

Jens C. Türp

Der Zeitschriften-Impact-Faktor 2021*

The Journal Impact Factor 2021

Am 30. Juni 2022 publizierte der Medienkonzern Clarivate™ in seinen *Journal Citation Reports* die Ranglisten der wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit Impact-Faktor. Im Berichtsjahr 2021 weisen 9588 der 9626 be-

rücksichtigten Zeitschriften einen Journal Impact Factor (JIF) auf.

Im Folgenden werden die zahnmedizinischen Zeitschriften aufgelistet, denen 2021 ein JIF zugewiesen wurde. Zur besseren Einordnung

und zum Vergleich werden die 20 wissenschaftlichen Zeitschriften mit dem höchsten JIF gegenübergestellt. Die Übersicht wird mit aktuellen kritischen Stellungnahmen zum JIF abgeschlossen.

JIF-Rang 2021	Zeitschrift	JIF 2021	JIF 2020	JIF-Rang 2020
1	International Journal of Oral Science	24,897	6,344	4
2	Periodontology 2000	12,239	7,589	2
3	Journal of Dental Research	8,924	6,116	5
4	Journal of Clinical Periodontology	7,478	8,728	1
5	Japanese Dental Science Review	6,468	5,093	11
6	Oral Oncology	5,972	5,337	7
7	Dental Materials	5,687	5,304	8
8	International Endodontic Journal	5,165	5,264	10
9	Journal of Evidence-Based Dental Practice	5,100	5,267	9
10	Clinical Oral Implants Research	5,021	5,977	6
11	Journal of Dentistry	4,991	4,379	14
12	Journal of Periodontology	4,494	6,993	3
13	Journal of Endodontics	4,422	4,171	16
14	Journal of Prosthodontic Research	4,338	4,642	12
15	Journal of Adhesive Dentistry	4,309	2,359	51
16	Clinical Implant Dentistry and Related Research	4,259	3,932	18
17	Journal of Prosthetic Dentistry	4,148	3,426	25
18	Molecular Oral Microbiology	4,107	3,563	22
19	Oral Diseases	4,068	3,511	23
20	Journal of Periodontal Research	3,946	4,419	13
21	Caries Research	3,918	4,056	17

JIF-Rang 2021	Zeitschrift	JIF 2021	JIF 2020	JIF-Rang 2020
22	BMC Oral Health	3,747	2,757	35
23	Journal of Dental Sciences	3,719	2,080	59
24	International Journal of Oral Implantology	3,654	---	---
25	Clinical Oral Investigations	3,606	3,573	21
26	Journal of Oral Rehabilitation	3,558	3,837	19
27	Journal of Oral Pathology & Medicine	3,539	4,253	15
28	Dentomaxillofacial Radiology	3,525	2,419	49
29	Journal of Prosthodontics – Implant, Esthetic, and Reconstructive Dentistry	3,485	2,757	36
30	Journal of the American Dental Association	3,454	3,634	20
31	Dental Traumatology	3,328	3,333	27
32	International Journal of Paediatric Dentistry	3,264	3,455	24
33	Progress in Orthodontics	3,247	2,750	37
34	Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery	3,192	2,078	61
35	Journal of Applied Oral Science	3,144	2,698	38
36	European Journal of Orthodontics	3,131	3,075	29
37	Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America	3,130	2,802	33
38	Journal of Esthetic and Restorative Dentistry	3,040	2,843	31

Tabelle 1 Journal-Impact-Faktor (JIF) für das Jahr 2021 für die 92 in der Kategorie Zahnmedizin (einschl. Oralchirurgie und Oralmedizin) gelisteten Zeitschriften mit Vergleich des JIF des Vorjahres.

Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel, Klinik für Oral Health & Medicine, Mattenstrasse 40, CH-4058 Basel, Schweiz; Prof. Dr. Jens C. Türp

*Deutsche Version der englischen Erstveröffentlichung Türp JC: The journal impact factor 2021. Dtsch Zahnärztl Z Int 2022; 4: 145–148

Zitierweise: Türp JC: Der Zeitschriften-Impact-Faktor 2021. Dtsch Zahnärztl Z 2022; 77: 279–282

