

MIT MATHE IM ADVENT EINE NEUE

AUFGABENKULTUR VERMITTELN!

Für
2. bis 10.
Klasse



Herausforderung Mathematik

Zu viele Schüler*innen haben Angst vor der Mathematik[■] und wenig Spaß am konventionellen Unterricht. Viele von ihnen verlieren beim Übergang in die Mittelstufe die Lust und den Anschluss an das Schulfach.

Schüler*innen lernen noch häufig Schubladendenken und Abarbeiten von Routinen. Muster erkennen, logisches Denken und kreatives Problemlösen bleiben dabei oft auf der Strecke.

Der Schülerwettbewerb **Mathe im Advent** bietet Kindern und Jugendlichen aller Leistungsniveaus einen spielerischen Zugang zur Mathematik. Mit einem ausgefeilten didaktischen Konzept zeigen wir Schüler*innen ab der 2. bis zur 10. Klasse viele verschiedene Facetten der Mathematik.

Dabei erfahren sie Erstaunliches:

- Mathe kann tatsächlich Spaß machen!
- Mathe wird sinnvoll im Leben verwendet!
- Ich kann wichtige mathematische Probleme lösen!

So möchten wir bereits im Grundschulalter Spaß und Selbstbewusstsein in der Mathematik fördern und diese über die kritischen Jahre der Pubertät erhalten.



■ Jedes 10. Kind fürchtet sich vor Mathe - unter 11-13-jährigen Mädchen gaben 33% an, beim Gedanken an Mathe Angst zu verspüren!

Repräsentative Umfrage der Stiftung Rechnen, Nov. 2016



Türchen öffnen für die Mathematik

Mathe im Advent ist ein digitaler Adventskalender für Schüler*innen und Schüler der Grund- und Mittelstufe. Vom 1. bis 24. Dezember können sie auf www.mathe-im-advent.de virtuelle Adventskalendertürchen öffnen. Hinter jedem Türchen verbirgt sich eine Aufgabengeschichte rund um die beliebten **Mathe-Wichtel**.

Die Aufgaben werden in zwei Niveaustufen angeboten. Kernzielgruppen sind die **Klassen 4–6 und 7–9**. Interessierte Kinder der 2. und 3. Klasse können als „Frühstarter*innen“ mitspielen, Jugendliche aus Förderschulen und 10. Klassen als „Spätstarter*innen“. Die Schüler*innen können an zwei Wettbewerben teilnehmen: dem Einzelspiel und dem Klassenspiel.

Die **modernen Textaufgaben** motivieren zum Entdecken, fördern die Kreativität, das Problemlösen, logisches Denken[■] und Kommunizieren über Mathematik. Ausführliche Lösungen zeigen verschiedene Wege zum Ergebnis, mathematische Erklärungen und thematische Erweiterungen. Die Probleme haben stets einen Bezug zum Alltag, zur Wissenschaft oder Arbeitswelt – und natürlich zu Weihnachten.



34% der 1.-7.-Klässler würden Aufgaben mit Zahlen lieber spielerisch lösen. Ein Viertel von ihnen wünscht sich mehr Bezug zum normalen Leben.

