

**„Brain Drain“**  
von Katja Ripken  
17. Mai 2002

geschrieben für das Seminar in Realer Außenwirtschaft  
Sommersemester 2002

Ahlmannstr. 12, 24118 Kiel

## **1. Einleitung**

Während der 90er Jahre litt Kanada unter der Tatsache, dass gut ausgebildete Arbeitskräfte aus verschiedenen wirtschaftlichen Gebieten in die USA emigrierten.<sup>1</sup> Dieses Phänomen, die Auswanderung von überdurchschnittlich gut ausgebildeten Personen mit einem höheren Einkommen, wird als Brain Drain bezeichnet.<sup>2</sup> Gravierend war die Tatsache, dass der Trend, dass Kanadier ihr Heimatland verließen, um in die USA oder auch anderen Ländern zu immigrieren, sich verstärkte. Für Kanada ist das Thema „Brain Drain“ insofern in wirtschaftlicher aber auch in gesellschaftlicher Hinsicht ein schwerwiegendes Problem und dominierte daher lange Zeit in politischen Debatten der kanadischen Regierung.

Im Rahmen dieser Arbeit möchte ich das Problem des Brain Drain systematisch erfassen, Auswirkungen aufzeigen und eventuelle Lösungsmöglichkeiten darstellen. Ich werde mich daher mit der Frage beschäftigen, in welcher Form Brain Drain auftritt und welche Ursachen er haben kann. Außerdem werde ich auf die Frage eingehen, welche Auswirkungen der Brain Drain auf die Wohlfahrt hat und inwieweit Maßnahmen ergriffen werden können bzw. müssen, um Brain Drain zu fördern bzw. einzuschränken.

Daher werde ich im 2. Kapitel zunächst im Abschnitt 2.1. Brain Drain im Allgemeinen darstellen, dann in Abschnitt 2.2. die möglichen Ursachen des Brain Drain aufzeigen und in Abschnitt 2.3. auf die Auswirkungen des Brain Drain auf die Wohlfahrt im Entwicklungsland eingehen. Im 3. Kapitel werde ich einerseits die existierenden politischen Meinungen schildern und andererseits mögliche politische Maßnahmen betrachten. Anschließend werde ich in Kapitel 4 Brain Drain an einem praktischen Beispiel, an Kanada, erörtern. In Kapitel 5, im Fazit, werde ich abschließend die Arbeit zusammenfassen.

## **2. Brain Drain**

### ***2.1. Darstellung des Brain Drain***

Der Begriff Brain Drain wird als internationale Migration hochqualifizierter Arbeitskräfte definiert. Es herrscht jedoch keine Einigkeit über eine genaue

---

<sup>1</sup> Vgl. [www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm](http://www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm) vom 09.04.02.

<sup>2</sup> Wörtlich übersetzt bedeutet Brain Drain „Abfluss der Gehirne“.

Definition des Personenkreises und die Umstände, die zur Abwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte führen.<sup>3</sup> Dabei könnte diese Abwanderung sowohl aus einem Industrieland in ein anderes Industrieland bzw. in ein Entwicklungsland oder aus einem Entwicklungsland in ein anderes Entwicklungs- oder in ein Industrieland stattfinden.<sup>4</sup> Ebenso gibt es Wissenschaftler, die sich mit dem Thema „Brain Drain“ unter der Bezeichnung Abwanderung von Wissenschaftler bzw. von Intelligenz, internationaler Humankapitalfluss oder umgekehrter Technologietransfer befassen.<sup>5</sup>

Nach *Bhagwati* ist „Brain Drain“ die Erscheinung, dass weniger entwickelte Länder (Less Developed Countries) hoch ausgebildete Arbeitskräfte verlieren, da sie in höher entwickelte Länder (Developed Countries) wechseln.<sup>6</sup> Ich schließe mich der Definition von *Bhagwati* an und werde im Folgenden den Begriff Brain Drain als freiwillige internationale Einzelmigration hochqualifizierter Arbeitskräfte verwenden. Außerdem werde ich zur Vereinfachung das LDC bzw. das Emigrationsland als Entwicklungsland und das DC bzw. das Immigrationsland als Industrieland bezeichnen, auch wenn die Bezeichnung Entwicklungsland, wie z. B. bei Kanada, nicht ganz richtig ist.<sup>7</sup>

Die Problematik ist insofern kritisch, da auch aufgrund von Brain Drain Entwicklungsländern häufig qualifizierte Arbeitskräfte aus den Bereichen Technik und Wirtschaft fehlen. Im Extremfall müssen diese Länder ausländische Arbeitskräfte einkaufen, um den Bedarf zu decken.<sup>8</sup> Schwerwiegend ist, dass viele Entwicklungsländer bereits verschuldet sind und zum wirtschaftlichen Aufbau ihres Landes finanzielle Mittel aufbringen in der Hoffnung, durch einen hohen Standard des Humankapitals die Wirtschaft des Landes zu verbessern.<sup>9</sup> So werden hohe Investitionen in die Ausbildung von qualifizierten Personen getätigt, die dann häufig das Land verlassen. In der Regel zahlen qualifizierte Arbeitskräfte im Vergleich zu den durchschnittlichen Arbeitskräften meistens höhere Steuern und

---

<sup>3</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 1.

<sup>4</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 9ff.

<sup>5</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 9ff.

<sup>6</sup> Vgl. *Bhagwati* (1976), S. 10f.

<sup>7</sup> Als Entwicklungsland bezeichnet man eine nicht einheitlich definierte Gruppe von Ländern, deren Entwicklungsstand im Vergleich zu den Industrieländern gering ist. Kennzeichen dafür können u. a. ein niedriges Pro-Kopf-Einkommen, geringe Arbeitsproduktivität, eine hohe Arbeitslosen- und Analphabetenquote sein.

<sup>8</sup> Vgl. Kwok/Leland (1982), 91.