DOI.org/10.53180/dzz.2022.0022

JIF-Rang 2021	Zeitschrift	JIF 2021	JIF 2020	JIF-Rang 2020
39	Implant Dentistry	3,000	2,454	47
40	International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	2,986	2,789	34
41	International Journal of Implant Dentistry	2,984	2,384	50
42	Operative Dentistry	2,937	2,440	48
43	International Journal of Computerized Dentistry	2,923	1,883	67
44	International Journal of Oral and Maxillofacial Implants	2,912	2,804	32
45	Odontology	2,885	2,634	40
46	Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal	2,883	2,047	62
47	Gerodontology	2,750	2,980	30
48	British Dental Journal	2,727	1,626	79
49	International Journal of Dental Hygiene	2,725	2,477	46
50	American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics	2,711	2,650	39
51	Angle Orthodontist	2,684	2,079	60
52	Brazilian Oral Research	2,674	2,203	---
53	Archives of Oral Biology	2,640	2,633	41
54	International Dental Journal	2,607	2,512	45
55	Orthodontics & Craniofacial Research	2,563	1,826	72
56	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology	2,538	2,589	44
57	European Journal of Dental Education	2,528	2,355	52
58	Community Dentistry and Oral Epidemiology	2,489	3,383	26
59	Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery	2,480	1,569	80
60	Journal of Oral Facial Pain & Headache	2,457	1,871	69
61	Dental Materials Journal	2,418	2,102	58
62	Pediatric Dentistry	2,378	1,874	68
63	Journal of Orofacial Orthopedics – Fortschritte der Kieferorthopädie	2,341	1,938	64
64	European Journal of Paediatric Dentistry	2,327	2,231	56
65	Journal of Dental Education	2,313	2,264	55
66	Australian Dental Journal	2,259	2,291	54

JIF-Rang 2021	Zeitschrift	JIF 2021	JIF 2020	JIF-Rang 2020
67	Journal of Public Health Dentistry	2,258	1,821	73
68	Head & Face Medicine	2,246	2,151	57
69	Acta Odontologica Scandinavica	2,232	2,331	53
70	International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry	2,227	1,840	71
71	Quintessence International	2,175	1,677	76
72	European Journal of Oral Sciences	2,160	2,612	43
73	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	2,136	1,895	66
74	Journal of Periodontal and Implant Science	2,086	2,614	42
75	British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery	2,018	1,651	78
76	Journal of Advanced Prosthodontics	1,989	1,904	65
77	Cleft Palate-Craniofacial Journal	1,915	1,433	83
78	Oral Radiology	1,882	1,852	70
79	International Journal of Prosthodontics	1,785	1,681	75
80	American Journal of Dentistry	1,719	1,522	82
81	Australian Endodontic Journal	1,748	1,659	77
82	Cranio – The Journal of Craniomandibular Practice	1,670	2,020	63
83	Journal of Oral Science	1,630	1,556	81
84	Oral Health & Preventive Dentistry	1,595	1,256	87
85	Journal of Oral Implantology	1,546	1,779	74
86	Korean Journal of Orthodontics	1,361	1,372	84
87	Journal of the Canadian Dental Association	1,348	1,316	86
88	Seminars in Orthodontics	1,340	0,970	89
89	Journal of Clinical Pediatric Dentistry	1,338	1,065	88
90	Community Dental Health	1,330	1,349	85
91	Australasian Orthodontic Journal	0,269	0,226	90
92	Implantologie	0,127	0,125	91

Tabelle 1 Journal-Impact-Faktor (JIF) für das Jahr 2021 für die 92 in der Kategorie Zahnmedizin (einschl. Oralchirurgie und Oralmedizin) gelisteten Zeitschriften mit Vergleich des JIF des Vorjahres.

Jahr	JIF
2021	24,897
2020	6,344
2019	3,047
2018	2,750
2017	4,138
2016	3,930
2015	2,595
2014	2,531
2013	2,029
2012	2,719
2011	1,411
2010	0,815

Tabelle 2 Entwicklung des JIF der Zeitschrift *International Journal of Oral Science* zwischen 2010 und 2020.

Eingeschlossene Zeitschriften und allgemeine Entwicklung

Die Fachkategorie Zahnmedizin (*Dentistry, Oral Surgery & Medicine*) enthält 92 Zeitschriften mit einem JIF – eine mehr als in den Vorjahren wegen

- der Neuaufnahme des *International Journal of Oral Implantology* und
- des im Vorjahr zu spät berücksichtigten *Brazilian Oral Research*
- bei gleichzeitiger Elimination des Titels *European Journal of Oral Implantology* (ab Januar 2019 umbenannt in *International Journal of Oral Implantology*) (Tab. 1).

Die JIF-Werte des Jahres 2021 erstrecken sich zwischen 0,127 (*Implantologie*, deutschsprachige Zeitschrift) und – für zahnmedizinische Zeitschriften unglaubliche – 24,897 (*International Journal of Oral Science*), was eine Verdreifachung des Spitzenwerts des Vorjahres bedeutet (8,728, *Journal of Clinical Periodontology*; zur Entwicklung des *Int J Oral Sci* siehe Tab. 2).

