



Der freie Zugang zu
wissenschaftlicher Information

Online-Workshop "Auf dem Weg zu mehr Open Access im Fach
Chemie - Rolle der Bibliotheken", 30.06.2021

Neue Entwicklungen: ChemRxiv

Dr. Oliver Renn
Informationszentrum Chemie | Biologie | Pharmazie

ETH zürich

infozentrum
Chemie | Biologie | Pharmazie

Über mich

- Chemiker
- Forschung in Bioanorganischer Chemie, Bioconjugate Chemistry, Onkologie Organometallchemie
- Ehemaliger Verleger (Karger, SpringerNature)
- Wissenschaftsjournalist
- Start-up Knowledge Discovery Onkologie
- Leiter einer Informationseinrichtung in der Pharmaindustrie
- ...

- Langjähriger Mitglied im Verlagsbeirat von Wiley-VCH
- Mitglied im Scientific Advisory Board von ChemRxiv
- ...

Über mich

Dr. Oliver Renn

- Leiter Informationszentrum Chemie | Biologie | Pharmazie
- Leiter Öffentlichkeitsarbeit D-CHAB
- Leiter Wissenschaftskommunikation D-CHAB
- Dozent

ETH Zürich

HCI J 57.5, Vladimir-Prelog-Weg 10, 8093 Zürich, Schweiz

Telefon +41 44 632 29 64, renn@chem.ethz.ch

<http://www.infozentrum.ethz.ch>

<http://www.chab.ethz.ch>

Twitter: @icbpr und @ETH_DCHAB

Instagram: @infozentrum und @ETH_DCHAB



Tweet



Angewandte Chemie

@angew_chem



Editorial Board of [@angew_chem](#), the flagship journal of the German Chemical Society ([@GDCh_aktuell](#)), passed a motion to allow posting of preprints on [@ChemRxiv](#) prior to submission of papers.. more to follow

[Tweet übersetzen](#)

12:08 nachm. · 16. März 2018 · Twitter for iPhone

134 Retweets **48** Zitierte Tweets **338** „Gefällt mir“-Angaben



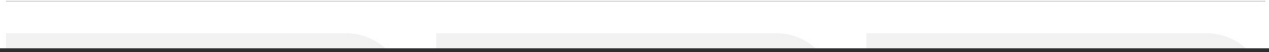
i Welcome to the new look for ChemRxiv! For more information on the new site [see our FAQs](#).

i These are preliminary reports which have not been peer-reviewed. They should not be regarded as conclusive, guide clinical practice/health related behaviour, or be reported in news media as established information.

Is supported by:



Browse Categories



Sign in

Email or 16-digit ORCID ID

example@email.com or 0000-0001-2345-6789

Password

SIGN IN

Forgot your password or ORCID ID?

Don't have an ORCID iD yet? [Register now](#)

or

 **Access through your institution**

 **Sign in with Google**

 **Sign in with Facebook**



Authorize access

You are currently signed in as:

Oliver Renn

<https://orcid.org/0000-0002-6966-7757>


[Sign out](#)


Cambridge University Press - Cambridge Open



Engage

has asked for the following access to your ORCID record:

 Get your ORCID iD

 Read your information with visibility set to Trusted Organizations

Authorize access

Deny access

If authorized, this organization will have access to your ORCID record, as outlined above and described in further detail in [ORCID's privacy policy](#).

You can manage access permissions for this and other Trusted Organizations in your [account settings](#).



Submission Information

1

Authors

2

Content

3

License

4

Review

All fields marked with a * are mandatory.

Authors

These details have been imported from your ORCID account. Please check them carefully to ensure they are correct.

Title

First Name* 

Last Name*

Email Address*



Browse Categories

Agriculture and Food Chemistry

64

Research on Agriculture and Food Chemistry

Analytical Chemistry

801

Research on Analytical Chemistry

Biological and Medicinal Chemistry

1.651

Research on Biological and Medicinal Chemistry

Catalysis

1.271

Research on Catalysis

Chemical Education

125

Research on Chemical Education

Chemical Engineering and Industrial Chemistry

256

Research on Chemical Engineering and Industrial Chemistry

Earth, Space, and Environmental Chemistry

228

Research on Earth, Space, and Environmental Chemistry

Energy

490

Research on Energy

Inorganic Chemistry

1.110

Research on Inorganic Chemistry

*This article is Free to Read. Downloading and printing are disabled. GET FULL ACCESS



Wissenschaftskommunikation Ein Schub für Preprintserver

[Link](#)

In der Corona-Pandemie wurde der Druck groß, neue wissenschaftliche Erkenntnisse so schnell wie möglich allen zugänglich zu machen – als Basis für weiterführende Arbeiten und auch für politische Entscheidungen. Forschungsergebnisse zu Sars-Cov-2 wurden daher besonders häufig vorab auf Preprintservern veröffentlicht. Diese Server verändern auch das Publikationsverhalten in der Chemie.