<sup>9</sup> Vgl. Ray (1997), S. 135.

beanspruchen weniger soziale Leistungen.<sup>10</sup> Demnach gibt es zwei Arten von Brain Drain. Zum einen sind es hoch qualifizierte Arbeitskräfte, hauptsächlich aus dem Bereich Medizin, Technik und Naturwissenschaften, und zum anderen Studenten, die nach ihrem Auslandsstudium nicht in ihr Heimatland zurückkehren.<sup>11</sup> Betroffen ist davon nicht nur Kanada, sondern auch im besonderen Maße Indien, Mexiko, Asien, arabische und afrikanische Staaten.<sup>12</sup> Ebenso kann in Deutschland ein Brain Drain festgestellt werden und zwar von den neuen Bundesländer, z.B. Mecklenburg-Vorpommern, in die alten.<sup>13</sup> Im nächsten Abschnitt werde ich versuchen, die Ursachen des Brain Drain zu klären.

## ***2.2. Ursachen des Brain Drain***

Als Ursachen des Brain Drain werden in der Literatur verschiedene benannt. In Veröffentlichungen über Brain Drain wird hauptsächlich auf den Push- und Pull-Ansatz zurückgegriffen, es existieren aber weitere, wie z. B. die Distanztheorie.<sup>14</sup> Beim Push- und Pull-Ansatz ist die Migration auf das Zusammenspiel einzelner anziehender (Pull-) und abstoßender (Push-) Faktoren im Herkunfts- und Zielgebiet, auf die ich später genauer eingehen werde, zurückzuführen. Hinzu kommen intervenierende Faktoren, die eine Migration erschweren bzw. fast unmöglich machen oder die sie fördern. Dazu gehören kulturelle bzw. sprachliche Unterschiede, die Existenz eines internationalen Marktes für hochspezialisierte Arbeitskräfte, zunehmend niedriger werdende Transportkosten der Migration, mangelnde Vergleichbarkeit von Ausbildungsabschlüssen, ungenügende Informationen über das Zielland und gesetzliche Grundlagen der Immigrations- und Migrationspolitik. Des Weiteren existieren grundsätzlich persönliche Faktoren, die sogenannten Motivations- und Demotivationsfaktoren, wie z. B. Lebenspartner, Familie, Freunde und Arbeitskollegen. Mit Hilfe des Push- und Pull-Ansatzes wird versucht, die Komplexität einer Migrationsentscheidung darzustellen, die dafür verantwortlich ist, dass es bislang nicht gelang, eine umfassende Theorie des Brain Drain zu entwickeln.<sup>15</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. Borjas (1999), S. 19.

<sup>11</sup> Vgl. Nayar (1986), S. 78.

<sup>12</sup> Vgl. für Indien Malik (1998), S. 1ff und für Mexiko Cornelius/Marcelli (2000), S. 1ff.

<sup>13</sup> Vgl. hierzu: Topan (1998).

<sup>14</sup> Vgl. Bhagwati/Krugmann (1985), S. 362ff.

<sup>15</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 65f.

Push- und Pull-Faktoren bewirken, dass ein potentieller Migrant in seiner Migrationsentscheidung im Entwicklungsland negativ und im Industrieland positiv beeinflusst wird. Diese Faktoren werden in ökonomische, kulturelle und intellektuelle sowie soziale und politische Faktoren unterteilt, wobei zwischen diesen Faktoren Interdependenzen bestehen. Den ökonomischen Migrationsursachen wird in vielen Studien ein hoher Stellenwert eingeräumt, da der Hauptgrund von Brain Drain in den verbesserten Arbeitsaussichten gesehen wird.<sup>16</sup> Als Push-Faktor wird die ökonomische Entwicklung der Entwicklungsländer gesehen und damit als Pull-Faktor die ökonomische Stärke der Industrieländer, die häufig einen Vorteil in den Bereichen Faktorausstattung, technischen Wissen und industriellen Traditionen aufweisen können. Diese Vitalität der Industrieländer kann auf hochqualifizierte Arbeitskräfte anziehend wirken, da sie sich günstig auf ihre Arbeitsumgebung auswirkt. Als zweiter Faktor kann die Bildungs- und Arbeitskräfteplanung genannt werden, die sich z. B. in einer hohen Arbeitslosigkeit widerspiegeln kann.<sup>17</sup> Der dritte Push- und Pull-Faktor ist das Einkommen. Dazu zählen die Differenzen der erwarteten eigenen Einkommenshöhe der betroffenen Länder und Unterschiede in der Einkommenssteigerung.<sup>18</sup> Wurde dem Aspekt Einkommen in früheren Studien ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt, so überwiegen in neueren Studien die nicht-ökonomischen Faktoren.<sup>19</sup>

Zu den kulturellen und intellektuellen Migrationsfaktoren zählt die Ausgestaltung der wissenschaftlichen Infrastruktur, zu der Labore sowie technische Ausrüstung für die Forschung, Bibliotheken und die Möglichkeit einer fortgeschrittenen Berufs- und Universitätsausbildung gehören.<sup>20</sup> Des Weiteren sind als Push- und Pull-Faktoren Kommunikationssysteme zu nennen, die in Entwicklungsländern meistens nur schwach ausgebildet sind.

Als soziale Faktoren werden häufig soziale, religiöse und rassistische Diskriminierung in den Entwicklungsländer genannt, die dazu führen können, dass eventuell qualifizierte Arbeitskräfte nicht in angemessenen Positionen arbeiten.<sup>21</sup> Ebenso wird die Forschung und Entwicklung in einigen Entwicklungsländer

---

<sup>16</sup> Vgl. Nayar (1986), S. 78.

<sup>17</sup> Vgl. Nayar (1986), S. 79.

<sup>18</sup> Vgl. Mundende (1987), S. 184.

<sup>19</sup> Vgl. Galinski (1986), S.67.

<sup>20</sup> Vgl. Mundende (1987), S. 184.

