

Literaturliste zur Lerneinheit „Gender & Chemie“ aus dem Portal Gendering MINT digital

Information zur Literaturliste: Diese Literaturliste wurde zusammengestellt auf Basis der Inhalte der Lerneinheit „Gender & Chemie“ im Portal Gendering MINT digital.

Kurzbeschreibung der Lerneinheit: Die Lerneinheit Gender & Chemie liefert Grundlagen zum Verständnis, wie Chemie, Gender und Gesellschaft zusammenwirken. Ziel ist es, dass Sie mit diesen Grundlagen Genderaspekte für Ihre Arbeit in der Chemie reflektieren und eigene fundierte Positionen entwickeln können. In drei Kapiteln werden Sie kennenlernen, wo Geschlecht in der Vermittlung von chemischem Wissen eine Rolle spielt und wie Geschlechtervorstellungen die Fachkultur der Chemie beeinflussen. Für die Chemiedidaktik geht es um Fragen der Motivierung für das Fach und um fachdidaktische Ansätze für die u.a. schulische Bildung.

Link zur Lerneinheit: <https://www2.hu-berlin.de/genderingmintdigital/chemie/>

Inhalt

1. Kapitel "Gender & Chemiewissen"	2
2. Kapitel "Gender & Chemiedidaktik"	4
3. Kapitel "Übungen zu Gender & Chemie"	7

1. Kapitel "Gender & Chemiewissen"

- Alic, Margaret (1991): Die neuen Chemikerinnen. In: dies.: Hypathias Töchter. Zürich: Unionsverlag, 110-116.
- Alic, Margaret (1991): Die ‚Konversationen‘ der Jane Marcet. In: dies.: Hypathias Töchter, Zürich: Unionsverlag, 194-198.
- Bauer, Robin (2010): Chemie: Das Geschlecht des Labors – Geschlechterverhältnisse und -vorstellungen in chemischen Verbindungen und Reaktionen. In: Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (Hg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. doi:10.1007/978-3-531-91972-0_102.
- Bodzin, Alec/Gehring, Mike (2001): Breaking Science Stereotypes. Can meeting actual scientists change students' perceptions of scientists? In: Science and Children 38, 36–41.
<https://www.proquest.com/docview/236930432?sourcetype=Scholarly%20Journals>.
- Chambers, David W. (1983): Stereotypic Images of the Scientist: The Draw-A-Scientist Test. In: Science Education 67 (2): 255-265. <https://doi.org/10.1002/sce.3730670213>.
- Chrstidou, Vasilias (2019): Exploring Children's Perceptions of Scientists through Drawings and Interviews. In: Procedia. Social and Behavior Science 46, 1541-1546, doi:10.1016/j.sbspro.2012.05.337.
- Feyl, Renate (1981): Margarethe von Wrangell. 1877–1932. In: Der lautlose Aufbruch. Frauen in der Wissenschaft. Berlin: Verlag Neues Leben, 166–177.
- Fölsing, Ulla (1999): Clara Immerwahr und Fritz Haber. In: Fölsing, Ulla (Hg.): Geniale Beziehungen: Berühmte Paare in der Wissenschaft. München: Beck, 136-145.
- Fortman, John J. (1993): Pictorial Analogies II: Types of Solids. In: Journal of Chemical Education 70 (1), 57. doi:10.1021/ed070p57.
- Good, Jessica J./Woodzicka, Julie A./Wingfield, Lylan C. (2010): The Effects of Gender Stereotypic and Counter-Stereotypic Textbook Images on Science Performance. In: Journal of Social Psychology 150 (2), 135-147. doi:10.1080/00224540903366552.
- Grinstein, Louise S. (1993): Women in Chemistry and Physics. A Biobibliographic Sourcebook. Westport. London: Greenwood.
- Heinsohn, Dorith (2001): Chemie und die Konstruktion von Geschlechterdifferenz. In: Götschel, Helene/Daduna, Hans (Hg.): Perspektivenwechsel. Frauen- und Geschlechterforschung zu Mathematik und Naturwissenschaften. Mössingen-Talheim: Tahlheimer, 197-220.
- Johnson, Jeffrey A. (1998a): German Women in Chemistry, 1895–1925 (Part I). In: NTM 6/1998, 1. doi:10.1007/BF02914200.

