

Was lesen eigentlich die Physiker*innen?

Julika Mimkes

Fachspezifische Angebote der SUB Göttingen - von Anglistik bis Zentralasienkunde

5.5.2022



Kurze Vorstellung

Julika Mimkes (Dipl. Physikerin)

Fachreferentin für Chemie, Physik und Technik:

- Zuständig für die Literaturversorgung in den Referaten
- Informationskompetenz (Recherchieren, Literaturverwaltung, Datenbanken, Open Science etc.)

Mitarbeiterin in der Gruppe Digitale Medien

- Eigenhosting von Nationallizenzen
- Authentifizierungsverfahren für die Nutzung von lizenzierten Medien von außen

Kontakt: mimkes@sub.uni-goettingen.de



Frage: Was lesen eigentlich die Physiker*innen?

Die Physik ist eine Daten-getriebene Wissenschaft. Wir verwenden hier Nutzungsstatistiken:

- Download aller Nutzungen der mit „Physik“ klassifizierten E-Books der E-Bookplattform ProQuest Central im Zeitraum 31.3.2021-30.3.2022
- Analyse:
 - Welche Bücher wurden gelesen?
 - Wie verteilt sich die Nutzung auf die Titel?
 - Aus welchen Verlagen stammen die Titel?
- Probleme:
 - Nur ein kleiner Teil unserer Bücher und unserer E-Books sind auf der Plattform verfügbar.
 - Nicht nur Physiker*innen lesen Physik-Bücher, Aussage gilt nur für Göttingen
 - Andere Publikationsformen wie Zeitschriftenartikel werden nicht betrachtet.

Aber: als qualitativer Eindruck / Stichprobe durchaus interessant.

Ergebnis der Stichprobe

- **6630** Physik - Titelnutzungen insgesamt
- Unterschiedliche Titel: **97**
- **60 %** der Titel stammen aus den Verlagen Springer und Wiley
- Es werden vor allem wenige Lehrbücher genutzt.

Verlag	Anzahl
Springer	35
John Wiley & Sons, Incorporated	23
Taylor & Francis Group	7
Oxford University Press, Incorporated	6
Spektrum Akademischer Verlag GmbH	4
De Gruyter, Inc.	3
Walter de Gruyter GmbH	3
Elsevier Science & Technology	2
Princeton University Press	2
wbg Academic	2
C.H. Beck	1
Cambridge University Press	1
CRC Press LLC	1
Diplomica Verlag	1
Dover Publications	1
Europa Lehrmittel	1
Kassel University Press GmbH	1
O'Reilly Media, Incorporated	1
Pearson Education Deutschland GmbH	1
Primus Verlag	1

Was lesen eigentlich die Physiker*innen?

Titel	Nutzungen im letzten Jahr
Experimentalphysik 3 : Atome, Moleküle und Festkörper	500
Koharente Optik : Fundamentals and Applications	384
Thermische Trennverfahren : Aufgaben und Auslegungsbeispiele	197
Klimatologie : Klimaforschung im 21. Jahrhundert : Herausforderung für Natur- und Sozialwissenschaften	175
Pohls Einführung in die Physik : Band 2: Elektrizitätslehre und Optik	88
Crc Handbook of Chemistry and Physics	84
Festkörperphysik	61
Global Change : Das neue Gesicht der Erde	56
Statistical Mechanics: Theory and Molecular Simulation : Theory and Molecular Simulation	48
Theoretische Physik 5 : Statistische Theorie der Wärme	44
Laser Physics	42
Elementarteilchenphysik : Von den Grundlagen zu den modernen Experimenten	34
Einführung in Die Festkörperphysik	33
Festkörperphysik : Einführung in die Grundlagen	32
Ludwig Prandtl - Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager : Ein Unverstellter Blick Auf Sein Leben	29
Theoretische Physik 3 : Klassische Feldtheorie. Von Elektrodynamik, nicht-Abelschen Eichtheorien und Gra	23
Modern Spectroscopy	22
Rechenmethoden für Studierende der Physik im ersten Jahr	20

Werner Lauterborn (*1942) – Titel Kohärente Optik und Personen - Normdatensatz



010010
000101
011000
000110



1. [Coherent optics : fundamentals and applications](#)
/ Lauterborn, Werner. - Second edition. - Berlin : Springer, 2003
2. [Coherent optics : fundamentals and applications ; with 73 problems and complete solutions](#)
/ Lauterborn, Werner. - 2. ed. - Berlin : Springer, 2003
3. [Coherent optics : fundamentals and applications ; with 1 hologram, 73 problems and complete solutions](#)
/ Lauterborn, Werner. - Berlin : Springer, 1995
4. [Kohärente Optik : Grundlagen für Physiker und Ingenieure : mit 183 Abbildungen, 1 Hologramm, 73 Aufgaben u](#)
/ Lauterborn, Werner. - Berlin : Springer, [1993]

Person:	Lauterborn, Werner
Weitere Namen:	Lauterborn, W.
Geschlecht:	männlich
Biografisch/historische Angaben:	Direktor des Dritten Physikalischen Instituts in Göttingen (1994-2007); davor Professor am Institut für Angewandte Ph Habilitation 1974, Univ. Göttingen
Zeit:	1942 - (Zeit, Lebensdaten) 25.05.1942 - (Zeit, Lebensdaten exakt)
Beziehungen:	Georg-August-Universität Göttingen / Physikalisches Institut 3 (Affiliation) Technische Hochschule Darmstadt / Institut für Angewandte Physik (Affiliation) Prof. Dr. (Akademischer Grad) Physiker (Beruf, charakteristisch) Hochschullehrer (Beruf) Göttingen (Ort, Wirkungsort) Darmstadt (Ort, Wirkungsort) Königsberg (Ort, Geburtsort)

Robert Wichard Pohl (*1884 – 1976)

[Einführung in die Elektrizitätslehre](#)

[Pohl, Robert Wichard *1884-1976* \[VerfasserIn\]](#)

Deutsch

: Berlin : Julius Springer, 1927

VII, 256 Seiten : Illustrationen, Diagramme

[Einführung in die Physik / von Robert Wichard Pohl ; Band 2](#)

24., gründlich überarbeitete Auflage

[Pohls Einführung in die Physik : Band 2: Elektrizitätslehre und Optik / Klaus Lüders, Robert Otto Pohl \(Hrsg.\)](#)

[Lüders, Klaus *1936-* \[HerausgeberIn\] ; Pohl, Robert O. *1929-* \[HerausgeberIn\]](#)