<sup>21</sup> Vgl. Galinski (1986), S.69f.

vernachlässigt und hat nur wenig Akzeptanz, wodurch qualifizierte Arbeitskräfte im Unterschied zu den Industrieländern Status und Prestige einbüßen müssen.<sup>22</sup>

Politische Push- und Pull-Faktoren treten in den Ländern auf, in denen politische Tyrannei und politisch inspirierte Intellektuellenfeindlichkeit existiert, da wissenschaftliches Arbeiten und Technologieentwicklung in einem System der politischen Freiheit besser möglich ist.<sup>23</sup> Ein weiterer wichtiger Faktor ist die politische Stabilität, da sich ein gestörtes öffentliches Leben negativ auf die berufliche Entfaltung auswirkt.<sup>24</sup> Ebenfalls zählt zu den politischen Faktoren die Verankerung der Wissenschaft als wertvolles Gut in der Gesellschaft. Abschließend ist die nationale Loyalität zu nennen, die bei vielen hoch qualifizierten Arbeitskräften weniger ausgeprägt ist, da sie aufgrund der Universalität der Wissenschaft nur wenig an nationale Grenzen gebunden sind.<sup>25</sup>

Neben der Push- und Pull- Theorie haben Kwok und Leland eine Theorie speziell für den Fall, dass Studenten, die im Ausland studieren, nach Beendigung ihres Studiums, nicht wieder in ihr Heimatland zurückkehren. Sie sehen das Hauptproblem des Brain Drain in den asymmetrischen Informationen. Sie gehen davon aus, dass potentielle Arbeitgeber über die Abschlüsse bzw. Ausbildung eines potentiellen Arbeitnehmers im eigenen Land genaueren Rückschluß auf die Produktivität dieses Arbeitnehmers ziehen können. Demnach werden Arbeitgeber im Heimatland des Studenten nach dem Studium zurückkehrenden Absolventen ein durchschnittliches und kein individuelles Gehalt anbieten.<sup>26</sup> Aufgrund dieses Informationsproblems kann Brain Drain entstehen.

Im folgenden Abschnitt werde ich auf die Auswirkungen des Brain Drain auf die Wohlfahrt eingehen.

### ***2.3. Auswirkungen des Brain Drain auf die Wohlfahrt***

Wohlfahrtseffekte können mit Hilfe verschiedener ökonomischer Modelle gemessen werden.<sup>27</sup> In der Regel wird zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Wohlfahrt eine konventionelle ökonomische Wohlfahrtsfunktion benutzt, in der

---

<sup>22</sup> Vgl. Nayar (1986), S. 78.

<sup>23</sup> Vgl. Nayar (1986), S. 78.

<sup>24</sup> Vgl. Mundende (1987), S. 184.

<sup>25</sup> Für die Ursachen spezifischer Berufsgruppen vgl. für Naturwissenschaftler Pal (1985), S. 59ff, für Mediziner Bhargava (1985), S. 66ff und für den IT-Bereich Swanti u.a. (1985), S. 70ff.

<sup>26</sup> Vgl. Kwok/Leland (1982), S. 92f und S. 99.

<sup>27</sup> Vgl. Bhagwati/Rodriguez (1976), S. 85ff.

Wohlfahrtseffekte durch die Veränderung des Sozialproduktes oder des Pro-Kopf-Einkommens aufgezeigt werden. Sie beinhalten, inwieweit Wirtschaftssubjekte mit Gütern versorgt werden und wie sie verteilt sind.<sup>28</sup> Durch eine Erweiterung dieser Wohlfahrtsfunktion können auch die Beschäftigungswirkungen des Brain Drain sichtbar gemacht werden, wodurch der Einfluss der Beschäftigungseffekte auf die Produktions- und Verteilungswirkungen berücksichtigt wird.<sup>29</sup> In dynamischen Modellen der konventionellen Wohlfahrtsfunktion wird hingegen die Auswirkung des Brain Drain auf das Wachstum des Sozialprodukts im Zeitablauf bestimmt.<sup>30</sup> Des Weiteren muss unterschieden werden zwischen der Weltwohlfahrt und der Wohlfahrt der einzelnen Länder. Jedoch werde ich mich im Folgenden lediglich auf die Wohlfahrt der Entwicklungsländer beschränken, da in der gesichteten Literatur keine Untersuchungen über die Wohlfahrt der Industrieländer oder die Weltwohlfahrt existiert. Dort wurden einige Untersuchungen veröffentlicht, die mit unterschiedlichen Modellvarianten teilweise voneinander abweichende Wohlfahrtswirkungen des Brain Drain ermittelt haben. In der vorliegenden Arbeit werde ich drei Effekte der Wohlfahrt näher betrachten: Einkommens-, Beschäftigungs- und Wachstumseffekte.

### Einkommenseffekt

Der Einkommenseffekt des Brain Drain wurde z. B. von *Grubel/Scott* 1977 mit Hilfe eines Modells ohne Güteraustausch untersucht, wobei sie keine nennenswerten Wohlfahrtswirkungen des Brain Drain feststellen konnten. Im Gegensatz dazu stellten *Berry/Soligo* 1969 fest, dass aufgrund einer veränderten Kapitalintensität die Wohlfahrt in dem Land sank, von welchem die Arbeitskräfte abwanderten. *Kenen* betrachtet 1971 den Einkommenseffekt des Brain Drain in einer offenen Volkswirtschaft und kam zu einem differenzierten Ergebnis. Er fand heraus, dass beim Brain Drain das Güterpreisverhältnis und die Kapitalintensität Einfluß auf die Wohlfahrtswirkung der betroffenen Länder hat.<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 107.

<sup>29</sup> Vgl. Bhagwati/Rodriguez (1976), S. 88.

<sup>30</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 107.

<sup>31</sup> Vgl. hierzu vgl. Galinski (1986), S. 149 und Bhagwati/Hamada (1997), S. 313.

### Beschäftigungseffekt

*Bhagwati/Hamada* untersuchten 1976 den Beschäftigungseffekt.<sup>32</sup> In ihrem Modell führten sie die Annahme der Lohnstarrheit und Bildungssubventionen ein, um es näher an die Gegebenheiten in den Entwicklungsländern heranzuführen. Ausgangspunkt des Modells ist die Unterscheidung zwischen qualifizierten und unqualifizierten Arbeitskräften. Die qualifizierten Arbeitskräfte erhalten ein im Vergleich zum Pro-Kopf-Einkommen der betrachteten Volkswirtschaft relativ hohen Lohn, da sich die qualifizierten Arbeitskräfte an den höheren Löhnen im Ausland orientieren und ihre Forderung im Inland durchsetzen. Die Löhne der unqualifizierten Arbeitskräfte befinden sich aufgrund der überhöhten Löhnen der qualifizierten Arbeitskräfte auf einem hohen Niveau. Beide Löhne sind fixiert, somit kann in beiden Gruppen Arbeitslosigkeit entstehen.

