

Kritikos, Alexander S.

**Article**

## Griechenland: Ohne den Aufbau eines Innovationssystems wird es nicht gehen

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Kritikos, Alexander S. (2014) : Griechenland: Ohne den Aufbau eines Innovationssystems wird es nicht gehen, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 81, Iss. 39, pp. 907-914

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/104051>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Griechenland: Ohne den Aufbau eines Innovationssystems wird es nicht gehen

Von Alexander Kritikos

Griechenland liegt nach wie vor wirtschaftlich am Boden. Nach massiven Senkungen seiner Lohnstückkosten hat das Land mittlerweile kein Kostenproblem mehr. Dennoch ist die griechische Wirtschaft noch nicht angesprungen. Das macht zunächst deutlich: Das Programm der Troika, sich allein auf Kostensenkungen und institutionelle Reformen zu konzentrieren, war nicht ausreichend. Gibt es keine weiteren Reformen, wird Griechenland zwar in Zukunft ein gewisses Wachstum in Sektoren wie dem Tourismus, der Landwirtschaft und dem Handel verzeichnen, sollten diese Sektoren wertschöpfungsintensiver werden. Das genügt jedoch nicht, um das Land auf einen nachhaltigen Wachstumspfad zu führen. Gleichzeitig verfügt Griechenland über ein enormes Forschungspotential. Um dieses besser zu nutzen, wird das Land sein Innovationssystem erheblich ausbauen müssen. Was fehlt, sind die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung und eine anwendungsorientierte Forschung, die die Ergebnisse der bestehenden Institute in Griechenland mit den Anforderungen von Unternehmen und Start-ups in Griechenland verknüpft. Schließt man diese Lücke und resultieren daraus in der mittleren Frist innovative Industrien mit hoher Wertschöpfung, hat das Land die Chance, sich in eine innovationsgetriebene Wirtschaft zu transformieren.

Die von der Troika der griechischen Regierung in den letzten Jahren auferlegten Reformen haben dort zu einer Reduzierung des laufenden Staatsdefizits und der Lohnstückkosten geführt.<sup>1</sup> Die Leistungsbilanz hat sich wegen rückläufiger Importe, aber auch wegen leicht steigender Exporte verbessert.<sup>2</sup> Gleichzeitig hat das Schrumpfen der Wirtschaftsleistung um über 25 Prozent in den vergangenen sechs Jahren von der griechischen Bevölkerung einen harten Tribut gefordert. Die Arbeitslosenquote von aktuell 27 Prozent und die dramatisch hohe Jugendarbeitslosigkeit sind Folgen der Austeritätspolitik.

Seither wurden zahlreiche wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen ausgesprochen, um Griechenland einen Ausweg aus der Krise aufzuzeigen: Neben dem „Grexit“, dem Austritt Griechenlands aus dem Euro-Raum, und institutionellen Reformen reichen die Vorschläge von der Liberalisierung reglementierter Berufe über weitere Lohnkürzungen bis hin zur Privatisierung staatlicher Wirtschaftsbereiche. Damit verbunden ist die implizite Vorstellung, dass „der Markt“ alles Weitere richten werde. Spätestens nach sechs Jahren Rezession dürfte klar sein, dass Kostensenkungen und institutionelle Reformen allein nicht ausreichen, um Griechenland an die führenden Euro-Länder ökonomisch anschlussfähig zu machen.

## Kleinteilige Wirtschaftsstruktur mit geringer Wertschöpfung

Ein Blick in die griechische Wirtschaftsstruktur (Tabelle 1) verdeutlicht die Ursachen:<sup>3</sup> Sie ist kleinteilig, selbst im verarbeitenden Gewerbe arbeitet die Mehrzahl der Angestellten in Betrieben mit bis zu neun Mitarbeitern,

<sup>1</sup> Eurostat (2013): Statistics. [epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes).

<sup>2</sup> Ebenda.

<sup>3</sup> Brenke, K. (2012): Die griechische Wirtschaft braucht eine Wachstumsstrategie. DIW Wochenbericht Nr. 5/2012.