Repräsentative Umfrage der Stiftung Rechnen, Nov. 2016

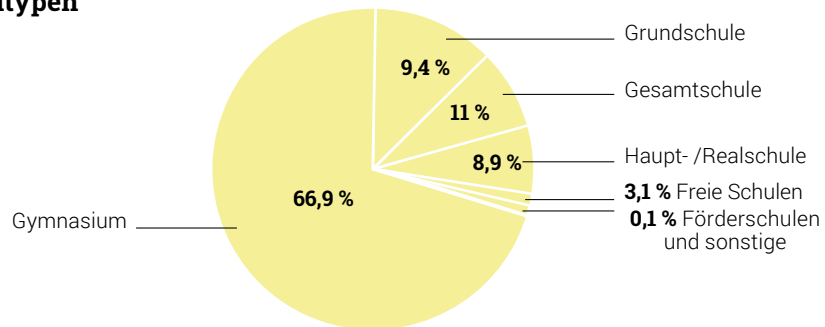


■ Das Mathe im Advent-Video finden Sie auf:
<http://bit.ly/miafilm>

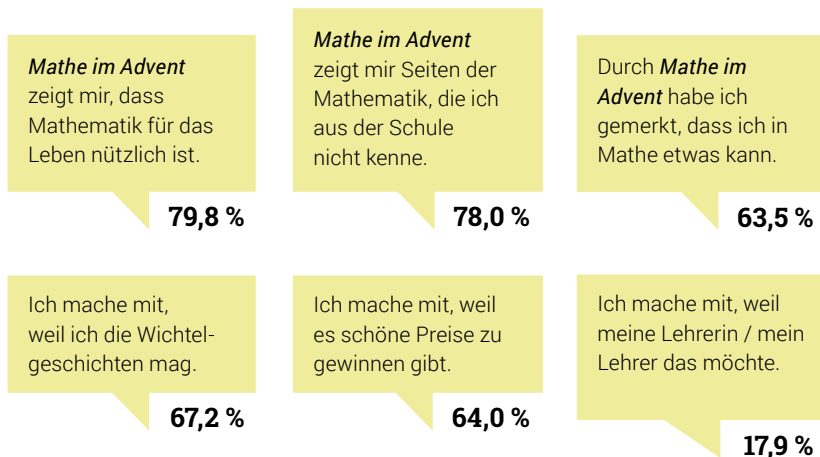
Teilnahmezahlen 2022

Registrierte Schüler*innen	> 170.000
davon weiblich	52%
Teilnehmer*innen Einzel-Gewinnspiel	124.933
Teilnehmer*innen Klassenspiel	106.933
Registrierte Lehrer*innen	7.914
Spaßspieler jeglichen Alters	8.141

Teilnahme nach Schultypen



Zustimmungen der Schüler*innen**



Erfolgsformel mit Spaßfaktor

Mathe im Advent ist ein Breitenwettbewerb. Er richtet sich an Schüler*innen aller Leistungsniveaus. Insbesondere begeistert er auch Mädchen und bisherige „Mathemuffel“. Die jeweils 24 Aufgaben fördern das Durchhaltevermögen und das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Für talentierte „Frühstarter“ stellt er ein bereicherndes Förderinstrument dar.

Jährlich lernen bis zu 170.000 Schüler*innen aus 6.770 Schulen neue Seiten der Mathematik kennen – 52% von ihnen sind Mädchen. Im Klassenspiel begleiten ca. 8.000 Lehrkräfte den Lernprozess und nutzen es als Enrichment-Programm.

Zusätzlich begeistern sich viele Eltern für die humorvollen Geschichten und freuen sich über die neue Motivation ihrer Kinder. So hat **Mathe im Advent** das Potenzial, die Akzeptanz der Mathematik in der Gesellschaft und die mathematischen Fähigkeiten der Schulabgänger*innen nachhaltig zu verbessern.



79% der Teilnehmer*innen finden die mathematischen Inhalte von Mathe im Advent interessant oder sehr interessant.**

** Umfrage unter 4.000 Teilnehmer*innen von **Mathe im Advent**

Für eine neue Aufgabenkultur!

Das neuartige didaktische Konzept und der Wettbewerbsmodus schaffen ein **positives Erlebnis** rund um die Mathematik.

In der Entwicklung der Textaufgaben stellen wir konsequent die Interessen der Schüler*innen in den Mittelpunkt – insbesondere auch derer, die (noch) keinen Spaß an Mathe haben.