24., gründlich überarbeitete Auflage

Deutsch

Berlin ; [Heidelberg] : Springer Spektrum, [2018]

2018



 CC BY 3.0

 File: Pohl,Robert 1923 Göttingen.jpg

 Erstellt: 1. Januar 1923

Der Autor

Robert Wichard Pohl (1884–1976). Physikstudium in Heidelberg und Berlin. Promotion 1906. Habilitation 1912. Ruf nach Göttingen als Nachfolger von E. Riecke 1916, Ordinarius und Direktor des 1. Physikalischen Instituts 1920 bis zur Emeritierung 1952. Grundlegende Arbeiten zur neu entstehenden Festkörperphysik. Wegweisende neue didaktische Konzepte für die Experimentalphysik-Vorlesung, woraus die Lehrbücher der „Einführung in die Physik“ hervorgingen. Seit 1980 verleiht die Deutsche Physikalische Gesellschaft jährlich den nach ihm benannten Robert-Wichard-Pohl-Preis u.a. „für außergewöhnliche Leistungen in der Lehre und in der Didaktik der Physik“.

Was lesen eigentlich die Physiker*innen in Göttingen?

Leicht vereinfachtes Fazit:

- **Physiker*innen lesen vor allem Titel von Wiley und Springer.**
- **Besonders beliebt sind Neuauflagen von alten Lehrbüchern von Göttinger Physikern.**

Ergänzende Erklärungen:

- Die aktuelle Forschung wird in elektronischen Zeitschriftenartikeln veröffentlicht, nicht in gedruckten Büchern.
- Die Lehrbuchsammlungen mit zusätzlichen E-Books sind für die Lehre sehr wichtig.
- Fachbücher sind vor allem für die Einarbeitung in Physik-Themen relevant.
- Physikerkenntnisse sind experimentell belegte Physik-Theorien und bleiben i.d.R. korrekt.

Thesen zur Physik - Literatur

These 1: Physiker*innen lesen seit Jahrhunderten das Gleiche

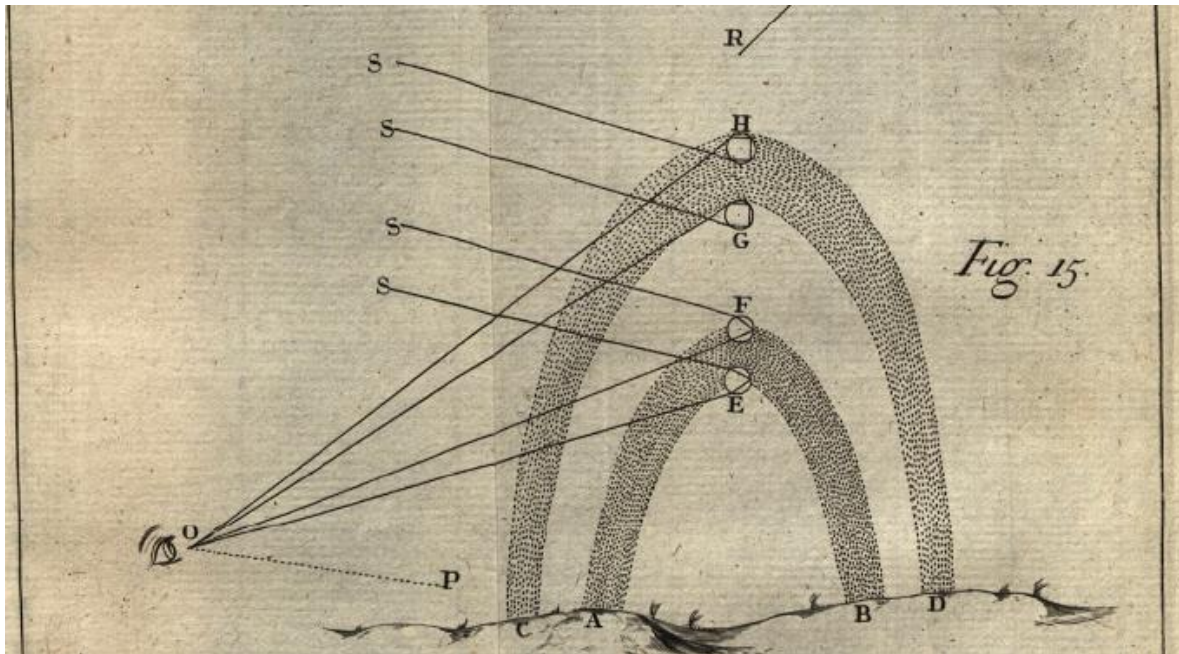
These 2: Alte Physik - Bücher verstauben nicht

These 3: Physiker*innen lesen Open Access

These 4: Physiker*innen lesen Bücher nicht durch

These 5: Physiker*innen lieben Bücher

These 1: Physiker*innen lesen (schreiben/zeichnen) seit Jahrhunderten das Gleiche



Newton, Isaac (1730) Opticks: or, a Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light