Tabelle 1

**Anteil ausgewählter Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung**

In Prozent und Verteilung der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe auf Betriebsgrößenklassen in Prozent

	2010			2009	
	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	Gastgewerbe	Anteil der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe in Betrieben mit weniger als 10 Mitarbeitern	Anteil der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe in Betrieben mit mehr als 50 Mitarbeitern
Griechenland	3,1	10,0	6,8	46	41
Deutschland	0,8	20,9	1,6	7	78
Finnland	3,0	18,0	1,7	9	75

Quellen: Eurostat (2012); Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Griechenlands Wirtschaftsstruktur ist kleinteilig und konzentriert sich überproportional auf Landwirtschaft und Tourismus.

und die Produktion konzentriert sich auf Tourismus, Handel und Nahrungsmittelindustrie, also auf wenig innovative Sektoren.<sup>4</sup> Dementsprechend liegt die Exportquote Griechenlands nur bei rund 25 Prozent des Bruttoinlandsprodukts; andere Länder dieser Größe exportieren aufgrund ihrer Spezialisierung 50 Prozent des Bruttoinlandsprodukts und mehr.<sup>5</sup> Aber es gibt auch Hoffnungsschimmer: Es existieren einige innovative IT-Unternehmen – sie bekommen derzeit 40 Prozent der Aufwendungen in Forschung und Entwicklung<sup>6</sup> – und weitere High-Tech-Firmen<sup>7</sup>, die einen wirtschaftlichen Aufschwung auslösen könnten, gäbe es mehr von ihnen.

Gleichzeitig fehlt es bislang an wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Dynamisierung der griechischen Wirtschaft. Darüber hinaus leidet der Privatsektor immer noch unter einer Last von Bürokratie. Einen Beleg hierfür liefern die zusammengesetzten Indikatoren der OECD (Tabelle 2), die beispielsweise die Produktmarktregulierung messen. Trotz Verbesserungen in den letzten fünf Jahren liefert der Indikator Informationen über die Vielzahl von Regulierungen, bürokratischen Hürden und Restriktionen, mit denen Unternehmer in Griechenland konfrontiert sind. Griechenland ist eines der am stärksten regulierten Länder in der EU.<sup>8</sup> Jede Entscheidung für eine Unternehmensgründung birgt das Risiko, bereits an den bürokratischen Hür-

<sup>4</sup> Siehe den Report von McKinsey (2012): Greece: 10 years ahead: Defining Greece's new growth model and strategy. Athen.

<sup>5</sup> Brenke, K. (2012), a. a. O.

<sup>6</sup> Grant, J., Ling, T., Potoglou, D., Culley, D.M. (2011): A rapid review of the Greek research and development system. Rand Europe.

<sup>7</sup> McKinsey Report (2012), a. a. O.

<sup>8</sup> OECD (2008): Product Market Regulation. stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=28994.

Tabelle 2

**Informationen zur Produktmarktregulierung**

	2008	2013
Griechenland	2,3	1,8
Niederlande	0,9	0,9
Deutschland	1,3	1,3
Finnland	1,1	1,2
Portugal	1,4	1,3

Quellen: OECD (2010); OECD (2014).

© DIW Berlin 2014

Die Regulierungsdichte ist in Griechenland nach wie vor erschreckend hoch.

den zu scheitern.<sup>9</sup> Jüngste Schätzungen besagen, dass sich die durch die griechische Bürokratie verursachten Kosten auf 6,8 Prozent vom Bruttoinlandsprodukt belaufen, im EU-Durchschnitt sind es nur 3,5 Prozent.<sup>10</sup>

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch der Indikator der Weltbank zum „Ease of Doing Business“. Für das Jahr 2010 zeigte er,<sup>11</sup> dass der Rechtsrahmen zu erheblichen Belastungen und langwierigen Verfahren bei der Überwindung von Markteintrittsbarrieren, der Eintragung gewerblichen Eigentums, der Erlangung oder Verlängerung von Lizenzen und Genehmigungen

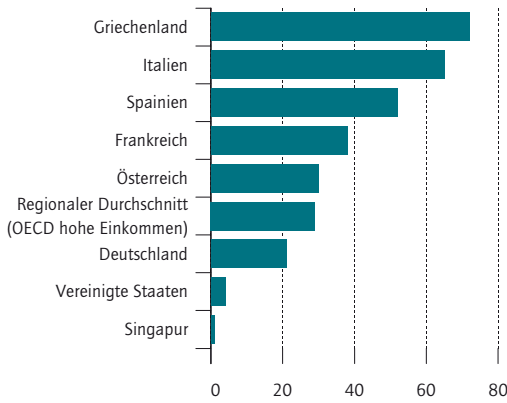
<sup>9</sup> Als Beispiel siehe den Start-up-Bericht aus der New York Times vom 29. Januar 2011: What's Broken in Greece? Ask an Entrepreneur. www.nytimes.com/2011/01/30/business/30greek.html?pagewanted=all&r=0.

<sup>10</sup> Drymiotis, A. (2012): The Monster of Bureaucracy and What it Costs. Kathimerini, 22. Dezember.

<sup>11</sup> Weltbank (2011), www.doingbusiness.org/rankings.

Abbildung 1

**Platzierungen im Ease of Doing Business 2013**



Quelle: Weltbank (2014), [www.doingbusiness.org/rankings](http://www.doingbusiness.org/rankings).