- Johnson, Jeffrey A. (1998b): German Women in Chemistry, 1925–1945 (Part II). In: NTM 6/1998: 65. doi:10.1007/BF02914207.
- Kirchhoff, Arthur (1897): Die akademische Frau. Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren, Frauenlehrer und Schriftsteller über die Befähigung der Frau zum wissenschaftlichen Studium und Berufe. Berlin: Hugo Steinitz Verlag.
- Moss-Racusin, Corinne A./Dovidio, John F./Brescoll, Victoria L./Graham, Mark J./Handelsman, Jo (2012): Science faculty's subtle gender biases favor male students. In: PNAS 109 (41): 16474–16479. doi:10.1073/pnas.1211286109.
- Nägele, Barbara (1998): Von ‚Mädchen‘ und ‚Kollegen‘. Zum Geschlechterverhältnis am Fachbereich Chemie. Mössingen-Talheim: Talheimer.
- Neumann, H. (1971): Die Reduktion des Kupfer(II)-oxids durch Wasserstoff dargestellt in lebenden Bildern nebst Erklärungen. In: Praxis der Naturwissenschaften - Chemie 20, 37.
- Ostwald, Wilhelm (1912): Der energetische Imperativ. Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft.
- Precht, Markus (2005): ‚Doing Gender‘ im Chemieunterricht. Zum Problem der Konstruktion von Geschlechterdifferenz – Analyse, Reflexion und mögliche Konsequenzen für die Lehre von Chemie. Dissertation. Köln. <https://kups.ub.uni-koeln.de/1825/>.
- Pascher-Kirsch, Ute/Jansen, Katrin (2014): Chemiker machen Karriere. Und Chemikerinnen? Eine Annäherung an die Karrierebilder im Fachdiskurs der Chemie. In: Gender 3-2014, 61-77. doi:10.3224/gender.v6i3.18546.
- Royal Society of Chemistry (2019): Is Publishing in The Chemical Sciences Gender Biased? Cambridge/London: Royal Society of Chemistry. <https://www.rsc.org/globalassets/04-campaigning-outreach/campaigning/gender-bias/gender-bias-report-final.pdf>.
- Roloff, Christine (1992): Chemikerinnen. Zur Bildungs- und Berufsfrage in der Chemie. In: Schlüter, Anne (Hg.): Pionierinnen, Feministinnen, Karrierefrauen? Pfaffenweiler: Centaurus, 201-215.
- Schwarzl, Sonja M./Wunderlich, Wiebke (2001): Zum Beispiel: Margarete von Wrangell. In: Nachrichten aus der Chemie 49, 824-825. doi:10.1002/nadc.20010490628.
- Snively, Gloria (2016): Changing Students' Perceptions of Scientists, and Who Does Science. In: Snively, Gloris/Williams, Lorna (Hg.): Knowing Home: Braiding Indigenous Science with Western Science. Volume 1. <https://pressbooks.bccampus.ca/knowinghome/chapter/chapter-9/>.
- Strahl, Alexander/ Spillner, Josephine/Graf, Silke/Müller, Rainer (2012): Physik für Mädchen und Jungen? Betrachtung des Genderaspekts in Physikschulbüchern. In: PhyDid B - Didaktik der Physik - Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung. <https://ojs.dpg-physik.de/index.php/phydid-b/article/view/363>.

