

Hugo Nochteff

## Gibt es eine argentinische Wissenschafts- und Technologiepolitik?<sup>1</sup>

In networks in which both public and private actors play important parts, the state has the function of providing for "counterbalances" as a means of controlling the inherent dynamics of particularist interests (Messner 1997: 296).

### 1. Einleitung, Fragestellung und Grenzen der Arbeitshypothesen

Als ich mit den gedanklichen Vorbereitungen für diesen Aufsatz begann, grübelte ich darüber, wie ich antworten würde, wenn jemand mich plötzlich fragen würde, ob es in Argentinien eine Technologie- und Wissenschaftspolitik gibt. Ich dachte, ich würde darauf mit einem schlichten "Nein" antworten. Diese Feststellung veranlasste mich, mehreren Kollegen (Wirtschaftswissenschaftlern, Experten für Wissenschafts- und Technologiepolitik, einem Physiker, zwei Biologen, mehreren Ärzten, einem Soziologen usw.) die selbe Frage zu stellen. Einstimmig reagierten alle verneinend.

Erst nach der ersten pauschalen Ablehnung führten sie einige Nuancen in ihre Verneinung ein, die man in vier typische Antworten zusammenfassen kann: (i) "Tja, in gewissem Maße gab es so etwas bis Mitte der siebziger Jahre, aber ..."; (ii) "Klar gibt es einige Richtlinien, aber ..."; (iii) "Die Technologie- und Wissenschaftsbehörden versuchen etwas zu machen, trotzdem ..."; (iv) "Nun gut, es gibt einige innovative Unternehmen, die sich für die Entwicklung von Wissenschaft und Technologie interessieren, aber im Allgemeinen ...". Als ich nachfragte, um Genaueres zu erfahren, kam ich zu dem Schluss, dass die vier Antworten sich gegenseitig nicht ausschlossen.

Zusammenfassend: Nein, es gibt keine Wissenschafts- und Technologiepolitik (W&T), die diesen Namen verdient. Es gab eine bis zum Militärputsch im Jahr 1976, aber sie hatte nur schwache Konturen. Es bestehen einige Initiativen zur Förderung von W&T, aber sie bilden noch keine klar konturierte Politik mit jener minimalen Kontinuität und Durchsetzungskraft,

---

<sup>1</sup> Der Verfasser bedankt sich bei Virginia Inés Avendaño, Tomás Nochteff und den Kollegen der Sektion 'Wirtschaft und Technologie' der FLACSO, Argentinien, für Anregungen und kritische Kommentare. Die Verantwortung für den vorliegenden Aufsatz liegt jedoch ausschließlich beim Autor.

die einer staatlichen Bereichspolitik eigen sind. Seit der Rückkehr zu verfassungsgemäßen Regierungen vor 18 Jahren haben einige führende Fachfunktionäre versucht, politische Richtlinien für W&T durchzusetzen. Es kam jedoch lediglich zu einigen wenigen staatlichen Initiativen mit unterschiedlichem Erfolg, jedoch ohne umfassende und dauerhafte Wirkung. Zwar verlangten einige innovative Firmen nach einer staatlichen Wissenschafts- und Technologiepolitik, die Unternehmerschaft insgesamt, insbesondere ihre Führungsspitzen,<sup>2</sup> interessierte das Thema nicht.

Eine argentinische Zeitschrift bat Experten in verschiedenen Sachgebieten darum, sich gedanklich ins Jahr 2010 zu versetzen und ein Bild des von ihnen erwünschten Argentinien zu entwerfen. Ein anerkannter Fachmann für W&T-Politik beschrieb Argentinien (ich fasse zusammen) als entwickeltes Land mit einer guten Einkommensverteilung und hohem Wohlstand. Dieser sei dadurch entstanden, dass die Regierung und die sozialen Akteure sich im Jahr 2000 der Wichtigkeit von W&T bewusst waren und öffentliche Initiativen und Kooperationsformen zur Förderung dieses Politikbereichs entwickelten. Er fügte hinzu, dass in Argentinien bis zu diesem Zeitpunkt (dem Jahr 2000) kein Bewusstsein über die Wichtigkeit dieses Politikfeldes bestand. Glücklicherweise habe sich diese Lage geändert, ansonsten wäre Argentinien heute (im Jahr 2010) "ein Land, in dem man nicht leben könne" (Ferraro 2000: 162-163).

In einem Aufsatz vom Jahr 1999 über W&T-Politik<sup>3</sup> wird behauptet, dass: (i) W&T in Argentinien eine lange, auf das 19. Jahrhundert zurückgehende Tradition hat; (ii) in den 1960er Jahren, als die wichtigsten W&T-Behörden gegründet wurden, die akademische Forschung ihre größte öffentliche Verbreitung und höchste Entwicklungsstufe erreichte; (iii) diese Entwicklung zum größten Teil auf der Übernahme und Verbreitung des "Cepalismo"<sup>4</sup> gründete; (iv) die wissenschaftliche Tradition und ihr späteres Zu-

<sup>2</sup> Hier sind jene große Firmen und Konzerne gemeint, die auf Grund ihrer Dimensionen und ihrer *lobbying*-Möglichkeiten die Marschroute für die gesamte Privatwirtschaft bestimmen und die Regierungspolitik entscheidend beeinflussen können (siehe dazu Basualdo 2000).

<sup>3</sup> Siehe Albornoz/Kreimer (1999: 75-116). Für eine langfristige Perspektive siehe Oteiza et al. (1992).

<sup>4</sup> Von 1956 bis 1958 wurden die staatlichen W&T-Behörden gegründet, die – obwohl sehr geschwächt – weiterhin die wichtigsten Argentinien sind: der CONICET; das INTI (Nationale Institut für industrielle Technologie); das INTA (Nationale Institut für landwirtschaftliche Technologie); die CNEA (Nationale Kommission für Atomenergie; siehe dazu Tabelle 1). In dieser Zeit entstand ebenfalls das Staatssekretariat für Technologie, Wissenschaft und produktive Innovation (damals CONACYT). Der argentinische Pro-

sammenfließen mit dem "Cepalismus" zu vortrefflichen wissenschaftlichen Leistungen führten, die durch die Verleihung des Nobel-Preises an drei argentinische Wissenschaftler besonders offensichtlich wurden (Bernardo Houssay 1947; Luis Leloir 1970; César Milstein 1984<sup>5</sup>); v) diesem "goldenen Jahrzehnt" jedoch ein durch die Militärputsche in den Jahren 1966 und 1976 beschleunigter Niedergang folgte, dessen unmittelbare und mittelbare Auswirkungen zur gegenwärtigen "Notlage" der erwähnten W&T-Behörden führten.

Sowohl die Ergebnisse meiner kleinen Umfrage als auch die Behauptungen des zitierten Experten und der Autoren des erwähnten Aufsatzes veranlassen mich zu einer Aussage, mit der ich den vorliegenden Aufsatz eigentlich nicht beginnen wollte: Weder W&T noch die entsprechende Bereichspolitik nehmen auf der Tagesordnung der Regierungen, der Chefetagen großer Firmen und eines großen Teils anderer gesellschaftlicher Akteure Argentiniens einen wichtigen Stellenwert ein.<sup>6</sup>

Im Folgenden werde ich versuchen, diese These mit Zahlen zu untermauern und Hypothesen über die wichtigsten Gründe für dieses Phänomen aufzustellen. An Hand spezifischer Indikatoren werde ich nachzuweisen versuchen, dass: i) Wissenschaft und Technologie sowie die darauf bezogenen Bereichspolitiken auf der Agenda der Regierungen keinen besonderen Platz einnehmen und ii) für die lokale Unternehmerschaft die W&T noch weniger relevant als für den Staat ist. Zur Begründung meiner Hypothesen werde ich auf die ausgebliebene Nachfrage nach Innovationen seitens der mächtigsten Wirtschaftsagenten als Hauptursache für den Niedergang von W&T hinweisen. Dieses Desinteresse entspringt der Art und Weise der Erzielung außerordentlicher Gewinne im Zeitraum des – wie Ralph Dahrendorf es nannte – *conservatism of unconcern*, der durch den Militärputsch von

---

zess zeigt mehrere Gemeinsamkeiten mit der Entwicklung in anderen südamerikanischen Ländern, aber im vorliegenden Text werden wir uns ausschließlich mit diesem Fall befassen. [Die CEPAL (Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Lateinamerika) wurde 1949 gegründet und übte bis in die 70er Jahre hinein einen wichtigen Einfluss auf die Denkweise nicht nur von Wirtschaftswissenschaftlern im ganzen Kontinent aus. Darum spricht man in der Fachliteratur und der Publizistik gemeinhin für jene Zeit vom "CEPAL-Denken" oder "Cepalismus" (Anm. d. Ü.).]

<sup>5</sup> Die Forschungen, die zur Verleihung des Nobel-Preises an Milstein führten, wurden hauptsächlich in England durchgeführt, wohin er wegen der in Argentinien erlittenen ideologischen Verfolgung und der für seine Arbeit unzureichenden Bedingungen auswanderte.

<sup>6</sup> Eine bemerkenswerte Ausnahme stellt die Zentrale Argentinischer Arbeiter (CTA) dar, die im vergangenen Jahrzehnt gegründet wurde.