© DIW Berlin 2014

Mit Platz 72 im Index zum Geschäftsklima ist Griechenland in Europa weit abgeschlagen. Deutschland ist auf Platz 21.

sowie im Hinblick auf die Berichtspflichten führt. Griechenland landete im Jahr 2010 auf Rang 109 von 183 Ländern. Auch wenn die Weltbank ebenso gewisse Verbesserungen im Geschäftsklima verzeichnete und Griechenland in ihrem jüngsten Ranking (Abbildung 1) zuletzt den 72. Rang belegt, scheinen viele der bisherigen Reformen eher kosmetischer Natur gewesen zu sein. De facto haben diese Reformen nichts am Fernbleiben der Investoren geändert.<sup>12</sup>

Eng mit der Überregulierung ist ein anderer kritischer Punkt der griechischen Verwaltung verbunden: Korruption stellt einen festen Bestandteil des täglichen Lebens dar, beispielsweise durch die Bestechlichkeit von Bürokraten, Finanzbeamten und Richtern. Griechenland gilt als das korrupteste Land in der Eurozone (Abbildung 2). Korruption schadet insbesondere Innovationen und Entrepreneurship. Aktuelle Untersuchungen finden leider keine Evidenz dafür, dass die Korruption in den letzten Jahren eingedämmt werden konnte.<sup>13</sup>

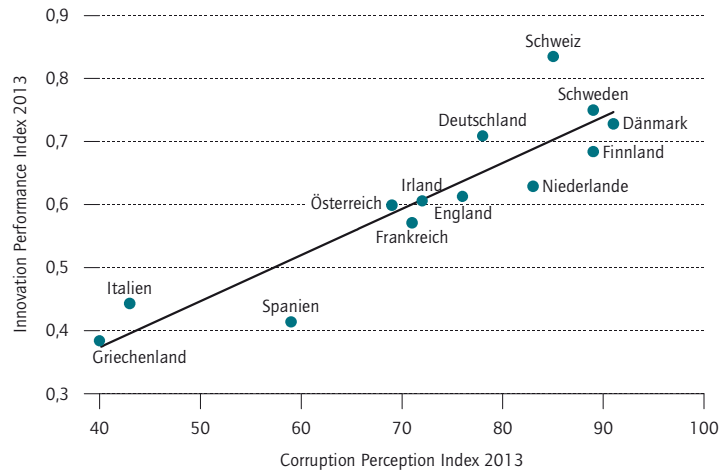
Es lässt sich festhalten: Griechenland hat kein Kostenproblem (mehr), sondern fundamentale institutionelle und strukturelle Probleme. Eine rigorose Kosteneindämmung würde zwar die Wettbewerbsfähigkeit in den

<sup>12</sup> Evans-Pritchard, A. (2012): Debt Crisis: Greek Euro Exit Looms Closer as Banks Crumble. The Telegraph vom 16. Mai.

<sup>13</sup> Nach dem aktuellen Bericht von Transparency International, in dem Griechenland den 80. Rang belegt, gibt es keine Anhaltspunkte für Verbesserungen, siehe Transparency International (2013): Corruption Perception Index. [www.transparency.org/cpi2013/results](http://www.transparency.org/cpi2013/results).

Abbildung 2

**Innovationen und Korruption**



Quellen: Innovation Union Scoreboard (2013); Corruption Perception Index (2013).

© DIW Berlin 2014

Ein niedriger Corruption Perception Index indiziert ein hohes Maß an wahrgenommener Korruption. Ein hoher Innovation Performance Index indiziert ein hohes Maß an Innovationsfähigkeit.

bestehenden Industrien steigern, jedoch zu einem Lohnniveau weit unter dem europäischen Standard führen.

**Griechenland investiert zu wenig in Forschung und Entwicklung**

Griechenlands Spezialisierung auf die traditionellen Sektoren der Landwirtschaft und des Tourismus ist wenig wertschöpfungsintensiv. Dennoch ist es auch in diesen Sektoren möglich, die Produktion leistungsfähiger und innovativer und die Tourismusangebote hochwertiger zu gestalten. Der McKinsey Report (2012) zeigt zahlreiche Wege auf, wie das geschehen kann. Aber es dürfte offensichtlich sein, dass solche Schritte in diesen traditionellen Sektoren nicht reichen werden, um das Land auf einen nachhaltigen Wachstumspfad zu bringen. Denn Griechenland teilt sich, wenn wir an Länder mit ähnlicher Bevölkerungsgröße denken, einen Währungsraum mit Nationen wie Finnland, Belgien, Österreich oder den Niederlanden. Diese Länder (und Nationen wie Frankreich oder Deutschland natürlich auch) haben eines gemeinsam: Sie investieren seit langem systematisch drei Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts, und manche sogar mehr, in Forschung und Entwicklung (FuE) und damit in ihre Innovationssysteme. Ziele eines solchen Innovationssystems sind die Schaffung forschungsstarker Institutionen im Bereich der Grundlagenforschung, ihre Verlinkung mit angewand-