- Szász, Ildikó (1997): Chemie für die Dame: Fachbücher für das ‚Schöne Geschlecht‘ vom 16. bis 19. Jahrhundert. Königstein: Helmer.
- Weller, Ines (2018): Chemie. In: Gender Curricula für Bachelor und Master. Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW. https://www.gender-curricula.com/literatur/chemie?tx_p2gc_pi2%5Bprint%5D=1&cHash=f1a5e0aafb14728a80a4d921e4531759.
- Weller, Ines (2012): Geschlechterverhältnisse der Chemie in Deutschland: Un/Gleichheiten, Paradoxien, Leerstellen. Blätter für Technikgeschichte, 74 (12), 115-134.
- Weller, Ines (2006): Geschlechterforschung in der Chemie: Spurensuche in der Welt der Stoffe. In: Ebeling, Smilla/Schmitz, Sigrid (Hg): Geschlechterforschung und Naturwissenschaften. Wiesbaden: VS Verlag, 117-138.
- Wenneras, Christine/Wold, Agnes (1997): Nepotism and sexism in peer-review. In: Nature 387 (6631), 341-343. doi:10.1038/387341a0.
- Wiemeler, Mirjam (1996): ‚Zur Zeit sind alle für Damen geeignete Posten besetzt‘ – Promovierte Chemikerinnen bei der BASF (1918–1933). In: Meinel, Christoph/Monika Renneberg (Hg.): Geschlechterverhältnisse in Medizin, Naturwissenschaft und Technik. Bassum, Stuttgart: GNT Verlag, 237-244.
- Wiemeler, Mirjam (2001): Wissenschaftshistorische Forschung über Chemikerinnen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. In: Götschel, Helene/Daduna, Hans (Hg.): PerspektivenWechsel. Frauen- und Geschlechterforschung zu Mathematik und Naturwissenschaften. Mössingen-Talheim: Talheimer, 75–96.

2. Kapitel "Gender & Chemiedidaktik"

- Adolphy, Ursula (1997): „Wir haben uns das so vorgestellt: ...“: Konstruktivistische didaktische Prinzipien als Möglichkeit, Chemieunterricht mädchenorientierter zu gestalten? Frankfurt/Main: Lang.
- Crowley, Kevin/Callanan, Maureen A./Tenenbaum, Harriet R./Allen, Elizabeth (2001): Parents explain more often to boys than to girls during shared scientific thinking. In: Psychological Science 12 (3), 258-261. doi:10.1111/1467-9280.00347.
- Fausto-Sterling, Anne (2002): Sich mit Dualismen duellieren. In: Pasero, Ursula/Gottburgsen, Anja (Hg.): Wie natürlich ist Geschlecht? Gender und die Konstruktion von Natur und Technik. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 17-64.
- Flore, Paulette C./Mulder, Joris/Wicherts, Jelte M. (2018): The influence of gender stereotype threat on mathematics test scores of Dutch high school students: a registered report. In:

- Comprehensive Results in Social Psychology 3 (2), 141-174.
 doi:10.1080/23743603.2018.1559647.
- Hofer, Sarah I. (2015): Studying Gender Bias in Physics Grading: The Role of Teaching Experience and Country. In: International Journal of Science Education 37 (17), 2879-2905.
 doi:10.1080/09500693.2015.1114190.
- Holstermann, Nina/Bögeholz, Susanne (2007): Interesse von Jungen und Mädchen an naturwissenschaftlichen Themen am Ende der Sekundarstufe. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 13, 71-86. https://archiv.leibniz-ipn.de/zfdn/pdf/006_Holster_13.pdf.
- Hyde, Janet S. (2014): Gender similarities and differences. In: Annual Review of Psychology 65, 373-398. doi:10.1146/annurev-psych-010213-115057.
- Hyde, Janet S./Mertz, Janet E. (2009): Gender, culture, and mathematics performance. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 106 (22), 8801-8807. doi: 10.1073/pnas.0901265106.
- Jordan, Kirsten (2002): Women and men exhibit different cortical activation patterns during mental rotation tasks. In: Neuropsychologia 40 (13), 2397-2408. doi:10.1016/S0028-3932(02)00076-3.
- Keller, Johannes (2008): Stereotype als Bedrohung. In: Petersen, Lars-Eric/Six, Bernd (Hg.): Stereotype, Vorurteile und soziale Diskriminierung. Theorien, Befunde und Interventionen. Weinheim, Basel: Beltz PVU, 88-96.
- Kessels, Ursula (2002): Undoing Gender in der Schule. Eine empirische Studie über Koedukation und Geschlechtsidentität im Physikunterricht. Weinheim: Juventa.
- Krendl, Anne C./Richeson, Jennifer A./Kelley, William M./Heatherton, Todd F. (2008): The negative consequences of threat: a functional magnetic resonance imaging investigation of the neural mechanisms underlying women's underperformance in math. In: Psychological Science 19 (2), 168-175. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02063.x.
- Krätzig, Alexander/Prechtel, Markus (2015): Doing Gender im Chemieunterricht. Ein Element in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. In: Bräu, Karion/Schlickum, Christine (Hg.): Soziale Konstruktionen im Kontext von Schule und Unterricht. Opladen: Budrich, 195-206.
- Lembens, Anja (2012): Chemielernen und Gender – Zugänge für ALLE ermöglichen. In: IMST Gender_Diversitäten Netzwerk (Hg.): Gender_Diversity-Kompetenz im naturwissenschaftlichen Unterricht. Fachdidaktische Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer. Klagenfurt: Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, 39-54.
- Lembens, Anja/Bartosch, Ilse (2012): Genderforschung in der Chemie- und Physikdidaktik. In: Kampshoff, Marita/Wiepcke, Claudia (Hg.): Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik. Wiesbaden: Springer VS, 83-97.

- Martiny, Sarah E./Götz, Thomas (2011): Stereotype Threat in Lern- und Leistungssituationen. Theoretische Ansätze, empirische Befunde und praktische Implikationen. In: Dresel, Markus/Lämmle, Lena (Hg.): Motivation, Selbstregulation und Leistungsexzellenz. Münster: LIT, 153-177.
- Meier, Ursula/Molitor-Schworm, Annerose/Reis, Monika (1998): Mädchenchemie? Jungenchemie? Chemie, die allen Spaß macht! Mädchen und Jungen in der Schule – Kompetenzen entwickeln, die eigene Rolle finden. BLK-Modellversuch 1992–1998. Bad Kreuznach: Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz.
- Messerschmidt, Astrid (2017): Differenzreflexivität und Intersektionale Kritik - Ansatzpunkte einer nichtidentifizierenden Pädagogik. In: Balzter, Nadine/Klenk, Florian C./Zitzelsberger, Olga (Hg.): Queering MINT. Impulse für eine dekonstruktive Lehrer_innenbildung. Opladen: Budrich, 47-58.
- OECD (2012): Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Mathematics Reading and Science. Volume 1. Paris: PISA, OECD Publishing.
<https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-I.pdf>.
- Prechtel, Markus (2005): ‚Doing Gender‘ im Chemieunterricht. Zum Problem der Konstruktion von Geschlechterdifferenz – Analyse, Reflexion und mögliche Konsequenzen für die Lehre von Chemie. Köln. Dissertation. <https://kups.ub.uni-koeln.de/1825/>.
- Sanchis-Segura, Carla/Aguirre, Naiara/Cruz-Gómez, Álvaro J./Solozano, Noemí/Forn, Cristina (2018): Do Gender-Related Stereotypes Affect Spatial Performance? Exploring When, How and to Whom Using a Chronometric Two-Choice Mental Rotation Task. In: Frontiers in Psychology 9, 1261. doi:10.3389/fpsyg.2018.01261.
- Sgoff, Marianne (1999). Die Situation von Mädchen im naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Bader, Hans J./Flint, Alfred (Hg.): Frankfurter Beiträge zur Didaktik der Chemie, Band 2. Frankfurt/Main: Verlag Harry Deutsch, 33-64.
- Spencer, Steven J./Steele, Claude M./Quinn, Diane M. (1999): Stereotype Threat and Women's Math Performance. In: Journal of Experimental Social Psychology 35 (1), 4-28.
 doi:10.1006/jesp.1998.1373.
- Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2004): Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss. München: Luchterhand.
https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Chemie.pdf.