1976 eingeleitet und durch den neoliberalen Schock in den 1990er Jahren verfestigt wurde. Dies bedeutet, was ich betonen möchte, dass die führenden Wirtschaftsgruppen Argentiniens über eine entscheidende wirtschaftliche und politische Macht verfügen, während infolge der repressiven Maßnahmen der Militärdiktatur zwischen 1976 und 1983 alle andere Akteure der argentinischen Gesellschaft wie auch der Staat selbst so geschwächt wurden, dass sie bis heute nicht im Stande sind, ein System von *checks and balances* zu schaffen, mittels dessen sie die Wirtschaftsführung verpflichten können, ihre außerordentlichen Gewinne durch Innovationen und die Beschäftigung hoch qualifizierter Mitarbeiter zu erzielen.<sup>7</sup> Dieser Druck – so meine Hypothese – würde die Wirtschaftsführung dazu bewegen, der W&T auf ihrer Agenda Vorrang einzuräumen und von den Regierungen zu verlangen, diesem Handlungsfeld die gebotene Priorität unter den Staatszielen einzuräumen. Beides kommt jedoch heute nicht vor.

An dieser Stelle möchte ich meine Fragestellung eingrenzen.

- Meine Perspektive ist die der Wirtschaftswissenschaften.<sup>8</sup> Aus der Sicht anderer Disziplinen würde man anderen Fragen nachgehen, die nicht notwendigerweise die hier gestellten ausschließen, aber meine Kenntnisse und die Grenzen dieses Aufsatzes überschreiten.
- Auf dieser Grundlage berücksichtige ich die m.E. wichtigste und unmittelbarste Einzelursache für das Fehlen einer argentinischen W&T-Politik, nicht die vielfältigen und weniger unmittelbaren Ursachenketten, die zu dieser Einzelercheinung führen. Obgleich Argentiniens Pro-Kopf-BIP z.B. sich im Verhältnis zum Rest der Welt (außer Afrika)<sup>9</sup> seit 1976 stärker rückwärts entwickelte als in jedem vergleichbaren Zeitraum, ging es bereits seit 1900 mit unterschiedlichen Tempi zurück; in diesem Sinne weist die gestellte Frage – um es mit Braudels Begriffen zu formulieren – viele Variablen langsamer Entwicklung auf.
- In verschiedenen Abschnitten des vorliegenden Aufsatzes befasse ich mich mit den Beziehungen der Führung der argentinischen Privatwirt-

<sup>7</sup> Über den Zusammenhang auf lateinamerikanischer Ebene zwischen den Innovations-, Berufsausbildungs- und Industrialisierungsfragen sowie zwischen ihnen und den neoliberalen Schocks siehe Esser (1993).

<sup>8</sup> Dabei habe ich versucht, die Wirtschaftstheorien auf ein mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Anspruch noch kompatibles Minimum zu reduzieren.

<sup>9</sup> Beide Feststellungen gründen auf die von Maddison (1997) gesammelten Daten und werden sowohl in Nochteff/Abeles (2000) als auch in einem noch nicht fertigen Aufsatz des Verfassers gemacht.

schaft zu den außerhalb dieser Kreise handelnden Unternehmern, dem Staat, den Politikern und anderen gesellschaftlichen Akteuren sowie der vorherrschenden Ideologie (vor allem zu dem, nicht ausschließlich der leitenden Gruppe zu zuschreibenden *conservatism of unconcern*); ich beschäftige mich hier nicht deshalb mit der Wirtschaftsführung, weil ich die Verhaltensweisen der mit ihr in Wechselbeziehungen stehenden Akteure als tugendhaft ansehen würde.

- Im Kern handelt es sich um eine, in einem bestimmten Zeitraum im institutionellen System verankerte (*embedded*) Führungsgruppe: Gerade die Institutionen (nach North und – noch stärker – nach Weber), stellen das Problem dar.
- Noch vor der Integration in den Weltmarkt zeichnete sich die argentinische Volkswirtschaft durch die Vorherrschaft von nicht-innovativen Monopolen aus (Nochteff 1994); was für die Denkweise nicht nur der wirtschaftlichen Führungsspitzen, sondern auch für jene der anderen Akteure, einschließlich der wissenschaftlichen und akademischen Gemeinschaft, erhebliche Konsequenzen hatte.
- Die von den Militärregierungen und einigen verfassungsmäßigen Regierungen betriebenen politischen und ideologischen Verfolgungen bilden eine wichtige mittelbare und unmittelbare Einzelursache für den wissenschaftlichen und technologischen Rückstand Argentiniens.

Alles in allem denke ich, dass der Kern des Problems viel komplexer und wesentlich tiefer in der Geschichte verwurzelt ist,<sup>10</sup> als es zunächst den Anschein hat, halte hier jedoch an der These fest, dass die Art der Wechselbeziehungen zwischen der Führung der Privatwirtschaft und – verkürzt ausgedrückt – den Institutionen als wichtigste unmittelbare Einzelursache für das Fehlen einer argentinischen W&T-Politik anzusehen ist.

## 2. Die Finanzierung von Wissenschaft und Technologie in Argentinien

Eine gute, alte Regel der angelsächsischen Organisationsanalyse lautet: Wer die Prioritäten einer Regierung in Erfahrung bringen will, der sollte vor allem die Aufteilung der im Haushalt vorgesehenen Ausgaben in den Blick

<sup>10</sup> Dabei denke ich an die Bildung des Nationalstaats [in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (Anm. d. Ü.)], die Quellen des gesamtwirtschaftlichen Überflusses in bestimmten Zeiten wie dem letzten Abschnitt der spanischen Kolonialherrschaft und/oder dem Boom der exportorientierten Landwirtschaft [zwischen 1880 und 1914 (Anm. d. Ü.)] sowie an die Kultur, nicht nur an die heutige, sondern auch an die, die während des erwähnten Booms entstand.

nehmen. Schon allein ihre relative Größe verrät viel über die Regierungsprioritäten. Bereits seit vielen Jahren sind in Argentinien die gesamten Ausgaben der öffentlichen Hand<sup>11</sup> für W&T sehr gering oder bedeutungslos: In den Jahren 1990-1999, in denen sich die neoliberale Politik konsolidierte (Nochteff/Abeles 2000), betrugten diese Ausgaben im Durchschnitt 0,36% der gesamten öffentlichen Aufwendungen und zu keinem Zeitpunkt übertrafen sie 0,43%.

Als im Jahr 1999 jene Parteien an die Regierung kamen, die seit 1990 in der Opposition waren, beschäftigte der W&T-Bereich 4,97% aller Angestellten des Zentralstaats, die W&T-Ausgaben betrugten 0,87% des gesamten Haushalts und die Personalausgaben für W&T 5,5% (Tabelle 1). Dies bestätigt die marginale Stellung von W&T auf der Agenda des Zentralstaats. Die durchschnittlichen Löhne und Gehälter der Angestellten im zentralstaatlichen W&T-Bereich liegen nur 10,7 Prozentpunkte über dem vergleichbaren Mittelwert aller Staatsgehälter (der auch die nicht-qualifizierten Staatsangestellten mit berücksichtigt). Hingegen beschäftigen die Streit- und Sicherheitskräfte 60% aller Angestellten des Zentralstaats, die 50% der gesamten Personalkosten verursachen (Caplán/Nochteff/Schorr 2001). Berücksichtigt man zudem, dass die Mitglieder der Streit- und Sicherheitskräfte im Durchschnitt eine nur zehn- bis zwölfjährige schulische Ausbildung vorweisen müssen, während die Aufnahme in die Forschungslaufbahn des CONICET neben qualifizierten Leistungen, wie z.B. wissenschaftlichen Publikationen und Erfahrung in der wissenschaftlichen Forschung, eine zwischen 18 und 22 Jahre dauernde Ausbildung voraussetzt, so sind die Vergütungsunterschiede zwischen beiden Angestelltengruppen äußerst gering.

Der Stellenwert von W&T auf der Tagesordnung der Provinzverwaltungen, der Städte und Gemeinden ist noch zweitrangiger. Im Zeitraum 1997-1999 (der letzte, über den sichere Angaben vorliegen) entfielen in allen vierundzwanzig Provinzverwaltungen und der Stadt Buenos Aires lediglich 4,43% der öffentlichen Ausgaben auf den Bereich W&T, während die Aufwendungen aller städtischen Verwaltungen zusammen gleich null waren (der Zentralstaat tätigte die restlichen 95,57% der Ausgaben, siehe dazu Tabelle 2). Dies bestätigt nicht nur das fehlende Interesse aller staatlichen Instanzen an der W&T, es zeigt zudem eine starke Konzentration der einschlägi-

<sup>11</sup> Unter gesamten Ausgaben der öffentlichen Hand [“Gasto Público Consolidado (GPC)”] versteht man hier die gesamten Ausgaben des Zentralstaats, der Teilstaaten in den Provinzen, der [seit 1994 sich selbstverwaltenden (Anm. d. Ü.)] Stadt Buenos Aires und aller Städte und Gemeinden (siehe dazu SPER Tabelle 4.1. B, 52).

gen Aufwendungen im Haushalt der Zentralregierung mit den entsprechenden negativen Effekten für den Aufbau eines nationalen Innovationssystems und regierungspolitischer Netzwerke.<sup>12</sup>

Auf Grund des im Vergleich zu den OECD-Ländern äußerst geringen Anteils der öffentlichen Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist der Beitrag der öffentlichen W&T-Ausgaben zum BIP in Argentinien noch niedriger: ca. 0,23%, wobei die Ausgaben des Zentralstaats 0,22% betragen und jene der Provinzverwaltungen, der Stadt Buenos Aires und der Städte und Gemeinden nur 0,01% (Tabelle 2).

Nimmt man als einen weiteren Indikator für die Stellung von W&T unter den Staatsaufgaben die öffentlichen Aufwendungen für Universitäten und Hochschulen, so bedeuten die gesamten staatlichen Ausgaben in diesen Posten nur 0,83% des BIP und 2,65% der gesamten Ausgaben der öffentlichen Hand (Tabelle 3).

