

*Mariana Mazzucato*

## Der unternehmerische Staat: Risiken *und* Gewinne vergesellschaften

### 1. Einführung

In jeder Volkswirtschaft stellt sich die Frage, wie der geschaffene Reichtum verteilt werden soll. In der öffentlichen wie wissenschaftlichen Debatte darüber, wer worauf einen Anspruch hat – sei es in Form von Löhnen, einbehaltenen Gewinnen oder Dividendenzahlungen –, werden Belohnungen aus Gründen der Fairness oder Effizienz zumeist an die Leistung gekoppelt. Die Quantifizierung dieser Leistung hängt allerdings in erster Linie von den theoretischen Annahmen ab. So lässt sich mit unterschiedlichen Theorien der Wertschöpfung die Verteilung von Einkommen und Vermögen unterschiedlich begründen. Wenn Unternehmerinnen außergewöhnlich hohe Beiträge zur Wertschöpfung leisten, sind dann entsprechende Belohnungen vielleicht gerechtfertigt? Wenn einzelne Hedge-Fonds-Manager mehr Reichtum schaffen als so manches kleine Land, kann dann ihre enorme Vergütung als fair betrachtet werden? In diesem Aufsatz will ich zeigen, dass die bisherigen Theorien über den Beitrag des Staates beziehungsweise der verschiedenen Teile des öffentlichen Sektors zur Wertschöpfung problematisch sind. Während sein Beitrag unterbewertet wird, wird derjenige anderer Akteure überbewertet, was nicht ohne Folgen für die Gesamtverteilung von Einkommen und Vermögen bleibt. Das volle Potenzial des Staates, sowohl innovationsbasiertes als auch inklusives Wachstum voranzutreiben, wird nicht ausgeschöpft, was jedoch mit einem neuen Politikansatz gelingen könnte.

Der entscheidende Punkt ist, dass der Staat in den Wirtschaftswissenschaften nicht als treibende Kraft hinter der Schaffung von Wohlstand gesehen wird, sondern ihm bestenfalls eine unterstützende Rolle dabei zugeschrieben wird. In der Mikroökonomie gilt es nicht als seine Aufgabe, Märkte zu schaffen, sondern sie zu stabilisieren und Fehler zu korrigieren. In der Innovationsökonomie beschränkt sich seine Rolle darauf, öffentliche Güter wie Forschung oder Infrastruktur zu finanzieren sowie die Risiken für Innovatoren zu minimieren, er tritt jedoch nicht selbst als Innovator auf. In der Makroökonomie stabilisiert er den Konjunkturzyklus und dient als »lender of last resort«, als letzte Refinanzierungsinstanz; er wird aber nicht als wichtiger Risikoträger oder als »investor of first resort« angesehen, der dazu bereit ist, Neuland zu erschließen. Und wenn es eine staatliche Behörde wagt, strategische Entscheidungen zu treffen und Risiken einzugehen, muss sie sich oft vorwerfen lassen, private Akteure zu verdrängen oder nicht fähig zu sein, die erfolgversprechenden Unternehmen auszuwählen.

Diese begrenzte Sicht auf die Rolle des Staates im Prozess der Wertschöpfung ist in dreifacher Hinsicht problematisch. Erstens schränkt sie den Blick der politischen Entscheidungsträger auf die verfügbaren Instrumente zur Wachstumsförderung ein,

mit der Folge, dass sie sich eher im Hintergrund halten und ihre Aufgabe darauf beschränken, für einheitliche Wettbewerbsbedingungen zu sorgen. Zweitens wird das Selbstvertrauen des öffentlichen Sektors geschwächt, was ihn anfälliger für Lobbyismus und *Rent-Seeking* macht. Drittens nimmt die Ungleichheit zu, weil die Rolle bestimmter Akteure bei der Wohlstandsproduktion überschätzt wird und sie dadurch mehr davon profitieren, als ihnen eigentlich zusteht.

In diesem Aufsatz wird dargelegt, warum ein adäquateres Verständnis der Rolle des Staates der Ausgangspunkt für eine Politik ist, die Wohlstand schafft, *Rent-Seeking* minimiert und eine fairere Verteilung des gemeinsam geschaffenen Wohlstands gewährleistet. Um der steigenden Ungleichheit zu begegnen, bedarf es nicht so sehr eines umverteilenden als vielmehr eines »unternehmerischen Staates«<sup>1</sup> oder – in den Worten von Rodrik – eines Wandels »vom Wohlfahrtsstaat zum Innovationsstaat«.<sup>2</sup> Dieser ermöglicht ein innovationsbasiertes und zugleich inklusives Wachstum.

Der Aufsatz ist wie folgt gegliedert: Abschnitt 2 gibt einen Überblick über die ökonomischen und politischen Theorien, die den Staat als bloße Regulierungsinstantz betrachten. Abschnitt 3 setzt dem eine alternative Sichtweise des Staates als »market-maker« entgegen, die sich auf die Arbeiten von Karl Polanyi, John Maynard Keynes sowie die neoschumpeterianische Literatur stützt, wonach öffentliche Investitionen nicht nur das Umfeld für Innovationen schaffen, sondern diese aktiv vorantreiben. In Abschnitt 4 wird die andere Seite der Medaille betrachtet, nämlich fehlgeschlagene staatliche Investitionen, und dafür plädiert, diese Fehlschläge unter zwei Aspekten zu analysieren: erstens als festen Bestandteil des Investitions- und Innovationsprozesses und zweitens als Folge der Vereinnahmung des Staates durch Interessengruppen. Abschnitte 5 und 6 beschäftigen sich mit der Frage, wie der vom öffentlichen Sektor geschaffene Wert besser verteilt werden könnte, wenn man ihn als Ergebnis eines kollektiven Wertschöpfungsprozesses unter maßgeblicher Beteiligung der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler versteht. In Abschnitt 7 werden die Schlussfolgerungen dargelegt.

## 2. Der Staat als »market-fixer«

Die Vorstellung des Staates als »market-fixer«, dessen Rolle auf das Korrigieren beziehungsweise Stabilisieren von Märkten beschränkt ist, hat ihre Wurzeln in der neoklassischen Volkswirtschaftslehre. Sie hat sich jedoch in den letzten Jahren als Folge einer antietatistischen Ideologie noch verfestigt.

Laut Arrows erstem grundlegenden Lehrsatz der Wohlfahrtsökonomie gelten Märkte, sofern sie vollkommen sind, auf Wettbewerb beruhen und zu Gleichgewicht tendieren, als Instanzen, die eine effiziente Ressourcenallokation am besten gewährleisten.<sup>3</sup> Allerdings treffen diese Bedingungen selten zu. Es lassen sich fünf

1 Mazzucato 2013.

2 Rodrik 2015.

3 Arrow 1962.

Fälle von Marktversagen identifizieren, die eine staatliche »Intervention« rechtfertigen: erstens Koordinationsversagen, etwa im Verlauf eines Konjunkturzyklus, wenn Erwartungen und Präferenzen sich nur schwer miteinander in Einklang bringen lassen;<sup>4</sup> zweitens öffentliche Güter wie saubere Luft oder Ergebnisse der Grundlagenforschung; drittens unvollkommener Wettbewerb, etwa durch natürliche Monopole, Netzwerk- oder Skaleneffekte; viertens Informationsasymmetrien, die zu adverser Selektion, *Moral Hazard* oder überhöhten Transaktionskosten führen;<sup>5</sup> fünftens negative externe Effekte wie Verkehrsüberlastung oder Klimawandel.<sup>6</sup>

Wenn dem Staat bestenfalls die Funktion zugeschrieben wird, Marktversagen zu korrigieren, gilt er im schlimmsten Fall als Wachstumshindernis aufgrund seiner angeblichen Tendenz zu Korruption, seiner Anfälligkeit für den Lobbyismus wirtschaftlicher Interessengruppen,<sup>7</sup> seiner Ineffizienz und der Gefahr, durch sein Handeln private Akteure zu verdrängen.<sup>8</sup> In dieser stilisierten Darstellung ist der Staat eine Art Hobbes'scher Leviathan, der den Märkten die Dynamik raubt und die Kreativität des Privatsektors bedroht.<sup>9</sup> Marktversagen ist daher eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für staatliche Interventionen.<sup>10</sup> Es gilt, zwischen den Folgen der Ineffizienz durch Marktversagen und der Ineffizienz durch Staatsversagen infolge der Interventionen abzuwagen. Der erwartbare Nutzen des Eingriffs muss jedenfalls größer sein als die Kosten, die durch das Staatsversagen entstehen können.<sup>11</sup>

Gemäß dieser vorherrschenden Auffassung besteht die Hauptaufgabe des Staates darin, die Spielregeln festzulegen und für ihre Einhaltung zu sorgen (Rechtsstaatlichkeit), grundlegende öffentliche Güter wie Infrastruktur und Bildung zu finanzieren, faire Wettbewerbsbedingungen zu garantieren (durch Kartellgesetze oder die Förderung von neuen Unternehmen, um deren Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen) und Marktmechanismen zur Internalisierung externer Kosten (zum Beispiel Umweltverschmutzung) oder externer Vorteile (zum Beispiel Herdenimmunität) zu entwickeln.