Der Begutachtungsprozess von Manuskripten kann sich bei biomedizinischen Zeitschriften über Monate hinziehen. Deshalb hatten zu Anfang der Covid-19-Pandemie im Frühjahr 2020 einige Herausgeber vorgeschlagen, dass Forschende ihre Erkenntnisse aufgrund der Dringlichkeit zuerst über Preprintserver verbreiten sollten,¹⁾ und sie teilweise sogar dazu verpflichtet.²⁾ Diese für wissenschaftliche Journale ungewöhnliche Aufforderung ist auch die Folge eines vom Wellcome Trust im Januar 2020 veröffentlichten Handlungsaufrufs (Call for Action), Covid-19-bezogene Forschungsergebnisse schnell und frei zugänglich zu machen. Unterzeichnet haben viele Verlage und Gesellschaften, darunter die American Chemical Society (ACS), die Verlage Elsevier und Wiley, die europäische molekularbiologische Organisation EMBO und die

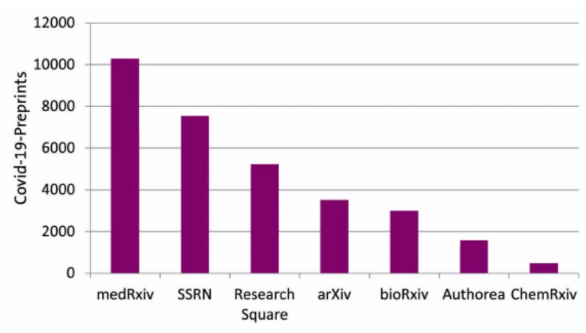


Abb. 1. Zahl der Covid-19-Preprints, die bis 17. Februar 2021 auf ausgewählten Preprintservern veröffentlicht wurden.

National Institutes of Health in den USA (NIH).³⁾ Bedingt durch Covid-19, ist der Begriff Preprint inzwischen sogar Nichtwissenschaftlern wie Politikern ein Begriff.

Preprintserver sind Online-Plattformen, über die Manuskripte anderen Wissenschaftlern und der Öff-

Popularität der Preprintserver

Preprints sind durch Covid-19 wichtiger und bekannter geworden.⁴⁾ Hat dies dazu beigetragen, dass Forschende, insbesondere in der Chemie, vermehrt ihre Ergebnisse auf einem fachspezifischen Preprint-

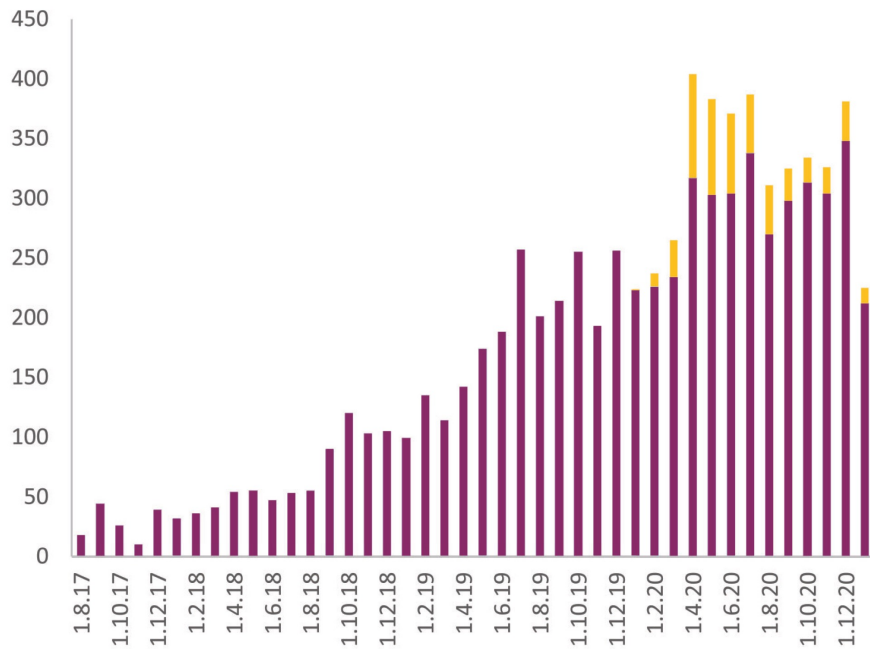


Abb. 4. Zahl der auf Chemie-Preprint-Server ChemRxiv hochgeladenen Manuskripte pro Monat. Gelb: Arbeiten zu Covid-19.

