

C 7 Fachpublikationen³⁴⁶

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 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 Autorinnen und 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 2008 und 2018 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 5,4 auf 4,3 Prozent gesunken, der britische von 5,6 auf 4,5 Prozent, der französische von 3,9 auf 2,7 Prozent und der US-amerikanische von 24,4 auf 18,6 Prozent. Dementgegen steht ein enormer Zuwachs des Publikationsanteils Chinas von 8,4 auf 20,4 Prozent. Als einziges europäisches Land konnte Dänemark seine Publikationsanteile steigern. Es hat seinen Publikationsanteil zwischen 2008 und 2018 von 0,6 auf 0,7 Prozent ausgebaut.

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. Der Indexwert Deutschlands stieg zwischen 2008 und 2016 von 13 auf 16. Die Publikationen von Autorinnen und Autoren aus Deutschland haben also an Qualität gewonnen. Publikationen aus der Schweiz, den USA und den Niederlanden weisen gemäß diesem Indikator die höchste Qualität auf. China hat seine Publikationsqualität erheblich verbessern können und erreichte für das Jahr 2016 mit einem Indexwert von 3 erstmals einen überdurchschnittlichen Wert.

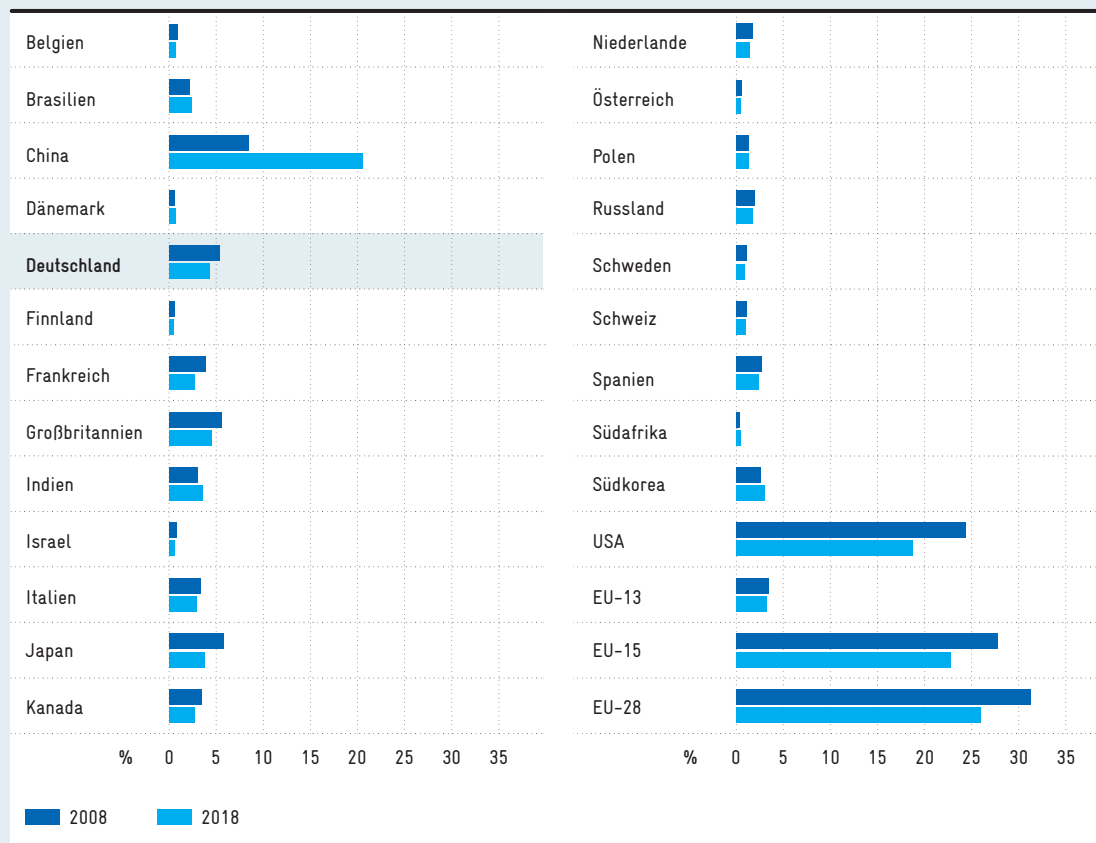
Der Indikator Zeitschriftenspezifische Beachtung (ZB) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science (C 7-3) zeigt, dass der Indexwert für Artikel aus Deutschland zwischen 2008 und 2016 von 9 auf 3 gesunken ist. Artikel aus Deutschland wurden also im Jahr 2016 im Vergleich zu 2008 seltener zitiert als andere Artikel in den Zeitschriften, in denen sie erschienen sind.