Obgleich die Skepsis gegenüber dem Staat schon bis in die frühe Philosophie beziehungsweise später die Ökonomie zurückreicht, geht die strikte moderne Formulierung der Grenzen staatlichen Handelns auf den Aufstieg der New-Public-Management-Theorie zurück, die sich in den 1980er Jahren aus der Public-Choice-Theorie entwickelte. Mit dieser Sichtweise wurden Regierungen davon überzeugt, dass sie am wenigsten Schaden anrichten, wenn sie dem Privatsektor so weit wie

4 Stiglitz 1974.

5 Stiglitz, Weiss 1981; Coase 1960.

6 Stern 2007.

7 Krueger 1974; Falck et al. 2011.

8 Friedman 1979.

9 Phelps 2013.

10 Wolf 1988.

11 Tullock et al. 2002.

möglich nacheifern.<sup>12</sup> Judd konnte zeigen, dass sich der Abbau des Wohlfahrtsstaates – ein politisches Projekt, das mit Ronald Reagan und Margaret Thatcher in den späten 1970er und frühen 1980er Jahren begann – parallel zur Entstehung dieses theoretischen Ansatzes vollzog.<sup>13</sup> Und Jones legt dar, wie die neoliberalen Agenda vom Bild des Staates als inkompetentes und schwaches Gebilde profitierte.<sup>14</sup> Diese Entwicklungen haben das Vertrauen in die positiven Wirkungen öffentlicher Institutionen unterminiert und dazu beigetragen, dass staatliche Aufgaben zunehmend in den Privatsektor ausgelagert wurden.<sup>15</sup>

Diese Auffassung des Staates hat nicht zuletzt damit zu tun, wie der Output sowohl in der Makro- als auch in der Mikroökonomie gemessen wird. In der makroökonomischen Theorie dient der Staat im Allgemeinen nur zur Umverteilung des von Unternehmen geschaffenen Reichtums und als Investor für elementare öffentliche Güter. Er existiert üblicherweise nur in den makroökonomischen Modellen, die sich mit den Effekten der Regulierung oder Investitionen auf der Gesamt-ebene befassen. In der mikroökonomischen Produktionsfunktion, wo es um Wert schöpfung geht, fehlt er hingegen völlig. In der Mikroökonomie wird der Output auf der Grundlage der (Grenz-)Produktivität des Arbeits-, Kapital- und Technolo gieeinsatzes berechnet. Die Produktionsfunktion stellt den von einem Unternehmen erzeugten Output ins Verhältnis zu dem verwendeten Input, einschließlich der Arbeit, Maschinen und Technologie. Diese Sichtweise ignoriert jedoch den enormen Input des Staates, der nicht nur zur Entstehung des Humankapitals und der Technologien beiträgt, die in die Produktionsfunktion einfließen, sondern auch das Risikokapital zur Verfügung stellt, das innovative Unternehmen in ihrer Entstehungsphase benötigen. In der Standard-Mikroökonomie bleibt der Staat somit weitgehend unberücksichtigt, mit Ausnahme seiner Rolle bei der Preisregulierung von Inputs und Outputs sowie der Korrektur von Marktversagen.

### 3. Der Staat als »market-maker«

Betrachtet man die Geschichte des Kapitalismus, ergibt sich hingegen ein anderes Bild. Es ist das Bild eines Staates, der oft genug dafür verantwortlich war, Märkte aktiv zu schaffen und zu gestalten, nicht nur Marktversagen zu korrigieren. Tatsächlich entstehen Märkte durch die Wechselwirkungen zwischen öffentlichen und privaten Akteuren (einschließlich der Akteure des Nonprofit-Sektors und der Zivil gesellschaft). Karl Polanyi beschrieb schon 1944 in seinem wegweisenden Werk *The great transformation* die Rolle des Staates bei der Entstehung des sogenannten freien Marktes: »Der Zugang zu den freien Märkten wurde durch die enorme Zunahme eines ständigen, zentral organisierten und kontrollierten Interventionismus geöffnet

12 Buchanan 2003 a; Buchanan 2003 b.

13 Judd 2011.

14 Jones 2014.

15 Crouch 2016.

und offen gehalten.«<sup>16</sup> Für Polanyi sind Märkte tief in soziale und politische Institutionen eingebettet<sup>17</sup> beziehungsweise selbst das Ergebnis sozialer und politischer Prozesse. Im Grunde ist selbst Adam Smiths Verständnis des freien Marktes mit dieser Interpretation kompatibel. Der freie Markt ist Smith zufolge weder ein Naturzustand noch »frei« von staatlichen Eingriffen. Für Smith ist ein freier Markt ein Markt, der »free from rent« ist, was politische Eingriffe vielmehr erforderlich macht.<sup>18</sup>

Und doch fällt in den Wirtschaftswissenschaften der Mangel an Begriffen auf, die beschreiben, wie das Handeln öffentlicher Institutionen (Visionen, Investitionen und Regulierung) zur Wertschöpfung selbst und nicht nur zu ihrer Sicherstellung oder Verteilung beiträgt. Bei Polanyi geht es nicht nur darum, wie sich Märkte im Laufe der wirtschaftlichen Entwicklung herausbilden. Seine Analyse lässt sich auch auf die modernen Märkte anwenden, nicht zuletzt solche, die auf Innovationen beruhen. Einige der wichtigsten Basistechnologien – von der Massenproduktion über die Luft- und Raumfahrt bis zu Informations- und Kommunikationstechnologien – wurden in ihrer frühen Phase vom öffentlichen Sektor finanziert.<sup>19</sup> Und alle Technologien, die Apples i-Produkte (iPhone, iPad usw.) »intelligent« gemacht haben, wurden ursprünglich von öffentlichen Institutionen finanziert: das Internet von der Defense Activated Research Projects Agency (DARPA), das Global Positioning System (GPS) von der US Navy, der Touchscreen von der CIA und der sprachaktivierte persönliche Assistent Siri ebenfalls von der DARPA.<sup>20</sup>

Für ein besseres Verständnis dieser Beispiele ist entscheidend, dass sich öffentliche Investitionen in den genannten Bereichen nicht auf die bloße Finanzierung der Grundlagenforschung beschränkten – ein typisches »öffentlichtes Gut« gemäß der Theorie des Marktversagens.<sup>21</sup> In den USA etwa investierten Regierungsbehörden entlang der gesamten Innovationskette: sowohl die Grundlagen- als auch die angewandte Forschung, und in vielen Fällen übernahmen sie überdies die Risikofinanzierung für Unternehmen in der Frühphase, in der Investitionen vom privaten Finanzsektor noch als zu riskant eingestuft wurden.

So bekam beispielsweise Apple in seiner Anfangszeit 500.000 US-Dollar von der Small Business Investment Corporation, einer Förderungseinrichtung der US-Regierung.<sup>22</sup> Ebenso erhielten Compaq und Intel ihre Gründungsfinanzierung nicht von Risikokapitalfonds, sondern durch das öffentliche Small Business Innovation Research-Programm (SBIR), das die Frühphasenfinanzierung für riskante Unternehmungen bereitstellte – und zwar in größerem Umfang als private Risikokapital-

16 Polanyi 2001 [1944], S. 180.

17 Evans 1995.

18 Smith 1937 [1776].

19 Ruttan 2006; Block, Keller 2011.

20 Mazzucato 2013.

21 Arrow 1962; Nelson 1959.

22 Audretsch 2003.

geber.<sup>23</sup> Entgegen der verbreiteten Annahme, Startups würden hauptsächlich durch privates Risikokapital finanziert, gibt es zahlreiche Belege dafür, dass die meisten wachstumsstarken, innovativen Unternehmen in der Frühphase ihre Risikofinanzierung aus öffentlichen Quellen erhalten, wie zum Beispiel Yozma in Israel,<sup>24</sup> die Risikofonds öffentlicher Banken<sup>25</sup> oder die SBIR-Gelder in den USA.<sup>26</sup> Zwar stiegen Risikokapitalgeber in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren verstärkt in die Biotech-Industrie ein; die wesentlichen Investitionen in diesem Sektor erfolgten jedoch bereits in den 1950er, 1960er und 1970er Jahren – größtenteils durch den Staat.<sup>27</sup> Tatsächlich verdanken rund 75 Prozent der gegenwärtig innovativsten Medikamente (mit dringender Zulassungsempfehlung) einen Großteil ihrer Finanzierung den öffentlichen National Institutes of Health (NIH) in den USA.<sup>28</sup> Seit dem Jahr 2000 haben die NIH mehr als 400 Milliarden US-Dollar in die Forschung der Biotech-Pharma-Branche investiert, davon 29 Milliarden US-Dollar allein im Jahr 2013. Diese »missions-orientierten«<sup>29</sup> Institutionen haben also aktiv neue Industrie- und Technologielandschaften geschaffen.

Dieses Muster wiederholt sich bei den erneuerbaren Energien, wo die US-Regierung einige der wichtigsten Innovationsfortschritte mithilfe von Behörden wie der Advanced Research Projects Agency – Energy (ARPA-E), der Schwesterorganisation der DARPA im Energieministerium, unterstützte, ebenso wie bei der jüngsten Entwicklung des *Fracking* zur Gewinnung von Schiefergas.<sup>30</sup> Die chinesische Regierung wiederum ist mittlerweile der weltweit größte Geldgeber für Innovationen im Umweltbereich.<sup>31</sup> In all diesen Fällen – von den Informations- und Kommunikationstechnologien bis zu den Bereichen Gesundheit und Energie – waren es diese frühen direkten öffentlichen Investitionen, die etwas Neues geschaffen haben, das die Unternehmen später weiterentwickelten.