Nach *Bhagwati/Hamada* teilt sich der Beschäftigungseffekt in zwei Teileffekte auf: Direkter und indirekter Beschäftigungseffekt. Der direkte Beschäftigungseffekt entsteht dadurch, dass sich die qualifizierten Arbeitskräfte aufgrund der Existenz eines internationalen Marktes an Beschäftigungs- und Verdienstmöglichkeiten im Ausland orientieren und solange emigrieren, wie das erwartete Einkommen im Ausland höher ist als im Inland. Dadurch sinkt das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften im Inland. Aufgrund der Bildungssubvention und einem erhöhten Erwartungswert für das Einkommen qualifizierter Arbeitskräfte werden unqualifizierte Arbeitskräfte solange Bildung nachfragen, bis die relative Arbeitslosigkeit zwischen beiden Berufsgruppen wieder ausgeglichen ist.<sup>33</sup>

Der indirekte Beschäftigungseffekt wird erstens dadurch ausgelöst, dass die qualifizierten Arbeitskräfte durch den Brain Drain mehr in den internationalen Markt für hochqualifizierte Arbeitskräfte integriert werden. Sie orientieren sich stärker an den Auslandsöhnen und setzen höhere Löhne für qualifizierte Arbeit im Inland durch. Aufgrund der höheren Lohnforderung sinkt die absolute Beschäftigung bei den qualifizierten Arbeitskräften, die absolute Beschäftigung der unqualifizierten Arbeitskräfte bleibt zunächst konstant. Zweitens erhöhen sich durch den Anstieg der Löhne für qualifizierte Arbeitskräfte ebenso die Löhne für unqualifizierte Arbeitskräfte. Daher steigt bei den unqualifizierten Arbeitskräften die Arbeitslosigkeit. Faßt man beide Effekte zusammen, kann nicht mit absoluter

---

<sup>32</sup> Vgl. *Bhagwati/Hamada* (1997), S. 312f.

<sup>33</sup> Vgl. *Bhagwati/Hamada* (1997), S. 312f und *Galinski* (1986), S. 123ff.

Bestimmtheit ein Gesamteffekt ermittelt werden.<sup>34</sup> *Bhagwati/Hamada* halten jedoch das Ergebnis am wahrscheinlichsten, dass bei Abwanderung der qualifizierten Arbeitskräfte der Lohn in diesem Land sowohl für die qualifizierten als auch für die unqualifizierten durch den Brain Drain steigt und dass die Arbeitslosigkeit der qualifizierten Arbeitskräfte absolut und relativ steigt und die der unterqualifizierten absolut und relativ sinkt.<sup>35</sup> Insofern kann der Brain Drain auch im Falle von Arbeitslosigkeit unter hochqualifizierten Arbeitskräften im Emigrationsland mit negativen Beschäftigungseffekten verbunden sein kann, und muss nicht das Abfließen überschüssiger Arbeitskräfte darstellen.<sup>36</sup>

#### Wachstumseffekt

Zum Wachstumseffekt führten *Mishan/Needleman* 1968 und *Berry/Soligo* 1969 eine Analyse durch. Beiden Studien ergaben, dass bei konstanter Kapitalintensität die Wohlfahrt des Entwicklungslandes steigen kann. *Mishan/Needleman* gingen von einer konstanten Sparquote aus, wodurch bei Veränderung der Kapitalintensität die Wohlfahrt im Entwicklungsland langfristig konstant bleibt. Hingegen fanden *Berry/Soligo* unter der Prämisse einer variablen Sparquote heraus, dass die Wohlfahrt des Entwicklungslandes durch den Brain Drain sinkt.<sup>37</sup> Eine etwas neuere Studie bestätigt dieses Ergebnis nicht. *Mountford* veröffentlichte 1995, dass unter bestimmten Annahmen der Brain Drain paradoxerweise die Wachstumsrate in dem Entwicklungsland steigen lässt.<sup>38</sup>

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Brain Drain in der Regel mit eher negativen Wohlfahrtseffekten für das Entwicklungsland verbunden ist. Jedoch kann es auch zu konstanten und sogar positiven Effekten kommen. Da es sich beim Brain Drain um eine freiwillige Migration handelt, kann bereits von vornherein davon ausgegangen werden, dass die Auswanderer selbst einen höheren Lebensstandard erwarten können und für sie mit positiven Effekten verbunden ist.<sup>39</sup> Andererseits muß in Erwägung gezogen werden, dass einige Auswanderer nur für eine begrenzte Zeit in einem anderen Land arbeiten, später in ihr Heimatland

---

<sup>34</sup> Vgl. *Bhagwati/Hamada* (1997), S.317ff.

<sup>35</sup> Vgl. *Bhagwati/Hamada* (1997), S. 331.

<sup>36</sup> Vgl. *Galinski* (1986), S. 136.

<sup>37</sup> Vgl. *Galinski* (1986), S. 149.

<sup>38</sup> Vgl. *Mountford* (1995), S. 13.

<sup>39</sup> Vgl. *Galinski* (1986), S. 149f.

zurückkehren und dort die gesammelten beruflichen Erfahrungen einbringen können. Auch muss berücksichtigt werden, dass einige Migranten aus Entwicklungsländern, die in Industrieländern arbeiten, Geld an ihre Familie im Heimatland transferieren, welches der Wirtschaft im Heimatland zugute kommt und die Wohlfahrt steigern müsste. Nicht zu unterschätzen ist ebenfalls die Verbundenheit der Auswanderer zu ihrem Heimatland, die nicht nur durch Geldleistungen, sondern auch durch den Aufbau von internationalen Geschäftsbeziehungen, Kooperation im Bereich Forschung & Entwicklung oder Beratungsleistungen in ihrem Heimatland zum Ausdruck kommt. Diese Art der Unterstützung kann unter Umständen die Wohlfahrt des Heimatlandes sogar stärker erhöhen als mit der Leistung, die er im Heimatland vollbracht hätte.<sup>40</sup> Insofern ist es sicherlich schwierig mit Hilfe einfacher Modelle Aussagen über die Auswirkungen des Brain Drain zu formulieren.