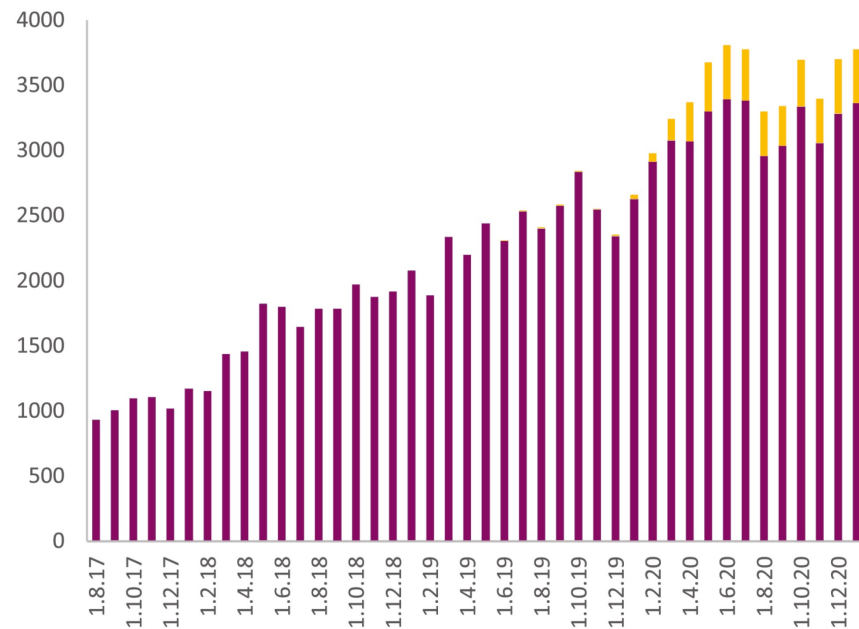


Abb. 3. Zahl der auf dem Life-Sciences-Preprint-Server bioRxiv hochgeladenen Manuskripte pro Monat. Gelb: Arbeiten zu Covid-19.