Damit soll keinesfalls behauptet werden, dass der öffentliche Sektor alles machen sollte oder dass der Privatsektor unwichtig wäre. Der springende Punkt ist vielmehr, dass in neuen Sektoren wie der Bio- und Nanotechnologie oder der aufstrebenden »grünen Wirtschaft« private Unternehmen tendenziell erst dann investieren, wenn Gewinne schon in Sichtweite sind. Die »animal spirits« der Investoren sind selbst eine Funktion der öffentlichen Investitionen und werden erst geweckt, wenn der öffentliche Sektor in den risikoreichsten und kapitalintensivsten Branchen den Grundstock gelegt hat. Die Rolle öffentlicher Investitionen wird bislang nur im Hinblick auf ganz grundlegende Güter anerkannt, wie zum Beispiel bei der Infra-

23 Keller, Block 2013.

24 Breznitz, Ornston 2013.

25 Mazzucato, Penna 2016.

26 Keller, Block 2013.

27 Lazonick, Tulum 2011; Vallas et al. 2011.

28 Angell 2004.

29 Mazzucato 2017; Mazzucato 2018 b; Mowery 2010; Foray et al. 2012.

30 Trembath et al. 2012.

31 Mazzucato, Semieniuk 2018.

struktur (ohne Straßen hätten Unternehmen keine Möglichkeit, Güter zu transportieren) oder beim Schutz des Privateigentums. Was darüber hinausgeht, wird weitgehend ignoriert.

#### 4. Staatsversagen

Nicht immer geht die Geschichte gut aus. Während sich die obigen Beispiele auf erfolgreiche öffentliche Investitionen konzentrieren (zum Beispiel Internet, GPS, Schiefergas, Blockbuster-Medikamente), gibt es durchaus auch Beispiele des Scheiterns. Dazu zählen Investitionen in Produkte wie die Concorde, die ein kommerzieller Fehlschlag waren, in die Entdeckung neuer Medikamente (bei denen die meisten Versuche scheitern) oder verbürgte Darlehen an Unternehmen, die dann möglicherweise in Konkurs gehen, wie beispielsweise der Kredit des US-Energiemisteriums an die Firma Solyndra in Höhe von 528 Millionen US-Dollar für die Produktion von Solarzellen. Als der Preis für Siliziumzellen einbrach, ging das Unternehmen pleite, und die Steuerzahlerinnen und -zahler mussten dafür einstehen.<sup>32</sup> Jeder Risikokapitalgeber weiß, dass Innovationen das Erkunden neuer und schwieriger Wege voraussetzen und dass gelegentliche Fehlschläge Teil davon sind. In der Tat wurde Tesla ein ähnliches Darlehen (465 Millionen US-Dollar) für die Entwicklung des Elektroautos Model S gewährt, diesmal jedoch mit Erfolg. Dieses *Trial-and-Error*-Prinzip, bei dem der Weg zum Erfolg das Risiko des Scheiterns immer in sich trägt, wird in der Privatwirtschaft akzeptiert. Wenn aber öffentliche Investitionen scheitern, wird dies als Zeichen von Inkompetenz gedeutet und den Regierungen vorgeworfen, sie seien nicht in der Lage, erfolgversprechende Branchen und Unternehmen zu identifizieren. Staatlichen Institutionen wird daher meist geraten, lediglich für Wettbewerbsgleichheit zu sorgen und den Wettbewerb zu fördern, ohne den Markt durch Investitionen in bestimmte Technologien, Sektoren oder Unternehmen zu »verzerren«.<sup>33</sup> Doch dies blendet aus, dass Märkte sozial konstruiert sind: Historisch gesehen sind sie das Ergebnis staatlichen Handelns. Keiner der großen Fortschritte des 20. Jahrhunderts wäre ohne öffentliche Investitionen zustande gekommen.

Gleichwohl gibt es gute Gründe, sich Gedanken über Staatsversagen auch jenseits des *Trial-and-Error*-Prozesses zu machen, insbesondere dann, wenn *Rent-Seeking* dazu führt, dass der Staat zum Spielball von Interessengruppen wird.<sup>34</sup> Renten entstehen, wenn Privilegien zur Einkommensgenerierung genutzt werden<sup>35</sup> und wenn sich ein Unternehmen oder eine Einzelperson große Anteile eines Gewinns aneignet, der auch ohne sein beziehungsweise ihr Zutun geschaffen worden wäre.<sup>36</sup> Dahinter steht die Vorstellung, dass profitorientierte Unternehmen mit hoher Wahrscheinlichkeit

32 Wood 2012.

33 Owen 2012.

34 Tullock et al. 2002.

35 Krueger 1974.

36 Stiglitz 2012, S. 32.

lichkeit versuchen, Einfluss auf die Politik zu nehmen, um ihre Gewinne zu steigern, womit sie oft erfolgreich seien, da Politiker und öffentliche Entscheidungsträger als von Natur aus korruptionsanfällig gelten. *Rent-Seeking* würde demnach von bestimmten Unternehmen oder Branchen ausgehen, die zusätzliche öffentliche Mittel in Form von Subventionen oder Steuerermäßigungen ergattern wollen. Derartige Bedenken sind berechtigt. Aber die genannten Probleme verschärfen sich gerade dann, wenn es keine klare Vorstellung davon gibt, wie wichtig der Staat ist. Wird er als irrelevant angesehen, verliert er im Laufe der Zeit sein Selbstbewusstsein und wird leichter korrumptierbar durch Akteure, die sich als die alleinigen »Wertschöpfer« sehen.

Zudem kann *Rent-Seeking* gerade eine Folge der problematischen Annahmen über die Rolle öffentlicher Investitionen sein. Wenn private Investitionen von der Wahrnehmung zukünftiger Gewinnchancen abhängen und diese Gewinnchancen wiederum mit direkten öffentlichen Investitionen korrelieren – die Märkte schaffen, in die später wiederum Privatinvestitionen fließen –, schaffen politische Maßnahmen, die sich zu sehr auf die indirekte Unterstützung von Unternehmen konzentrieren (zum Beispiel steuerliche Anreize), kaum zusätzlichen Nutzen. Das heißt, solche Maßnahmen bewirken nichts, was nicht ohnehin geschehen wäre. Sie steigern die Gewinne (durch Kostensenkung), nicht aber die Investitionen. Politische Entscheidungsträger sollten jedoch das Ziel verfolgen, die Investitionsbereitschaft zu erhöhen, nicht die Gewinne. In diesem Sinne kann eine solche Politik auch ohne eindeutige »Rent-seeker« zu *Rent-Seeking* führen: Ein Unternehmen oder eine Einzelperson verdient, ohne etwas zum Wohlstand beigetragen zu haben.

Ein Beispiel dafür ist die Art und Weise, wie die Private-Equity- und Venture-Capital-Branche die Regierungen in den USA und Europa nicht nur von ihrem wertschöpfenden Potenzial überzeugen konnte, sondern auch von der Notwendigkeit, die Kapitalertragsteuern zu senken, um dieses Potenzial zu realisieren. Ende der 1970er Jahre sank in den USA auf Druck der National Venture Capital Association die Kapitalertragsteuer innerhalb von nur fünf Jahren um 50 Prozent.<sup>37</sup> Wie der US-Investor Warren Buffett betont, bringt eine solche Politik wenig für Investitionen, die von Wachstumserwartungen getrieben werden – er bezeichnet sie als »sensible investments« –, wohingegen sie jedoch Arbeitsplätze vernichtet und die Ungleichheit verschärft.<sup>38</sup>

Erkennt man erst einmal an, dass der Staat ein »market-maker« ist, ein führender Investor und Risikoträger, stellt sich die nächste Frage, nämlich wie man politisch dafür sorgt, dass nicht nur Risiken, sondern auch Gewinne vergesellschaftet werden. Durch ein ausgeglicheneres Verhältnis von Risiken und Erträgen zwischen öffentlichen und privaten Akteuren kann intelligentes, innovationsorientiertes Wachstum zugleich auch zu einem inklusiven Wachstum beitragen.

37 Lazonick, Mazzucato 2013.

38 Buffett 2011.

## 5. Vergesellschaftung der Chancen und Risiken

Wie kann sichergestellt werden, dass der Staat genau wie jeder private Risikokapitalfonds bei Erfolgen eine gewisse Rendite erhält (»Aufwärtspotenzial«), um die unvermeidlichen Verluste in anderen Fällen (»Abwärtsrisiko«) decken und die nächste Investitionsrunde finanzieren zu können? Diese Frage erscheint besonders wichtig angesichts des pfadabhängigen und kumulativen Charakters von Innovationen. Erträge entstehen langsam, sie sind anfangs negativ und bauen sich erst allmählich auf, was einige Zeit nach der Investition sehr profitabel sein kann. Unternehmen in der Informations-, Bio- oder Nanotechnologiebranche mussten in der Tat viele Jahre ohne Gewinne auskommen, bevor sich erste Erträge abzeichneten. Solange der kollektive Charakter des Innovationsprozesses nicht anerkannt wird, wird es einer kleinen Gruppe von privaten Unternehmen und Investoren weiterhin möglich sein, sich den Profit aus jenen Projekten anzueignen, die der Staat mit initiiert und finanziert hat.