Obwohl sich der arithmetische Mittelwert des JIF aller zahnmedizinischen Fachzeitschriften von knapp 2,9 (2020) auf knapp 3,4 (2021) erhöhte, weisen 24 der 91 Zeitschriften einen geringeren JIF auf als im Vorjahr.

Zur Einordnung der JIF zahnmedizinischer Zeitschriften in das Gesamtbild aller wissenschaftlichen Zeit-

JIF-Rang 2021	Zeitschrift	JIF 2021
1	CA-A Cancer Journal for Clinicians	286,130
2	Lancet	202,731
3	New England Journal of Medicine	176,079
4	Journal of the American Medical Association	157,335
5	Nature Reviews Molecular Cell Biology	113,915
6	Nature Reviews Drug Discovery	112,288
7	Nature Reviews Immunology	108,555
8	Lancet Respiratory Medicine	102,642
9	British Medical Journal	93,333
10	Nature Medicine	87,241
11	Lancet Microbe	86,208
12	World Psychiatry	79,683
13	Nature Reviews Microbiology	78,297
14	Lancet Psychiatry	77,056
15	Nature Reviews Materials	76,679
16	Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology	73,082
17	Lancet Public Health	72,427
18	Chemical Reviews	72,087
19	Lancet Infectious Diseases	71,421
20	Nature Reviews Cancer	69,800
...	...	
9588	Sen-I Gakkaishi (Journal of the Society of Fiber Science and Technology, Japan)	0,016

Tabelle 3 Die 20 wissenschaftlichen Zeitschriften mit dem höchsten Journal-Impact-Faktor (JIF) sowie das Schlusslicht des Rankings im Berichtsjahr 2021. Man beachte: 19 der 20 Topzeitschriften entstammen dem biomedizinischen Bereich.

schriften zeigt Tabelle 3 die 20 Journale mit den höchsten JIF-Werten.

„Die Zitierhäufigkeit wird nicht selten mit der Qualität einer Zeitschrift gleichgesetzt. Dies ist aber unzutreffend. Die Zitierhäufigkeit kann lediglich für Aussagen über die Wirkung eines wissenschaftlichen Artikels herangezogen werden, weniger für die inhaltliche Qualität der Ergebnisse.“

Dr. Jasmin Schmitz, Leitung Publikationsberatung, Publisso, ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften, Köln [6]

Kritik am JIF

Die vielfältigen Schwächen und Unzulänglichkeiten des JIF sind in der Fachliteratur (z.B. [3, 8]) und in den seit dem Jahr 2015 in dieser Zeitschrift jährlichen JIF-spezifischen Analysen vielfältig dokumentiert worden. In den vergangenen 12 Monaten wurde unter anderem kritisiert (Tab. 4):

- die Berechnung des JIF als arithmetischer Mittelwert,
- die mangelnde Differenzierung der verschiedenen Publikationstypen (Forschungsartikel, Übersichtsbeiträge, Handlungsempfehlungen etc.),
- der manipulativ-verzerrende Einfluss von Selbstzitationen und Zitierkartellen,