ten Forschungsinstituten und insbesondere die Unterstützung von Wissenstransfers von der Forschung in die Wirtschaft, wenn es darum geht, aus Forschungsideen und Erfindungen marktfähige Produkte und Innovationen zu machen.<sup>14</sup> Was fast noch wichtiger ist: Es gibt in diesen Ländern einen breiten politischen Konsens darüber, dass diese Investitionen von herausragender Bedeutung sind – unabhängig davon, welche Regierung das Land lenkt. Folge der Investitionen ist, dass sich die Ökonomien dieser Länder permanent weiterentwickeln und vor allem aufgrund ihrer neuen Technologien und nicht nur aufgrund ihrer niedrigen Lohnstückkosten im Wettbewerb erfolgreich sind.<sup>15</sup>

Griechenland tut das nicht. So investiert Griechenland lediglich 0,67 Prozent des jährlichen Bruttoinlandsprodukts in FuE und liegt damit deutlich unter dem EU-Durchschnitt. Auch private FuE-Investitionen ergeben nur einen Anteil von 0,2 Prozent des Bruttoinlandsprodukts, in Schweden sind es zum Vergleich drei Prozent des jährlichen Bruttoinlandsprodukts.<sup>16</sup> Forschungsnetzwerke und Kollaborationen mit der Industrie existieren derzeit kaum. Auch wenn es um Managementfähigkeiten bei der Implementierung innovativer Produkte im Markt geht, ist Griechenland schlecht aufgestellt.<sup>17</sup> Dementsprechend findet sich Griechenland im Industrial Innovation Scoreboard Bericht 2014 weit abgeschlagen hinter den anderen Ländern der Eurozone (Abbildung 2).<sup>18</sup>

## Griechenland schöpft sein Potential nicht aus

Wenngleich diese Fakten kein gutes Bild vom Zustand des griechischen Innovationssystems zeichnen, gibt es einige kaum bekannte Stärken Griechenlands, die für den weiteren Aufbau eines Innovationssystems bedeutsam sind. Eine erste Stärke sind die – wenn auch in geringer Zahl – bestehenden Forschungsinstitute, die in der Grundlagenforschung sehr gute Ergebnis-

se produzieren.<sup>19</sup> Als zweite, derzeit eher stille Reserve ist die noch viel größere Zahl herausragender griechischer Forscher zu nennen, die in der ganzen Welt, nur nicht in Griechenland arbeiten. In einer jüngst vorgelegten Studie zeigte sich, dass der Anteil griechischer Spitzenforscher unter allen Topwissenschaftler in der Welt über drei Prozent beträgt (unter den ersten 10 000 Forschern waren 336 Griechen), obwohl die Griechen nur einen Anteil von weniger als 0,2 Prozent der Weltbevölkerung ausmachen.<sup>20</sup> Gleichzeitig hat Griechenland 85 Prozent dieser herausragenden Forscher vorwiegend in die USA und in die anderen EU-Länder „exportiert“. Ähnliches belegt auch die Anzahl der bewilligten Forschungsprojekte durch das European Research Council (ERC-Grants), das kompetitivste Forschungsförderprogramm der EU, das als ein Indikator für Forschungsexzellenz gesehen werden kann. Setzt man die von Griechen im Inland und im EU-Ausland erhaltenen Zusagen ins Verhältnis zur Einwohnerzahl des Landes und vergleicht dieses Verhältnis mit anderen EU-Ländern (Abbildung 3), so liegt Griechenland auf den vordersten Plätzen (ohne dass dabei die überwiegend in den USA arbeitenden griechischen Wissenschaftler berücksichtigt sind).<sup>21</sup> Wenn es gelänge, diese „Brainpower“ im Inland stärker zu nutzen als bisher, könnte die Transformation Griechenlands zu einer innovationsgetriebenen Ökonomie deutlich an Fahrt gewinnen.

Drittens gibt es eine beachtliche Anzahl von kleineren innovativen Unternehmen. Insbesondere in Athen hat sich jüngst eine lebendige Gründerszene vor allem in der IT-Branche entwickelt, die mit innovativen Ideen an den Markt geht.<sup>22</sup> Die vierte Stärke Griechenlands bezieht sich auf seine klimatische Attraktivität und Lebensqualität. Im globalen Wettbewerb um die besten Talente spielen auch Faktoren außerhalb der Labore eine zunehmende Rolle. Labore, Patentanwälte und Venture Kapital sind mobil – im Gegensatz zu Klima, Landschaft und kulturellem Erbe. Einige herausragende Universitäten im Norden Europas und im Norden der USA stehen bereits im Wettbewerb mit Universitäten an Orten mit einer höheren Lebensqualität wie Kalifornien, Australien und Israel. In Europa hingegen gibt es bisher keinen Standort, an dem herausragende Forschung, ein attraktives Klima und Lebensqualität vereint sind.

