

## PUBLIKATIONS- UND VORTRAGSVERZEICHNIS

### Vorträge (Auswahl)

---

- [1] Goy, Axel (2011): Umgang mit Heterogenität – Binnendifferenzierung im Mathematikunterricht. Lehrerfortbildung, Seminar Weingarten.
- [2] Goy, Axel (2011): Umgang mit Heterogenität – Binnendifferenzierung im Mathematikunterricht. Lehrerfortbildung, Carlo-Schmid-Gymnasium Tübingen.
- [3] Goy, Axel (2011): Umgang mit Heterogenität – Binnendifferenzierung im Mathematikunterricht. Lehrerfortbildung, Gymnasium St. Konrad, Ravensburg.
- [4] Goy, Axel (2012): Diagnostizieren und Fördern im Mathematikunterricht. Lehrerfortbildung, Gymnasium Messkirch.
- [5] Goy, Axel (2013): Mathematik mit Herz, Hand und Verstand: Mathematik und Sport. Lehrerfortbildung, Seminar Weingarten.
- [6] Goy, Axel (2014): Binnendifferenzierung im Unterricht. CAS-Tagung Karlsruhe.
- [7] Goy, Axel (2015): Binnendifferenzierung im Unterricht. Fachberater RP Freiburg.
- [8] Goy, Axel (2015): *Bruchgleichungen*: Wie man ein voraussetzungsreiches Thema binnendifferenziert unterrichtet. FachberaterInnenfortbildung, Bad Wildbad.
- [9] Goy, Axel (2016): Herausforderung Heterogenität: Binnendifferenzierung in alle Richtungen nach dem Bildungsplan 2016. Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.
- [10] Goy, Axel (2016): Der Bildungsplan 2016 und sein postulierter Umgang mit Heterogenität - Binnendifferenzierung nach unten, aber auch nach oben! Mathematikdidaktisches Kolloquium, KIT Karlsruhe.
- [11] Goy, Axel (2016): Umgang mit Heterogenität - „Bruchgleichungen“ - Binnendifferenzierung nach unten und nach oben. JuLe-Tagung, Esslingen.
- [12] Goy, Axel (2016): Kreisdiagramm, Mittelwert und Boxplots: Wie man mit Lücken und zeitlichen Inkongruenzen des BP umgehen kann. Mathe-für-alle-Tagung, PH-Freiburg.
- [13] Goy, Axel (2016): Der Bildungsplan 2016 und seine Implikationen für den Mathematikunterricht. Pädagogischer Tag, Gymnasium Ulm-Wiblingen.
- [14] Goy, Axel (2017): Binnendifferenzierung nach unten und nach oben. 108. MNU-Bundeskongress Aachen.

- [15] Goy, Axel (2017): Umgang mit Heterogenität im Mathematikunterricht. Fachschaft Mathematik, Deutsche Schule Lissabon.
- [16] Goy, Axel (2017): Quadratische Funktionen – Wie Unterrichten in heterogenen Lerngruppen konkret aussehen kann. Fachtag Mathematik, Staatliches Schulamt Markdorf.
- [17] Goy, Axel (2017): Umgang mit Heterogenität im Mathematikunterricht. Berufliches Schulzentrum, Ravensburg.
- [18] Goy, Axel (2017, zusammen mit Timo Leuders): Herausforderung Bildungsplan. PH Freiburg.
- [19] Goy, Axel (2017): „Hungriger, greif nach dem Buch: Es ist eine Waffe!“ (Bertolt Brecht) oder: Wie man mit dem Bildungsplan 2016 kämpfen kann ... Mathematikdidaktisches Seminar, Uni Freiburg.
- [20] Goy, Axel (2017): Probleme mit dem Problemlösen – oder: Wie man das Problemlöseproblem der SchülerInnen lösen kann. Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.
- [21] Goy, Axel (2018): Problemlösen in der Leitidee *Daten und Zufall*. Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.
- [22] Goy, Axel (2019): Wie Simulationen stochastische Probleme lösen und den Wahrscheinlichkeitsbegriff begreifbarer machen können. - 110. MNU-Bundeskongress Hannover.
- [23] Goy, Axel (2019): Wie computergestützte Simulationen stochastische Probleme lösen und begreifbarer machen. – Jahrestagung des MNU-Landesverbandes Berlin/Brandenburg.
- [24] Goy, Axel (2019): Simulationen in der Leitidee *Daten und Zufall*. – Ja klar! Aber wie? - Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.
- [25] Goy, Axel (2020): Wenn man das Unerlaubte erlaubt: Wie Spickzettel in Klassenarbeiten das nachhaltige Lernen von Mathematik fördern und das Mathematikbild der SchülerInnen nachhaltig verändern können. 111. MNU-Bundeskongress Bingen (angenommen, aber entfallen wegen Covid-19).
- [26] Goy, Axel (2021): Viel mehr als nur das Lösen mittels Lösungsformel – Kompetenzen im Kontext der quadratischen Funktionen und Gleichungen diagnostizieren und fördern - Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.
- [27] Goy, Axel (2022): Kommunizieren – Wege und Irrwege, wie die mathematische Kommunikationskompetenz gefördert werden kann - Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.