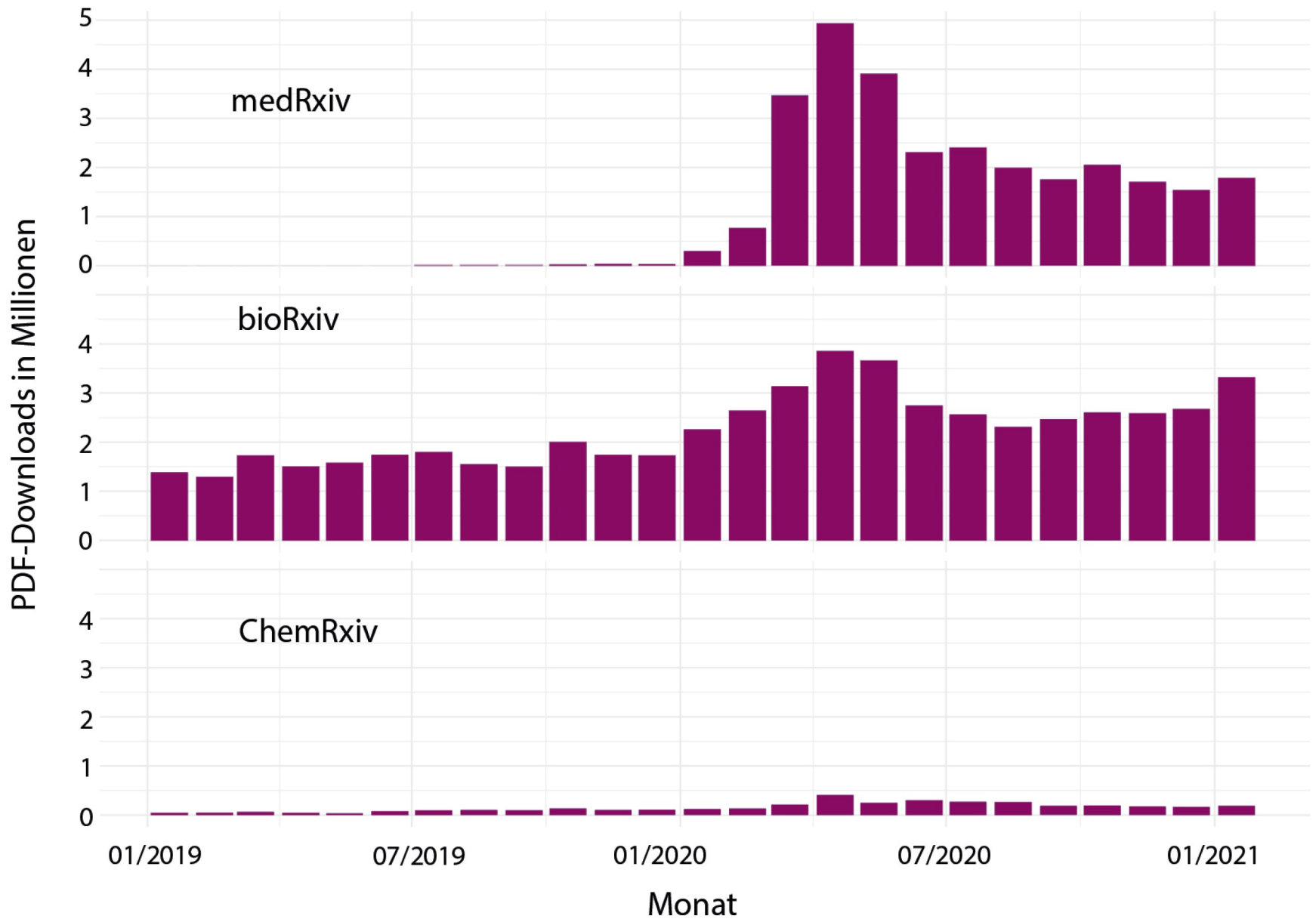


Abb. 5. Downloads von PDF-Dateien (Stand 23.2.2021) bei bioRxiv,⁶⁾ medRxiv⁸⁾ und ChemRxiv⁶⁾ seit Januar 2019.



Lesen, Arbeiten und Publizieren – alles frei und in der Cloud.
Illustration: Somjai Jaitthieng/stock.adobe.com

[Link](#)

Wissenschaftliches Publizieren Alles open oder was?



Das wissenschaftliche Verlagswesen und die wissenschaftliche Kommunikation sind wie kaum eine andere Branche im Umbruch. Technischer Fortschritt, Open Access und Open Science haben einen disruptiven Prozess in Gang gesetzt.

Im Jahr 1665 wurden die beiden ersten wissenschaftlichen Zeitschriften gegründet, das *Journal des sçavans* und die *Philosophical Transactions of the Royal Society*. Seither veröffentlichen Forschende ihre Ergebnisse als Paper in solchen Zeitschriften, denn dieses Kommunikationsformat hat sich über Jahrhunderte ohne größere notwendige Systemanpassungen bewährt.

Kleinere Veränderungen brachte erst das 20. Jahrhundert. Bibliometrische Analysen – die erste übrigens für Chemiezeitschriften – sollten Bibliotheken die Auswahl der Zeitschriften erleichtern, denn deren Zahl war exponentiell gestiegen. Der Impact Factor gewann schnell an Bedeutung.

Größere Veränderungen brachte dann das Internet. E-Journals machten Paper überall verfügbar und leicht zu teilen. Die Paper ließen sich durch den Digital Object Identifier (DOI) verlinken und über die Open Research and Contributor ID (Orcid) Autoren zuordnen. Mit den heute elektronisch verfügbaren Daten wurden und werden immer mächtigere Datenbanken und Retrievalsysteme geschaffen – insbesondere für die Chemie.

Das Geschäftsmodell der Zeitschriftenverlage blieb dagegen gleich: Forschende treten zum Publikationszeitpunkt die Rechte an ihrem Beitrag an den Verlag ab. Dieser wiederum verkauft den Zugang zu den Zeitschriften an die

Forscher zurück, meist über die Universität oder deren Bibliothek, die das Budget bereitstellt und verwaltet. Das ging so lange gut, wie die Zahlen der Forschenden, der Zeitschriften und der Paper überschaubar blieben. Seit den 1980er-Jahren stiegen allerdings alle drei stark, nicht aber die Budgets der Bibliotheken.

Dass bei E-Journals keine Druckkosten anfallen, ließ Bibliotheken auf eine Stabilisierung der Kosten hoffen – ein Trugschluss. Der stetig steigende wissenschaftliche Publikationsausstoß, die Kosten der Umstellung auf elektronisches Publizieren und die steigenden Renditeerwartungen der Verlage hielten die Kosten nicht einmal auf glei-

Infozine No. 16

[Link](#)

Das Magazin für Anwender wissenschaftlicher Informationen

 Sie in der oder im, im, im, mit einem oder oder oder?

