

C 7 Fachpublikationen⁵⁴²

Ein Großteil neuer Technologien und Dienstleistungen basiert auf Entwicklungen und Ergebnissen aus der Wissenschaft. Bibliometrische Indikatoren und Metriken werden daher regelmäßig als Bewertungsmaßstab für wissenschaftliche Leistungen herangezogen, um die Leistungsstärke eines Forschungs- und Wissenschaftssystems in quantitativer und qualitativer Hinsicht abzuschätzen.

Die bibliometrische Datenbank Web of Science (WoS) erfasst weltweit Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften und Zitationen dieser Publikationen. Die Angabe zum Ort der Forschungseinrichtung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermöglicht eine Zuordnung einzelner Publikationen zu Ländern. Sind an einer Publikation mehrere Autoren aus verschiedenen Ländern beteiligt, so gehen diese in fraktionierter Zählweise in die Berechnungen ein. Zur Bewertung der Leistungsstärke eines Forschungs- und Wissenschaftssystems können Indikatoren zur Quantität und Qualität von Fachpublikationen herangezogen werden.

Die Publikationsanteile ausgewählter Länder und Regionen an allen Publikationen im Web of Science (C 7-1) weisen für die Vergleichsbetrachtung der Jahre 2007 und 2017 deutliche Veränderungen auf. So haben die meisten Länder, u.a. die großen westeuropäischen Länder Deutschland, Frankreich und Großbritannien sowie die USA, Publikationsanteile verloren. Der deutsche Publikationsanteil ist von 5,6 auf 4,4 Prozent gesunken, der britische von 6,1 auf 4,6 Prozent, der französische von 4,0 auf 2,8 Prozent und der US-amerikanische von 25,7 auf 19,4 Prozent. Dementgegen steht ein enormer Zuwachs des Publikationsanteils Chinas von 8,1 auf 18,4 Prozent. Nur wenige europäische Länder haben ihren Publikationsanteile steigern können. So hat Dänemark seinen Publikationsanteil zwischen 2007 und 2017 von 0,6 auf 0,7 Prozent ausgebaut und Polen von 1,2 auf 1,3 Prozent.

Die Internationale Ausrichtung (IA) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science (C 7-2) ist ein Indikator für die Qualität von Fachpublikationen. Hier zeigt sich, dass Publikationen von Autorinnen und Autoren aus Deutschland zwischen 2007 und 2015 an Qualität gewonnen haben. Publikationen aus der Schweiz, den USA und den Niederlanden weisen gemäß diesem Indikator die höchste Qualität auf. China hat seine Publikationsqualität erheblich verbessern können, auch wenn sie immer noch unterdurchschnittlich bleibt.

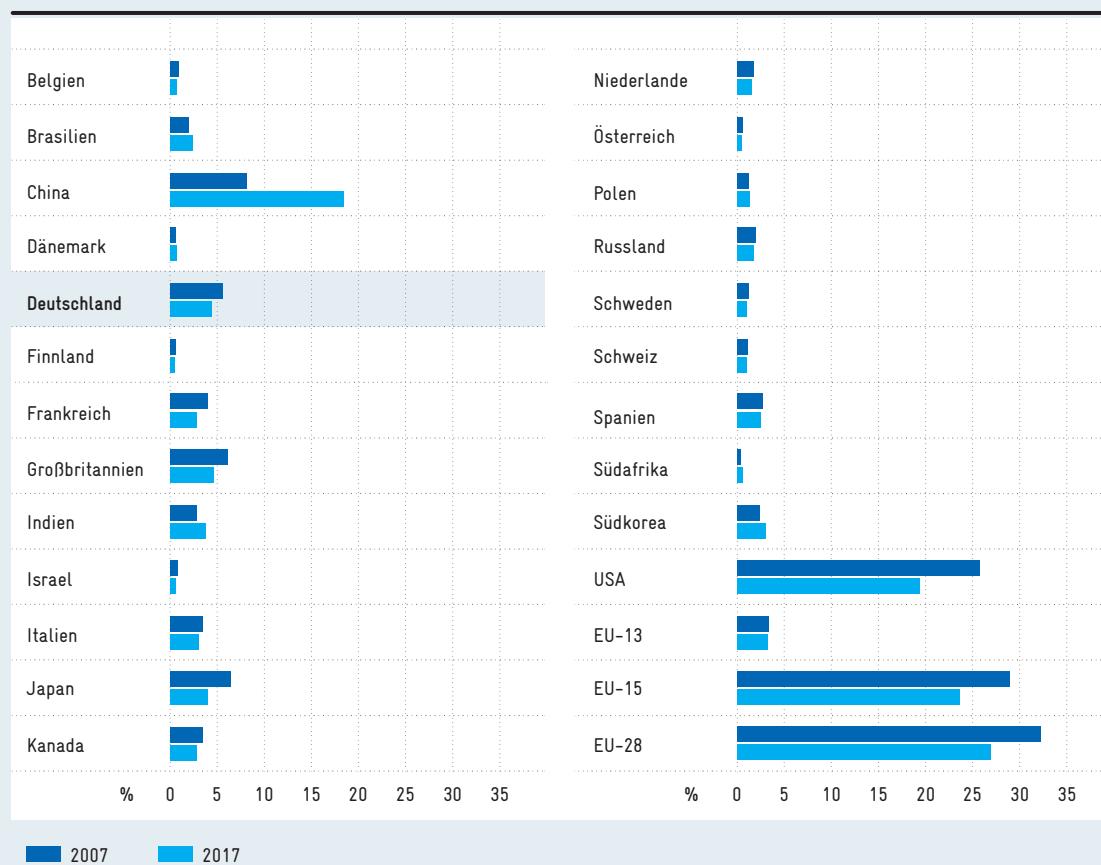
Der Indikator Zeitschriftenspezifische Beachtung (ZB) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science (C 7-3) zeigt, dass der Indexwert für Artikel aus Deutschland von 9 auf 4 gesunken ist. Artikel aus Deutschland wurden also im Jahr 2015 zwar häufiger zitiert als andere Artikel in den Zeitschriften, in denen sie erschienen sind. Dieser Vorsprung hat sich aber im Vergleich zu 2007 verringert.

