generation sieht ihre Monopolsphäre verringert, denn der Druck der Substitutionskonkurrenz wirkt ständig gegen Monopole, ebenso wie gegen Grundrenten, Unternehmergewinne und Kapitalzins.«⁷⁴⁾

Für *Joseph Schumpeter* ist diese Art von Wettbewerb, durch den neue Firmen die bestehenden zerstören und neue Produkte die alteingeführten ersetzen, das »wesentliche Faktum im Kapitalismus«. Er hält wenig von dem »überlieferten Begriff des modus operandi der Konkurrenz« – die sich im Preiswettbewerb, im Qualitätswettbewerb und in der Verkaufstätigkeit bewegt –, denn was wirklich zählt, sei die »Konkurrenz der neuen Ware, der neuen Technik, der neuen Versorgungsquelle, des neuen Organisationstyps« oder, wie er es nennt, »der Prozeß der schöpferischen Zerstörung«⁷⁵⁾. Er hält die Beschränkung des Wettbewerbs durch Patente, »monopolistische Praktiken« oder »Einschränkungen der freien Konkurrenz von der Art der Kartelle« lediglich für »unvermeidbare Zwischenfälle eines langfristigen Expansionsprozesses, den sie mehr schützen als hemmen«⁷⁶⁾.

Ähnlich hat auch *John Bates Clark* den Patentmonopolen eine Rolle bei der Verminderung der Macht bestehender Monopole zuerkannt:

⁷²⁾ *Sir Sidney J. Chapman*, *Outlines of Political Economy*, London 1911, S. 353/354.

⁷³⁾ *Irving Fisher*, *Elementary Principles of Economics*, 1912, S. 331.

⁷⁴⁾ *Simon N. Patten*, *Essays in Economic Theory*, 1924, S. 255.

⁷⁵⁾ *Joseph A. Schumpeter*, *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. Bern, 1946, S. 138 ff.

⁷⁶⁾ *Joseph A. Schumpeter*, a.a.O (Anm. 75), S. 146 ff.

»Ein Patent kann ein mächtiges Monopol unterstützen, es kann aber auch die besten Mittel dazu liefern, es zu brechen. Oft haben kleine Hersteller durch Benutzung patentierter Maschinen sich mehr und mehr in das Geschäft großer Konzerne eingeschaltet, bis sie selbst große Produzenten wurden, eines weiten Tätigkeitsgebietes und reichlichen Gewinns sicher.«⁷⁷⁾

Andere hatten jedoch eine weniger optimistische Meinung über die angeblich nur kurzlebigen Monopolstellungen, die durch Patente geschaffen werden. *Alfred Marshall* erkannte, daß »viele riesige Unternehmen ihre ersten Erfolge dem Besitz wichtiger Patente verdanken«⁷⁸⁾. *J. B. Clark* selbst gab die Möglichkeit zu, daß die geschützte Stellung des Patentnehmers über die Schutzdauer des Patents hinaus ausgedehnt wird, wenn weitere und weniger legitime Monopolmacht entsteht, und daß

»... die Benutzung einer wichtigen Maschine ein großes Unternehmen entstehen lassen kann, das später dank seiner Größe in der Lage ist, Wettbewerber, die in sein Gebiet eindringen wollen, niederzuknüppeln.«⁷⁹⁾

Lionel Robbins beschreibt die Folgen des Patentschutzes folgendermaßen:

»Er schützt nicht nur direkt den Hersteller patentierter Gegenstände; er erlaubt auch die Schaffung eines ganzen Netzes von Koppelungsverträgen, erzwungenem Bezug von nicht patentierten Produkten, Bindung von Wiederverkaufspreisen und andere Geschäftspraktiken, die einzeln nicht besonders auffallend sind, aber in ihrer Gesamtwirkung die Konsolidierung monopolistischer Marktstellungen stark fördern. Diese Wirkungen des Patentschutzes sind so ausschlaggebend, daß sich, wie man ohne Übertreibung sagen kann, ein technisches Spezialgebiet mit großem Fachkönnen entwickelt hat, dessen Aufgabe nicht darin besteht, den technischen Fortschritt zu fördern, sondern stets neue Variationen bekannter Produktionsmethoden zu erfinden, um dadurch diese Art von Monopolmacht dauernd aufrechterhalten zu können.«⁸⁰⁾

Eine lange Sündenliste des Patentmonopols gegen lauterer und freien Wettbewerb wurde von *Floyd L. Vaughan* vorgelegt:

»Patentmonopole haben nahezu jedes Mittel unlauteren Wettbewerbs angewendet. Sie haben versucht, Wettbewerber zu vernichten und potentielle Konkurrenten ungeachtet ihrer Leistungsfähigkeit zu entmutigen. Die verschiedenen Arten unlauteren Wettbewerbs unter dem Deckmantel des Patentschutzes sind u. a. monopolistische Abmachungen über Kauf und Ver-

⁷⁷⁾ *John Bates Clark*, *Essentials of Economic Theory*, 1927, S. 367/368.

⁷⁸⁾ *Alfred Marshall*, *Industry and Trade: A Study of Industrial Technique and Business Organization*, London 1919, S. 534.

⁷⁹⁾ *John Bates Clark*, a.a.O. (Anm. 77), S. 362.

⁸⁰⁾ *Lionel Robbins*, a.a.O. (Anm. 71), S. 73.

kauf, Zwang zur Abnahme zusätzlicher Artikel, Kontrolle über Komplementärgüter, Aufrechterhaltung von Wiederverkaufspreisen, Überziehen mit Verletzungsklagen, arglistige Interference-Verfahren vor dem Patentamt, erzwungene Anerkennung von Patenten, erzwungene Lizenzgebühren, Falschbezeichnungen und Piraterie.⁸¹⁾

Arthur R. Burns erhebt den Vorwurf, daß das Patentgesetz den Wettbewerb in erheblich größerem Umfange eingeschränkt habe, als es der Patentschutz erfordere:

»Das Patentrecht beruht auf einer Ausschaltung des Wettbewerbs. Die Aussicht auf Monopolgewinne, die für eine festgesetzte Zeit gesetzlich geschützt sind, wird als Köder ausgeworfen, um zur Verbesserung der Produktionsmethoden anzuspornen. Der Beitrag des Patentrechts zur Verminderung des Preiswettbewerbs geht weit über die erforderlichen Grenzen hinaus.«⁸²⁾

Den gleichen Vorwurf erhebt *F. A. Hayek*:

»Leider ist die systematische Erforschung der Rechtsformen, die den Leistungswettbewerb sicherstellen, arg vernachlässigt worden. Und es lassen sich gewichtige Gründe dafür anführen, daß ernste Mängel auf diesem Gebiet, besonders im Gesellschafts- und Patentrecht, nicht nur zu einem weit schlechteren Funktionieren des Wettbewerbs geführt haben, als man hätte erwarten dürfen, sondern ihn auf vielen Gebieten sogar vernichtet haben.«⁸³⁾

Dem Argument, daß das Patentmonopol eine gerechte Belohnung des Erfinders sichere, begegnet man in der modernen volkswirtschaftlichen Literatur überhaupt nicht mehr. Die Frage wird zwar noch diskutiert, jedoch nur in Form von Widerlegungen, meistens im Hinblick auf die von einigen klassischen Nationalökonomern dereinst vorgebrachten Behauptungen, die immer noch als Beleg und zur Bezeugung der Richtigkeit und Angemessenheit der Belohnung angeführt werden. Bei der Zurückweisung dieser Behauptungen heben einige Volkswirte hervor, daß Erfindungen in Wirklichkeit willkürliche Ausschnitte eines mehr oder weniger kontinuierlichen gesellschaftlichen Wachstums sind, in dem der individuelle Beitrag überhaupt nicht auf halbwegs annehmbare Art feststellbar ist. Dazu schreibt *Michael Polanyi*, Volkswirt und Professor der Chemie:

»Ich glaube, das Patentgesetz ist in seinen Grundlagen verfehlt, weil es auf einen Zweck abzielt, der logisch nicht erreicht werden kann. Es versucht, einen Strom schöpferischer Gedanken in eine Reihe getrennter An-

⁸¹⁾ *Floyd L. Vaughan*, *Economics of Our Patent System*, 1925, S. 196.

⁸²⁾ *Arthur Robert Burns*, *The Decline of Competition*, 1936, S. 11.

⁸³⁾ *F. A. Hayek*, *Der Weg zur Knechtschaft*, Zürich 1945, S. 61.

sprüche aufzuteilen, deren jeder als Grundlage eines besonderen Monopols dienen soll. Die Zunahme menschlichen Wissens kann jedoch nicht in solche scharf umrissenen Phasen aufgeteilt werden. Ideen entwickeln sich gewöhnlich schrittweise durch Nuancen, und selbst wenn von Zeit zu Zeit entdeckende Funken aufleuchten und plötzlich zu neuem Verständnis führen, erweist es sich bei näherem Zusehen, daß die neue Idee mindestens zum Teil in früheren Überlegungen vorausgeahnt war. Darüberhinaus vollziehen sich Entdeckungen und Erfindungen nicht etwa nur in einer einzigen Gedankenfolge, die vielleicht doch irgendwie in aufeinanderfolgende Abschnitte zerlegt werden könnte. Der geistige Fortschritt ist in jedem Stadium mit dem ganzen Netzwerk menschlichen Wissens verflochten und nährt sich in jedem Augenblick von den verschiedensten und verstreutesten Anregungen. Die Erfindungstätigkeit und besonders die moderne Erfindungstätigkeit, die mehr und mehr in einer systematischen Folge von Versuchen und Fehlschlägen besteht, ist ein Drama auf einer überfüllten Bühne. Es mag möglich sein, seine verschiedenen Szenen und Akte zu analysieren und den Mitwirkenden verschieden große Verdienste zuzuschreiben, es ist im allgemeinen jedoch nicht möglich, einem von ihnen den entscheidenden, in sich abgeschlossenen geistigen Vorgang zuzuerkennen, der in einem klar umrissenen Anspruch formuliert werden könnte.«⁸⁴⁾

*Alfred E. Kahn*⁸⁵⁾ und *Ludwig von Mises* vertreten die gleiche Ansicht. So sagt *Ludwig von Mises*:

»Die innere Gerechtigkeit des Patentrechts wird mit der Begründung angegriffen, daß es nur denjenigen belohne, der die letzten technischen Schritte lehrt, die zur gewerblichen Verwertbarkeit der Vorarbeiten anderer führen. Diese Vorgänger aber müßten leer ausgehen, obwohl ihr Anteil an dem Endergebnis oftmals gewichtiger als der des Patentinhabers gewesen sei.«⁸⁶⁾.

Ob der Belohnungstheorie durch die Theorie der gesellschaftlichen Determination des technischen Fortschritts ernsthaft Abbruch getan wurde, mag dahingestellt bleiben. Aber ganz abgesehen davon, ist es für die meisten Schriftsteller nur allzu offensichtlich geworden, daß das Ausmaß der Monopolgewinne, die mittels des Patentschutzes erlangt werden können, in keiner angemessenen Beziehung zu dem Arbeitsaufwand, dem Kapitaleinsatz und den persönlichen Opfern steht, die für die Erfindungstätigkeit aufgewendet werden. *Edith T. Penrose* drückte dies folgendermaßen aus:

⁸⁴⁾ *Michael Polanyi*, Patent Reform, Review of Economic Studies, Bd. XI, 1944, S. 70/71.

⁸⁵⁾ *Alfred E. Kahn*, Deficiencies of American Patent Law, American Economic Review, Bd. XXX 1940, S. 479.

⁸⁶⁾ *Ludwig von Mises*, Human Action: A Treatise on Economics, New Haven 1949, S. 658. Die zitierte Stelle findet sich in der englischen, nicht auch in der deutschen Ausgabe.

»Ein Mann mag sein Leben damit zubringen, eine große Idee zu entwickeln, für die die Welt noch nicht reif ist; ein anderer mag an einem einzigen Abend die schlaue Idee für ein Haushaltungsgerät ausarbeiten, das das Publikum in großen Mengen um viele Millionen Dollar zu kaufen bereit ist. Es liegt auf der Hand, daß zwischen den Gewinnen aus der Monopolstellung und dem moralischen Verdienst noch weniger Beziehung besteht als zwischen solchen Gewinnen und der gesellschaftlichen Nützlichkeit von Erfindungen.«⁸⁷⁾

Daß zwischen dem Gewinn aus einem Patent (oder seinem Geldwert) und der »gesellschaftlichen Nützlichkeit« der dadurch geschützten Erfindung keine funktionelle Beziehung besteht und daß daher dieser Gewinn (oder Geldwert) nicht als »Nützlichkeitsindex« für Erfindungen benutzt werden kann, war für alle klar, die sich dessen bewußt waren, daß so manche große Erfindung Jahre oder Jahrzehnte benötigt, bis die Entwicklungsarbeiten abgeschlossen sind und der Markt den Erzeugnissen erschlossen werden kann, wogegen andere Erfindungen fast ohne Verzögerung wirtschaftlich verwertbar sind. Nach Edith Penrose

»führt eine willkürliche Begrenzung der Patentschutzfrist auf die gleiche Zeitdauer für alle Erfindungen ohne Rücksicht auf die Zeit und die Aufwendungen, die ihre Entwicklung und die Erschließung des Marktes erfordern, dazu, daß schwierigere und mit kostspieliger Entwicklung verbundene Erfindungen einen kleineren »Nützlichkeitsindex« erhalten als die unschwer entwickelten und auf den Markt gebrachten Erfindungen, die rasch allgemeines Interesse finden. In dem erstgenannten Fall wird wahrscheinlich nur ein kleiner Teil der gesamten Einkünfte innerhalb der Monopolfrist anfallen, während im letzteren Fall alle Gewinne dem Patentnehmer zugute kommen.«⁸⁸⁾

Die Tatsache, daß einige Schöpfer wirklich großer Erfindungen kaum irgendwelche Einkünfte während der Schutzdauer ihrer ursprünglichen Patente hatten, wurde seit mehreren hundert Jahren beklagt und hat oft zu Entwürfen oder Gesetzen mit veränderlicher Schutzdauer geführt, insbesondere zur Verlängerung des Patentschutzes in besonders verdienstlichen Fällen. Zu dieser Frage einer flexiblen, einer festen oder einer verlängerungsfähigen Patentschutzdauer machte *Sir Arnold Plant* eine interessante Bemerkung, in der er auch eine verkürzbare Schutzfrist anregte:

»Die Festsetzung der Patentschutzfrist ist natürlich immer eine Sache der Willkür, gleichviel ob die Frist einheitlich sein soll oder ob man jede Erfin-

⁸⁷⁾ *Edith Tilton Penrose*, *The Economics of the International Patent System*, Baltimore, John Hopkins Press, 1951, S. 30/31.

⁸⁸⁾ *Edith T. Penrose*, a.a.O. (Anm. 87), S. 30.

dung separat untersuchen wollte. Eine generell festgesetzte Anzahl von Jahren vermeidet zahllose Schwierigkeiten, deren Ausmaß man an den Bemühungen der Gerichte ablesen kann, bei Anträgen auf Ausdehnung des Patentschutzes »Art und Verdienst« einer Erfindung zu bestimmen und zu entscheiden, ob der Patentnehmer in angemessener Weise belohnt wurde, und gegebenenfalls die Dauer der Verlängerung festzulegen. Nationalökonomien werden es durchaus verstehen, warum die Royal Commission von 1862, der *Lord Overstone* angehörte, nachdrücklich jeder Verlängerung der Schutzfrist entgegentrat. Eine der Verlängerbarkeit analoge Bestimmung, die jedermann gestatten würde, die Aufhebung eines Patents zu beantragen, weil der Patentinhaber bereits seine angemessene Belohnung erhalten habe, hätte sicherlich manche interessante gesetzliche Regelung zur Folge und die nachfolgenden Gerichtsentscheidungen, auch wenn sie vielleicht keine einheitliche Linie erkennen ließen, wären der gegenwärtig bestehenden festen Mindestschutzfrist immer noch vorzuziehen.«⁸⁹⁾

Seltsamerweise gibt es in der Literatur keine Untersuchungen der Frage nach einer optimalen Schutzdauer für alle Arten von Erfindungen⁹⁰⁾. Gelegentlich finden sich in der Literatur Bemerkungen über die Möglichkeit einer flexiblen Patentdauer und über die Grundsätze, nach denen man die Länge der Schutzfrist für Erfindungen verschiedener Art bemessen könnte. *Alfred Marshall* dachte an längere Schutzfristen für Erfindungen von »Verfahren, bei denen das Gesetz vom zunehmenden Ertrag zutrifft, seine Auswirkungen sich aber besonders langsam entfalten«. *Corwin Edwards* meinte, daß Subventionen zur teilweisen Deckung der Entwicklungskosten, allenfalls in der Form von Steuerbegünstigungen, ein guter Ersatz für eine lange Patentdauer wären. Im allgemeinen fand er, daß die gesetzlich vorgeschriebene Beschränkung der Schutzfrist infolge der enormen Häufung der Patente in den Händen der Großunternehmen unwirksam geworden ist:

»Wenn der technische Fortschritt langsam ist, Unternehmen klein sind, und der Patentbesitz verstreut ist, ist die Annahme plausibel, daß lebhafter Wettbewerb in der praktischen Anwendung jener technischen Lehren entstehen wird, deren Patentschutz abgelaufen ist. Wie die Dinge aber heute liegen, ist dies oft nicht der Fall. Ein Konzern, dessen Geschäftspolitik auf einer starken Patentposition beruht, ist ständig daran, neue Patentrechte zu-

⁸⁹⁾ *Arnold Plant*, The Economic Theory Concerning Patents for Inventions. *Economica*, New Series, Bd. I, 1934, S. 46/47.

⁹⁰⁾ Man findet gelegentliche Bemerkungen, daß eine kürzere Schutzdauer für kleinere Patente wünschenswert sei – wie sie das deutsche Gesetz für Gebrauchsmuster vorsieht – oder über die Vorzüge einer flexiblen Schutzdauer, die von den Gerichten zur Erteilung eines angemessenen Gewinns aus der Erfindung im Einzelfall festgesetzt wird – wie im australischen Gesetz vorgesehen –; es gibt jedoch keine volkswirtschaftliche Analyse dieser Frage.

mindest so schnell zu erwerben wie alte Patente ablaufen ... Der Konzern wird in aller Wahrscheinlichkeit durch Erwerbung neuer wichtiger Patente seine exklusive Marktstellung behaupten ... Gewiß kennen wir Fälle, in denen die grundlegenden Patente in einer Industrie abgelaufen und alle auf den Patenten beruhende Macht verschwunden ist; es gibt sogar einzelne Fälle, in denen wichtige neue Patente von einer Konkurrenzfirma entwickelt wurden und die Kontrolle über die herrschende Technik auf die neue Firma überging. Ebenso interessant sind aber die Fälle, in denen ein und dasselbe Unternehmen seine auf Patenten begründete Macht ein halbes Jahrhundert lang beibehält.«⁹¹⁾

Die Befürwortung eines ewigen Patentschutzes ist zusammen mit dem Glauben an natürliche Eigentumsrechte an Ideen völlig verschwunden. Die Vertreter der verschiedensten wirtschaftlichen Rechtfertigungstheorien des Patentschutzes nahmen die Länge der üblichen Schutzfrist als gegeben an – zwischen 14 und 20 Jahren –, auch wenn sie nicht dazu Stellung nehmen, warum gerade dies die angemessene Schutzdauer sein sollte. Die Vertragstheorie gestattet noch am ehesten eine Schlußfolgerung bezüglich einer bestimmten Schutzfrist, und zwar auf der Grundlage des durchschnittlichen Zeitraums, innerhalb dessen technische Geheimnisse auch anderwärts entdeckt und von Konkurrenten verwertet worden wären. So vertrat *Leon Walras* die Ansicht,

»daß es im Interesse der Gesellschaft ist, mit Erfindern, die nicht sicher sind, ihr Geheimnis bewahren zu können, einen Vertrag zum staatlichen Schutz ihres Monopols auf die Ausnutzung der Erfindung auf eine bestimmte Zeit unter der Bedingung abzuschließen, daß die Erfindung nach Ablauf dieser Zeit frei verfügbar wird. Der Verbraucher ist wahrscheinlich besser daran, wenn er das betreffende Erzeugnis sofort zu kaufen bekommt und den Erfinder dafür mit einem auf einige Jahre beschränkten Monopol belohnen muß, als wenn er die Entdeckung des Geheimnisses einem glücklichen Zufall überläßt.«⁹²⁾

Die *Vertragstheorie* findet aber unter den Nationalökonomern weniger Anhänger als unter Juristen und Technikern, die sich mit Patenten befassen. Eine Reihe von Volkswirten zeigte sich recht skeptisch über die Wirksamkeit des Patentwesens, die Offenbarung solcher technischer Geheimnisse herbeizuführen, die gute Aussicht haben, längere Zeit geheim zu bleiben. Diese Skepsis beruht bei den verschiedenen Autoren auf verschiedenen Überlegungen. So wurde erstens vorgebracht, daß Firmen nicht geneigt

⁹¹⁾ *Corwin D. Edwards*, *Maintaining Competition: Requisites of a Governmental Policy* (1949), S. 247/48.

⁹²⁾ *Leon Walras*, a.a.O. (Anm. 63), S. 202.

sind, etwas zu patentieren, das sie geheimhalten zu können glauben; zweitens, daß Forscher oft zögern, etwas zu veröffentlichen, das sie zu einer patentfähigen Erfindung entwickeln zu können glauben; drittens, daß es Erfindern oft gelingt, trotz unvollständiger Offenbarung Patente zu erlangen; und viertens, daß angesichts der Tatsache, daß Produzenten den Großteil des von ihnen benutzten technischen Wissens nicht wirklich geheimhalten können, die Allgemeinheit viel zu großzügig ist, wenn sie Monopole für die Offenbarung eines technischen Wissens gewährt, das ohnehin bekannt geworden wäre.

Alfred Marshall gehört zu denjenigen, die auf den ersten dieser vier Punkte aufmerksam machen. Obwohl er überzeugt war, daß

»die Veröffentlichung technischer Verbesserungen im öffentlichen Interesse liegt, selbst wenn diese Verbesserung gleichzeitig Patentschutz erhält,« stellt er weiterhin fest, daß

»in vielen Geschäftszweigen nur ein kleiner Prozentsatz der Verbesserungen patentiert wird, und daß

»der Großproduzent es vorzieht, seine Verbesserungen für sich zu behalten und möglichst großen Gewinn aus ihrem Gebrauch zu ziehen, ohne dafür ein Patent zu nehmen,«

und zwar zum Teil, weil der springende Punkt einiger Erfindungen in der Erkenntnis liegt,

»daß eine bestimmte Richtung einzuschlagen ist; die Patentierung eines bestimmten in dieser Richtung führenden Verfahrens setzt dann nur andere auf die Spur, weitere Möglichkeiten zur Erreichung desselben Zieles ausfindig zu machen.«⁹³⁾

Floyd Vaughan sprach zum zweiten Punkt, als er behauptete, daß das Patentsystem zum Nachteil des Einzelerfinders wirke und ihn dazu bringe, seine Erfindung geheim zu halten⁹⁴⁾. *Michael Polanyi* fand, daß dies auf große Industrielaboratorien zutrifft, und zwar hauptsächlich wegen der rein formellen Prüfung der Neuheit einer Erfindung durch das Patentamt.

»Die Anomalie, die sich daraus ergibt, geht deutlich aus der Einstellung der meisten industriellen Forschungsstätten hervor, die diese zur Veröffentlichung der Ergebnisse ihrer chemischen Untersuchungen einnehmen. Da sie niemals sicher sind, ob ein chemisches Verfahren nicht eines Tages große technische Bedeutung besitzen wird, versuchen sie, die Vorwegnahme möglicher künftiger Patentansprüche dadurch zu vermeiden, daß sie chemische Erfindungen unveröffentlicht lassen oder jedenfalls ihre Veröffentlichung

⁹³⁾ *Alfred Marshall*, *Principles of Economics*, London, 8. Aufl. 1920, S. 360.

⁹⁴⁾ *Floyd L. Vaughan*, a.a.O. (Anm. 81), S. 220.

beträchtlich verzögern, wenn solche Entdeckungen irgendeine Bedeutung für technische Stoffe oder industrielle Verfahren haben können.«⁹⁵⁾

Mehrere Autoren wiesen auf den dritten Punkt hin, daß nämlich ein Patentmonopol oft trotz unvollständiger Offenbarung gewährt wird. So schreibt z. B. *Corwin Edwards*:

»Die oberflächliche Art der Darstellung von Erfindungen ermöglicht es, ein Verfahrenspatent zu erhalten, ohne alles zu offenbaren, was für den praktischen Gebrauch der Erfindung erforderlich ist. In einem solchen Fall erhält die Öffentlichkeit nicht dasjenige Maß an Information, das angeblich die Verleihung des Monopols an den Erfinder rechtfertigt.

Der Patentnehmer erhält jedoch die mit einem gesetzlichen Monopol verbundene wirtschaftliche Macht und hat daneben weiterhin auch die Marktherrschaft, die sich aus dem Besitz eines Geschäftsgeheimnisses ableitet. Unvollständige Offenbarung ist so allgemein geworden, daß das nicht patentierte, für den Gebrauch des Patents erforderliche geheime Wissen als ›know-how‹ bezeichnet und als ein von dem Patent getrennter Besitz angesehen wird.«⁹⁶⁾

Das vierte Argument, wonach die Allgemeinheit großzügig wertvolle Monopolrechte für Informationen gibt, die sie unentgeltlich erhalten könnte, wird nachdrücklich von Sir Arnold Plant vertreten:

»Vor hundert Jahren wurde es auch als ein Verdienst des Patentsystems hingestellt, daß es den Erfinder dazu bringe, seine Erfindungen zu offenbaren, so daß sie nach mehreren Jahren zur Verwertung in größerem Rahmen verfügbar sein würden. Handelt es sich um kleine Betriebe und können bestimmte Verfahren das Wissen eines einzigen oder einer einzigen Familie bleiben, so mag es tatsächlich möglich sein, daß ein Monopol im offenen Wettbewerb länger andauert als unter den Regeln des Patentschutzes. Jedoch haben sich die Bedingungen der industriellen Produktion erheblich verändert. Bei der Massenherstellung können nur wenige wertvolle Verfahren in so kleinem Rahmen benutzt werden, daß eine längere Geheimhaltung möglich erscheint. Es mag sein – und das ist eine Frage, die genaue technische Kenntnisse voraussetzt –, daß es chemische Verfahren gibt, aus deren Endprodukt nicht durch Analyse die Herstellungsmethode rekonstruiert werden kann, und bei denen Art und Zusammensetzung der Bestandteile wirklich als Geheimnis weniger Leute bewahrt werden können. Solche Fälle aber, sollten sie tatsächlich außerhalb von Detektivromanen vorkommen, sind sicherlich Ausnahmefälle und können auch nicht durch den Anreiz beseitigt werden, einen befristeten Patentschutz zu erhalten.«⁹⁷⁾

⁹⁵⁾ *Michael Polanyi*, a.a.O. (Anm. 84), S. 71.

⁹⁶⁾ *Corwin D. Edwards*, *Maintaining Competition: Requisites of a Governmental Policy*, 1949, S. 247/248.

⁹⁷⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 44.

Nicht alle wirtschaftlichen Rechtfertigungen des Patentsystems sind in der nationalökonomischen Literatur so schlecht aufgenommen worden wie die Vertragstheorie. Die *Anspornungstheorie*, wonach das Patentsystem durch Gewinnaussichten die Erfindungstätigkeit anregt und dadurch den Fortschritt der Technik fördert, wird weithin anerkannt. Man erblickt darin die grundlegende wirtschaftliche Rechtfertigung von Patenten:

»Man ist sich wohl allgemein darüber einig, daß das letzte Ziel die Förderung der Erfindungstätigkeit ist. Darin liegt zweifellos die Erwartung und die Hoffnung, die von der großen Mehrheit der nicht persönlich interessierten Anhänger des Patentschutzes gehegt wird.«⁹⁸⁾

Feststellungen in diesem Sinne finden sich in großer Zahl in der modernen nationalökonomischen Literatur. Es genügt, einige typische davon anzuführen. *Lyon*, *Watkins* und *Abramson* beginnen das Kapitel über Patente in ihrem Werk »Government and Economic Life« folgendermaßen:

»Die gesellschaftliche Rechtfertigung für die Verleihung von Monopolrechten durch Patente muß in einer freien Marktwirtschaft auf der Annahme beruhen, daß solche Rechte die erfinderische Tätigkeit anspornen, und daß sich aus dieser Anspornung ein Gewinn für die Gesellschaft ergibt – abgesehen von dem Gewinn, der dem jeweiligen Erfinder zufließt –, der die Beschränkung des freien Wettbewerbs, die das Patent mit sich bringt, ausgleicht.«⁹⁹⁾

A. F. Ravenshear, Verfasser einer der wenigen Monographien über die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentwesens, schreibt:

»Die wirtschaftliche Funktion von Patenten muß unterschieden werden von der wirtschaftlichen Funktion der Erfindung. Die Erfindungstätigkeit ist offensichtlich in gewissem Maße unabhängig von Patenten; letztere haben aber bestimmte sekundäre Auswirkungen, die getrennt untersucht werden müssen. Insoweit jedoch das Patentgesetz seinen Zweck erfüllt, fördert es die Erfindungstätigkeit und erhöht dadurch die Wirkungen, die der Erfindungstätigkeit zuzuschreiben sind.«¹⁰⁰⁾

Auch *Friedrich von Wieser*, der österreichische Theoretiker, bestätigt, daß

»das Patentrecht dem Erfinder zugestanden wird, um seine führende technische Begabung in den Dienst der Gesellschaft zu stellen.«¹⁰¹⁾

⁹⁸⁾ Ibid.

⁹⁹⁾ *Leverett S. Lyon, Myon W. Watkins and Victor Abramson*, *Government and Economic Life*, Bd. I, 1929, S. 116.

¹⁰⁰⁾ *Albert F. Ravenshear*, *The Industrial and Commercial Influence of the English Patent System*, London 1908, S. 14.

¹⁰¹⁾ *Friedrich von Wieser*, a.a.O. (Anm. 70), S. 282/283).

Frank W. Taussig steht der angeblichen Notwendigkeit, die erfinderische Tätigkeit anzuspornen, skeptisch gegenüber. Er bezweifelt es, daß

»der Mensch einfach deswegen seinen Erfindungsgeist betätigt, weil dies Gewinn verspricht, und daß er es ohne Gewinnerfahrung und Gewinnerwartung unterlassen würde.«¹⁰²⁾

Er ist der Meinung,

»daß es einen erfinderischen Instinkt gibt und daß eine erhebliche Befriedigung darin liegt, ihm zu folgen. Wenn man sagt, der Fortschritt der Technik hänge vom Patentwesen ab, so ist das wie die Behauptung, daß Poesie, Musik und bildende Kunst nur Erscheinungsformen des Geldverdienens seien.«¹⁰³⁾

Auf dieser Grundlage

»könne man zu dem Schluß kommen, daß das Patentsystem ein gewaltiger Fehler sei.«¹⁰⁴⁾

Taussig kommt jedoch nicht zu dieser Schlußfolgerung, denn selbst wenn das Patentsystem nicht nötig sein sollte, um den Menschen zur Erfindertätigkeit anzuspornen und selbst wenn die Gesamtzahl der Erfindungen mit oder ohne Patentwesen gleich bliebe, so könne letzteres doch von Bedeutung sein, indem es die erfinderische Tätigkeit in die nützlichste Richtung lenke.

»Die Befürworter der Patentgesetzgebung reden ohne Ende davon, wieviel die Allgemeinheit von Erfindungen profitiert, als ob die Projektemacher und Patentnehmer sich irgendeinen besonderen moralischen Verdienst erworben hätten. Sie vertreten ihren Fall schlecht. Was wirklich hervorgehoben werden sollte, ist der Einfluß, den der berechenbare Gewinn auf die erfinderische Tätigkeit, mag sie auch spontan sein, ausübt, indem er diese Tätigkeit auf Gebiete von allgemeiner Nützlichkeit hinlenkt.«¹⁰⁵⁾

A. C. Pigou teilt ohne eingehendere Auseinandersetzung diese Auffassung¹⁰⁶⁾.

Sir Arnold Plant ist zwar auch der Meinung, daß das Patentwesen die wirtschaftliche Tätigkeit in ihrer Zielsetzung beeinflusst, hält es jedoch für fraglich, ob diese »Umlenkung« auch wirklich zu größerem Nutzen für die Allgemeinheit führt. Er unterscheidet zwischen zwei Arten der Umlenkung, nämlich einmal dadurch,

»daß Betätigung anderer Art auf erfinderische Tätigkeit umgeleitet wird, zum anderen dadurch, daß erfinderische Tätigkeit in solche Richtungen um-

¹⁰²⁾ *Frank W. Taussig*, *Inventors and Money-Makers*, New York 1915, S. 17.

¹⁰³⁾ *Frank W. Taussig*, a.a.O. (Anm. 102), S. 19.

¹⁰⁴⁾ *Ibid.*

¹⁰⁵⁾ *Frank W. Taussig*, a.a.O. (Anm. 102), S. 51.