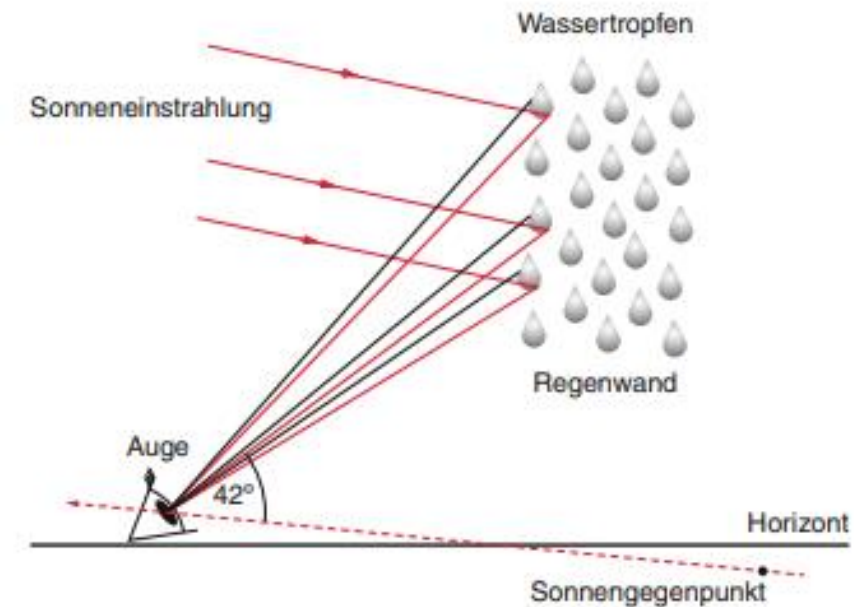
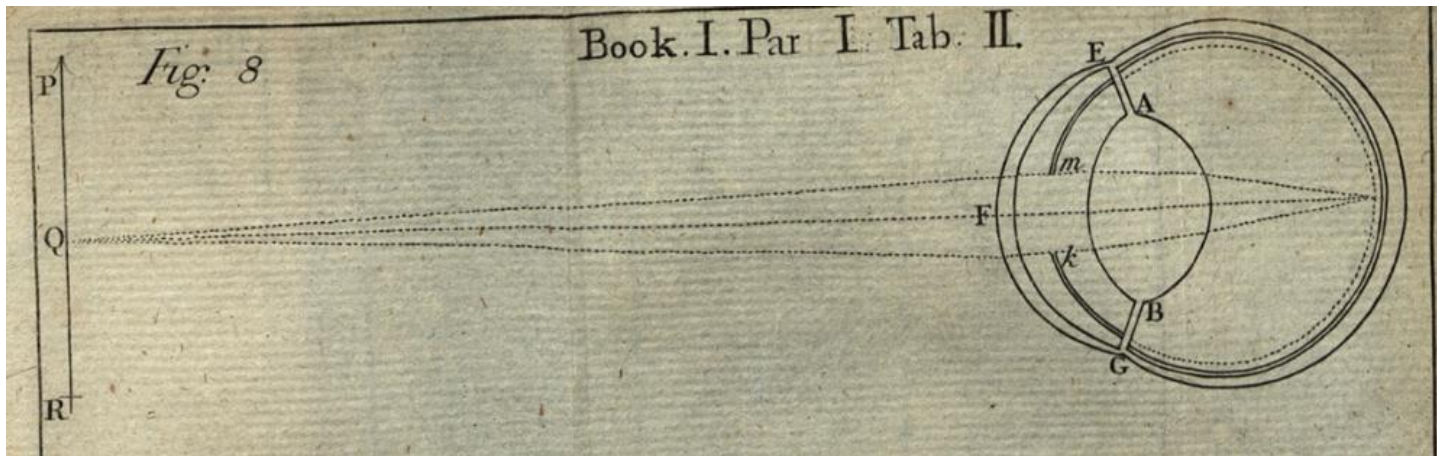


Abbildung 9.68 Reflexion und Brechung des Sonnenlichts an vielen Tropfen der Regenwand

Demtröder, W. (2013). Geometrische Optik. In: Experimentalphysik 2. Springer-Lehrbuch. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-29944-5_9

These 1: Physiker*innen lesen seit Jahrhunderten das Gleiche



Newton, Isaac (1730) Opticks: or, a Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light

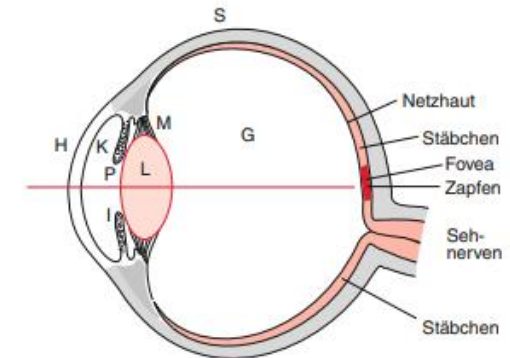


Abbildung 11.1 Aufbau des Auges

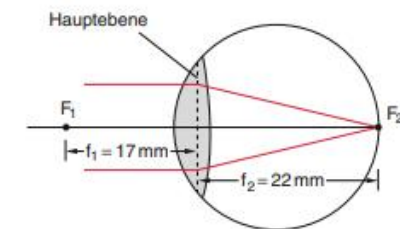
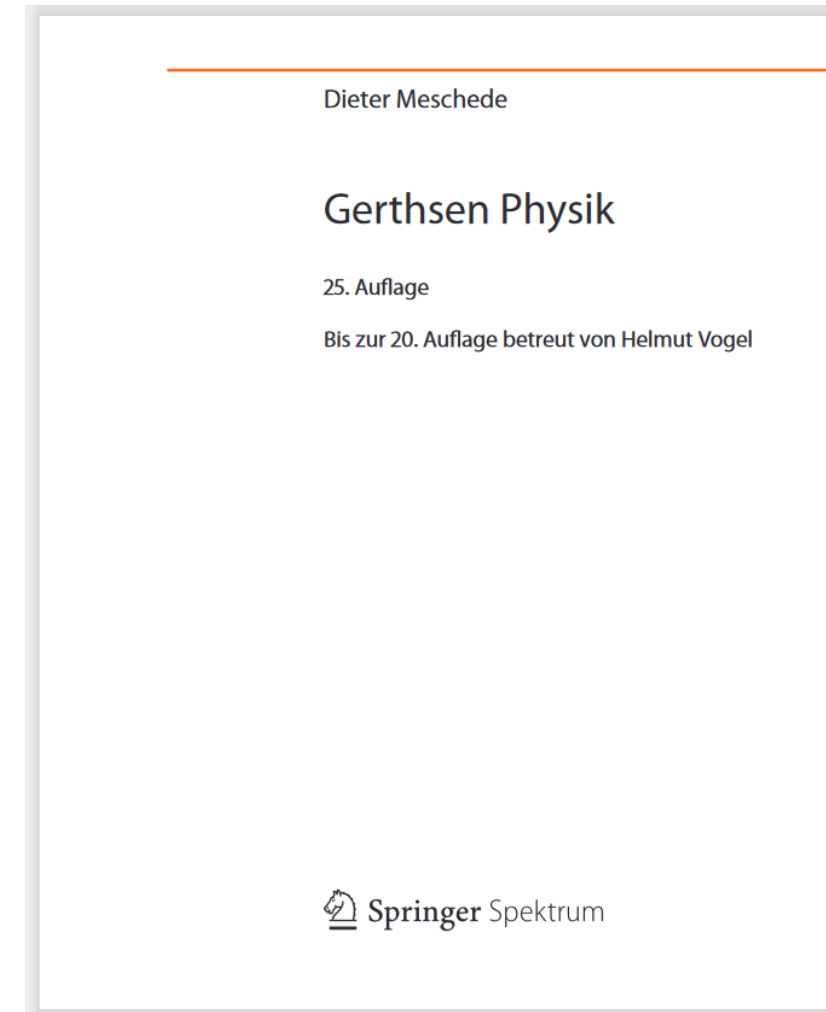
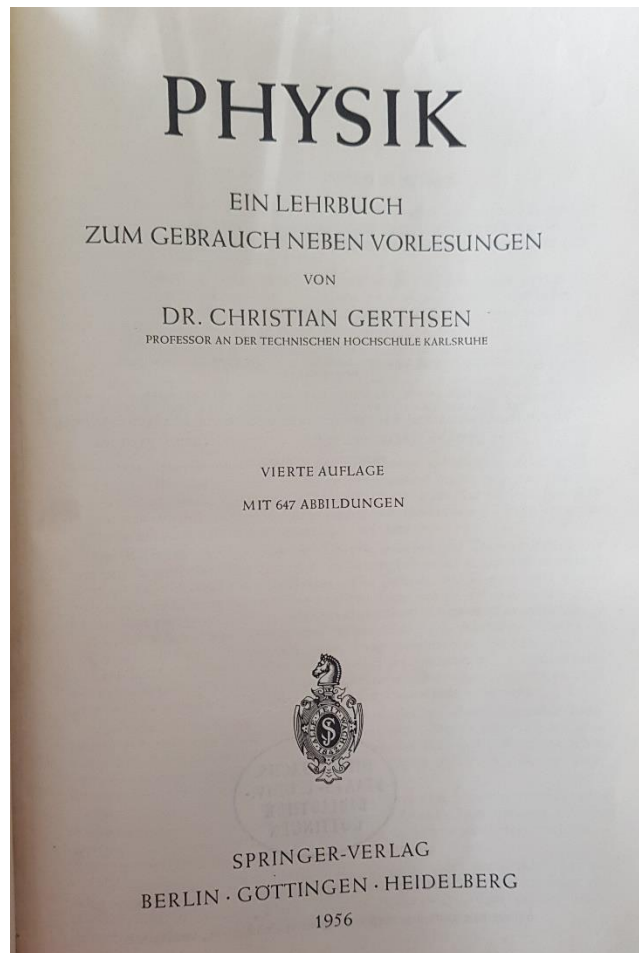