<sup>14</sup> Siehe etwa Nelson, R.R. (1993): National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford.

<sup>15</sup> Die Wirtschaftsforschung hat sich ausführlich mit der Frage beschäftigt, warum sich die Entwicklung eines innovationsfreundlichen Umfelds lohnt, um neue innovative Unternehmungen zu unterstützen; siehe Aghion, P., Howitt, P. (1992): A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, 323–351.

<sup>16</sup> Eurostat (2012), [epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes).

<sup>17</sup> Bloom, N., Genakos, C., Sadun, R., van Reenen, J. (2012) haben in Management Practices across Firms and Countries, in: *Academy of Management Perspectives*, 26, 12–33, ein Maß für Managementpraktiken vorgelegt und ein entsprechendes Ranking erarbeitet.

<sup>18</sup> Innovation Union Scoreboard (2014), [ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/).

<sup>19</sup> Grant, J. et al. (2011), a. a. O.

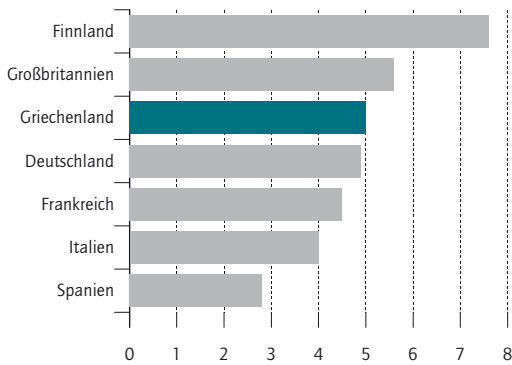
<sup>20</sup> Siehe dazu die Studie von Ioannidis, J. (2014): The Best Greek Scientists Exiled from Greece. [greece.greekreporter.com/2014/08/01/the-best-greek-scientists-exiled-from-greece/](http://greece.greekreporter.com/2014/08/01/the-best-greek-scientists-exiled-from-greece/).

<sup>21</sup> Auch von den ERC-Grants haben 45 Prozent der Zusagen Griechen in Griechenland und 55 Prozent der Zusagen Griechen im Ausland erhalten, siehe Hermann, B., Kritikos, A.S. (2013): Growing out of the crisis: hidden assets to Greece's transition to an innovation economy. *IZA Journal of European Labor Studies* 2013, 2 (14), [www.izajournals.com/content/2/1/14](http://www.izajournals.com/content/2/1/14).

<sup>22</sup> Tsiros, G. (2013): Greece innovates. Joint publication by Eurobank Greece and SEV. Athen.

Abbildung 3

### Verhältnis erhaltener ERC-Projektförderungen von Forschern einer Nation zur Bevölkerung der gleichen Nation



Quelle: Herrmann und Kritikos (2013).

© DIW Berlin 2014

Das Verhältnis von griechischen Topforschern zur Bevölkerungszahl ist ähnlich anderer innovationsgetriebener Länder; nur die Mehrzahl der griechischen Topforscher nutzt die Förderung außerhalb Griechenlands.

Griechenland kann hier von seinen komparativen Vorteilen profitieren und sich durch die Kombination aus Lebensqualität, exzellenter Forschung und öffentlicher Verwaltung zu einem attraktiven Standort eben nicht nur für Tourismus, sondern auch für Talente.

Derzeit werden diese Stärken jedoch kaum genutzt. Stattdessen existieren weiterhin zahlreiche regulatorische Hürden und ein innovationsfeindliches Umfeld, die die wenigen echten High-Tech-Unternehmen belasten. Wissenstransfer zwischen der Grundlagenforschung in den Forschungsinstituten und der Verwertung der Ergebnisse in Form von marktfähigen Produkten findet kaum statt. Auch Spin-offs (also technologische Ausgründungen aus Universitäten und Forschungsinstituten) sind die Ausnahme. Und die vorhandenen Forschungsinstitute arbeiten einzeln anstatt in gemeinsamen Netzwerken, während Topforscher weiterhin das Land verlassen.

### Eine Agenda für Innovation in Griechenland

Ein funktionierendes Innovationssystem ist ein komplexes Gebilde. Es setzt sich zusammen aus hochwertigen Schulen, Universitäten und Forschungsinstitutionen, einem effizienten Berufsbildungssystem sowie exzellenter Forschung im öffentlichen Sektor. Darüber hinaus sind ein funktionsfähiger Finanzsektor, vertrauensvoll kooperierende Netzwerke in thematisch und lokal organisierten Clustern sowie eine angemessene

Regulierung notwendig, während gleichzeitig für ein unternehmerfreundliches Geschäftsklima gesorgt werden muss. Solche Ansätze werden jedoch „blutleer“ bleiben, wenn der Übergang von Forschungsideen zu neuen Produkten nicht gestaltet wird.