¹⁰⁶⁾ *Arthur C. Pigou*, *The Economics of Welfare*, London, 4. Aufl. 1932, S. 185.

geleitet wird, die womöglich zu patentfähigen Erfindungen führen und gemäß der Erwartung des Erfinders oder seiner Auftraggeber höchstmöglichen Gewinn durch Ausnutzung des Patentmonopols einbringen.«¹⁰⁷⁾

»Gibt es nun plausible Argumente, auf Grund deren man sagen könnte, daß den Produkten, deren Erzeugung durch die Verleihung von Patentmonopolen angeregt wird, mit mehr Recht »allgemeine Nützlichkeit« zugeschrieben werden kann, als jenen, die ohne Monopole zufolge der auf einem freien Markt zustandegekommenen Preisrelationen erzeugt würden? Mir scheint, daß eine derartige Schlußfolgerung allen Annahmen über die Verteilung knapper Produktionsfaktoren in einem System monopolistischer Marktbeherrschung – im Gegensatz zum freien Wettbewerb – zuwiderläuft.«¹⁰⁸⁾

Bei der Umleitung von anderen Tätigkeitsgebieten auf die Erfindertätigkeit haben sich die Verteidiger des Patentwesens nicht die Frage vorgelegt,

»was diese Leute täten, wenn das Patentsystem nicht ihre Aufmerksamkeit durch das Angebot monopolistischer Gewinne auf erfinderische Aufgaben gelenkt hätte. Welches wirtschaftliche Kalkül erlaubt ihnen die endgültige Schlußfolgerung, daß der soziale Gewinn durch irgendwelche Erfindungen, die sie hervorbringen, nicht ausgeglichen wird durch Produktionsverluste auf anderen Gebieten. Es ist keineswegs zu unterstellen, daß Erfinder nicht auch auf andere Weise nutzbringend beschäftigt werden können. Daß ein Teil des Nationalprodukts verloren geht, wenn knappe Produktionsmittel dergestalt auf andere Gebiete umgeleitet werden, entging den Verteidigern des Patentsystems.«¹⁰⁹⁾

Was die Ablenkung der Tätigkeit von nicht patentierbaren Erfindungen auf Erfindungen betrifft, die durch Patente geschützt werden können, so bemerkt *Plant* zunächst, daß

»ein Großteil von Erfindungen außerhalb des patentrechtlichen Gebietes vor sich geht, ohne jede andere Anregung als die des Kräftespiels auf dem freien Markt.«¹¹⁰⁾

Die Hinlenkung der Erfindertätigkeit auf patentfähige Erfindungen ist jedoch sicherlich von praktischer Bedeutung.

»Wie kann aber gezeigt werden, daß die patentfähige Gruppe von Neuerungen eine soviel größere Nützlichkeit besitzt als all die anderen, daß sie durch Monopolgewährung besonders begünstigt werden müßte?«¹¹¹⁾

¹⁰⁷⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 42.

¹⁰⁸⁾ *Ibid.*

¹⁰⁹⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 40.

¹¹⁰⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 45.

¹¹¹⁾ *Ibid.*

Nach *Plant* ist dies nicht nachweisbar:

»Das Bestehen eines Monopols wirkt in Wirklichkeit in der Weise, daß es die Aufmerksamkeit der Erfinder von etwas ablenkt, das sehr wohl das fruchtbarste Gebiet für weitere Entwicklung sein könnte. Im Falle nicht patentfähiger Erfindungen zieht eine besonders nützliche Vorrichtung sogleich die Aufmerksamkeit anderer Fachleute auf sich, die sich unter Umständen im Wettbewerb darum bemühen, sie zu verbessern und dem vielfältigsten Gebrauch anzupassen. Die Sperrwirkung von Patentmonopolen verhindert diese sicherlich nützlichen Tendenzen; Wettbewerber können nicht die beste Erfindung weiterentwickeln, sondern sind aus Gründen der Selbsterhaltung gezwungen, sich mit der Entwicklung von Alternativmöglichkeiten zu befassen, mit denen das Patent umgangen werden kann, obwohl sie diesem vielleicht unterlegen sind. Dies ist ein – wenn auch sehr weit verbreiteter – Spezialfall der falschen Verteilung der Produktivkräfte, der sich aus der Existenz von Monopolen ergibt.«¹¹²⁾

Viele der alten Argumente für oder gegen die Anspornungstheorie sind durch die Umschichtung hinfällig geworden, die im letzten halben Jahrhundert vom Individualunternehmen zum Gesellschaftsunternehmen und vom Einzelerfinder zur kollektiven Erfindung durch Teams von Forschungsgestellten großer Unternehmen stattgefunden hat. Ein Gutteil der alten Argumente behandelte den Anreiz, den das Patentsystem angeblich dem selbständigen Erfinder und dem Freizeiterfinder bietet, der entweder selbst Unternehmer wurde, um seinen Erfolg wirtschaftlich zu verwerten, oder der seine Patente an einen Unternehmer verkaufte. Diese Argumente treffen nicht mehr den heute typischeren Fall des angestellten Erfinders im Forschungs- und Entwicklungsstab eines großen Unternehmens. So schreibt *Alfred E. Kahn*:

»Die Umwandlung der Technik und der Wirtschaftsgesellschaft während des letzten Jahrhunderts hat die dem Patentrecht zugrunde liegende Auffassung von der Natur des erfinderischen Fortschrittes unbrauchbar gemacht. Die Methode systematischer, vorausgeplanter Versuche, charakteristisch für die moderne Technik und rascher und sicherer als das frühere Verfahren, läßt der abhängigen, in Zusammenarbeit durchgeführten Art der Erfindungstätigkeit besondere Bedeutung zukommen. Die Technik ist so ausgedehnt und so komplex geworden, daß sich der einzelne darin verliert. Zudem ist die Erfindungstätigkeit in viel höherem Maße zu einer geplanten Zusammenarbeit geworden. In den großen Forschungslaboratorien konzentrieren sich oft Hunderte auf einzelne, häufig sehr detaillierte Probleme. Bei wissenschaftlichen Organisationen, die derart systematisch alle anstehen-

¹¹²⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 46.

den Fragen untersuchen, werden Erfindungen zunehmend unvermeidlich. Weniger als je wird es möglich, e i n e n e i n z i g e n Beitrag als die wirkliche Erfindung herauszutrennen oder e i n e n Beteiligten als einzigen Erfinder und als rechtmäßigen Patentnehmer zu behandeln.

Das bedeutet weiterhin auch, daß erfinderische Tätigkeit heutzutage mehr erfordert als ein handwerkliches Verständnis und eine Werkstatt. Sie setzt gründliche spezialisierte technische Ausbildung und kostspielige Ausrüstung voraus. Man kann nicht länger mehr auf Friseure, Geistliche oder Kunststudenten zählen (Arkwright, Cartwright, Fulton), die der Welt ihre großen Erfindungen schenken. Auch ist die Dachstube nicht länger mehr ein ausreichendes Laboratorium. Erfinder sind daher zum größten Teil geübte, gehaltbeziehende »Berufsforscher«, die von denjenigen, die es sich leisten können, angestellt werden, um in den großen Laboratorien zu lernen und zu arbeiten. Patente werden automatisch den Unternehmen überschrieben, die die Gehälter zahlen und die nötige Ausrüstung zur Verfügung stellen. Das Unternehmen, das ein Risiko übernimmt, erhält auch die spekulative Belohnung. Da die Erfindungstätigkeit auf geplanter Zusammenarbeit beruht, kann der Einzelerfinder nicht mehr als der richtige Patentnehmer isoliert werden, so daß alle Patente einem Kollektiv, dem Unternehmen, zustehen. Da das Erfinden mehr als je ein komplexer Vorgang minimalen Vorrückens ist, ist das einzelne Patent selten umfassend genug, um es selbständig verwerten zu können. Daher fassen die Firmen, denen die Patente gehören, diese in Verrechnungspools zusammen.

Für die Erfinder in den Laboratorien ist die moderne Art des Ansporns wahrscheinlich der alten vorzuziehen. Diese Leute sind Spezialisten, die ihre Arbeit lieben. Wo die Gesellschaft Wissenschaftlern und Erfindern ein gleichmäßiges Einkommen, Achtung, eine Karriere und ein Laboratorium bietet, kann man wohl annehmen, daß die meisten diese Möglichkeiten der Unsicherheit der isolierten Forschung und des isolierten geschäftlichen Risikos vorziehen.«¹¹³⁾

Es handelt sich also nicht mehr darum, ob das Patentwesen Personen mit erfinderischer Begabung dazu anspornt, mehr Zeit und Energie auf die Entwicklung neuer, technischer Ergebnisse zu verwenden, als sie es sonst tun würden, sondern eher darum, ob das Patentwesen große Unternehmen dazu veranlaßt, eine größere Zahl von diesen begabten Personen zu einem solchen Zweck einzustellen, als sie es anderfalls tun würden. Wird die Frage positiv beantwortet, so erhebt sich die zweite Frage, ob dieser Einsatz technischer Befähigungen den alternativen Verwendungsarten, von denen sie abgezogen werden, vorzuziehen ist. Um eine Antwort auf beide Fragen zu

¹¹³⁾ Alfred E. Kahn, a.a.O. (Anm. 85), S. 482

geben, unterscheidet *Ravenshear* »intensive Erfindungen« – die die Herstellung bekannter Erzeugnisse verbilligen – und »grundlegende Erfindungen«, die ein bisher nicht erreichtes Ergebnis hervorbringen. Seiner Ansicht nach ist keine besondere Anspornung für intensive Erfindungen erforderlich. Grundlegende Erfindungen jedoch verlangen Investitionen, die die Firmen ohne die Anspornung durch Aussicht auf Patentschutz nicht auf sich nehmen würden:

»Der Produzent mit einem gut eingeführten Geschäft wird dazu gedrängt, alle vorhandenen Mittel zur Verbilligung der Produktion der eingeführten Erzeugnisse aufzuwenden. Ist sein Absatz gesichert, so kann er darauf rechnen, daß die Anwendung dieser Mittel nicht nur zusätzlichen Gewinn bringen wird, sondern es fehlt auch das mit neuen Erzeugnissen verbundene Risiko, keinen Markt zu finden. Die Verbilligung der Produktion ist für ihn tatsächlich das wirkungsvollste Instrument des Wettbewerbs. Kann er mit Gewinn billiger verkaufen als seine Rivalen in einem bestimmten Geschäftszweig, so befindet er sich in der günstigsten Position. Patente erscheinen nicht notwendig, um ihn zu diesem Schritt zu bewegen, sobald sich die Gelegenheit bietet, und ihn zur Beschäftigung von Angestellten zu veranlassen, die ihn bei der Verbilligung von Produktionsmethoden unterstützen. Andererseits fehlen die meisten dieser Vorzüge bei grundlegenden Erfindungen. Für ein neues Erzeugnis gibt es keinen gesicherten Markt. Sowohl der Absatz wie der Gewinn sind problematisch. Es kann lange dauern, ehe die Nützlichkeit und die Vorteile des neuen Erzeugnisses allgemein bekannt werden. Die Kalkulationen und Schätzungen über die mögliche Nachfrage werden vielleicht nicht erreicht. Den Bemühungen und Kapitalausgaben, die erforderlich sind, ein neues Erzeugnis, von dessen Wert sich der Hersteller überzeugt hat, auf den Markt zu bringen, geht aber oft noch eine lange und kostspielige Entwicklungsperiode voraus. Und selbst wenn dieser Zeitraum durchlaufen ist, treten oft noch unerwartete Anlaufschwierigkeiten bei der Produktion im gewerblichen Rahmen auf. Der Hersteller wird sich daher bei sonst gleichen Bedingungen lieber der intensiven als der grundlegenden Erfindungstätigkeit zuwenden, um sein Geschäft zu erweitern. An diesem Punkt schaltet sich das Patentsystem ein, das die Waage zugunsten der grundlegenden Erfindung belastet ... Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß Patente im Ergebnis einen Nettoeinfluß auf die Förderung des industriellen Wachstums ausüben, wo diese Förderung am meisten benötigt wird ...«¹¹⁴⁾

Mit dem zunehmenden Übergewicht der Großunternehmen und der Organisation der Erfindertätigkeit im Rahmen dieser Großunternehmen hat die

¹¹⁴⁾ A. F. *Ravenshear*, a.a.O. (Anm. 100), S. 52–55.

Anspornungstheorie ihre Bedeutung grundsätzlich geändert. Die Hypothese, daß der Patentschutz zur Anspornung der Erfindertätigkeit notwendig ist, wurde zunächst ergänzt und schließlich ersetzt durch die Hypothese, daß er zur Anspornung der praktischen Verwertung der neuen Erfindungen gebraucht wird. Die Finanzierung der Erfindertätigkeit erscheint als ein relativ geringes Wagnis im Verhältnis zur Finanzierung der praktischen Verwertung der Erfindung, da noch kostspielige Entwicklungsarbeiten, großangelegte Produktionsversuche und Marktsondierungen nötig sind, ehe die gewerbliche Verwertung der Erfindung beginnen kann. Das damit verbundene Risiko kann so groß sein, daß es nur unter dem Schutze eines Monopolrechts übernommen wird. *A. T. Hadley* betont, wie viele andere, diesen Gesichtspunkt:

»Ein richtig überwachtes Patentsystem erscheint durch seine Ergebnisse vollauf gerechtfertigt. Fehlte ein solcher Schutz, so würden nur wenige neue Erfindungen entwickelt werden. Das Risiko bei der Einführung eines neuen Verfahrens ist stets groß. Selbst wenn dieses sich im Laboratorium oder im Versuchsraum vollauf bewährt, kann es im Vollbetrieb versagen. Derjenige, der als erster eine neue Erfindung entwickelt, verliert bei ihrem Versagen sein ganzes Kapital. Ist er im Fall des Erfolges sofort dem freien Wettbewerb ausgesetzt, so kann er außerordentliche Gewinne nur für eine kurze Zeit erzielen. Unter solchen Umständen überwiegt das Verlustrisiko die Gewinnchance. Niemand wird die Führung bei gewagten Experimenten übernehmen, wenn seine Nachfolger praktisch dieselben Gewinnmöglichkeiten, aber beinahe kein Verlustrisiko haben. Indem das Patent einen dauernden Gewinn sichert, gewährt es auch dem Geldgeber die nötige Sicherheit zur Entwicklung eines neuen Verfahrens. Darin liegt die wirkliche Rechtfertigung des Systems. Die amerikanische Theorie, wonach das Patent eine Belohnung für Erfindungen ist und die englische Theorie, nach der das Patent als Belohnung für die Offenbarung der Erfindung an die Öffentlichkeit gewährt wird, berühren nicht die wahren Wurzeln, aus denen das Patentrecht gewachsen ist. Es hat sich nicht in erster Linie als Anregung zur Erfindertätigkeit oder zur Offenbarung gebildet, sondern als Anregung für die Benutzung und die Entwicklung neuer Methoden, die Kapitalinvestitionen erfordern und damit auch die Garantien, die solche Investitionen möglich machen.«¹¹⁵⁾

Der führende Nationalökonom unter den »Patentgegnern« ist *Sir Arnold Plant*. Nach »Erledigung« der These, daß Patentschutz zur Anregung der Erfindertätigkeit nötig ist, geht er daran, die Notwendigkeit des Patentschutzes zur Anspornung der Verwertung der Erfindungen zurückzuweisen:

¹¹⁵⁾ *A. T. Hadley*, *Economics*, 1903, S. 133/134.

»Es ist noch die These zu untersuchen, daß Patentschutz notwendig sei, wenn schon nicht die Hervorbringung, so doch die Verwertung von Erfindungen sicherzustellen. Das Hauptargument ist, daß Unternehmen nicht gerne Investitionen für eine Sache machen, die auch andere zu Wettbewerbszwecken ausnützen können. Dieses Argument wird uns nicht lange aufhalten. Es kann nicht angenommen werden, daß patentfähige Erfindungen im allgemeinen neue Investitionen in derartigen Größen erfordern, daß die Furcht vor Nachahmung den Unternehmer häufig abschreckt. Es ist immer noch ein Ausnahmefall, wenn ein einziger spezialisierter Produktionsbetrieb ausreichen sollte, die Nachfrage nach einem Produkt im wesentlichen zu befriedigen. Ebenso wenig kann angenommen werden, daß Erfinder nicht mehr beschäftigt würden, wenn die Unternehmer das Monopol bei der Benutzung der Erfindungen verlören. Sie sind heute schon angestellt, um nichtpatentfähige Erfindungen auszuarbeiten, und das geschieht nicht nur wegen des Gewinns, der sich aus der Priorität ergibt. Im aktiven Wettbewerb, also unter Bedingungen, die zu einer raschen Nachahmung neuer Vorrichtungen führen, kann es sich kein Betrieb leisten, hinter seinen Wettbewerbern zurückzubleiben. Der Ruf einer Firma hängt von der Fähigkeit ab, ihren Vorsprung zu bewahren und als erste mit verbesserten Erzeugnissen und zu herabgesetzten Preisen auf dem Markt zu sein.«¹¹⁶⁾

Corwin Edwards will offenbar der Meinung zustimmen, daß kleinere Unternehmen nicht gerne große Beträge auf Entwicklungsarbeiten verwenden, während ihre Konkurrenten erst abwarten und dann schließlich

»die verbesserte Technik, ohne annähernd ebenso große Ausgaben machen zu müssen, anwenden und die Preise im Wettbewerb so tief drücken können, daß dem wegweisenden Unternehmen keine Möglichkeit bleibt, seine Entwicklungskosten wieder hereinzubekommen. Nach dieser Theorie würde der technische Fortschritt durch das Fehlen von Patentmonopolen verzögert, selbst wenn sich das Ausmaß der Erfindungstätigkeit und der Offenbarung nicht verringerte.

Wie richtig diese Theorien auch sein mögen, wenn man sie auf die Tätigkeit von selbständigen Erfindern in einer Wirtschaft von kleinen Unternehmen, in der Erfindungen verhältnismäßig selten sind, anwendet, so werden sie doch nicht den Auswirkungen des Patentwesens in einer Wirtschaft gerecht, in der große Unternehmen eigene Forschungsabteilungen unterhalten, eine große Anzahl von Erfindungen von Außenstehenden kaufen und die durch die Akkumulation von Patenten erworbene Monopolmacht ausüben. Die veränderte Größenordnung im Bestand von Patenten hat sowohl

¹¹⁶⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 43/44.

den Charakter des Patentschutzes als auch die Auswirkung des Patentmonopols auf den Markt wesentlich verändert.«¹¹⁷⁾

Die Theorie, daß Patente, wenn schon nicht zur Anspornung der Erfindungstätigkeit, so doch zur Anspornung der praktischen Verwertung von Erfindungen erforderlich sind, wurde besonders in der Kontroverse über die Zwangslizenz in den Vordergrund gestellt. Es ging dort darum, daß angeblich die Einkünfte aus Lizenzen ungenügend sein würden und nur Monopolgewinne aus dem ausschließlichen Gebrauch der Erfindung den Unternehmen erlauben, ihre Entwicklungskosten zu decken. *Corwin Edwards* glaubt, daß diese Gefahr reichlich übertrieben werde:

»Sie wird in solchem Ausmaß übertrieben, daß sich die Frage aufdrängt, warum überhaupt jemals Ausgaben für die Entwicklung von Erzeugnissen und Märkten in jenen Fällen aufgewendet werden, in denen kein Patentschutz besteht.«¹¹⁸⁾

Erzeugnisse und Absatzmärkte werden ständig auch auf den vom Patentschutz ausgeschlossenen Gebieten der Technik entwickelt. Die erforderlichen Investitionen werden teils gemacht, weil die Hersteller, wenn sie im Geschäft bleiben wollen, nicht hinter ihren fortschrittlichen Wettbewerbern zurückbleiben dürfen, teils weil sie glauben, daß der natürliche Vorsprung über ihre Wettbewerber, den sie durch die Neuerung¹¹⁹⁾ erhalten, es ihnen gestatten wird, die Ausgaben für die Entwicklung der Erzeugnisse und der Absatzmärkte wieder hereinzubekommen. Dies ist die Ansicht von *Sir Arnold Plant*. Daß der natürliche Vorsprung genügende Gewinnaussichten für die Einführung von kostensparenden Erfindungen eröffnet, entspricht auch der Meinung von *Ravenshear*:

E. A. G. Robinson erwähnt, daß viele Hersteller sich nicht auf das im Patent enthaltene ausschließliche Recht verlassen, und zwar zum Teil deshalb, weil sie Zweifel an der Gültigkeit oder der Unumgehbarkeit des Patents hegen:

»In der Praxis ist die Durchsetzung von Patentmonopolen oft so schwierig und die Prozeßkosten sind zudem so hoch, daß in einigen Industriezweigen konkurrierende Produzenten es vorziehen, Patentpools zu schaffen. Diese

¹¹⁷⁾ *Corwin D. Edwards*, a.a.O. (Anm. 96), S. 217/218.

¹¹⁸⁾ *Corwin D. Edwards*, a.a.O. (Anm. 96), S. 247.

¹¹⁹⁾ Anmerkung der Redaktion der Zeitschrift »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht«:

Im Anschluß an den Sprachgebrauch Schumpeters verwendet die volkswirtschaftliche Literatur vielfach den Begriff Neuerung, wenn nicht die erfinderische Idee, sondern die unternehmerische Tat bei der Einführung der neuen technischen Idee im Vordergrund steht. Neuerungen sind dann weniger die Früchte erfinderischer Geistestätigkeit, sondern unternehmerischen Wagemuts. Schumpeter selbst spricht in der ersten deutschen Auflage seines Werks von der Durchsetzung neuartiger Kombinationen von Produktionsmitteln.

Produzenten erwarten eine genügende Belohnung für die technische Erfindung durch den Vorsprung von ungefähr einem Jahr, den ihnen ihre früher durchgeführte Entwicklungsarbeit gewöhnlich bietet, und durch den späteren daraus resultierenden Goodwill.«¹²⁰⁾

Die Frage ist, ob der erwartete Vorsprung lang genug oder vielleicht zu kurz ist, um die Möglichkeit zu bieten, die Entwicklungskosten hereinzubringen. Nach *Ludwig von Mises* würden Erfinder und Neuerer ohne Patente

»in der Stellung eines Unternehmers sein. Sie haben einen vorübergehenden Vorsprung gegenüber anderen Leuten. Da sie früher beginnen, ihre Erfindung selbst auszunutzen oder der Benutzung durch Dritte zu überlassen, haben sie eine Gewinnchance während der Zeitspanne, bis jedermann die Erfindung benutzen kann.«¹²¹⁾

Der Vorsprung wird jedoch für die meisten Erfindungen zu kurz sein. Daher ist es

»sehr wahrscheinlich, daß der technische Fortschritt stark verzögert würde, wenn für den Erfinder und für denjenigen, der die Ausgaben für die Entwicklung trägt, die Ergebnisse nur in external economies bestünden.«¹²²⁾

Unter »external economies« versteht *Mises* die Einsparungen und Vorteile, die sich nicht bei den Neuerern selbst, sondern bei Dritten ergeben.

Ganz ähnlich denkt *Joseph Schumpeter*, wenn er schreibt, daß

»die Einführung neuer Produktionsmethoden und neuer Waren bei einer von Anfang an vollkommenen – und ganz sofortigen – Konkurrenz kaum denkbar ist ... Falls etwas Neues eingeführt wird, wird stets – heute so gut wie in früheren Zeiten – die vollkommene Konkurrenz zeitweilig aufgehoben, entweder automatisch oder durch besondere, zweckbestimmte Maßnahmen, – selbst dann, wenn im übrigen die Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz maßgebend sind.«¹²³⁾

Ob die »automatische« Verzögerung beim Auftreten von Wettbewerbern allzu kurz ist und im Interesse des Fortschritts durch besonders zu diesem Zweck ergriffene Maßnahmen ergänzt werden sollte, wie etwa durch die Gewährung von Patentmonopolen, ist die Kernfrage. Sie führt uns zurück auf das Problem, wie lange der optimale Verzögerungszeitraum bei der Nachahmung neuer technischer Vorgänge eigentlich ist – eben auf jenes Problem, das die Nationalökonomie zu klären unterlassen hat. Es ist überflüssig, darauf hinzuweisen, daß immer überaus kostspielige Entwicklungsinvestitionen möglich sind, die auch bei einem dreißig oder fünfzig Jahre dauernden Monopol keinen Gewinn abwerfen; andererseits gibt es Neue-

¹²⁰⁾ *E. A. G. Robinson*, *Monopoly*, Cambridge 1941, S. 120.

¹²¹⁾ *Ludwig von Mises*, a.a.O. (Anm. 86), S. 657.

¹²²⁾ *Ludwig von Mises*, a.a.O. (Anm. 86), S. 658.

¹²³⁾ *Joseph A. Schumpeter*, a.a.O. (Anm. 75), S. 105.

rungen, die sich in weniger als einem Jahr rentieren. Zwischen diesen beiden Extremen liegt ein Spektrum von Möglichkeiten. Der Versuch, auch die kostspieligsten Neuerungen durch Inaussichtstellen langdauernder Patentmonopole für alle Erfindungen zu ermutigen, würde zu unvertretbar hohen gesellschaftlichen Kosten führen. Welche allgemeinen Grundsätze können zur Klärung dieses Problems entwickelt werden?

Da die Bestimmung des Zeitraums, innerhalb dessen eine Neuerung gewinnbringend verwertet werden kann, eine unsichere Zukunftsvoraussage enthält – und zwar unabhängig davon, ob die Gewinnerwartung auf dem natürlichen Vorsprung, auf der Dauer des Patentschutzes oder auf dem Zeitraum bis zum Auftreten von Substitutionserfindungen beruht – so ist in dieser Hinsicht entscheidend, ob die Unternehmer im großen und ganzen Optimisten oder Pessimisten sind. *Fritz Machlup* – der Verfasser dieser Studie – schrieb dazu in einer früheren Arbeit:

»Bezüglich des pessimistischen Monopolisten können wir mit guten Gründen im allgemeinen annehmen, daß offene Wege des technischen Fortschritts unbetreten bleiben. Investitionen in industrieller Forschung, Entwicklung und Neuerung erscheinen aus Angst vor allzu frühem Auftreten von Wettbewerb nicht vielversprechend genug. Erfindungen werden unterdrückt, wenn für eine Amortisierung der erforderlichen Neuinvestitionen der Zeitraum zu kurz erscheint.

Man muß aber auch auf das andere Extrem hinweisen, auf den überoptimistischen Unternehmer, der das tatsächliche Ausmaß des Wettbewerbs durch Neuankömmlinge unterschätzt und den Zeitraum, während dessen er vor Konkurrenz sicher ist, überschätzt. Er muß weder ein wirklicher Monopolist sein, noch glauben, daß er einer sei; es genügt, wenn er der Meinung ist, daß seine Wettbewerber – Nachahmer oder Hersteller von Substitutionsprodukten – längere Zeit benötigen, mit ihm in Wettbewerb zu treten, als es tatsächlich der Fall ist. Dieser Optimismus ist der beste Förderer des technischen Fortschritts. Der Fortschritt verlangt sowohl die Neuerung wie auch Nachahmung. Firmen, die eine rasche Nachahmung fürchten, werden keine kostspieligen Neuerungen riskieren. Setzt aber die Nachahmung rasch ein, obwohl die Firmen annehmen, dies werde länger dauern, so wird die Allgemeinheit den Gewinn sowohl aus der Neuerung wie auch aus der raschen Nachahmung ziehen. Für die Allgemeinheit ist es ein schlechtes Geschäft, wenn sie Neuerungen mit einer unnötig langen Verzögerung der Nachahmung erkaufte. Die Nachahmung hinkt stets und notwendigerweise hinter der Neuerung nach. Vom Standpunkt der Allgemeinheit ist es am günstigsten, wenn die Neuerer diese Verzögerung optimistisch überschätzen. Glauben sie, daß die Verzögerung länger als in Wirklichkeit dauern wird, so wird die Neuerung vorangetrieben und die Nachahmung doch nicht verzögert.

Daß er auf seiten der Neuerer diese gesellschaftlich wünschenswerte Illusion hervorrufen kann, ist die stärkste Rechtfertigung für einen wohlausgebildeten Patentschutz.«¹²⁴⁾

A. C. Pigou behandelte die Weiterbildung von Erfindungen und Verbesserungen für technische Verfahren als Probleme

»in der Kategorie der Divergenzen, die zwischen dem privaten Grenzertrag und dem volkswirtschaftlichen Grenzertrag auftreten . . . , weil der Sonderertrag, der zunächst allein dem Erfinder zukommt, rasch in Form herabgesetzter Preise an die Allgemeinheit abgetreten wird. Das Ziel des Patentrechts ist letztlich, privaten Grenzertrag und volkswirtschaftlichen Grenzertrag einander näherzubringen.«¹²⁵⁾

Diese Formulierung des Ziels des Patentschutzes gewann weitgehende Zustimmung seitens der Nationalökonomien, obwohl nicht alle damit einverstanden sein dürften, daß man sich auf staatliche Intervention verlassen sollte, sobald Divergenzen zwischen dem privaten Grenzertrag und dem volkswirtschaftlichen Grenzertrag auftreten. Auch stimmen nicht alle darin überein, daß das Patentsystem die beste Art staatlicher Intervention für diesen bestimmten Zweck ist. In dieser Richtung hegt *Frank H. Knight* ernsthafte Zweifel und

»hält es für eine Frage der politischen Entwicklung, einen besseren Weg zur Belohnung der erfinderischen Dienste zu finden, als die Gewährung eines auch nur befristeten Monopols für ihren Gebrauch.«¹²⁶⁾

F. A. Hayek teilt diese Zweifel:

»Auf dem Gebiete der Industriepatente im besonderen bleibt genau zu prüfen, ob die Gewährung eines monopolistischen Privilegs wirklich die angemessenste und wirksamste Form der Belohnung ist für das Risiko, das Investitionen in wissenschaftlicher Forschung mit sich bringen«¹²⁷⁾

Eine interessante Feststellung gibt *Joan Robinson* über das, was sie das »Paradoxon der Patente« nennt:

»Ein Patent dient dazu, die Verbreitung neuer Methoden zu verhindern, ehe der ursprüngliche Investitionsgeber einen Gewinn gezogen hat, der genügt, als Ansporn für die notwendigen Investitionen zu wirken. Die Rechtfertigung des Patentsystems liegt darin, daß es die Verbreitung größeren Fortschritts sicherstellt, indem es die Verbreitung verlangsamt. ... Da das Patentsystem auf einem Widerspruch beruht, kann es kein ideales System geben; es muß in Sonderfällen sogar negative Ergebnisse zeitigen, indem es

¹²⁴⁾ *Fritz Machlup*, *The Economics of Sellers' Competition*, 1952, S. 555/556.

¹²⁵⁾ *A. C. Pigou*, a.a.O. (Anm. 106), S. 185

¹²⁶⁾ *Frank H. Knight*, *Risk, Uncertainty, and Profit*, 1921, S. 188.

¹²⁷⁾ *Friedrich A. Hayek*, *Individualism and Economic Order*, 1948, S. 114.

den Fortschritt unnötig hindert, selbst wenn seine Wirkung im ganzen gesehen günstig erscheint.«¹²⁸⁾

Da viele Autoren, die sich mit dem Patentwesen befaßt haben, ihre Augen vor den negativen Ergebnissen verschließen, machten es sich mehrere Nationalökonomien zur Aufgabe, eben diese darzulegen. Ein häufiger Vorwurf betrifft die Begünstigung wirtschaftlicher Konzentration und Größe durch das Patentwesen zum Nachteil mittelständischer Unternehmen. So stellt *Alfred Marshall* fest, daß das Patentgesetz sich auf die Seite des starken Kapitalisten im Wettbewerb mit Leuten von geringeren Mitteln schlägt¹²⁹⁾. *Arthur R. Burns* findet, daß der Patentschutz im allgemeinen nur zugunsten großer und gut finanzierter Unternehmen wirkt¹³⁰⁾. *Corwin Edwards* beschreibt, wie heutzutage durch Patentbesitz im Regelfall weniger der besondere Vorzug eines Erzeugnisses oder eines industriellen Verfahrens monopolisiert, sondern im wesentlichen die Monopolisierung des Industriezweiges selbst herbeigeführt wird¹³¹⁾.

Der Vorwurf der Unterdrückung von patentierten Erfindungen wurde mit Verärgerung zurückgewiesen, jedoch mit Beharrlichkeit wiederholt. *Michael Polanyi* nennt ihn eine »Fabel«¹³²⁾ und *Ludwig von Mises* hält ihn für unbegründet und unrealistisch¹³³⁾. *Alfred Kahn* glaubt, daß Beweise von Patentunterdrückung geliefert wurden¹³⁴⁾ und *Floyd Vaughan* führt Fälle von seiner Meinung nach bewiesener Unterdrückung an¹³⁵⁾. *Corwin Edwards* erörtert bestehende und mögliche Abhilfen gegen allenfalls auftretende Unterdrückungen¹³⁶⁾. *Arthur R. Burns* prüft die Umstände, unter denen eine Patentunterdrückung auftreten kann¹³⁷⁾, und *John Maurice Clark* verfährt ebenso in einer Analyse, die die Achtung der Fachleute auf beiden Seiten der Streitfrage verdient.

¹²⁸⁾ *Joan Robinson*, *The Accumulation of Capital*, 1956, S. 87.

¹²⁹⁾ *Alfred Marshall*, a.a.O. (Anm. 93), S. 244.

¹³⁰⁾ *Arthur R. Burns*, a.a.O. (Anm. 82), S. 17.

¹³¹⁾ *Corwin D. Edwards*, a.a.O. (Anm. 96), S. 224. Edwards gibt eine sehr instruktive Erklärung für die Bedeutung, die eine große Ansammlung von Patenten für die unbefruchtigte Gültigkeit schwacher Patente hat, die in schwächeren Händen von den Gerichten für ungültig erklärt würden.

¹³²⁾ *Michael Polanyi*, a.a.O. (Anm. 84), S. 70.

¹³³⁾ *Ludwig v. Mises*, a.a.O. (Anm. 86), S. 509.

¹³⁴⁾ *Alfred E. Kahn*, a.a.O. (Anm. 85), S. 483.

¹³⁵⁾ *Floyd L. Vaughan*, *The United States Patent System*, 1956, S. 227 bis 260.

¹³⁶⁾ *Corwin D. Edwards*, a.a.O. (Anm. 96), S. 238–241.

¹³⁷⁾ *Arthur R. Burns*, a.a.O. (Anm. 82), S. 16. Burns kommt zu folgendem Schluß: »Man kann also sagen, daß ein Gesetz, das zur Verbesserung von Produktionsmethoden anspornen sollte, in seiner Auslegung die Unterdrückung neuer technischer Kenntnisse gestattete, um Investitionen in nunmehr überholten Methoden vor Entwertung zu schützen.«

»Es besteht immer noch der Verdacht, daß Patente gekauft werden, um sie auf Eis zu legen. Unterstellen wir einmal zu Zwecken der Untersuchung, daß dies richtig sei. Es wird also Kapital aufgewendet, nicht um sich eines Produktionsverfahrens zu versichern, sondern um seine Benutzung zu verhindern und dadurch die Entwertung bestehender Produktionsverfahren zu verhindern. Dieses Verhalten ist in seinem Wesen monopolistisch, da es Kontrolle über das Maß der Leistungsfähigkeit auf dem unabhängigen und angeblich dem Wettbewerb ausgesetzten Produktionsgebiet einschließt.