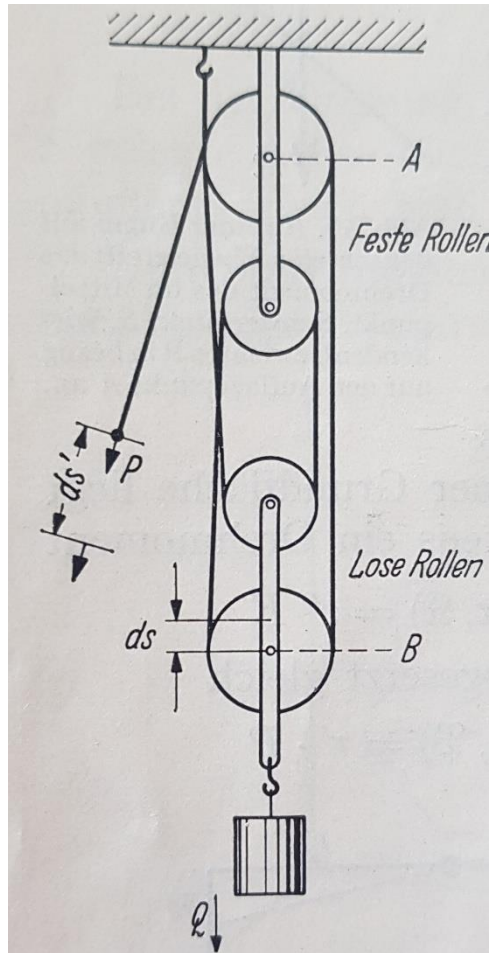
Abbildung 11.2 Optische Ersatzdarstellung des Auges durch eine Linse mit Gegenstandsbrennweite f_1 und bildseitiger Brennweite f_2

Demtröder, W. (2013). Optische Instrumente. In: Experimentalphysik 2. Springer-Lehrbuch. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-29944-5_9

These 2: Alte Bücher verstauben nicht (unbedingt)



„Gerthsen“ Physik: Auflage 4 (1956)



Auflage 25 (2015)

