

Bewährte Praktiken zur Verringerung der Geschlechterkluft

In einer Datenbank werden Initiativen vieler Länder und Disziplinen vorgestellt, die sich mit dem Abbau des Gender Gaps beschäftigen. Sie bieten einen Leitfaden und erläutern erfolgreich realisierte Prozesse.



Chemie, Physik, Astronomie, Informatik, Biologie, Mathematik.
Wir lieben die Wissenschaft!

Projekt Partner

Vereinsmitglieder des ISC :

- Internationale Mathematische Union (IMU)
- Internationale Union für reine und angewandte Chemie (IUPAC)
- Internationale Union für reine und angewandte Physik (IUPAP)
- Internationale Astronomische Union (IAU)
- Internationale Union der Biowissenschaften (IUBS)
- Internationaler Rat für industrielle und angewandte Mathematik (ICIAM)
- Internationale Union für Geschichte und Philosophie der Wissenschaft und Technik (IUHPST)

Organisationen :

- Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO)
- Gender in Wissenschaft, Innovation, Technologie und Technik (GenderInSITE)
- Organisation der Frauen in der Wissenschaft für die Dritte Welt (OWSD)
- Vereinigung für Rechenmaschinen (ACM)



**International
Science Council**

Projektbericht (EN) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.3697222>

Broschüre von Marie-Françoise Roy & Lucia Santamaría | Zeichnungen von Léa Castor

Übersetzung von Thomas Vogt & Marc Oprisiu

Ein globaler Ansatz zur Bekämpfung des Gender Gaps

in Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften:

Wie misst man ihn, wie verringert man ihn?



Der **Gender Gap** ist der Unterschied zwischen Frauen und Männern ,in Bezug auf den Grad ihre Beteiligung, ihren Zugang, ihre Rechte, ihre Vergütung und ihre Teilhabe“. Nach statistischen Angaben der UNESCO sind weniger als 30% der Forscher weltweit Frauen, was die Existenz eines deutlichen Geschlechtergefälles in der Wissenschaft offenbart. Um dieses Problem zu verstehen und zu verbessern, müssen die verschiedenen Gründe identifiziert werden, die Frauen davon abhalten, eine Karriere in der Wissenschaft zu verfolgen.

Das Projekt „Ein globaler Ansatz zur Bekämpfung des Gender Gaps in Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften: Wie misst man ihn, wie verringert man ihn?“ trägt zur Analyse aus drei sich ergänzenden Perspektiven bei:

- Die **weltweite Umfrage unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern** betrifft Fragen zu fehlenden Rollenvorbildern, zum Gefühl der kritischen Ausgrenzung bis hin zu Belästigung sowie zu niedrigen Teilnahme- und Verbleibsquoten.
- Die **Studie zum Gender Publication Gap** gibt Aufschluss über den Anteil von Frauen als Forschungsautorinnen und die Präsenz von Frauen, die in renommierten Zeitschriften publizieren.
- Die **Database of Good Practices** bietet den Rahmen für die Datenanalyse, um die Wirksamkeit und die Auswirkungen zu belegen.



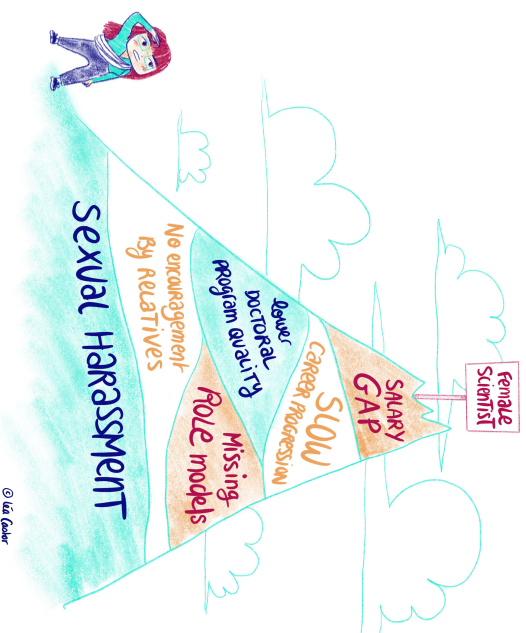
© Léa Castor

Nur 30% Frauenanteil.

Website des Projekts (auf Englisch) : <https://gender-gap-in-science.org/>

Globale Umfrage unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Wissenschaftlern

Die Umfrage wurde von **32.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beantwortet**, 50% weiblich und 50% männlich. Die Ergebnisse bestätigen, dass die „Kluft zwischen den Geschlechtern“ in der Wissenschaft existiert: Sie besteht in allen Regionen, Disziplinen und auf allen Karrierestufen. Die Erfahrungen von Frauen sowohl im Bildungsbereich als auch im Beschäftigungsbereich sind durchweg weniger positiv als die von Männern.



