

Science Citation Index / Impact Factor

Der **Science Citation Index** (SCI) ist eine wissenschaftliche Zitationsdatenbank, begründet 1960 vom Institute for Scientific Information (ISI), das 1992 von der Thomson Corporation erworben wurde und heute als Thomson Scientific weitergeführt wird. Der **Science Citation Index Expanded** (SCIE) ist die umfassendere Online-Version, in der Fußnoten und Bibliographien von über 7100 internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften der Medizin, Technik und Naturwissenschaften ausgewertet werden. Der SCIE bildet zusammen mit vier weiteren Datenbanken, dem Social Sciences Citation Index, dem Arts & Humanities Citation Index, dem Index Chemicus und Current Chemical Reactions das **Web of Science**. Durch spezifische Suchmöglichkeiten kann der Anwender im Web of Science nach relevanter Literatur, häufig zitierten Autoren, meistzitierten Themen, etc. in einem bestimmten Fachgebiet suchen.

Die Zitationsdatenbanken Science Citation Index Expanded und Social Sciences Citation Index sind die Grundlage für die Ermittlung des **Impact Factors** durch ISI (SCIE für die Impact Factors der Medizin, Technik und Naturwissenschaften und SSCI für die geisteswissenschaftlichen Impact Factors).

Die Impact Factors werden entsprechend in den **Journal Citation Reports** (JCR) in zwei Ausgaben veröffentlicht (Science Edition und Social Sciences Edition). Für die Verwendung der Journal Citation Reports durch eine wissenschaftliche Einrichtung muß eine Lizenzgebühr entrichtet werden.

Der Impact Factor einer Fachzeitschrift soll messen, wie oft andere Zeitschriften einen Artikel aus ihr in Relation zur Gesamtzahl der dort veröffentlichten Artikel in einem bestimmten Zeitraum zitieren. Er soll dazu dienen, die Zeitschrift qualitativ zu bewerten im Vergleich zu anderen Zeitschriften innerhalb eines Fachgebietes. Je höher der Impact Factor, desto angesehenere ist eine Fachzeitschrift.

Berechnung des Impact Factors:

Die Berechnung des Impact Factors erfolgt innerhalb einer Drei Jahres-Spanne nach folgender Formel:

$$\frac{\text{Zahl der Zitate im Bezugsjahr auf die Artikel der vergangenen zwei Jahre}}{\text{Zahl der Artikel in den vergangenen zwei Jahren}}$$

Beispiel:

Zähler: Alle Zitate in 2007 von allen Artikeln, die in 2005 und 2006 veröffentlicht wurden

Nenner: Anzahl aller Artikel („Source Items“) in 2005 und 2006

Für die Ermittlung des Nenners werden nur solche Artikel herangezogen, die als sog. „Source Items“ bezeichnet werden:

Source Items	Non-Source Items
Original Articles	Editorials
Review Articles	Discussions
Supplements	Commentaries
Short items with full author information and cited references (this can include letters)	Meeting abstracts, book reviews, news items, Letters

Beispiel:

Eine Zeitschrift hat im Jahr 2005 und 2006 insgesamt 116 Beiträge („Source Items“) publiziert. Im Jahr 2007 gibt es insgesamt 224 Zitate zu allen Beiträgen von 2005 und 2006
 $\Rightarrow 224/116 = 1,931$

Der Impact Factor für ein bestimmtes Jahr wird immer im Sommer des darauffolgenden Jahres publiziert.

Seit kurzem gibt es auch einen 5-year Impact Factor, der einen Fünf-Jahres-Zeitraum bewertet.

Aufnahme in den SCIE

ISI prüft auf der Suche nach den „world´s most important and influential journals“ ca. 2.000 Zeitschriften jährlich, von denen nur 10 bis 12 % ausgewählt werden. Bereits gelistete Zeitschriften werden regelmäßig kontrolliert, um den hohen Standard von ISI zu sichern.

Voraussetzungen für die Aufnahme sind:

- Pünktliches Erscheinen
- Einhalten der internationalen verlegerischen Konventionen für wissenschaftliches Publizieren (informative journal title, fully descriptive article titles and abstracts, complete bibliographic information for all cited references, full address information for every author)
- Der Titel des Beitrags, Abstracts und „Keywords“ sollen zusätzlich in englischer Sprache angeboten werden
- Die Literaturliste muss englischsprachige bzw. internationale Referenzen enthalten
- Nachgewiesener Peer-review-Prozess (dokumentierte Eingangs- und Akzeptanzdaten)
- Internationalität von Editorial Board und Autorenschaft
- Relevanz der Beiträge: Publikationen zu intensiv beforschten Gebieten sind gerne gesehen.
- Anzahl der Zitate (innerhalb der letzten zwei Jahre) von Beiträgen der eingereichten Zeitschrift in Zeitschriften, die bereits bei ISI gelistet sind.
- Geringe Anzahl der Eigenzitate (unter 20%)

ISI prüft jede zur Evaluierung eingereichte Zeitschrift zunächst auf ihre Notwendigkeit und Position gegenüber anderen Zeitschriften mit gleicher Zielsetzung. Dabei wird vor allem darauf geachtet, ob der Inhalt der Zeitschrift die ISI-Datenbank bereichert oder ob dieses Themen-Feld schon durch andere, bereits gelistete Zeitschriften abgedeckt wird.

Neben dem inhaltlichen Nutzen gegenüber bereits gelisteten Zeitschriften spielt auch die geographische Herkunft eine Rolle. Ist das Thema der Zeitschrift im entsprechenden Verbreitungsraum/Land unterrepräsentiert, so kann das vorteilhaft sein.