Würde ein Konzern wirklich ein Patent für ein bestimmtes Verfahren auf Eis legen, das besser ist als das tatsächlich verwendete? Voraussichtlich nicht, wenn (1) die Wirksamkeit des neuen Verfahrens ganz genau bekannt wäre und wenn (2) die Einsparungen hoch genug wären, um einen angemessenen Gewinn zum Ausgleich für den Kapitalverlust abzuwerfen, der durch vorzeitige Ersetzung vorhandener Ausrüstung entsteht. Beide Bedingungen bergen jedoch einen gewissen Spielraum. Innerhalb dieses ungewissen Spielraums wird ein gut eingeführter Monopolbetrieb der konservativen Lösung zuneigen und im Zweifel dem bestehenden Verfahren den Vorzug geben, während ein im Wettbewerb stehender Konzern eher Risiken eingehen würde, da eine abwartende Haltung die gefährlichste ist, die ein solcher Konzern einnehmen könnte. Ein Monopolunternehmen, das ein Patent innerhalb des zweifelhaften Grenzbereiches besitzt, wird es wahrscheinlich unverwertet liegen lassen, obwohl es eine erhebliche Summe aufwenden würde, um Dritte an der Entwicklung dieses Patents zu hindern. Selbst bei einem Patent für ein minderwertiges Verfahren kann es sich lohnen, es zu kaufen und auf Eis zu legen, wenn es besser als die meisten von den Wettbewerbern benutzten Verfahren ist.«¹³⁸⁾

Dem Vorwurf der Patentunterdrückung wird in gewisser Weise durch den in entgegengesetzter Richtung greifenden Vorwurf begegnet, den *Sir Arnold Plant* vorbringt, daß nämlich das Patentsystem zu einem zunehmend raschen Veraltern der industriellen Ausrüstung beiträgt¹³⁹⁾. Da gerade die Vermeidung vorschnellen Veraltens und folglich übermäßiger Wertminderung das einzige einleuchtende Motiv für die Unterdrückung patentierter Erfindungen ist, würde dieser angebliche Übelstand nur die angeblich schlechten Wirkungen des beschleunigten Veraltens verringern, die dem durch Patente hervorgerufenen Fortschritt der Technik angekreidet werden. Die Beschwerde über das vorzeitige Veraltern verträgt sich nicht gut mit einer Reihe anderer Vorwürfe gegen das Patentwesen, wie z. B. daß es die Verbesserung bestehender und patentierter technischer Vorgänge hindert¹⁴⁰⁾ und

¹³⁸⁾ *John Maurice Clark*, *Studies in the Economics of Overhead Costs*, 1923, S. 145.

¹³⁹⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 51.

¹⁴⁰⁾ *Richard T. Ely*, *Outlines of Economics*, 5. Aufl. 1930, S. 561/62.

eine kontinuierliche Forschung ernsthaft verzögere¹⁴¹). *Sir Josiah Stamp* macht, wie andere auch, darauf aufmerksam, daß erteilte Patente die Weiterentwicklung wichtiger Erfindungen behindern können, und erläutert dies anhand der Erfindung der Dampfmaschine durch *James Watt* und der Verlängerung von sieben Jahren, die seinem Patent gewährt wurde.

»Während im Hinblick auf die hervorragende Bedeutung der Erfindung die finanzielle Entschädigung der Patentnehmer nicht übertrieben hoch war, ist es offensichtlich, daß die Verlängerung zu groß war und die Entwicklung der Dampfmaschine in unserem Land behindert hat. *Boulton* und *Watt* hatten sich von Anfang an geweigert, anderen Ingenieuren Lizenzen an dem Patent zu erteilen. Das Patent blockierte damit den Weg anderer Erfinder, während *Watt* selbst überzeugt war, daß durch die Erprobung neuer Ideen nichts gewonnen werden könne.

Wenn man nur auf die Einträglichkeit der Erfindung Bedacht nimmt, kann man sagen, daß die Ausreifungszeit von *Watts* Dampfmaschine relativ kurz war. Beurteilt man aber die bestmögliche Verbreitung und Weiterentwicklung der Erfindung, so wird man finden, daß sie durch das Verhalten des Erfinders verzögert wurden. Dasselbe ließe sich aber von vielen Patenten sagen und wir vermögen zu keinem Urteil darüber zu kommen, was ohne jeden Patentschutz geschehen würde.«¹⁴²)

Die Betonung, die *Stamp* und andere Volkswirte auf die negativen Ergebnisse des Patentsystems legten, bedeutet nicht, daß sie die negativen Ergebnisse für schwerwiegender als die positiven ansahen. Die Betonung war jedoch notwendig, da so viele Anhänger des Patentwesens dieses in ihrem Enthusiasmus als einen reinen Segen erscheinen ließen, der die Allgemeinheit nichts koste. Mehrere Nationalökonomien haben auf bestimmte gesellschaftliche Kosten hingewiesen, jedoch angenommen, daß diese immer noch unter den dem Patentwesen zuzuschreibenden Vorteilen lägen. Dies ist z. B. die Ansicht von *John Bates Clark*:

»Es ist natürlich richtig, daß ein Patent oft für etwas gewährt wird, das auf jeden Fall erfunden worden wäre, und daß Patente sehr oft zu weit gefaßt sind und damit eine große Anzahl von Vorrichtungen decken, mit denen dasselbe Ergebnis erreicht werden kann. In diesen Fällen erleidet die Allgemeinheit einen Verlust; dieser Verlust wird aber mehr als ausgeglichen durch den Gewinn, den das Patentwesen mit sich bringt.

¹⁴¹) *Alfred E. Kahn*, a.a.O. (Anm. 85), S. 482.

¹⁴²) *Josiah Stamp*, *Some Economic Factors in Modern Life*, London 1929, S. 102. Der erste Absatz des Zitats ist eine wörtliche Wiedergabe eines Absatzes von *Henry W. Dickenson* und *Rhys Jenkins*, *James Watt and the Steam Engine*, Oxford 1927, S. 6.

Die Gewinne des Erfinders können sich nicht lange über die Schutzfrist des Patents hinaus erstrecken, es sei denn, daß ein weiteres und weniger gesetzmäßiges Monopol entsteht. In solchen Fällen zahlt die Öffentlichkeit mehr als sie sollte für das, was sie erhält. Aber selbst in diesen Fällen ist der erlangte gesellschaftliche Nutzen lediglich weniger billig als er sein sollte.«¹⁴³⁾

Andere waren in diesem Punkte weniger sicher, meldeten mangels überzeugender Beweise Zweifel an und behielten sich ihr Urteil vor.

Es scheint Mut zu erfordern, auch nur Zweifel an der Nützlichkeit des Patentwesens zu äußern. Einige glühende Anhänger des Patentwesens in seiner gegenwärtigen Form, die es für eine wesensmäßig moralische Institution, eine notwendige Komponente des Privateigentums, für einen integralen Bestandteil der freien Marktwirtschaft und einen unerläßlichen Ansporn für wirtschaftlichen Fortschritt halten, waren schnell bei der Hand, Ungläubige mit Schmähungen und Anzüglichkeiten anzugreifen. Vielleicht hängt es mit dem sich daraus ergebenden Druck zusammen, daß Agnostiker der wirtschaftlichen Grundlagen des Patentwesens ihre Befürchtungen über die nachteiligen Folgen des Patentschutzes in der heutigen Zeit damit einleiten, daß sie ihre Glaubenstreue hinsichtlich der Errungenschaften des Patentwesens in der Vergangenheit versichern¹⁴⁴⁾. Es lohnt auch festzuhalten, daß einige Patentgegner des 19. Jahrhunderts ihre Argumente mit ähnlich höflichen Verbeugungen vor der Vergangenheit einleiteten, obwohl es im intellektuellen Klima des Patentstreites der damaligen Zeit für einen Nationalökonom wahrscheinlich leichter war, das Patentsystem zu bekämpfen als es zu verteidigen.

Der freimütigste Kritiker des modernen Patentwesens ist *Sir Arnold Plant*. An einer Stelle seiner Ausführungen verweist er auf Ausnahmefälle, in denen besondere Anreize erforderlich seien, um das Kapital für ausgedehnte Forschungen und Versuche für Erfindungen sicherzustellen, die vom Standpunkt der Allgemeinheit wünschenswert sind. Er fährt fort:

»Ein allgemeines, auf Erfindungen jeder Art anwendbares Patentsystem kann jedoch offensichtlich nicht durch solche Ausnahmestände gerechtfertigt werden. Die Nationalökonomie hat, kurz gesagt, bisher noch kein analytisches Instrument entwickelt, das sie in Stand setzen würde, über die relative Produktivität dieser besonderen, noch in den Kinderschuhen steckenden Industrie – nämlich die Produktion von Erfindungen – zu urteilen; sie liefert uns auch keine Kriterien, diese Methode einer besonderen Anspornung zu billigen.«¹⁴⁵⁾

¹⁴³⁾ *John Bates Clark*, a.a.O. (Anm. 77), S. 362.

¹⁴⁴⁾ Vgl. *Leverett S. Lyon*, *Myron W. Watkins*, and *Victor Abramson*, a.a.O. (Anm. 99), S. 151.

¹⁴⁵⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 43.

Nach einer Untersuchung der Frage, ob als Reformmaßnahme die Einführung von Zwangslizenzen geeignet sein könnte, das Auftreten von Wettbewerbskräften innerhalb des Patentsystems zu erleichtern, kommt *Plant* zu der Schlußfolgerung:

»Solche Behelfe wie ›licences of right‹ (in etwa: Erklärung der Lizenzbereitschaft) können das Fehlen eines theoretischen Prinzips, das das gesamte Patentsystem trägt, nicht ersetzen. Sie können nur dazu dienen, die schädlichen Folgen eines Monopols innerhalb der vom Gesetzgeber festgelegten Grenzen zu halten. Wie ich mich nachzuweisen bemüht habe, gibt die Volkswirtschaftslehre auf ihrem heutigen Stand keinen Rechtfertigungsgrund für das enorme Experiment, durch Einräumung monopolistischer Preisherrschaft zu einer Tätigkeit bestimmter Art anzuspornen.«¹⁴⁶⁾

John Jewkes preist in einem 1958 veröffentlichten Werk *Plant's* »klassische« Studie und anerkennt sie als den »Ausgangspunkt für jede moderne Untersuchung des Patentwesens«¹⁴⁷⁾. *Jewkes*, der viele Beweise für die fortdauernde Bedeutung des selbständigen Einzelerfinders bringt, ist der Ansicht, daß

»doch sehr viel für die Beibehaltung des Patentwesens spricht, solange man die Zukunftsaussichten für das Überleben des selbständigen Erfinders nicht aufgeben muß und solange man nichts Besseres zu diesem Zweck vorschlagen kann.«¹⁴⁸⁾

Jewkes ist jedoch weit davon entfernt, in den Lobgesang auf das Patentwesen einzustimmen. Er hat dazu folgendes zu sagen:

»Die Schwächen, ja sogar Absurditäten des Patentwesens und die Gründe für widerstreitende Meinungen über seinen Wert sind leicht genug wahrzunehmen. Schon seine Grundlagen sind paradox. Es soll auf lange Sicht die weitestmögliche Verwertung von Kenntnissen sichern, beginnt aber damit, daß es dem Erfindert die Befugnis einräumt, die Benutzung dieser Kenntnisse auf sich selbst zu beschränken. Es gewährt gesetzliche Monopolstellungen, entstand aber aus einer Maßnahme, die den Monopolen Einhalt bieten sollte. Es hatte seine Blüte im 19. Jahrhundert, der großen Periode wirtschaftlichen Wettbewerbs, und selbst heute wird es am nachdrücklichsten verteidigt und es verkörpert die weitestgehenden Monopolrechte in denjenigen Ländern, die am treuesten der freien Wettbewerbswirtschaft anhängen.

Es ist ein grobes System, voll von Widersprüchen. Es beruht auf der Annahme, daß die richtige und angemessene Belohnung für den Neuerer der

¹⁴⁶⁾ *Arnold Plant*, a.a.O. (Anm. 89), S. 51.

¹⁴⁷⁾ *John Jewkes*, *David Sawers* and *Richard Stillerman*, *The Sources of Invention*, London 1958, S. 254.

¹⁴⁸⁾ *John Lewkes*, a.a.O. (Anm. 147), S. 251.

Monopolgewinn sei, den er während eines willkürlich festgesetzten Zeitraums erzielen kann. Es bietet dieselbe Belohnung allen Erfindern, ohne Rücksicht auf die geistigen Verdienste ihrer Erfindungen. Es belohnt bestimmte Arten von Entdeckungen, verweigert aber Belohnung für andere Arten von Entdeckungen ... Die Voraussetzungen der Patentfähigkeit, die Schutzfrist und die sonst mit dem Patent verbundenen Bedingungen haben sich in demselben Land von Zeit zu Zeit erheblich verändert und sind in verschiedenen Ländern verschieden.

Dem Patentsystem mangelt Logik. Es postuliert die Existenz von etwas, was man ›Erfindung‹ nennt, tatsächlich gibt es aber bis jetzt noch keine zufriedenstellende Definition der ›Erfindung‹, und die Gerichte, auf der Suche nach leitenden Regeln, haben ein fast unglaubliches Gewirr widersprechender Lehren zustande gebracht. Dieses Durcheinander führt zu ausgedehnten und kostspieligen Rechtsstreiten. Seine Kritiker haben das Patent beschrieben als lediglich etwas, das vor Gericht verteidigt werden muß; sie nannten es – da es den selbständigen Erfinder gegenüber den größeren Unternehmen benachteiligen kann – ›eine Lotterie, bei der es sich kaum lohnt, ein Los zu nehmen‹.

Das System ist auch verschwenderisch. Es gewährt Schutz für sechzehn Jahre oder für eine ähnliche Zeitdauer, während in Wirklichkeit mehr als 9/10 der Patente nicht während der ganzen Schutzdauer benutzt werden. Es ist auch gefährlich, da das Monopol, das es gewährt, durch seinen Inhaber oft auf andere Gebiete und Formen erstreckt wird, über die man ihm niemals Macht einräumen wollte.

Es ist fast unmöglich, sich irgendeine gesellschaftliche Institution vorzustellen, die in so vielen Hinsichten fehlerhaft ist. Das Patentsystem bleibt nur deswegen weiter bestehen, weil es nichts Besseres zu geben scheint.«¹⁴⁹⁾

III. KLÄRUNG DER GRUNDGEDANKEN UND -BEGRIFFE

A. Einige grundlegende wirtschaftliche Fragen

Indem Patente ihrem Inhaber ausschließliche Rechte auf die gewerbliche Verwertung von Erfindungen gewähren, sichern sie ihm Gewinne (sogenannte Quasi-Renten), die letzten Endes vom Verbraucher als Teil des Preises für Güter und Leistungen bezahlt werden. Der Verbraucher bezahlt, der Patentinhaber empfängt. Sind deshalb die Verbraucher – die Leute, die keine Patente besitzen – schlechter gestellt?

»Nein, sie sind es nicht«, behauptet eine Gruppe von Nationalökonomern. Patente werden für Erfindungen gewährt, die ohne das Patentsystem nicht

¹⁴⁹⁾ John Jewkes, a.a.O. (Anm. 147), S. 251–253.

gemacht worden wären; Erfindungen ermöglichen die Herstellung von mehr oder von besseren Erzeugnissen, als es ohne sie möglich wäre; was der Verbraucher dem Patentinhaber zahlt, ist daher nur ein Teil des Zuwachses an Realeinkommen, der infolge der durch Patentgewährung angespornten Erfindungstätigkeit entsteht.

»Falsch«, sagt eine andere Gruppe von Nationalökonomern. Viele Erfindungen, für die Patente gewährt werden, wären auch ohne Patentwesen gemacht und benutzt worden. Der Verbraucher könnte die Früchte dieses technischen Fortschritts ohne finanzielle Belastung genießen; selbst wenn einige Erfindungen tatsächlich nur dank der Anspornung durch das Patentsystem gemacht und benutzt werden, so muß der Verbraucher doch für alle patentierten Erfindungen bezahlen und verliert daher bei diesem Geschäft. Falls Patente zu monopolistischen Einschränkungen führen, die die Produktion niedrig halten und die optimale Nutzung der Produktionsfaktoren verhindern, so ist es darüber hinaus möglich, daß das Gesamtrealinkommen geringer ist, als es ohne das Patentwesen wäre. Der technische Fortschritt mit dem Patentsystem ist gewiß sehr beträchtlich und das Wachstum des Nationalprodukts höchst beachtenswert, doch kann man nie wissen, ob Fortschritt und Wachstum ohne Patente nicht ebenso groß oder gar größer wären.

Dies ist nur eine von mehreren der fundamentalen Streitfragen bezüglich der wirtschaftlichen Grundlagen des Patentschutzes. Eine zweite Streitfrage geht um etwas ganz anderes, nicht um die Gewinne des Patentinhabers und nicht um monopolistische Produktionsbeschränkungen, sondern um das Problem der Gesamtverteilung der vorhandenen Produktionsmittel in einer fortschreitenden Wirtschaft, insbesondere um das Problem, ob zu einem gegebenen Zeitpunkt die Zuteilung von Mitteln zur industriellen Forschung und Entwicklung zu gering, zu groß oder gerade richtig ist.

Man kann sich leicht vorstellen, daß die Zuteilung zu gering sein kann. Kann sie aber auch zu groß sein? Ist nicht in jedem Fall mehr Forschung und Entwicklung immer besser als weniger? Ist es möglich, daß eine Wirtschaft einen zu großen Teil der verfügbaren Mittel auf erfinderische Arbeit aufwendet? Dies hängt davon ab, was eingeschränkt wird, wenn die erfinderische Tätigkeit ausgedehnt wird. Ein Mehr auf einer Seite bedeutet zwangsläufig ein Weniger auf einer anderen, und es bleibt die Frage, wovon es nun eigentlich weniger gegeben wird. Die günstigste Möglichkeit wäre, daß es weniger »unfreiwilligen Müßiggang« gegeben wird, daß es also Unbeschäftigte mit Erfinderbegabung gibt, die auf Beschäftigung warten und ungeduldig sind, ihre unfreiwillige Muße aufzugeben. Diese Möglichkeit muß jedoch als eine Illusion abgeschrieben werden, wenn wir uns mit ernsthafter wirtschaftlicher Analyse befassen, Die Theorie der Depression und Massenar-

beitslosigkeit, die auf der Annahme beruht, daß es unbeschäftigte Arbeitskräfte aller Art gibt, die nur auf ihre Eingliederung in den Produktionsprozeß warten, hat einen beschränkten Anwendungsbereich. Unter normalen Verhältnissen ist diese Theorie nicht anwendbar. Die Annahme ungenützter Produktionsfaktoren, auf die jederzeit in jedem Ausmaß und für jeden Zweck zurückgegriffen werden kann, ist unhaltbar, wenn man den wirtschaftlichen Ablauf auf lange Sicht untersucht.

Die nächstgünstigste Möglichkeit wäre die, daß »freiwilliger Müßigang« oder »freiwillige Arbeitslosigkeit« aufgegeben wird; daß qualifizierte Leute also bereit sind, bei einiger Anspornung mehr von ihrer Zeit der erfinderischen Tätigkeit zu widmen, und zwar nicht auf Kosten einer anderen produktiven Tätigkeit, sondern auf Kosten ihrer Freizeit. Menschen mit der Neigung zum Basteln und Erfinden, die unter Tags in anderen Berufen beschäftigt sind, benutzen vielleicht gern ihre freien Abende und Sonntage für erfinderische Tätigkeit. Andere, die bereits auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung tätig sind, können Überstunden machen wollen. Diese zweite Quelle ungenutzter Produktionsfaktoren kann von großer Bedeutung sein für die Durchführung von »Blitzprogrammen« in der Forschung und Entwicklung bei nationalen Notfällen. Auf lange Sicht angelegte Programme, die nicht auf bestimmte Ziele (wie das Gewinnen eines Krieges oder eines internationalen Wettrennens um eine bestimmte technische Leistung) gerichtet sind, sondern auf den Fortschritt im allgemeinen, können nicht auf die ständige Bereitstellung von Freizeitarbeit aufgebaut werden. Das andere Reservoir an freiwilliger Arbeitskraft dagegen – die Freizeit von Amateurforschern und Bastlern – kann vielleicht regelmäßig ausgeschöpft werden. (Diese selbständigen Erfinder ins Spiel gebracht zu haben, war vielleicht einer der wichtigsten Erfolge des Patentwesens in früherer Zeit.) Aber hier handelt es sich um eine sehr begrenzte Reserve, die vielleicht schon voll ausgenutzt wird. Darüber hinaus ist die Rolle der Freizeiterfinder im Zeitalter organisierter Forschung und Entwicklung recht unbedeutend geworden. So kann man also nicht damit rechnen, daß ein Aufgeben von Freizeit die Arbeitskraft für zusätzliche erfinderische Tätigkeit bereitstellen kann.

So wenig man auf unbeschäftigte Arbeitskraft rechnen darf, um Forschungsprogramme auf längere Sicht durchzuführen, so wenig darf man unterstellen, daß stets freies Kapital verfügbar ist. Wo immer es sich um wirtschaftspolitische Richtlinien handelt, die nicht nur einen Kriegsfall oder Depressionsmaßnahmen betreffen, muß eine vernünftige Wirtschaftstheorie davon ausgehen, daß man keine Tätigkeit fordern kann, ohne damit eine andere einzuschränken. Ein Mehr einer bestimmten Leistung oder eines bestimmten Gutes bedeutet ein Weniger einer anderen Leistung oder eines anderen Gutes. Unterstellen wir einmal, daß die verfügbare Produktionska-

pazität auf vier Zwecke verteilt ist: 1. Die Herstellung von Verbrauchsgütern, 2. die Herstellung von Kapitalgütern, 3. die Schaffung von Wissen und 4. die Schaffung von Sicherheit gegen Invasión und Revolution. Jede vermehrte Zuteilung für einen dieser Zwecke mindert die Verteilungsquoten für einige oder alle anderen Verwendungszwecke. So müssen, falls die Gefahr einer Invasión oder Revolution wächst, Produktionsmittel von den anderen Verwendungszwecken abgezogen werden; wird diese Gefahr vermindert, so können sie wieder den anderen Verwendungen überlassen werden. Wir wollen nun der Einfachheit halber die Zuteilung für die staatliche Sicherheit als konstant annehmen und aus dem Spiel lassen. Wir wollen weiterhin uns darauf einigen, die Frage des Bevölkerungszuwachses dadurch auszuschalten, daß wir nicht mit absoluten, sondern mit relativen Zahlen rechnen (also mit prozentualen Zuteilungsquoten und mit Produkten je Kopf der Bevölkerung) oder daß wir die Bevölkerungszahl als unveränderliche Größe annehmen.

Kapitalgüter werden teils zur Erhaltung, teils zur Vergrößerung ihres Bestandes produziert. Ebenso kann die Schaffung von Wissen untergeteilt werden, da ausgebildete Leute, die in den Ruhestand treten oder sterben, durch junge Leute ersetzt werden müssen, die ausgebildet werden müssen, so daß die Aufrechterhaltung eines bestimmten Wissensbestandes ständigen Ersatz fordert. Nur ein Teil der für die Schaffung von Wissen verwendeten Produktionsmittel kann durch Einsatz für Forschungs- und Entwicklungstätigkeit den Wissensbestand vergrößern.

Eine Zunahme des Wissensbestandes kann zu einer Erhöhung der Produktivität führen und auf diese Weise die Erzeugung von Konsumgütern und Kapitalgütern erhöhen. Ähnlich vermag eine Vergrößerung des Bestandes an Kapitalgütern die Produktivität zu erhöhen und gestattet ebenfalls eine Produktionssteigerung. Es wird also eine Erhöhung des Verbrauchs möglich gemacht, wenn die Bestände an Kapital und Wissen wachsen. Aber leider setzt ein solches Wachstum voraus, daß Produktionsmittel verfügbar sind; woher sollen sie kommen? Sind alle Quellen bereits voll genutzt, so setzt eine erhöhte Zuteilung für Erzeugung von Kapitalgütern und Wissen voraus, daß die Zuteilung für die Produktion von Verbrauchsgütern verringert wird. Wir stehen daher vor einem Dilemma: Der Weg zu erhöhtem Konsum geht zunächst über seine Verringerung. Erst nach einer Verringerung der Produktion von Konsumgütern durch Übertragung von Produktionsmitteln auf die Herstellung von Kapitalgütern und von nützlichem Wissen können die dadurch vergrößerten Bestände an Kapital und Wissen die Produktivität erhöhen und schließlich dazu führen, daß die verringerten Mengen von Produktionsmitteln, die der Erzeugung von Konsumgütern zugeteilt werden, die Konsumerzeugung wieder auf den früheren Stand und hernach auf einen höheren Stand bringen.

Diese Grundsätze werden manchmal vergessen, besonders in einer reichen Volkswirtschaft oder in einer Wirtschaft mit großen Reserven ungenutzter Produktionsmittel; sie sind jedoch für das Verständnis wirtschaftlicher Entwicklung unerlässlich. Für eine unentwickelte Wirtschaft ist es überaus schwer, sich auf ein höheres Niveau zu erheben, da arme Leute verhungern würden, ehe genug Kapitalgüter und nützliches Wissen angesammelt sind, um die Produktivität in einer Weise zu erhöhen, die auch eine wesentliche Erhöhung des Verbrauchs erlaubt. Dieselben Grundsätze gelten auch für hochentwickelte Länder, obwohl sie dort sich eher auf relative als auf absolute Größen auswirken: Der Verbrauch kann immer noch absolut gesehen zunehmen, dank eines Vorrats aus vorhergegangenen Perioden, selbst wenn Produktionsmittel auf die Erzeugung von Kapitalgütern und Wissen umgelegt werden. Dort geschieht nichts anderes, als daß ein großer Teil des potentiellen Produktionszuwachses von Konsumgütern mit Beschlag belegt wird, wenn der Verbrauchssektor an andere Sektoren Produktionsmittel abgeben muß. Es rächt sich immer, wenn vergessen wird, daß die Ausdehnung auf einem Sektor sich negativ auf die anderen Sektoren auswirkt: Die Bemühung, gleichzeitig Investition und Verbrauch zu erhöhen, und zwar um ein größeres Maß als es die »ererbte« Produktivität erlaubt, führt zur Inflation, in der mit größeren Geldausgaben nur kleinere Gütermengen gekauft werden können. Ein forciertes Vorwärtsdrängen auf einem der drei Sektoren kann zu einem Rückschlag auf einem oder auf den beiden anderen Sektoren führen.

Die Zunahme von Forschung und Entwicklung zu dem Zweck, den Wissensbestand zu vergrößern, ist für die Allgemeinheit sehr wünschenswert; das gilt auch für die erhöhte Produktion von Kapitalgütern. Beide können im Laufe der Zeit einen gesteigerten Verbrauch erlauben. Dennoch sind alle drei – mehr Forschung, mehr Anlagegüter, mehr Konsum – Alternativen in dem Sinne, daß, selbst wenn auf allen Gebieten bei allgemein steigender Produktivität ein Zuwachs möglich ist, eine größere Zunahme auf einem eine geringere Zunahme auf dem anderen Gebiet bedeutet. Ein Zuwachs bei der Schaffung von Wissen bedeutet stets weniger Kapitalgüter und/oder weniger Verbrauch als sonst verfügbar wäre. Wählt die Allgemeinheit eine Steigerung der Forschungs- und Lehrtätigkeit, so entscheidet sie sich damit, wenn auch in der Regel unbewußt, für weniger Produktionsanlagen oder geringeren Konsum in den nächsten Jahren, oder für beides, als sonst verfügbar wäre. Erscheint eine relative Einschränkung des Konsums unannehmbar, so bleibt nur die Wahl zwischen »Wissen« und »Anlagegütern«, zwischen geistigem und sachlichem Kapital.

Tatsächlich liegen die Dinge noch viel komplizierter, als dieses einfache System von Alternativen zeigen mag. Wie wir schon gesagt haben, werden

Kapitalgüter teils zur Aufrechterhaltung, teils zur Vergrößerung ihres Bestands hergestellt. Man könnte daraus schließen – wie es der Statistiker tut –, daß als Nettoinvestition lediglich der Überschuß der Gesamtproduktion von Kapitalgütern über die Abschreibungsquoten – Wertverringerungen infolge von Abnutzung oder Veraltern – anzusehen ist. Es ist jedoch möglich, die Produktion einer bestimmten Art von Anlagegütern zu erhöhen, während die Ersatzbeschaffung ausgedienter Anlagen anderer Art unterlassen wird. So kann man z. B. die Herstellung von hydroelektrischen und atomaren Kraftwerken vorantreiben und die Instandhaltung von Straßen, Gleisanlagen, Lokomotiven und Eisenbahnwagen vernachlässigen. Insgesamt gesehen, d. h. in der Gesamtwirtschaftsrechnung, ist vielleicht immer noch eine Nettoinvestition, ein Kapitalzuwachs, aufzuweisen, obwohl der unterlassene Ersatz der Transportmittel eines Tages einen so ernsthaften Engpaß schaffen kann, daß die Gesamtproduktion katastrophal fällt. (In einer freien Marktwirtschaft ist die Gefahr, daß so etwas wirklich vorkommt, nach Ansicht des Verfassers minimal, sie ist jedoch in einer Kriegswirtschaft oder in einer zentral gesteuerten Wirtschaft nicht von der Hand zu weisen.)

Die gleiche Schwierigkeit kann sich auch bei der Schaffung von Wissen zeigen. So kann die Schaffung neuer Kenntnisse mit der Übermittlung bekannten Wissens an die Jugend konkurrieren, insbesondere wenn der Lehrberuf als Reservoir für die industrielle Forschung gilt. Erziehung und Ausbildung können als der für Erhaltung und Ersatz sorgende Teil bei der Schaffung von Wissen angesehen werden. Es ist der Industrie möglich, durch besonders anziehende Stellenangebote (nicht lediglich für Forschung und Entwicklung, sondern für alle Arten von Tätigkeiten) von den Schulen Lehrer abzuziehen, die für die Ausbildung der jungen Generation erforderlich sind. Es gibt keine statistische Methode, die es erlaubte, eine »Nettozunahme an Wissen« zu messen, wenn eine Steigerung in der Erzeugung von technischem Wissen, einschließlich von Erfindungen, von einem Rückgang der Leistungen in den Schulen begleitet wird. Es kann die Zeit kommen, wo ein Mangel an hinreichend ausgebildeten Schulabsolventen einen Engpaß schafft, der nicht nur den weiteren Fortschritt der Technik hindert, sondern auch die Aufrechterhaltung der allgemeinen Produktivität eines Volkes. Da die Produktion und Reproduktion von Wissen heutzutage fast ausschließlich in den Händen des Staates liegt und eine Angelegenheit des Staates ist, kann die freie Marktwirtschaft keinen Ausgleich schaffen. In den Vereinigten Staaten von Amerika werden Schulen hauptsächlich von den Gemeinden und Bundesstaaten getragen; mehr als 50 % der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden von der Bundesregierung finanziert und selbst jener Teil der industriellen Forschung und Entwicklung, der von der Privat-

industrie bezahlt wird, ist festen Behauptungen gemäß weitgehend von der Anspornung abhängig, die durch die staatliche Intervention in der Form des Patentschutzes geschaffen wird. Störungen im Gleichgewicht, die sich einerseits zwischen der Produktion und Reproduktion von Wissen und andererseits zwischen der Wissensproduktion und der Produktion von Investitionsgütern und Konsumgütern ergeben sollten, dürfen daher nicht der wettbewerblich geordneten Marktwirtschaft vorgeworfen werden, sondern müssen ausschließlich auf Mängel in der staatlichen Planung zurückgeführt werden.

Es handelt sich hier nicht etwa lediglich um akademische Spekulationen, sondern um sehr praktische Fragen von unmittelbarer Bedeutung für das demokratische Staatsleben. Die hohen Steuern, die für die Finanzierung von Lehrbetrieb und Forschung in den Vereinigten Staaten erforderlich sind, müssen sich auf die Produktion anderer Güter auswirken. Die Industrie bekommt dies in nicht geringem Maße zu spüren. Andererseits wird die Vernachlässigung des Unterrichtswesens mehr und mehr notorisch und kann zum Teil der inflatorischen Erhöhung von Löhnen und Gehältern in der Industrie zugeschrieben werden, im Vergleich zu denen das finanzielle Entgelt für Lehrer und Gelehrte nicht mehr ausreichend ist, den Nachwuchs an Wissenschaftlern in der erforderlichen Anzahl sicherzustellen.

Angesichts dieser miteinander konkurrierenden Anforderungen an die Produktionsmittel der Nation muß das Problem des richtigen Verhältnisses in der Zuteilung gründlicher als bisher durchdacht werden. Je nach ihren Sonderinteressen, oft auch aus reinem Enthusiasmus, versuchen verschiedene Gruppen, erhöhte Auslagen für Kapitalinvestitionen, erhöhte Aufwendungen für das Schulwesen und für industrielle Forschung und Entwicklung und erhöhte Ausgaben für den Konsum zu fordern, alles zur gleichen Zeit – und nicht nur während einer Depression, wo es Sinn hätte, sondern immerzu. Natürlich wäre es schön, jede einzelne dieser Erhöhungen zu haben; da sie jedoch miteinander konkurrieren, müssen wir uns erst ein Urteil über ihre relativen Vorteile bilden. Unabhängig davon, ob eine Intensivierung der industriellen Forschung vom Staat oder von der Privatindustrie bezahlt wird (im Rahmen des Patentwesens oder mittels anderer Anreize), ist die Entscheidung, die erfinderische Tätigkeit zu erweitern, nur dann völlig rational, wenn es wahrscheinlich ist, daß die Produktivität durch einen Zuwachs an technischen Kenntnissen schneller erhöht und mit größerer Sicherheit aufrecht erhalten werden kann als durch erhöhte Bereitstellung von Mitteln für Kapitalgüter und für Schulbildung. Ist die Gesamtmenge der Produktionsmittel, die von der Herstellung von Konsumgütern abgezogen werden kann, begrenzt – wie es nicht anders sein kann –, so ist es eine Ermessensfrage, wieviel davon auf die Herstellung von Kapitalgütern, wieviel für die Schu-

len und wieviel für die technische Forschung verwendet werden soll. Der Vorschlag, alle Produktionsmittel, die von dem Konsumsektor abgezogen werden können, ausschließlich auf technische Forschung zu verwenden, wäre irrsinnig. Wenn ausgediente Anlagegüter mangels der nötigen Mittel nicht ersetzt werden können, so bringen neu erfundene technische Verfahren wenig Vorteil, und ohne ausreichende Ausbildung der jungen Generation kann die Zukunft der Nation gefährdet werden. Ebenso töricht wäre es aber, überhaupt keine verfügbaren Produktionsmittel auf die erfinderische Tätigkeit zu verwenden. Es wird somit klar, daß die erfinderische Tätigkeit zu sehr, aber auch zu wenig gefördert werden kann.