WISSENSCHAFTLERINNEN.
Gehaltsdifferenz. Langsamere Karrierefortschritte. Promotionsprogramme von geringerer Qualität. Mangel an weiblichen Rollenbildern. Keine Ernennung durch Verwandte. Sexuelle Belästigung.

- Mehr als ein Viertel der Frauen gab an, **persönlich sexuelle Belästigung** in der Schule oder am Arbeitsplatz erfahren zu haben. Dabei gaben Frauen 14-mal häufiger als Männer an, persönlich belästigt worden zu sein.
- Ein **Gehaltsunterschied** zwischen Frauen und Männern besteht nach wie vor. Die Elternschaft hat hier **signifikant unterschiedliche Auswirkungen** auf das Leben und Arbeiten von Frauen und Männern.

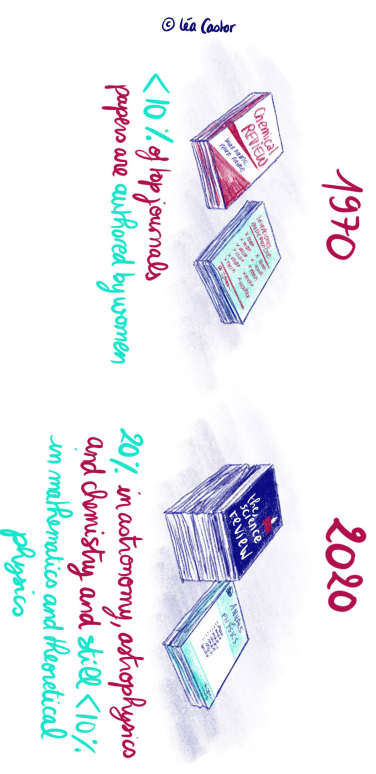
Die Liste aller Fragen der Studie (engl.): <http://bit.ly/gssquestionlist>

Analyse des Gender Publication Gap auf Basis Bibliographischer Daten

Erfolgreiche akademische Karrieren sind stark an eine produktive wissenschaftliche Bilanz geknüpft, **wissenschaftliche Veröffentlichungen** spielen eine Schlüsselrolle bei der wissenschaftlichen Reputation. Das Erfassen der verschiedenen Publikationsformen in den einzelnen Disziplinen ist dabei von großer Bedeutung.

Wir haben die bisherige Forschung in der Mathematik auf die Astronomie, die Theoretische Physik und teilweise auf die Chemie ausgedehnt und haben **Millionen Veröffentlichungen** von 1970 bis heute analysiert. Als Datenquellen wählen wir wegen ihrer Spezifität und Vollständigkeit zB MATH, ADS und arXiv.

Unsere Ergebnisse bieten umfangreiche Einblicke in die Dynamik des wissenschaftlichen Publizierens: Der **Anteil von Frauen, die wissenschaftliche Arbeiten** in diesen Disziplinen verfassen, ist **stetig gestiegen**. Allerdings stagnierte der Frauenanteil, die **Artikel in Fachzeitschriften publizieren** in der Mathematik und der Theoretischen Physik, und bleibt mit etwa 10% statisch, während er in der Astronomie und der Chemie zunahm. Wir stellen fest, dass in den theoretischen Disziplinen und Interdisziplinen **weniger Autorinnen tätig** sind, während in den **angewandten und kooperativen Bereichen eine größere Präsenz** von Frauen zu verzeichnen ist.



1970: <10% der Autoren in den renommiertesten Zeitschriften sind Frauen.
2020: Sie betragen 20% in der Astronomie, Astrophysik und Chemie, immer noch <10% in Mathematik und Theoretischer Physik.

Interaktives Werkzeug zum Gender Publication Gap (engl.):

<http://gender-publication-gap.f4.htw-berlin.de/>

Empfehlungen

Diese Richtlinien basieren auf den Ergebnissen des Projekts und auf Diskussionen innerhalb des Projekt-Netzwerks.

Wir beginnen mit **Ausbilderinnen, Ausbildern und Eltern**, die eine wichtige Rolle bei der Veränderung der gesellschaftlichen und stereotypisierten Wahrnehmung von Frauen in der Wissenschaft und bei der Einbeziehung von Mädchen in die Grund-, Sekundar- und Hochschulbildung haben. Wir fahren mit Empfehlungen für **Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen** aller Art fort, da dies die Orte sind, an denen sich das wissenschaftliche Leben täglich abspielt. Wir schließen mit Empfehlungen für **wissenschaftliche Gewerkschaften** und andere weltweite Organisationen, insbesondere für die, die am Projekt teilgenommen haben.



MATHE, Aufgaben für Kinder.