Wer wird also für Innovationen belohnt? Einige Ökonominnen und Ökonomen argumentieren, dass dem öffentlichen Sektor durch Wissenstransfer (neues Wissen, das durch die Investition entsteht, kann anschließend verschiedenen Wirtschaftsbereichen zugutekommen) und Steuereinnahmen durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie Steuerzahlungen von Unternehmen, die von den Investitionen profitieren, automatisch Erträge zufließen. Durch die Entwicklung des Patentwesens, das die Patentierung vorgelagerter Forschungsergebnisse erleichtert, kann die Verbreitung von Wissen jedoch effektiv blockiert werden, sodass ein Wissenstransfer nicht mehr vorausgesetzt werden kann. Aufgrund des kumulativen Charakters von Innovationen und dynamischer Skalenerträge<sup>39</sup> könnten Länder erheblich davon profitieren, als erste neue Technologien zu entwickeln. Infolge des globalen Kapitalverkehrs ist es jedoch keineswegs gesichert, dass ein Land, das durch seine Investitionen eine Innovation angeschoben hat, auch weitere wirtschaftliche Vorteile daraus zieht, die sich zum Beispiel durch die Schaffung von Arbeitsplätzen oder die Besteuerung ergeben. Tatsächlich sind die Einnahmen aus Körperschaftsteuern weltweit gesunken, während Steuervermeidung und -hinterziehung durch Unternehmen zunimmt. Technologieunternehmen wie Apple und Google etwa, die besonders stark von staatlicher Unterstützung profitiert haben, stehen in der Kritik, ihre internationalen Geschäftsaktivitäten zu nutzen, um Steuern zu vermeiden.<sup>40</sup>

Und was vielleicht noch wichtiger ist: Selbst wenn man annimmt, dass dem Staat keine direkten Einnahmen durch *Spillover*-Effekte aus vorgelagerten Grundlageninvestitionen, etwa in Bildung und Wissenschaft, zuzufließen brauchen, so sind doch nachgelagerte Investitionen in spezifische Unternehmen oder Technologien qualitativ anders zu bewerten. Gerade weil so manche dieser Investitionen scheitern werden, sollte der Staat sie wie ein Portfolio behandeln können, das es ermöglicht, die Abwärtsrisiken beziehungsweise Verluste durch die Aufwärtspotenziale beziehungsweise Gewinne zu kompensieren.

39 Nelson, Winter 1982.

40 Johnston 2014.

Wenn technologische Durchbrüche durch gezielte staatliche Interventionen zugunsten bestimmter Unternehmen erzielt wurden, gibt es gute Gründe dafür, dass der Staat im Laufe der Zeit das Gewinnpotenzial nutzen sollte, indem er einen kleinen Teil des von ihm mitgeschaffenen geistigen Eigentums behält. Das heißt nicht, dass der Staat die exklusive Lizenz haben oder einen so großen Anteil am Wert einer Innovation besitzen sollte, dass dadurch ihre Verbreitung verhindert wird (was ohnehin so gut wie nie der Fall ist). Die Rolle des Staates besteht nicht darin, als kommerzieller Unternehmer aufzutreten, sondern Innovationen an anderer Stelle anzustoßen. Aber durch die Beteiligung am geschaffenen Wert, der mit der Zeit deutlich zunehmen könnte, ist es möglich, Mittel für weitere Investitionen zu generieren. Durch die Anwendung des »Portfolio«-Ansatzes bei öffentlichen Investitionen in Innovationen kann der Erfolg einiger weniger Projekte dazu beitragen, die Verluste aus anderen Projekten zu decken. Auf diese Weise werden sowohl Risiken als auch Chancen vergesellschaftet.<sup>41</sup>

### *Beispiele für direkte Arten von öffentlichen Erträgen*

Es gibt viele Beispiele für öffentliche Organisationen, die die Verteilung von Chancen und Risiken strategisch angehen. Sie vergeben etwa Lizenzen an private Unternehmen, die bereit sind, in die Modernisierung von Technologien in öffentlicher Hand zu investieren, was es ermöglicht, nicht nur die Risiken, sondern auch den Nutzen zu teilen. Auf diese Weise hat sich beispielsweise die NASA die Erträge aus ihren Erfindungen zurückgeholt, während die privaten Partner von der Wertschöpfung durch eine erfolgreiche Kommerzialisierung profitierten.<sup>42</sup> Die politischen Instrumente zur Bewältigung der Chancen-Risiko-Problematik kombinieren angebots- und nachfrageseitige Mechanismen, die darauf ausgerichtet sind, die öffentliche Wertschöpfung durch symbiotische Public-Private-Partnerships (»aktiv«) zu ermöglichen<sup>43</sup> und die Abschöpfung von Wert zu verhindern (»defensiv«).

Die verschiedenen Mechanismen zur Verteilung der Erträge können entweder direkt durch Gewinnbeteiligung (über Kapitalbeteiligungen oder Lizenzgebühren) oder indirekt durch Konditionalitäten erfolgen, die auf die marktgestaltende Rolle des Staates zielen. Letztere umfassen Auflagen zur Reinvestition von Gewinnen, zur Preisgestaltung oder zum Wissensmanagement. Wir werden diese im Folgenden näher betrachten.<sup>44</sup>

(a) *Kappungsgrenzen bei der Preisgestaltung*: Eine defensive Strategie, um zu verhindern, dass die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler doppelt zahlen müssen, besteht in der Festlegung von Preisobergrenzen, anstatt darauf zu vertrauen, dass die Marktkräfte von sich aus für angemessene Preise sorgen. In den USA bietet Artikel 203 des Bayh-Dole-Gesetzes genau diese Möglichkeit, indem er der Regierung ein Eingriffsrecht bei Arzneimitteln einräumt, zum Beispiel wenn ein

41 Mazzucato 2016.

42 Kempf 1995.

43 Lazonick, Mazzucato 2013.

44 Für eine ausführlichere Darstellung siehe Laplane, Mazzucato 2018.

Patentinhaber, der zuvor in den Genuss öffentlicher Förderung kam, die »Gesundheits- und Sicherheitsbedürfnisse« der Verbraucherinnen und Verbraucher nicht erfüllt.<sup>45</sup> Trotz wiederholter Debatten<sup>46</sup> wurde diese Regelung bisher allerdings nicht umgesetzt. Ein weiteres Instrument zur Gewährleistung angemessener Preise ist die konsequente Anwendung einer Wettbewerbs- und Kartellpolitik, die Monopolpreisen gegenüber weit weniger tolerant ist, als es in den letzten vier Jahrzehnten in den USA der Fall war.<sup>47</sup>

(b) *Auflagen zu Reinvestitionen*: Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Bedingungen für Reinvestitionen in die Realwirtschaft auszuhandeln, was durch Regulierung und/oder durch Finanzierungsverträge erreicht werden kann. So ist die Gründung der Forschungseinrichtung Bell Labs im Jahr 1925 auf die Umsetzung des Kartellrechts durch das US-Justizministerium zurückzuführen: Um sein Monopol über das amerikanische Telefonnetz zu behalten, musste AT&T [nordamerikanischer Telekommunikationskonzern; Anmerkung der Redaktion] damals bestimmte Auflagen der Regierung erfüllen, darunter die Reinvestition eines Teils seiner Gewinne in die Forschung.<sup>48</sup> Auch Auflagen im Kontext kommerzieller, industrieller oder technologischer Vorteile im Beschaffungswesen für Rüstungsgüter (sogenannte Gegen- oder Kompensationsgeschäfte) sind in vielen Ländern gängige Praxis – ganz besonders in Schweden, wo dieses Instrument ausdrücklich Teil einer Strategie zur Förderung der militärischen Luftfahrtindustrie ist,<sup>49</sup> aber auch in den USA oder Brasilien.<sup>50</sup>

(c) *Wissensmanagement*: Maßnahmen können auch darauf zielen, die Erzeugung und Verbreitung von Knowhow zur Bewältigung von Problemen wie Klimawandel, Armut etc. voranzutreiben. Eine Möglichkeit ist hier die Reform des Rechts auf geistiges Eigentum, um dieses mit den institutionellen Anforderungen des Zugangs und der Nutzung von Wissen durch verschiedene Akteure zu harmonisieren.<sup>51</sup> Dafür muss sichergestellt werden, dass die geistigen Eigentumsrechte flexibel genug sind sowie Patente qualitativ hochwertig sind, sie für produktive (nicht kurzfristig gewinnorientierte) Zwecke verwendet werden und sowohl ihr Anwendungsbereich als auch ihre Laufzeit klar begrenzt sind.<sup>52</sup> Geistige Eigentumsrechte können durch die verbleibenden Spielräume des WTO-TRIPS-Abkommens auch strategisch gemanagt werden. Beispielsweise können Regierungen die Ausgabe von Zwangslizenzen beschließen oder zumindest damit drohen, um Zugang zu Wissen und/oder Preissenkungen für urheberrechtlich geschützte Waren durchzusetzen. In den 2000er Jahren wurde dies genutzt, um den Zugang zu Medikamenten (zum Beispiel in Bra-