Die wichtigsten Kriterien sind:

- Spielerisches Entdecken interessanter mathematischer Bereiche
- Schlüssigkeit der Aufgabengeschichten
- Spaß mit den Wichtel-Charakteren
- Sinnvoller Übertrag in die Lebenswelt
- Interdisziplinäre Anwendungen (MINT, Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft)
- Sprache altersgerecht und „auf Augenhöhe“

Um Studierende und Referendare mit einer neuen Aufgabenkultur vertraut zu machen, haben wir für Auszubildende ein Konzept für ein 4-stündiges **Aufgabenseminar** erstellt. Dies soll den zukünftigen Lehrer*innen ermöglichen, ihren Unterricht mit hochwertigen Textaufgaben anzureichern und neue Schwerpunkte zu setzen: Kompetenzorientiert arbeiten, neue Blickweisen entwickeln und Sinn stiften. Probieren Sie es aus!

Auf www.mathe-im-advent.de/aufgabenseminar finden Sie das didaktische Konzept und Begleitmaterial zum **Mathe im Advent -Aufgabenseminar** zum Download.

13. Halbierte Polarkronen

Die Wichtel Fridolin, Ragna und Iffi waren gestern zusammen auf dem Adventsflohmarkt und haben dort alle an Wendels Glücksautomaten Polarkronen gewonnen. Darüber haben sie sich natürlich sehr gefreut.



Die drei Freunde waren allerdings unzufrieden darüber, dass ihre Gewinne unterschiedlich hoch ausgefallen sind. „Ich hab’ eine Idee“, schlug Iffi vor. „Ich gebe die Hälfte meiner Polarkronen dir, Ragna. Von dem, was du dann hast, gibst du die Hälfte Fridolin. Und von dem, was Fridolin dann hat, gibt er die Hälfte mir.“ „Geniale Idee, Iffi!“, meinte Ragna. „So machen wir’s.“

Nach dem Tausch stellte Iffi jedoch verwundert fest: „Guckt mal! Ich hab genauso viele Polarkronen wie vorher!“

Kann das richtig sein, was Iffi festgestellt hat?

- a. Nein, das kann nicht passieren. Die drei müssen etwas falsch gemacht haben.
- b. Ja, das kann passieren. Dafür gibt es sogar mehrere Möglichkeiten.
- c. Ja, das kann passieren, aber nur, wenn Iffi 100, Ragna 30 und Fridolin 60 Polarkronen hatten.
- d. Ja, das passiert immer. Egal, wie viele Polarkronen die drei gewonnen hätten.



Informationen zum Wettbewerb

- Ab 1. November können sich Schüler*innen, Lehrer*innen und „Spaßspieler“ (jeden Alters) kostenlos online registrieren. Die Spielphase dauert vom 1. bis zum 27. Dezember (24 Aufgaben).
- Die Lösungen müssen i.d.R. innerhalb eines Tages abgegeben werden. Am Wochenende gelten verlängerte Abgabefristen. Insgesamt dürfen 3 Joker zur Lösungsabgabe eingesetzt werden.
- Nach der Spielphase gibt es Urkunden und personalisierte Bastelpreise für Klassen und Einzelspieler*innen.
- Mehrere hundert Preise in den Gewinnspielen bieten jedes Jahr einen besonderen Anreiz zur Teilnahme.
- Ende Januar richten wir eine große Preisverleihung mit „Mathe-Show“ gemeinsam mit dem „**MATH+** Kalender“ in Berlin aus.
- Das z.T. kostenpflichtige Klassenspiel bereichert den Unterricht und bringt die Mathematik ins Zentrum der Klassengeschehens.
- Der Wettbewerb und das didaktische Konzept werden wissenschaftlich begleitet und fortwährend weiterentwickelt. Umfragen und statistische Auswertungen der Daten tragen zum Erkenntnisgewinn in der Bildungsforschung bei.

Die Teilnahme im Einzelspiel und „zum Spaß“ ist für alle kostenlos. Im Klassenspiel wird eine Teilnahmegebühr pro Klasse erhoben, um einen Teil der Kosten zu decken. In einigen Regionen wird diese Gebühr von Unternehmen oder Stiftungen übernommen.