Da keine wirkliche Aussage darüber getroffen werden kann, welche Folgen der Brain Drain hat, sind die politische Meinungen über Brain Drain geteilt, auf die ich im nächsten Abschnitt eingehen.

### **3. Politische Richtungen und Maßnahmen zum Brain Drain**

#### ***3.1. Politische Richtungen***

Wie in vielen politischen Diskussionen existieren zum Thema Brain Drain sowohl Befürworter als auch Gegner. Die Befürworter sind der Meinung, dass Brain Drain geduldet oder sogar gefördert werden sollte. Der eine Teil der Befürworter geht davon aus, dass Brain Drain ohne negative Konsequenzen für die Entwicklungsländer ist und positive Wohlfahrtswirkungen für sich bringt. Sie sind der Auffassung, dass Brain Drain als Abfluss überschüssiger Arbeitskräfte dient. Der andere Teil geht zwar von negativen Wohlfahrtseffekten des Brain Drain aus, ist jedoch der Überzeugung, dass die Weltwirtschaft an Wohlfahrt gewinnt, da das Humankapital so in seine effizienteste Verwendung fließt.<sup>41</sup> Vertreter dieser Richtung plädieren für eine Politik des Laissez-Faire oder eine Kompensationspolitik, wie sie von Bhagwati vorgeschlagen wird.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Vgl. [www.bmz.de/infothek/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html](http://www.bmz.de/infothek/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html) vom 11.05.02

<sup>41</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 154f.

<sup>42</sup> Vgl. Bhagwati (1997), S. 289ff.

Die Gegner des Brain Drain sehen in dem Abfluss von hochqualifizierten Arbeitskräften die Gefahr, dass der in den Entwicklungsländern angestrebte Entwicklungsprozess nicht stattfinden kann, da diesen Ländern wertvolle Ressourcen verloren gehen.<sup>43</sup> Daher werden Lösungen gesucht, den Brain Drain einzuschränken oder zu vermeiden. Bhagwati schlägt als Lösung vor, den Wohlfahrtsgewinnern von Brain Drain eine Steuer aufzuerlegen und diese zu den Wohlfahrtsverlierern zu transferieren.<sup>44</sup>

Als eine weitere Lösungsmöglichkeit käme theoretisch die Einführung von Auswanderungsrestriktionen zur Eindämmung oder Beseitigung des Brain Drain in Betracht, sie wird jedoch als mit den Menschenrechten unvereinbar gesehen.<sup>45</sup>

### **3.2. Politische Maßnahmen**

Es werden aufgrund der unterschiedlichen Meinungen bzgl. des Brain Drain verschiedene politische Maßnahmen vorgeschlagen, um das Brain Drain Problem anzugehen. Es handelt sich dabei um die Reduktionspolitik zur Verringerung des Brain Drain, die Kompensationspolitik zum Ausgleich der Wirkungen des Brain Drain und die Reintegrationspolitik zur Umkehr des Brain Drain. Jedoch kann ebenso eine Laissez-faire-Politik betrieben werden, bei der nicht in die Migration eingegriffen wird, wie z. B. in Marokko.<sup>46</sup> Beginnen werden ich mit der Reduktionspolitik, der die Anreizpolitik und die Restriktionspolitik zugeordnet ist.

#### Reduktionspolitik

Um das Problem in den Griff zu bekommen, dass Absolventen eines Studiums im Ausland nicht wieder in ihr Heimatland zurückkehren, schlagen *Kwok/Leland* folgende Maßnahmen vor:

1. Der Staat sollte potentiellen Arbeitgebern Informationen über Studiengänge im Ausland bereitstellen.
2. Studenten, die im Ausland studieren möchten, sollten verpflichtet werden, nach Beendigung ihres Studiums wieder in ihr Heimatland zurückzukehren.
3. Der Staat könnte den Studenten verschiedene Leistungen anbieten, wenn sie sich entschließen würden, nach ihrem Studium wieder in ihr Heimatland

---

<sup>43</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 155f.

<sup>44</sup> Vgl. Bhagwati (1997), S. 291.

<sup>45</sup> Vgl. Bhagwati (1997), S. 286.

zurückzukehren, z. B. könnte der Staat die Kosten für die Heimreise des Studenten und seiner Familie bezahlen.

4. Talentierte Studenten könnten durch speziell geförderte Studienprogramme im Heimatland gefördert werden, wodurch sie keinen Anreiz hätten, im Ausland zu studieren.<sup>47</sup>

Nach *Kwok/Leland* sind einige dieser Ideen bereits in Ländern verwirklicht worden.<sup>48</sup> Allerdings benennen die Autoren keine konkrete Beispiele. Auch andere Autoren, wie z. B. *Long* oder *Mundende*, schlagen ähnliche Lösungen vor. *Long* plädiert für ein besseres Ausbildungssystem in den weniger entwickelten Ländern.<sup>49</sup> *Mundende* ist ebenfalls der Meinung, dass mit Hilfe eines besseren Ausbildungssystems präventiv das Brain Drain Problem gelöst werden könnte.<sup>50</sup> Allerdings geht er auch davon aus, dass neben einer besseren Ausbildung ein attraktiveres Gehalt und bessere Arbeitsbedingungen von immenser Bedeutung sind, um die eigenen Arbeitskräfte im Land zu halten. Diese Maßnahmen zielen in der Regel darauf ab, den potentiellen Emigranten einen Anreiz zu geben, in ihrem Heimatland zu arbeiten.<sup>51</sup>

Neben den Lösungsmöglichkeiten, die am Ausbildungssystem ansetzen, existiert die Restriktionspolitik. Sie setzt an den situativen Faktoren an.<sup>52</sup> Dabei wird versucht, durch strengere Immigrationspolitik und gesetzliche Bestimmungen potentielle Emigranten am Verlassen des Landes zu hindern.<sup>53</sup> Jedoch sollte die Chance zu emigrieren gegeben sein, da dadurch der Anreiz für potentielle Emigranten erhöht werden kann, in die eigene Ausbildung zu investieren, womit das durchschnittliche Humankapital im Heimatland erhöht wird.<sup>54</sup>

### Kompensationspolitik

Andere Autoren argumentieren, dass, wenn ein Industrieland Immigranten aus einem Entwicklungsland zulässt, es die mit dem Brain Drain verbundenen Wohlfahrtsverluste durch Kompensationszahlungen ausgleichen muss. Die

---

<sup>46</sup> Vgl. Seccombe/Lawless (1987), S.76.