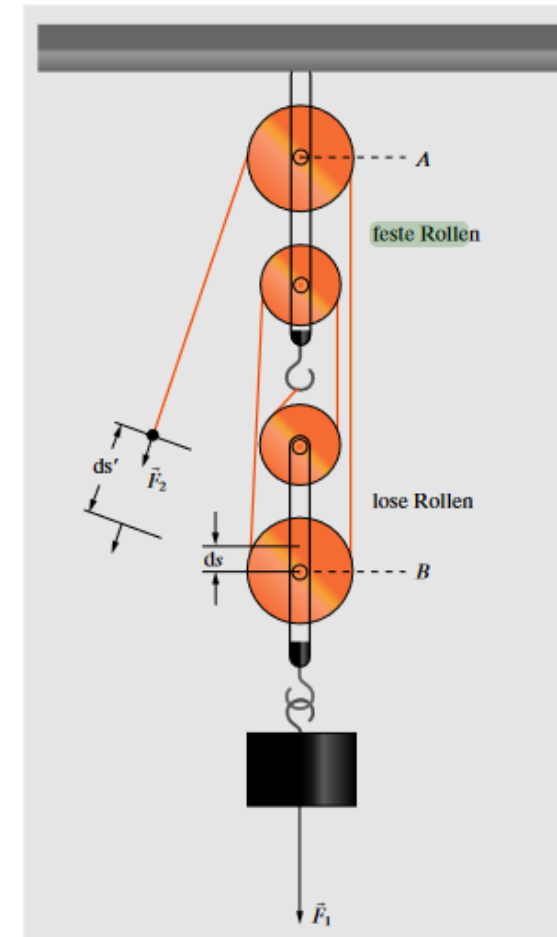
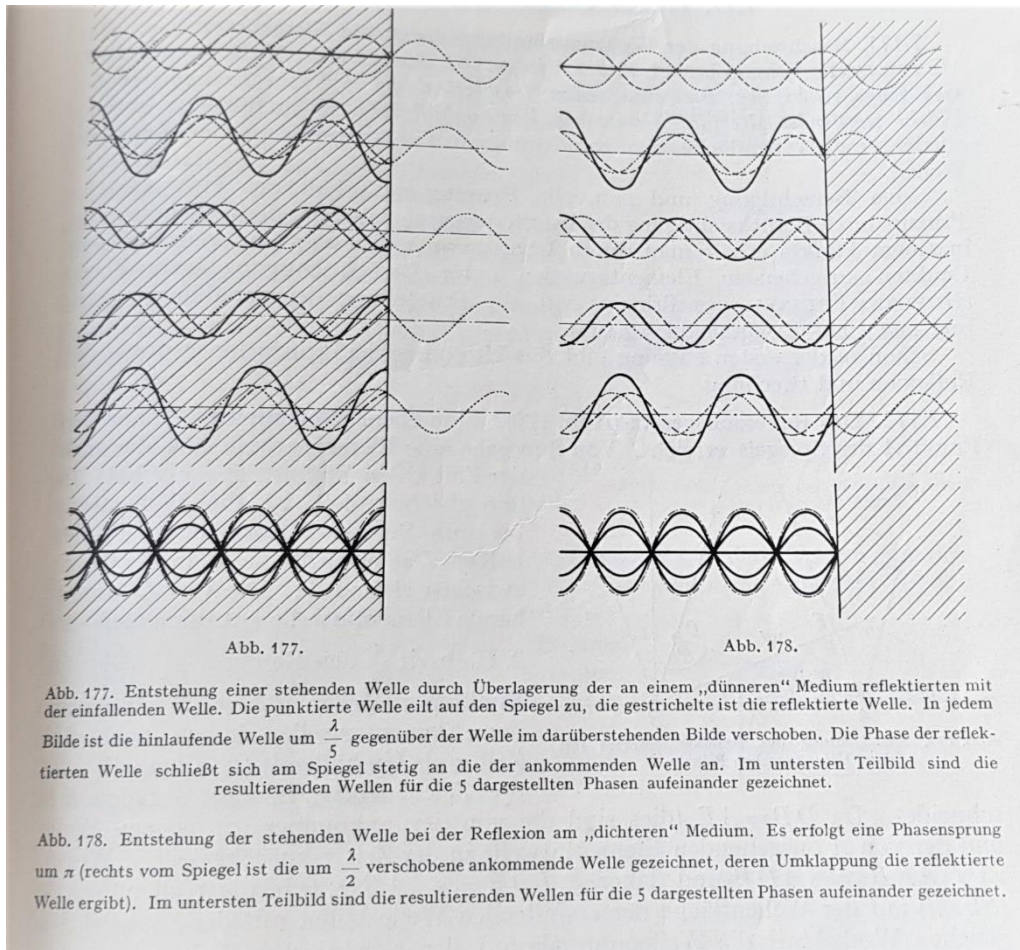


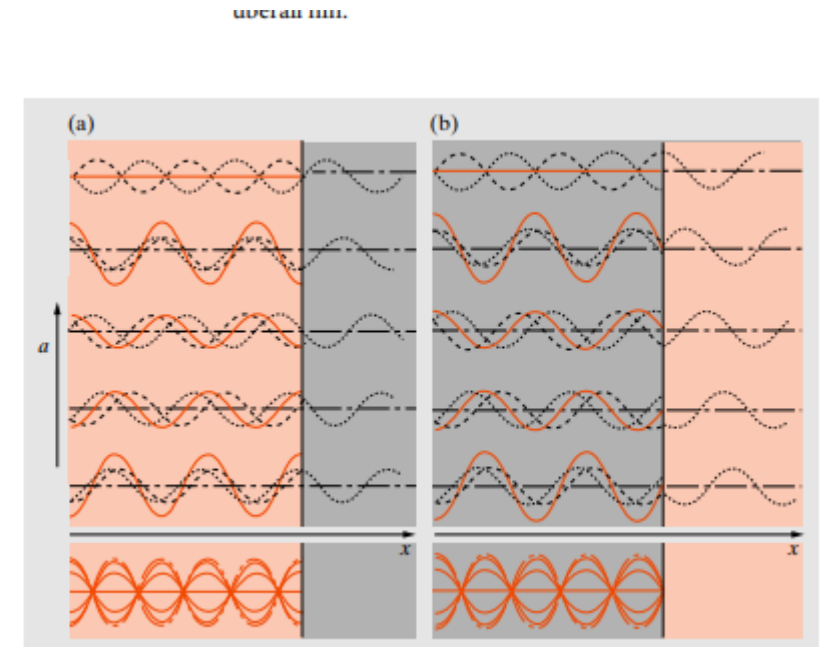
Abbildung 2.18 Flaschenzug

Gerthsen Physik: Auflage 4 (1956)



Auflage 25 (2015)

Abbildung 4.39 (a) Entstehung einer stehenden Welle durch Überlagerung der an einem „dünneren“ Medium reflektierten mit der einfallenden Welle. Die *punktierte* Welle eilt auf den Spiegel zu, die *gestrichelte* ist die reflektierte Welle. In jedem Bild ist die hinlaufende Welle um $\lambda/5$ gegenüber der Welle im darüberstehenden Bild verschoben. Die Phase der reflektierten Welle schließt sich am Spiegel stetig an die der ankommenden Welle an. Im *untersten Teilbild* sind die resultierenden Wellen für die 5 dargestellten Phasen aufeinander gezeichnet (b) Entstehung der stehenden Welle bei der Reflexion am „dichteren“ Medium. Es erfolgt ein Phasensprung um π (rechts vom Spiegel ist die um $\lambda/2$ verschobene ankommende Welle gezeichnet, deren Umklappung die reflektierte Welle ergibt). Im *untersten Teilbild* sind die resultierenden Wellen für die 5 dargestellten Phasen aufeinander gezeichnet



Auflage 4: 545 Seiten

Auflage 25: 1052 Seiten, 1000 Abb. in Farbe

These 2: Alte Bücher verstauben nicht

Auswahl an Wünschen aus den Fakultäten Physik und Chemie aus dem vergangenen Jahr:

Statistische Theorie der Wärme :

Gleichgewichtsphänomene

Wilhelm Brenig. - 4., neubearb. und erw. Aufl. - Berlin [u.a.] : Springer, **1996**.

Chemical applications of group theory / F. Albert Cotton, Wiley

ISBN-13 : 978-0471510949

Wiley, **1990**

Prinzipien des Chemischen Gleichgewichts : Eine Thermodynamik für Chemiker

Denbigh, Kenneth [author.]