Für Ausbilderinnen, Ausbilder und Eltern

1. Vermeiden Sie **Geschlechterstereotype** und **unbewusste geschlechtsspezifische Vorurteile** bei der Interaktion mit Studierenden und Kindern. Übernehmen Sie Arbeitsweisen, die Mädchen zur Teilnahme an wissenschaftlichen Aktivitäten in Schulen und an außerschulischen Lernorten ermutigen. Bringen Sie Jungen und Mädchen Geschlechtergerechtigkeit bei.
2. Vermeiden Sie Bücher und soziale Medien, die das **Geschlechtergefälle in der Wissenschaft verstärken**. Nutzen Sie Bücher und Medien, die ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis fördern und die Beiträge von Frauen in der Wissenschaft hervorheben.
3. Entwickeln Sie ein **Bewusstsein für die Geschlechterfrage** im Klassenzimmer und ermutigen Sie Mädchen beim Lernen wissenschaftlicher Fächer. Achten Sie darauf, wenn Sie in der Lehre engagieren um sicherzustellen, dass alle Schülerinnen und Schüler die Chance haben, sich zu beteiligen, und dass die Mädchen sich wohl fühlen, wenn sie das Wort ergreifen.
4. Fördern Sie **monoedukative Aktivitäten**, um das Selbstvertrauen und die Ausdrucksmöglichkeiten von Mädchen zu erhöhen und zu stärken.

5. Fördern Sie die **Diversifizierung von wissenschaftlichen Auszeichnungen**, wobei die Nominierung von Frauen aktiv gefördert werden sollte. Bei alterslimitierten wissenschaftlichen Auszeichnungen sollte Kindererziehungsumzeit um 18 Monate pro Kind angerechnet werden.

6. Fördern Sie die Präsenz von **Frauen in den Redaktionen** Ihrer Disziplin und veröffentlichten Sie Berichte über den Frauenanteil bei den Veröffentlichungen. Verwenden Sie Doppelblindgutachten. Geben Sie konstruktives Feedback zu eingereichten Beiträgen.

7. **Heißen Sie Familien** bei wissenschaftlichen Aktivitäten **willkommen**. Fordern Sie für wissenschaftliche Veranstaltungen, die Sie sponsern oder unterstützen, eine Betreuungsmöglichkeit für Familien mit Kindern und ein Budget für die Kinderbetreuung.

8. Schaffen Sie einen **Ausschuss für die Gleichstellung von Frauen** und/oder der Geschlechter mit festem Budget. Organisieren Sie spezielle Treffen, um die Vernetzung von Frauen zu fördern. Unterstützen Sie Frauen beim Verfassen von Förderanträgen. Erstellen Sie Websites über Frauen in der Wissenschaft, auf denen über alle für Frauen in der Wissenschaft relevanten Nachrichten berichtet wird, etwa Erfolgsgeschichten von Wissenschaftlerinnen, Konferenzen oder Aktivitäten, die für Frauen in der Wissenschaft wichtig sind. Fördern Sie, und werben Sie, für von Frauen geschriebene Bücher und Medien, Frauenbiographien und Pressemitteilungen.

9. Fördern Sie aktiv die Ausgewogenheit der Geschlechter auf allen Ebenen Ihrer Organisation, einschließlich der Führungsebene, der Ausschüsse und bei institutionellen Veranstaltungen.

10. Bei Öffentlichkeitsarbeit und Bildungsprogrammen sollte das **Bewusstsein für den Gender Gap** geschärft werden und es sollten spezifische Aktionen und Veranstaltungen stattfinden, die darauf abzielen, die Geschlechterlücke zu verringern. Wenn Rollenmodelle präsentiert werden, sollten unterschiedliche Herkünfte, Geschlechter und Altersgruppen und speziell diejenigen, die nicht unbedingt einen geradlinigen traditionellen Karriereverlauf hatten, einbezogen werden, einschließlich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die nicht im akademischen Bereich tätig sind.

Für lokale Organisationen

Diese Empfehlungen richten sich an wissenschaftliche oder pädagogische Einrichtungen, z.B. wissenschaftliche Abteilungen von Universitäten, Konferenzzentren, Forschungsgruppen in der Industrie, usw.