- [28] Goy, Axel (2023): »Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.« (WITTGENSTEIN) - Wie die mathematische Kommunikationskompetenz gefördert werden kann - 112. MNU-Bundeskongress Koblenz.
- [29] Goy, Axel (2024): Kognitive Aktivierung und Spracharbeit im Mathematikunterricht – (Wie) passt das zusammen? - Macht Mathe-Tagung, PH Weingarten.

---

## Monographien

---

Goy, Axel (2020) mit Kim Freundlich: mathe.grenzwert. Buchner-Verlag.

Goy, Axel (2024): mathe.simulationen. Buchner-Verlag.

---

## Herausgeberschaft

---

Goy, Axel (2015) mit Michael Kleine: Experimentieren. Praxis der Mathematik in der Schule 65.

Goy, Axel (2016 ff.) mit Michael Kleine: mathe.delta. Buchner-Verlag (**ausgezeichnet mit der Bronze-Medaille des Deutschen Schulbuchpreises, Kategorie „MINT“**).

Goy, Axel (2020): mathe.delta 11/ 12 - Basiskurs. Buchner-Verlag.

Goy, Axel (2024): mathe.delta Studienstufe Hamburg. Buchner-Verlag.

---

## Beratertätigkeit

---

mathe.delta 9 (2019). Buchner-Verlag.

mathe.delta 10 (2020). Buchner-Verlag.

mathe.delta 11-12, Leistungskurs (2022). Buchner-Verlag.

---

## Publikationen (Auswahl)

---

- [1] Goy, Axel (2011): Leonidas. Militärische Selbstaufopferung zum Ruhme der Heimat – eine Heldentat? In: Praxis Geschichte, 4-2011 (Helden), S. 12–15.
- [2] Goy, Axel (2012): Funktionen 'outdoor' erfahrbar machen - digitale Videoanalyse und Modellierung von Wurfparabeln. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 47, S. 41-42.