Zitat	Quelle
„Eine der am häufigsten genannten Beschränkungen des JIF ist seine Berechnung als Mittelwert. Diese Art der Datendarstellung birgt die potenzielle Einschränkung, dass eine kleine Anzahl von sehr häufig zitierten Artikeln den JIF unverhältnismäßig stark beeinflusst. Wenn also die Anzahl der Zitierungen pro Artikel eine schiefe Verteilung aufweist, könnte eine auf der Berechnung eines Mittelwerts basierende Metrik eine Bewertung ergeben, die für die Mehrheit der in die Berechnung einbezogenen Artikel nicht repräsentativ ist.“	Daugherty et al. [1]
„Die andere häufig beschriebene Einschränkung des JIF besteht darin, dass er ein aggregierter Index ist, der viele verschiedene Arten von Veröffentlichungen umfasst, zu denen nicht nur Original-Forschungsartikel, sondern auch Rezensionen, Leitlinien und Stellungnahmen gehören, die eine höhere Zitationsmetrik aufweisen.“	Daugherty et al. [1]
„Zum Beispiel: Eine Zeitschrift (A) verdoppelte innerhalb von nur 4 Jahren ihren JIF beinahe. Es stellte sich nun aber heraus, dass in einer Übersichtsarbeit, die in einer anderen Zeitschrift (B) veröffentlicht wurde, von 490 Referenzen 445 Zitate von Artikeln stammten, die in der Zeitschrift A veröffentlicht worden waren, und zwar alle in den zwei Jahren, aus denen der IF der Zeitschrift berechnet wurde. Übrigens gehörten drei der vier Autoren dieser Übersichtsarbeit dem Redaktionsausschuss von Zeitschrift A an. Während Selbstzitierungen sehr leicht zu identifizieren sind, sind Zitationskartelle schwer nachzuverfolgen und können der Szientometrie aufgrund manipulierter Daten den größten Schaden zufügen.“	Górski et al. [2]
„Daraus lässt sich schließen, dass eine Bewertung der Qualität von Veröffentlichungen, die sich ausschließlich auf den Einfluss der Zeitschrift stützt, in welcher der Artikel veröffentlicht wurde, nicht nur ungenau ist, sondern im Falle der Pflege auch ungerecht, da unsere Gruppe nur begrenzte Möglichkeiten hat, in dieser Art von Zeitschrift zu veröffentlichen.“	Salamanca Castro [5]
„Obwohl sich der JIF auf eine Zeitschrift als Ganzes bezieht und nichts über den Einfluss oder gar die wissenschaftliche Qualität einzelner Artikel aussagt, wird er häufig zur Beurteilung der Forschungsleistung von Wissenschaftler*innen herangezogen. Nicht nur deshalb steht der JIF häufig in der Kritik. Er ist zudem stark vom Fachgebiet abhängig und damit nicht interdisziplinär vergleichbar, außerdem berücksichtigt er lediglich die jeweils vergangenen zwei Jahre. Die Berechnung ist wenig transparent und oft nicht unabhängig reproduzierbar.“	Open Access Network [4]
„Um Zeitschriften nach Rang zitieren zu können, werden JIFs mit drei Dezimalstellen und ohne Konfidenzintervalle oder Fehlerbalken angegeben. Diese Datengenauigkeit ist jedoch eine Illusion. Die Messung von Zitationszahlen ist keine exakte Wissenschaft, wie es in der Bibliometrie bereits in mehreren Beispielen gezeigt wurde, z.B. Vanclay, 2012.“	Universität Zürich [7]

Tab. 1-4: J.C. Türp

Tabelle 4 Kritische Aussagen zum JIF

- die Fehlinterpretation, dass in JIF-Zeitschriften publizierte Beiträge automatisch eine hohe Qualität aufwiesen bzw. nur in JIF-Zeitschriften veröffentlichte Artikel von hoher Qualität seien,
- die nicht vorhandene Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Fachdisziplinen,
- die Fehlauffassung, dass es sich beim JIF um einen präzisen Wert handele.

Prof. Dr. Jens C. Türp, Basel

Interessenkonflikte

Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht.

Literatur

1. Daugherty A, Hegele RA, Lu HS, Mackman N, Rader DJ, Weber C: Web of Science's citation median metrics overcome the major constraints of the journal impact factor. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2022; 42: 367–371

2. Górski A, Zimecki M, Krotkiewski H: Journal impact factor and self-citations. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)* 2021; 69: 21

3. Larivière V, Sugimoto CR: The Journal Impact Factor: A brief history, critique, and discussion of adverse effects. *arXiv:1801.08992v2* 2018 URL: <https://arxiv.org/abs/1801.08992>:

4. Open Access Network: Qualitätssicherung und Impact-Messung. 2022. URL: <https://open-access.network/informieren/open-access-grundlagen/qualitaetssicherung-und-impact-messung>

5. Salamanca Castro AB: Calidad de una revista científica: mucho más que impacto. *Nure Inv* 2022; 19(117): 1–2

6. Schmitz J: Journal Impact Factor und Alternativen. 2017. URL: <https://www.publisso.de/open-access-beraten/faqs/journal-impact-factor-und-alternativen/>

7. Universität Zürich, Blog der Hauptbibliothek: Journal Citations Reports 2021 mit Impact Factor 2020. 2021. URL: <https://www.uzh.ch/blog/hbz/2021/07/08/journal-citation-reports-2021-mit-impact-factor-2020/>

8. Vanclay JK: Impact factor: outdated artefact or stepping-stone to journal certification? *Scientometrics* 2012; 92: 211–238



Foto: Basilisk, Basel

PROF. DR. JENS C. TÜRP
 Universitäres Zentrum
 für Zahnmedizin Basel (UZB)
 Klinik für Oral Health & Medicine
 Mattenstrasse 40
 CH-4058 Basel, Schweiz
jens.tuerp@unibas.ch