Man kann natürlich niemals ganz sicher sein, daß eine bestimmte Verteilung der Produktionsmittel wirklich die optimale ist. Werden dank der Spartätigkeit der Nation nun zusätzliche Produktionsmittel verfügbar – d. h. von der Produktion von Konsumgütern freigegeben – wo sollen sie dann eingesetzt werden? Für das Unterrichtswesen oder für die industrielle Forschung oder für Kapitalgütererzeugung? Erhöhte Kapitalgütererzeugung erweist sich in der Regel als sichere Investition, da man recht gut weiß, wie groß der damit geleistete Beitrag zum volkswirtschaftlichen Gesamtprodukt sein kann. Eine Verbesserung der Schulbildung kann zu kulturellen Werten oder auch zu einem großen Zuwachs von Produktivität führen und damit beträchtlich zu einer Zunahme des materiellen Wohlstandes beitragen. Verstärkung der industriellen Forschung und Entwicklung mag sich als die produktivste aller Maßnahmen erweisen, obwohl es sich dabei in einem gewissen Ausmaß um ein Hasardspiel handelt, da man nicht voraussagen kann, was das Ergebnis sein wird. Vielleicht kann hier die mathematische Spieltheorie eine Lösung bieten.

Bisher wurden noch keine beweiskräftigen Belege dafür erbracht, daß sich zu einem gegebenen Zeitpunkt die industrielle Forschung und Entwicklung besser für die Allgemeinheit bezahlt macht als eine Verbesserung des Unterrichtswesens oder eine Vermehrung des Kapitalgüterbestandes. Faßt man theoretische und praktische Ausbildung, Forschung und Entwicklung alle in einer Gruppe zusammen und vergleicht sie mit Investitionen in industriellen Anlagen und Ausrüstungen, dann kann man möglicherweise einige Belege für die Behauptung finden, daß – in bestimmten Ländern und zu bestimmten Zeiten – Investitionen im Ausbildungs- und Forschungssektor pro Dollar mehr zur Produktivitätszunahme beigetragen haben als Investitionen in industriellen Sachanlagen. Die gemeinsame Betrachtung von Forschung und Ausbildung erscheint aus mehreren Gründen angebracht; z. B. müssen Forscher und Techniker vorher eine gründliche Ausbildung erfahren haben, und die Benutzung neuer technischer Kenntnisse verlangt oft ein Ausmaß an Aufnahmefähigkeit und Verständnis, das nicht ohne eine breite und allgemeine Schulungs- und Ausbildungsarbeit zu erreichen ist.

Sollte man statistische Kriterien finden können, um zu bestimmen, wieviel die Investitionen im Ausbildungs- und Forschungssektor und Investitionen in Anlagegütern zum Produktivitätszuwachs beigetragen haben, und dadurch Belege für die größere Bedeutung der erstgenannten Investitionen erhalten, so muß man sich auch dann noch hüten, diese Ergebnisse als gültig für andere Orte, andere Zeiten und andere Verteilungen der Produktionsmittel anzusehen. Man muß sich insbesondere gegen den Fehler hüten, den »Gesamtnutzen« und den »Durchschnittsnutzen« mit dem »Nutzenzuwachs« oder »Grenznutzen« zu verwechseln. Es ist durchaus möglich, daß der Forschung und Ausbildung der erste Preis bei der Bemessung des Verdienstes um das wirtschaftliche Wachstum gebührt, ihnen aber gleichwohl nicht der erste Anspruch auf zusätzliche Produktionsmittel zukommt¹⁵⁰⁾.

Werden geistige Ausbildung, industrielle Forschung und Entwicklung von Kapitalgüterproduktion und Konsumgüterproduktion als alternative Benutzungsarten von Produktionsmitteln angesehen, so bedeutet dies auch, daß diese Mittel beweglich sind und versetzt werden können. Ist damit aber auch gesagt, daß dieselben Leute ebenso für Beschäftigung in chemischen Laboratorien, in Werkzeugfabriken und in Schuhmacherläden tauglich sind? Ein solch wörtlicher Gebrauch des Begriffs eines »übertragbaren Produktionsmittels« ist weder beabsichtigt noch angebracht. Es gibt Verwaltungstalente, die nahezu überall eingesetzt werden können, und es gibt auch technische Befähigungen, die auf allen Gebieten verwendbar sind. Auf lange Sicht ist das aber gar nicht notwendig, denn für die Übertragung zwischen verschiedenen Gebieten ist nicht mehr erforderlich, als daß sich die jungen Leute in den Schulen und Universitäten für die eine oder die andere Richtung entscheiden können. Ihre Berufswahl wird in der Regel durch die relative Anziehungskraft der in einem Beruf gegebenen Möglichkeiten beeinflußt werden. Auf diese Art kann eine beträchtliche Veränderung in der Verteilung der verfügbaren Arbeitskräfte hervorgerufen werden. Dies

¹⁵⁰⁾ Nehmen wir z. B. an, daß sich die jährlichen Ausgaben für Ausbildung, Forschung und Entwicklung auf 25 Milliarden Dollar und die jährlichen Nettoinvestitionen in Anlagegütern auf 20 Milliarden belaufen. Es wäre durchaus möglich,

- a) daß die geistige Kapitalbildung zu dem wirtschaftlichen Wachstum der Nation mehr beigetragen hat als die sachliche Kapitalbildung,
- b) daß erstere auch pro Dollar mehr zum Wachstum beigetragen hat und
- c) daß dennoch die letzte für die geistige Fortbildung ausgegebene Milliarde weniger beigetragen hat, als die letzte für Sachkapital ausgegebene Milliarde; in anderen Worten, daß es für die Nation günstiger gewesen wäre, eine Milliarde zu den Sachgüterinvestitionen auf Kosten von Ausbildung, Forschung und Entwicklung hinzuzufügen. Dies wird hier nur zur Erläuterung gesagt, nicht um die gegenwärtige Lage der Vereinigten Staaten zu beurteilen. (Tatsächlich gehen die Vermutungen des Verfassers in entgegengesetzter Richtung, vielleicht weil er selbst mit Forschung und Ausbildung beschäftigt ist.)

genügt für die hier angestellte Betrachtung. Soweit auch noch in späteren Zeitpunkten der beruflichen Laufbahn die Möglichkeit zur Veränderung besteht, wird damit nur die Wanderung von Arbeitskräften zwischen den verschiedenen Sektoren erleichtert.

Wären diese Produktionsmittel überhaupt nicht übertragbar, weder auf kurze noch auf lange Sicht, dann könnte natürlich die Forschungstätigkeit nicht auf Kosten alternativer Benutzungsarten dieser Produktionsmittel ausgedehnt werden. In diesem Falle wären aber auch alle Anspornungen zur Forschungstätigkeit vergeblich, da diese nicht über die Grenzen hinaus intensiviert werden könnte, die durch die gegebene Anzahl von erfinderischen Köpfen gesetzt sind. (Erinnern wir uns daran, daß die Verlängerung der Arbeitszeit nur für Blitzprogramme zur Behebung eines Notstandes möglich ist, nicht aber für Programme auf lange Sicht.) Wäre die Anzahl von Forschern und Erfindern vorgegeben und unveränderlich, so hätte das Patentrecht oder irgend ein anderes System zur Anspornung der erfinderischen Tätigkeit die Schlacht verloren. Glücklicherweise ist es nicht so. Kurzfristig und innerhalb einer gewissen Grenze können zwar erfinderische Talente und Forschergeist relativ unelastische Größen sein, doch gilt dies nicht notwendig für alle Mengenbereiche und über längere Zeiträume. Zweifellos ist es möglich, Forschung und erfinderische Tätigkeit auszudehnen – aber nur auf Kosten anderer Wirtschaftsziele.

B. Forschungswettbewerb, Verschwendung und Serendipität¹⁵¹⁾

Ein Wettbewerbsverhältnis besteht nicht nur im allgemeinen zwischen Forschungstätigkeit und anderen wirtschaftlichen Betätigungen, sondern auch zwischen der Forschung auf einem bestimmten Gebiet und hinsichtlich bestimmter Probleme mit der Forschung auf anderen Gebieten und hinsichtlich anderer Probleme. Das muß hauptsächlich deswegen erwähnt werden, weil in den letzten Jahren ein anderer Begriff des Wettbewerbs auf dem Gebiet der Forschung mehr und mehr Aufmerksamkeit auf sich zog: Dort handelt es sich um den Wettbewerb zwischen verschiedenen Firmen und verschiedenen Forschungsgruppen, die für dasselbe Forschungsproblem auf demselben Gebiet nach Lösungen suchen.

Der Wettbewerb zwischen zwei Firmen in Gestalt eines Wettrennens zwischen ihren Forschungsgruppen – ein Rennen letzten Endes zum Patentamt – kann verschiedene Ziele haben:

¹⁵¹⁾ Der Ausdruck wurde geprägt von Horace Walpole nach dem Titel des Märchens »The Three Princes of Serendip« (alter Name für Ceylon), dessen Helden in einem fort durch Zufall Dinge erfanden und entdeckten, die sie gar nicht gesucht hatten.

a) der erste zu sein, die patentfähige Lösung einer Aufgabe zu finden, die von den Bedürfnissen der Kunden (ein besseres Erzeugnis) oder von den technischen Erfordernissen und Wünschen der Hersteller (bessere Maschinen, Werkzeuge, Verfahren) gestellt wird;

b) eine Alternativlösung desselben Problems zu finden, wenn ein Wettbewerber eine solche Lösung gefunden und ausschließliche Patentrechte für ihre Verwertung erworben hat, um mit ihm auf demselben Markt in Wettbewerb treten zu können – mit anderen Worten, um das Patent des Wettbewerbers »herumzuerfinden«; und

c) nach Patentierung der ersten Lösung alle nur möglichen Alternativlösungen zu finden und zu patentieren, auch wenn sie technisch minderwertig sind, um die Anstrengungen der Wettbewerber, um das erste Patent »herumzuerfinden«, zu blockieren.

Diese Formen von Forschungswettbewerb wurden während der Patentdebatten des 19. Jahrhunderts von Nationalökonomern beschrieben und diskutiert, die gegen den Patentschutz eingestellt waren. Hinsichtlich der ersten Form des Forschungswettbewerbs gab es viele Klagen darüber, daß andere Erfinder, die praktisch gleichzeitig dieselbe Erfindung gemacht hatten, jedoch das Rennen zum Patentamt verloren, auf das »natürliche Recht auf die Früchte ihrer Arbeit« verzichten müßten und von der Benutzung ihrer eigenen Erfindungen ausgeschlossen seien¹⁵²). Man begrüßte die Tatsache, daß es einen Wettbewerb im Erfinden gab. Man fand es aber absurd, daß derjenige, der das Rennen zum Patentamt verloren hatte, vom Gebrauch seiner eigenen Erfindung ausgeschlossen sein sollte und nach Substitutionserfindungen suchen müßte.

Was dem unbeteiligten Beobachter absurd und demjenigen ungerecht und unfair erscheinen mag, der das Recht verliert, die Früchte seiner Mühe und Aufwendungen zu genießen, muß dem Volkswirt als reine wirtschaftliche Verschwendung erscheinen. Man kann die Sache natürlich auch anders sehen und von einer Nebenwirkung einer ansonsten nützlichen Institution sprechen, von einem bedauerlichen Nebenprodukt, von einem volkswirtschaftlichen Aufwand, der vielleicht unvermeidlich ist und im Hinblick auf die volkswirtschaftlichen Vorteile des Systems geduldet werden müsse. Die Diskussion ist jedoch in letzter Zeit dazu übergegangen, die Notwendigkeit, um ein Patent »herumzuerfinden«, nicht nur als relativ geringen volkswirtschaftlichen Aufwand zu verteidigen, sondern geradezu als einen der Vorteile des Systems¹⁵³), ja als einen seiner Rechtfertigungsgründe zu preisen¹⁵⁴).

¹⁵²) *J. E. T. Rogers*, a.a.O. (Anm. 37), S. 125. Ebenso *Robert Andrew Macfie*, a.a.O. (Anm. 48), S. 8 und etliche andere.

¹⁵³) Vgl. *William H. Davis*, Hearings before the Special Committee on Atomic Energy, 79th Congress 2d Session, Teil I (1946), S. 61/62.

¹⁵⁴) *John C. Stedman*, a.a.O. (Anm. 61), S. 675.

Man sieht dabei einen Vorteil in der zusätzlichen »Ermutigung« weiterer Forschung. Würden den Wettbewerbern Lizenzen an dem Patent der Firma gewährt, die das Rennen gewonnen hat, so würden sie zwar Lizenzgebühren zahlen müssen, wären jedoch nicht gezwungen, um das Patent herumzuerfinden. Die Ausschließlichkeit der Patentrechte zwingt jedoch einige von ihnen, nach Substitutionserfindungen zu suchen. Warum soll das aber als ein Vorteil angesehen werden?¹⁵⁵⁾ Der Gedankengang ist wahrscheinlich folgender: wenn industrielle Forschung wünschenswert ist, dann ist jede Zunahme der Forschungstätigkeit überhaupt erwünscht, ohne daß es noch darauf ankäme, nach welcher Art von Wissen eigentlich geforscht wird. Dies ist jedoch eine unhaltbare Ansicht. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus ist die Forschungstätigkeit kostspielig, da sie besonders knappe Produktionsmittel absorbiert, die andere wertvolle Dinge produzieren könnten. Die Produktion von Rezepten, wie man auf andere Weise etwas zustande bringen kann, was man bereits in zufriedenstellender Weise auszuführen gelernt hat, ist mit einer rationalen Verwendung der verfügbaren Produktionsmittel unvereinbar.

Ähnlich oder gar noch schlechter muß die dritte Form des Forschungswettbewerbs beurteilt werden – die Erfinderarbeit zum Zwecke, Patente für alle möglichen Alternativen einer bereits patentierten Erfindung zu erhalten, nur um die Wettbewerber daran zu hindern, um das Patent herumzuerfinden. In diesem Fall wird erfinderisches Talent an ein Projekt verschwendet, das, selbst wenn (oder insbesondere wenn) es Erfolg hat, unmöglich so wertvoll sein kann wie andere Aufgaben, denen diese erfinderische Fähigkeit gewidmet werden könnte. Wenn Tausende von Erfindungen zu machen sind, Erfindungen, die für die Allgemeinheit von großem Nutzen sein können, wie kann man es dann emsthaft rechtfertigen, Forschungskräfte auf der Suche nach Erfindungen einzusetzen, die überhaupt nicht zur Verwertung bestimmt sind, sondern lediglich zu dem Zwecke gemacht werden, andere von diesen Erfindungen auszuschließen.

Noch ein weiterer »Rechtfertigungsgrund« wurde für diese Art des Forschungswettbewerbs vorgebracht: Er wird öfters in dem originellen Ausdruck »Serendipität« zusammengefaßt. Dies bedeutet die Fähigkeit, durch Zufall glückliche und unerwartete Entdeckungen zu machen. Es wird behauptet, daß Forschungsgruppen, die damit beschäftigt sind, um andere Patente herumzuerfinden oder Erfindungen für Patente zu machen, die die An-

¹⁵⁵⁾ »Ausschließlichkeit kann die Forschung anregen, indem sie die einzelnen zwingt, um ein Patent herumzuerfinden. Ob dieser Vorteil so groß ist, daß er die wesentlichen Nachteile aufwiegt, die aus der Weigerung entstehen, anderen den Gebrauch der Erfindung einzuräumen, selbst wenn sie dafür bezahlen wollen, ist allerdings unsicher.« *John C. Stedman*, a.a.O. (Anm. 61), S. 662.

strengungen anderer blockieren sollen, oft aus reinem Zufall auf etwas wirklich Nützlichem stoßen. Mit anderen Worten, die Arbeit dieser Forschungskräfte wird gerechtfertigt durch die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, etwas zu finden, wonach sie gar nicht suchen.

Zweifellos geschehen solche glücklichen Zufälle immer wieder. Kann man aber wirklich vernünftigerweise den Bemühungen, die auf die Produktion eines für die Gesellschaft wertlosen Ergebnisses gerichtet sind, die zufälligen Nebenergebnisse, die sich vielleicht als nützlich erweisen, zugute halten? Kann man allen Ernstes behaupten, daß eine nicht auf wichtige Ziele gerichtete Forschung mit größerer Wahrscheinlichkeit nützliche Ergebnisse bringt als zielstrebige Forschung? Kann man Bedeutendes leichter finden, wenn man Unbedeutendes sucht?

Die Geschichte gibt genug Beweise für die Wahrheit des alten Sprichwortes, daß die Notwendigkeit die Mutter der Erfindung sei. Die Kontinentalblockade in den Napoleonischen Kriegen führte zur Entwicklung des Rübenzuckers, die Blockade im Ersten Weltkrieg ergab das Luftstickstoffverfahren, die U-Boot-Blockade des Zweiten Weltkrieges führte zur Erfindung von Atabrin als Ersatz für Chinin. Ergibt sich daraus, daß mehr Blockaden verhängt werden sollten? Vielleicht würde uns die Notwendigkeit, nach Ersatz zu suchen, dazu verhelfen, viele gute Dinge zu erfinden; »Serendipität« könnte vielleicht zu glänzenden Ergebnissen führen.

Hätte eine Nation eine große Anzahl unbeschäftigter Wissenschaftler und nur wenige Forschungsprobleme, so erschiene die Förderung jeglicher Forschungstätigkeit sehr ratsam; selbst wenn man sich der Wiederholung bereits gemachter Erfindungen widmete, könnten dabei zufällige Erfindungen von großer Nützlichkeit entstehen. Die heutige Lage ist jedoch ganz anders: Es gibt viel zu wenig schöpferische Wissenschaftler, aber eine Unmenge ungelöster Fragen. Unter diesen Umständen ist die Verwendung der knappen Forschungsfähigkeiten auf die Entwicklung von Alternativlösungen für bereits befriedigend gelöste Probleme kaum zu rechtfertigen – ungeachtet der wunderbaren Ergebnisse, die uns dank der Serendipität in den Schoß fallen könnten.

C. Einige Verwirrungen, Widersprüche und Irrtümer

Die Erörterungen in den letzten beiden Abschnitten lagen vielleicht etwas neben der Hauptlinie der Diskussion über die herkömmlichen Probleme des Patentwesens. Einige dieser Fragen können nicht endgültig gelöst werden, da sie auf nicht beweisbaren Glaubensgrundsätzen beruhen. Bei anderen jedoch sind Verwirrungen entstanden, die aufgeklärt werden können, Wider-

sprüche, die nachzuweisen sind, oder Irrtümer, die aufgedeckt werden können. Bei den Argumenten, und zwar sowohl bei den widerlegten als auch bei denen, die zur Widerlegung herangezogen werden, handelt es sich zum großen Teil um solche, die von mehreren in unserem Überblick über die Lehrmeinungen genannten Autoren vorgebracht wurden¹⁵⁶).

Ein gewisser Widerspruch ist bei der Vertragstheorie festzustellen, wonach Patentschutz als Gegenleistung für die Offenbarung von Geheimnissen gewährt wird. Diese Theorie geht davon aus, daß die Allgemeinheit großen Nutzen daraus zieht, wenn nach etwa 17 Jahren derzeit noch geheime Kenntnisse allgemein verfügbar werden. Die Patentanwälte und Patentnehmer gehen aber davon aus, daß auch andere Erfinder im nächsten Augenblick auf die gleiche Idee kommen könnten und daß es daher geboten ist, die Patentanmeldung nicht um einen Tag zu verzögern. Verträgt sich die Überzeugung, daß wertvolle technische Kenntnisse jahrelang (oder gar auf immer) geheim bleiben könnten, mit dem Rat der Patentanwälte an ihre Mandanten, rasch zum Patentamt zu laufen, damit nicht ein anderer, der die gleiche Idee hat, ihnen in diesem Wettlauf zuvorkommt? Wenn tatsächlich mehrere Erfinder gleichzeitig den gleichen erfinderischen Gedanken haben, ist es dann wahrscheinlich, daß irgend jemand ihn hätte geheimhalten können? Und bedeutet es da nicht eher einen Verlust für die Gesellschaft, wenn die Verwertung einer solchen Idee auf mehrere Jahre hinaus eingeschränkt wird?

Die Annahme, der erste Erfinder habe aus naturrechtlichen Gesichtspunkten ein Eigentumsrecht an seiner Erfindung, verträgt sich nicht gut mit der – auch in dem französischen Gesetz von 1791 enthaltenen – Vorschrift, wonach jeder, der eine ausländische Erfindung einführt, dieselben Rechte haben soll wie der Erfinder. Ebensovienig verträgt sich die Annahme eines natürlichen Eigentumsrechts des Erfinders an der Erfindung mit den anerkannten Grundsätzen, daß bestimmte Arten von Erfindungen nicht patentfähig sind, daß alle Patente nach einer bestimmten Periode (14 oder 17 Jahre) erlöschen und daß unter bestimmten Voraussetzungen Patente widerrufen oder Zwangslizenzen an Patenten an Dritte erteilt werden können, falls nämlich ein »Monopolmißbrauch« vorliegt, etwa bei Nichtausübung oder ungenügender Verwertung der Erfindung. Ein »natürliches Eigentumsrecht« ist gerade das Gegenteil eines »beschränkten, bedingten und widerrechtlichen Monopols«.

Das Problem, was eigentlich »natürliche Rechte« oder Rechte, die sich auf Naturrechte gründen, sind, gehört in das Gebiet der Rechts- und Staats-

¹⁵⁶) Man wird es hoffentlich verstehen, wenn ich die Autoren, die den Verwirrungen, Widersprüchen und Irrtümern zum Opfer fielen, ungenannt lassen will.

philosophie; Streitigkeiten darüber sind im allgemeinen theoretischer Natur. Die Behauptung jedoch, daß die Anerkennung eines ausschließlichen Rechtes an einer Erfindung oder an deren gewerblicher Verwertung »der Öffentlichkeit nichts wegnimmt«, ist ein Irrtum, der widerlegt werden kann und auch seit Jahrhunderten widerlegt wurde. Die »Handlungsfreiheiten« oder »Rechte«, in deren Genuß der einzelne bliebe, wenn den Patentnehmern keine ausschließlichen Rechte gewährt würden, sind oft angeführt worden¹⁵⁷). Insbesondere wird derjenige an der Verwertung der Früchte seiner eigenen Arbeit gehindert, der unabhängig eine bereits für einen anderen patentierte Erfindung entwickelt hat; und derjenige, der sonst die patentierte Erfindung nachgemacht hätte, ist dieses Nachahmungsrechts beraubt, das von manchen als ein nicht weniger »natürliches Recht« als irgendein anderes betrachtet wird. Die Beseitigung oder Beschränkung dieser oder anderer Rechte mag im öffentlichen Interesse liegen. Vielleicht kann man sagen, daß Patente der Allgemeinheit im Vergleich zu den Vorteilen, die ihr entstehen, »wenig« wegnehmen. Aber vorzugeben, daß ihr nichts weggenommen wird, ist einfach falsch.

Eine unheimliche Verwirrung herrscht in der Diskussion über Inhalt und Bedeutung der Begriffe »Eigentum« und »Eigentumsrecht« bezüglich des Erfinderschutzes. Dies stört den Juristen jedoch mehr als den Wirtschaftler. Es ist aber peinlich, wie oft der umstrittene Gedanke eines Eigentumsrechts an einer E r f i n d u n g verwechselt wird mit dem weniger umstrittenen Gedanken eines Eigentumsrechts am P a t e n t.

Eine Verwirrung, die eine wirtschaftliche Analyse erschweren würde, wenn sie weitverbreitet wäre, beruht auf der Verwechslung zwischen Eigentum und Monopol. Es wurde behauptet, daß Eigentum und Monopol unter nationalökonomischen Gesichtspunkten ein und dasselbe seien und daß der Eigentümer einer Erfindung ein Monopol an ihrer Verwertung habe ebenso wie der Eigentümer eines Hauses ein Monopol an der Benutzung seines Hauses besitze¹⁵⁸). Diese Auffassung widerspricht der Tatsache, daß jeder Mann, der ein Haus errichtet, das genau dem Haus gleicht, das ein anderer sich früher gebaut hat, es ohne weiteres benutzen oder verkaufen kann, selbst wenn er es nachgeahmt hat; wogegen jeder, der eine technische Lehre entwickelt, die genau der früher entwickelten Lehre eines anderen gleicht, durch die dem ersten Erfinder gewährten Patentrechte daran gehindert ist,

¹⁵⁷) So z. B. bei *William C. Robinson*, *The Law of Patents for Useful Inventions* (1890), Bd. I, S. 40–49.

¹⁵⁸) Die Liste der Autoren, die dieser Verwechslung verfielen, ist lang und enthält ausgezeichnete Namen, darunter den Kaiser einer großen Nation, den Staatsmann einer großen Republik und den Dekan einer bekannten juristischen Fakultät.

diese technische Lehre zu benutzen oder zu verwerten, selbst wenn seine Erfindung völlig unabhängig und subjektiv originell war¹⁵⁹).

Ein alter Irrtum bezieht sich auf die »Angemessenheit« der dem Erfinder gewährten »Belohnung«. Es wurde behauptet und wird auch heute noch wiederholt, daß die Belohnung, die ein Erfinder und seine Rechtsnachfolger durch den Gewinn aus dem ausschließlichen Gebrauch der patentierten Erfindung erhalten, in einem angemessenen Verhältnis zu der gesellschaftlichen Nützlichkeit dieser Erfindung steht. Es ist aber überhaupt kein Grund für diese Annahme ersichtlich, und niemand hat je nachzuweisen versucht, daß tatsächlich ein annähernd angemessenes Verhältnis bestehe. Es ist allgemein bekannt, daß eine Reihe von Erfindungen, die später von ungeheurem Wert für die Allgemeinheit waren, im Zeitpunkt ihres Entstehens und ihrer Patentierung ihrer Zeit vorauseilten und ihrem Schöpfer daher nichts eingebracht haben. Andererseits steht unzweifelhaft fest, daß Patente für triviale Vorrichtungen und Geräte ihren Inhabern Millionen erbrachten, während technisch hochbedeutsame Verfahren sich finanziell nicht lohnten. Im allgemeinen hängt der aus der gewerblichen Verwertung eines Patents gezogene Gewinn zum Teil davon ab, daß die Erzeugung des unter Patentschutz stehenden Produkts in weiser Marktbeherrschung beschränkt wird. Es ist höchst wahrscheinlich, daß man bei den für die Allgemeinheit bedeutendsten Erfindungen, beispielsweise Medikamenten oder Impfstoffen für die Heilung oder Vorbeugung von Krebs, niemals dieselben monopolistischen Erzeugungsbeschränkungen zulassen würde, die man bei der Verwertung von Patenten für Haarwickler, Flaschenverschlüsse oder Fernsehschirme ohne weiteres duldet.

Die erstaunlichsten und störendsten Verwirrungen zeigen sich bei den Diskussionen über den »Wert von Patenten«. Das ist nicht verwunderlich angesichts der großen Zahl der möglichen Bedeutungen, die diesem Begriff beigelegt werden können; man spricht z. B. über (a) den Wert von Patenten für ihre Besitzer, (b) den Wert von Patenten für die Allgemeinheit, (c) den Wert des Patentsystems für die Allgemeinheit, (d) den Wert patentierter Erfindungen für ihre Benutzer, (e) den Wert patentierter Erfindungen für die Allgemeinheit und (f) den Wert von Erfindungen, zu denen das Patentsys-

¹⁵⁹) Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus haben Eigentum und Monopol fast nichts miteinander zu tun. Ein Händler mag Eigentumsrechte an seinen Waren haben, ohne irgendein Monopol zu haben, z. B. wenn er mit anderen Händlern in Wettbewerb steht; und umgekehrt kann er ein Monopol haben, ohne Eigentumsrechte an den Waren zu haben, z. B. wenn er sie als Kommissionär verkauft. Es ist unfassbar, was in den Köpfen mancher Autoren vorgeht, wenn sie mit großem Ernst ihre Ansichten über die Äquivalenz von Eigentum und Monopol vortragen.

stem anspornte, für die Allgemeinheit¹⁶⁰). Aber selbst dies ist noch nicht alles, da der Wert der Erfindungen für die Allgemeinheit von dem Ausmaß und der Wert von Patenten für ihre Inhaber von der Art ihrer Verwertung abhängt.

Greift man aus dieser Liste den Wert von Patenten für die Allgemeinheit heraus (b) – wobei man sich darüber klar sein muß, daß sich dieser weder auf den volkswirtschaftlichen Wert des Patentsystems (c) noch auf den volkswirtschaftlichen Wert von patentierten Erfindungen (e) bezieht, da dies völlig verschiedene Dinge sind –, so ist darauf hinzuweisen, daß bestehende inländische Patente, die inländischen Patentinhabern gehören, nicht als Bestandteile des Nationalvermögens oder als Faktoren bei der Hervorbringung volkswirtschaftlichen Realeinkommens betrachtet werden dürfen. Dies wäre ebenso falsch, wie wenn man bei der Errechnung des Volksvermögens Rechte und Verbindlichkeiten einbeziehen wollte, wie etwa das Recht eines Kaufmanns auf ausschließliche Benutzung seines Handelsnamens oder das Recht eines inländischen Gläubigers, von seinen inländischen Schuldern Geld einzukassieren, oder etwa die Bestände an Papiergeld, an Wertpapieren, Schadenersatzansprüchen oder Lotterielosen. Die Berechtigung, andere an bestimmten Tätigkeiten zu hindern, ist kein volkswirtschaftlicher Vermögensgegenstand¹⁶¹) und die Berechtigung, andere von der Benutzung einer Erfindung auszuschließen, darf wiederum nicht mit der Erfindung selbst verwechselt werden. Diese Verwechslung einer wichtigen Erfindung mit dem Patent, das andere von ihrer Benutzung ausschließt, ist wie die Verwechslung einer wichtigen Brücke mit den Schlagbäumen, die viele daran hindern, die Brücke zu benutzen. Keine Aufstellung des Volksvermögens wird jemals inländisches »Patenteigentum« enthalten. Die angebliche »Zerstörung von Patenteigentum«, z. B. durch Widerrufung oder Ungültigkeitserklärung bestehender Patente, mag vielleicht das künftige Funktionieren der Wirtschaft beeinflussen, wird aber dennoch das Volksvermögen, wie es bei Aufstellung einer volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung aufgefaßt wird, unberührt lassen. (Eine Ausnahme muß hier hinsichtlich ausländischer Patentrechte vermerkt werden. Man kann den inländischen Besitz ausländischer Patente als Ansprüche auf künftige Lizenzgebühren und Gewinne aus dem Ausland betrachten, daher als

¹⁶⁰) Nicht alle patentierten Erfindungen werden durch die Gewinnerwartung aus dem erhofften Patentmonopol »angeregt«; einige Erfindungen wären auch ohne Patente gemacht worden.

¹⁶¹) Das bedeutet aber nicht, daß die Durchsetzung von Verträgen, von Recht und Ordnung nicht von großem gesellschaftlichem Wert ist. Aber man muß verstehen, daß der Anspruch des einzelnen auf Polizeischutz gegen Raub und Diebstahl nicht als Aktivum in die Volksvermögensbilanz eingesetzt werden kann.

Volksvermögenswerte; natürlich müßte dann auch andererseits der ausländische Besitz inländischer Patente, der ausländische Rechte auf künftige Lizenzen und Gewinne aus dem Inland darstellt, unter den Passiva und daher als Abzug vom Volksvermögen berücksichtigt werden.)

Der Gedanke, daß dem Wirken des Patentsystems gesellschaftlicher Nutzen zugeschrieben werden kann, führt manche ohne weitere Begründung zu der irrigen Auffassung, daß auch das Bestehen von Patenten gesellschaftlichen Nutzen abwerfe. Akzeptiert man die Anspornungstheorie, so akzeptiert man notwendig auch die Folgerung, daß sich die günstigen Wirkungen dieses Anspornungssystems nicht aus den bestehenden Patenten ergeben, sondern aus der Erwartung künftiger Gewinne aus künftigen Patenten. Diese Erwartung kann die Leute zu gewissen riskanten Investitionen und nützlichen Tätigkeiten veranlassen, nämlich zur Finanzierung und Planung industrieller Forschung, die sie andernfalls nicht unternehmen würden. Bestehende Patente dagegen beschränken die Verwertung von bereits bekannten Erfindungen und verringern damit zeitweilig den vollen Beitrag, den diese Erfindungen zum Sozialprodukt leisten könnten. Diese Einschränkungen sind weder »anrühlich« noch »gesetzwidrig«; sie sind notwendig, wenn die Patentinhaber aus ihren Patenten irgendwelchen Gewinn ziehen sollen. Nichtsdestoweniger bleiben es Beschränkungen, die die Erzeugung kleiner halten als sie sonst sein könnte. Infolgedessen legen bestehende Patente der Gesellschaft eine Last auf, die sie auf sich nimmt, um bei ihren Mitgliedern Erwartungen auf künftige Gewinne aus künftigen Patenten für künftige Erfindungen zu erwecken¹⁶²⁾. Daß bestehende Patente, von der Allgemeinheit her gesehen, auf der Kostenseite und nicht auf der Gewinnseite stehen, zeigt sich am deutlichsten, wenn die patentierte Erfindung von so außerordentlicher Bedeutung ist, daß die Allgemeinheit niemals eine auch nur zeitweise Beschränkung ihrer Benutzung dulden würde. Der große Erfinder des Impferserums gegen Kinderlähmung, *Dr. Salk*, hat großzügigerweise seine Idee der Allgemeinheit überlassen, ohne ein Patent anzumelden. Hätte er aber

¹⁶²⁾ Würde der Staat alle bestehenden Patente widerrufen oder ihre gewinnbringende Verwertung verhindern, so würden Erfinder und Geldgeber das Vertrauen auf die Versprechungen des Staates bezüglich des künftigen Funktionierens des Patentwesens verlieren. Das heißt aber nicht, daß bestehende Patente keine Belastung der Volkswirtschaft darstellen. Die Gesellschaft hält, was sie versprochen hat, auch wenn dies eine schwere Last ist, denn dies ist nötig, um einzelne zu jenem Verhalten anzuspornen, das als gesellschaftlich vorteilhaft angesehen wird. Sonderbarerweise fällt es vielen Studenten schwer, den Unterschied zwischen Kosten und Nutzen zu begreifen, wenn die Kosten eine unerläßliche Bedingung zur Erlangung des Nutzens sind. Man braucht sich doch nur vorzustellen, daß die Aufwände erfolglos sind oder daß der Erfolg kostenlos erzielt werden kann, um den logischen Unterschied zwischen den negativen und positiven Posten in der Erfolgsrechnung ganz klar zu erfassen.

auf sein Verfahren ein Patent genommen und es einem Unternehmen übertragen, das es restriktiv zur Erzielung hoher Gewinne verwertet hätte¹⁶³), würde dann die amerikanische Öffentlichkeit das zugelassen haben?