Teilnehmer*innen über *Mathe im Advent*

„Der Vorteil ist, dass trotz des Schnees und der Kälte mein Hirn und meine Denkfähigkeit nicht einfriert. Hut ab, für diesen Mathe-Adventskalender.“

Ronja, 7. Klasse

„Dieser Mathe-Adventskalender ist eine ganz tolle Idee und didaktisch hervorragend umgesetzt! Ich hätte nicht gedacht, dass Mathe noch zu solch einem Bindeglied zwischen mir und meiner Tochter wird, die seit dem 1. Dezember richtig Spaß an Mathe entwickelt hat... Danke!“

Vater einer 8-Jährigen Tochter

„Sie haben für uns alle eine tolle Leistung erbracht. HERZLICHEN DANK Es hat den Kindern viel Spaß gebracht und sie jeden Tag aufs Neue motiviert durchzuhalten.“

Renate K., Lehrerin aus Moers

„Ich mache den Adventskalender schon seit der 5. Klasse mit und ich finde ihn immer wieder klasse! Die Aufgaben sind zwar meistens ganz schön knifflig, aber sie machen auch Spaß. Außerdem finde ich es gut, dass und wie ihr erklärt wie man zu der Lösung kommt. Das hilft manchmal auch bei anderen Aufgaben, die so ähnlich aufgebaut sind.“

Benutzer Fjordpferd, Klasse 7-9

Auszeichnungen

2016 und 2017: „Zahl der Woche“
vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

2008, 2014, 2015, 2016 und 2023: BMBF-Projekt
im Rahmen der Wissenschaftsjahre

November 2013: Projekt des Monats
bei der Initiative „Komm, mach MINT“
(die speziell gute Angebote für Mädchen und Frauen hervorhebt)

November 2012: Hochschulperle des Monats
vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Veröffentlichungen

Die Mathe-Wichtel, Band 1
Für Mathematisches Entdecken ab der Grundschule
(Springer Spektrum Verlag, Wiesbaden, 2. Auflage, 2017)

Die Mathe-Wichtel, Band 2
Für Mathematisches Entdecken ab der Sekundarstufe
(Springer Spektrum Verlag, Wiesbaden, 2. Auflage, 2018)

Mathe im Advent steht unter der Schirmherrschaft von

Bettina Stark-Watzinger
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Günter M. Ziegler
Beirats-Vorsitzender, Freie Universität Berlin

Prof. Dr. Ilka Agricola
Philipps-Universität Marburg, Präsidentin der DMV

Prof. Dr. Andrea Peter-Koop
Universität Bielefeld

Prof. Dierk Schleicher
Aix Marseille Université, France

Dominik Puhst
Lehrer, Berlin

StR'in Gudrun Tisch
Katholische Schule Liebfrauen, Berlin

Hauptförderer



Gisela und Erwin Sick
Stiftung

Mathe im Advent ist ein Schulprojekt der Mathe im Leben gemeinnützige GmbH in Kooperation mit der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Weitere Kooperationspartner sind das Forschungszentrum MATH+, die Freie Universität Berlin, die Universität Bielefeld und die Österreichische Mathematische Gesellschaft.



Den Wettbewerb, Aufgabenbeispiele und alle weiteren Informationen finden Sie auf: ***www.mathe-im-advent.de***

Projektleitung Mathe im Advent

Mathe im Leben gemeinnützige GmbH
c/o Freie Universität Berlin, AG Ziegler
Arnimallee 2, 14195 Berlin

Stephanie Schiemann, Geschäftsführerin
Mail: schiemann@mathe-im-leben.de
Telefon: +49 (0)30 8387 5658

Robert Wöstenfeld, Geschäftsführer
Mail: woestenfeld@mathe-im-leben.de
Telefon: +49 (0)30 8387 5659