Liegt etwa – so ließe sich fragen – der Grund für den geringen bzw. ausbleibenden Stellenwert von W&T unter den staatlichen Prioritäten in der Geringschätzung des seit Beginn der neunziger Jahre herrschenden Neoliberalismus für alle mittel- und mikroökonomische Maßnahmen mit Ausnahme derer, die der Führung der größten Konzerne die monopolistische Kontrolle über bestimmte geschützte “Geiselmärkte” verliehen? Auf diese Frage würde ich mit “ja” antworten (Chudnovsky 1995). Aber ich sehe darin nicht den einzigen Grund. Versagte etwa der Staat bei der Erfüllung dieser Aufgabe? Diese Frage kann man mit quantitativen Daten beantworten, wenn man die Finanzierungsquellen für Forschung und Entwicklung (F&E)<sup>13</sup> berücksichtigt. In Argentinien übernimmt die Privatwirtschaft zwischen 27,4% und 28% aller F&E-Ausgaben, der Rest wird vom Staat und den – hauptsächlich staatlichen – Universitäten und Hochschulen (zwischen 66,6% und 67,3%), privaten gemeinnützigen Einrichtungen (zwischen 1,5 und 2,2%) sowie ausländischen Geldgebern (zwischen 3,7 und 3,0%) finanziert (Tabelle 4). Die Zahlen sprechen für sich selbst: Die Verantwortung trägt nicht das vermeintliche “Staatsversagen”, sondern eher “Marktversagen” oder genauer: die Verhaltensfehler der Wirtschaftsführer. Warum? Weil, wenn man vernünftigerweise davon ausgeht, dass in Ländern mit schwachen Staaten, stark oligopolistischen Märkten und hoher Kapitalkonzentration und -zentralisierung die Führungsspitzen der Privatwirtschaft den Kurs für die gesamte Unter-

---

<sup>12</sup> Siehe dazu Lundvall (1995).

<sup>13</sup> Siehe dazu OAS (1999).

nehmerschaft bestimmen,<sup>14</sup> stellt man fest, dass W&T keinen besonderen Stellenwert auf deren Tagesordnung einnimmt.

Die niedrige Beteiligung der Privatwirtschaft an der W&T-Finanzierung ist in einem großen Teil der iberischen Länder und des amerikanischen Kontinents ein verbreitetes Phänomen, allerdings nicht in allen. Ihr Anteil steigt jedoch mit zunehmender Industrialisierung und der Höhe des Pro-Kopf-Einkommen, wenn auch nicht linear. In El Salvador macht ihr Anteil daran z.B. 1,2%, in Ecuador 2,1%, in Spanien 44,7%, in Kanada 48,7% und in den USA 63,7% aus. Argentinien weicht indessen von dieser Regel ab. Obwohl das Land als eines der ersten den Industrialisierungsweg einschlug und die höchsten Pro-Kopf-Einkommensraten in der ganzen Region erreichte, liegt der Anteil der privatwirtschaftlichen F&E-Finanzierung unter dem Brasiliens (40,0%), das ein wesentlich niedrigeres Pro-Kopf-Einkommen aufweist, und er liegt nicht viel höher als jener Portugals (21,2%), das erst in jüngster Zeit eine "moderne" Industrialisierungsstrategie einschlug.<sup>15</sup>

Die erwähnten Angaben legen den Schluss nahe, dass die führenden Unternehmer – nicht alle Unternehmer – weder F&E produzieren noch diese (vom Staat) fordern.

### 3. Die Nachfrage nach Wissenschaft und Technologie und die Erzielung außerordentlicher Gewinnspannen – Eine Hypothese

#### *Die Quellen für die außerordentlichen Gewinne*

David Ricardo war der erste, der den engen Zusammenhang zwischen Innovation, außerordentlichen Gewinnen und Konkurrenz herausarbeitete. Er formulierte es damals folgendermaßen: "who made the discovery of the machine, or who first usefully applied it, would enjoy an additional advantage, by making great profits for a time but, in proportion as the machine (became) [...] of general use, the price of the commodity would, from the effect of competition, sink to its costs of production, when the capitalist would get the same money profits as before [...]" (David Ricardo 1951-1955, 1: 387).

Viele Wirtschaftswissenschaftler – insbesondere Karl Marx, Michal Kalecki und Joseph A. Schumpeter – stellten diese Beziehung in den Mittel-

<sup>14</sup> Zur Verhaltensweise und Macht der Wirtschaftsführung Argentiniens siehe Basualdo (2000) und Nochteff/Abeles (2000). Zu ihrer Einstellung gegenüber den Wechselbeziehungen zwischen W&T- und Industrie-Politik siehe Nochteff (1995: 157-195).

<sup>15</sup> Siehe OAS (1999). Die Aussagekraft dieser Vergleiche ist nur relativ, denn die Innovationssysteme weisen zwischen den verschiedenen Ländern große Unterschiede auf (siehe Nelson 1993).

punkt ihrer Erklärungen der Wirtschaftsdynamik. Sowohl heterodoxe Wissenschaftler, wie die Anhänger eines evolutionären Ansatzes und die jüngeren Schumpeter-Schüler, als auch die Verfechter der Ortodoxie vertieften später diese Frage.<sup>16</sup>

Hier werde ich den Ansatz des "ersten" Schumpeter<sup>17</sup> anwenden, den ich zunächst frei und zusammenfassend wiedergebe. Im Walras'schen Gleichgewicht erzielen die Kapitalisten keine Gewinne, sondern nur die für ihren Fortbestand als Kapitalisten notwendigen Einnahmen. Im Stil der Klassiker und auch von Marshall nennen wir diese Einnahmen die "normale Gewinnspanne". In diesem Zustand gibt es weder Innovation noch Entwicklung. Um Profit zu erzielen bzw. unter dem Konkurrenzdruck streben die Kapitalisten durch Innovation nach außerordentlichen Gewinnen. Die Entwicklung neuer Produkte oder Prozesse verhilft dem Kapitalisten zu einer Monopolstellung (weil keiner noch den neuen Prozess bzw. das Produkt "besitzt"), folglich steigen seine Gewinne über die "normale Spanne" hinaus. Unter dem Konkurrenzdruck folgen ihm die anderen Kapitalisten durch Innovationsnachahmung oder -übernahme. So nagen sie an der Monopolstellung und den außerordentlichen Gewinnen des Ersteren, bis seine Gewinne Ricardo zufolge bis zum Kostenniveau sinken (d.h. bis zur "normalen Gewinnspanne"). Da dieser Prozess unendlich weitergeht, stellt Innovation in diesem Sinne den Motor der Entwicklung dar. Man kann das Gesagte mit der Formulierung zusammenfassen, dass jeder Kapitalist danach strebt, aus dem vollkommenen Wettbewerb und seinen normalen Gewinnen auszubrechen. Wenn es ihm durch die Innovation gelingt, wird er in Schumpeter'schen Begriffen zum Entwicklungsträger. Sobald er diese Monopolstellung erreicht, beginnen die Konkurrenz und die Tendenz zum Gleichgewicht diese – wissenschaftlich strikt formuliert, von innen heraus – zu erodieren.

Die Innovation ist jedoch nicht der einzige Weg zur Erlangung außerordentlicher Gewinnspannen. Es gibt auch andere, unter denen ich folgende anführen möchte:

- der Besitz über knappe Naturressourcen (nach Ricardo z.B. die Grundrente);

---

<sup>16</sup> Zum evolutionären Ansatz siehe Nelson/Winter (1982) und Nelson/Wright (1992: 131-64); zu den jüngeren Schumpeter-Anhängern siehe z.B. Dosi (1988: 1120-1171); zu den Orthodoxen siehe Lucas Jr. (1988: 3-42).

<sup>17</sup> Siehe Schumpeter (1934). Für die Zwecke des vorliegenden Ansatzes muss man nicht zwischen den Mark I- und Mark II-Ordnungen zu unterscheiden.

- ein vom Staat eingeräumtes bzw. erzwungenes Privileg,<sup>18</sup> durch das außerordentliche Gewinne mittels Marktabschottung, festgelegte Preise, Zuschüsse und/oder Angebotsverknappung erzielt werden können;
- ein Überangebot an Arbeitskraft, das die Erzielung von außergewöhnlichen Gewinnen in “Lewis’scher” Art ermöglicht;
- das Zusammenwirken mehrerer der erwähnten Alternativen.<sup>19</sup>

Daraus lässt sich folgendes schließen:

- Die in der Innovation begründeten Monopole sind aus ihrer Entstehung heraus kurzlebig, weil der Wirtschaftsprozess sie unvermeidlich erodieren lässt.
- Aus den genannten Gründen bestehen diese Monopole nur, während die Volkswirtschaft sich entwickelt.
- Jede andere Monopolart und ihre außergewöhnlichen Gewinne sind nicht aus ihrer Entstehung heraus kurzlebig, weil ihre Lebensdauer nicht vom strikt genommenen Wirtschaftsprozess abhängt, sondern von Faktoren, die aus der Perspektive einer national verfassten Volkswirtschaft als exogen zu betrachten sind.<sup>20</sup> Diese Art von Monopolen ist dem Rückstand eigentümlich, weil sie keiner Innovation, d.h. keines Entwicklungsmotors bedarf.
- Sowohl die “Größe” wie die Geschwindigkeit und Beschleunigung der Entwicklung einer Ökonomie hängen von den Innovationen ab und diese ihrerseits von der Art der vorherrschenden Monopole. Wenn die Monopole “Schumpeter’schen Art” überwiegen, wird der technologische Wandel intensiv sein und die Entwicklung sich beschleunigen (Nochteff 1994: 40-45); sind es jedoch die anderen Monopolarten, werden sich weniger (und kleinere) Innovationen ergeben, der Prozess wird zum ab-

<sup>18</sup> Hier benutze ich den Begriff *privileges* nach Onions (1967: 1587): “privilege, sb. 2. A right, advantage or immunity granted to, or enjoyed by a person, or class of persons, beyond the common advantages of others”, sowie “6. A grant of special rights or immunities to an individual, corporation, community, or place; a franchise, monopoly, patent”; und schließlich “privilege, v.2. To authorise, to license (what is otherwise forbidden)”. Siehe auch sein Beispiel: “A monopoly of privileges is always invidious” (1879).