Publikationsanteile ausgewählter Länder und Regionen an allen Publikationen im Web of Science für 2007 und 2017 in Prozent

Abb C 7-1

Download Daten

Es werden Anteile von Ländern und nicht absolute Zahlen betrachtet, um Änderungen, insbesondere die ständige Ausweitung in der Datenerfassung, auszugleichen.



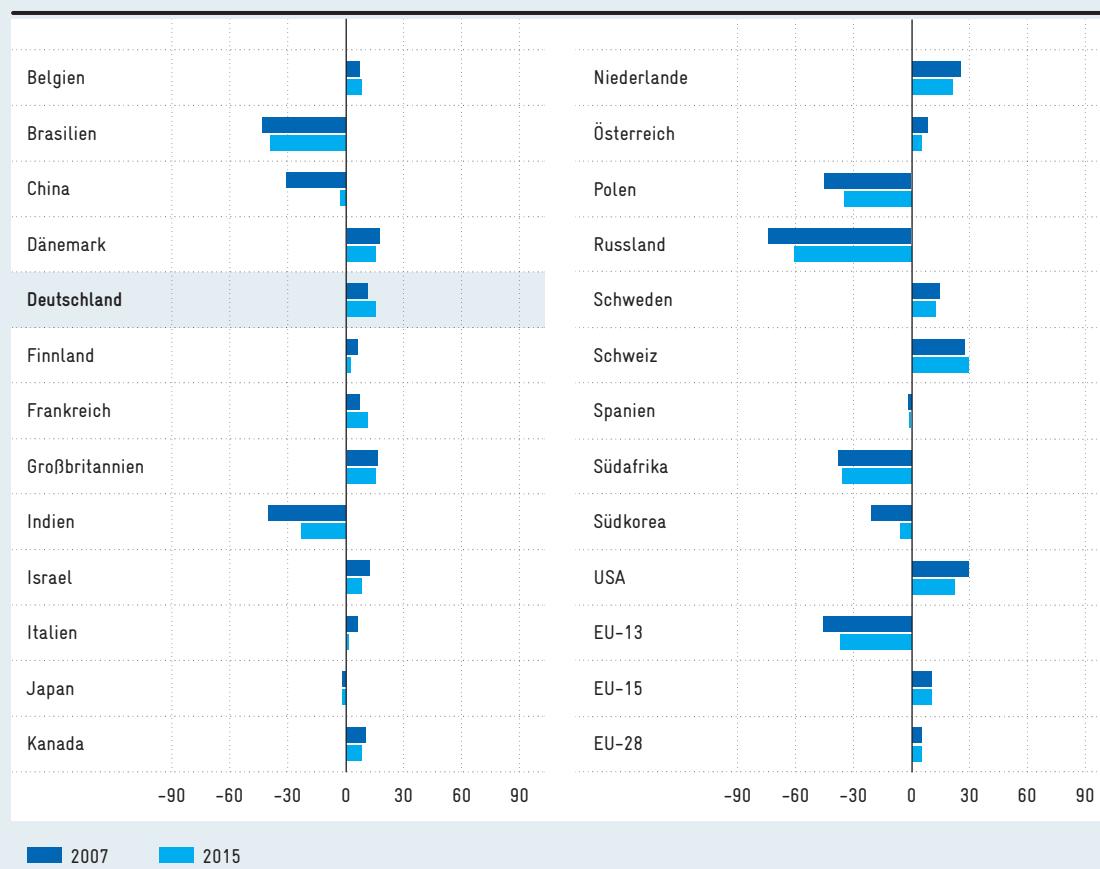
Fraktionierte Zählweise.
Quelle: Web of Science. Recherchen und Berechnungen des DZHW in Stahlschmidt et al. (2019).

