

# Mathelehrer-Tools

## Beitrag von „Arianndi“ vom 15. März 2021 13:16

Hallo allerseits,

ich möchte euch gerne meine Internetseite <https://mathelehrer-tools.de> vorstellen.

Dort gibt es allerlei kleine interaktive Tools für den (Präsenz-)Matheunterricht an der interaktiven Tafel, z.B.

- animierte (beliebig verstellbare) [Bruchschablonen](#)
- animierte Darstellungen der üblichen Veranschaulichungen der Bruchrechnung (zum [Erweitern](#), [Multiplizieren](#),...)
- kleine [Animationen zum Teilen mit und ohne Rest](#) und mit und ohne Brüchen
- eine kleine Animation zum [Ziehen aus einer Urne](#)
- einen [Zahlenstrahl-Zoom](#), mit dem man in den Zahlenstrahl hineinzoomen kann, so dass nicht sichtbare Zwischenzahlen und Ticks langsam sichtbar werden
- einen beliebig [verstellbaren Zahlenstrahl](#)

usw.

Vielleicht hilft es dem einen oder anderen.

Gruß, Arianndi

---

## Beitrag von „UrlaubVomUrlaub“ vom 19. März 2021 21:30

Wir haben keine interaktiven Tafeln, ich finde es aber immer wieder cool, wenn Leute ihre Arbeit zur Verfügung stellen. Danke dafür 😊

---

## Beitrag von „CDL“ vom 20. März 2021 11:34

Ui, da lese ich was von Zahlenstrahl, passt ja vielleicht zur letzten Anfrage von [Caro07](#) ? Danke für's Teilen (auch wenn ich selbst das nicht nutzen kann). 

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 5. Februar 2022 13:48**

Habe den interaktiven Zahlenstrahl nochmal angefasst: Weniger Eingabefelder, bessere Darstellung, wenn die Zahlen lang werden und eine unbeschriftete Version zur Annotation an der Tafel.

<https://mathelehrer-tools.de/Popup/zahlenstrahl.html>

---

### **Beitrag von „alpha“ vom 6. Februar 2022 22:26**

Ich spiele einmal Advocatus Diaboli:

Wie schaffst du das, in Leipzig in einer Oberschule Mathematik und Informatik zu unterrichten und gleichzeitig, entsprechend der Adresse in deinem Impressum, eine Consulting GmbH zu führen? Ist nur eine Frage.

PS: Ich bin einer von denen, die sich das Impressum immer ansehen. Blöde Angewohnheit, ich weiß.

---

### **Beitrag von „Matthias G“ vom 16. März 2022 13:41**

Hey,

eine schöne Seite hast du da. Wirklich gute Sachen.

Ich habe eine Frage, die in eine etwas andere Richtung geht:

Zahlst du was für deine Domain (mathelehrer-tools.de)? Ich biete auch kostenlose Materialien an und erzielle keine Einnahmen. Das scheint bei dir ja auch so zu sein. Ist das für dich also ein Zuschussgeschäft?

Also abgesehen davon, dass ich mir einiges an dringend benötigter Technik angeschafft habe,

wollte ich eigentlich nicht monatlich noch was draufzahlen.

VLG

---

### **Beitrag von „alpha“ vom 16. März 2022 14:44**

#### Zitat von Matthias G

Zahlst du was für deine Domain? Ich biete auch kostenlose Materialien an und erziele keine Einnahmen. Das scheint bei dir ja auch so zu sein. Ist das für dich also ein Zuschussgeschäft?

Also abgesehen davon, dass ich mir einiges an dringend benötigter Technik angeschafft habe, wollte ich eigentlich nicht monatlich noch was draufzahlen.

Das ist mein Hobby und ja ich zahle monatlich einen nicht kleinen Betrag.

Durch Spenden von bestimmten Materialien (Bücher, Hefte) konnte ich einiges zusätzlich bereitstellen. Durch Geldspenden von Nutzern wurden die Server-Kosten gedeckt, was viel hilft.

Dennoch ist es in der Summe nicht kostenlos. Darüber denke ich aber nicht nach. Es macht mir einfach Spaß.

Nachtrag: Habe gerade gemerkt, dass ich gar nicht gefragt wurde. Sorry, für das Vordrängeln.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 16. März 2022 22:02**

Zum Impressum: Meine GmbH ist schon seit längerem aufgelöst, sie sollte nirgends mehr stehen. Wer nachfragt, ist trotzdem kein Teufelsanwalt.

Zum Webspace: Ja, das kostet um die 10 € im Monat. Kein besonders teures Hobby. Außerdem kann man über ein Konto und einen Webspace mehrere Internetseiten laufen lassen.