2. deutsche Auflage

Heidelberg ; Steinkopff ; Imprint: Steinkopff, **1971**

These 3: Physiker*innen lesen Open Access (und haben OA auch erfunden)

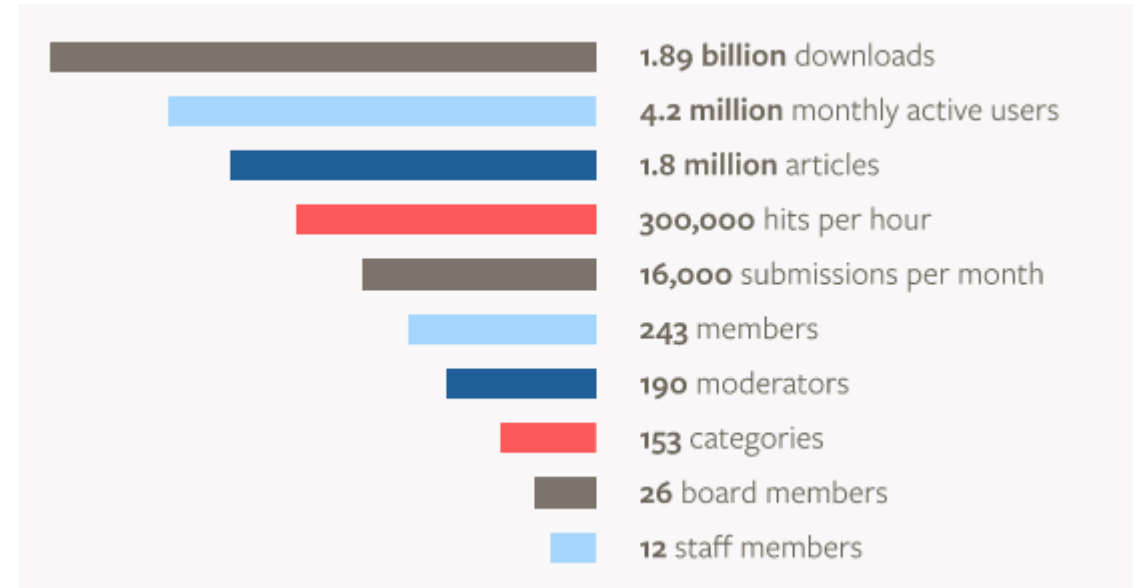
„Die Ursprünge der Open-Access-Bewegung gehen auf die Gründung des Preprint-Archivs arXiv.org 1991 durch den US-amerikanischen Physiker Paul Ginsparg zurück.“

Wissenschaftsrat (2022): Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access; Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61>



arXiv is a free distribution service and an open-access archive for 2,056,743 scholarly articles in the fields of physics, mathematics, computer science, quantitative biology, quantitative finance, statistics, electrical engineering and systems science, and economics.

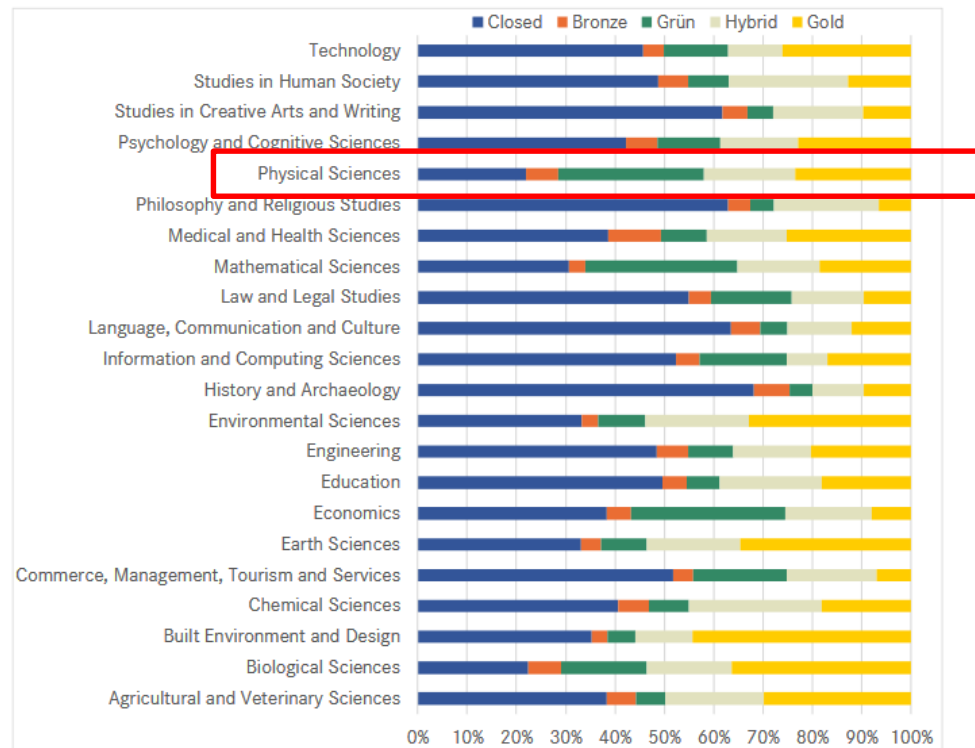
<https://arxiv.org/>



arXiv in Numbers aus dem „arXiv Annual Report 2020

Open Access in der Physik

Abbildung 6: OA-Anteile deutscher Publikationen in den Fachdisziplinen im Jahr 2020 in Prozent



Quelle: Datenbasis: Dimensions, Datenbestand: 05.08.2021, Auswertung: Forschungszentrum Jülich; eigene Darstellung. Die als „Diamond OA“ bezeichneten Publikationen sind unter „Gold“ subsumiert.



Wissenschaftsrat (2022): Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access; Köln. DOI: <https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61>

Finanzierung von Open Access durch die SUB Göttingen für die Physik / Chemie

- Beteiligung an SCOAP3 für die Hochenergiephysik
- Beteiligung an Transformationsverträgen (Springer, Wiley, RSC und IOP)
- Open Access Fonds für „goldene Open Access“ Journale

Wir wollen das Open Access Publizieren so einfach wie möglich zu machen.

Alle wichtigen Informationen dazu finden Sie unter

<https://www.sub.uni-goettingen.de/publizieren-open-access/publikationsfonds/>

<https://www.sub.uni-goettingen.de/publizieren-open-access/publikationsfonds/verlagsvereinbarungen/>

Auswahl an Open Science – Veranstaltungen (Hacky Hour, Open Science Meet-up und Carpentry – Kurse)

./ Goettingen
Monthly HackyHour meetings in Göttingen <https://hackyhour.github.io/Goettingen/>

[View on GitHub](#)

About

Come to talk about **tools for your research**

If you want to know how computational tools are used by “open scienc-y” people: join us. Especially if you have a question or feel free to bring it along, we might be able to help you.