- Stadler, Helga (1997): Mädchen im Physikunterricht. Eine Studie zu einem österreichischen Schulversuch. In: Plus Lucis 2/97, 10-13. https://www.pluslucis.org/ZeitschriftenArchiv/1997-2_PL.pdf.
- Wade, Jess (2018): A voice for Diversity in Science. TED Talk: London.
https://www.ted.com/talks/jess_wade_a_voice_for_diversity_in_science.
- Weller, Ines (2012): Geschlechterverhältnisse der Chemie in Deutschland: Un/Gleichheiten, Paradoxien, Leerstellen. Blätter für Technikgeschichte, 74 (12), 115-134.
- Wienekamp, H. (1992): Mädchen im Chemieunterricht. Essen: Westarp.
- Winheller, Sandra (2007): Geschlechtsspezifische Auswirkungen der Lehrer-Schüler-Interaktion im Chemieanfangsunterricht. Reihe: Studien zum Physik- und Chemielernen. Band 72. Berlin: Logos.
- Winheller, Sandra (2015): Biographische Selbstreflexion und Gender-Kompetenz. Ein Seminarskonzept für die universitäre Lehramtsausbildung zum Umgang mit geschlechterbedingter Heterogenität in der Schule. In: Wedl, Juliette/Bartsch, Antje (Hg.): Teaching Gender? Zum reflektierten Umgang mit Geschlecht im Schulunterricht und in der Lehramtsausbildung. Bielefeld: Transcript, 461-487. <https://doi.org/10.1515/9783839428221-023>.
- Zeitschrift Unterricht Chemie (2016): Themenheft „Boys & Girls“ 27 (151).

3. Kapitel "Übungen zu Gender & Chemie"

- Barad, Karen (2013): Diffraktionen: Differenzen, Kontingenzen und Verschränkungen von Gewicht. In: Bath, Corinna/Meißner, Hannah/Trinkaus, Stephan/Völker, Susanne (Hg.): Geschlechter Interferenzen. Wissensformen – Subjektivierungsweisen – Materialisierungen. Berlin: Lit, 27-67.
- Barad, Karen (2015): Verschränkungen. Berlin: Merve.
- Emsley, John (2004). Fritten, Fett und Faltencreme. Noch mehr Chemie im Alltag. Weinheim: Wiley-VCH.
- Freese, Uta (2008): Geschlechtergerechte Experimente im Chemieunterricht? In: Faulstich-Wieland, Hannelore/Willems, Katharina/Feltz, Nina/Freese, Ute/Läzer, Katrin (Hg.): Genus – geschlechtergerechter naturwissenschaftlicher Unterricht in der Sekundarstufe I. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 61-70.
- Gildemeister, Regine/Wetterer, Angelika (1992): Wie Geschlechter gemacht werden. Die soziale Konstruktion der Zweigeschlechtlichkeit und ihre Reifizierung in der Frauenforschung. In:

- Knapp, Gudrun-Axeli/Wetterer, Angelika (Hg.): TraditionenBrüche. Entwicklungen feministischer Theorie, Forum Frauenforschung 6. Freiburg: Kore Verlag, 201–254.
- Haim, Kurt/Lederer-Gamberger, Johanna/Müller, Klaus (2012): Anorganische Chemie macchiato. Cartoonkurs für Schüler und Studenten. München: Pearson. Higher Education.
- Heinsohn, Dorith (1999): Energie, Entropie und die Frauenfrage in der Wissenschaft um 1900. In: Behm, Britta (Hg.): Das Geschlecht der Bildung – Die Bildung der Geschlechter. Opladen: Leske & Budrich, 95-111.
- Kirchhoff, Arthur (1897). Die akademische Frau. Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren, Frauenlehrer und Schriftsteller über die Befähigung der Frau zum wissenschaftlichen Studium und Berufe. Berlin: Hugo Steinitz Verlag.
- Krätzig, Alexander/Prechtl, Markus (2015). Doing Gender im Chemieunterricht. Ein Element in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. In: Bräu, Karin/Schlickum, Christine (Hg.): Soziale Konstruktionen im Kontext von Schule und Unterricht. Opladen: Budrich. 195-206.
- Lembens, Anja (2012): Chemielernen und Gender – Zugänge für ALLE ermöglichen. In: IMST Gender_Diversitäten Netzwerk (Hg.): Gender_Diversity-Kompetenz im naturwissenschaftlichen Unterricht. Fachdidaktische Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer. Klagenfurt: Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung, 39-54.
- Lembens, Anja/Prechtl, Markus (2024): Gender und Diversity in der Fachdidaktik Chemie. In: Erlemann, Martina/Huch, Sarah (Hg.): Gender und Diversity in Lehre und Forschung der Naturwissenschaften: Ansätze, Befunde & Umsetzung. Wiesbaden: Springer VS.
- Mattes, Wolfgang (2011): Methoden für den Unterricht. Das Schülerheft. Paderborn: Schöningh.
- Ortwein, L. (2017): Entwicklung und Erprobung eines innovativen ethnologischen Methodenwerkzeugs zur Erfassung von Doing Gender im szenischen Spiel von Schülerinnen und Schülern zu Experimenten im Chemieunterricht. Unveröffentlichte wissenschaftliche Hausarbeit: Pädagogische Hochschule Weingarten.
- Owens, Trevor (2009): Going to school with Madame Curie and Mr. Einstein: Gender Roles in Children's Science Biographies. In: Cultural Studies of Science Education, 4 (4), 929-943. doi:10.1007/s11422-009-9177-6.
- Prechtl, Markus (2005): ‚Doing Gender‘ im Chemieunterricht. Zum Problem der Konstruktion von Geschlechterdifferenz – Analyse, Reflexion und mögliche Konsequenzen für die Lehre von Chemie. Köln. Dissertation. <https://kups.ub.uni-koeln.de/1825/>.
- Prechtl, Markus (2016): Geschlechterdifferenzen, -differenzierungen und -diffraktionen. Lesarten von Geschlecht in der Fachdidaktik Chemie am Beispiel von substanzbezogenem Risikoverhalten.

- In: Balzter, Nina/Klenk, Florian C./Zitzelsberger, Olga (Hg.): Queering MINT. Impulse für eine dekonstruktive Lehrer_innenbildung. Opladen: Budrich, 153-170.
- Prechtl, Markus (2016): Moleküle mental konstruieren. Förderung räumlicher Fähigkeiten im Chemieunterricht. In: Unterricht Chemie, 27 (151), 24-34.
- Prechtl, Markus (2018): Über die Herausforderung einer individualisierten und gendersensiblen Berufsorientierung für Schülerinnen in Chemie. In: Groß, Katharina/Schumacher, Andrea (Hg.): Einblicke in die chemiedidaktische Forschung zu den Schwerpunkten individuelle Förderung und naturwissenschaftliches Arbeiten. Elektronische Schriftenreihe der Universitäts- und Stadtbibliothek. Köln: Univ. zu Köln, 87-110.
- Prechtl, Markus (2020). Lehrkräfte sollten sie kennen: Internet-Challenges. In: Chemie in unserer Zeit 54, 56-62. <https://doi.org/10.1002/ciuz.201900877>.
- Prechtl, Markus/Haben, Verena/Wüscher, Wolf (2016): Haarentfernung als Thema im Chemieunterricht. Verknüpfung von Gender-Aspekten und chemischen Inhalten. In: Unterricht Chemie, 27 (151), 10-23. <https://www.friedrich-verlag.de/shop/boys-girls-510151>.
- Schmitz, Sigrid (2014): Karan Barad: Agentieller Realismus als Rahmenwerk für die Science & Technology Studies. In: Lengersdorf, Diana/Wieser, Matthias (Hg.): Schlüsselwerke der Science & Technology Studies. Wiesbaden: Springer VS, 279-291.