<sup>19</sup> So wie zu den Hochzeiten des agrarexportierenden Modells in Argentinien (1880-1914), als zu den knappen Ressourcen – der Boden – die Privilegien der *landlords* (durch die gesetzlich begünstigte Grundbesitzkonzentration erreicht) und das massenhafte Arbeitskraftangebot (durch die europäische Einwanderung) hinzukamen.

<sup>20</sup> So erodieren die Gewinne z.B. von außen durch ein steigendes Angebot der einst knappen Ressourcen bzw. durch den Verlust der Monopolisten an politischer Macht oder durch den weltweiten technologischen Wandel.

- soluten oder relativen Rückstand neigen, die Entwicklung vollzieht sich langsam oder es wird kein *catching up*<sup>21</sup> geben.
- In allen Gesellschaften versuchen die Akteure im Wirtschaftsprozess wie jeder andere soziale Akteur, das, was sie vom Staat und der Gesellschaft erhalten, zu maximieren und das, was sie ihm geben, möglichst zu reduzieren (auch wenn man eine *bounded rationality* voraussetzt). Anders ausgedrückt, versuchen sie die Kosten zu “vergesellschaften” und die Gewinne zu “privatisieren”.
  - Wie viel diese Akteure erhalten – bzw. nicht abgeben – hängt jedoch von ihrem politischen und wirtschaftlichen Einfluss und den Grenzen ab, die die übrigen gesellschaftlichen Akteure ihnen setzen, letztendlich vom institutionellen Kontext, der seinerseits geschichtlichen, kulturellen und politischen Faktoren unterliegt, deren Behandlung hier aus Platzgründen unterbleiben muss.
  - Sehen sich die mächtigsten Wirtschaftsakteure daran gehindert, die einfachsten Alternativen durchzusetzen, werden sie die schwierigste, sprich die Innovation wählen und sie werden Institutionen einfordern, die die Kosten des Innovationsprozesses senken. Können sie aber im Umkehrschluss den einfacheren Weg einschlagen, weil das institutionelle, politische und kulturelle Netz es ihnen ermöglicht, werden sie den Besitz der knappen Naturressourcen oder die Gewährung von Privilegien bzw. eine übermäßige Senkung der Arbeitskosten verlangen.
  - In jeder der gewählten Alternativen werden die mächtigsten Unternehmer Lobby-Arbeit betreiben, da sie über die größten Möglichkeiten verfügen, dies mit geringen Kosten zu tun. Je größer jedoch ihre relativen wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Einflussmöglichkeiten sind, den Besitz von knappen Naturressourcen und Privilegien zu erzwingen und/oder billigere Arbeitskräfte zu bekommen, desto mehr werden sie sich dem Lobbyismus und desto weniger der Entwicklung von W&T widmen. Da man durch Lobby-Arbeit “die Macht aufrechtzuerhalten, diese neu zu verteilen oder zu verschieben” versucht, kann man den Begriff *lobbying* als einen irreführenden Begriff im Vergleich zum “Betreiben von Politik” bezeichnen, weil man bei der letzten Tätigkeit “den Versuch unternimmt, an der Macht teilzunehmen bzw. derer Verteilung zu beeinflussen”.<sup>22</sup> Demzufolge stellt jede Unternehmensleitung, die eine

<sup>21</sup> Zum *catching up*, *human resources* und *learning by doing* siehe das Lucas Jr.’sche Modell (1988: 3-42).

<sup>22</sup> Siehe Weber (1977: 1056).

nicht auf Innovationen gegründete Monopolstellungen anstrebt und erreicht, eher eine politische Führungsgruppe dar als eine Vertreterin sektorieller Interessen. "Die Aufrechterhaltung, die Neuverteilung bzw. die Verschiebung von Macht" wird auf ihrer Agenda den Vorrang vor der F&E-Finanzierung haben und "das Bestreben an der Macht teilzunehmen bzw. diese zu beeinflussen" wird stärker sein als ihre Forderung nach der Verringerung der Innovationskosten durch eine Wissenschafts-, Technologie- und Hochschulpolitik.

#### 4. Angebot und Nachfrage in der W&T-Politik im heutigen Argentinien

In der Fachliteratur hat sich mehrheitlich die Vorstellung durchgesetzt, dass der technologische Wandel vom Wechselspiel zwischen *push* und *pull* abhängt. Was würde – so ließe sich fragen – in einer Volkswirtschaft ohne *pull* geschehen? Wenn es keine effektive Nachfrage nach W&T – *pull* – gibt, wird es kein Wechselspiel geben. Der genau beobachtende Berichterstatter wird dann für die kurze Frist ein Gleichgewicht zwischen ungenutzten W&T-Mitteln bei langfristiger Stagnation oder absolutem (bzw. relativem im Verhältnis zur Weltwirtschaft) Rückstand diagnostizieren.<sup>23</sup>

Die Gesamtheit der Großunternehmer, Politiker und großen Medien haben in Argentinien den Verfall des W&T-Systems bislang ausschließlich als ein Problem des Angebots behandelt. Trotz der Beiträge einiger (weniger) Akademiker lässt sich die in Argentinien allgemein geteilte Auffassung über W&T folgendermaßen zusammenfassen: (i) Die W&T-Behörden haben unlösbare Probleme wegen ihrer Organisationsunfähigkeit, bürokratischen Arbeitsweise und Untätigkeit; (ii) die argentinischen Wissenschaftler und Technologie-Experten, die in den einschlägigen Organisationen arbeiten, widmen sich sowohl in den "harten" als auch in den "weichen" Wissenschaften allem Möglichen, nur nicht dem, was das Produktionssystem (d.h. die Privatwirtschaft) braucht; (iii) wegen (i) und (ii) wäre es das Beste, diese Organisationen aufzulösen. Da dies wegen der mächtigen Lobby der wissenschaftlichen Gemeinschaft unmöglich ist, bleibt als zweitbeste Lösung lediglich übrig, diesen Einrichtungen wenig Geld zuzuweisen und sie umzuorganisieren. Hervorzuheben ist, dass beim Zustandekommen und der

<sup>23</sup> Es reicht schon, damit an die Denkmodelle von Nicholas Kaldor, Joan Robinson, Michal Kalecki oder an die orthodoxeren Varianten zu erinnern, wie jene von Robert Lucas oder Paul Romer. Für ein *survey* über diese Frage siehe Jan Faberberg (1994: 1147-1175).

Verbreitung dieser Meinung führende Unternehmer, Meinungsmacher, Politiker und sogar einige Wissenschaftler zusammenwirken. Die Umsetzung dieses "gesunden Menschenverstands" nimmt die Gestalt aufeinander folgender, von Gehaltskürzungen<sup>24</sup> begleiteter Umstrukturierungen im Rahmen äußerst geringer Budgets an (Tabellen 1 und 2).

Akzeptiert man, dass diese Einrichtungen sich seit langem in einem ziemlich chaotischen Zustand befinden – u.a., weil sie ständig umorganisiert werden und dies fast immer *overnight* geschieht – so sollte man dennoch den Verfechtern dieser Auffassung folgende Fragen stellen:

- Kann man vernünftigerweise eine Übermacht der Wissenschaftler-Lobby über jene der führenden Unternehmer vermuten, wodurch die Erstere ein der Nachfrage dieser Führung zuwiderlaufendes W&T-Angebot durchsetzt, wenn man die gesamten W&T-Mittel für den Zeitraum 1995-1997 (ca. 1.044 Mio. Dollar) in Verhältnis zu den Umsätzen der 196 größten Privatunternehmen (etwa 252.680 Mio.) setzt? (SPER 1999: 52; Basualdo 2000: 110).
- Kann man vernünftigerweise der Wissenschaftsgemeinschaft ein dermaßen irrationales Verhalten unterstellen, dass sie jeglicher Nachfrage und Entlohnung widerstrebende Forschungen durchführt? Oder setzt jede Neigung der Nachfragekurve nach rechts im Allgemeinen tendenziell die Preise herab?
- Wir können zwar annehmen, dass die Nachfrage nicht immer einen direkten Einfluss auf das Angebot und seine Preise hat. Dürfen wir dennoch in einer rationaler Argumentation vermuten, dass die Nachfrage ein von ihr vollkommen abweichendes Angebot an Gütern und Dienstleistungen für Preise bedingt, das sich in der entgegengesetzten Richtung der nachgefragten Menge entwickelt?
- Ist es wirklich realistisch anzunehmen, dass die Nachfrage für die Fehlorganisation und Desorientierung des Angebots verantwortlich ist?

Die Antwort auf all diese Fragen ist: nein. Die den Fragen zu Grunde liegenden Hypothesen sind schlicht unsinnig. Einiges spricht jedoch dafür, dass das Problem auf der Nachfrageseite zu suchen ist. Dem soll im Folgenden, gleichsam gegen den Strom der herrschenden Meinung, nachgegangen werden.

<sup>24</sup> In den Jahren 1995 und 2000 wurden die Gehälter der öffentlichen Angestellten gekürzt, einschließlich jener des W&T-Bereichs.