- [3] Goy, Axel (2012): Ideenkiste. Gigantische Goldreserven. In: Mathematik lehren 175, S. 66.
- [4] Goy, Axel (2013): Welche Fläche hat eine Parabel? Verhältnisse im propädeutischen Analysisunterricht. In: Mathematik lehren 179, S. 38-42.
- [5] Goy, Axel (2013) mit Wilfried Herget: Märchenhaft mathematische Kamele. In: Mathematik lehren 180, S. 50-51.
- [6] Goy, Axel (2013): Spiralcurricular von den Basiskompetenzen zur propädeutischen Analysis. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 51, S. 28-33.
- [7] Goy, Axel (2013): Schöne Beweise: Die eulersche Polyederformel. Von den platonischen Körpern zur Graphentheorie. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 54, S. 19-26.
- [8] Goy, Axel (2014): Neues aus dem Funktionenlabor. In: Mathematik lehren 187, S. 24-27.
- [9] Goy, Axel (2014): "Unendlich". Zählend und ordnend Vorstellungen vom Unvorstellbaren entwickeln. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 59, S. 31-36.
- [10] Goy, Axel (2015): Ähnlichkeiten nutzen. Johannes Kepler und die Volumenbestimmung von Weinfässern. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 61, S. 31-37.
- [11] Goy, Axel (2015): "Spickzettel erlaubt". Chancen und Möglichkeiten durch Zulassen des Verbotenen. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 63, S. 18-23.
- [12] Goy, Axel (2015) mit Michael Kleine: Experimentieren. Mathematische Zusammenhänge erforschen. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 65, S. 2-8.
- [13] Goy, Axel (2015): Experimentieren mit Kreisen und Dreiecken. Problemlösestrategien und -prinzipien erkennen und festigen. In: PM - Praxis der Mathematik in der Schule 65, S. 27-32.
- [14] Goy, Axel (2015): Felix Dahns Historienroman "Ein Kampf um Rom". In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 66 - 7/8, S. 384-401.
- [15] Goy, Axel (2016) mit Timo Leuders: Gemeinsam Lernen mit selbstdifferenzierenden Einstiegen. In: PM – Praxis der Mathematik in der Schule 70, S. 9 – 14.
- [16] Goy, Axel (2016): Bruchgleichungen. Wie man voraussetzungsreiche Themen binnendifferenziert aufbereiten kann. In: PM – Praxis der Mathematik in der Schule 70, S. 21–24.
- [17] Goy, Axel (2016) mit Solange Zeller, Nina Schmalzridt: Modellieren – trotz eines schönen Einstiegs gar nicht so leicht. In: Praxis der Mathematik 71, S. 18-23.

- [18] Goy, Axel (2017): Gleichungen dritten Grades bei Omar Chayyam - Wie kubische Gleichungen im mittelalterlichen islamischen Kulturkreis gelöst wurden. In: Der Mathematikunterricht 4-2017, S. 29 – 37.
- [19] Goy, Axel (2018): mathe-welt zur Aufgabenvariation. In: Mathematik lehren 209 (Aufgaben).
- [20] Goy, Axel (2018): Potentiell unendliche Messprozesse. Mit Cavalieri vom Pyramidenvolumen zur Fläche unter einer Parabel. In: Mathematik lehren 210 (Messen).
- [21] Goy, Axel (2019): Mathematik als „Kunst des Lernens“ - Kognitive Aktivierung als notwendiges Kriterium eines Unterrichts, in dem Mathematik betrieben und gelernt wird. In: Andreas Gawatz, Kathleen Stürmer: Kognitive Aktivierung im Unterricht. Befunde der Bildungsforschung und fachspezifische Zugänge. Braunschweig: Westermann 2019, 26-42.
- [22] Goy, Axel (2021): RGB-Farben. Eine etwas andere Art, Vektoren zu sehen. In: mathematik lehren 224, S. 41-42.
- [23] Goy, Axel (2024): Digitales Experimentieren im Stochastikunterricht. In: Sarah Beumann, Sebastian Geisler: Experimentieren im Mathematikunterricht. – Aktuelle Beiträge aus Forschung und Praxis, WTM-Verlag, S. 127–134.
- [24] Goy, Axel (2024) mit Michael Kleine, Sarah Beumann, Sebastian Geisler: Säure-Base-Titration zur Erkundung des logistischen Wachstums. In: Sarah Beumann, Sebastian Geisler: Experimentieren im Mathematikunterricht. – Aktuelle Beiträge aus Forschung und Praxis, WTM-Verlag, S. 172–179.
- [25] Goy, Axel (2024): Experimentieren mit einer digital gestützten Simulation im Stochastikunterricht. In: MNU-Journal 2024-06, S. 479-483.