Die vorstehenden Überlegungen über den volkswirtschaftlichen Nutzen bestehender Patente bezogen sich auf die Theorie, nach der der Patentschutz die Funktion hat, die Erfindungstätigkeit anzuregen. Andere Theorien betonen – nicht immer genügend klar – andere Anspornungswirkungen als wesentliche Funktionen des Systems: die Förderung von Neuerungen und die Förderung von Investitionen. Erfinden, Neuern und Investieren sind ganz verschiedene Tätigkeiten, obwohl sie oft bei wirtschaftlichen Analysen nicht mit der erforderlichen Klarheit auseinander gehalten werden. Sie können natürlich in vielen Fällen miteinander zusammenhängen; die Finanzierung von Erfinderarbeiten kann große Investitionen erfordern, ebenso ist die Einführung industrieller Neuerungen in der Regel mit Kapitalinvestitionen verbunden und mag überdies auf eine patentierte Erfindung gegründet sein und praktisch deren gewerbliche Verwertung darstellen. Solche Zusammenhänge müssen jedoch nicht notwendigerweise bestehen: eine industrielle Neuerung kann auch auf nicht patentfähigen Erfindungen oder selbst auf nicht technischen Gedanken beruhen¹⁶⁴), und Investitionen können auch für nicht neuartige Anlagen vorgenommen werden. Nun können aber entsprechend der Theorie, nach der der Patentschutz nicht zur Anregung der Erfindungstätigkeit, sondern zur Anregung der Neuerungstätigkeit dient, bestehende Patente eine direkte Rolle bei riskanten Neuerungen spielen. Der Unterschied liegt im zeitlichen Verhältnis: die erfinderische Tätigkeit muß dem Patent vorausgehen, wogegen die auf der Erfindung beruhende neuernde Tätigkeit dem Patent nachfolgt. Die Rechtfertigung des Patentschutzes als Anreiz zu neuernder Tätigkeit und zu unternehmerischer Investition kann aber nicht auf dieselben Argumente gestützt werden, die zur Rechtfertigung des Patentschutzes als Anspornungsmittel für erfinderische Tätigkeit vorgebracht wurden. Solche Argumente müßten u. a. einen Nachweis einschließen, daß die auf patentfähigen Erfindungen beruhenden Neuerungen vom Standpunkt der Allgemeinheit aus wünschenswerter sind als andere Neuerungen und daß in der freien Marktwirtschaft ohne Aussicht auf Monopolprofite die Investitionsgelegenheiten unzureichend wären –

¹⁶³) Diese rhetorische Frage ist teilweise durch eine Antitrustklage beantwortet worden, die nach Fertigstellung der vorliegenden Untersuchung erhoben wurde und in der die Firmen, die das Serum herstellen, rechtswidriger Preisabsprachen beschuldigt wurden.

¹⁶⁴) Schumpeter unterscheidet fünf Arten der Neuerung oder der »Durchsetzung neuer Kombinationen von Produktionsmitteln«: neue Produkte, neue Produktionsmethoden, neue Absatzgebiete, neue Versorgungsquellen und neue industrielle Organisationsformen. *Joseph A. Schumpeter*, Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912, S. 159/160.

Thesen, die vielleicht die Befürworter dieser Theorien nicht gern vertreten würden. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die Förderung von Neuerungen und unternehmerischen Investitionen noch unter die Förderung der »Wissenschaft und nützlichen Künste« fällt, welche die Verfassung der Vereinigten Staaten als das alleinige Ziel der Patentgesetzgebung festgesetzt hat.

Die vorstehenden Ausführungen wurden durch verschiedene Bemerkungen über den Wert und Nutzen bestehender Patente für die Allgemeinheit veranlaßt. Mehrere andere Wertbegriffe sind noch klarzulegen. Die Beziehungen zwischen ihnen sind so kompliziert, daß sie eine breitere Erörterung und Darlegung erfordern und zunächst eine Erklärung der hierbei in Frage stehenden wirtschaftlichen Grundbegriffe nötig erscheinen lassen.

D. Privatwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Kosten und Erträge

Nationalökonomien haben für ihre analytischen Aufgaben zwei Begriffspaare gebildet, die sehr praktisch sind, wenn man sich mit ihnen einmal vertraut gemacht hat: »privatwirtschaftliche Kosten«, »volkswirtschaftliche Kosten«, »privatwirtschaftlicher Ertrag« und »volkswirtschaftlicher Ertrag«. Diese Begriffe können für unsere Erörterungen nützlich sein, so daß es sich lohnt, mit ihnen vertraut zu werden. Das gleiche gilt für ein Bestimmungswort, das durch eine Wortzusammensetzung die Kosten auf Grenzkosten und die Erträge auf Grenzwerte einschränkt.

Hinsichtlich der Begriffe »privatwirtschaftliche Kosten« und »privatwirtschaftlicher Ertrag« bestehen keine Schwierigkeiten. Unter privatwirtschaftlichen Kosten versteht man die Geldaufwendungen, die ein Produzent für seine Erzeugung aufwenden muß. Die Beträge, um die sich seine Gesamtkosten erhöhen oder verringern würden, wenn die Erzeugung um eine Einheit erhöht oder verringert würde, werden als privatwirtschaftliche Grenzkosten bezeichnet. Privatwirtschaftlicher Erlös ist die Summe der Erlöse, die er für seine Produkte erhält; also der Marktwert seiner Erzeugnisse. Der Betrag, um den sich die Preissumme ändern würde, wenn die Produktion um eine Einheit gesteigert oder reduziert würde, wird der Grenzerlös des Unternehmens bzw. der betriebswirtschaftliche oder privatwirtschaftliche Grenzerlös genannt. Wenn man den Zuwachs des Gesamterlöses nicht auf die zusätzliche Erzeugung, sondern auf den zusätzlichen Einsatz eines Produktionsmittels bezieht, spricht man vom Grenzertrag des betreffenden Produktionsmittels.

Die Begriffe »volkswirtschaftliche Kosten« und »volkswirtschaftlicher Ertrag« sind nicht so leicht zu erklären. Um mit den volkswirtschaftlichen

Erlösen und Erträgen anzufangen, muß zunächst die Frage gestellt werden, warum nicht die für die Produktion des Unternehmens erzielten Erlöse gleichzeitig auch als Maß für den volkswirtschaftlichen Wert dieser Produktion dienen können. Dies ist zwar meistens der Fall, jedoch nicht immer. Volkswirtschaftlicher Nutzen, Werte und Erträge sind manchmal größer oder kleiner als die privatwirtschaftlichen Erlöse und Erträge. Oft können einzelne Wirtschaftssubjekte oder vielleicht die ganze Volkswirtschaft Vorteile genießen, für die dem Hersteller nichts bezahlt wird. Baut z. B. ein Bauunternehmen ein besonders schönes Haus in unserer Straße, so wird es dafür von dem Käufer bezahlt, erhält aber nichts von uns, deren Befriedigung doch auch erheblich vergrößert wird. Das Gegenteil kommt gleichfalls vor. Ist das Haus häßlich, so spiegelt sich unser Mißvergnügen nicht im Preis wider, den der Käufer des Hauses zu zahlen hat. Man drückt das gewöhnlich so aus, daß die Privatkosten des Erbauers die Gemeinkosten nicht in vollem Umfang wiedergeben, da letztere auch das Unbehagen derjenigen mit einschließen, die den häßlichen Anblick hinnehmen müssen.

Entspricht also der von dem Hersteller erlöste Preis nur dem Wert für den Käufer, ohne die als Nebenprodukte entstehenden Vorteile anderer einzuschließen, so wird der volkswirtschaftliche Nutzen größer sein als der privatwirtschaftliche Nutzen. Solche Unterschiede treten allgemein auf, wenn Hersteller ihre Preise für alle Kunden senken müssen, um Käufer für ein etwas erhöhtes Produktionsvolumen zu finden. Die Gesamtsumme des Verkaufserlöses mag in einem solchen Fall nur sehr wenig steigen oder sogar absinken; mit anderen Worten, der privatwirtschaftliche Grenzertrag der zusätzlich eingesetzten Produktionsmittel kann sehr klein oder negativ werden, während der volkswirtschaftliche Grenzertrag überaus hoch sein kann¹⁶⁵).

Privatwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Kosten fallen auseinander, wenn die Geldaufwendungen des Herstellers nicht das Mißvergnügen oder die Opfer wiedergeben, die anderen zugemutet werden. Stellt ein Hersteller bei der Erhöhung seiner Erzeugung eine größere Anzahl von Facharbeitern ein und muß er, um sie zu bekommen, die Löhne erhöhen, so werden seine betriebswirtschaftlichen Grenzkosten sowohl die Löhne für die neuen

¹⁶⁵) Nehmen wir z. B. an, ein Produzent habe täglich 2 000 Einheiten zum Preise von DM 1,- je Einheit abgesetzt, kann aber seine gesteigerte Erzeugung von 2 100 Einheiten nur zum ermäßigten Preis von DM -,99 anbringen. Der Gesamterlös für die erhöhte Erzeugung ist nur DM 1 890,-, also um DM 110,- weniger, als für eine kleinere Menge erzielt wurde. Der privatwirtschaftliche Wert der zusätzlichen Erzeugung ist minus 110. Die Befriedigung der Käufer ist aber zweifellos größer als zuvor, wenn sie auch weniger zahlen. Sie erhalten sozusagen eine außerordentliche Dividende, eine erhöhte »Konsumentenrente«.

Arbeiter wie auch die Erhöhung der Löhne für die alten Arbeiter widerspiegeln. Die Kosten für die Allgemeinheit jedoch können nur im Hinblick auf die verwendeten Produktionsmittel festgestellt werden; die volkswirtschaftlichen Kosten dieser speziellen Produktionserhöhung werden an der Alternativerzeugung gemessen, welche die neu eingestellten Arbeiter auf anderen Gebieten hervorgebracht haben würden. Sie schließen nicht die Lohnerhöhung für die alten Arbeiter ein, da diese keine Einbuße des Nationalprodukts bedeutet (obwohl sie seine Verteilung beeinflussen kann). Mit anderen Worten: Die betriebswirtschaftlichen Grenzkosten übersteigen die volkswirtschaftlichen Grenzkosten¹⁶⁶).

Wir können nun daran gehen, diese Begriffe anzuwenden. Betriebswirtschaftliche Kosten und betriebswirtschaftlicher Ertrag bestimmen, wie es dem Erzeuger ergeht und wie er in seinen Handlungen beeinflusst wird. Sind die betriebswirtschaftlichen Grenzkosten höher als der Grenzerlös des Unternehmens, so wird der Unternehmer seine Erzeugung senken. Sind die betriebswirtschaftlichen Gesamtkosten höher als der Gesamterlös, so arbeitet der Betrieb mit Verlust. Sind bei der gegebenen Produktionsmenge irgendwelcher Sachgüter oder Dienstleistungen die volkswirtschaftlichen Grenzkosten niedriger als der volkswirtschaftliche Grenznutzen, so wird es der Volkswirt bedauern, daß nicht mehr produziert wird, da eine erhöhte Erzeugung im gesamtwirtschaftlichen Interesse läge. Wenn andererseits die volkswirtschaftlichen Grenzkosten den volkswirtschaftlichen Grenznutzen übersteigen, so wird zu viel von einer bestimmten Ware oder Dienstleistung produziert: Produktionsmittel werden verschwendet und würden besser für andere Zwecke eingesetzt.

Was diese Grundbegriffe nun für die Analyse der Probleme der Produktion und Benutzung von technischen Erfindungen leisten können, wird sich in den nächsten Abschnitten zeigen.

¹⁶⁶) (Anmerkung des Übersetzers:) Um noch ein anderes Beispiel zu geben: Soll beispielsweise ein neuer Betrieb in einem Industrieviertel errichtet werden, so sind die volkswirtschaftlichen Kosten vermutlich höher als die betriebswirtschaftlichen, da die Allgemeinheit beispielsweise die Last der Abwässerbeseitigung trägt. Im umgekehrten Fall, wenn der Betrieb beispielsweise in einer Landgemeinde neu errichtet werden soll, wird der volkswirtschaftliche vermutlich größer sein als der betriebswirtschaftliche Nutzen, da beispielsweise die Arbeitslosigkeit in der Landgemeinde beseitigt wird. Volkswirtschaftliche Kosten und volkswirtschaftlicher Nutzen sind Beträge, die in der Aufstellung der Kosten- und Ertragsberechnung des Einzelunternehmers nicht ausgewiesen werden.

IV. WIRTSCHAFTSTHEORETISCHE UNTERSUCHUNGEN

A. Kosten und Nutzen von Erfindungen

Sowohl die Erfindertätigkeit als auch die praktische Verwertung von Erfindungen stellen die Wirtschaftspolitik vor ernsthafte Aufgaben angesichts der schwerwiegenden Diskrepanzen zwischen betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Kosten und betriebswirtschaftlichem und volkswirtschaftlichem Nutzen. Mit anderen Worten, sowohl in der Produktion der Erfindungen als auch in der Anwendung der Erfindungen bei der Produktion von Gütern begegnen wir jenen schwierigen Problemen, die durch die unterschiedlichen Ergebnisse der privaten und gesellschaftlichen Wirtschaftsrechnung aufgeworfen werden.

Neue Erfindungen sind im allgemeinen das Ergebnis eines beträchtlichen Einsatzes von produktiven Leistungen und großen Geldausgaben. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Produktion von Erfindungen sind daher hoch und die betriebswirtschaftlichen Kosten manchmal sogar noch höher. Der betriebswirtschaftliche Nutzen von Erfindungen ist jedoch, wenn der Staat nicht durch Gewährung von Patentschutz interveniert, oft viel geringer und kann schon nach kurzer Zeit – bei scharfem Wettbewerb – auf Null fallen. Der volkswirtschaftliche Nutzen von Erfindungen ist schwer einzuschätzen; er kann sehr hoch sein, sicherlich höher als der betriebswirtschaftliche Nutzen ungeschützter Erfindungen. Sind die betriebswirtschaftlichen Produktionskosten höher als der betriebswirtschaftliche Nutzen, so verliert der Produzent einer Erfindung Geld und stellt seine Tätigkeit ein. Wenn der volkswirtschaftliche Nutzen von Erfindungen höher ist als die volkswirtschaftlichen Kosten ihrer Herstellung, so sollte die erfinderische Tätigkeit im Interesse der Allgemeinheit vergrößert und nicht verringert werden. Unter solchen Umständen ist der Staat aufgerufen, zugunsten des betriebswirtschaftlichen Nutzens von Erfindungen zu intervenieren.

Was ist nun der Grund dieser Diskrepanzen? Man hat zuweilen die Erklärungen im Unterschied zwischen Handarbeit und Geistesarbeit gesucht oder im Unterschied zwischen materiellen und immateriellen Gütern, aber diese Unterschiede haben trotz aller philosophischen Erörterungen mit unserem Problem nichts zu tun. Worauf es wirklich ankommt, ist der Unterschied zwischen variablen und fixen Kosten (sunk costs). Da die Kosten der Forschung und Entwicklungsarbeit, die zu einer neuen Erfindung führt, unabhängig von dem Gebrauch sind, der später von der neu erfundenen technischen Lehre gemacht wird, so verursacht ein intensiverer Gebrauch keine höheren Kosten, d. h. daß die volkswirtschaftlichen Grenzkosten für den Gebrauch der Erfindung bei Null liegen. Die Erfindungskosten sind also »fi-

xe Kosten«, sie erhöhen sich nicht mehr, wenn die technische Lehre in größerem Umfang benutzt wird. Werden nun größere Gütermengen damit hergestellt, so treten bei der Produktion eine Reihe von variablen Kosten auf – für Arbeit, für Material, für Abnutzung von Maschinen –, aber die ursprüngliche Erfindung kostet nicht einen Pfennig mehr. Somit sind die Erfindungskosten in den Grenzkosten der Güterproduktion überhaupt nicht mehr enthalten – d. h. also, um es zu wiederholen, daß die Grenzkosten für die Benutzung der Erfindung gleich Null sind und zwar sowohl vom volkswirtschaftlichen wie vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt. Wenn die Erfindung in freiem Wettbewerb praktisch angewendet wird – also durch jeden daran Interessierten und ohne Beschränkung oder Zahlungsverpflichtung – so wird die Menge der produzierten Waren so groß sein, daß ihr Verkaufspreis nur die Grenzkosten deckt; das bedeutet aber, daß der Verkaufspreis keinen Gegenwert für die Benutzung der Erfindung enthält, also keine Abdeckung der irrevisiblen Investitionen (sunk investments) einbringt.

Das gleiche würde für Investitionen gelten, die für körperliche Güter von unbegrenzter Lebensdauer und Benutzbarkeit aufgewendet würden. Nehmen wir nun einmal rein hypothetisch an, daß es möglich wäre, eine Brücke oder einen Tunnel von unbegrenzter Lebensdauer zu bauen, die keine Unterhaltung fordern und für eine unbegrenzte Verkehrsdichte benutzt werden können. Auch in diesem Falle würden die Grenzkosten, privatwirtschaftlich wie auch volkswirtschaftlich, und zwar auf lange wie auf kurze Sicht, bei Null liegen. Soll die Brücke oder der Tunnel die Investitionskosten wieder einbringen und überhaupt einen betriebswirtschaftlichen Ertrag aufweisen, so wird es notwendig sein, die Benutzung einzuschränken, was auch tatsächlich durch die Auferlegung von Benutzungsgebühren geschieht. Das Problem der Verschwendung gesellschaftlicher Produktionskräfte durch Erhebung von Gebühren für etwas, dessen Grenzkosten bei Null liegen, wurde in der »welfare economics«, dem der Volkswirtschaftspolitik zugeordneten Zweig der theoretischen Nationalökonomie, ausführlich diskutiert, hauptsächlich unter dem Begriff »Grenzkostenpreise« (marginal cost pricing)¹⁶⁷).

Die Brücken und Tunnels der Wirklichkeit sind jedoch nicht unerschöpflich, sie bedürfen der Wartung, nutzen sich allmählich ab und müssen ersetzt werden. Diese Tatsache ändert das Problem etwas, da die Grenzkosten der Benutzung dieser Bauwerke auf lange Sicht nicht gleich Null sind,

¹⁶⁷) *Harold Hotelling*, The General Welfare in Relation to Problems of Taxation and of Railway and Utility Rates, *Econometrica*, Bd. 6 (1938), S. 242–269; *William Vickrey*, Some Objections to Marginal Cost Pricing, *Journal of Political Economy*, Bd. XLVI (1948), S. 218 bis 238; *Nancy Ruggles*, Recent Developments in the Theory of Marginal Cost Pricing, *Review of Economic Studies*, Bd. XVII (1949/50), S. 107–126.

selbst wenn dies auf kurze Frist gesehen zutrifft. Erfindungen andererseits brauchen keine Wartung und keinen Ersatz, wenn sie erst einmal gemacht und entwickelt sind¹⁶⁸). Die Grenzkosten ihrer Benutzung betragen tatsächlich Null, selbst auf lange Sicht gesehen, und eine »vollkommen wettbewerbsgemäße« Preisgestaltung würde es nicht erlauben, auch nur einen Teil der Investitionskosten hereinzubringen.

Im wirklichen Wirtschaftsleben ist der Wettbewerb durch den Zutritt neuer Konkurrenten niemals so vollkommen wie im theoretischen Modell, das eine Gleichgewichtslage auf lange Sicht darstellen soll. In der Wirklichkeit brauchen Neuankömmlinge, selbst wenn ihnen alle technischen Kenntnisse sofort verfügbar wären (und wenn es keine Patente und andere Beschränkungen gäbe) eine gewisse Zeit, um ihre Pläne zu machen, ihre Anlagen aufzubauen und die Produktion aufzunehmen und schließlich ihre Produkte auf den Markt zu bringen. In der Zwischenzeit hätten die Neuerer bereits gewisse Gewinne erzielt (ihrer Natur nach sogenannte »Quasi-Renten«). Müssen sich die »Nachahmer« erst bemühen, Kenntnis von den neu erfundenen Techniken zu erlangen, so wird der Zeitraum, bis ihr Wettbewerb wirksam wird, noch größer sein. Handelt es sich bei der Erfindung um ein neues Verfahren zur Herstellung eines bekannten Erzeugnisses, so ist es möglich, daß die Konkurrenten lange Zeit davon nichts erfahren. Vielleicht ist das einzige, was ihnen auffällt, daß ein Produzent – derjenige, der das neue Verfahren besitzt – bei einem Preis noch mit Gewinn arbeiten kann, der für sie zu niedrig wäre. Dann werden sie zu suchen anfangen und werden nach und nach, vor allem durch Übernahme von leitendem Personal, von dem überlegenen Verfahren Kenntnis erhalten. Bis dahin können mehrere Jahre vergangen sein. Handelt es sich um die Erfindung eines neuen Erzeugnisses, eines neuen Werkzeuges oder einer Maschine, die auf dem Markt verkauft wird, so können die Konkurrenten möglicherweise durch Untersuchung des neuen Produkts darauf kommen, wie man es machen kann. In diesem Fall können sie in erheblich kürzerer Zeit den Vorsprung einholen, aber es kann immerhin noch Jahre dauern, bis ihr Wettbewerb wirksam wird. Der Neuerer kann seinen Vorsprung dazu benutzt haben, einen treuen Kundenkreis zu erwerben. Die Kunden mögen gegenüber Imitationen mißtrauisch sein und darauf bestehen, weiterhin vom Hersteller des »Originalerzeugnisses« zu beziehen. Die Auffassung, daß nur durch Verleihung von Patenten für Erfindungen der Vorsprung des Neuerers hinreichend lange gesichert werden kann, daß er dabei verdient, kann demnach zumindest als übertrieben bezeichnet werden.

¹⁶⁸) Erfindungen können natürlich verbessert und speziellen Zwecken angepaßt werden. Dies erfordert gewöhnlich zusätzliche Ausgaben, die, sobald sie gemacht sind, wiederum »sunk costs« werden.

Hat der Neuerer Glück und zögern die Nachahmer, so werden die Gewinne des Unternehmens, das die Neuheit – ohne Patentschutz – entwickelt hat, erst dann verschwinden, wenn die Kosten der Erfindung und der Neuerung – oder sogar ein noch größerer Betrag – wieder hereingebracht wurden. Statt sich auf ihr Glück zu verlassen, können die Firmen, die eine Neuheit bringen, sich auch auf ihre im allgemeinen starke Marktposition verlassen – gewöhnlich unvollständiger Wettbewerb genannt –, die zu einer beträchtlichen Verzögerung der Nachahmung und einem ansehnlichen Schutz ihres Vorsprungs führen kann, ohne daß Patentschutz besteht. Nur in dem Fall, wo der Neuerer weder diese starke Marktposition in der Industrie noch das Glück hat, daß andere mit der Nachahmung zögern, also nur wenn die Nachahmer sehr schnell sind, fallen auch die Preise schnell und der Gewinn des Neuerers verschwindet, ehe die Gesamtkosten der Erfindung und der Neuerung eingebracht sind. Teilweise aus diesen Gründen ist in Frage gestellt worden, ob es notwendig ist, den Eintritt in den Wettbewerb durch Patente oder andere monopolistische Sperren künstlich zu verzögern¹⁶⁹). Es bedarf keines näheren Hinweises, daß sehr viel von der Größe der Investition abhängt. Sind die Kosten für Forschung und Entwicklung sehr hoch, so wird der natürliche Vorsprung zur Wiedereinbringung dieser Kosten nicht genügen; das gleiche kann aber auch für ein Monopol gelten, das 17 Jahre währt.

Damit ist wohl in gewissem Maße die Frage geklärt, warum ohne Patentmonopol der betriebswirtschaftliche Nutzen einer Erfindung erheblich unter den betriebswirtschaftlichen Kosten ihrer Entwicklung liegen kann. Was ist nun über den volkswirtschaftlichen Nutzen zu sagen? Gibt es eine Möglichkeit, den Nutzen einer neuen Erfindung für die Volkswirtschaft abzuschätzen?

Wie oben bereits angedeutet, ist der Grundsatz, daß der volkswirtschaftliche Nutzen eines Gutes danach bemessen wird, was dafür bezahlt wird, für eine ganze Reihe von Dingen unbrauchbar, wozu auch Erfindungen gehören. Würden sie offenbart und stünden damit jedem Wettbewerber offen, so würde niemand etwas für eine Erfindung bezahlen. Werden sie aber patentiert und können nur gegen eine Gebühr benutzt werden, sagt dann diese Gebühr etwas über den Nutzen der Erfindung aus? Daß die Antwort negativ ausfällt, ergibt sich aus folgender Überlegung. Nehmen wir einmal an, daß eine Erfindung patentiert wird, und jedem Interessenten Lizenzen gegeben werden. Werden die Lizenzgebühren pro Erzeugungseinheit berechnet und ist die Gebühr relativ hoch, so werden die Lizenznehmer – bei festste-

¹⁶⁹) Eine geschichtlich bedeutsame Darlegung dieses Arguments gab Fürst Bismarck dem Bundesrat des Norddeutschen Bundes im Dezember 1868.

hender Nachfrage für das Produkt – eine geringere Menge produzieren und höhere Verkaufspreise verlangen, um die hohen Lizenzgebühren zu decken. Ist die Lizenzgebühr niedrig, so wird die Erfindung in größerem Ausmaße benutzt, die Ausbringung wird größer und die Verkaufspreise sinken. Ist die Gebühr Null, so wird die Erfindung ohne jede Beschränkung benutzt. Der Wert einer Lizenz für den Lizenznehmer kann daher nicht unabhängig von dem Umfang ihrer Benutzung festgelegt werden und dieser ist unter anderem von den verlangten Lizenzgebühren abhängig. Kurzum, es ist nicht die Nützlichkeit, welche die Lizenzgebühr bestimmt. Vielmehr bestimmt die Lizenzgebühr das Ausmaß der Benutzung und damit den Gesamtnutzen der lizenzierten Erfindung bei gegebenem Stand der Technik und gegebener Nachfrage für das Produkt¹⁷⁰⁾.

Je vollständiger die Erfindung benutzt wird, desto größer ist natürlich der Nutzen für die Gesamtheit der Verbraucher; desto kleiner ist aber auch der Grenznutzen. Je mehr die Erfindung benutzt wird, desto niedriger werden die von den Verbrauchern bezahlten Preise für das Endprodukt sein. Die Höhe der Lizenzgebühr bestimmt, wie weit die Hersteller bei der Anwendung einer Erfindung gehen können. So lange noch die Lizenzgebühren aus den Taschen der Käufer herauszuziehen sind, kann man bei der Befriedigung ihrer Nachfrage noch weiter gehen. Da die Grenzkosten für die Benutzung einer bestehenden Erfindung bei Null liegen, zeigt sich, daß nur, wenn auch ihr Grenznutzen Null ist, der Gesamtnutzen für die Allgemeinheit seinen Maximalwert erreicht.

Kann nun der volkswirtschaftliche Gesamtnutzen einer Erfindung, ob sie nun in vollem Umfang oder beschränkt benutzt wird, abgeschätzt werden? Sicherlich nicht anhand dessen, was für die Benutzung der Erfindung bezahlt wird. Es gibt gewisse Möglichkeiten, in Geldwert den volkswirtschaftlichen Ertrag zu schätzen, der einer kostensparenden Erfindung zugerechnet werden kann. Werden dank einer solchen Erfindung zur Herstellung einer bestimmten Gütermenge von bestimmter Qualität weniger Produktionsmit-

¹⁷⁰⁾ Bei dieser Überlegung war die Lizenzgebühr die unabhängige Variable und das Produktionsvolumen (d. h. der Grad der Benutzung der Erfindungen) die abhängige Variable. Man kann dies auch umdrehen und das Produktionsvolumen als unabhängige Variable und die Lizenzgebühr als abhängige einsetzen. Es wäre dann die Frage, wieviel der Lizenznehmer für die Erlaubnis der Benutzung der Erfindung bei einem bestimmten Produktionsumfang bezahlen kann. Man kann mit gutem Grund sagen, daß sich die Nützlichkeit einer Erfindung für den Lizenznehmer in der Lizenzgebühr widerspiegelt, die er bei einem gegebenen Produktionsumfang zu zahlen bereit ist. Dies läuft auf die Feststellung hinaus, daß sich die Nützlichkeit einer Erfindung für den Lizenznehmer in der Produktionsgröße zeigt, zu deren Herstellung er sie bei einer gegebenen Gebühr pro Erzeugungseinheit benutzt. Unter beiden Gesichtspunkten ist das Problem des Produktionsvolumens (oder des Grades der Benutzung der Erfindung) wesentlich und darf nicht vernachlässigt werden.

tel als vorher benötigt und können die durch Verwendung des neuen Verfahrens frei gewordenen Produktionsmittel zur Herstellung einer größeren Quantität entweder derselben oder anderer Güter verwendet werden, so wird die Gesamterzeugung einer Volkswirtschaft größer. Dieser Zuwachs des volkswirtschaftlichen Produktionsvolumens, der auf eine Erfindung zurückzuführen ist, kann anhand der Wettbewerbspreise für die Produktionsmittel, die bei Herstellung der ursprünglichen Gütermenge frei werden, geschätzt werden. Erlaubt z. B. eine Erfindung eine jährliche Nettoeinsparung im Wert von einer Million Mark an Arbeitskraft und Material und können die freigesetzten Arbeitskräfte und Materialien anderweitig benutzt werden, so kann man mehr oder weniger zuverlässig schätzen, daß die Erfindung einen volkswirtschaftlichen Nutzwert von einer Million Mark pro Jahr hat. Es ist jedoch kaum möglich, den Nutzwert einer Erfindung einzuschätzen, welche die Qualität eines Konsumguts verbessert; wenn völlig neue Konsumgüter erfunden werden, ist die Schätzung fast unmöglich. Allgemein wird angenommen, daß der Verbraucher mit dem neuen Erzeugnis besser daran ist als mit dem bislang gebrauchten, vorausgesetzt, daß ihm die Wahl frei steht. Aber ein numerischer Index, der es möglich machte, eine Veränderung der Zusammensetzung der Gesamtproduktion (mit neuen Produkten) in eine Erhöhung dieser Gesamtproduktion umzurechnen, müßte recht willkürlicher Art sein.

Selbst wenn es aber Mittel gäbe, den volkswirtschaftlichen Ertrag neuer Erfindungen einzuschätzen, wie wäre dies mit den Fragen verbunden, die wir hier behandeln? Erinnern wir uns, daß wir uns im Augenblick nicht über den Wert von Patenten unterhalten, noch über den volkswirtschaftlichen Nutzen des Patentsystems, sondern über den volkswirtschaftlichen Nutzen von Erfindungen. Auch hier müssen verschiedene Fragen unterschieden werden: der volkswirtschaftliche Nutzen einer bestimmten Erfindung; der volkswirtschaftliche Nutzen des jährlichen Gesamtanfalls an neuen Erfindungen, sowohl an patentierten wie auch an nicht-patentierten; der Nutzen der jährlich patentierten Erfindungen und schließlich der Nutzen der jährlich durch das Patentwesen hervorgerufenen Erfindungen, also derjenigen Erfindungen, die ohne die anspornende Wirkung des Patentsystems nicht gemacht oder nicht entwickelt worden wären. Dieser Zuwachs an Erfindungen, der der Wirkung des Patentwesens zuzuschreiben ist, ist wahrscheinlich für die Beurteilung des Patentrechts entscheidend. Aber es gibt noch eine andere Größe, die vielleicht für unsere Frage noch interessanter ist: Den (positiven oder negativen) Zuwachs an Erfindungen, der auf gewisse Änderungen des Patentrechts zurückzuführen ist. Die Möglichkeit, diese beiden Zuwachsprobleme zu analysieren, wird uns in den nächsten Kapiteln beschäftigen.

B. Kosten und Nutzen zusätzlicher Erfindungen

Die Analyse des Zuwachses an Erfindungen, der auf die Wirkung des Patentwesens oder auf gewisse Veränderungen innerhalb des Patentrechts zurückzuführen ist, kann nur spekulativer Natur sein, da es keine experimentellen Möglichkeiten gibt, die Wirkungen des Patentschutzes von allen anderen Veränderungen zu isolieren, die ständig in der Wirtschaft auftreten.