Während der längsten Zeit in der Wirtschaftsgeschichte Argentiniens gründeten sich die Monopolstellungen und die außergewöhnlichen Gewinne der führenden Unternehmen – jedoch nicht aller Firmen – auf den Besitz von Naturressourcen und auf Privilegien (Subsidien, geschützte bzw. quasischutzte Märkte, Preisfestlegungsgenehmigungen sowie die Erlaubnis, Unternehmen weit unter ihrem Marktwert zu erwerben) (Nochteff 1994).

Diese Entwicklung der argentinischen Volkswirtschaft wurde durch den neoliberalen Schock zwischen 1989 und 1991 und die darauf folgende Verfestigung der neoliberalen Politik weiter vertieft.<sup>25</sup> Die wichtigsten Quellen außergewöhnlicher Gewinne waren

- jene mit der Wachstumsblase zwischen Mai 1991 und dem dritten Quartal 1994 bzw. dem Beginn des Jahres 1995 zusammenhängenden Faktoren. Die Blase schwoll aus dem Zusammenwirken mehrerer Ursachen an: (i) der Anwendung eines Währungs- und Wechselkurssystems mit einer festgelegten Dollar-Peso-Parität und einem *currency-board* bei gleichzeitiger Deregulierung der Kapitalflüsse; (ii) der unmissverständlichen Entscheidung, in der Zeit des Kapitalüberangebots für die Schwellenländer eine extreme Version des *Washingtoner Consensus* anzuwenden, die ein übermäßiges Vertrauen der Geschäftswelt hervorrief; (iii) des erbrachten Beweises, dass Argentinien seinen Rückstand bei der Rückzahlung der Außenschulden überwinden sowie die Zinsen und Tilgungsraten durch die Privatisierung der Staatsunternehmen, insbesondere der öffentlichen Dienstleistungen sowie der staatlichen Erdölgesellschaft und Stahlindustrie decken würde;<sup>26</sup> (iv) der Maßnahmen zum Erreichen eines Haushaltüberschusses. Dadurch sollten die Gläubiger die Gewissheit erhalten, dass der Staat auf dem Markt Devisen erwerben und damit seine Schulden tilgen könne.

Die Währungsstabilisierung führte unter diesen makroökonomischen Rahmenbedingungen zu einem Konsum-*overshooting* sowie zu einer Überbewertung der Bestände. Die Hauptprofiteure beider Erscheinungen waren jene Großunternehmer, die oligopolistische bzw. geschützte Märkte beherr-

<sup>25</sup> Meine Ausführungen über die Beziehungen zwischen der Wirtschaftsführung und der argentinischen Volkswirtschaft im Zeitraum 1989-2000 beziehen sich auf Azpiazu (Hrsg.)/Gutman/Vispo (1999); Azpiazu (1996; 1999: 78-106); Basualdo (2000); Nochteff/Abeles (2000).

<sup>26</sup> Im Unterschied zu Paul Krugman (1995) messe ich den Privatisierungen und den neuen Bedingungen der Schuldentilgung in Argentinien eine wichtigere Rolle als dem übermäßigen Vertrauen zu.

schen. Das Zusammenströmen der Inflationssenkung – die 1995 bereits unter der entsprechenden US-Rate lag und ab 1998 zur Deflation wurde –,<sup>27</sup> mit dem erwähnten *overshooting*, der Ineffizienz des Finanzsystems sowie mit der wachsenden staatlichen Geldnachfrage führte zu übermäßig hohen realen Leihzinsen. Die Preissteigerung bei nicht handelbaren Gütern und Dienstleistungen, die von der Importöffnung nicht beeinflusst wurden, brachte zugleich einen Anstieg der Verbraucherpreise um 36,9% zwischen 1991 und 1994 hervor.<sup>28</sup> So stiegen die im Verhältnis zu den Verbraucherpreisen berechneten realen Zinsraten in außergewöhnlicher Weise über den Peso-Wert des Dollars, der vom April 1991 bis zur Aufgabe der Dollar-Peso-Parität im Dezember 2001 bei 1 Peso = 1 Dollar lag. Dies ermöglichte eine starke finanzielle Aufwertung des Kapitals der Großunternehmen,<sup>29</sup> die die seit Mitte der siebziger Jahre andauernde Kapitalflucht umkehrte, um von den maßlosen, in Dollar berechneten Zinsraten zu profitieren. Die Kapitalflucht setzte aber erneut wieder ein, als sich die Implosion der Wachstumsblase abzeichnete.<sup>30</sup>

1. Die Privatisierungen. Die Privatisierung der argentinischen Staatsbetriebe – eine der radikalsten und massivsten der kapitalistischen Welt – übergab der Führung der Privatwirtschaft und den ausländischen Gläubigern die Kontrolle über oligo- bzw. monopolistische Märkte samt der Erlaubnis Preise festzulegen, diese in Dollar zu kassieren und der US-amerikanischen Inflationsrate anzupassen, all dies gegen die internationale *best practice*. Die Regierung gewährte den Käufern dieser Unternehmen zudem beträchtliche steuerliche Vergünstigungen und Freiräume

<sup>27</sup> Die Deflation fiel mit der längsten Rezession der argentinischen Geschichte zusammen, die bis Dezember 2000 bereits dreißig Monate andauerte.

<sup>28</sup> Wegen des durch die Liberalisierung des Außenhandels verursachten Rückgangs der nominalen Preise der in den umkämpftesten Märkten handelbaren Güter stiegen in diesem Zeitraum die Großhandelspreise um das 5,4-fache; die Importe nahmen unter der Wachstumsblase von 1991 bis 1994 um mehr als das Dreifache (315,1%) zu (siehe Nochteff/Abeles (2000)).

<sup>29</sup> Ausschließlich die Wirtschaftsführung konnte diese finanzielle Valorisierung durchführen: Während der gesamten neunziger Jahre bezahlte sie viermal niedrigere Zinsraten als die übrigen Firmen (Basualdo 2000).

<sup>30</sup> Zwischen 1990 und 1994 stiegen die Auslandsbestände argentinischer Besitzer um 7,52%; als zwischen 1994 und 1997 die Wachstumsblase bereits implodiert hatte und der Großteil der Privatisierungen schon abgeschlossen war, nahmen sie um 53,3% zu. Nur ein minimaler Teil dieses Kapitalstocks stammt aus direkten Investitionen im Ausland. Im Jahr 1997 beliefen sich die Einnahmen aus Gewinnen und Dividenden in der Zahlungsbilanz auf 838 Mio. Dollar, während dieser Kapitalstock im Ausland 96.400 Mio. US-Dollar betrug (er entsprach damit 77,6% der Außenschulden Argentiniens).

zur Steuerhinterziehung (Azpiazu 1999). Die Privatisierungen schufen so die Basis für Monopolbildung und außerordentliche, auf Privilegien, nicht jedoch Innovationen gegründete Gewinne. Der Anteil der in den privatisierten Betrieben erwirtschafteten Profite am gesamten Gewinn der Wirtschaftsführung lag im Zeitraum 1991-1997<sup>31</sup> zwischen 34,0 und 46,0%, obgleich sein Anteil am gesamten Verkaufsertrag dieser Firmen sich nur zwischen 18,0 und 22,0% bewegte. Währenddessen beteiligten sich die zu den Großunternehmen gehörenden verarbeitenden Betriebe nur mit 16% an diesen Gewinnen, obwohl ihr Verkaufsanteil 50% erreichte. Seit der Blasenimplosion im Jahr 1995 verkauften außerdem viele, zu den Großunternehmen zählende Konglomerate ihre Anteile an den privatisierten Staatsunternehmen. Berechnet man dabei die Spanne zwischen den ursprünglichen Einkaufs- und den späteren Verkaufspreisen, so übersteigen die von diesen Gruppen erzielten außergewöhnlichen Gewinne um 73,3% jene ohne diese Berechnung erreichten Profite.

2. Die Verfügung über Naturressourcen. Mit der Privatisierung der staatlichen Erdölgesellschaft (YPF) – seit Jahrzehnten das größte Unternehmen des Landes – und der Konzession von Fördergebieten überließ die Regierung den Großunternehmen eine zusätzliche Quelle außergewöhnlicher Gewinne. Zwischen 1991 und 1997 hatten die Profite des Erdölsektors einen Anteil von 31% an den gesamten Erträgen der Großkonzerne, auch wenn die Verkäufe nur 13% der Umsätze dieser Konzerne ausmachten. Das privatisierte YPF wurde dann weltweit das Erdölunternehmen mit der höchsten Profitrate.
3. Weitere außerordentliche Gewinne lassen sich aus folgenden Daten ablesen: (i) Als die Blase implodierte sprang die Arbeitslosenquote vom 11,4 auf 17,5% in einem Jahr (Jahresdurchschnittswert). Auch danach sank sie nie unter 12,8%. (ii) Die offizielle Beschäftigungserhebung zeigt für das Jahr 1995, dass 76% der Arbeitssuchenden keine Bedingungen bezüglich der Arbeitstagsdauer, der beruflichen Stellung der angebotenen Arbeitsplätze oder des Lohns bzw. Gehalts stellte – wahrhaftig ein urtypisches "Lewis'sches" Arbeitskraftangebot –; (iii) zwischen 1991 und 1997 stieg der Bestandwert der zu den Führungskonglomeraten

---

<sup>31</sup> Hier nehmen wir den Zeitraum 1991-1997, weil der neoliberale Schock sich 1991 befestigte und das Jahr 1997 das letzte ist, über das wir sichere Angaben haben.

zählenden Unternehmen um 68,5%<sup>32</sup> und ihre Lohnmasse um 37,3%; zwischen 1993 und 1998 nahm dieser Mehrwert um 40% zu, die Produktivitätsrate wuchs in diesen Firmen – hauptsächlich durch die Arbeitsintensivierung und die Verlängerung des Arbeitstages – um 49%, die Gehaltsmasse dagegen um kaum 12%. Der Bruttoüberschuss pro Beschäftigten stieg in nur fünf Jahren um 65%.