Einzelne Elemente eines solchen Innovationssystems existieren bereits in Griechenland. Auf dieser Basis können seine Entscheidungsträger eine Strategie zum Auf- und Ausbau eines solchen Systems entwickeln und versuchen, kreative, ehrgeizige und gut ausgebildete Talente aus aller Welt zu gewinnen. Insbesondere gilt es, die beschriebenen Lücken zu schließen, also erhebliche Investitionen in öffentliche Forschung, exzellente Universitäten und Forschungszentren durchzuführen, die sich verstärkt auf angewandte Grundlagenforschung konzentrieren. Darüber hinaus sind Institutionen zu schaffen, die Netzwerke und Cluster fördern, Eigentumsrechte schützen und bürokratische Hürden abbauen. Folgende Entscheidungen erweisen sich als besonders wichtig und empfehlen sich als erste Schritte.<sup>23</sup>

### Forschungsinstitutionen etablieren und weiter entwickeln

Basierend auf den Spezialisierungen der existierenden Forschungsinstitute und Universitäten zum einen und den bestehenden traditionellen (Landwirtschaft und Tourismus) und modernen (IT, Pharmakologie und Energie) Wirtschaftssektoren zum anderen müssen durch massives „Institution building“ die Forschungskapazitäten mit Fokus auf der Generierung räumlicher Wissens-Spillover (von Forschungsinstituten zu Unternehmen) ausgebaut werden. Da die Umsetzung einen Anstieg der öffentlichen Ausgaben nach sich zöge, ist angesichts der aktuellen Situation des griechischen Staatshaushaltes die effiziente und effektive Inanspruchnahme des neuen EU-Rahmenprogramms Horizon 2020 und weiterer struktureller Forschungsförderungen der EU notwendig. Idealerweise werden diese Investitionen durch eine Umstrukturierung des öffentlichen Forschungssystems begleitet. Die Nutzung der Strukturfonds und des Rahmenprogramms Horizon 2020 eröffnen Griechenland die Möglichkeit, die notwendigen Investitionen durchzuführen.

### Anreize für Forscher schaffen

Die wichtigste Ressource einer innovationsgetriebenen Wirtschaft sind hochqualifizierte Forscher. Sie sind die treibende Kraft hinter Spitzenforschung, neuen Entwicklungen und letztendlich Innovationen. Damit Griechenland im internationalen Wettbewerb um die

<sup>23</sup> Für eine ausführlichere Diskussion der vorgeschlagenen Maßnahmen siehe Herrmann, B., Kritikos, A.S. (2013), a. a. O.

besten Forscher weltweit erfolgreich wird, müssen die Hürden abgebaut werden, die derzeit die Gewinnung (griechischer und ausländischer) Spitzenforscher erschweren. Folgende drei Bedingungen helfen den derzeitigen „Brain-Drain“ in „Brain Circulation“ umzuwandeln: (a) eine unabhängige Forschung mit Schwerpunkt auf Qualität der Forschungsleistungen; (b) eine angemessene Vergütung vergleichbar mit anderen Forschungsstandorten Europas; (c) niedrige regulatorische Hürden für Forschungsprojekte.

### Ausbau von Forschungsclustern basierend auf existierenden Spezialisierungen

Die Ausrichtung von neuen Forschungsinstitutionen erfolgt nach Möglichkeit in Wirtschafts- und Forschungsfeldern, in denen Griechenland bereits spezialisiert ist. Cluster generieren insbesondere dann Wissens-Spillover, wenn Forschungsinstitute, Universitäten und innovative Unternehmen lokal konzentriert angesiedelt und thematisch komplementär ausgerichtet sind. Zentrales Ziel der Clusterbildung ist die Verlinkung von Wissenschaft mit Wirtschaft und die Gestaltung des Wissenstransfers von Forschungsinstituten zu Unternehmen. Die Schaffung solcher Cluster kann in Griechenland zum einen durch die geografische Neuausrichtung verstreut existierender Forschungsinstitute und durch die Erlaubnis für die Ansiedlung von Unternehmen in unmittelbarer Nähe solcher Institute gestärkt werden.<sup>24</sup> Zum anderen werden die Gründung und der Aufbau von anwendungsorientierten Forschungsinstituten (im Stile von Fraunhofer-Instituten) eine wichtige Rolle spielen. Gerade diese Institute sind geeignet, den Bedarf von Unternehmen an wissensbasierten Lösungen bei der Ausgestaltung von innovativen Produkten zu decken. Gleichzeitig entstehen häufig aus anwendungsorientierten Forschungsinstituten sogenannte „Spin-offs“, Ausgründungen durch wissenschaftliche Mitarbeiter, die ihre Forschungsideen selbst zu Produkten umwandeln wollen.