Mit der neuesten Version von Apples mobilem Betriebssystem 11.1. steigt die Zahl der möglichen Emojis auf 2613 – laut der *Emoji-Wikipedia*. Es gibt nämlich auch schon eine *Wikipedia* für Emojis. Bald wird es möglich sein, zurück zu den Anfängen der Schrift zu kommen oder sogar wieder ausschliesslich über Bilder zu kommunizieren sowie Überschriften wie diese oben zu schreiben. Und es kommen immer mehr Emojis dazu. Das Unicode-Konsortium kümmert sich laut *New York Times Magazine* kaum noch um andere Aufgaben. 2613 Emoji-Wörter sind bereits ein relativ grosser Wortschatz. Laut einer Studie des *Economist* von 2013 kennen Muttersprachler 20.000 bis 35.000 Wörter, Vierjährige bereits 4000 Wörter. Laut *Wikipedia* deckt aber ein Grundwortschatz von 2000 Wörtern schon 90% aller Texte ab. Die Anzahl der gesprochenen Worte ist angeblich geschlechtsspezifisch (s. Seite 8). Über einen anderen Vorschlag, die Wörter zu reduzieren, berichten wir auf Seite 2.

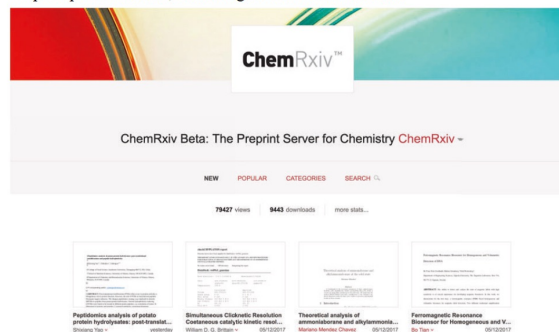
Wir wünschen Ihnen viel Spass mit der Lektüre der 16. Ausgabe des Infozines
Ihr Informationszentrum Chemie |
Biologie | Pharmazie

Aus dem Inhalt: No. 16 12/2017

- 2 Das Infozine-Interview
- 3 Neues aus der ETH-Bibliothek
- 4 Neues von Scopus
- 5 Namensreaktionen lernen
- 6 DeepL statt Google Translate
- 7 Veranstaltungen des ICBP 2018
- 8 Neues aus dem Infozentrum

Preprint-Server für die Chemie

In der Physik gehören Preprint-Server längst zum System. *arXiv*, der bekannte Server für Preprints in der Mathematik, Physik, Astronomie und Computerwissenschaften wurde bereits 1991 etabliert. Andere Disziplinen sind da zurückhaltender. *bioRxiv* (ausgesprochen "bio-archive") – der Preprint-Server für die Biologie – ging Ende 2013 live. In der Chemie war man der Meinung, dass es nicht nötig sei, Ergebnisse früher als durch die Publikation in einem Chemiejournal zu publizieren – von Präsentationen auf Konferenzen abgesehen. Daten und alle Ergebnisse werden deshalb erst nach Peer-Review und anschliessender Publikation öffentlich. Dazu kommt, dass bei vielen Chemie-Zeitschriften Manuskripte, die bereits als Preprint publiziert sind, nicht eingereicht werden können.



Preprint-Server gewinnen jedoch zunehmend an Bedeutung – nicht nur im Zusammenhang mit Open Science und Open Access – und so investieren nicht nur Verlage und Forschungsgemeinschaften in Preprint-Server oder starten selbst welche. *BioRxiv*, einer der Server für die Biologie, hat z.B. im April 2017 eine zusätzliche Finanzierung durch die Chan-Zuckerberg-Initiative erhalten. Bereits im Sommer 2016 hatte Elsevier das Social Science Research Network (SSRN) gekauft, ein 1994 gestartetes Portal zum Online-Austausch und für Preprints in den Sozialwissenschaften. Elsevier hatte sehr früh, schon im Jahr 2000, versucht, einen Preprint-Server für die Chemie zu starten, nämlich *ChemWeb*, was scheiterte. Nun wurden innerhalb weniger Wochen zwei Preprint-Server für die Chemie gestartet, wieder Elsevier mit dem *Chemistry Research Network* (*ChemRN*) und *ChemRxiv*, eine gemeinsame Initiative der American Chemical Society (ACS), der Royal Chemical Society (RSC) und der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Viele ACS-Zeitschriften akzeptieren nun Manuskripte, die bereits als Preprint publiziert sind, und andere chemische Zeitschriften werden sicher folgen.