4. Die De- und Re-Regulierungen der Märkte. Drei von vielen möglichen Beispielen: (i) Die gesetzliche Deregulierung des Arbeitsmarktes verstärkte das Erzielen außerordentlicher Gewinne "Lewis'scher" Art; (ii) nach der Deregulierung des Arzneimittelmarktes stiegen von 1991 bis 1996 die Dollarpreise dieser Waren um 96,2%; der gleichzeitige Rückgang der Nachfrage um 12,9% belegt eindeutig eine oligopolistische Preisfestlegung und, mit großer Wahrscheinlichkeit, die Wirkung von geheimen Absprachen; iii) den Montagewerken der Automobilindustrie gewährte die Regierung eine faktische Marktabschottung, die die in diesem Sektor tätigen Firmen durch Importquoten vor ausländischer Konkurrenz schützte, von denen sie zum größten Teil profitierten. Diese Unternehmen beherrschten dadurch zur gleichen Zeit den Import und die Montage beherrschten und legten damit die Preise konkurrenzlos fest.<sup>33</sup>

## 5. Zusammenfassung

Auf der Basis der bisherigen Ausführungen ist es nunmehr möglich, einige plausible Ursachen für das Ausbleiben einer W&T-Politik in Argentinien zu benennen. Diese Schilderung weicht sehr stark von dem, von den meisten Medien – mit wenigen aber ehrenhaften Ausnahmen –, der Politikercommunity und den unternehmerischen Politikern, die die Führung des *big business* in Argentinien bilden, geteilten "gesunden Menschenverstand" ab.

Zumindest seit dem neoliberalen Schock zu Beginn der neunziger Jahre gründeten sich die monopolistischen Stellungen und die außerordentlichen Gewinne der führenden Unternehmensgruppen hauptsächlich auf den Besitz

<sup>32</sup> Wegen der erhaltenen Privilegien stiegen während der Expansionsphase in den neunziger Jahren die Erträge und die Mehrwertsanhäufungen der führenden Gruppen viel stärker als jene aller anderen Unternehmen und sie wuchsen während der Rezession weiter.

<sup>33</sup> Wegen dieser beinahe totalen Marktabschottung betrug die Wachstumsrate der Autoindustrie (Montage) in etwa 50% des gesamtindustriellen Anstiegs; dieser Sektor profitierte von internationalen Preisen für ihren Input und ihre Kapitalgüter, internen Preisen für ihre Enderzeugnisse unter den Bedingungen eines abgeschlossenen Marktes sowie von einem mächtigen Verfall der durch die Produktivität korrigierten Löhne und Gehälter; d.h. gleichzeitig von einem hohen wirksamen Schutz und außergewöhnlichen Gewinnen.

von knappen Naturressourcen, die Konzession von Privilegien und die Verfügbarkeit über billige Arbeitskräfte, nicht aber auf Innovationen.<sup>34</sup> Letztere nahm vielmehr einen untergeordneten Rang auf der Agenda der genannten Akteure ein. Diesem nachgeordneten Stellenwert korrespondiert der äußerst niedrige Anteil der Privatunternehmen an der Finanzierung von W&T (Tabelle 4).

Die weitere Verfügung über Naturressourcen, die – wie vor allem das Erdöl – bislang in staatlicher Hand waren, die gewährten Privilegien (Subsidien, geschützte Märkte, Lizenzen für die nicht-marktkonforme Preisfestlegung und für die Erhebung von übersteuerten Beitragssätzen im privatisierten Rentensystem), der Billigkauf von Staatsunternehmen sowie die Novellierungen der Arbeitsgesetzgebung, die – zusammen mit den Auswirkungen der hohen Arbeitslosenquote – das Erzielen von außergewöhnlichen Gewinnen „Lewis’scher“ Art ermöglichten, sind Tätigkeiten, die den Einsatz umfangreicher materieller Mittel in der Politik verlangen und zur Entstehung des von mir so genannten politischen Unternehmers (*político-empresario*) führten. Die Konzentration von Ressourcen auf politische Lobby-Arbeit schwächte die Bedeutung von W&T auf der Tagesordnung dieser Führung noch zusätzlich.

Die durch politische Lobby-Arbeit der Großkonzerne (*grupos económicos*) induzierte Nachfrage nach bestimmten Regierungsleitlinien bedeutete gleichzeitig, solche sachpolitischen Initiativen zu fordern, die Monopolstellungen auf der Grundlage des Besitzes von Naturressourcen, Privilegien und billiger Arbeitskraft schaffen bzw. befestigen sollten. Sie bedeutete jedoch nicht, von den politischen Entscheidungsträgern Initiativen i.R. einer mit Anreizen versehenen W&T-Politik zu fordern. Angesichts der Schwäche der anderen gesellschaftlichen Akteure und des Staates sowie der Senkung der Staatsausgaben beschränkte die gemeinsame Wirkung der äußerst niedrigen Nachfrage nach W&T-Aktivitäten, nach einer artikulierten W&T-Politik seitens der *grupos económicos* einerseits und der starken Nachfrage dieser Gruppe nach den anderen, bereits erwähnten Regierungsentscheidungen andererseits die für W&T bestimmten staatlichen Mittel und rückte sie noch zusätzlich auf der staatlichen Tagesordnung nach hinten. Würde die Wirtschaftsführung ihre Gewinne aus Innovationen erzielen, so würde sie auf den Staat Druck ausüben, mit dem Ziel, ihre Kosten durch die Zuweisung von Steuermitteln für W&T (unter Mitberücksichtigung von I&E) und

<sup>34</sup> Für eine ähnlich gerichtete Sichtweise bezogen auf die Gesamtheit der unterentwickelten Länder siehe Kaplinsky (1995).

für die Aus- und Weiterbildung von qualifizierten Arbeitskräften, hauptsächlich durch Universitäten und Hochschulen, auf die gesamte Gesellschaft zu verteilen. In Argentinien setzten hingegen führende Unternehmen, die ihre Gewinne nicht aus Innovation bezogen, die Übernahme solcher Kosten durch die Gesellschaft durch, die der Bewahrung bzw. Erweiterung ihrer Privilegien und Gewinne dienten. Sie setzten sich jedoch nicht für die gesellschaftliche Übernahme der Innovations- bzw. Bildungskosten ein. So verwundert es nicht, dass die staatlichen Zuwendungen für W&T, Hochschulen und Universitäten auf einem niedrigen Niveau verblieben (Tabellen 1-3).

Wenn Innovationen den wichtigsten Wachstumsmotor darstellen und diese und die Qualifizierung der Arbeitskraft die wichtigsten Faktoren für die Konvergenz der Pro-Kopf-BSP der weniger entwickelten Volkswirtschaften mit jenen der entwickelten sind, wird das Ausbleiben solcher Faktoren in einem Land nicht nur zu einer Nicht-Konvergenz, sondern zu einer zunehmenden Divergenz führen. Diese Feststellung gilt auch für den relativen Rückstand<sup>35</sup> der argentinischen Volkswirtschaft in den Zeiten des durch den Militärputsch im Jahr 1976 eingesetzten *conservatism of unconcern*, der vom neoliberalen Schock in den neunziger Jahren verfestigt wurde (Tabelle 5).

Schlussfolgernd kann man feststellen, dass es in Argentinien keine öffentliche W&T-Politik gibt. Ursächlich verantwortlich ist hierfür in erster Linie die wirtschaftliche und politische Macht der *grupos económicos*, die es ihr erlaubte, fast die Gesamtheit ihrer außerordentlichen Gewinne aus ihrer monopolistischen Stellung, nicht jedoch aus Innovationen zu erzielen. Infolgedessen fragt sie nicht nach W&T-Aktivitäten bzw. -Politiken nach.

Fast alle betrachteten die argentinischen Wissenschaftler als kaum etwas mehr als ein Staatssymbol. Da das Land bereits eine Oper, Museen, Kunstaustellungsräume, Tiergärten und international bekannte Sportstars hatte, fanden die Unternehmer die Lage nicht so schlecht. Ein gewisser Grad an wissenschaftlicher Tätigkeit – warum nicht etwa ein Nobelpreis? – vermittelte eine beruhigende Vornehmheit, die das Bild vervollständigte. Wir, die Forscher, waren damals nationale "Statussymbole". Wenn der Staatspräsident ins Ausland fuhr, begleiteten ihn immer Houssay und Fangio.<sup>36</sup> Jedoch zahlte damals bereits das einst als

<sup>35</sup> Bei den meisten Modellen des Wirtschaftswachstums hängt dieses von der Neigung zur Innovation, zum Lernen und Investieren ab. Katz/Bercovich (1993: 460) stellen für die achtziger Jahre fest, dass: "[...] the reduction in the rate of new capital formation and in the average propensity to invest on the part of the entrepreneurial community [...] appears to be associated with an expansion of oportunistic and rent-seeking activities [...]". M.E. wiederholte sich dieser Prozess in den neunziger Jahren.

<sup>36</sup> Der Folge nach ein Nobelpreisträger und ein fünffacher F-1 Weltmeister.