### Unabhängigkeit der wissenschaftlichen Institutionen

Die griechische Forschungslandschaft ist stark durch politische Entscheidungsprozesse geprägt. Investitionen in Forschungsinstitute und Universitäten werden jedoch dann eher zu relevanten Forschungsergebnissen und -erkenntnissen führen, wenn diese Institutionen frei von politischem Einfluss sind, etwa autonom über ihre Budgets entscheiden können, die Auswahl von Wissenschaftlern nach wissenschaftlicher Qualität er-

folgt und die Institutionen in der Lage sind, international kompetitive Gehälter zu zahlen. Unterstützt werden kann dieser Ansatz weiterhin durch eine unabhängige Forschungsorganisation, die Forschungsmittel in Form von Drittmitteln ausschließlich nach Qualitätskriterien vergibt.

### Weniger Bürokratie für Unternehmen

Trotz der jüngst von der Weltbank berichteten Verbesserungen im Jahr 2014 sind die regulatorischen Anforderungen für griechische Unternehmen noch immer exzeptionell hoch. Und innovative Unternehmen sind die ersten, die weiterhin das Land verlassen werden, wenn diese institutionellen Reformen nicht fortgesetzt werden. Vor allem sollten die bürokratischen Schritte nicht nur für Unternehmensgründungen, sondern auch die Vorschriften für den laufenden Betrieb und die Berichtspflichten reduziert werden. Ziel sollte sein, unter die Top 20 im „Ease of Doing Business“ Ranking der Weltbank zu gelangen, wie es einige europäische Länder vorgemacht haben. Zur Unterstützung der Anpassungsprozesse ist die Schulung von Verwaltungsbeamten unverzichtbar.

### Anreize für Kommunen, Unternehmensansiedlungen zu fördern

In Griechenland sind derzeit die Kommunen von lokalen Steuereinnahmen ausgeschlossen. Dementsprechend haben sie keinen Anreiz für eine aktive Ansiedlungspolitik. Für eine innovationsgetriebene Volkswirtschaft ist ein gutes lokales Geschäftsklima jedoch unerlässlich; das heißt nicht nur eine effiziente und schnelle Verwaltung, sondern auch eine gute Humanausbildung und Gesundheitsversorgung. In vielen erfolgreichen innovationsgetriebenen Ökonomien haben die Kommunen einen Anspruch auf einen Teil der lokalen Steuereinnahmen, um mit diesen ein attraktives Geschäftsklima zu erzeugen. Die politische Führung in Athen muss daher den griechischen Kommunen, die kaum über eigene Budgets und nur geringe Entscheidungshoheit verfügen, einen maßgeblichen Anteil der lokalen Steuereinnahmen überlassen, damit sie einen Anreiz erhalten, eigenverantwortlich in ihrer Region ein innovatives Umfeld zu schaffen.

### Diaspora-freundliche Politik

Eine Diaspora-freundliche Politik kann die Wirkung der bisher diskutierten Maßnahmen zur Etablierung eines funktionsfähigen Innovationssystems stärken. Neben einer aktiven Arbeitsmarktpolitik kann eine Diaspora-Politik ergänzend die Interaktion und Kooperation zwischen Griechen im Ausland und im Inland aktivieren. Diese Politik kann folgende Optionen enthalten: Aus-

<sup>24</sup> Vgl. auch Ellison, G., Glaeser, E.L. (1999): The Geographic Concentration of Industry: does Natural Advantage Explain Agglomeration. American Economic Review, 89, 311-316.

tauschprogramme oder doppelte Anstellungen (im In- und Ausland) für Spitzenforscher, die den „Brain Drain“ in „Brain Circulation“ verwandeln und den Wissenstransfer erhöhen. Darüber hinaus können Kooperationen dazu führen, dass FuE finanziert, Risikokapitalgeber gewonnen und Managementkapazitäten erhöht oder der Export von innovativen Produkten über die Nachfrage in der Diaspora angekurbelt werden.<sup>25</sup>

### Fazit und Ausblick

Die Mitgliedschaft Griechenlands in der Eurozone vermittelt fälschlicherweise den Eindruck, Griechenland sei eine Innovationsökonomie. Tatsächlich leidet Griechenland nicht nur unter institutionellen, sondern auch unter strukturellen Defiziten. Die Wirtschaftsstruktur ist kleinteilig, mit niedrigen Exportquoten, konzentriert sich auf wenig innovative Sektoren, und Unternehmen werden immer noch mit zu viel Bürokratie traktiert. Bleiben die Senkung der Arbeitskosten sowie die bisherigen institutionellen Reformen die einzigen wirtschaftspolitischen Maßnahmen, wird Griechenland zu einem Niedriglohnland mit verlängerter Werkbank für andere, innovative Volkswirtschaften. Nutzt Griechenland seine komparativen Vorteile zusätzlich zu Tourismus, Handel und Landwirtschaft, kann es langfristig eine Perspektive entwickeln.