<sup>47</sup> Vgl. Kwok/Leland (1982), S. 97.

<sup>48</sup> Vgl. Kwok/Leland (1982), S. 99.

<sup>49</sup> Vgl. Long (1989), S. 216.

<sup>50</sup> Vgl. Mundende (1989), S. 188f.

<sup>51</sup> Vgl. Mundende (1989), S. 188f.

<sup>52</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 169.

<sup>53</sup> Vgl. Mundende (1989), S. 189.

Vertreter der Kompensationspolitik gehen davon aus, dass durch die Zahlungen der sogenannten „Gewinner“ an die „Verlierer“ die Wohlfahrtverluste kompensiert werden können, indem die Entwicklungsländer dieses Geld investieren. Die Verluste bzw. Gewinne zu quantifizieren, ist jedoch nicht so einfach, da die Verluste nicht den Gewinnen entsprechen. Nach *Bhagwati* können vier Konzepte vorgeschlagen werden, um die wirtschaftliche Bedeutung des Abwanderungsfluss zu messen:

1. Der Verlust der Entwicklungsländer, der durch die Abwanderung entsteht.
2. Der Gewinn der Industrieländer, die aus der Immigration entsteht.
3. Der Gewinn der Auswanderer.
4. Das zuschreibbare Kapital, welches implizit in qualifizierte Emigranten gesteckt wurde.<sup>55</sup>

Beim ersten Fall kann der Verlust des Entwicklungslandes als Grundlage für eine Steuerkompensation dienen, die entweder das Land, in das die Migranten immigriert sind, oder die Immigranten selbst aufbringen müssen. Im zweiten Fall müssten die Industrieländer eine Steuer auf Grundlage des Gewinns abführen. Im dritten Fall könnte die Verbesserung der Wirtschaft durch die Immigranten als Argument für eine Besteuerung dienen und im vierten Fall könnte wieder der Zugewinn vom Immigrationsland oder von den Immigranten selbst getragen werden.<sup>56</sup>

Bei der Kompensationspolitik kann die Berechnung der Kompensationszahlung auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen, da die einzelnen Kosten festgelegt werden müssen und diese in der Regel jährlich schwanken. Ebenso kann es als verwerflich angesehen werden, eine Kompensation pro Mensch zu entrichten, speziell wenn die Migranten aus politischen Gründen ihr Land verlassen haben.<sup>57</sup>

Derzeit wird die Kompensationspolitik in Form einer Steuer diskutiert. Eine solche Steuer wird als Möglichkeit z. B. für Indien gesehen, den Verlust durch die Abwanderung von IT-Fachkräften in die USA in der Höhe von 2 Milliarden US-Dollar zu kompensieren. Im Gespräch sind verschiedene Formen, wie z.B. eine „exit tax“, die eventuell das anwerbende Unternehmen an Indien zu zahlen hätte,

---

<sup>54</sup> Vgl. [www.bmz.de/infotehke/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html](http://www.bmz.de/infotehke/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html) vom 11.05.02

<sup>55</sup> Vgl. Schumann (2001), S. 7.

<sup>56</sup> Vgl. Bhagwati (1997), S. 298ff und Schumann (2001), S. 8.

<sup>57</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 185f.

oder eine „flat tax“, bei der monatlich ein gewisser Betrag vom Einkommen des Auswanderers überwiesen wird.<sup>58</sup>

### Reintegrationspolitik

Die Vertreter der Reintegrationspolitik schlagen vor, Möglichkeiten zur Reintegration abgewanderter hochqualifizierter Arbeitskräfte in ihr Heimatland zu suchen. Ihr Ziel besteht insofern in der Umkehr des Brain Drain, d.h. die Rückkehr und berufliche bzw. soziale Wiedereingliederung nach mehrjährigem Aufenthalt in einem Immigrationsland zu erleichtern oder erst zu ermöglichen.<sup>59</sup> Als Beispiele können kostenlose Abonnements von Heimatzeitschriften, Reintegrationsseminare, Nachdiplomkurse, Finanzierung von Vorstellungs- und Informationsreisen genannt werden. Die Reintegrationspolitik kann als gut bewertet werden, da sie eigene qualifizierte Arbeitskräfte mit Auslandserfahrung zum wirtschaftlichen Aufbau dringend benötigen. Jedoch stoßen die reintegrationspolitischen Maßnahmen bei ihrer Durchführung auf große Probleme, da die finanziellen Mittel häufig begrenzt sind und der Erfolg dieser Maßnahmen fraglich ist.<sup>60</sup>

Die Reintegrationspolitik wird von vielen Ländern angestrebt. In Algerien existieren seit 1976 Bestrebungen in diese Richtung, jedoch wurden sie anscheinend nie durchgesetzt.<sup>61</sup> Ebenso existieren in Deutschland derzeit Pläne, junge deutsche Forscher, die in den USA arbeiten, durch Reformen im Hochschulbereich wieder nach Deutschland zurückzuholen.<sup>62</sup>

Im nächsten Kapitel werde ich explizit auf die Problematik des Brain Drain in Kanada eingehen.

## **4. Brain Drain am Beispiel von Kanada**

Brain Drain scheint, wie in der Einleitung beschrieben, ein Problem für Kanada darzustellen. So führen *DeVoretz/Iturralde* 2001 als Gründe des Brain Drain für Kanada an, dass die Transportkosten von Kanada in die USA sehr gering sind. Da die individuellen Kosten einer universitären Ausbildung in Kanada im Vergleich zu den USA relativ niedrig sind, jedoch die Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt der

<sup>58</sup> Vgl. [www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/9549/1html](http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/9549/1html) vom 11.05.02.