45 Sampat, Lichtenberg 2011.

46 Siehe etwa Davis, Arno 2001; Korn, Heinig 2004.

47 Stiglitz 2017.

48 Brumfiel 2008.

49 Eliasson 2017.

50 Vieira, Alvares 2017.

51 Henry, Stiglitz 2010.

52 Mazzoleni, Nelson 1998; Frischmann, Lemley 2007.

slien, Indien, Indonesien, Südafrika und anderen Ländern), gendiagnostische Tests (in Frankreich) und den staatlichen Ankauf von Antibiotika für militärische Zwecke<sup>53</sup> (in den USA) zu fördern.<sup>54</sup> Wenn geistige Eigentumsrechte die Generierung und Verbreitung von Wissen behindern (beispielsweise durch Lizenzverweigerung oder eine defensive Patentpraxis), können Wettbewerbs- und Kartellpolitik Abhilfe schaffen, so wie es auch von den europäischen Behörden gehandhabt wird.<sup>55</sup> Diese Maßnahmen sind noch effektiver, wenn sie durch Anreizmechanismen wie Open-Source-Systeme oder die Verleihung von Preisen ergänzt werden. Wenn öffentliche Organisationen als Leitinvestoren fungieren, steht ihnen die Möglichkeit offen, Eigentümer der Erfindungen zu bleiben und eine Lizenzierung auszuhandeln, während zugleich innerhalb der Branche oder branchenübergreifend Transfereffekte möglich sind, wie die verteidigungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben in den USA zeigen.<sup>56</sup>

(d) *Steuerreformen*: Zum einen kann die Bekämpfung von Steuervermeidung und -hinterziehung, das Schließen von Steuerschlupflöchern und der Abbau von Steueranreizen für »unproduktive« Unternehmen die Einnahmen des Staates erhöhen und seine Umverteilungskapazität verbessern.<sup>57</sup> Zum anderen kann das Steuersystem so gestaltet werden, dass es ein produktives Unternehmertum aktiver als bisher durch Maßnahmen wie eine niedrige Besteuerung von Arbeit und hohe Steuern auf Finanztransaktionen fördert. Darüber hinaus kann der Staat fiskalische Mechanismen errichten, um sich direkt einen Anteil an den Gewinnen aus seinen strategischen Investitionen zu sichern.<sup>58</sup> Realistisch gesehen müssen Regierungen angesichts von Verteilungskonflikten kreativ sein und, wo immer möglich, Steuerreformen anstreben, die ihrer Rolle in der Wirtschaft – Märkte nicht nur zu regulieren, sondern selbst zu schaffen – besser gerecht werden.

(e) *Einkünfte jenseits von Besteuerung*: Um sowohl Risiken als auch Gewinne mit den Unternehmen zu teilen, können Regierungen Lizenzgebühren für geistige Eigentumsrechte erheben oder Gebühren für den Verkauf beziehungsweise Export der durch die Finanzierung ermöglichten Innovationen, etwa durch eine ertrags- oder umsatzabhängige Rückzahlung der Finanzierungsbeträge (»recoupment«).<sup>59</sup> Ein Beispiel dafür ist das niederländische Darlehensprogramm für technologische Entwicklung, das von 1954 bis 2001 von Senter, einer Agentur des Wirtschaftsministeriums, durchgeführt wurde.<sup>60</sup> Derartige Programme wurden zwar vor allem bei der Unterstützung von kleinen und mittelständischen Unternehmen eingesetzt, aber

53 McNeil 2001.

54 Reichman 2009.

55 Motta 2004.

56 Mowery 2009.

57 Lazonick, Mazzucato 2013.

58 Enke 1967.

59 Windus, Schiffel 1976.

60 Kaivanto, Stoneman 2007.

es gibt mittlerweile auch Erfahrungen mit der Finanzierung von Projekten in Großunternehmen, beispielsweise in der Luftfahrtindustrie.

Eine weitere Option ist, bei Unternehmensbeteiligungen durch staatliche Risikokapitalfonds Lizenzgebühren für die so finanzierten Innovationen zu erheben, wie es der israelische Kapitalgeber Yozma tut.<sup>61</sup> Ähnliche Beispiele finden sich in unterschiedlichem Umfang beim finnischen Innovationsfonds SITRA und bei staatlichen Banken in Brasilien, China und Deutschland. Dieses Instrument bietet dem Staat im Übrigen auch mehr Möglichkeiten bei der Aushandlung der Eigentümerstrukturen von Unternehmen, was zur Verhinderung von Wertabschöpfung strategisch sinnvoll sein kann. Beispielsweise haben Vorzugsaktien Vorrang bei der Ausschüttung von Dividenden und gewähren dem Staat höhere Gewinnraten. Sogenannte »Goldene Aktien« wiederum enthalten ein Vetorecht gegen Fusionen, Liquidationen, Anlagenverkäufe und andere wichtige Unternehmensentscheidungen. Beide Varianten wurden von der britischen Regierung in großem Umfang genutzt, um zu verhindern, dass Unternehmen nach ihrer Privatisierung vollständig von Ausländern kontrolliert oder Ziele feindlicher Übernahmen werden.<sup>62</sup> In allen genannten Formen ist die Höhe von Lizenzgebühren durch die Unternehmen abhängig von ihrem wirtschaftlichen Erfolg.

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie soll lediglich die verschiedenen Erfahrungen mit politischen Instrumenten aufzeigen, die es dem Staat ermöglichen, sich einen Teil des Wertes, den er mitgeschaffen hat, anzueignen. Die letztgenannten Maßnahmen werden von diversen staatlichen Einrichtungen auf verschiedenen Stufen der Innovationskette (wenn auch hauptsächlich im späteren Verlauf) mit verschiedenartigen Partnern (zum Beispiel abhängig von der Unternehmensgröße) in verschiedenen Branchen angewandt. Allerdings sind sie nicht immer an die Besonderheiten des jeweiligen wirtschaftlichen, industriellen und rechtlichen Umfelds angepasst. Mangels klarer Grundsätze wurden Entscheidungen mitunter willkürlich und zufällig getroffen, was sowohl Staats- als auch Systemversagen zur Folge haben kann.

Die Aussicht, dass der Staat einen Anteil an privaten Unternehmen hält, mag weiten Teilen der kapitalistischen Welt ein Gräuel sein. Aber vor dem Hintergrund, dass er bereits in den Privatsektor investiert, sollte er auch eine Rendite auf diese Investitionen erzielen können (was Verfechter einer konservativen Fiskalpolitik durchaus interessant finden dürften). Der Staat muss keine Mehrheitsbeteiligung haben, aber er könnte Anteile in Form von Vorzugsaktien halten, die bei Ausschüttungen Vorrang haben. Die Erträge könnten dann wieder für künftige Investitionen genutzt werden.<sup>63</sup>

Auch die Darstellung öffentlicher Investitionen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sollte überdacht werden. Investitionen in Innovationen sind nicht mit laufenden Ausgaben gleichzusetzen. Letztere erhöhen die Bilanzaktiva nicht, erstere aber tun es und stellen eine potenziell produktive Investition in dem Sinne

61 Erlich 2002; Avnimelech 2009; Lerner 2010.

62 Jones et al. 1999.

63 Rodrik 2015.

dar, dass dadurch neue Werte geschaffen werden.<sup>64</sup> Wo Defizitgrenzen gesetzt werden, muss also zwischen Staatsverschuldung für Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie Infrastruktur (produktive Investitionen) und Verschuldung für den (öffentlichen oder privaten) Konsum unterschieden werden. In diesem Sinne können Finanz- und Rechnungslegungsreformen eine Voraussetzung für eine intelligente und inklusive Wachstumsstrategie sein.

Indem der Staat als der führende Risikoträger anerkannt wird, der er ist, lassen sich überdies die grundlegenden Annahmen hinter der Theorie des *Shareholder Value* widerlegen, die die exorbitanten Gewinne vieler Topmanager in den vergangenen Jahren ermöglicht hat. Die Vergütung mit Aktienoptionen ist ein wesentliches Merkmal des modernen Kapitalismus und nicht zuletzt ein wesentlicher Grund für die Ungleichheit zwischen dem obersten Prozent der Einkommensbezieher und dem Rest der Bevölkerung.<sup>65</sup> Die Optionsscheine werden mit steigenden Aktienkursen wertvoller, und die Aktienkurse wiederum steigen vor allem durch moderne Finanzinstrumente wie etwa die Aktienrückkaufprogramme vieler Unternehmen.<sup>66</sup> Die Theorie des *Shareholder Value* rechtfertigt die Fokussierung auf Kurssteigerungen damit, dass die Aktionäre die größten Risikoträger in einem Unternehmen seien, weil sie keine garantierter Rendite haben (während die Arbeitnehmer feste Gehälter beziehen, die Banken feste Zinssätze erhalten usw.). Sie gelten demnach als nachrangige Gläubiger.<sup>67</sup> Diese Theorie basiert also auf der Annahme, alle anderen Akteure profitierten von einer festen Ertragsrate. Wie in diesem Aufsatz gezeigt wurde, gibt es jedoch auch für den Staat – gerade weil er nicht nur dem Privatsektor Unterstützung und Risikominimierung bietet, sondern selbst große Risiken ein geht – keine Erfolgsgarantie bei seinen Investitionen, obwohl diese in der Vergangenheit eine entscheidende Rolle bei der Schaffung von Wohlstand gespielt haben. Dass die wesentlichen Triebkräfte für Ungleichheit in engem Zusammenhang mit der problematischen Vorstellung davon stehen, welche Akteure die größten Risikoträger sind, impliziert, dass die Bekämpfung der extremen Kurzfristorientierung<sup>68</sup> und einer auf Spekulation ausgerichteten Unternehmensführung<sup>69</sup> nicht nur eine Reform des Finanzwesens und der *Corporate Governance* erfordert, sondern auch ein Überdenken der ihnen zugrundeliegenden Modelle der Schaffung von Wohlstand.<sup>70</sup>