Für die Etablierung eines funktionsfähigen Innovationsystems kann Griechenland auf einer bereits existierenden Basis aufbauen. So sind herausragende Forschungsinstitute, einige innovative Unternehmen und eine beeindruckende Diaspora vorhanden. Vor diesem Hintergrund sollte Griechenland substantielle Investitionen in den institutionellen Ausbau seiner Forschungsinstitutionen vornehmen, weitere Reformen durchsetzen, den

---

<sup>25</sup> Plaza, S. (2013): *Diaspora Resources and Policies*. In: Constant, A. F., Zimmermann, K. F. (Hrsg.): *International Handbook on the Economics of Migration*. Cheltenham, 505-529.

Alexander Kritikós ist Forschungsdirektor am DIW Berlin und Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Potsdam | [akritikos@diw.de](mailto:akritikos@diw.de)

Übergang von Forschungsergebnissen auf Produktentwicklungen gestalten und diese Ansätze durch eine Diaspora-freundliche Politik begleiten. Wenn sich aber die griechische Regierung auf den bislang durchgeführten Reformen ausruht, werden Forscher, Unternehmen und Kapital weiterhin Griechenland meiden.

Diese vorgeschlagenen Schritte sind ein Anfang, um Griechenland in eine innovationsgetriebene Ökonomie zu transformieren. Gleichzeitig muss den griechischen Entscheidungsträgern klar sein, dass die Wachstumsprozesse aus einer erfolgreich implementierten Innovationspolitik verzögert einsetzen werden. Der Handlungsbedarf ist jedoch akut. Je eher die Reformen umgesetzt werden, desto früher kann das Land auf einen nachhaltigen Wachstumspfad einschwenken.

Die EU hat für die nächste Förderperiode die Erhöhung der Innovationsfähigkeit Europas zum wichtigsten Ziel erklärt. Ein gehöriger Anteil der EU-Mittel ermöglicht Investitionen in Innovationssysteme. Damit sind den Griechen alle Möglichkeiten gegeben, die notwendigen Reformen zur Verbesserung des Geschäftsklimas mit einer überzeugenden Innovationsstrategie zu begleiten. Gleichzeitig hat die griechische Regierung die Chance in der Hand, auf Basis der EU-Programme eine glaubwürdige Vision für ein prosperierendes Land zu entwickeln, wenn sie die EU-Mittel mit einem griechischen Investitionsprogramm für Forschung und Entwicklung kombiniert. Für einen solchen Ansatz wird sie auch eher wieder die Zustimmung der Bevölkerung gewinnen, die sich nach den letzten Reformen – Lohnsenkungen und Steuererhöhungen – als reformmüde erweist. Wenn die Troika diesen Prozess aktiv unterstützt, kann sie die von Griechenland immer noch geforderten Reformen zu einem erfolgreichen Ende bringen. Die zwischen Troika und Griechenland geführte Diskussion sollte sich dann auf Griechenlands Potentiale konzentrieren.



**GREECE: NO PROGRESS WITHOUT AN INNOVATION SYSTEM**

---

**Abstract:** Economically, Greece is still at rock bottom. Following massive cuts to its unit labor costs, the country no longer has any cost problems but its economy has not yet been reanimated. This makes it quite evident that by focusing solely on cost reductions and institutional reforms, the troika program did not go far enough. Without further reforms, certain sectors of the Greek economy such as tourism, agriculture, and commerce will grow, assuming that these sectors increase their added value. However, this is not sufficient to put the country on a path of sustainable

growth. At the same time, Greece has enormous research potential. To better take advantage of this, the country needs to expand its innovation system significantly. There is a lack of networking between science, commerce, and management and application-oriented research linking the findings of existing institutions in Greece with the demands of its companies and start-ups. If this results in innovative industries with greater added value in the medium term, the country has a chance of transforming itself into an innovation-driven economy.

**JEL:** L2, L26, O3, O4

**Keywords:** Innovation, Greece, growth strategy, entrepreneurship, innovation systems, regulatory environment



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)  
81. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Dr. Anika Rasner  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Hermann Buslei  
Prof. Dr. Martin Gornig  
Prof. Dr. Dorothea Schäfer

#### Textdokumentation

Manfred Schmidt

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74, 77649 Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. 01806 - 14 00 50 25,  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.