No registration etc. needed!

When and Where

We meet every four weeks on a Tuesday at 6 pm. We return to “[Neotopia](#)”. Feel free to join the meeting without any questions/topic suggestions beforehand.. (Of course, we will be happy to hear from you.)

Please bring your **own computer**, as we cannot work through installations.

Topics

In addition to the open discussions we also have a “topic” for each meeting. However, prior knowledge or interest in the topic is not required.

Date	Time	Venue	Summary
2017-02-07	6 pm	SUB	Organization
2017-03-14	6 pm	Neotopia	Jupyter-Notebooks

B VOR 5 TAGEN

Masterpad - Open Science Göttingen

Initiated in Autumn 2016, the Open Science Göttingen Meet-ups are for researchers and librarians which aim to promote Open Science in the community in Göttingen.

On these pages you will find information about past and forthcoming meet-ups and useful **tools** for implementing Open Science.

Everyone based at Göttingen Campus is welcome to join our community.

Meet-ups calendar

Open Science Göttingen Meet-ups take place about every 3 months on a monthly basis. Other [working group](#) meetings are scheduled as well.

- Meet-up on XX June 2022 - Intended and unintended consequences (more information coming soon)
- Meet-up on 22 March 2022 - Journal policies & practices: Open Access between <https://pad.gwdg.de/OpenScienceGOE20220322>
- Meet-up on 6 December 2021 - 5-years Göttingen Open Science <https://pad.gwdg.de/OpenScienceGOE20211206>
- Meet-up on 12 October 2021 - Research Data Management <https://pad.gwdg.de/OpenScienceGOE20211012>

Library Carpentry Home Code of Conduct License Improve this page [Search...](#)

Library Carpentry

SUB Göttingen

Online

Feb 28- Mar 4, 2022

09:00 am - 14:00 pm (appr.)

Instructors: José Calvo Tello, Britta Timmermann, Najko Jahn, Anne Hobert, Julika Mimkes, Péter Király, Felix Mackebrandt

Helpers: Harald Kusch, Hanna Varachkina, Felix Mackebrandt

General Information

Library Carpentry is made by people working in library- and information-related roles to help you:

- automate repetitive, boring, error-prone tasks
- create, maintain and analyze sustainable and reusable data
- work effectively with IT and systems colleagues
- better understand the use of software in research
- and much more...

Library Carpentry introduces you to the fundamentals of computing and provides you with a platform for further self-directed learning. For more information on what we teach and why, please see our paper "[Library Carpentry: software skills training for library professionals](#)".

<https://www.sub.uni-goettingen.de/publizieren-open-access/open-science-open-access/>

These 4: Physiker*innen lesen Bücher nicht durch

Der Beweis dieser These ist etwas schwierig. Statt dessen eine persönliche Erfahrung.

Auflistung aller Physik-Fachbücher, die ich durchgelesen habe:
(Populärwissenschaftliche Bücher sind aber ausgenommen)

These 5: Physiker*innen lieben Bücher: Bücherecke LEBEN

In der Bereichsbibliothek Physik entsteht daher gerade eine **Leseecke** mit (geschenkten) Romanen, Büchern mit Bezug zu Göttingen, Wissenschaftsspiele und populärwissenschaftliche Literatur.

GUK-Suchschlüssel:
sst bbp-LEBEN

Buchspenden für die Leseecke sind erwünscht 😊



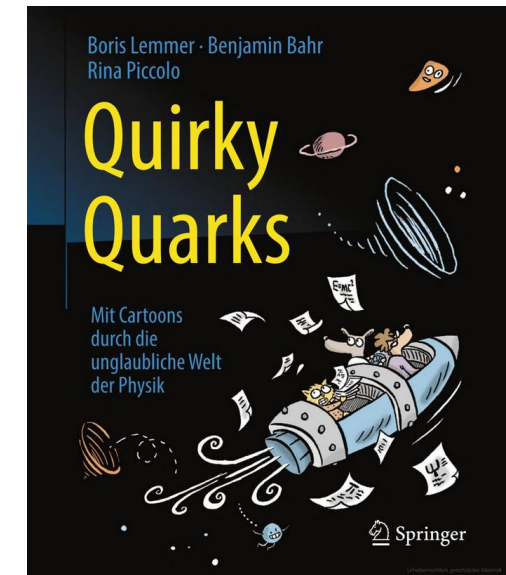
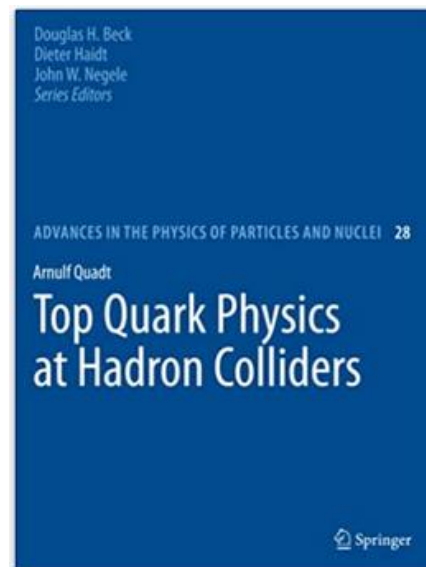
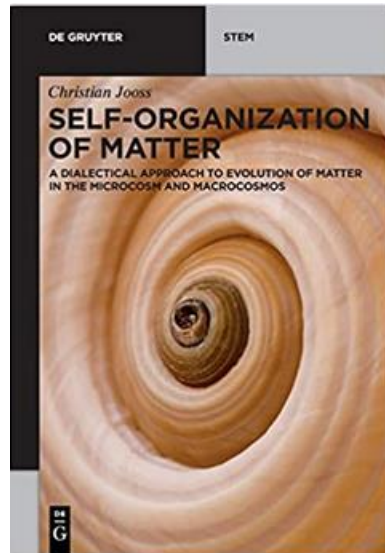
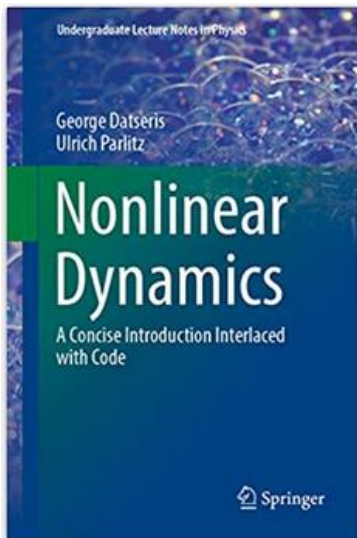
Foto: Benjamin Senge

These 5: Physiker*innen lieben Bücher (zu sehr)

Manche Physiker lieben Bücher sogar so sehr, dass sie selbst Bücher schreiben.