“Kornkammer der Welt” prahlende Argentinien an jene Länder, in die seine Wissenschaftler emigrierten, für Patente, um seinen Hühnern Mastfutter zu geben. Es gab Unternehmer, die Kunststoffeller, -spielzeuge und -nachtöpfe herstellten und plötzlich Pleite machten, weil man in Europa oder den USA neue Monomere benutzte, die sie nicht zu polymerisieren wussten. Schlag man ihnen aber vor, das Polymerisierungslabor an der Universität zu unterstützen, um qualifizierte Mitarbeiter auszubilden, nahmen sie Ärgernis daran, importierten sie letztendlich die Anlagen und beauftragten sie ausländische Berater, selbstverständlich unter den vom Exporteur gesetzten Bedingungen.<sup>37</sup>

## 6. Coda: Bastelmodell

Es wäre interessant, wenn jemand meiner Darstellung widersprechen könnte. Hierfür schlage ich einige *assumptions* für und Eigenschaften eines – vielleicht unverwirklichbar – offenen Wirtschaftsmodells, in diesem Fall für Argentinien, vor.

- Die innovativen Kräfte – die heute wenige und schwach sind – wachsen und vermehren sich.
- Jene gesellschaftlichen und politischen Kräfte, für die Bildung und W&T den Vorrang haben – es gibt heute wenige dieser Firmen und gesellschaftlichen Kräfte und sie sind schwach – wachsen ebenso und vermehren sich.
- Das allgemeine Bildungsniveau wird angehoben und damit – *ceteris paribus* – die Löhne und Gehälter.
- Sowohl die innovativen Akteure als auch die erwähnten gesellschaftlichen und politischen Kräfte konkurrieren um öffentliche Mittel mit den *grupos económicos*.
- Solange diese innovativen Akteure und diese gesellschaftlichen Kräfte nicht die Hegemonie erreichen, besteht die Stagnation fort und das Ge-

<sup>37</sup> Siehe Cerejido (1990: 141-142). Cerejido ist ein argentinischer Physiologe, der in der Forschungsmannschaft vom Nobelpreisträger Houssay mitarbeitete, wegen der politischen Verfolgung ins Exil gehen musste und gegenwärtig außerhalb Argentiniens arbeitet. Ich mache drei Bemerkungen zu diesem Absatz von Cerejido: (i) Obgleich die von ihm beschriebene Situation heute aktueller denn je ist, wird bereits seit vielen Jahren bei Auslandsreisen des Präsidenten der einzige lebende argentinische Wissenschaftler, der den Nobelpreis erhielt, nicht eingeladen, wohl aber stets die führenden institutionellen Unternehmervertreter; (ii) nur die kleinen und mittleren Unternehmen machen Bankrott, die großen, zu den *grupos económicos* gehörenden Firmen erhalten in der Regel Hilfen, um der Krise zu entkommen; (iii) die einheimische Kapitalgüterindustrie verschwand faktisch in den neunziger Jahren mit dem Ergebnis, dass viele der Universitätslabors heute noch weniger Mittel haben, um Wissenschaftler und Techniker auszubilden, als in früheren Dekaden.

samte gleicht einem “Nullsummen”-Spiel, bei dem der Gewinn des einen der Verlust des anderen ist.

- Je stärker und zahlreicher diese innovativen Unternehmen und gesellschaftlichen Kräfte werden, desto mehr entfaltet sich die kreative Zerstörung Schumpeter’scher Art (das Neue wächst und schreitet über die Ruinen des alten Systems hinweg). Soweit diese Innovateure (durch *learning by doing*) Bildung und W&T voranbringen und sie und die bereits genannten Gesellschaftskräfte diese Güter vom Staat einfordern, nehmen die Mittel für W&T und Bildung zu und die Wissenschaftler und Technologen werden zahlreicher und vielfältiger. Dieser Prozess beschleunigt die Erschaffung des Neuen und die Zerstörung des Alten.
- Die in der Innovation und der hoch qualifizierten Arbeit begründeten außergewöhnlichen Gewinne steigen tendenziell – *ceteris paribus* –, während jene auf dem Besitz von knappen Naturressourcen, dem Erhalt von Privilegien und/oder der Verfügbarkeit über billige Arbeitskraft begründeten tendenziell abnehmen.
- Die in den so genannten “harten Fächern” tätigen Wissenschaftler streben nach einer Erweiterung des W&T-Angebots, das von diesen Innovateuren und gesellschaftspolitischen Kräften nachgefragt wird. Dies verstärkt die kreative Zerstörung.
- Ähnliches geschieht mit den Wissenschaftlern und Technologen in den so genannten “weichen Fächern”. Bekommen die mit der neuen Entwicklung verbündeten Soziologen, Politologen, Wirtschaftswissenschaftler und Historiker mehr Mittel, leisten sie dann diesem Prozess größere Dienste und kritisieren sie stärker die alten Bedingungen. Mit anderen Worten: Sie beschleunigen die schöpferische Zerstörung jener Monopole, die auf der Verfügung über knappe Naturressourcen, dem Erhalt von Privilegien und der Kontrolle über billige Arbeitskraft gründen, zugleich begünstigen sie die Bildung jener Monopole, die der Innovation und dem *learning by doing* entstammen.

Mit zwei Anmerkungen möchte ich meine stichwortartigen Ausführungen zu einem alternativen Modell abschließen:

1. Ich würde z.B. John Stuart Mill nicht bis zur Behauptung folgen, dass die Aufklärung einen Motor des gesellschaftlichen Fortschritts darstellt, aber ich stimme doch mit ihm und z.B. mit Max Horkheimer darüber überein, dass die geistige Dunkelheit eine der wichtigsten Beschränkungen des Fortschritts darstellt.

2. Wenn wir berücksichtigen, dass die gegenwärtig führenden Unternehmer-Politiker ihre monopolistischen Stellungen und ihre außergewöhnlichen Profite auf den Besitz über knappe Naturressourcen, Privilegien bzw. die Verfügbarkeit über billige Arbeitskraft gründen, ist es nicht allzu schwierig sich vorzustellen, was mit diesen Gruppen in einem Prozess der schöpferischen Zerstörung geschehen würde und was sie unternehmen würden (bzw. bereits unternehmen). Zur Unterstützung dieses Gedankenspiels sei abschließend an eine Aussage meines Kollegen José Nun erinnert: “[...] besides their explicit ways of influencing the decision-makers, the power nuclei are also the ones who define the agenda and decide which questions should not appear in it, setting limits to what is or is not decidable” (Nun 1995).

## Tabellen

**Tabelle 1: Argentinien. Personalbestand, Gesamtausgaben und Personalausgaben der Exekutive (PEN) und der ihr gehörenden W&T-Einrichtungen \*\*\*. Jahr 2000**  
(Angestelltenzahl, Mio. Dollar und Prozentsätze)

Angestellte	W&T-Personal***	Totalausgaben	W&T-Gesamtausgaben	gesamte Personalausgaben	Gesamte Personalausgaben in W&T-Einrichtungen
260.488	12.970 (4,97%)	46.487	406 (0,87%)	5.543	305 (5,50%)

*Anmerkungen:* \* Die Angaben über W&T-Einrichtungen umfassen vier Forschungsanstalten. Ihren Aufwendungen in Mio. Dollar nach sind diese der Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, US\$ 181 Mio.) [der Nationale Rat für technologische und wissenschaftliche Forschungen], das Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, US\$ 105 Mio.) [das Nationale Institut für landwirtschaftliche Technologie], la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA, US\$ 86,9 Mio.) [die Nationale Kommission für Atomenergie] und das Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI, US\$ 33 Mio.) [das Nationale Institut für industrielle Technologie]. \*\* Diese Angaben decken sich mit beinahe allen (Personal- und Ausgaben-)daten über die dem Zentralstaat gehörenden Einrichtungen (sie berücksichtigen weder die Provinzverwaltungen, noch die Stadt Buenos Aires, noch die Städte und Gemeinden). \*\*\* Diese Angaben schließen auch das Verwaltungspersonal ein.

*Quelle:* Eigene Rechnungen auf der Grundlage von Jefatura del Gabinete de Ministros [Leitung des Regierungskabinetts], DGO (2000); Información sobre Recursos Humanos – Año 2000, Buenos Aires, Jefatura del Gabinete de Ministros (Kopie); ASAP (2000), Anuario de Estadísticas Fiscales Argentinas [Jahrbuch der Regierungsstatistiken] 2000, Buenos Aires, ASAP (Kopie) und Dateibank des Wirtschafts- und Technologie-Bereichs bei FLACSO-Argentinien.

**Tabelle 2: Argentinien.**  
**Öffentliche Ausgaben für Wissenschaft und Technologie 1997-1999**  
**nach politischen Verwaltungseinheiten, in den Prozentanteilen am BIP**  
**und in den Prozentanteilen an den gesamten Ausgaben**

	gesamte öffentliche W&T- Ausgaben (1)	Gesamte öffentliche W&T- Ausgaben – Zentral- staat (2)	Gesamte öffentliche W&T- Ausgaben – Pro- vinzen u. Stadt Buenos Aires (3)	Gesamte öffentliche W&T- Ausgaben – Städte u. Ge- meinden (4)	(5) (2) / (1) %	(6) (3) / (1) %	(7) (4) / (1) %
1997	0,21	0,20	0,01	0,00	95,24	4,76	0,00
1998	0,23	0,22	0,01	0,00	95,65	4,35	0,00
1999	0,24	0,23	0,01	0,00	95,83	4,17	0,00
Durch- schnitts- wert 97/99	0,23	0,22	0,01	0,00	95,57	4,43	0,00

*Anmerkungen:* (1) gesamte öffentliche W&T-Ausgaben (Summe der Ausgaben des Zentralstaats, der Provinzverwaltungen, der Stadt Buenos Aires und der Städte und Gemeinden). (2) Ausgaben des Zentralstaats. (3) W&T-Ausgaben der Provinzen und der Stadt Buenos Aires. (4) W&T-Ausgaben der Städte und Gemeinden.

*Quelle:* siehe Tabelle 1.