<sup>59</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 187.

<sup>60</sup> Vgl. Galinski (1986), S. 192f.

<sup>61</sup> Vgl. Seccombe/Lawless (1987), S. 81.

<sup>62</sup> Vgl. [www.wissenschaftlichernachwuchs.de/presse/fr\\_20jan01.html](http://www.wissenschaftlichernachwuchs.de/presse/fr_20jan01.html) vom 11.05.02.

USA für hochqualifizierte Arbeitskräfte besser sind, bietet es sich für den Einzelnen an, in Kanada zu studieren und danach in die USA auszuwandern, um dort zu arbeiten.<sup>63</sup> Die in der Einleitung zitierte Studie bestätigt dieses Phänomen. Demnach hatten doppelt so viele Emigranten aus Kanada, die in die USA gingen, einen universitären Abschluss wie die, die aus den USA nach Kanada migrierten. Jedoch muss dazu gesagt werden, dass viermal so viele Hochschulabsolventen, wie Kanadier in die USA wandern, aus dem Rest der Welt nach Kanada kommen, um zu arbeiten.<sup>64</sup>

Bessere Arbeitsbedingungen können auf unterschiedlichen Ebenen entstehen. So kann unter Umständen für den einzelnen das vorteilhaftere Steuersystem in den USA ausschlaggebend sein; speziell hochqualifizierte Arbeitskräfte zahlen in den USA weniger Steuern als in Kanada.<sup>65</sup> Nach *Delmos* hängt der Brain Drain von Kanada in die USA bei Medizinern damit zusammen, dass in Kanada weniger Geld für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt wird als in den USA. So investiert Kanada in den Bereich Gesundheit und medizinische Forschung lediglich 8 bis 9 US-Dollar pro Person, die USA hingegen über 65 US-Dollar pro Person.<sup>66</sup>

*DeVoretz/Iturralde* erstellten in ihrer Studie ein Profil der Emigranten, die von Kanada in die USA gingen. Ihrer Meinung nach ist der potentielle Emigrant jung, hat eine geringe Rate an Zeitpräferenz und erwartet umgehend einen höheren Verdienst.<sup>67</sup> Um diese Arbeitskräfte in Kanada zu halten schlagen *DeVoretz/Iturralde* vor, den eben beschriebenen potentiellen Emigranten Einkommenssteuernachlass zu gewähren, d.h. es muss ein Einkommenssteuersystem entwickelt werden, das jungen, gut ausgebildeten Arbeitskräften, die zur Zeit noch kein so hohes Einkommen erzielen, zugute kommt.<sup>68</sup> Sicherlich ist die von *DeVoretz/Iturralde* vorgeschlagene politische Maßnahme zur Einschränkung des Brain Drain in Kanada positiv zu beurteilen. Wie jedoch bereits in Kapitel 2.2. angeführt, wird der Verdienst nicht mehr als Hauptfaktor angesehen. Es beeinflussen auch z. B. soziale oder kulturelle Faktoren die Entscheidung zu emigrieren.

---

<sup>63</sup> Vgl. DeVoretz/Iturralde (2001), S. 4.

<sup>64</sup> Vgl. [www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm](http://www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm) vom 09.04.02.

<sup>65</sup> Vgl. [www.cbhr.ca/presscli/G&M-17jan01.htm](http://www.cbhr.ca/presscli/G&M-17jan01.htm) vom 11.05.02.

<sup>66</sup> Vgl. [www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm](http://www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm) vom 11.05.02.

<sup>67</sup> Vgl. DeVoretz/Iturralde (2001), S. 17.

<sup>68</sup> Vgl. DeVoretz/Iturralde (2001), S. 17.

Nach *Delmos* müßten qualifizierten Arbeitskräften bessere Forschungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Auch wenn bereits langfristige Forschungsgruppen in Kanada existieren, welche die Kanadier in Kanada halten, sind die Arbeitsbedingungen für Wissenschaftler zur Zeit in den USA günstiger.<sup>69</sup>

## **5. Fazit**

Insgesamt gesehen, erscheint der Brain Drain nicht nur für weniger entwickelte Länder ein Problem darzustellen. Am Beispiel von Kanada wurde aufgezeigt, dass nicht nur Entwicklungsländer vom Brain Drain betroffen sind. Der Push- und Pull-Ansatz zeigt die unterschiedlichen Faktoren auf, weshalb Arbeitskräfte den Entschluss fassen können, ins Ausland zu gehen. Für Kanada kann das günstigere Einkommenssteuersystem oder bessere Forschungsmöglichkeiten in den USA genannt werden. Sicherlich spielen neben den genannten Faktoren andere individuelle Faktoren häufig auch eine Rolle. Jedoch sind die individuellen Gründe für den Staat kaum greifbar.

Als wichtig würde ich erachten, dass der Bereich der Wohlfahrtswirkungen in Kanada genauer untersucht wird, da derzeit keine konkrete Zahlen über die finanziellen Einbussen für Kanada existieren. Dadurch ist es meines Erachtens schwierig, die Situation in Kanada einzuschätzen.

Um die Entwicklung des eigenen Landes voranzutreiben, investiert der Staat in die Ausbildung und ermöglicht der Wirtschaft, gut ausgebildete Fachkräfte einzustellen. Da diese Fachkräfte aber ins Ausland abwandern, investiert der Staat lediglich ohne von dieser Investition zu profitieren. Die damit verbundenen negativen Effekte auf die Wohlfahrt des Landes, aus dem die Arbeitskräfte abwandern, können zum Teil entweder nicht bestätigt oder widerlegt werden. Dennoch geht ein großer Teil von Wissenschaftlern von negativen Effekten für diese Länder aus. Inwieweit Brain Drain die Weltwohlfahrt eventuell positiv beeinflusst, kann nicht beantwortet werden. Sicherlich sollte es einem Individuum aus moralischen und wirtschaftlichen Gründen frei stehen, in einem anderen Land zu arbeiten, jedoch denke ich, dass Maßnahmen der Anreizpolitik und teilweise der Reintegrationspolitik am geeignetesten erscheinen, langfristig qualifizierte Arbeit in einem Land zu sichern.