Publikationsanteile ausgewählter Länder und Regionen an allen Publikationen im Web of Science 2008 und 2018 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 Stephen et al. (2020).

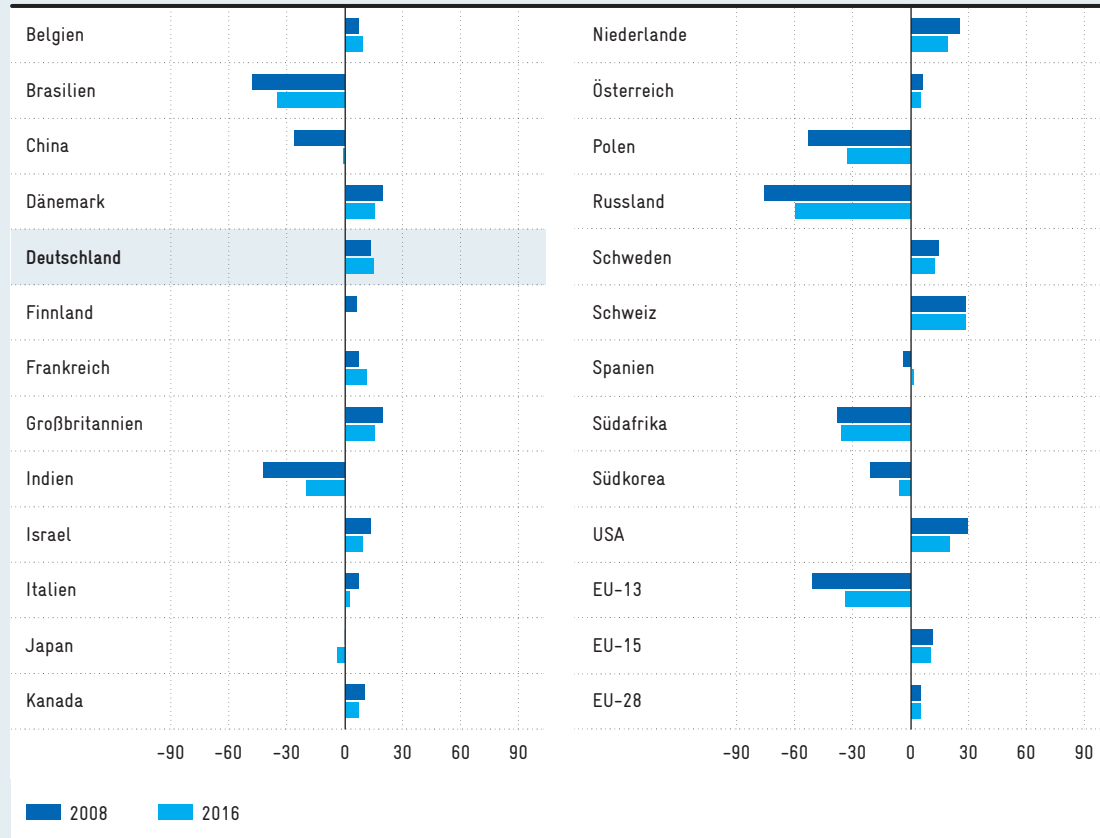
© EFI-Expertenkommission Forschung und Innovation 2020.