64 Mazzucato, Shipman 2014.

65 Piketty 2014.

66 Lazonick 2014.

67 Jensen 1986.

68 Haldane 2016.

69 Kay 2012.

70 Lazonick, Mazzucato 2013.

## 6. Von öffentlichen Gütern zu öffentlichem Wert

Eine Auseinandersetzung mit den Erträgen öffentlicher Investitionen bringt uns zwangsläufig dazu, die Terminologie zur Beschreibung von Regierungsarbeit zu überdenken. Die Darstellung des Staates als aktiver Schöpfer von Werten, der nicht nur Ausgaben tätigt, sondern investiert und dafür ein Anrecht auf eine Rendite hat, kann letztlich sowohl die Sicht auf den Staat als auch dessen Handeln verändern.

Die Rolle des Staates bei der Wertschöpfung sollte stärker berücksichtigt werden, und zwar nicht nur im Bruttoinlandsprodukt, sondern auch ganz allgemein im Konzept des öffentlichen Werts beziehungsweise *Public Value*. Dieser Begriff wird bislang vor allem in der Verwaltungswissenschaft verwendet, hat dort allerdings häufig dazu geführt, dass der Druck auf den Staat, eine höhere Kosteneffektivität zu erzielen, zunahm. Eine offene Debatte darüber, welche Art von Gesellschaft wir wollen und welche Rolle dabei öffentliche Ausgaben, Investitionen und Regulierung spielen sollten, blieb aus.<sup>71</sup>

Eine neue Auseinandersetzung mit dem Thema sollte jedoch nicht einfach darauf hinauslaufen, die Bevorzugung des Privatsektors gegenüber dem öffentlichen Sektor umzukehren. Erforderlich ist ein neues und tieferes Verständnis von öffentlichem Wert – ein Ausdruck, der in der Philosophie noch vorkommt, aus den heutigen Wirtschaftswissenschaften aber fast völlig verschwunden ist. Dieser Wert wird nicht einfach innerhalb oder außerhalb des Privatsektors geschaffen, sondern von der ganzen Gesellschaft. Setzt sich die Idee des öffentlichen Wertes erst einmal durch, kommt man nicht umhin, auch die Vorstellung des Öffentlichen und des Privaten sowie die Natur des Werts selbst neu zu definieren: »Öffentliche Werte sind Werte, die einen normativen Konsens darstellen über 1. die Rechte, Vorteile und Privilegien, auf die die Bürger Anspruch haben (oder nicht haben) sollten; 2. die Verpflichtungen der Bürger gegenüber der Gesellschaft, dem Staat und untereinander und 3. die Grundsätze, auf die sich Regierungen und ihre Politik stützen sollten.«<sup>72</sup>

Die Idee des öffentlichen Werts ist breiter als der momentan populärere Begriff des »öffentlichen Guts«. Letzterer wird tendenziell negativ verwendet, das heißt er beschränkt die Vorstellung davon, was Regierungen tun dürfen, statt ein Nachdenken darüber anzuregen, wie den Herausforderungen der Zukunft am besten begegnet werden kann. So wird davon ausgegangen, dass der staatliche Sender BBC dem Gemeinwohl dient, wenn er Dokumentationen über Giraffen in Afrika produziert, doch sobald er Seifenopern oder Talkshows bringt, wird er kritisiert. Öffentliche Einrichtungen können mit Blick auf die »positiven Externalitäten« oft Grundlagenforschung finanzieren, nur selten aber nachgelagerte Anwendungen. Öffentliche Banken können antizyklische Kredite vergeben, aber diese nicht ohne Weiteres in nützliche Bereiche wie eine »grüne Wirtschaft« lenken. Diese willkürlichen Abgrenzungen spiegeln eine eingeschränkte Sichtweise der Wirtschaft wider, die häufig mit dem Vorwurf einhergeht, dass öffentliche Akteure die privaten verdrängen würden.

71 Mazzucato 2018 a.

72 Bozeman 2007, S. 13.

Der Staat soll nur das tun, was der Privatsektor selbst nicht tun will und nicht eigene Vorstellungen einer wünschenswerten Zukunft verfolgen.<sup>73</sup>

Eine breitere Sicht auf die Rolle von Politik erfordert auch neue Kriterien für ihre Bewertung. Die heute übliche statische Kosten-Nutzen-Analyse ist unzureichend für Entscheidungen, die zwangsläufig viele indirekte Folgen nach sich ziehen. Es bedarf einer deutlich dynamischeren Bewertung, die marktschaffende Prozesse einbezieht. So kann beispielsweise der Erfolg eines staatlichen Projekts zur Etablierung einer Ladeinfrastruktur für Elektroautos nur adäquat gemessen werden, wenn die Chancen, die sich dadurch für die weitere technische Entwicklung auftun, ebenso berücksichtigt werden wie die Verringerung der Umweltverschmutzung und die politischen und ökologischen Vorteile einer größeren Unabhängigkeit von nicht erneuerbaren Energien wie Öl aus Ländern mit fragwürdigen Regierungen.

Entscheidend dabei ist, Kennzahlen zu wählen, die langfristige Investitionen und Innovationen begünstigen. Als etwa die BBC in den 1980er Jahren ein dynamisches »Lernprogramm« entwickelte, um Kinder ans Programmieren heranzuführen, geschah dies nicht auf Grundlage einer Kosten-Nutzen-Analyse. Die Aktivitäten des Senders führten zur Entwicklung des BBC Micro, eines Computers, der seinen Weg in alle britischen Klassenzimmer fand. Zwar hatte der Micro selbst keinen kommerziellen Erfolg, aber von der Beschaffung seiner Einzelteile profitierte Acorn Computers, woraus später die ARM Holdings hervorging, eines der erfolgreichsten britischen Technologieunternehmen der letzten Jahrzehnte. Es wären sicherlich mehr europäische Hightech-Erfolge zu vermelden, wenn es eine stärkere Interaktion zwischen Innovationssystemen und öffentlichem Auftragswesen gäbe. Um jedoch zu erkennen, dass der öffentliche Sektor tatsächlich Werte schafft, müssen Methoden zur Ermittlung dieser Werte – einschließlich der *Spillover*-Effekte – entwickelt werden. So half die BBC-Initiative Kindern, das Programmieren zu lernen, und weckte ihr Interesse an gesellschaftlich und wirtschaftlich nützlichen neuen Technologien. Sie hatte überdies direkte und indirekte Auswirkungen auf andere Branchen, half neuen Unternehmen bei der Expansion und brachte neue Investoren in die britische Technologielandschaft.

Durch eine bessere Begründung, Würdigung und Bewertung des *Public Value* wäre auch ein anderes Verständnis der Rolle von Politikerinnen und Politikern möglich. Als Mitgestalter (nicht nur »Regulierer«) des Gesundheitssystems ließe sich ihr Anliegen, gleichen Zugang für alle sicherzustellen, noch besser begründen. Durch dieses neue Vokabular würde die Politik ihre Zurückhaltung verlieren, die sie seit Jahrzehnten an der Finanzierung dringend benötigter Infrastrukturinvestitionen hindert und die mitverantwortlich war für die unzureichende finanzpolitische und regulatorische Reaktion auf die Finanzkrise 2008 und die anschließende Rezession. Ist das Potenzial der Exekutive und der Legislative zur Förderung des Gemeinwohls erst einmal voll anerkannt, können gewählte Amtsträger höheren, aber immer noch realistischen Erwartungen besser gerecht werden. Wer weiß, vielleicht fangen junge, ehrgeizige Menschen an, sich für die Politik statt für Karrieren in der Finanz-

73 Mazzucato 2018 a.

branche oder in der Industrie zu entscheiden, wenn sie erst einmal sehen, dass eine solche Entscheidung wertvoll ist und wertgeschätzt wird.