**Tabelle 3: Argentinien.**  
**Gesamte öffentliche Ausgaben (GPC) und**  
**gesamte öffentliche Ausgaben für Hochschulen und Universitäten (GPCESU),**  
**1997-1999, in Prozentanteilen am BIP**

	GPCESU (1)	GPC (2)	(3) (1) / (2) in %
1997	0,78	30,21	2,58
1998	0,82	30,74	2,67
1999	0,90	33,21	2,71
Durchschnittswerte 97/99	0,83	31,39	2,65

*Anmerkung:* Der Abschnitt "Educación Superior y Universitaria" entspricht in etwa dem Hochschulen- und Universitätenbereich im deutschen System und umfasst sämtliche systematische Aus- und Fortbildungsgänge tertiären Niveaus [Anm. d. Ü.].

*Quelle:* siehe Tabelle 1.

**Tabelle 4: Argentinien.  
F&E-Ausgaben nach Finanzierungsquellen  
(nach Sektoren und Prozentsätzen)**

Sektor/Jahr	1995	1996	1997	1998
Regierung und Hochschulen bzw. Universitäten*	67,3	66,6	67,3	67,3
Privatwirtschaft	27,7	28,0	27,3	27,4
OPSL**	1,5	1,7	1,8	2,2
Ausland	3,5	3,7	3,6	3,0

Anmerkungen: \* Die Regierungs- und Hochschulbereiche wurden zusammen genommen, weil ca. das 90% aller F&E-Ausgaben vom Staat getätigt werden.\*\* Organizaciones privadas sin fines de lucro [gemeinnützige Organisationen bzw. Vereine. Anm. d. Ü.]

Quelle: Eigene Rechnungen auf der Grundlage von OAS (1999) und ASAP (2000), *Anuario de Estadísticas Fiscales Argentinas 2000*, Buenos Aires, ASAP (Kopie).

**Tabelle 5:  
Internationale Stellung Argentinien je nach Länder-Gruppen.  
(Teilungsquotient: pro Kopf-Einkommen in Argentinien / Pro-Kopf-  
Einkommen je nach Ländergruppen)**

Gruppe oder Land	1973	1992
Westeuropa	0,68	0,34
Vier neue westliche Länder	0,58	0,44
Südeuropa	1,18	0,76
Asien	3,26	1,44

Quelle: Eigene Rechnungen nach Angaben von Angus Maddison (1997), *La Economía Mundial 1820-1992. Análisis y Estadísticas*; OCDE, *Perspectivas OCDE*. Anmerkungen: (1) die Gruppe "Vier neue westliche Länder" umfasst Australien, Kanada, Neuseeland und die USA; (2) Man kann nicht den Vergleich über die Angaben Maddisons hinaus fortsetzen, d.h. über 1992. Da jedoch die Wachstumsrate zwischen dem ersten Quartal 1993 und dem dritten 2000 bei 2,2% lag, zieht man davon eine Bevölkerungswachstumsrate von 1,2% ab, so errechnet man für den Zeitraum 1993-2000 eine Wachstumsrate des BIP-Pro Kopf um 0,99%. Die Quelle für die Analyse der Wachstumsraten ist der Wirtschaftsbereich beim "Centro de Estudios de Estado y Sociedad" (CEDES) [Zentrum für Staats- und Gesellschaftsstudien], Buenos Aires.

## Literaturverzeichnis

- Albornoz, Mario/Kreimer, Pablo (1999): "Ciencia, Tecnología y Política en la Argentina". In: Bellavista, Joan/Renobell, Víctor (Hrsg.): *Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, S. 75-116.
- ASAP (2000): Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública: *Anuario de Estadísticas Fiscales Argentinas 2000*. Buenos Aires: ASAP (Kopie).
- Azpiazu, Daniel (1999): "Las renegociaciones contractuales en los servicios públicos privatizados, ¿seguridad jurídica o preservación de rentas de privilegio?". In: *Realidad Económica*, Nr. 164, S. 78-106.
- (1996): "Elite empresaria en la Argentina. Terciarización, centralización del capital, privatización y beneficios extraordinarios". Documento de Trabajo 2, Proyecto Privatización y Regulación en la Economía Argentina. Buenos Aires: Área de economía y Tecnología de la FLACSO/SECYT/CONICET.
- Azpiazu, Daniel/Gutman, Graciela/Vispo, Adolfo (Hrsg.) (1999): *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma/FLACSO.
- Basualdo, Eduardo (2000): *Concentración y centralización del capital en la Argentina durante la década del 90*. Buenos Aires: UN de Quilmes Ediciones/FLACSO/IDEP.
- Caplán, Alicia/Nochteff, Hugo/Schorr, Martín (2001): *Mapa del Estado Nacional -2000-*. Buenos Aires: IDEP.
- Cerejido, Marcelino (1990): *La nuca de Houssay. La ciencia argentina entre Billiken y el exilio*. Buenos Aires: FCE.
- Chudnovsky, Daniel (1995): "Política tecnológica en la Argentina. Algo más que *laissez-faire*?". Buenos Aires: CENIT.
- Dosi, Giovanni (1988): "Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation". In: *Journal of Economic Literature*, Sept., 26.3, S. 1120-1171.
- Esser, Klaus (1993): "Latin America - Industrialization without Vision". In: Esser, Klaus/Hillebrandt, Wolfgang/ Messner, Dirk/Meyer-Stammer, Georg: *International Competitiveness in Latin America and East Asia*. London: Frank Cass, GDI Series Books Nr. 1.
- Faberberg, Jan (1994): "Technology and International Differences in Growth Rates". In: *Journal of Economic Literature*, Sept., XXXII, S. 1147-1175.
- Ferraro, Ricardo (2000): Interview in: *Revista Mercado*, Aug., S. 162-163.
- Jefatura del Gabinete de Ministros, Dirección General de Organización (2000): *Información sobre Recursos Humanos - Año 2000*. Buenos Aires: Jefatura del Gabinete de Ministros, Dirección General de Organización (Kopie).
- Kaplinsky, Raphael (1995): "The new competition and human resources: How disadvantaged are low income LDCs?". Presented at the Conference on Globalization and Learning, Oxford, UK, University of Sussex, Institute for Development Studies, 23. Sept.
- Katz, Jorge M./Bercovich, Nestor A. (1993): "National Systems of Innovation Supporting Technical Advance in Industry: The Case of Argentina". In: Nelson, Richard R. (ed.): *National Innovation Systems. A comparative analysis*. New York/Oxford: Oxford University Press, S. 451-475.
- Krugman, Paul (1995): "Dutch tulips and emerging markets". In: *Foreign Affairs*. New York: Council of Foreign Relations, 74.4, Juli-Aug.

- Lucas Jr., Robert E. (1988): "On the Mechanisms of Economic Development". In: *Journal of Monetary Economy*, Juli, 22.1, S. 3-42.
- Lundvall, Bengt-Ake (ed.) (1995): *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London/New York: Pinter.
- Maddison, Angus (1997): *La Economía Mundial 1820-1992. Análisis y Estadísticas*. OCDE, Perspectivas OCDE.
- Messner, Dirk (1997): *The Network Society. Economic Development and International Competitiveness as Problems of Social Governance*. London: GDI/Frank Cass.
- Nelson, Richard R. (ed.) (1993): *National Innovation Systems. A comparative analysis*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Nelson, Richard R./Winter, Sidney G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nelson, Richard R./Wright, Gavin (1992): "The Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective". In: *Journal of Economic Literature*, Dez., 30.4, S. 1931-1964.
- Nochteff, Hugo (1994): "Los senderos perdidos del desarrollo. Elite económica y restricciones al desarrollo en la Argentina". In: Aspiazú, Daniel/Nochteff, Hugo: *El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadurismo y elite económica en la Argentina. Ensayos de Economía Política*. Buenos Aires: Tesis Norma/FLACSO.
- (1995): "A sectoral approach to changing technological behaviour: weaknesses of Argentina's electronics and informatics policy". In: Bastos, María Inês/Cooper, Charles (eds.): *Politics of Technology in Latin America*. London/New York: Routledge/ UNU Press, INTECH, S. 157-195.
- Nochteff, Hugo/Abeles, Martín (2000): *Economic shocks without vision: neoliberalism in the transition of socio-economic systems: lessons from the Argentine case*. Madrid/Frankfurt a.M.: Iberoamericana/Vervuert.
- Nun, José (1995): "Argentina: science, technology and public policies". In: Bastos, María Inês/Cooper, Charles (eds.): *Politics of Technology in Latin America*. London/New York: Routledge/UNU Press, INTECH, S. 31-68.
- OAS (Organization of American States) (1999): *Science & Technology Indicators, Iberoamerican/Interamerican 1995-1998*. Buenos Aires: Ibero American Network on Science and Technology Indicators.
- Onions, C. T. (Hrsg.) (1967): *Shorter Oxford English Dictionary*. Third Edition, reprinted with corrections. London/Oxford: Clarendon Press.
- Oteiza, Enrique et al. (1992): *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectiva*. Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Ricardo, David (1951-1955): *The works and correspondence of David Ricardo*. In: Sraffa, Piero (ed.) unter der Mitarbeit von Maurice Dobb: London: Cambridge University Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1934): *The Theory of Economic Development*. Zweite Ausgabe, Cambridge: Harvard University Press. Erste Ausgabe: 1911 (*Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*).
- SPER (Secretaría de Programación Económica y Regional) (1999): "Caracterización y Evolución del Gasto Público Social". Buenos Aires: SPER, Documento de Trabajo Nr. GP/07.

---

Weber, Max (1977): *Economía y Sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. México 12, D.F., Fondo de Cultura Económica (3. Auflage der spanischen Übersetzung der 4. deutschen Ausgabe).