Abb C 7-2

Download
Daten

Internationale Ausrichtung (IA) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science 2008 und 2016 (Indexwerte)

Der IA-Index zeigt an, ob Autorinnen bzw. 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 Stephen et al. (2020).

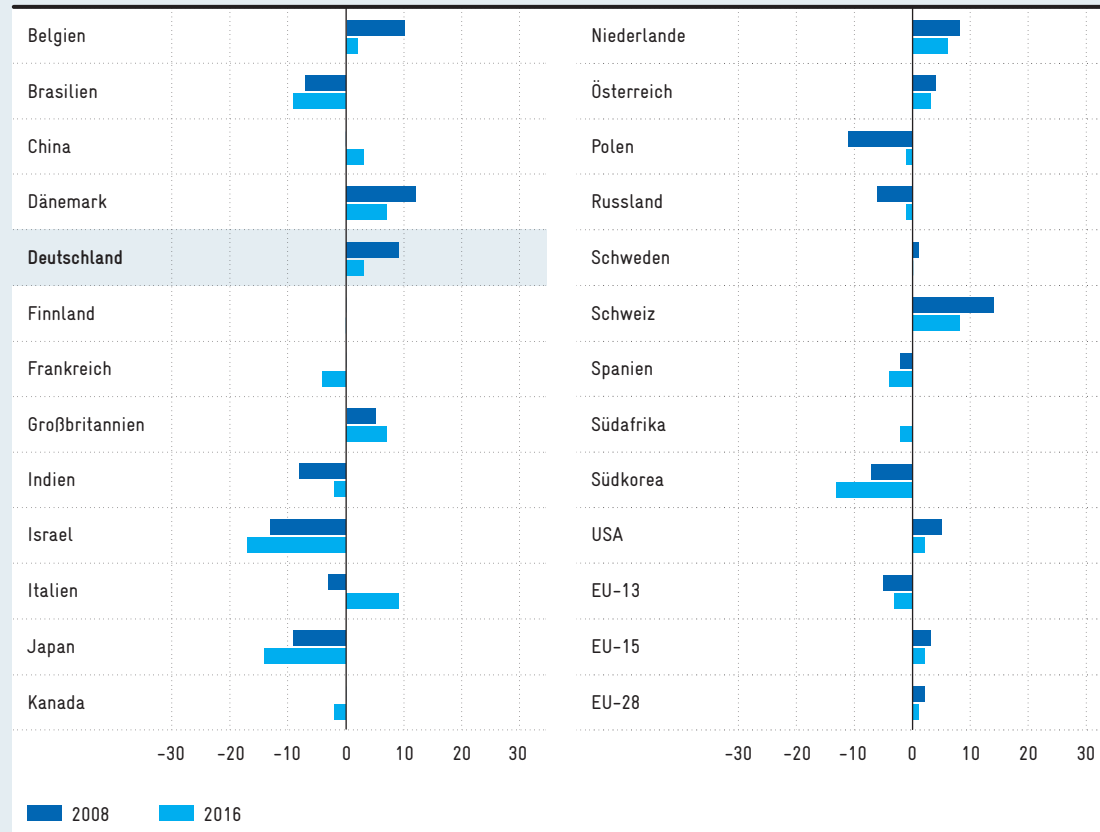
© EFI-Expertenkommission Forschung und Innovation 2020.

Zeitschriftenspezifische Beachtung (ZB) ausgewählter Länder und Regionen bei Publikationen im Web of Science 2008 und 2016 (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.



Fraktionierte Zählweise.

Quelle: Web of Science. Recherchen und Berechnungen des DZHW in Stephen et al. (2020).

© EFI-Expertenkommission Forschung und Innovation 2020.