## 7. Fazit

Die Wahrnehmung des Staates nicht nur als »market-fixer«, sondern auch – und vor allem – als »market-maker« und »market-shaper«, als marktschaffende und -gestaltende Instanz, ermöglicht eine ganz andere Begründung seines Beitrags zum Wirtschaftswachstum. Die Hervorhebung des gemeinsamen Schaffens von Wert ermöglicht eine neue Sichtweise, wie die Gewinne zwischen öffentlichen und privaten Akteuren aufzuteilen sind: weg von einer lediglich auf die Förderung oder Umverteilung privater Wertschöpfung ausgerichteten Politik hin zu einer, bei der es um das gemeinsame Schaffen und Gestalten geht sowie um eine Gewinnverteilung, die die kollektive Natur dieses Schaffens von Wert reflektiert (ebenso wie eine am Gemeinwohl orientierte Umverteilung). Angesichts der Rolle des Staates als Risikoträger und »investor of first resort«, als erste Finanzierungsinstanz, ist ein Umdenken erforderlich, damit öffentliche Institutionen nicht nur die Risiken tragen, sondern auch an den Chancen teilhaben können. Dies kann dann auch zu neuen Denkansätzen führen, wie Wachstum erreicht werden kann, das nicht nur »intelligent« (innovationsgetrieben), sondern auch inklusiv ist – und das selbst eine Laufbahn im öffentlichen Dienst wieder spannend werden lässt.

Aus dem Englischen von Nicola Liebert. Es handelt sich um die leicht gekürzte Fassung des im Juni 2018 erschienenen Artikels »The entrepreneurial state: socializing both risks and rewards«, in *Real-World Economics Review* 84, S. 201–217.

## Literatur

- Angell, Marcia 2004. *The truth about the drug companies: how they deceive us and what to do about it*. New York: Random House.
- Arrow, Kenneth 1962. »Economic welfare and the allocation of resources for invention«, in *The rate and direction of inventive activity*, hrsg. v. Nelson, Richard R., S. 609–626. Princeton: Princeton University Press.
- Audretsch, David B. 2003. »Standing on the shoulders of midgets: the U.S. Small Business Innovation Research Program (SBIR)«, in *Small Business Economics* 20, S. 129–135.
- Avnimelech, Gil 2009. *VC policy: Yozma program 15-years perspective*. SSRN Scholarly Paper No. ID 2758195. Rochester: Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=2758195> (Zugriff vom 10.04.2019).
- Block, Fred; Keller, Matthew R. 2011. *Where do innovations come from? Transformations in the US economy, 1970–2006*. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics 35. Tallinn: TUT Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance.
- Bozeman, Barry 2007. *Public values and public interest: counterbalancing economic individualism*. Washington: Georgetown University Press.
- Breznitz, Dan; Ornston, Darius 2013. »The revolutionary power of peripheral agencies: explaining radical policy innovation in Finland and Israel«, in *Comparative Political Studies* 46, 10, S. 1219–1245.
- Brumfiel, Geoff 2008. »Bell Labs bottoms out«, in *Nature* 454, 927. DOI: 10.1038.454927a.

- Buchanan, James M. 2003 a. »Public choice: the origins and development of a research program«, in *Champions of Freedom* 31, S. 13–32.
- Buchanan, James M. 2003 b. »Public choice: politics without romance«, in *Policy: A Journal of Public Policy and Ideas* 19, 3, S. 13–18.
- Buffett, Warren E. 2011. »Stop coddling the super-rich«, in *New York Times* vom 14. August 2011. [www.nytimes.com/2011/08/15/opinion/stop-coddling-the-super-rich.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/08/15/opinion/stop-coddling-the-super-rich.html?_r=0) (Zugriff vom 06.06.2016).
- Coase, Ronald H. 1960. »The problem of social cost«, in *Journal of Law & Economics* 3, 1, S. 1–44.
- Crouch, Colin 2016. »The paradoxes of privatisation and public-service outsourcing«, in *Capitalism: economics and policy for sustainable and inclusive growth*, hrsg. v. Jacobs, Michael; Mazzucato, Mariana, S. 156–171. Hoboken: Wiley Blackwell.
- Davis, Michael H.; Arno, Peter 2001. »Why don't we enforce existing drug price controls? The unrecognized and unenforced reasonable pricing requirements imposed upon patents deriving in whole or in part from federally funded research«, in *Tulane Law Review* 75, 3, S. 631–694.
- Eliasson, Gunnar 2017. *Visible costs and invisible benefits: military procurement as innovation policy*. Heidelberg: Springer.
- Enke, Stephen 1967. »Government-industry development of a commercial supersonic transport«, in *The American Economic Review* 57, 2, S. 71–79.
- Erlich, Yigal 2002. *The Yozma program – policy & success factors*. A presentation delivered at the 19th session of the the working party on small and medium-sized enterprise and entrepreneurship. Paris: OECD.
- Evans, Peter B. 1995. *Embedded autonomy: states and industrial transformation*, Band 25. Princeton: Princeton University Press.
- Falck, Oliver; Gollier, Christian; Woessmann, Ludger 2011. »Arguments for and against policies to promote national champions«, in *Industrial policy for national champions*, hrsg. v. Falck, Oliver; Gollier, Christian; Woessmann, Ludger. S. 3–9. Cambridge: MIT Press.
- Foray, Dominique; Mowery, David C.; Nelson, Richard R. 2012. »Public R&D and social challenges: what lessons from mission R&D programs?«, in *Research Policy* 41, 10, S. 1697–1902.
- Friedman, Benjamin M. 1979. »Crowding out or crowding in? The economic consequences of financing government deficits«, in *Brookings Papers on Economic Activity* 3, S. 593–654.
- Frischmann, Brett M.; Lemley, Mark A. 2007. »Spillovers«, in *Columbia Law Review* 107, 1, S. 257–263.
- Haldane, Andrew G. 2016. »The costs of short-termism«, in *Capitalism: economics and policy for sustainable and inclusive growth*, hrsg. v. Jacobs, Michael; Mazzucato, Mariana, S. 66–76. Hoboken: Wiley Blackwell.
- Henry, Claude; Stiglitz, Joseph E. 2010. »Intellectual property, dissemination of innovation and sustainable development«, in *Global Policy* 1, 3, S. 237–251.
- Jensen, Michael C. 1986. »Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers«, in *American Economic Review* 76, 2, S. 323–329.
- Johnston, David C. 2014. »How Google and Apple make their taxes disappear«, in *Newsweek* vom 14. Dezember 2014. [www.newsweek.com/2014/12/26/how-google-and-apple-make-their-taxes-disappear-291571.html](http://www.newsweek.com/2014/12/26/how-google-and-apple-make-their-taxes-disappear-291571.html) (Zugriff vom 02.02.2016).
- Jones, Daniel S. 2014. *Masters of the universe: Hayek, Friedman, and the birth of neoliberal politics*. Princeton: Princeton University Press.
- Jones, Stephen L.; Megginson, William L.; Nash, Robert C.; Netter, Jeffry M. 1999. »Share issue privatizations as financial means to political and economic ends«, in *Journal of Financial Economics* 53, 2, S. 217–253.
- Judt, Tony 2011. *Ill fares the land: a treatise on our present discontents*. London: Penguin.
- Kaivanto, Kim; Stoneman, Paul 2007. »Public provision of sales contingent claims backed finance to SMEs: a policy alternative«, in *Research Policy* 36, 5, S. 637–651.
- Kay, John 2012. *The Kay review of UK equity markets and long-term decision making*. Final report, Juli 2012. [www.gov.uk/government/publications/the-kay-review-of-uk-equity-markets-and-long-term-decision-making-final-report](http://www.gov.uk/government/publications/the-kay-review-of-uk-equity-markets-and-long-term-decision-making-final-report) (Zugriff vom 10.04.2019).