Technik braucht man ja eigentlich nur für Videos - und als Lehrer natürlich, wo man ja auch immer gerne privat bezahlt.

---

## Beitrag von „alpha“ vom 17. März 2022 14:11

### Zitat von Arianndi

Zum Webspace: Ja, das kostet um die 10 € im Monat. Kein besonders teures Hobby. Außerdem kann man über ein Konto und einen Webspace mehrere Internetseiten laufen lassen.

Man bekommt es sogar für wesentlich weniger Geld. 3 € je Monat ist möglich. Allerdings bevorzuge ich hier lieber einen größeren Anbieter, der auch deutlich mehr kostet.

Eine Webseite erstellen ist eigentlich kein Problem. Das Problem ist, diese ständig am Laufen zu halten.

Mittlerweile ist die ganze Sache so anspruchsvoll geworden, dass ich den Profis die "Grundverwaltung" überlasse. Zum einen muss regelmäßig irgendetwas aktualisiert werden (z.B. PHP usw.), zum anderen möchte ich mich nicht um Spam kümmern oder gegen direkte Angriffe auf die Seite selbst verteidigen müssen und anderes mehr. Gerade die Seitenzertifikate machen bei Bekannten von mir regelmäßig Ärger. Das kenne ich nicht, da es automatisch und sehr gut funktioniert.

Ursprünglich hatte ich ein günstigeres Angebot. Dort wurden aber vom alten Anbieter überflüssige Javascript-Dateien und Cookies platziert. Einfach nervend.

Dazu kommt noch, dass mein Anbieter im letzten Jahr 0 h Stunden Serverausfall hatte. Bei den Billigen ist das leider nicht immer so.

Ich will zwar nichts verkaufen, also Gewinn machen, dennoch freut man sich über hohe Klickzahlen. Dafür braucht man eine gute Suchmaschinenoptimierung (SEO). Mit meinen 96 % SEO liege ich super. Das geht aber nur, wenn man Unterstützung hat. Und irgendwie kostet das alles.

Insgesamt ist das also nicht so billig. Ich kümmere mich vorwiegend um den Inhalt und habe damit genug zu tun.

Und da ich auch noch den (krankhaften?) Ehrgeiz habe, die Sachen, die ich aufgenommen habe, möglichst komplett zur Verfügung zu stellen, waren und sind auch ein paar preisintensive Käufe notwendig. Auf die Mathelehrbücher "Ins Land der Zahlen und Formen" 3 und 4 bin ich immer noch saustolz, da es in Deutschland nur zwei Bibliotheken (Jena, Leipzig) gibt, die diese Bücher haben. Die Zusammenstellung aller Mathematik-Olympiadeaufgaben mit Lösungen bis 1994 gibt es nur bei mir usw. usf.

Ich sagte schon: Das ist mein Hobby und es macht richtig Spaß. Und wenn der eine oder andere etwas Nützliches auf meiner Seite findet, ist das schön.

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 17. März 2022 14:52**

Ich habe für unsere Schulhomepage vor etwa 2 Jahren den Provider ausgewählt und die Seite erstellt und warte sie auch. Der Webspace kostet 6,99 €/Monat. Installation von Wordpress geht per Mausklick und ist umsonst. Die Seitenerstellung mit Wordpress ist einfach und es gibt zahlreiche Youtube-Videos dazu. Kleinere Updates laufen bei Wordpress mittlerweile automatisch, somit greife ich eigentlich fast nur zu, wenn ich Inhalte einstelle.

Eine kleine Seite mit ein paar Blogeinträgen, statischen Seiten und ein paar hochgeladenen Dokumenten wartet sich somit stressfrei und preiswert.

Hier ist die Seite:

<https://schule-hoeltystrasse.de/>

Bei einer großen Seite mit sehr vielen Inhalten oder bei dynamischen Inhalten mit Code der Browserupdate für Browserupdate laufen muss, sieht das natürlich ganz anders aus.

Coole Wordpress-Templates mit Galerien und überraschenden Seiten-Layouts kosten ein bisschen Geld. Das Template unserer Schulhomepage ist/war natürlich umsonst.

---

## **Beitrag von „Matthias G“ vom 19. März 2022 16:09**

Danke für Eure Tipps. Dann bleibe ich erstmal bei meiner kostenlosen Jimdo-Site.

Die Schul-Website von dir ist gut gelungen. Macht nen super Eindruck.

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 18. Juli 2022 15:57**

Hallo,

ich habe zum Ferienbeginn meine Seite mal auf Wordpress umgestellt: Schönere Optik und Menüführung und auf die Dauer einfacher zu warten.

Außerdem gibt es jetzt neu über **60 interaktive Übungen/Übungstypen** zu Bruchrechnung und Dezimalzahlen (ohne Login).