Stellen wir uns einmal in der Phantasie eine experimentelle Prüfungs-methode für die Unterschiede zwischen einer Welt mit Patenten und einer ohne Patente vor. Verdoppeln wir also unsere Welt, so daß wir zwei in jeder Hinsicht identische Welten haben mit einer Ausnahme, nämlich daß eine ein Patentrecht hat und die andere nicht, und dann wollen wir für einen Zeitraum von 50 Jahren diese identischen Zwillingswelten beobachten und sehen, was geschieht. Wir wollen auch identische Zwillingswelten der Jahre 1700, 1750, 1800, 1850 und 1900 annehmen, dabei immer eine der Welten mit Patentschutz und die andere ohne. Wirkliche Experimente dieser Art könnten möglicherweise zu verlässlichen Ergebnissen führen, besonders wenn wir in der Lage wären, sie zu wiederholen und auch einige der anderen Faktoren zu kontrollieren, die sich auf den Grad des technischen Fortschritts auswirken mögen. Es wäre durchaus möglich, daß unsere Ergebnisse zum Teil widersprüchlich sind; z. B. könnten bei Vergleich der Welten von 1700 und 1750 beide Male die Welten mit Patentschutz einen größeren Fortschritt aufweisen; zwischen den Welten von 1800 mag vielleicht hinsichtlich des Fortschritts kein Unterschied bestehen und bei den Welten jüngerer Zeiten könnte diejenige ohne Patentschutz schnelleren Fortschritt zeigen. Solche Ergebnisse würden mit der Vermutung einiger Autoren des späten 19. Jahrhunderts übereinstimmen, welche die These aufstellten, daß der Patentschutz für die Erweckung des erfinderischen Ehrgeizes nützlich war, jedoch unnötig und schädlich wird, sobald die industrielle Erfindungstätigkeit genügend entwickelt ist¹⁷¹⁾. Leider ist es unnütz, sich die fiktiven Ergebnis-

¹⁷¹⁾ »Der Weisheit unserer Vorfahren wird kein Abbruch getan, wenn wir nun unter völlig veränderten Umständen ein System von Beschränkungen aufgeben, das nicht länger haltbar ist. Die englischen Fabrikanten sind den Beengungen der Kinderstube und des Gängelbandes entwachsen und verlangen Handlungsfreiheit und größeren Wirkungskreis.« *Robert Andrew Macfie*, *The Patent Question under Free Trade*, London, 2. Aufl. 1864, S. IV. »Bei einem noch so hoch entwickelten Culturgrade kann ... eine angemessene Patentgesetzgebung von grosser Wirkung für das Aufblühen der Industrie sein. ... Aber nicht bloß in England, sondern auch in Deutschland haben sich die industriellen Zustände in einem Maasse geändert, dass er der besonderen Unterstützung der Erfinder nicht mehr bedarf.« *Hermann Rentzsch*, *Patentwesen*, *Handwörterbuch der Volkswirtschaft*, Verlag Gustav Mayer, Leipzig, 1866, S. 634. Ähnlich *Sir Roundell Palmer*, in *The House of Commons*, zitiert nach *Westminster Review*, new series, Bd. XXXVI 1869, S. 125.

se imaginärer Experimente vorzustellen, und es gibt keine wirklichen Experimente, die unsere Fragen beantworten können. Wir müssen daher auf die spekulative Analyse ausweichen und Schlüsse aus Annahmen ziehen, die nach allgemeiner Erfahrung am einleuchtendsten erscheinen.

Man kann übergenuau sein und erklären, es sei sinnlos, von einer Zunahme von Erfindungen zu sprechen (die dem Patentwesen gutzuschreiben sind), da Erfindungen auf keinerlei praktische Weise gezählt, gewogen oder gemessen werden können. Das ist natürlich ganz richtig. Erfindungen können oft untergeteilt oder verschmolzen werden, so daß ihre Zählung willkürlich ist; und selbst wenn man sich auf ein Zählungssystem einigt, so muß man feststellen, daß es hochbedeutende und ganz unbedeutende Erfindungen gibt und daß es unvernünftig wäre, ihnen gleiches Gewicht beizulegen. Selbst wenn man all dies zugibt, so muß man doch einräumen, daß es nicht ohne Sinn ist, zu sagen, gewisse Zeiten seien im Hervorbringen von Erfindungen fruchtbarer gewesen als andere, und bestimmte Bedingungen seien dem erfinderischen Erfolg günstiger als andere. Was kann das aber schon anderes bedeuten als ein »Mehr« an Erfindungen? Wenn mehr Leute mit industrieller Forschung und Entwicklung beschäftigt werden, so werden auch mehr Erfindungen, bedeutende und unbedeutende, gemacht werden. Die genaue Bedeutung des »Mehr« – also des Zuwachses – mag zweifelhaft sein. Aber wir müssen nicht so umständlich sein und können uns mit geringerer Genauigkeit zufrieden geben. Da wir zudem den Begriff der »Menge« oder des »Betrages« von Erfindungen nur in einer spekulativen Analyse verwenden, können wir so vorgehen, als wären wir in der Lage, dem Begriff eine genaue Bedeutung zuzuschreiben.

Der Großteil technischen Fortschritts, insbesondere die Millionen kleiner Verbesserungen der Herstellungstechnik, die vermutlich den größten Anteil an der Produktivitätszunahme haben, hat mit dem Patentschutz nichts zu tun. Man kann das wahrscheinlich nachprüfen, indem man die technischen Veränderungen untersucht und klassifiziert, die in den letzten Jahren in vielen verschiedenen Industriezweigen vorgenommen wurden¹⁷²). Es kann also nur ein unbekannt großer (oder kleiner) Teil der Produktivitätszunahme auf patentierte Erfindungen zurückgeführt werden. Von diesen Erfindungen würden einige ohne die vom Patentschutz ausgehende Anspornung niemals entstehen; andere würden erst später kommen und die übrigen würden mit

¹⁷²⁾ Jeder Betriebsleiter führt alljährlich Hunderte von kleinen technischen Verbesserungen ein. Die meisten davon sind ganz banal – Neuplacierung von Maschinen, Veränderungen von Transmissionen, Förderbändern, Rohrleitungen, Regelung von Temperatur, Licht, Druck, Drehgeschwindigkeit usw. – und vielleicht nirgendwo aufgezeichnet, aber sie können insgesamt genommen eine wesentliche Auswirkung auf die Produktivität haben.

oder ohne Patente auf jeden Fall und zur selben Zeit gemacht werden. Dies bedeutet, daß dem Patentschutz nicht alle patentierten technischen Lehren zugute geschrieben werden dürfen, sondern nur jene, die nur in Hinblick auf Patente oder wegen der Aussicht auf Patente zu einem früheren Zeitpunkt gemacht werden.

Gehen wir also davon aus, daß ein gewisser Zuwachs des Sozialprodukts solchen Erfindungen zugeschrieben werden kann, die nur dank der Anspornung durch das Patentwesen hervorgerufen werden oder dank dieser Anspornung rascher zur Anwendung kommen. Davon muß jedoch eine gewisse Verminderung des Sozialprodukts abgezogen werden, die sich aus der Beschränkung bei der Benutzung patentierter Erfindungen ergibt, die auch ohne Patentanspornung zur selben Zeit aufgetreten wären und zu jedermanns unbeschränkter Benutzung frei gewesen wären. Die beschränkenden Wirkungen des Patentschutzes zeigen sich nicht nur in den notwendig mit der Ausübung des Patentmonopols verbundenen Beschränkungen, also in der relativen Unterbenutzung patentierter Erfindungen. Neben diesen »immanenten« Beschränkungen können auch darüber hinausgehende – »transzendenten« – Beschränkungen auftreten, die mit der verstärkten Marktmacht des Patentnehmers zusammenhängen¹⁷³⁾. Schließlich muß noch die Möglichkeit jener »Hemmnisse und Behinderungen« in Betracht gezogen werden, wel-

¹⁷³⁾ Die Begriffe der immanenten und transzendenten Beschränkungen werden in Anerkennung voller Erkenntnis der Prioritätsrechte verwendet, die den Patentjuristen für die folgenden, besser klingenden Ausdrücke zustehen: Beschränkungen, die »dem Patentrecht inhärent sind«, und Beschränkungen, die »unerlaubte Ausdehnungen des Monopols« darstellen oder »über den Bereich des Patentmonopols« hinausgehen. Die Einführung neuer Ausdrücke ist notwendig, weil immanente Beschränkungen im wirtschaftlichen Sinne nicht das gleiche bedeuten wie die »inhärenten« der Patentrechtler, und weil die »transzendenten« Beschränkungen nicht gleichbedeutend sind mit jenen, die von den Juristen als »über den Bereich des gewährten Monopols hinausgehend« betrachtet werden. Z. B. überschreitet ein Patentinhaber, der seine Befugnis dazu benutzt, seine Lizenznehmer zum Ankauf unpatentierter Materialien zum Gebrauch auf der patentierten Maschine gesetzwidrig zu zwingen, den Bereich seines Patentmonopols. Diese Beschränkungen sind jedoch in dem hier verwendeten wirtschaftlichen Sinne immer noch der Ausübung seines Monopols immanent, da die »gesetzwidrigen« Handlungen nur die Benutzung der patentierten technischen Lehre beschränken (und der Patentnehmer die gleiche Wirkung erreichen könnte, indem er Lizenzgebühren in einem Verhältnis zu der benutzten Materialmenge festsetzt). Andererseits kann die Ausnutzung der allgemeinen Marktmacht, die der Patentinhaber als Ergebnis seiner Patentposition gewinnt, zu darüber hinausgehenden (transzendenten) Beschränkungen führen, also zu Beschränkungen bei der Erzeugung verschiedener Güter und damit beim Gebrauch anderer technischer Lehren. Diese Beschränkungen können gerichtlich nicht als eine Ausdehnung des Patentmonopols nachgewiesen werden. Die Wahl dieser neuen wirtschaftstheoretischen Terminologie – »immanente« und »transzendenten« Beschränkungen – vermeidet eine Verletzung der älteren Rechte an technischen Begriffen, wie sie die Juristen benutzen, mag aber ein Eindringen in die Domäne der kantianischen Philosophie bedeuten – aber Philosophen nehmen dergleichen mit philosophischem Gleichmut hin.

che Patente anderen, nämlich potentiellen Erfindern und Neuerern in den Weg legen, wodurch diese abgehalten werden, in einer bestimmten Richtung industrielle Forschung zu betreiben, an Ideen zu arbeiten, deren Entwicklung blockiert erscheint oder Neuerungen vorzunehmen, die zwar in Wirklichkeit kein Patent verletzen, aber zu langwierigen Rechtsstreiten zu führen drohen. Damit wird nicht nur die Benutzung bekannter technischer Lehren beschränkt – das wird ja zu einem gewissen Grad vom Patentschutz bezweckt –, sondern auch die Entwicklung neuer technischer Lehren kann durch bestehende Patente behindert werden.

Drei weitere Kostenpunkte sind noch zu beachten: (1) Die Betriebskosten des Patentwesens, die hauptsächlich in der Verwendung von Verwaltungsfachleuten, Juristen, Technikern und Bürokräften in Staat, Industrie und Anwaltschaft besteht, (2) die Kosten der Erfindungstätigkeit, die hauptsächlich darin bestehen, daß wissenschaftliches und technisches Personal für industrielle Forschung und Entwicklung anstatt für andere Tätigkeiten verwendet werden; (3) die Kosten der Neuerung, die in der schnelleren Veralterung von Kapitalgütern bestehen und in den Verlusten, die auf häufigere Verlagerung menschlicher und materieller Produktionsmittel zurückzuführen sind.

Der dem Patentwesen zurechenbare Nutzen besteht also in der Produktionszunahme einer Volkswirtschaft, die auf jene neuen technischen Lehren zurückgeführt werden kann, die dem Patentwesen insofern zu verdanken sind, als sie ohne seine Anspornung entweder überhaupt nicht oder erst später aufgekommen wären. Die dem Nutzen gegenüberzustellenden volkswirtschaftlichen Kosten oder negativen Posten können unter sechs Überschriften gebracht werden: (1) die Betriebskosten des Patentwesens, (2) die Kosten der Erfindungstätigkeit, (3) die Kosten, die durch die industriellen Neuerungen verursacht werden, (4) die Kosten infolge der immanenten Beschränkungen bei der Benutzung patentierter Erfindungen, (5) die Kosten infolge der transzendenten Produktionsbeschränkungen, die als Folge der verstärkten Marktmacht des Patentinhabers auftreten und (6) die Kosten infolge der Hemmnisse und Behinderungen, die potentiellen Erfindern und Neuerern in den Weg gelegt werden. Die meisten Patentfachleute nehmen es als selbstverständlich an, daß die »produktive Leistung« des Patentwesens groß ist und daß seine einschränkenden und hindernden Wirkungen ebenso wie die anderen Kostenelemente geringfügig sind. Gewiß kennen wir keine Methoden zur Messung der positiven und negativen Auswirkungen, aber man sollte doch erwarten, daß wenigstens der Versuch einer theoretischen Analyse unternommen wird, ehe Erklärungen über die Größe des Nettonutzens des Patentwesens abgegeben werden.

Zur Erläuterung kann einer der sechs Kostenpunkte herausgegriffen werden, der besonders wichtige Argumente berührt: die Kosten der Erfindungs-

tätigkeit. Man muß annehmen, daß über ein gewisses Ausmaß von Erfindungstätigkeit hinaus die Erfindungskosten rapide ansteigen, weil die »Produktion von Erfindungen« dann in eine Zone drastisch fallender, ja verschwindender Erträge kommt¹⁷⁴⁾, und da außerdem jenseits einer bestimmten Grenze das Angebot an Forschungspersonal höchst unelastisch ist. Wird die erfinderische Tätigkeit derart weit vorangetrieben, so kann das bedeuten, daß eine weitere Erhöhung aller Gesellschaften und Institute um beispielsweise 10 Prozent nur eine Zunahme von etwa 1 bis 2 Prozent an neuen, ausführbaren Erfindungen ergibt. Dabei kann die gesteigerte Nachfrage nach Forschungspersonal zu einer Erhöhung der Personalkosten um etwa 30 Prozent führen, während der Personalstand nur um 10 Prozent zunimmt. So können verhältnismäßig hohe Ausgaben erforderlich sein, um nur eine geringe Zunahme der Produktion von Erfindungen zu erreichen. Dazu kommt, daß die Erfindungen noch einem raschen Absinken der Verwertbarkeit ausgesetzt sind, weil bei einem größeren Erfindungsvolumen in der Regel auch ein größerer Prozentsatz an Mehrfacherfindungen, Substitutions-erfindungen oder Verfahrenserfindungen zur Herstellung von Stoffen, die gleichzeitig durch neue Stoff-erfindungen überholt werden, auftritt. Auch ist die Anzahl der tatsächlich verwertbaren Erfindungen durch den verfügbaren Vorrat an Produktionsmitteln und Kapital beschränkt, was zu einer schärferen Auslese unter den angebotenen Erfindungen zwingt.

¹⁷⁴⁾ Abnehmender Ertrag in dem hier gebrauchten Sinne bedeutet, daß die Ausbringung in verhältnismäßig geringerem Ausmaße zunimmt als die Aufwendungen, so daß sich die Kosten pro Erzeugungseinheit erhöhen. Normalerweise gibt es eine Phase ansteigender Erträge – wo sich die Ausbringung im Verhältnis zu den Aufwendungen überproportional erhöht – ehe abnehmende Erträge einsetzen. Es ist also durchaus möglich, daß eine Volkswirtschaft noch mit zunehmenden Erträgen die Produktion von Erfindungen erhöhen kann: z. B. eine 10%ige Erhöhung der für industrielle Forschung und Entwicklung angestellten erfinderischen Talente mag eine Zunahme der Erfindungen um 20% zustande bringen. Überdies ist es auch möglich, daß die erfinderische Tätigkeit sich schon in der Phase stark abnehmender Erträge befindet und dann plötzlich durch eine wichtige wissenschaftliche Entdeckung, die eine Menge von Problemen hinsichtlich ihrer praktischen Anwendung eröffnet, wieder in eine Phase zunehmender Erträge gebracht wird.

Selbst wenn in einer Volkswirtschaft so viele Produktionsmittel auf die Herstellung von Erfindungen verwendet werden, daß diese weit in den Bereich abnehmender Erträge gerät, bedeutet das nicht notwendigerweise, daß zu viele Mittel für diesen Zweck verwendet werden. In der Tat erklärt die theoretische Nationalökonomie, daß die Produktion bei abnehmenden Erträgen am leistungsfähigsten ist. Man erhebt also nicht den Vorwurf der Verschwendung, wenn man sagt, daß die Produktion von Erfindungen bei abnehmenden Erträgen vor sich geht. Es kann durchaus der Mühe wert sein, einen 2%igen Zuwachs an Erfindungen mit einem 10%igen Zuwachs des Forschungspersonals zu erkaufen. Die Erwähnung der Möglichkeit drastisch abnehmender Erträge bedeutet nur, daß wir die Kosten zu überwachen haben und uns nicht der falschen Hoffnung hingeben dürfen, daß eine bestimmte prozentuale Erhöhung des Forschungspersonals immer die Zahl der Erfindungen um denselben Prozentsatz erhöht.

Diese Doppelwirkung abnehmender Erträge und abnehmenden Nutzens ist besonders bedeutend bei der Beurteilung der Frage, ob Änderungen des Patentgesetzes im Allgemeininteresse liegen, insbesondere Änderungen des Umfangs, der Dauer und der Angreifbarkeit eines Patents. Es wird zuweilen angenommen, das »beste« Patentgesetz sei dasjenige, das den Patentanmeldern die größte Aussicht bietet, den sichersten Schutz auf größtmögliche Dauer zu erlangen. Diese Annahme wird vertreten ohne jeden Versuch herauszufinden, ob und inwieweit durch Ausdehnung des Schutzbereichs, durch verminderte Angreifbarkeit oder längere Schutzdauer des Patents der erwünschte technische Fortschritt herbeigeführt werden kann¹⁷⁵). Eine solche Untersuchung ist jedoch unerlässlich; zu ihrer Durchführung müssen die folgenden Fragen beantwortet werden:

1. In welchem Ausmaß würden eine bestimmte (nicht sehr große) Verlängerung der Schutzdauer, Verminderung der Angreifbarkeit oder Erweiterung des Schutzbereichs die Gewinnerwartungen für Investitionen in der Forschung, Entwicklung und Neuerung erhöhen?

2. In welchem Ausmaß würde diese Zunahme an Gewinnerwartungen bei Berücksichtigung von Zinssätzen und Risikoabschlägen den gegenwärtigen Wert der erwarteten Einnahmen erhöhen?

3. In welchem Ausmaß würde diese Zunahme des Gegenwartswerts der erwarteten Einnahmen die gegenwärtige Investition flüssiger Gelder in Forschung und Entwicklung erhöhen?

4. In welchem Ausmaß würde diese Zunahme derzeitiger Investitionen in Forschungs- und Entwicklungsaufgaben die Summe der Produktionsfaktoren, hauptsächlich an menschlicher Arbeitskraft, erhöhen, die für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bereitgestellt werden?

5. In welchem Ausmaß würde die Zunahme der Verwendung von Produktionsmitteln für Forschung und Entwicklung den Anfall neuer und nützlicher technologischer Ideen erhöhen?

6. In welchem Ausmaß würde diese Zunahme im Anfall technischer Lehren zu einer Zunahme in der Durchführung von Neuerungen in der Produktion führen?

7. Inwieweit würde diese erhöhte Durchführung von Neuerungen in der Produktion die Produktivität der Produktionsmittel erhöhen?

¹⁷⁵) Einige Autoren haben die Auswirkungen des Patentschutzes auf Gesamtinvestition (und Beschäftigung) mehr hervorgehoben als die Auswirkung auf die Zahl von Erfindungen. Wenn man annimmt, daß kein Mangel an Investitionsgelegenheiten besteht, so kann man die Analyse auf die Förderung des technischen Fortschritts beschränken, was der traditionellen Patenttheorie entspricht.

8. Um wieviel würde diese Zunahme der Produktivität von Arbeit, Boden und Kapital das Sozialprodukt erhöhen?

9. Inwieweit würde diese Zunahme des Sozialprodukts wieder ausgeglichen (oder mehr als ausgeglichen) durch die Abnahme des Sozialprodukts, die sich aus den Herstellungsbeschränkungen ergeben würde, die mit der Erweiterung des Patentmonopols notwendig verbunden sind? (Solche zusätzlichen Leistungsbeschränkungen wären nicht auf technische Lehren beschränkt, die ihre Entstehung dem Ansporn durch das erweiterte Ausschließlichkeitsrecht verdanken, sondern können sich auf alle patentierten technischen Lehren erstrecken.) Diese mögliche Abnahme des Sozialprodukts entspricht dem Punkt vier der oben genannten sechs Kostenpunkte. Eine vollständige Analyse müßte sich auch damit beschäftigen, welche von den anderen fünf Kostenpunkten zunehmen würden, und in welchem Umfang, wenn Dauer, Unangreifbarkeit oder Schutzbereich des Patentmonopols zunehmen.

C. Verkürzung oder Verlängerung der Patentdauer

Die Kettenwirkung, die mit einer Verlängerung des Patentschutzes beginnt und mit einem Zuwachs des Nationalproduktes endet oder bei ungünstigem Verlauf mit einer Abnahme, mag am besten durch eine skizzenhafte Analyse der Folgen erläutert werden, die von einer Erhöhung der Patentdauer beispielsweise von 16 auf 17 oder von 17 auf 18 Jahre erwartet werden können:

1. Die Verlängerung der Patentdauer um ein Jahr erhöht die aus neuen Patenten erwarteten Gewinne um A Dollar, die nach 17 Jahren eingenommen werden, oder um a Prozent des erwarteten Gesamtgewinns.

2. Dieser Zuwachs an erwartetem Gewinn um a Prozent oder um A Dollar, die 17 Jahre später eingenommen werden, wird unter Berücksichtigung eines angemessenen Abzugs für Zinsen, Risiko und Ungewißheit gleichwertig sein einer nach ihrem heutigen Wert berechneten »sicheren« Zunahme um B Dollar oder b Prozent des gegenwärtigen Gesamtgewinns, der von neuen Patenten erwartet wird.

3. Diese Zunahme um b Prozent des gegenwärtigen Dollarwerts künftiger Einnahmen kann, je nach der Verfügbarkeit von Kapital und je nach den Ausfallkosten, d. h. den entgangenen Gewinnen durch Nichtausnutzung anderer nützlicher Verwendung dieses Geldkapitals¹⁷⁶⁾ zu einer Zunahme der

¹⁷⁶⁾ Die Kosten einer Verwendung von Mitteln sind nichts anderes als der Wert jener Dinge, die man um der bestimmten Verwendung willen aufgeben muß. Kann eine Firma ein Darlehen bis zu einem bestimmten Höchstbetrag zu einem Zinssatz von 5 % erhalten und den ganzen Betrag für Investitionen verwenden, die zumindest 12 % einbringen, so würde jede andere Geldausgabe, die die Firma in Betracht zieht, zu einem Verzicht auf einen Ertrag von 12 % führen. Die »opportunity costs« (Ausfallkosten) flüssiger Gelder für diese Firma wären dann 12 %, obwohl sie nur 5 % Zinsen zahlen muß.

derzeitigen Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten um c Prozent oder C Dollar führen.

4. Dieser Zuwachs an Forschungsausgaben um c Prozent führt zu einer Erhöhung der Nachfrage nach Physikern, Chemikern, Ingenieuren und sonstigen Fachleuten und kann je nach dem Angebot an derartigen spezialisierten Kräften zu einem Abzug von Arbeitskraft von verschiedenen anderen Tätigkeiten und damit zu einem Zuwachs der auf Forschung und Entwicklung verwendeten Arbeitskraft um d Prozent führen.

5. Diese Zunahme um d Prozent der auf Forschung und Entwicklungsarbeiten verwendeten Arbeitskraft kann zu einer Zunahme um e Prozent an neuen und nützlichen technologischen Ideen führen.

6. Diese Zunahme um e Prozent an neuen technologischen Ideen schließt wahrscheinlich einen erhöhten Anteil von Doppel- oder Substitutionserfindungen oder von sonst unbrauchbaren Erfindungen ein und führt daher nur zu einem Zuwachs von f Prozent an neuen technischen Lehren, die tatsächlich in der Produktion verwertet werden.

7. Dieser Zuwachs von f Prozent an technischen Lehren, die tatsächlich in der Produktion verwendet werden, kann einen Zuwachs von g Prozent des Ausstoßes pro Erzeugungseinheit (Arbeitsstunde, Hektar, Tonne Kohle usw.) auf bestimmten Gebieten führen (vorausgesetzt, daß bei der Schätzung dieses Zuwachses qualitative Veränderungen des Endprodukts auf irgendwelche Art in quantitative Werte übertragen werden).

8. Diese Zunahme um g Prozent der Produktivität pro Einheit bestimmter, bei gewissen Herstellungsprozessen verwendeter Produktionsmittel können zu einem Zuwachs um h Prozent des Sozialproduktes oder zu einem mit H Dollar bewerteten Zuwachs des Volkseinkommens führen.

9. Diese Zunahme um h Prozent des Sozialproduktes kann teilweise, gänzlich oder mehr als gänzlich ausgeglichen werden durch die Verlängerung des Patentmonopols um ein Jahr auch für alle jene patentierten technischen Lehren, die auch bei kürzerer Patendauer erfunden und verwertet worden und die bereits bei dem früheren Ablauf aller Patente zu uneingeschränktem Gebrauch freigeworden wären, und damit eine Zunahme des Sozialproduktes um i Prozent oder eine auf I Dollar geschätzte Zunahme des Produktes erlaubt hätten. (Wir vernachlässigen hier wiederum andere Kostenpunkte, insbesondere die Kosten der Erfindung, in denen sich der Abzug von Produktionselementen von anderen Tätigkeitsgebieten widerspiegelt.)

Bei jedem Glied dieser Kettenreaktion ist natürlich eine komplexe Skala von Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten im Spiele, deren Größe auf einer erheblichen Anzahl technischer, soziologischer, politischer, kultureller, psychologischer und wirtschaftlicher Umstände beruht. Jeder der neun

Koeffizienten a bis i ist das Ergebnis vieler unbekannter Variabler. Hat irgendeiner der ersten acht Koeffizienten den Wert null oder einen negativen Wert, so muß h ebenfalls null (oder negativ) sein; in diesem Falle und ebenso, wenn h zwar positiv aber kleiner als i ist, wird sich aus der Verlängerung der Patentdauer ein dauernder Nettoverlust für die Volkswirtschaft ergeben.

Die schematische Darstellung der Wirkungskette, die von der Verlängerung der Schutzdauer der Patente zur Zunahme oder Abnahme des Nationaleinkommens führt, ist vielleicht auf den ersten Blick schwer zu verstehen. Die Bezeichnung der Größen, die den einzelnen Wirkungen zukommt, mit Buchstaben, hat die Darlegung vielleicht allgemeiner, aber vielleicht auch schwieriger gemacht. Ein Beispiel an Hand von Zahlen wird es vielleicht erleichtern, die Sache durchzudenken und eine Vorstellung zu gewinnen, welche Faktoren das Ergebnis auf jeder Stufe der Analyse bestimmen können.

Die für das Beispiel gewählten Ziffern sind willkürlich. Es wurde kein Versuch gemacht, die »wirklichen« Zahlenverhältnisse »zu erraten«. Einige Zahlen sind absichtlich so gewählt, daß sie einen »schockierenden Pessimismus« zur Schau tragen, was vielleicht als Gegenmittel gegen den unkritischen Optimismus oder die Gläubigkeit der meisten Verteidiger des Patentwesens notwendig ist. Das Beispiel soll die Faktoren darlegen, die für die Auswirkung einer Verlängerung des Patentschutzes um ein Jahr, beispielsweise von 16 auf 17 Jahre, ausschlaggebend sind.

1. Zweck der verlängerten Schutzfrist ist, den Zeitraum zu verlängern, in dem die Patentinhaber Gewinne aus der ausschließlichen oder beschränkten Verwertung neuer patentierter Erfindungen erwarten können. Firmen, die Forschung und Entwicklung betreiben oder Patente zu kaufen bereit sind, können nunmehr erwarten, die Einkünfte von jenen neuen Erfindungen, die die gesamte Patentdauer hindurch rentabel bleiben, ein Jahr länger zu beziehen. Die aus diesem zusätzlichen Schutzjahr erwarteten Gewinne können sein: (I) Gewinne aus Erfindungen, die auch ohne die Schutzverlängerung entwickelt, patentiert und benutzt worden wären, oder (II) Gewinne aus Erfindungen, die ohne die Verlängerung nicht gemacht worden wären, da die erforderlichen Forschungs- und Entwicklungskosten zu hoch erschienen, um in 16 Jahren wieder hereinzukommen, die aber gemacht werden, wenn das weitere Schutzjahr die Einbringung der Kosten verspricht¹⁷⁷⁾.

¹⁷⁷⁾ Es kann auch noch eine dazwischenstehende Kategorie geben: Gewinne aus Erfindungen, die ohne die Verlängerung zwar gemacht und patentiert, jedoch nicht benutzt worden wären, da die Investitionskosten für eine tatsächliche Verwertung zu hoch erschienen, um sie in 16 Jahren wieder hereinzubekommen, bei einer 17jährigen Schutzfrist aber tragbar erscheinen.

Nehmen wir an, daß die »jährliche Ernte« an wirtschaftlich verwertbaren Erfindungen bei einer Schutzfrist von 16 Jahren den Patentinhabern ihren Erwartungen nach fünf Milliarden Dollar während der Gesamtdauer der Patente einbringen sollte. Behielten alle Erfindungen und Patente die volle Schutzfrist hindurch ihren Wert, so würde die Verlängerung dieser Frist um ein Jahr für die Patente des Typs I einen maximalen Gewinnzuwachs um ein Sechzehntel, das ist 6,25 %, bedeuten. Niemand wird aber so optimistisch sein. Selbst ganz hervorragende neue Erzeugnisse, neue Maschinen oder neue Verfahren können viel schneller als in 16 oder 17 Jahren überholt sein. Nur ein kleiner Teil aller patentierten Erfindungen wird während der Gesamtdauer der Schutzfrist wertvoll bleiben. Setzen wir also ziemlich willkürlich den erwarteten Zuwachs des erhofften Gewinns von 6,25 auf 3 % der fünf Milliarden Dollar herab, d. h. auf 150 Millionen Dollar (was immer noch einen außerordentlichen Optimismus zeigt). Fügen wir dem noch weitere 50 Millionen Dollar anderer Gewinne aus Patenten der Type II hinzu, also Gewinne aus Erfindungen, die ohne die verlängerte Schutzdauer zu kostspielig gewesen und daher nicht gemacht worden wären. Man kann also dank des zusätzlichen Jahres insgesamt 200 Millionen Dollar neuer Gewinne oder 4 % der 5 Milliarden Dollar erwarten. (Der Koeffizient a ist gleich 4,0.)

Genau genommen sind nur die 50 Millionen und nicht die 150 Millionen Dollar ein Anreiz für neue Wagnisse in Forschung und Entwicklung. Die 150 Millionen Dollar Gewinn (I) sind ihrer Art nach eher ein Geschenk, als ein Ansporn zur Tätigkeit. Wir machen jedoch die mutige Annahme, daß der Gesamtzuwachs in Höhe von 200 Millionen an erwartetem Gewinn die Funktion erfüllt, die dem Erwerbsmotiv gewöhnlich zugeschrieben wird.

Aber zumindest eine Überlegung ist anzustellen, die zu einer drastischen Reduzierung dieser Zahl, vielleicht sogar auf null oder auf eine negative Größe zwingen kann. Das Bestreben der Firmen, neue patentfähige Erfindungen zu entwickeln oder zu erwerben, ist zum Teil von ihrem Bestreben beeinflußt, irgendwelche Besonderheiten zu führen, die kein Konkurrent führen kann. Neue Patente werden oft nur als Ersatz für alte erworben, deren Schutz ausläuft; mit anderen Worten, ein Teil der Nachfrage nach patentierten Erfindungen ist eine Nachfrage nach Ersatz des Patentbesitzes. Wird die Lebensdauer von Patenten verlängert, so wird diese Ersatznachfrage verringert. Unternehmen wollen die Quellen, aus denen Monopolrenten fließen, ersetzen, bevor sie austrocknen; haben sie eine längere Lebensdauer, so wird die Ersetzung weniger dringend und kann aufgeschoben werden. Für manche Firmen kann daher der Wert neuer Patente bei verlängerter Schutzfrist eher fallen als steigen; das wird natürlich nur da zutreffen, wo neue Patente hauptsächlich für Ersetzung alter gebraucht werden und die Ersetzung nun hinausgeschoben werden kann.

Wäre diese Überlegung für viele Firmen von großer Bedeutung, so würde eine vergrößerte Zahl patentierter Erfindungen den Gewinn aus der bisher geplanten Gesamtzahl an neuen Erfindungen pro Jahr nicht vergrößern. Tatsächlich könnte sogar eine kleinere Gesamtzahl neuer Erfindungen den Bedürfnissen genügen¹⁷⁸⁾.

Wir wollen jedoch unsere Gedankenkette nicht schon hier bei ihrem ersten Glied abreißen lassen. So wollen wir diesen Vorbehalt lediglich zur Kenntnis nehmen, ihn jedoch bei unseren Berechnungen vernachlässigen und mit der Annahme fortfahren, daß die aus neuen patentierten Erfindungen erwarteten Gewinne um 4 %, d. h. um 200 Millionen Dollar erhöht werden.

2. Diese zusätzlichen Gewinne sollen im letzten Lebensjahr des Patents, d. h. im 17. Jahr, erlangt werden. Der Gegenwartswert von einem Dollar, der in 17 Jahren fällig ist, beträgt 51 Cents bei einem Zinssatz von 4 % und 44 Cents oder 34 Cents bei einem Zinssatz von 5 oder 6 %. Tatsächlich wird der »Diskont« für Risiko und Ungewißheit höher sein. Nehmen wir jedoch an, daß 6 % für alle drei Abzüge – Zinsen, Risiko und Ungewißheit – genügen. Bei diesem Diskontsatz beträgt der Gegenwartswert des erwarteten zukünftigen Zuwachses von 200 Millionen Dollar nur 74 Millionen Dollar. Nehmen wir weiter an, daß die 5 Milliarden Dollar, die vor der Schutzfristverlängerung als Gesamtgewinn erwartet wurden, über einen Zeitraum von 16 Jahren in einer Reihe zunächst rasch ansteigender und dann langsam absinkender Teilbeträge anfallen, und daß der gegenwärtige Wert dieser Reihe künftiger Teilbeträge bei zweieinhalb Milliarden Dollar liegt (was eine durchschnittliche Rentabilitätsdauer zwischen 11 und 12 Jahren bedeutet), so würde der Zuwachs um 74 Millionen Dollar weniger als 3 % ausmachen (d. h. $b = 3,0$).