- Keller, Matthew R.; Block, Fred 2013. »Explaining the transformation in the US innovation system: the impact of a small government program«, in *Socio-Economic Review* 11, 4, S. 629–656.
- Kempf, Robert 1995. »Exploitation of rights from the US space program by NASA (presented by B. Gimeno)«, in *Intellectual Property Rights and Space Activities* 378, S. 27–44.
- Korn, David; Heinig, Stephen 2004. »Recoupment efforts threaten federal research«, in *Issues in Science and Technology* 20, 4, S. 26–30.
- Krueger, Anne O. 1974. »The political economy of the rent-seeking society«, in *American Economic Review* 64, 3, S. 291–303.
- Laplane, Andrea; Mazzucato, Mariana 2018. *Socialising the risks and rewards of public investments: economic, policy and legal issues*. IIPP Working Paper. London: UCL Institute for Innovation and Public Purpose.
- Lazonick, William 2014. »Profits without prosperity: stock buybacks manipulate the market and leave most Americans worse off«, in *Harvard Business Review* 92, 9, S. 46–55.
- Lazonick, William; Mazzucato, Mariana 2013. »The risk-reward nexus in the innovation-inequality relationship: who takes the risks? Who gets the rewards?«, in *Industrial and Corporate Change* 22, 4, S. 1093–1128.
- Lazonick, William; Tulum, Öner 2011. »US biopharmaceutical finance and the sustainability of the biotech business model«, in *Research Policy* 40, 9, S. 1170–1187.
- Lerner, Josh 2010. »The future of public efforts to boost entrepreneurship and venture capital«, in *Small Business Economics* 35, 3, S. 255–264.
- Mazzoleni, Roberto; Nelson, Richard R. 1998. »The benefit and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate«, in *Research Policy* 27, S. 273–284.
- Mazzucato, Mariana 2013. *The entrepreneurial state: debunking the public vs. private myth in risk and innovation*. London: Anthem Press.
- Mazzucato, Mariana 2016. »From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy«, in *Industry and Innovation* 23, 2, S. 140–156.
- Mazzucato, Mariana 2017. *Mission-oriented innovation policy: challenges and opportunities*. UCL Institute for Innovation and Public Purpose Working Paper 1/2017. London: University College London.
- Mazzucato, Mariana 2018 a. *The value of everything: making and taking in the global economy*. London: Penguin.
- Mazzucato, Mariana 2018 b. *Mission oriented research and innovation in the EU: a problem solving approach to fuel innovation-led growth*. <https://publications.europa.eu/en/publication-on-detail/-/publication/5b2811d1-16be-11e8-9253-01aa75ed71a1/language-en> (Zugriff vom 11.04.2019).
- Mazzucato, Mariana; Penna, Caetano 2016. »Beyond market failures: the market creating and shaping roles of state investment banks«, in *Journal of Economic Policy Reform* 19, 4. DOI 10.1080/17487870.2016.1216416.
- Mazzucato, Mariana; Semieniuk, Gregor 2018. »Financing renewable energy: who is financing what and why it matters«, in *Technological Forecasting and Structural Change* 127, S. 8–22.
- Mazzucato, Mariana; Shipman, Alan 2014. »Accounting for productive investment and value creation«, in *Industrial and Corporate Change* 23, 1, S. 1–27.
- McNeil, Donald G. Jr. 2001. »A nation challenged: the drug, a rush for Cipro and the global ripples«, in *The New York Times* vom 17. Oktober 2001. [www.nytimes.com/2001/10/17/world/a-nation-challenged-the-drug-a-rush-for-cipro-and-the-global-ripples.html](http://www.nytimes.com/2001/10/17/world/a-nation-challenged-the-drug-a-rush-for-cipro-and-the-global-ripples.html) (Zugriff vom 11.04.2019).
- Motta, Massimo 2004. *Competition policy: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mowery, David C. 2009. »What does economic theory tell us about mission-oriented R&D?«, in *The new economics of technology policy*, hrsg. v. Foray, Dominique, S. 131–147. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
- Mowery, David C. 2010. »Military R&D and innovation«, in *Handbook of the economics of innovation*, Band 2, hrsg. v. Hall, Bronwyn N.; Rosenberg, Nathan, S. 1219–1256. Amsterdam: Elsevier.
- Nelson, Richard R. 1959. »The simple economics of basic scientific research«, in *The Journal of Political Economy* 67, S. 297–306

- Nelson, Richard R.; Winter, Sidney G. 1982. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press
- Owen, Geoffrey 2012. *Industrial policy in Europe since the Second World War: what has been learnt?* LSE ECIP Occasional paper 1. Brüssel: The European Centre for International Political Economy. [http://eprints.lse.ac.uk/41902/1/Industrial\\_policy\\_in\\_Europe\\_since\\_the\\_Second\\_World\\_War\\_what\\_has\\_been\\_learnt%28sero%29.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/41902/1/Industrial_policy_in_Europe_since_the_Second_World_War_what_has_been_learnt%28sero%29.pdf) (Zugriff vom 05.07.2016).
- Phelps, Edmund S. 2013. *Mass flourishing: how grassroots innovation created jobs, challenge, and change*. Princeton: Princeton University Press.
- Piketty, Thomas 2014. *Capital in the twenty-first century*. Cambridge: Harvard University Press.
- Polanyi, Karl 2001 [1944]. *The great transformation: the political and economic origins of our time*. Boston: Beacon Press.
- Reichman, Jerome H. 2009. »Compulsory licensing of patented pharmaceutical inventions: evaluating the options«, in *The Journal of Law, Medicine & Ethics: A Journal of the American Society of Law, Medicine & Ethics* 37, 2, S. 247–263.
- Rodrik, Dani 2015. »From welfare state to innovation state«, in *Project Syndicate* vom 14. Januar 2015. [www.project-syndicate.org/commentary/labor-saving-technology-by-dani-rodrik-2015-01](http://www.project-syndicate.org/commentary/labor-saving-technology-by-dani-rodrik-2015-01) (Zugriff vom 09.06.2016).
- Ruttan, Vernon 2006. *Is war necessary for economic growth? Military procurement and technology development*. Minneapolis: University of Minnesota, Department of Applied Economics.
- Sampat, Bhaven M.; Lichtenberg, Frank R. 2011. »What are the respective roles of the public and private sectors in pharmaceutical innovation?«, in *Health Affairs* 30, 2, S. 332–339.
- Smith, Adam 1937 [1776]. *The wealth of nations*. New York: Modern Library.
- Stern, Nicholas 2007. *The economics of climate change: the Stern review*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stiglitz, Joseph E. 1974. »Growth with exhaustible natural resources: the competitive economy«, in *Review of Economic Studies* 41, 5, S. 139–152.
- Stiglitz, Joseph E. 2012. *The price of inequality: how today's divided society endangers our future*. New York: Norton.
- Stiglitz, Joseph E. 2017. »America has a monopoly problem – and it's huge«, in *The Nation* vom 23. Oktober 2017. [www.thenation.com/article/america-has-a-monopoly-problem-and-its-huge/](http://www.thenation.com/article/america-has-a-monopoly-problem-and-its-huge/) (Zugriff vom 11.04.2019).
- Stiglitz, Joseph E.; Weiss, Andrew 1981. »Credit rationing in markets with imperfect information«, in *American Economic Review* 71, 3, S. 393–410.
- Trembath, Alex; Nordhaus, Ted; Shellenberger, Michael; Jenkins, Jesse 2012. *US government role in shale gas fracking history*. Breakthrough Institute Report. <https://thebreakthrough.org/issues/energy/us-government-role-in-shale-gas-fracking-history-a-response-to-our-critics> (Zugriff vom 11.04.2019).
- Tullock, Gordon; Seldon, Arthur; Brady, Gordon L. 2002. *Government failure: a primer in public choice*. Washington: Cato Institute.
- Vallas, Stephen P.; Kleinman, Daniel Lee; Biscotti, Dina 2011. »Political structures and the making of US biotechnology«, in *State of innovation: the US government's role in technology development*, hrsg. v. Block, Fred; Keller, Matthew R., S. 57–76. Boulder: Paradigm.
- Vieira, André Luis; Alvares, João Gabriel 2017. *Acordos de compensação tecnológica (Offset): teoria e prática na experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- Windus, Margaret L.; Schiffel, Dennis D. 1976. »Recouptment of R&D expenditures: issues and practices in the USA«, in *Research Policy* 5, 2, S. 180–196.
- Wolf, Charles 1988. *Markets or governments: choosing between imperfect alternatives*. Cambridge: MIT Press.
- Wood, Robert W. 2012. »Fallen Solyndra won bankruptcy battle but faces tax war«, in *Forbes* vom 11. Juni 2012. [www.forbes.com/sites/robertwood/2012/11/06/fallen-solyndra-won-bankruptcy-battle-but-faces-tax-war/](http://www.forbes.com/sites/robertwood/2012/11/06/fallen-solyndra-won-bankruptcy-battle-but-faces-tax-war/) (Zugriff vom 29.01.2013).

**Zusammenfassung:** Dieser Beitrag befasst sich mit dem Verständnis des Staates in der traditionellen Wirtschaftstheorie, die dessen Rolle auf die Stabilisierung der Märkte sowie auf Fördermaßnahmen oder die Risikominimierung für den Privatsektor beschränkt. Tatsächlich jedoch hat der Staat oft ganz aktiv Märkte (mit)geschaffen und hohe Risiken dafür in Kauf genommen, bevor der Privatsektor dazu bereit oder fähig war. Dies trifft besonders auf die Innovationsökonomie zu, wo einzelne Gründer und Unternehmen bislang zu den einzigen risikobereiten Wertschöpfern stilisiert werden. Die Rolle des Staates bei der Schaffung und Gestaltung von Märkten zu ermessen setzt die Erkenntnis voraus, dass auch öffentliche Akteure risikobereite Investoren sind und dass dies Implikationen für die Aufteilung der Gewinne zwischen öffentlichen und privaten Akteuren hat. Eine marktschaffende Rolle der Politik, die eine Vergesellschaftung von Risiken und Chancen ermöglicht, ist besser dazu geeignet, sowohl »intelligenteres« (innovationsbasiert) als auch inklusiveres Wachstum voranzutreiben.

**Stichworte:** Markt, Staat, öffentliche Investitionen, Wertschöpfung, *Public Value*

### The entrepreneurial state: socializing both risks and rewards

**Summary:** The paper looks at the way the state is understood in traditional economic theory, as limited to »fixing markets« and to »enabling« or de-risking the private sector. These assumptions are based on a limited understanding of value creation, as only happening within business organizations. Value is understood as being enabled or redistributed by the state, but not co-created by it. In truth, the state has often actively co-shaped markets, and taken high risks, before the private sector was willing or able. This is especially true in the innovation economy, where individual entrepreneurs and companies are mythologized as being the only risk-taking wealth creators. Understanding the market shaping and co-creating role of the state requires recognizing that public actors are also risk-taking investors, and the implication of this for how rewards are shared between public and private actors. A market shaping role of public policy, which also allows risks and rewards to be socialized, can better enable growth to be both »smart« (innovation-led) and also more inclusive.

**Keywords:** market, state, public investment, wealth creation, public value

### Autorin

Mariana Mazzucato  
Institute for Innovation and Public Purpose  
University College London