

Die wirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs

Prof. Dr. Friedrich Thießen¹

Chemnitz, März 2019

Straßen-, Schienen-, Schiffs- und Luftverkehre befördern Menschen und Güter dorthin, wo sie gebraucht werden. Alle Verkehrsarten sind wichtig. Aber der Luftverkehr scheint noch etwas wichtiger zu sein. Denn immer wieder werden Studien erstellt, welche die große wirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs herausarbeiten. Die meisten dieser Studien enthalten absichtsvolle Fehler, mit denen die Bedeutung der Branche aufgebauscht wird. Deshalb stellt sich die Frage, welche Bedeutung hat der Luftverkehr für Volkswirtschaften aus heutiger Sicht tatsächlich?

Im Allgemeinen wird zwischen Kaufkraft- und Beschäftigungswirkungen des Luftverkehrs unterschieden, die mithilfe der Input-Output-Methode berechnet werden, und den sog. „katalytischen“ Wirkungen. Darunter versteht man indirekte Folgen des Luftverkehrs z.B. auf den technischen Fortschritt, die Verlärmungssituation und soziale Segregation in Flughafennähe, Strukturwandel im Umland, Klimawandel etc.

Die am meisten verwendeten Wirkungsmaße sind das Bruttoinlandsprodukt BIP, also die in einer Volkswirtschaft in einer Periode insgesamt erstellten Leistungen, und die Wachstumsrate des BIP. Aber auch die Zahl der Patente, Beschäftigte in High Tech-Branchen oder im Finanzsektor, Erwerbsquoten, Zuzugsquoten u.v.m. werden verwendet.

Wir wollen im Folgenden einige ganz aktuelle Forschungsergebnisse zu den wirtschaftlichen Wirkungen des Luftverkehrs darzustellen. Es handelt sich um Ergebnisse aus der Dissertation von Christoph John, die 2019 erscheint. Christoph John hat Daten des europäischen Luftverkehrs von 2000 bis 2017 zusammen mit Daten der NUTS2 und NUTS3-Regionen Europas ausgewertet. Es handelt sich um die aktuellste und umfassendste Studie, die derzeit verfügbar ist. Wichtige Ergebnisse lauten wie folgt:

Der Luftverkehr massiert sich dort, wo *Reichtum* und eine genügend große *Bevölkerung* ist. Die Kausalität verläuft vom Wohlstand und von der Bevölkerungszahl zum Luftverkehr und nicht umgekehrt. Liegt die Bevölkerungszahl um 100.000 Menschen höher (in der NUTS-2-Region des Flughafens), dann steigt die PAX-Zahl des Flughafens um 159.000 p.a. Liegt das BIP/Einwohner um 1.000 Euro p.a. höher, hat der Flughafen 326.000 mehr PAX p.a. Beide Beziehungen sind hoch signifikant. Allerdings werden die Berechnungen durch Ausreißer stark verzerrt. Bereinigt man diese, ergibt sich für die Masse der europäischen Regionen gar keine Beziehung ihrer Entwicklung zum Luftverkehr – der Luftverkehr wird überschätzt. Die positive Beziehung wird ausschließlich durch die europäischen Hub-Standorte herbeigeführt. Diese haben sich in den letzten Jahren dort herausgebildet, wo eine hohe Grundauslastung (viele Einwohner mit ausreichendem Einkommen) herrschen.

Warum verläuft die *Kausalität* vom Wohlstand und von der Bevölkerungszahl zum Luftverkehr und nicht umgekehrt? Dies kann anhand der BIP-Wachstumsraten gezeigt werden. Wenn

¹ Kontakt: finance@wirtschaft.tu-chemnitz.de

die Hypothese stimmte, dass der Luftverkehr vorteilhafte wirtschaftliche Effekte erzeugt, also die Kausalität vom Luftverkehr zur BIP-Entwicklung ginge, dann sollte das BIP-Wachstum dort höher sein, wo (i) überhaupt Luftverkehr stattfindet, oder wo (ii) *mehr* Luftverkehr stattfindet als anderswo. Tatsächlich findet man genau das Umgekehrte: höhere BIP-Wachstumsraten gibt es in den Regionen ohne Flughäfen und in Regionen mit kleineren Flughäfen.

Dieses Phänomen ist als *Konvergenz* seit langem bekannt. Das Konvergenzphänomen besagt, dass sich die Einkommensniveaus (BIP) der europäischen Regionen auf ein Gleichgewicht (steady state) hinbewegen. Dazu wachsen arme Regionen schneller, reiche langsamer. Genau das zeigen die Zahlen der letzten 20 Jahre.