3. Wenn die folgenden 4 Voraussetzungen vorliegen: ausreichende Liquidität, Fehlen anderweitiger attraktiver Investitionsgelegenheiten, große Aufgeschlossenheit gegenüber der Forschung und schließlich Unabhängigkeit des Forschungs- und Entwicklungsbudgets von irgendwelchen über den Daumen gepeilten Regeln – so müßten die Unternehmen bereit sein, einen Betrag, der nicht wesentlich unter 74 Millionen Dollar liegt, für zusätzliche Forschungsausgaben aufzuwenden. Diese vier angegebenen Voraussetzungen stehen jedoch mit den Tatsachen in Widerspruch. Selbst wenn wir die mögliche Knappheit von Kapital und seine anderen Einsatzmöglichkeiten außer acht lassen, so dürfen wir nicht übersehen, daß viele Firmen ge-

¹⁷⁸⁾ Eine entgegengesetzte Überlegung bezieht sich auf diejenigen Firmen, die ungeduldig auf das Ablaufen der Patente ihrer Wettbewerber warten, damit sie die patentierten Erfindungen benutzen können. Je länger die Patendauer ist, desto größer wird die Anre- gung »um das Patent herumzuerfinden«.

wisse Faustregeln für ihre Forschungsausgaben anwenden, die in einem festgesetzten Verhältnis zum Umsatz bestehen mögen¹⁷⁹⁾. Da solche Regeln nicht sehr flexibel sind, können wir nicht annehmen, daß alle Firmen ihr Geschäftsverhalten dem Zuwachs von 74 Millionen Dollar am Gegenwartswert patentierter Erfindungen anpassen. Es gibt auch noch andere Überlegungen, die Firmen davon abhalten können, ihre Forschungsbudgets im Hinblick auf den erhöhten Wert von Patenten zu erhöhen: sie können z. B. erkennen, wie schwierig es ist, die notwendigen Fachleute zu verpflichten, und werden deshalb gar nicht erst Bemühungen anstellen. Sagen wir also, um unsere Untersuchung voranzubringen, daß der Zuwachs an laufenden Forschungsausgaben 50 Millionen Dollar beträgt. Betrug vorher die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung etwa 2 Milliarden Dollar, so werden sie nunmehr um $2\frac{1}{2}\%$ erhöht (d. h. $c = 2,5$).

4. Forschungs- und Entwicklungsausgaben fallen an für die Gehälter von Wissenschaftlern, Ingenieuren und von Hilfspersonal und für den Erwerb der notwendigen Gebäude, Apparate, Maschinen etc. Bei jedem Versuch, die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auszudehnen, entsteht ein Engpaß im Angebot von geeigneten Arbeitskräften. Haben sich Firmen zu einer solchen Ausdehnung entschieden, dann versuchen sie vielleicht, die erforderlichen Fachleute unter den Universitätsprofessoren und den fortgeschrittenen Studenten zu finden. Sie werden aber auch die Forschungsstäbe anderer Firmen angreifen. Ihre Bemühungen, zusätzliche Forschungsleute zu gewinnen, diejenigen zu behalten, denen von anderer Seite bessere Stellen geboten werden, und diejenigen zu ersetzen, die weggehen, werden zur Folge haben, daß die Gehälter steigen. Wie groß diese Steigerung sein wird, hängt davon ab, wie schwierig es ist, qualifizierte Wissenschaftler und Ingenieure von anderen Berufen abziehen. Die Elastizität des Angebots an qualifiziertem Forschungspersonal scheint gering zu sein¹⁸⁰⁾.

¹⁷⁹⁾ »Viele Gesellschaften berichteten, daß ihre Forschungsausgaben in den letzten Jahren einen relativ gleichbleibenden Prozentsatz ihres Umsatzes darstellten. Leitende Angestellte einiger Gesellschaften wiesen darauf hin, daß Direktoren der Forschungsabteilungen ein Budget einreichen, das auf einem vorgeschlagenen Programm beruht, daß aber die Finanzabteilung oder die Direktion einen festgelegten Maßstab anwendet. Der meistgebrauchte Maßstab ist das Verhältnis von Forschungskosten zum Umsatz.« (National Science Foundation of Science and Engineering in American Industry, Final Report on a 1953–54 Survey, 1956, S. 47.)

¹⁸⁰⁾ »Unter den Faktoren, von denen berichtet wird, daß sie der Ausdehnung privatwirtschaftlich finanzierter Forschungs- und Entwicklungstätigkeit Grenzen auferlegen, scheint der Personalmangel nach Ansicht der Forschungsleiter an erster Stelle zu stehen« (a.a.O., Anm. 179, S. 42). »Mindestens die Hälfte der Unternehmen berichteten, daß sie nicht die erforderliche Anzahl von Forschungswissenschaftlern und Ingenieuren einstellen könnten« (a.a.O., Anm. 179, S. 53). Diese Feststellung scheint anzudeuten, daß viele Unternehmen ihre Bemühungen, Fachpersonal zu finden, aufgegeben haben, anstatt ihre Gehaltsangebote noch weiter zu erhöhen.

Nehmen wir also an, daß bei den 2 Milliarden Dollar, die jährlich insgesamt für Forschung und Entwicklung ausgegeben werden, insgesamt 80 000 Wissenschaftler und Ingenieure, mit dem zugehörigen Hilfspersonal und den notwendigen Einrichtungen, beschäftigt werden¹⁸¹). Nehmen wir weiter an, daß die Hälfte dieser Gesamtsumme für Gehälter dient und daß sich die zusätzlichen Ausgaben von 50 Millionen Dollar in gleicher Weise verteilen, so werden weitere 25 Millionen Dollar für Gehälter von Wissenschaftlern und Ingenieuren verfügbar. Beträgt die Angebotselastizität 0,5 (was bedeutet, daß eine Zunahme von 5 % an Arbeitskraft eine 10%ige Zunahme der Gehälter erfordert), so würde eine Erhöhung der Gehaltsaufwendungen von 2½ Prozent eine Erhöhung der Durchschnittsgehälter um 1,6 Prozent und eine Vergrößerung des Mitarbeiterstabes um 0,8 Prozent ergeben (demnach ist $d = 0,8$). In absoluten Zahlen ausgedrückt würde sich das Durchschnittsgehalt von 12 500 auf 12 700 Dollar und die Anzahl der für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben beschäftigten Wissenschaftler und Ingenieure von 80 000 auf 80 640 erhöhen.

5. Welche Ergebnisse können von dieser Zunahme des Forschungs- und Entwicklungspersonals um weniger als 1 % erwartet werden? Wenn man die für die praktische Bewertung des Falles wesentlichen Übergangsperioden nicht außer acht läßt, so muß man der Möglichkeit ins Auge sehen, daß die »Erzeugung« – nämlich an Erfindungen – verringert statt erhöht wird. Da der Personalzuwachs vieler Einzelunternehmen teilweise durch Abwerbung erzielt wurde, muß die Personalfuktuation zugenommen haben, womit ein Verlust an direkt verwendbaren Kenntnissen und Erfahrungen verbunden ist. Es ist eine Tatsache, daß die ersten Monate, vielleicht sogar Jahre, eines Fachmannes bei einem neuen Forschungsauftrag nichts anderes als eine Lehrzeit darstellen. In seiner alten Stellung, mit Problemen beschäftigt, denen er bereits einige Zeit gewidmet hatte, wäre er vielleicht früher oder später mit neuen nützlichen Ideen hervorgetreten. Diese Möglichkeit geht wahrscheinlich verloren, wenn er zu einer neuen Stellung, zu neuen Problemen und vielleicht auf ein für ihn völlig neues Gebiet überwechselt.

In diesem Personalwechsel kann aber auch ein teilweise ausgleichender Vorteil liegen: Ideen, die auf einem Gebiet entwickelt wurden, können sich auf anderen Gebieten als anwendbar erweisen und die Übertragung spezialisierten Wissens kann neue technologische Ausblicke eröffnen. So kann also der Wechsel von Forschungs- und Entwicklungspersonal auf lange Sicht neue Erfindungen hervorrufen. Kurzfristig wird er jedoch sicherlich als Un-

¹⁸¹) Diese Zahl nähert sich ziemlich der Wirklichkeit. In der amerikanischen Industrie betrug 1953 die durchschnittlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung 27 000 Dollar pro Wissenschaftler oder Ingenieur (a.a.O., Anm. 179, S. 32).

terbrechung wirken und die Anzahl der neu entwickelten technischen Lehren herabsenken.

Abgesehen von diesen Wirkungen des Personalwechsels wird die Zunahme des Personals die Erzeugung etwas erhöhen. Es gibt Anhaltspunkte dafür, daß das Gesetz des abnehmenden Ertrags auch bei der Produktion von Erfindungen gilt, und zwar jenseits einer bestimmten Grenze wohl ganz drastisch; ob diese Grenze aber erreicht ist, bleibt eine offene Frage. Um unser Beispiel fortzuführen, wollen wir aber annehmen, daß der Zuwachs um 0,8 % des Forschungs- und Entwicklungspersonals zu einem Zuwachs von 0,5 % an neuen Erfindungen führt (d. h. $e = 0,5$).

6. Ein beträchtlicher Teil aller Erfindungen scheidet aus dem Produktionsergebnis der erfinderischen Tätigkeit als Doppel- oder Mehrfacherfindungen aus: Es kommt nicht selten vor, daß zwei oder mehr Erfinder oder Erfindergruppen etwa gleichzeitig zu derselben Erfindung gelangen; einer davon wird als erster anerkannt, die anderen sind aus dem Spiel. Andere neue Erfindungen scheiden als nicht gleichwertige Substitute aus; sie werden natürlich patentiert, bleiben jedoch auf dem Papier. Eine dritte Gruppe von Erfindungen, obwohl neu und nützlich und daher patentfähig, ist wirtschaftlich nicht verwendbar. Kann man nicht annehmen, daß die Aufteilung neuer Erfindungen auf die verschiedenen verwertbaren und nicht verwertbaren Kategorien auch bei einer Verstärkung der Investitionstätigkeit etwa gleich bleibt?

Es besteht kein Grund, daß der Anteil wirtschaftlich nicht verwertbarer Erfindungen mit dem Ansteigen der Gesamtzahl von Erfindungen ebenfalls anwachsen sollte. Es gibt jedoch gute Gründe dafür, daß der Anteil an Mehrfach- und Substitutionserfindungen bei einer Zunahme der Gesamtzahl anwächst. Jedes Zeitalter stellt seine Erfinder vor bestimmte technische Probleme und wenn sich die Anzahl der mit erfinderischer Tätigkeit Beschäftigten erhöht, so erhöht sich auch die Zahl derjenigen, die an demselben Problem arbeiten. Es ist fast unvermeidlich, daß ein zunehmender Prozentsatz der Lösungen sich überschneiden wird¹⁸²).

Ein weiterer Verlust wird vermutlich auf dem Weg vom Konstruktionsblatt zur Werkstatt oder Fabrik auftreten, wo die Erfindung nun tatsächlich verwendet werden soll. Die finanzielle, unternehmerische und verwaltungsmäßige Kapazität der Firmen ist stets begrenzt; stehen mehr Erfindun-

¹⁸²) Unterstellt man, daß sowohl das Verhältnis nicht ausführbarer Erfindungen und das Verhältnis von unerwartet guten Erfindungen annähernd unverändert bleibt, wenn die erfinderische Tätigkeit intensiviert wird, und unterstellt man weiter, daß in der Technik die »offenen Fragen« der Zeit beschränkt sind, so muß der Anteil von Vielfach- und Substitutionserfindungen notwendigerweise zunehmen, wenn die erfinderische Tätigkeit zunimmt.

gen zur Auswahl, so bedeutet das nicht, daß auch mehr Erfindungen tatsächlich in der Produktion verwertet werden. Eine stark beschäftigte Verwaltung kann nicht alles tun, was getan werden könnte. Andererseits wird vielleicht durch die größere Auswahl, die den Neuerern zur Verfügung steht, die Qualität der tatsächlich verwerteten Erfindungen verbessert. Auch die Bildung neuer Firmen kann angeregt werden, wenn Leute mit unternehmerischen Fähigkeiten erkennen, daß vielversprechende Erfindungen unbenutzt bleiben.

Mit Rücksicht darauf, daß der Anteil an Mehrfach- und Substitutionserfindungen zunimmt und der Anteil an brauchbaren und tatsächlich verwerteten Erfindungen entsprechend abnimmt, müssen wir annehmen, daß f kleiner sein wird als e . Lediglich beispielshalber nehmen wir an, daß der Zuwachs von 0,5 % bei dem Anfall brauchbarer Erfindungen sich in einen Zuwachs von 0,3 % bei der Anzahl von Erfindungen umsetzt, die auch tatsächlich im Produktionsprozeß benutzt werden (d. h. $f = 0,3$).

7. Nun ist das Stadium erreicht, in dem die Verwendung der neuen technischen Lehren die Produktivität erhöhen kann. Die Größenordnung des Beitrages, den verbesserte und neue Produkte zum Volkseinkommen leisten, kann, wie bereits angedeutet wurde, nicht geschätzt werden. Aber der Beitrag durch kostensparende Erfindungen kann geschätzt werden. Zum Zwecke der Vereinfachung wollen wir nun nur von den Kosteneinsparungen sprechen, d. h. von der erhöhten Ausbringung pro Produktionseinheit.

Die entwickelten und eingesetzten neuen Erfindungen werden nicht die Produktivität aller Industriezweige, geschweige denn aller Sektoren der Wirtschaft berühren. Diese Wirkung wird vielmehr auf einige wenige Industrien konzentriert sein und innerhalb dieser auf die Herstellung einiger bestimmter Waren oder Leistungen. Die damit erreichten Einsparungen können auf einigen Gebieten sehr eindrucksvoll sein. Ihre Bedeutung für die Gesamtwirtschaft wird jedoch notwendigerweise bescheiden sein, sogar die Verdoppelung der Erzeugung pro Arbeiter bei der Herstellung einiger weniger Produkte zeigt sich oft nur als eine kleine Veränderung der Zuwachsrate der durchschnittlichen Produktivität der Wirtschaft.

Nehmen wir an, daß der jährliche durchschnittliche Produktivitätszuwachs 2 % betragen hätte; daß ein Teil davon auf eine Erhöhung des Kapitaleinsatzes pro Arbeiter zurückzuführen ist; daß der Hauptteil des Zuwachses, der auf technischen Fortschritt zurückzuführen ist, nichts mit patentfähigen Erfindungen zu tun hat; und daß $\frac{1}{10}$ des gesamten Zuwachses der Produktivität, also 0,2 %, den patentierten Erfindungen gutgeschrieben werden kann (wobei zu beachten ist, daß diese Zahl nur ein Kind unserer Phantasie ist). Die Zunahme von 0,3 % an Erfindungen, die für die tatsächliche Produktion verwertet werden, würde dann, wenn sie sich auf die Förderung der Durch-

schnittsproduktivität in gleicher Weise wie andere patentierte Erfindungen auswirkt, eine Zunahme um 0,06 % der Durchschnittsproduktivität bedeuten ($g = 0,06$).

8. Was bedeutet das nun für das Volkseinkommen? Das hängt natürlich von dessen derzeitiger Höhe ab und von der Möglichkeit, die eingesparten Produktionsmittel für ebenso produktive Zwecke zu verwenden. Eine solche Möglichkeit besteht vielleicht gar nicht. Es kann sein, daß die von einem Verwendungszweck abgezogenen Produktionsmittel anderswo, wenn überhaupt, nur mit verringertem Nutzen eingesetzt werden können. Darüber hinaus muß man die raschere Veralterung von Kapitalanlagen, die Verluste bei der Übertragung von Kapital, die Kosten bei der Fluktuation von Arbeitskräften und die Verluste an besonderen Arbeitskenntnissen in Rechnung stellen.

Aus derlei Gründen nehmen wir an, daß sich das Volkseinkommen nur um 0,04 % erhöht ($h = 0,04$). Betrag dieses 300 Milliarden Dollar – mit dieser Annahme kommen wir wohl dem Volkseinkommen der Vereinigten Staaten näher als irgendeinem anderen Land –, so beliefe sich der herbeigeführte Zuwachs auf 120 Millionen Dollar.

9. Wir kommen nun zu dem Posten, der seiner Grundthese nach negativ sein kann, da die ganze Anspornungstheorie auf dieser negativen Wirkung beruht: die Beschränkung der Erzeugung im 17. Jahr des Patentmonopols. Hier begegnen wir nun einem Zeitproblem: Während der ersten 16 Jahre nach der Verlängerung der Patentdauer um ein Jahr trägt die Volkswirtschaft noch nicht die Kosten der zusätzlichen Beschränkungen (wobei wir annehmen, daß die Laufzeit bereits erteilter Patente nicht verlängert wurde). Erst nach Ablauf der Übergangsperiode werden sich die Verluste bemerkbar machen, die darauf zurückzuführen sind. Diese Beschränkungen erstrecken sich natürlich nicht nur auf diejenigen Erfindungen, die wegen des Anreizes durch die Verlängerung der Patentdauer (oder überhaupt wegen der Anspornung durch die Erteilung von Patenten) gemacht wurden, sondern auf alle im Gebrauch befindlichen patentierten Erfindungen. Andererseits muß die Tatsache, daß nur ein kleiner Prozentsatz von Erfindungen während der ganzen Patentdauer verwertbar bleibt, den Produktionsverlust während des zusätzlichen Jahres des Patentschutzes ganz erheblich einschränken.

Die Annahme, die wir nun über die Höhe der Produktionsverluste durch die Beschränkungen während des zusätzlichen Schutzjahres machen, entscheidet darüber, ob die Berechnung insgesamt mit einem Gewinn oder einem Verlust für die Volkswirtschaft endet. Obwohl wiederholt betont wurde, daß es sich hier nicht um Schätzungen, sondern nur um willkürliche Annahmen handelt, ist die Gefahr groß, gewisse Gefühle zu verletzen. Sie kann durch zwei Alternativannahmen vermieden werden. Ist der Erzeugungsverlust aufgrund der Gebrauchsbeschränkungen patentierter Lehren

im 17. Jahr des Patentschutzes $\frac{1}{50}$ von einem Prozent des Volkseinkommens, so würde er 60 Millionen Dollar betragen (oder die Hälfte des der Verlängerung der Patentdauer zugeschriebenen Zuwachses); beträgt der Verlust $\frac{1}{20}$ von einem Prozent, so würde er 150 Millionen Dollar betragen (oder etwas mehr als der durch die Verlängerung entstandene Zuwachs). Es sei daran erinnert, daß dieser negative Faktor i nur die Kosten der Beschränkungen, nicht jedoch die anderen Kostenpunkte, wie z. B. die Erfindungskosten, widerspiegelt.

Fassen wir nun diese ausgedehnte »Übungsaufgabe mit imaginären Zahlen« zusammen, so ist zunächst festzustellen, daß wir für alle Koeffizienten von a bis h nur positive Zahlen gewählt haben: nämlich 4,0, 3,0, 2,5, 0,8, 0,5, 0,3, 0,06 und 0,04 Prozent. Eine negative Zahl oder eine Null für a würde, obwohl das gar nicht unwahrscheinlich ist, die Geschichte bereits nach ihrem ersten Kapitel beendet haben. Ein Nullwert für c erscheint durchaus plausibel, auch bei einem positiven a und b . Eine andere Null kann zu gewissen Zeiten für d unvermeidlich sein. Daß e während Übergangszeiten unschwer negativ sein könnte, wurde bereits angedeutet, ebenso daß f gleich null sein könnte, auch wenn alle vorhergehenden Werte positiv sind. Die verbliebenen zwei Faktoren g und h werden mit großer Wahrscheinlichkeit positiv sein, wenn die anderen ebenfalls positiv sind.

Eine wichtige Lehre dieser Untersuchung ist, daß niemand, der das Problem durchdacht hat, über die in »Wirklichkeit« zu erwartenden Wirkungen besonders zuversichtlich sein kann, und daß niemand in all diesen Fragen irgendetwas mit Sicherheit behaupten kann.

D. Einführung oder Abschaffung von Zwangslizenzen

Vielerlei Maßnahmen zur Reform des Patentrechts können auf diese Weise analysiert werden. Man erhält dabei keine numerischen Ergebnisse. Aber selbst »informierte Schätzungen« auf Grund vernünftiger Überlegungen wären ein großer Fortschritt in der Entwicklung einer rationalen Wirtschaftspolitik und entsprechender gesetzgeberischer Maßnahmen. Dies kann an Hand einiger Überlegungen über die Vorzüge und Nachteile der Einführung von Zwangslizenzen für Patente erläutert werden.

Zwangslizenzen würden vermutlich die Anspornungswirkung des Patentwesens verringern, jedoch das Ausmaß der Benutzung patentierter technischer Lehren, die sich als wirtschaftlich erfolgreich erwiesen haben, erhöhen. Trifft die erste Annahme zu, so die letztere um so mehr, da es ja gerade die Erwartung einer zunehmenden Verwendung im Rahmen von Zwangslizenzen ist, welche die von den Patentinhabern erwarteten Gewinne

verringert. Fürchten die Inhaber, daß eine stärkere Verwertung durch Wettbewerber eintreten wird, so haben wir keinen Grund, sie des Irrtums zu zeihen¹⁸³). Beide Auswirkungen, die veränderte Anspornung zur Forschung nach patentfähigen Erfindungen und die veränderte Verwendung patentierter Erfindungen, müssen nun analysiert und verglichen werden. Ein quantitativer Vergleich kann nur in Beziehung auf allfällige Wirkungen auf das Sozialprodukt angestellt werden.

Bei diesem geistigen Experiment kann man – um die im vorstehenden Abschnitt entwickelte Denkmethode wiederum anzuwenden – davon ausgehen, daß zunächst Zwangslizenzen gesetzlich vorgeschrieben waren und daß sie dann abgeschafft wurden¹⁸⁴). Die Abschaffung ist eine Ausdehnung der Monopolmacht des Patentinhabers. Kann ein Patentinhaber nicht mehr gezwungen werden, anderen Lizenzen zu gewähren, so kann er erwarten, daß der Einsatz von Geldmitteln für industrielle Forschung, Entwicklung und Neuerung höhere Gewinne abwerfen wird, was zur Vergrößerung dieser Aufwendungen führen mag. Die anderen Schritte der Analyse werden dieselben wie im vorstehenden Falle sein mit Ausnahme des letzten Schrittes, der sich zuvor auf eine Produktionsbeschränkung von einem weiteren Jahr bezog, jetzt sich jedoch auf eine Verschiedenheit im Ausmaß der Produktionsbeschränkung durch die erteilten Patente, und zwar unabhängig von ihrem »Alter«, bezieht. Die Beschränkungen, die entweder mit der ausschließlichen Verwertung durch einzelne Monopolisten oder mit einer durch restriktive Patentlizenzen kartellisierten Verwertung verbunden sind, müssen verglichen werden mit den Beschränkungen, die mit einer weniger monopolistischen Verwertung durch nicht ausschließliche und daher in ihrer Wettbewerbsfreiheit weniger beschränkte Lizenznehmer verbunden ist. Ohne genauere Unterlagen können wir nicht erwarten, daß diese Art von Analyse unmittelbar zu einer Lösung des umstrittenen Problems führt; sie kann jedoch zur genauen Absteckung der umstrittenen Punkte und zur Bestimmung der Kriterien verhelfen, von denen eine Lösung abhängt.

¹⁸³) Unternehmer werden für gewöhnlich nicht als Pessimisten angesehen. Oft beschreibt man sie als überoptimistisch, so sehr sogar, daß sie, als Klasse in ihrer Gesamtheit gesehen, der Gesellschaft praktisch ohne Entgelt dienen. Pessimistische Unternehmer wären für die Allgemeinheit zu kostspielig; das Argument für das freie Unternehmertum beruht in hohem Maße auf der Annahme, daß die privaten Unternehmer Optimisten sind.

¹⁸⁴) Die Reaktion der Unternehmer auf die Einführung einer Maßnahme sollte der Reaktion bei der Abschaffung genau entgegengesetzt sein, wenn Unternehmer im großen und ganzen rational denken. Die Annahme rationalen Verhaltens idealisiert nach so mancher Ansicht die Lage zu sehr. Wenn dem so ist, so muß das Argument entsprechend modifiziert werden.

Der hier angedeutete Gedankengang beschränkte sich auf Überlegungen über die Wirksamkeit des Patentschutzes bei der Anspornung der Erfindungstätigkeit und über den Umfang der praktischen Verwertung solcher patentierter technischer Lehren, die sich bereits als wirtschaftlich erfolgreich erwiesen haben. Er bezog sich also nicht auf Überlegungen über die Wirksamkeit des Patentschutzes bei der Anspornung industrieller Neuerungstätigkeit und bei der Verwertung patentierter technischer Lehren, deren wirtschaftlicher Erfolg noch nicht bewiesen ist. Dort, wo noch ein weiter und schwieriger Weg von der patentierten Erfindung zu ihrer ersten gewerblichen Verwertung besteht, wo hohe Investitionen unter hohen Risiken erforderlich sind, ehe die Erfindung praktisch verwertbar wird, kann die Zwangslizenz zu einem ernsthaften Abschreckungsmittel werden¹⁸⁵). Bislang wurde noch keine Methode zur Analyse dieses Problems gefunden.

Amerikanische Juristen sollten sich übrigens fragen, ob es sich dabei um ein im Rahmen der amerikanischen Bundesverfassung liegendes Ziel handelt, wenn nicht etwa die Erfindungstätigkeit angeregt werden soll, sondern die neuernde Unternehmertätigkeit, die auf Erfindungen basiert. Hat doch die Verfassung den Erlaß eines Patentgesetzes lediglich zur Förderung der Technik und Wissenschaft, nicht zur Förderung der industriellen Tätigkeit vorgesehen. Der Wirtschaftspolitiker muß sich fragen, ob er stichhaltige Theorien zum Nachweis dafür anführen kann, daß die auf patentfähigen und patentierten Erfindungen begründeten Neuerungen in irgendeiner Weise – unter dem Gesichtspunkt wirtschaftlichen Wohlstands und Fortschritts – anderen Arten der Neuerung vorzuziehen wären. Verwirft man die Annahme, daß in einer freien Marktwirtschaft chronische Stagnation und ein ständiger Mangel an Investitionsgelegenheiten bestehen, so muß man Gründe dafür darlegen, weshalb Investitionen von anderen Anlagemöglichkeiten abgezogen und auf patenschutzbedürftige Neuerungstätigkeit hingeleitet werden sollen. Sollten die Gründe für eine solche Umleitung von Investitionen anzuerkennen sein, so werden vielleicht die zugrundeliegenden Theorien auch die geeigneten Methoden zur Untersuchung der positiven und negativen Auswirkungen der verschiedenen Zwangslizenzsysteme nahelegen.

¹⁸⁵) Wer ein vollkommenes Ausschließlichkeitsrecht für notwendig hält, um das zur vollständigen Entwicklung, Anpassung und Verwertung einer patentierten Erfindung erforderliche Kapital aufzubringen, gibt damit auch stillschweigend zu, daß die Erfindung so, wie sie patentiert wird, noch nicht funktionieren kann oder daß sie so, wie sie funktionieren kann, noch keine »Nützlichkeit« besitzt.

E. Verbot oder Zulassung restriktiver Lizenzen

Vielleicht haben wir etwas mehr Erfolg beim Versuch, die ebenso umstrittene Frage der Zulässigkeit oder Unzulässigkeit restriktiver Lizenzen zu beantworten. Es wird oft bestritten, daß die Vergabe solcher Lizenzen die Monopolmacht des Patentinhabers vergrößern könne¹⁸⁶). Auf Grund seines ausschließlichen Rechtes ist er – jedenfalls in den Vereinigten Staaten – befugt, nach seinem Belieben viel, wenig oder gar nichts herzustellen oder zu verkaufen und die Preise seiner Erzeugnisse nach seinem Gutdünken festzusetzen. Erteilt er nun an andere Lizenzen für seine Patente unter Bedingungen, die die Art der Ausübung der Erfindung, die Produktionsmenge, den Vertrieb und die Preisstellung regeln, dehnt er dann sein Monopol aus oder schwächt er es ab, indem er anderen die Mitbenutzung seiner Erfindungen gestattet?

Eine allgemeine Antwort ist nicht möglich. Ebenso wie Kartelle und andere koordinierte Oligopole manchmal mit mehr, manchmal mit weniger Beschränkungen verbunden sind als »vollkommene Monopole«, so kann auch die beschränkte Weitergabe ausschließlicher Patentrechte den Wettbewerb mehr oder weniger beschränken als ihre Verwertung durch einen einzigen Patentinhaber. Antitrustprozesse, die die verschiedensten Industriezweige in den Vereinigten Staaten betrafen, haben gezeigt, daß Patentabsprachen als Instrumente sehr strenger Produktions- und Preiskartelle benutzt worden sind, und zwar auf nationalem wie auf internationalem Gebiet. In diesen Fällen hatte die Erteilung restriktiver Lizenzen zweifellos die Monopolmacht der Patentinhaber verstärkt¹⁸⁷). Dies wird besonders dann deutlich, wenn verschiedene Firmen Patente für Substitutionserfindungen besitzen und ohne Lizaustausch einander heftigen Wettbewerb beim Verkauf ihrer Produkte machen würden. Anders ist die Lage, wo die Patente zweier oder mehrerer Firmen komplementäre Erfindungen betreffen, so daß ohne gegenseitige Lizenzierung keine der Firmen auf rationelle Weise produzieren könnte. Weigern sich die Firmen, Patentlizenzen für Komplementärerfindungen auszutauschen oder den Inhabern abhängiger Patente Lizenzen zu vergeben, sofern ihnen nicht gestattet ist, dabei Beschränkungen hinsichtlich der Art der Benutzung, der Absatzmengen, des Marktes oder der Preise festzusetzen, so würde ein Verbot restriktiver Lizenzen der rationel-

¹⁸⁶) Z. B. *George E. Folk*, *Patents and Industrial Progress*, 1942, S. 12 und 16.

¹⁸⁷) Vgl. *Corwin D. Edwards*, *Economic and Political Aspects of International Cartels*, Monograph No. 1, Subcommittee on War Mobilization of the Senate Committee on Military Affairs, 78th Cong., 2d sess. 1944.

len Produktion hinderlich sein¹⁸⁸), es sei denn, daß in solchen Fällen Zwangslizenzen vorgesehen würden. In verschiedenen Ländern wird jedem Antragsteller zwangsweise eine Lizenz erteilt, der nachweisen kann, daß sein eigenes Patent nicht ohne Benutzung einer durch ein anderes Patent gedeckten Erfindung verwertet werden kann, wenn er selbst willens ist, auch seinerseits eine Lizenz für sein Patent einzuräumen¹⁸⁹). Soviel ist also klar, daß die Wirkungen, die ein Verbot restriktiver Patentlizenzen hätte, nicht untersucht werden können, ohne daß man die Rechtslage bezüglich solcher Patente in Betracht zieht, welche die Benutzung, oder jedenfalls die rationelle Benutzung von Patenten Dritter sperren.

Nehmen wir an, daß die Lizenzerteilung bei Komplementärpatenten und bei abhängigen Patenten erzwungen werden kann, so würde das allgemeine Verbot restriktiver Lizenzen zweifellos die Marktkontrolle der Patentnehmer schwächen, die sonst bei der Erteilung der Lizenzen auch gleich im Geiste freundschaftlicher Zusammenarbeit die Märkte aufteilen. Würde diese Verringerung der Monopolmacht die Anspornwirkung von Patenten wesentlich verkleinern? Sicherlich können restriktive Lizenzverträge die Gewinne eines Patentinhabers beträchtlich erhöhen. Aber so sehr das auch den Wert seiner Patente beeinflussen mag, wird es doch kaum in dem Stadium eine Rolle spielen, da er seine Ausgaben für industrielle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten plant. Die Möglichkeit, Patente als Instrumente für gesetzlich gestattete Vereinbarungen mit den Konkurrenten zu verwenden, ist für den Patentinhaber mehr eine Draufgabe und nur selten, vielleicht sogar nie, eine wesentliche Überlegung bei der Entscheidung, Mittel in Forschung und Entwicklung zwecks Erlangung patentfähiger Erfindungen hineinzustecken. Zu dem Zeitpunkt, in dem Forschungsprojekte entworfen werden, denken wahrscheinlich weder die Erfinder noch das Unternehmen, das sie finanziert, an restriktive Lizenzverträge, die auf Grund der erhofften Patente möglich sein könnten¹⁹⁰). Die erhöhten Gewinne aus der verstärkten Monopolposition werden nicht zukünftigen Patenten für zukünftige Erfindungen zugerechnet, sondern eher den bereits erworbenen Patenten. Der

¹⁸⁸) Diese Feststellung setzt voraus, daß die Patente gültig sind, denn sonst kann jeder, dem eine Lizenz verweigert wird, es auf einen Verletzungsstreit ankommen lassen. Die Möglichkeit, um ein Patent herumzuerfinden, widerspricht nicht der oben getroffenen Feststellung, da die bei dieser unnötigen Tätigkeit auftretende Verschwendung ebenfalls zu einer unrationellen Produktion führt.

¹⁸⁹) *Corwin D. Edwards*, a.a.O., Anm. 96, S. 242. *Edwards* empfiehlt, daß eine solche Vorschrift in das amerikanische Patentgesetz aufgenommen werde.

¹⁹⁰) Wenn die Erteilung restriktiver Lizenzen wirklich an so vordringlicher Stelle im Denken eines Unternehmens steht, dann hat es vermutlich schon einige Patente, die es als Rahmen für ein solches Arrangement benutzt. Man könnte vermutlich nachweisen, daß restriktive Lizenzen gewöhnlich an einer ganzen Reihe von Patenten eingeräumt werden.

Wert bereits erteilter Patente ist aber irrelevant für die Frage des technischen Fortschritts¹⁹¹). Was in dieser Hinsicht wichtig ist, ist allein die Hoffnung auf Gewinne aus künftigen Patenten. Es ist unwahrscheinlich, daß diese Hoffnung auch die zusätzlichen Gewinne umfaßt, die durch restriktive Lizenzvereinbarungen gemacht werden können. Ob solche Gewinne tatsächlich möglich oder nicht möglich sind – je nach der Zulässigkeit oder dem Verbot restriktiver Patentlizenzen –, dürfte daher für die Anspornungswirkung des Patentsystems unerheblich sein.

Wenn diese Schlußfolgerung richtig ist, so ergeben sich daraus Weiterungen für das Patentrecht und für die Patentpolitik. Sie stützt nämlich den Standpunkt, daß nachdrücklich gegen Patentmißbräuche eingeschritten, wettbewerbsbeschränkende Verträge energisch durch Antitrustverfahren verfolgt und ein generelles Verbot aller restriktiven Lizenzverträge erlassen werden sollten, vorausgesetzt daß zugleich mit diesem Verbot gesetzliche Vorschriften über Zwangslizenzen für abhängige oder Komplementärpatente eingeführt werden.

F. Die Gesamtwirkung des Patentwesens

Eine vergleichende Bewertung der zusätzlichen Vor- und Nachteile, die der Volkswirtschaft aus einer Verstärkung oder Abschwächung des Patentschutzes erwachsen können, ist immer noch leichter durchführbar – wenn auch nur gedankenmäßig und ungefähr – als der Versuch, die Gesamtwirkung des Patentschutzsystems abzuschätzen. Eine wirtschaftliche Bewertung des Patentschutzes bedürfte einer Analyse der unterschiedlichen Situationen bei Bestehen und Nichtbestehen eines Patentwesens – vermutlich ein hoffnungsloses Beginnen. Nichts destoweniger wurden verschiedene Auswirkungen, einige nützliche und einige schädliche, dem Patentwesen zugeschrieben und müssen daher beim Versuch einer Bewertung überprüft werden.