1. Fördern Sie eine **respektvolle kollegiale Arbeitsatmosphäre**. Verfolgen Sie die Unterstützung, das Wohlbefinden und die Betreuung von Wissenschaftlerinnen.
2. Definieren Sie Best Practices, um **sexuelle Belästigung und Diskriminierung** im beruflichen Umfeld zu verhindern, zu melden und zu bekämpfen.
3. Befassen Sie sich mit den **Auswirkungen der Elternschaft** auf die Karriere von Frauen. Bei der Beurteilung von Kandidatinnen und Kandidaten in Einstellungs- und Beförderungsprozessen ist eine angemessene Berücksichtigung von Kinderbetreuungsaufgaben (18 Monate pro Kind empfohlen) zu gewährleisten. In der Praxis gilt dies hauptsächlich für Frauen. Ermutigen Sie Frauen ein Forschungsjahr nach dem Mutterschafts- oder der Elternzeit anzutreten. Erkennen und akzeptieren Sie diskontinuierliche Karrieren und familiäre Verpflichtungen und berücksichtigen Sie diese bei Einstellungs- und Finanzierungsvorgängen.
4. Gewährleisten Sie **Transparenz** bezüglich Gehalt, Lehraufgaben, Prämien, Einstellungen und Beförderungen, beobachten Sie Fortschritte oder Schwierigkeiten von Akademikerinnen. Fördern Sie Maßnahmen, die dazu beitragen, geschlechtsspezifische Gehaltsunterschiede zu verringern. Gewährleisten Sie die Vertretung von Frauen und Männern in den Einstellungsausschüssen und bieten Sie für alle Mitglieder Schulungen zum Thema Befähigkeit an. Legen Sie das Genderthema in die Verantwortung einer engagierten Person.
5. Heißen Sie Familien willkommen und bieten Sie eine **kindfreundliche Umgebung** sowie eine verbesserte Unterstützung für Eltern an. Räumen Sie Eltern flexible Arbeitszeiten ein. Kimmern Sie sich in Konferenzzentren um die Bedürfnisse von Familien, die mit Kindern anreisen, und rüsten Sie die Zimmer in den Gästehäusern familiengerecht aus (z.B. Kinderspielzeug, Hochstuhl und Wickeltische für Babys).
6. Thematisieren Sie die **Gleichstellung der Geschlechter** bei allen strategischen Prozessen in Ihrer Organisation. Benennen Sie eine Person oder Gruppe, die für die Gleichstellung der Geschlechter verantwortlich ist, wobei

das Geschlechterverhältnis bei allen Arten von Aktivitäten zu berücksichtigen ist. Implementieren Sie Maßnahmen zur Frauenförderung. Beziehen Sie Männer in das Aufspüren von Barrieren und deren Beseitigung ein. Aktionspläne zur Förderung der Vielfalt sollten, wenn sie nicht eingehalten werden, finanzielle Konsequenzen haben.

7. Alle Programmen zur Bildung und Aufendarstellung sollten die **Reduzierung geschlechtsspezifischer Unterschiede** zum Ziel haben. Wenden Sie dies an die betreffende Disziplin an und bewerten Sie ihre Wirksamkeit. Entwickeln Sie bei zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern ein Bewusstsein für geschlechtsspezifische Belange und schulen Sie ihr kritisches Denken.

Für wissenschaftliche Verbände, Gewerkschaften und Vereinigungen

1. Arbeiten Sie gemeinsam an der Verkleinerung der Geschlechterlücke in den Bereichen **Kultur und Normen**. Tauschen Sie Richtlinien, Werkzeuge und Erfahrungen aus, um Mitgliedsorganisationen und Mitgliedern zu helfen. Starten Sie Kampagnen, um das gesellschaftliche Bewusstsein für die Vorteile, die in der Verringerung des Gender Gaps liegen, zu stärken.
2. Erstellen Sie einen **Leitfaden**, um sexuelle Belästigung und Diskriminierung im beruflichen Umfeld zu verhindern, zu melden und zu bekämpfen und machen Sie ihn bekannt.
3. Um die unverhältnismäßig großen **Auswirkungen der Elternschaft** auf die Karriere von Frauen anzugehen: fordern und verbreiten Sie in der wissenschaftlichen Gemeinschaft eine angemessene Berücksichtigung von Mutterschafts- und Betreuungszeiten (18 Monate pro Kind empfohlen) bei der Bewertung von Kandidatinnen und Kandidaten innerhalb Einstellungs- und Beförderungsprozessen. Respektieren Sie die Existenz und die Auswirkungen von diskontinuierlichen Karrieren und berücksichtigen Sie diese in Ihrer Einstellungs- und Finanzierungspolitik. Fördern Sie Strategien, die zur Verringerung der Gehaltsunterschiede beitragen.
4. Fördern Sie die **Sichtbarkeit von Wissenschaftlerinnen** aktiv, insbesondere auf Konferenzen. Veranstalten Sie in Ihrem Fachgebiet und bei gemeinschaftlich geförderten Konferenzen für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Sitzung zum Thema Vielfalt und Integration. Entwickeln Sie Richtlinien zur ausgewogenen Vertretung von Frauen und Männern bei der Förderung von Konferenzen mit ausgewogenen Redner- und Podiumslisten und bei wissenschaftlichen und lokalen Organisationskomitees. Fordern Sie einen Mechanismus zur Berichterstattung über diese Anliegen auf der Konferenz ein.