---

<sup>69</sup> Vgl. [www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm](http://www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm) vom 11.05.02.

## 6. Literaturverzeichnis

### 6.1. Bücher und Zeitschriften

- Bhagwati, J.N.: The Brain Drain: International Resource Flow Accounting, Compensation, Taxation and Related Policy Proposals. In: Writings on International Economics. Hrsg.: J. Bhagwati. Delhi 1997. S. 257-311.
- Bhagwati, J.N. und P.R.Krugman: The Decision to Migrate: a Survey. In: Dependence and Interdependence. Hrsg.: Grossman, G.. Oxford 1985. S. 362-382. (= Essays in Development Economics, Volume 2).
- Bhagwati, J.N. und K. Hamada: The Brain Drain, International Integration of Markets for Professionals and Unemployment. In: Writings on International Economics. Hrsg.: J. Bhagwati. Delhi 1997. S. 311-341.
- Bhagwati, J.N. und C. Rodriguez: Welfare-Theoretical Analyses of the Brain Drain. In: Brain Drain and Taxation II: Theory and Empirical Analysis. Hrsg.: J. Bhagwati. Oxford 1976. S. 85-111.
- Bhargava, S.: Migration of Medical Doctors. In: Brain Drain – And How To Reverse It. Hrsg.: Chopra, S.K.. New Delhi 1986. S. 66-69.
- Bodman, P.M.: Education, Migration and Growth. Brisbane 1997. (=The University of Queensland, Department of Economics, Discussion Papers Nr. 222).
- Borjas, G.J.: Heaven`s Door. Immigration Policy And The American Economy. Oxfordshire 1999.
- Cornelius, W.A. und E.A. Marcelli: The Changing Profil of Mexican Migrant to the United States: New Evidence from California and Mexico. IZA Discussion Paper Nr. 220. Bonn 2000.
- DeVoretz, D. und C. Iturralde: Probability of Staying in Canada. Industry Canada 03/19/01.
- Galinski, D.: Brain Drain aus Entwicklungsländern. Theoretische Grundlagen und entwicklungspolitische Konsequenzen. Frankfurt am Main 1986. (= Europäische Hochschulschriften, Reihe V, Bd. 700).
- Ghosh, G.N. und R. Ghosh: The Problem of Brain Drain. In: Contemporary Issues in Development Economics. Hrsg.: Ghosh, B.N.. London 2001. S. 40-56.

- Hugo, G.: Brain Drain and Student Movement. In: International Trade and Migration in the Apec Region. Hrsg.: Lloyd, P.J. und L.S. Williams. Melbourne 1996.
- Kwok, V. und H. Leland: An Economic Model of the Brain Drain. In: The American Economic Review 72.1, 1982. S. 91-100.
- Locher, L.: Immigration from the Eastern Block and the former Soviet Union to Israel: Who is coming when? IZA Discussion Paper Nr. 227. Bonn 2000.
- Long, C.C.: The Immigration Policies of Developed Countries an the "Brain Drain" from the Developing Countries. In: The Impact of international migration on developing Countries. Hrsg.: Appleyard, R. T.. Paris 1987. S. 213-218.
- Malik, S. K.: Brain Drain. New Delhi 1998.
- Mountford, A.: Can A Brain Drain be Good for Growth? Tillburg 1995. (= Tillburg University, Center for Economic Research, Discussion Paper, Nr. 9508).
- Mundende, C. D.: The Brain Drain and Developing Countries. In: The Impact of international migration on developing Countries. Hrsg.: Appleyard, R. T.. Paris 1987. S. 183-196.
- Pal, Y.: Migration of Scientist. In: Brain Drain – And How To Reverse It. Hrsg.: Chopra, S.K.. New Delhi 1986. S. 59-65.
- Ray, A.: Brain Drain: A Social Cost Benefit Perspective. In: Issues in Economic Theory and Public Policy. Essays in Honour of Professor Tapas Majumdar. Hrsg.: Bose, A., Rakshit, M., Sinha, A.. Oxford 1997. S. 135-155.
- Rives, J.M. und M. Yousefi: Economics Dimision of the Brain Drain: The Case of Iowa. In: The Journal of Economics, Volume 12, 1986. S. 139-146.
- Schuman, J.: On Migration in a Globalizing World. Münster 2001. (=Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, Nr. 322).
- Seccombe, I.J. und R.I. Lawless: State Intervention and the International Labour Market: A Review of the Labor Emigration Policies in the Arab World. In: The Impact of international migration on developing Countries. Hrsg.: Appleyard, R. T.. Paris 1987. S. 69-89.

- Swani, N.M. u.a.: Migration of IT Engineers. In: Brain Drain – And How To Reverse It. Hrsg.: Chopra, S.K.. New Delhi 1986. S. 70-76.
- Topan, A.: Brain Drain in Mecklenburg-Vorpommern: ein vorübergehendes Problem im Zuge der sozioökonomischen Aufholjagd. Rostock 1998 (= Rostocker Arbeitspapiere zur Wirtschaftsentwicklung und Human Ressource Development, Nr. 10).

## **6.2. Internet**

[www.bmz.de/infothek/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html](http://www.bmz.de/infothek/fachinformationen/spezial/spezial035/a5.html) vom 11.05.02

[www.cbhr.ca/presscli/G&M-17jan01.htm](http://www.cbhr.ca/presscli/G&M-17jan01.htm) vom 11.05.02.

[www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm](http://www.cbhr.ca/presscli/vs-983.htm) vom 11.05.02.

[www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/9549/1html](http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/9549/1html) vom 11.05.02.

[www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm](http://www.statcan.ca/english/indeth/81-003/feature/eqhi2000006003s1a01.htm) vom 09.04.02.

[www.wissenschaftlichernachwuchs.de/presse/fr\\_20jan01.html](http://www.wissenschaftlichernachwuchs.de/presse/fr_20jan01.html) vom 11.05.02.