Daß das Patentsystem die Offenbarung geheimer technischer Lehren herbeiführt, ist eine weitverbreitete, wenn auch oft widersprochene Behauptung. Die Hauptfrage ist, ob im großen und ganzen die Zeitspanne, während der Erfindungen geheimgehalten werden können oder während der die erste Erfindung nicht auch von anderen Erfindern gemacht würde, länger ist als die Laufzeit eines Patents. Eine verneinende Antwort drängt sich durch die einfache Überlegung auf, daß Erfindungen vermutlich nur dann patentiert werden, wenn der Erfinder oder Benutzer fürchtet, daß andere sein Geheim-

¹⁹¹) Der hohe Wert des Patentbesitzes kann natürlich psychologisch wichtig sein, indem er die für die forschungsfreundlichen Firmen ausschlaggebenden Erwartungen hinsichtlich des erhofften Werts eines erhofften Patents an einer erhofften Erfindung bestärkt.

nis bald herausfinden oder unabhängig auf dieselbe Idee kommen können. Daraus scheint sich zu ergeben, daß der Patentschutz nur solche geheimen technischen Lehren ans Licht bringen kann, die ohne Patentschutz vermutlich noch früher verbreitet würden als sie bei bestehendem Patentschutz gemeinfrei werden.

Diese Schlußfolgerung läßt die Möglichkeit außer acht, daß alle Wettbewerber, die im Laufe der Zeit die neue technische Lehre erfahren oder sie unabhängig finden, sie geheimzuhalten versuchen werden. Dies wäre jedoch ein »Geheimnis«, das alle teilen, auf deren Kenntnis es ankommt. Ist nämlich der Wettbewerb unter den »Eingeweihten« stark genug, so sind die Interessen der Allgemeinheit gewahrt. Es liegt jedoch noch ein anderer Vorteil in der raschen und vollständigen Offenbarung durch das Patentwesen, der nicht dadurch erreicht werden kann, daß einzelne von der Erfindung erfahren oder sie ebenfalls machen. Die Offenbarung einer Erfindung durch das Patent kann Techniker in anderen Industriezweigen auf neue Ideen bringen. In der Regel würden sie keine besonderen Anstrengungen machen, diese nützliche technische Information zu finden, während sie aber gern eine Anregung aufnehmen, auf die sie durch die Veröffentlichung im Amtsblatt mit der Nase gestoßen werden. Mit anderen Worten, die Verbreitung technischer Ideen auch an Außenseiter sollte getrennt von der Frage betrachtet werden, ob die Erfindung denen zur Verfügung steht, die sie im Wettbewerb mit dem ersten Erfinder benutzen wollen.

Die Behauptung, daß das Patentwesen gute Dienste für die Verbreitung technischer Kenntnisse leistet, und daß dadurch das Produktivitätswachstum der Volkswirtschaft beschleunigt wird, steht außer Frage. In einigen Staaten, wenn auch nicht in allen, haben die Patentämter die Riesensmenge an technischem Wissen, die in Hunderttausenden noch laufenden und bereits abgelaufenen Patentschriften verstreut ist, gesammelt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Während aber dieses in öffentlichen Druckwerken niedergelegte Wissen ein sehr wünschenswertes Nebenprodukt des Patentwesens ist, so hängt es doch von diesem nicht notwendig ab; besondere Behörden könnten auch beim Fehlen von Patenten ähnliche Sammlungen technischen Wissens, und zwar vielleicht nicht weniger umfassende, zusammenstellen¹⁹²⁾.

¹⁹²⁾ Es ist schwierig, zwei Verbreitungsmethoden zu vergleichen, wenn die eine niemals versucht wurde. Würden die Bearbeiter und Herausgeber in der Lage sein, sich der Mitwirkung der Industrie zu versichern? Wäre das Prestige öffentlicher Anerkennung ein Anreiz, Information für die Zusammenstellung zur Verfügung zu stellen? Man darf nicht vergessen, daß die derzeitige Methode der Offenbarung nicht dazu geschaffen ist, Kenntnisse und Lehren zu verbreiten. Im Gegenteil versuchen die Patentanmelder oft, so wenig wie möglich zu offenbaren. Vielleicht könnte durch andere Methoden eine viel weitere und wirksamere Verbreitung des technischen Wissens erzielt werden.

Abgesehen von irgendwelchen Auswirkungen auf die Höhe des Volkseinkommens beeinflußt das Patentwesen auch seine Verteilung. Das ist in der Tat auch sein Zweck vom Standpunkt der Belohnungstheorie aus: einen Teil des Einkommenszuwachses, der durch neue technische Lehren entsteht, auf die Urheber dieses Zuwachses zu übertragen. Die Empfänger dieses umgeleiteten Einkommens werden oft als jene genialen, selbständigen Gestalten geschildert, die man »Dachstubenerfinder« oder »Kellererfinder« nennt. Man sagt, das Patentwesen unterstütze sie bei ihrem Bemühen, selbst ein Unternehmen zu eröffnen oder ihre Patentrechte an Unternehmer zu verkaufen, die sich um den Erwerb solcher Rechte zwecks praktischer Auswertung von Erfindungen bemühen. So spielen sich die Dinge aber heutzutage nicht ab. Die Mehrzahl der Erfinder sind Angestellte großer Aktiengesellschaften. Viele arbeiten in den Forschungsabteilungen von Weltfirmen¹⁹³). Den von den Konsumenten umgeleiteten Teil des Volkseinkommens erhalten diese Unternehmen zur Deckung ihrer Forschungs- und Entwicklungskosten (wenn sie sofort abgeschrieben werden) oder als Teil ihres Gewinnes, der entweder wieder investiert (vielleicht in Forschungsausrüstung und in Neuerungen) oder an die Aktionäre verteilt wird. Ist die Summe, die die Verbraucher hierfür zahlen (als Teil des Preises der gekauften Ware oder Dienstleistung), höher oder ist sie geringer als die Zunahme des Realeinkommens, die sich aus der Forschungs- und Entwicklungsarbeit der Unternehmen ergibt, oder ergeben hat oder ergeben wird? Wenn es richtig ist, daß die Gesamtausgaben für solche Arbeit durch die anspornende Wirkung von Patenten erhöht werden, so bedeutet diese Erhöhung eine größere Nachfrage nach Forschungspersonal. Damit werden sich die Gehälter des alten wie des neuen Personals erhöhen, obwohl nur die Neuzugänge den Umfang, in dem neue technische Lehren geschaffen werden, erhöhen. Ist das Angebot an Forschungspersonal völlig unelastisch, so werden nur die Gehaltszahlungen, nicht aber die Erfindungstätigkeit ansteigen. Ist den Unternehmen dies bekannt oder sehen sie aus anderen Gründen davon ab, ihre Ausgaben für erfinderische und erneuernde Tätigkeiten zu erhöhen, so führt das Patentwesen zu nichts anderem als zu erhöhten Gewinnen. Andererseits, wer weiß, vielleicht betrifft die Neuverteilung des Einkommens, die das Patentwesen herbeiführt, nur einen bescheidenen Teil des Zuwachses des Volkseinkommens, zu dem das Patentwesen führt und der sonst nicht auftreten

¹⁹³) Von 1939 bis 1955 wurden 343 125 US-Patente oder 58,51 % der Gesamtzahl an Aktiengesellschaften erteilt. (Ihr Patentbesitz ist sogar noch größer.) Der Grad der »Konzentration« spiegelt sich in der Tatsache, daß 104 110 dieser Patente an nur 38 Gesellschaften erteilt wurden. Patent Office (Federico), Distribution of Patents Issued to Corporations (1939–55), Senate Patent Study No. 3 (1957).

würde. All dies sind Möglichkeiten; was »wirklich« geschieht, kann niemand wissen.

Die Anspornung durch das Patentwesen, die zu Erfindungen und Neuerungen führen soll, die ihrerseits wieder eine Zunahme der Gesamterzeugung der Volkswirtschaft nach sich ziehen kann, ist das Ergebnis von Gewinnerwartungen, die auf Beschränkungen der Produktionsmenge gegründet sind, die unter Benutzung der patentierten Erfindung hergestellt wird. Diese Erzeugungsbeschränkungen sind der wahre Kern des Patentwesens, denn nur durch eine Beschränkung der Produktion unter das Wettbewerbsniveau kann das Patent seinem Inhaber eine Rente sichern. Dabei besteht nicht notwendigerweise ein Widerspruch zwischen den Produktionsbeschränkungen und den Produktionserweiterungen, die das Patentwesen hervorruft. Während nämlich jedes bestehende Patent die Benutzung einer kürzlich entwickelten technischen Lehre beschränkt und damit die Produktion eines bestimmten Produkts in einem bestimmten Industriezweig herabsetzt, kann doch das Patentwesen als Ganzes die Entwicklung und die Anwendung stets neuer technischer Lehren fördern und damit eine beschleunigte Zunahme des Sozialprodukts erlauben. Man wird an die berühmte Analogie mit den Autobremsten erinnert, die es den Fahrern erlauben, mit größerer Geschwindigkeit zu fahren. Patente werden mit den Bremsen verglichen, die der »Fahrer« (Unternehmer) in der Wirtschaft betätigen kann und die ihm den Mut geben, den Fortschritt zu beschleunigen¹⁹⁴). Die Bremswirkung ist der unmittelbare und mit absoluter Sicherheit eintretende Effekt, während die Ermutigung nur eine indirekte und nicht ganz so sichere Wirkung ist, obwohl auch sie ziemlich einleuchtend erscheint. Die Produktionsbeschränkungen, die sich auf Patente gründen, sind Primäreffekte und können geprüft werden; die Anspornungswirkungen gehören zu den Sekundäreffekten und sind eher mutmaßlicher Art.

Man nimmt an, daß durch die Anspornung durch das Patentwesen technische Erfindungen und Neuerungen hervorgerufen werden – wobei unter Neuerung die erste gewerbliche Verwertung einer neuen Idee verstanden wird. Erfindung ohne Anwendung ist nutzlos; die praktische Anwendung mag auf Patentschutz angewiesen sein, selbst wenn die Erfindungstätigkeit als solche es nicht ist. Auch wenn nachgewiesen würde, daß das Patentwesen nicht zur Förderung der Erfindungstätigkeit erforderlich ist; wenn also

¹⁹⁴) Die Analogie erweist sich als bemerkenswert überzeugend, obwohl sie auf Patente in zwei wesentlichen Punkten nicht paßt: Der Fahrer betätigt die Bremse seines Wagens, wenn er zu schnell läuft, der Patentnehmer betätigt die Bremse, um andere zu verlangsamen oder zum Halten zu bringen, ohne Rücksicht darauf, wie schnell oder wie vorsichtig sie fahren.

eine angemessene Anzahl von Erfindungen auch ohne den Patentanreiz entstünden – so könnte demnach doch Patentschutz nötig sein, um Kapital und unternehmerischen Wagemut zur Einführung noch nicht erprobter technischer Verfahren und Produkte zu veranlassen¹⁹⁵).

Das Bestreben, etwas neues zu tun, genügt nicht, wenn es an den nötigen Geldmitteln fehlt. Manche legen weniger Gewicht auf die Bedeutung von Patenten bei der Anspornung von Investitionen für industrielle Forschung, Entwicklung und praktische Neuerung, als auf ihre Bedeutung als Kapitalquellen für solche Investitionen. Sie vertreten die Meinung, daß nur durch Monopolgewinne, die auf der gegenwärtigen, durch Patente begründeten Marktmacht beruhen, die Mittel für erfinderische und neuernde Tätigkeit bereitgestellt werden können. Diese Ansicht wurde vielleicht dadurch hervorgerufen, daß tatsächlich die Unternehmen mit dem stärksten Patentbesitz und mit hohen, beständigen Gewinnen die größten Forschungslabore unterhalten. Dies bedeutet jedoch nicht, daß andere Firmen, die nicht auf Monopolgewinne aus Patentbesitz zurückgreifen können, sich keine Investitionen für Forschungsaufgaben leisten könnten. Es bedeutet aber höchst wahrscheinlich, daß das Patentsystem beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft und der Technik bestimmte Industriezweige bevorzugt, wie etwa die chemische und die Elektroindustrie, und daß dadurch die Anhäufung von Patenten wie auch die intensive Forschung nach patentfähigen Erfindungen in diesen Industrien verursacht werden. Aber selbst diese Erklärung übertreibt möglicherweise die Bedeutung von Patenten für die industrielle Forschung. Es erscheint sehr wahrscheinlich, daß selbst ohne irgendwelche Patente die Firmen dieser Industriezweige ihre Forschungs-, Entwicklungs- und Neuerungstätigkeit fortsetzen würden, da die Aussichten, die sich der Forschung nach neuen Verfahren und neuen Erzeugnissen auf diesen Gebieten bieten, so ausgezeichnet sind, daß keine Firma hoffen könnte, ihre Position aufrechtzuerhalten, wenn sie nicht ständig bestrebt wäre, durch Entwicklung und Benutzung neuer technischer Lehren ihren Vorsprung vor den Konkurrenten zu erhalten.

Wir sehen uns also widersprüchlichen Theorien konfrontiert. Die Theorie, daß der Wettbewerb dazu zwingt, technisch stets auf der Höhe zu bleiben und nicht ins Hintertreffen zu kommen, legt den Gedanken nahe, daß Firmen selbst ohne Patentschutz erfinden und neuern würden. Andererseits führt die Theorie, der Wettbewerb bringe alle Gewinne zum Verschwinden, zu der Annahme, daß sich Erfindungen und Neuerungen ohne Patentschutz nicht rentieren und ein Unternehmen es sich also nicht leisten könnte, für

¹⁹⁵) Vgl. die Bemerkung von *Judge Frank* in *Picard v. United Aircraft Corp.*, 128 F. ad, 643 (ad Cir. 1942).

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Geld auszugeben. Nach der Theorie, daß selbst scharfer Wettbewerb dem Neuerer einen ausreichenden Vorsprung läßt, könnte man meinen, vielen Neuerern bleibe ohnehin genügend Zeit für die Amortisierung ihrer Investitionen. Aber die Theorie, die annimmt, der Wettbewerb funktionierte so schnell, daß die Nachahmer nicht lange auf sich warten lassen, besagt, daß nur wenige Neuerer ohne Verluste davonkämen.

Es gibt keine schlagkräftigen empirischen Beweise, diesen Widerstreit der Theorien zu entscheiden. Daß sich die amerikanische Automobilindustrie zum Teil trotz der Patente (als sie noch das grundlegende Selden-Patent zu überwinden hatte) und zum Teil unabhängig von Patenten entwickelte (sie sah nämlich davon ab, ihre Patentrechte geltend zu machen), spricht in gewisser Weise gegen die Notwendigkeit eines Patentschutzes. Daß in der Schweiz und in den Niederlanden die industrielle Entwicklung so rasche Fortschritte machte, als diese Länder noch keine Patentgesetze hatten, ist kein zwingendes Argument, weil man ihm entgegenhalten kann, daß sie von den Früchten des Patentwesens in anderen Staaten schmarotzten und aus der freien Nachahmung technischer Lehren, die im Ausland entwickelt wurden, ihren Nutzen zogen – ein Fall der Teilnahme am Gewinn ohne Teilnahme an den Kosten. Die Aussage von Fachleuten in der chemischen, elektronischen und in anderen Zweigen der Industrie, daß ihre Firmen die Forschungslaboratorien ohne Patentschutz nicht aufrecht erhalten könnten, läßt sich nicht von der Hand weisen, obwohl es sich wahrscheinlich um eine Aussage im eigenen Interesse handelt. Daß Staaten mit Patentgesetzen einen raschen technischen Fortschritt durchliefen, zwingt nicht zu der Folgerung, ihr Fortschritt wäre ohne Patentgesetze langsamer gewesen. Kein uns zugänglicher empirischer Beweis und kein bisher vorgebrachtes Argument können die Ansicht, das Patentsystem habe den Fortschritt der Technik und die Produktivität der Wirtschaft entscheidend gefördert, schlüssig bestätigen oder widerlegen.

G. Abschließende Bemerkungen

Dieser unschlüssige Abschluß einer so ausgedehnten volkswirtschaftlichen Untersuchung des Patentwesens wird manche Leser enttäuschen. Die grundsätzliche Streitfrage blieb unentschieden und dies mag höchst unbefriedigend erscheinen. Einige erklärende Bemerkungen erscheinen daher angebracht.

Zunächst ist zu sagen, daß Wissenschaftler den Mut haben müssen, offen zuzugeben, daß es viele Fragen gibt, auf die definitive Antworten nicht oder

noch nicht möglich sind. Sie dürfen nicht zögern, offen die derzeitigen Grenzen ihrer Wissenschaft aufzuzeigen. Sie können aber einen Beitrag zur Erkenntnis leisten, auch wenn sie nur die Gründe feststellen, die ihnen eine Antwort unmöglich machen, und wenn sie darlegen, welche Daten noch vorliegen müssen, um eine Lösungsmöglichkeit dieser Probleme zu finden.

Die unentschiedene Streitfrage bezieht sich auf den Versuch einer Bewertung der Gesamtwirkung des Patentwesens. Dabei wimmelt die Literatur nur so von apodiktischen Behauptungen über die volkswirtschaftlichen Wirkungen des Patentschutzes, Fachleute – ohne nationalökonomische Kenntnisse – geben abschließende Werturteile, ohne auch nur den Versuch zu machen, die Annahmen festzulegen, auf die sie ihre Schlußfolgerungen gründen, geschweige denn Nachweise für das Zutreffen dieser Annahmen vorzulegen. Kein wirklicher Volkswirt kann auf der Grundlage des gegenwärtigen Standes der Volkswirtschaftslehre mit Sicherheit feststellen, ob das Patentsystem in seiner heutigen Form der Allgemeinheit im Endergebnis zum Nutzen oder zum Schaden gereicht. Er kann allenfalls bestimmte Annahmen festlegen und ungefähre Schätzungen anstellen, in welchem Maße die Wirklichkeit seinen Annahmen entspricht.

Wenn man nicht weiß, ob ein System »als Ganzes« (im Gegensatz zu bestimmten Elementen oder Bestandteilen) gut oder schlecht ist, so ist die sicherste Folgerung, die sich ziehen läßt, die, so wie bisher weiterzumachen – entweder mit dem System, wenn man lange mit ihm gelebt hat, oder ohne das System, wenn man bisher auch so auskam. Gäbe es bei uns keinen Patentschutz, so wäre es nach der gegenwärtigen Kenntnis seiner wirtschaftlichen Folgen unverantwortlich, die Annahme eines Patentgesetzes zu empfehlen. Da wir aber seit langer Zeit ein Patentgesetz haben, wäre es nach unserem gegenwärtigen Kenntnisstand ebenso unverantwortlich, seine Abschaffung zu empfehlen. Diese Feststellung bezieht sich auf ein Land wie die Vereinigten Staaten von Amerika – also nicht auf ein kleines und kaum industrialisiertes Land, wo eine andere Abwägung der Argumente vermutlich zu einer anderen Schlußfolgerung führen würde.

Zum Unterschied von der Frage nach der Gesamtauswirkung des Patentwesens auf eine große industrielle Wirtschaft sind Fragen nach den wahrscheinlichen Wirkungen einzelner Änderungen des bestehenden Systems beantwortbar. In solchen Problemen kann der Volkswirt eine wissenschaftlich fundierte Stellungnahme abgeben. Während die volkswirtschaftliche Analyse noch nicht die Wahl zwischen »alles oder nichts« erlaubt, bildet sie doch einen hinreichend festen Ausgangspunkt zur Entscheidung über »etwas mehr oder etwas weniger« bei Einzelfragen des Patentschutzes. Daten verschiedenster Art mögen notwendig sein, um auch nur diese Entscheidungen mit Zuversicht treffen zu können. Ein Team gut ausgebildeter Na-

tionalökonomern sollte aber genügend Daten sammeln können, um vernünftige Aussagen über Fragen einer Patentreform zu machen. Die Art der Analyse, die als Rahmen für eine solche Untersuchung dienen könnte, ist in der vorliegenden Studie dargelegt worden.

Zwei Nachbemerkenngen zum Gutachten von Fritz Machlup

Fritz Andres

Der Untersuchung Machlups seien hier noch zwei Bemerkungen angefügt:

1. Um die Wirkungen des Patentrechts zu ermitteln, vergleicht Machlup 2 Welten, die sich nur in einem Punkt voneinander unterscheiden: die eine hat ein Patentrecht, die andere nicht (s. Kapitel IV,B). Diese Fragestellung entsprach vermutlich dem Auftrag, der seinem Gutachten zugrunde lag, aber sie ist nicht die einzig mögliche. Allein der Umstand, daß Patente in der Regel Monopolgewinne abwerfen, mit denen die Unternehmen ihre Forschungsabteilungen finanzieren, legt die Frage nahe, ob diese Mittel bei Wegfall des Patentrechts nicht zur Finanzierung einer ganz anders organisierten Forschung beschafft und verwendet werden können.

Man könnte sich in einer Gesellschaft ohne Patentrecht eine produktivere Organisation von Forschung vorstellen als die, die lediglich – wie im Gutachten unterstellt – durch den Wegfall des Patentrechts charakterisiert ist. Eine freie Forschungslandschaft, wie sie im einleitenden Beitrag zu diesem Heft angedeutet wurde, müßte vor allem so organisiert werden, daß sie das forschungspolitische Kernübel des Patentrechts, die Geheimhaltung, überwindet und allein dadurch ganz wesentlich an Produktivität gewinnt. Sicher würde der Wegfall des Patentrechts auch zu einer weitgehenden Aufhebung der heutigen Koppelung von Industrie und Forschung führen. Die Forschung würde wieder in eigenen Einrichtungen stattfinden, ihre Ergebnisse wären für jeden kostenlos zugänglich und verwertbar.

2. Die zweite, möglicherweise ebenfalls durch den Auftrag für das Gutachten bedingte Punkt, der bei Machlups Untersuchung zu beachten ist, besteht darin, daß er unter den Auswirkungen des Patentrechts fast nur dessen Wir-

kungen auf den technischen Fortschritt und letztlich auf das Bruttosozialprodukt untersucht. Die konzentrationsfördernde Wirkung des Patentrechts etwa wird daher auch nur unter dem Gesichtspunkt der Effizienz und des Einflusses auf das Bruttosozialprodukt gesehen. Daß wirtschaftliche Macht auch eine politische Dimension hat, bleibt dabei außer Betracht.

Machlup kam unter Beachtung der beiden unter 1. und 2. genannten Beschränkungen bereits zu dem Ergebnis, man könne nicht sagen, ob das Patentrecht den technischen Fortschritt mehr fördere oder hindere. Schon daraus könnte man aus einer Sicht, die sich „im Zweifel gegen Staatseingriffe“ wendet, ein Plädoyer gegen das Patentrecht ableiten. Hebt man dagegen für seine Urteilsbildung die beiden Beschränkungen auf und bezieht man im Rahmen einer Gesamtwertung des Patentwesens auch außerwirtschaftliche Aspekte ein (s. dazu z.B. in diesem Heft S. 7 f., 10 f.), so dürfte klar sein: wir müssen das Patentrecht weltweit so bald wie möglich wieder los werden. Es stellt einen verhängnisvollen Strukturfehler dar, der uns auf dem Weg in die Wissensgesellschaft nur in unabsehbare Verwirrungen und Verstrickungen führen wird.

Allerdings dürfte eins klar sein: Wir werden das Patentrecht mit all seinen schädlichen Auswirkungen erst loswerden, wenn der ordnungspolitische Nachweis gelingt, daß der Bereich der Forschung durch die Entfaltung eines freien Interesses und seine sachgemäße Finanzierung produktiver und den Individuen wie dem Ganzen besser dienend eingerichtet werden kann als heute. Dieser Nachweis wird jedoch mit ausreichender Stringenz erst auf der Grundlage einer Sozialwissenschaft des kulturellen Lebens zu führen sein, deren Möglichkeit und Notwendigkeit bis heute nicht einmal anerkannt ist (siehe dazu Näheres im einleitenden Beitrag S. 5 f., 15 f.). Sie zu begründen und auszuarbeiten wäre eine der wichtigsten wissenschaftlichen Aufgaben der Gegenwart.

Singener Werkstätten

Postfach 11 46, 78210 Singen, InfoTel ++49 (0) 77 31 18 31 15,
Fax ++49 (0) 77 31 2 20 75, Internet: www.utopie2000.com,
eMail: box@utopie2000.com

FORDERUNG NACH DER KONKRETEN UTOPIE

Tagung

vom 31. Mai–4. Juni 2000

im Garten des Färbe-Theaters, D-78224 Singen

»Die Realität selbst ist unmöglich geworden, weil sie zwar verwirklicht, aber auf keinen Fall langfristig lebensfähig ist, und eine zu findende Utopie ist zwar nicht wirklich, wäre aber möglicherweise lebensfähig.«

Was ist die Forderung nach der konkreten Utopie?

Vom 31. Mai bis 4. Juni 2000 werden die Singener Werkstätten die FORDERUNG NACH DER KONKRETEN UTOPIE stellen. In einer großangelegten Veranstaltungsreihe wird mit Vortrag, Diskussion, Gespräch und Streitgespräch das Wesen unserer Zeit zur Jahrtausendwende untersucht. Das Jahr 2000 war einst die Verkörperung der Träume und Hoffnungen schlechthin. Deshalb – und weil die Krisen jetzt diskutiert und angepackt werden müssen – ist es der richtige Zeitpunkt für die Verwirklichung dieser allgemeinen kulturellen Manifestation.

Die Singener Werkstätten sind eine Non-Profit-Organisation, ein Zusammenschluß von Menschen in der Region westlicher Bodensee, in und um Singen. Sie verstehen sich als Denk-Werkstatt.

Die vielen Fragen der menschlichen Geschichte haben sich auf eine zentrale Frage hin verdichtet:

Wie weiter, was tun, wohin gehen, wonach streben?!

Das ist die Frage nach der Utopie.

Mittwoch, den 31. Mai 2000

- 19.00 Eröffnung und Begründung der Forderung nach der konkreten Utopie
- 20.00 Überwindung der globalen Beschleunigungskrise. Gibt es Fortschritt ohne Konkurrenz um die Lebensgrundlagen? – Peter Kafka, Astrophysiker am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in Garching bei München

Donnerstag, den 1. Juni 2000

- 10.00 Wie denkt der Mensch und wie weit können wir ihm dabei folgen? – Lars Muckli, Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt/Main
- 13.30 Von der konkreten Utopie zur realen Vision – Das Prinzip der Nachhaltigkeit – Prof. Rolf Kreibich, Physiker
- 16.00 Utopien der Vergangenheit – Utopien für eine bessere Zukunft – Dr. Tilmann Walter, Kulturwissenschaftler
- 20.00 Viergliederung des sozialen Systems – die Gestalt einer zukunftsfähigen Demokratie – Johannes Heinrichs, Professor für Sozialökonomie

Freitag, den 2. Juni 2000

- 10.00 Solare Weltwirtschaft – Strategie für die ökologische Moderne – Hermann Scheer, Mitglied des Deutschen Bundestages, Präsident von Eurosolar
- 13.30 Das zweite solare Zeitalter – Hartmut Grassl, Max-Planck-Institut für Meteorologie Hamburg, Direktor des Weltklimaforschungsprogramms in Genf
- 16.00 Energieeffizienz & Faktor 4 – Prof. Peter Henricke, Vizepräsident des Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt, Energie
- 20.00 Die Solarsiedlung in Freiburg – Rolf Disch, Architekt

Samstag, den 3. Juni 2000

- 10.00 Konkrete Utopien zur Gestaltung der globalen Epoche – Michael Müller, Mitglied des Deutschen Bundestages, stellv. Fraktionsvorsitzender der SPD und Bundesvorsitzender der Naturfreunde
- 13.30 Wie utopisch ist die Umweltethik und wie konkret können Utopien sein? – Prof. Konrad Ott, Professur am Lehrstuhl für Umweltethik an der Uni Greifswald
- 16.00 Die Wiederentdeckung des Lebendigen – Grundlagen der Überwindung von Gewalt – Prof. Bernd Senf, Fachhochschule für Wirtschaft, Berlin
- 20.00 Arbeit und Wohlstand für alle – Hermann Benjes, Naturfotograf, Heckengärtner und Schriftsteller

Sonntag, den 4. Juni 2000

- 10.00 Wieviel Erde braucht der Mensch? – Fritz Andres, Seminar für freiheitliche Ordnung, Bad Boll
- 13.30 Was hat Sozialethik mit dem Ende des Wachstums zu tun? – Dr. Albert Ziegler, Jesuitenpfarrer und Sozialethiker in Zürich
- 16.00 Generaldebatte über die konkreten Utopien

Die FORDERUNG NACH DER KONKRETEN UTOPIE soll leisten:

- die Bestandsaufnahme der aktuellen menschlichen Lebensformen, also der Kulturercheinungen in einem allgemeinen Sinne, verstanden als Wohnkultur, Kultur der Arbeit, Freizeitkultur Mobilitätskultur, usw.
- die Skizzierung ihrer Krisen- und Katastrophenpotenz
- eine Einordnung des »Zeitmoments der Moderne« in einen evolutionsgeschichtlichen Gesamtzusammenhang
- einen Überblick der verschiedenen Auffang- und Gegenbewegungen, Initiativen und Projekte, die konkrete Utopien verfolgen
- die theoretisch-philosophische und historische Bearbeitung des Utopiebegriffs, Gedächtnisarbeits an der Utopie
- die Erarbeitung der naturgesetzlichen Grundlagen einer langfristigen menschlichen Existenz
- die Interpretation dieser Grundlagen im Hinblick auf das Alltagsleben und die Alltagskultur
- die fortlaufende, gemeinsame Ausformulierung der Forderung nach der konkreten Utopie
- eine abschließende Dokumentation/Veröffentlichung

Frieden schaffen durch soziale Gerechtigkeit

– 6. CGW-/INWO-Tagung in Birkenwerder bei Berlin
vom 1.–4. Juni 2000 –

Mitwirkende: Helmut Donat, Dr. Ulrike Nikutta-Wasmuth,
Prof. Dr. Dieter Lutz, Helmut Creutz und Christa Muschemich-Saher.

Auskunft und Anmeldung bei Werner Onken, Steenkamp 7, 26316 Varel,
Telefon 0 44 51/95 64 80, Fax 0 44 51/95 64 81.



Tagungen im Jahr 2000*

Termin	Tagungsthema
12./13. Februar	Marktwirtschaft ohne Kapitalismus (gemeinsam mit der INWO – Initiative für Natürliche Wirtschaftsordnung, Deutschland)
27./28. Mai	Marktwirtschaft ohne Kapitalismus (an der Uni Witten/Herdecke)
1./2. Juli	Wege aus der 2/3-Gesellschaft
7./8. Oktober	Soziale Kälte – Preis der Freiheit?
28./29. Oktober	Arbeit und Kapital im Unternehmen – Strukturen von gestern für Unternehmen von morgen?
11./12. November	Arbeit und Kapital im Unternehmen – Strukturen von gestern für Unternehmen von morgen? (an der Uni Witten/Herdecke)
25./26. November	Ordnungspolitische Wege zur Verhinderung einer Klimakatastrophe

*) Änderungen vorbehalten! Nähere Auskünfte beim Seminar-Büro.

Neben diesen Tagungen bieten wir Vorträge und Elementarseminare zum Geldwesen, der Bodenordnung, zu »Marktwirtschaft ohne Kapitalismus«, dem Bildungswesen, dem Generationenvertrag und der Interdependenz der Ordnungen an. Wir bitten Sie zu überlegen, ob Sie in Ihrem Umkreis die Möglichkeit sehen, eine solche Tagung zu organisieren bzw. bei sich selbst oder bei Ihnen zugänglichen Organisationen Vorträge oder Seminare zu vermitteln. Die Vorstandsmitglieder des Seminars sind gern bereit, solche Veranstaltungen unentgeltlich, d. h. lediglich gegen Erstattung der Kosten für Fahrt und Unterkunft zu bestreiten.

Die Autoren tragen die Verantwortung für ihre Beiträge selbst. Für nicht-verlangte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen.

Nachdruck, auch auszugsweise, mit Genehmigung des Herausgebers.

Gesamtinhaltsverzeichnis der in »Fragen der Freiheit« erschienenen Beiträge kann angefordert werden.

Vierteljahresschrift »Fragen der Freiheit«
Herausgeber: Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.
Begründet durch Diether Vogel †, Heinz-Hartmut Vogel †,
Lothar Vogel †

Redaktion: Fritz Andres % Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.

Bezug: Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.,
Badstr. 35, D-73087 Boll, Telefon (071 64) 3573
Fax (071 64) 70 34, E-mail info@sffo.de
Internet www.sffo.de

Preis: Jahresabonnement DM 50,—, sfr. 40,—, ö. S. 350,—,
Euro 25,—
Jahresabonnement für Schüler, Studenten und Auszubilden-
de: DM 30,—, sfr. 25,—, ö. S. 220,—, Euro 15,—
(einschließlich Versandkosten)

Einzelhefte: DM 10,— sfr. 8,—, ö. S. 70,—, Euro 5,— (zuzügl. Versand-
kosten)

Wer die steuerlich als gemeinnützig anerkannte Arbeit des Seminars für freiheitliche Ordnung e. V. als *förderndes Mitglied* mit einem Mindestbeitrag von DM 125,—, sfr. 100,—, ö. S. 900,—, Euro 60,— pro Jahr unterstützt, wird über die Arbeitsergebnisse durch die regelmäßige, *unentgeltliche* Lieferung der »Fragen der Freiheit« informiert.

*Sammel-
mappen:* jeweils für 1 Jahr DM 10,—, sfr. 8,—, ö. S. 70,—, Euro 5,—
zuzügl. Versandkosten. Abonnement möglich

Bank: Kreissparkasse Göppingen Nr. 20011, BLZ 610 500 00
Raiffeisenbank Boll Nr. 482 999 004, BLZ 600 697 66

Postbank: Frankfurt am Main 26 1404-602, BLZ 500 100 60
Schweiz: Postscheckamt Bern 30-30 731/9

ISSN 0015-928 X
Satz: Satzstudio Späth GmbH, 73102 Birenbach
Druck: Druckerei Müller, 73102 Birenbach
Printed in Germany