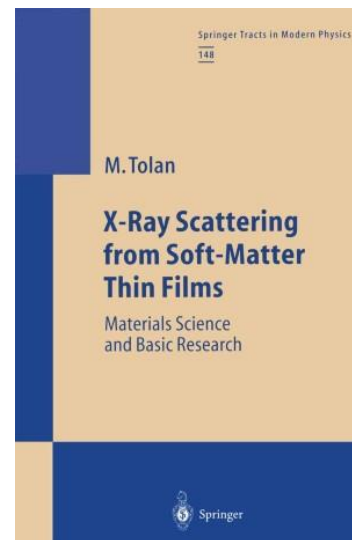
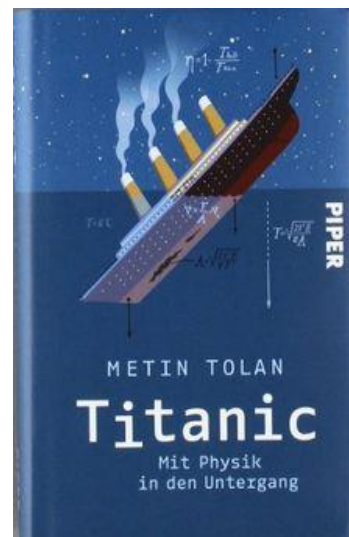
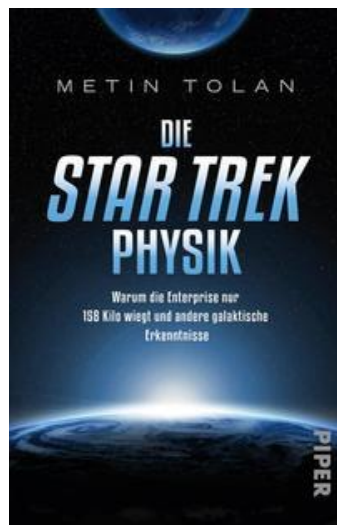
Diese Bücher sind von Göttinger Physikern. (Die Liste hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit).

Leider mussten schon drei dieser Titel auf Verlust gestellt und nachbestellt werden.



These 5: Physiker*innen lieben Bücher

Manche Physiker*innen werden über ihre Bücher sogar in der Öffentlichkeit berühmt: Metin Tolan, unser Universitätspräsident, darf natürlich an dieser Stelle nicht fehlen. Mögen auch die aktuellen Bücher von Göttinger Physikern noch jahrzehntelang gelesen werden!



Alle hier vorgestellten Titel sind in unseren Katalogen zu finden. Wer damit Schwierigkeiten hat, ist herzlich eingeladen, meine Schulung zu besuchen:

Einführung in die systematische Literaturarbeit für Physik - Bachelorarbeiten

Mittwoch, 18.05., 14:00 - 16:00 Uhr

<https://meet.gwdg.de/b/jul-2jd-9zp>



Julika Mimkes, Fachreferentin für Physik der SUB Göttingen

🔗 Sprechstunden zum wissenschaftlichen Arbeiten



Keine passende Literatur für Ihre Haus- oder Abschlussarbeit gefunden? Den roten Faden verloren? Probleme beim Zitieren oder Formatieren in MS Word oder MS Excel? Ihr Literaturverwaltungsprogramm macht nicht, was Sie wollen?

Kommen Sie zu der Sprechstunde zum wissenschaftlichen Arbeiten! Werden Sie alle Fragen los, um Ihre Haus- oder Abschlussarbeit schnell und erfolgreich fertigzustellen.

Termin und Ort

Je nach Thema und Berater*in können Sie ein individuelles Beratungsgespräch über StudIP-Sprechstunden oder nach Vereinbarung buchen.

<https://pad.gwdg.de/Sprechstunden#>

Besuchen Sie die Bereichsbibliothek Physik am Nordcampus

Ca. 38.000 Titel

Zusätzlich ca. 1000 Lehrbuchtitel der Physik und ca. 300 Lehrbuchtitel aus der Chemie

Fächer:

- Physik,
- Geophysik und
- Astronomie, Astrophysik, Weltraumforschung
- Chemie
- Mathematik
- Informatik

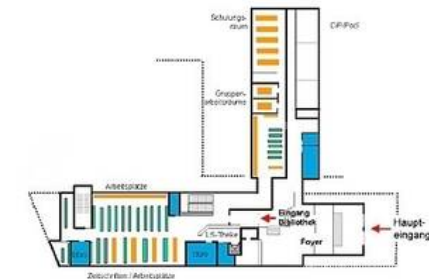
Teamleitung BBP: **Benjamin Senge**

Unsere Services

Wir beraten Sie in allen Fragen der Bibliotheksbenutzung und sind Ihnen gern beim Auffinden und Entleihen der Fachliteratur behilflich.

Wir bieten Ihnen an:

- frei zugängliche und systematisch nach der Göttinger Online-Klassifikation (GOK) aufgestellte Monographien, Lehrbücher, Handbücher und Nachschlagewerke
- Lehrbuchsammlung Physik und Lehrbuchsammlung Chemie
- frei zugänglich aufgestellte Serien
- 4 Gruppenarbeitsräume
- 135 Arbeitsplätze mit Netzzugang über W-LAN
- davon 14 Arbeitsplätze mit PC-Ausstattung
- 1 PC mit Zugriff auf den Katalog der SUB Göttingen und andere Kataloge und Datenbanken
- 2 moderne Multifunktionsgeräte zum Kopieren, für das Follow-Me-Printing, sowie für „Scan-to-USB“ und „Scan-to-Mail“ (letzteres nur für Studierende)
- 1 Posterdrucker bis zum Format DIN A0
- 1 Kartendrucker zur Aktualisierung des Studentenausweises
- 1 Buchscanner zur kostenlosen Nutzung
- 1 3D-Drucker



Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen?