Abb C 7-2

Download
Daten

Internationale Ausrichtung (IA) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science für 2007 und 2015 (Indexwerte)

Der IA-Index zeigt an, ob Autorinnen und Autoren eines Landes in Relation zum Weltdurchschnitt in international beachteten oder aber weniger beachteten Zeitschriften publizieren. Positive bzw. negative Werte weisen auf eine über- bzw. unterdurchschnittliche IA hin.



Fraktionierte Zählweise.

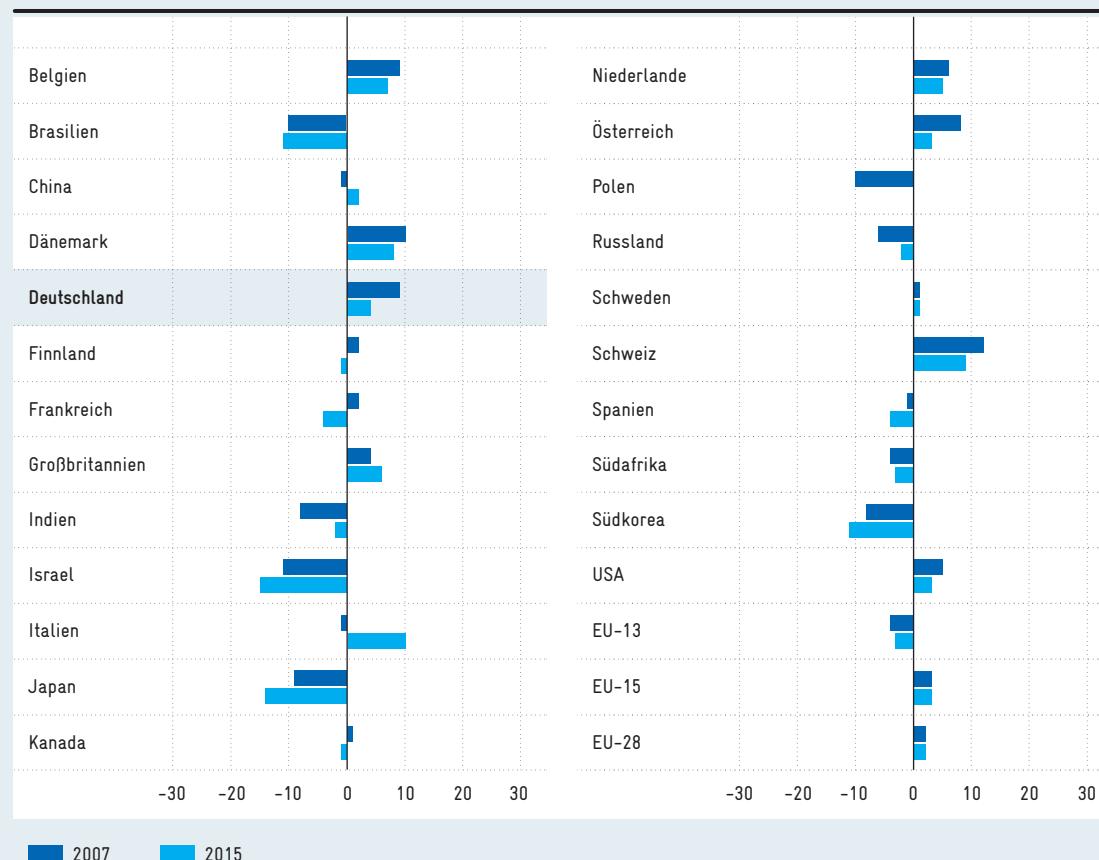
Quelle: Web of Science. Recherchen und Berechnungen des DZHW in Stahlschmidt et al. (2019).

Zeitschriftenspezifische Beachtung (ZB) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science für 2007 und 2015 (Indexwerte)

Abb C 7-3

Download
Daten

Der ZB-Index gibt an, ob die Artikel eines Landes im Durchschnitt häufiger oder seltener zitiert werden als andere Artikel in den Zeitschriften, in denen sie erschienen sind. Positive bzw. negative Werte weisen auf eine über- bzw. unterdurchschnittliche wissenschaftliche Beachtung hin. Berechnung des Index ohne Eigenzitate.



Faktorierte Zählweise.

Quelle: Web of Science. Recherchen und Berechnungen des DZHW in Stahlschmidt et al. (2019).