Die Zahlen zeigen, dass die Regionen mit sehr großen Hub-Flughäfen dem allgemeinen Konvergenzphänomen etwas entgehen können (relativ zu vergleichbaren Regionen mit kleinen Flughäfen). Anders formuliert: Die sehr großen Ballungsräume in Europa, an denen auch die Hub-Flughäfen angesiedelt sind, konvergieren etwas langsamer.

Im Ergebnis ernüchtern die empirisch-quantitativen Befunde zur Konvergenz: Der Luftverkehr wirkt größtenteils weder positiv noch negativ auf die Annäherung der Produktivität je Einwohner in den europäischen Regionen.

Weitere Ergebnisse sind folgende:

Der Luftverkehr ist pfadabhängig. Ältere Flughäfen haben tendenziell mehr Passagiere als jüngere. Dies liegt daran, dass Standorte meist beibehalten werden und wachsen, selbst wenn es bessere Standorte gäbe. Die OECD hat festgestellt, dass sich Flughäfen zu regionalen Machtfaktoren entwickeln. Die aufgebaute Infrastruktur kämpft um die eigenen Wachstumschancen, ohne auf den Raum um sie herum Rücksicht zu nehmen. Die OECD sieht Gefahren durch einen *“degree of monopoly power that may require government oversight, monitoring and regulation.”*²

Wenden wir uns der viel diskutierten Kennziffer der *Konnektivität* zu. Konnektivität ist die Erreichbarkeit einer Region. Sie wird entweder anhand der *Entfernung* einer Region von einem Flughafen in (i) Straßenkilometern oder (ii) der *Reisezeit* aus einer Region zum Flughafen gemessen. Eine Variante misst die Anzahl von Direkt- und Umsteigerverbindungen an einem Flughafen und die Frequenz, mit der Ziele angefliegen werden. Im Weiteren wird auch die durchschnittliche Reisezeit von einer Region zu den europäischen Ballungszentren im kombinierten terrestrischen und Luftverkehr – also z.B. von Basel nach Zürich, Lyon, Stuttgart, München etc. mit dem jeweils bestgeeigneten Verkehrsmittel gemessen und als Konnektivität bezeichnet.

Die Empirie zeigt, dass für die meisten europäischen Regionen keinerlei Beziehung zwischen Entfernung der Region von einem Flughafen und der BIP-Wachstumsrate besteht – weder für das Kriterium km noch für die Reisezeit. Die BIP-Wachstumsrate ist nicht von der Entfernung der Region zu einem Flughafen abhängig. Wichtiger für eine gute Entwicklung ist absolute Nähe zu anderen Ballungsräumen in Europa. Die bedeutendsten Wirtschaftszentren liegen auf einer halbmondförmigen Sichel, die in England (London) beginnt und über die Beneluxländer, das Rheinland, Süddeutschland, die Schweiz und Mailand bis Barcelona reicht („blaue Banane“). Auf den Luftverkehr ist der Erfolg dieser Regionen nicht zurückzuführen.

² OECD, 2012, S. 161

Für die These, dass Geschäftsleute schnell aus dem Zentrum zum Flughafen rasen müssten, was, wenn es möglich wäre, das BIP der Region steigern würde, woraus dann folge, dass der Flughafen möglichst dicht am Zentrum liegen müsse, gibt es gar keinen empirischen Beweis. Die Nähe eines Flughafens zum Zentrum eines Ballungsraumes und dessen BIP sind *nicht* korreliert. Die Größe eines Flughafens reagiert negativ auf Nähe zum Zentrum: Mit jedem 10 Minuten *weniger* Fahrzeit aus dem Zentrum zum Flughafen, sinken die PAX des Flughafens um 2,5 Mio.

Zusammenfassend lässt sich sagen:

Für die allermeisten Flughäfen lassen sich keine wirtschaftlichen Effekte in ihrem Standort nachweisbar. Die Wachstumsraten der europäischen Regionen konvergieren, d.h. arme wachsen schneller und reiche wachsen weniger schnell – ohne Rücksicht auf die Luftverkehrsnahe. Auch zeigen die Daten, dass in den Regionen, die in einem Abstand von mehr als 40 km um ein Ballungszentrum herum liegen, die Wachstumsraten leicht höher sind als im Ballungszentrum selbst. Ein sehr geringer Abstand zu einem Flughafen ist also kein Vorteil. Die Effekte sind extrem klein.

Friedrich Thießen