Alles findet sich jetzt genderisiert hier:

<https://mathetoolbar.de>

Übungen dann hier: <https://mathetoolbar.de/interaktive-uebungen/>

Die alten Links sollten alle noch funktionieren (werden umgeleitet).

Schöne Ferien euch allen.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 25. September 2022 10:17**

Zum Schuljahresbeginn auch 9 neue Übungen zur Einführung Großer Zahlen: Stellenwerttabelle, Runden, auf dem Zahlenstrahl finden, z.B.

- [in Stellenwerttabelle eintragen](#)
- [Runden mit Zahlenstrahl-Anschauung](#)
- [Zahl auf dem Zahlenstrahl finden](#)

Weiterhin habe ich die Tafelbilder zum Zahlenstrahl auch unter Berücksichtigung der entsprechenden Anfragen hier überarbeitet. Man kann jetzt

- [in jede Stelle des Zahlenstrahl hineinzoomen, hochzoomen und weiterblättern](#)
- [einen beliebig verstellbaren Zahlenstrahl mit und ohne Labels anzeigen](#)

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 12. Oktober 2022 14:04**

Ich habe jetzt unsere DaZ (Deutsch als Zweitsprache)-Schüler im Mathefordern und habe dafür mal eine Körpernamen-Auswendiglern-App gemacht:

<https://mathetoolbar.de/uebungen/koerper-benennen.html>

Vielleicht hilft es jemandem. Ihr könnt die enthaltenen Bilder auch unter Downloads herunterladen und für eure Arbeitsblätter verwenden. (Wenn ihr die Arbeitsblätter irgendwo

einstellen wollt: eduki, 4teachers, euer Lehrer-Teilen-Laufwerk, eure Internetseite oder dergleichen, bitte die Quelle angeben).

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 17. Dezember 2022 19:24**

Ich habe in den letzten Tagen eine Serie interaktiver Übungen für das Tablett zu Termen & Gleichungen (Basics) erstellt.

Die ganze Übungsserie seht ihr hier:

<https://mathetoolbar.de/interaktive-ue...4-846729d9-5285>

Z.B. kann man das Terme vereinfachen interaktiv üben:

<https://mathetoolbar.de/uebungen/term-vereinfachen.html>

Weiterhin kann sich der Schüler/die Schülerin schrittweise durch das Lösen einer 4-termigen Gleichung führen lassen:

<https://mathetoolbar.de/uebungen/gleichung-ax-b-cx-d.html>

Erstmal nur ganze Zahlen und vom Schwierigkeitsgrad her für die Mittelschule/Realschule oder eben für den Einstieg.

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 19. März 2023 16:38**

Das Angebot an Übungen auf meiner Seite ist noch einmal deutlich angewachsen. Es gibt jetzt Online-Übungen zum

Schriftlich Rechnen, z.B.

<https://mathetoolbar.de/uebungen/schriftlich-dividieren.html>

zur Teilbarkeit z.B.

<https://mathetoolbar.de/uebungen/teilermenge-bestimmen.html>

und zum Rechnen mit Vorzeichen (mit und ohne Zahlenstrahl), z.B.

<https://mathetoolbar.de/uebungen/negative-zahlen-minus.html>

Und, da ich auch viel mit Deutsch-als-Zweitsprache-Schülern zu tun habe, auch mehr Übungen zu Grundschulthemen.

Nunmehr wird auch bei allen Übungen nach 2maliger Falscheingabe eine teils sehr ausführliche Lösung angezeigt (siehe z.B. Schriftlich Dividieren).

---

### **Beitrag von „PeterKa“ vom 19. März 2023 17:49**

[Zitat von Arianndi](#)

Das Angebot an Übungen auf meiner Seite ist noch einmal deutlich angewachsen. Es gibt jetzt Online-Übungen zum

Tolle Seite! Kannst du auch noch Übungen zur Geometrie entwickeln?

---

### **Beitrag von „Frechdachs“ vom 19. März 2023 18:44**

Deine Seite ist super. Ich nutze sie sehr oft.

Danke dir 

---

### **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 19. März 2023 19:17**

Hallo Arianndi,

unter Opera als Browser sieht es so aus:

[Dividieren.png](#)

---

## **Beitrag von „pepe“ vom 19. März 2023 19:38**

Firefox okay:

[schr-div.jpg](#)

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 19. März 2023 20:26**

Sorry ...

Ich kümmere mich um Chrome, Firefox und Safari. Es überfordert mich, die Funktionalität auf jedem Browser sicherzustellen. Safari ist leider notwendig und macht schon Ärger genug. Die offiziellen Landes-Anwendungen, mit denen ich mich als Schul-Admin beschäftigen darf, laufen teilweise ganz offiziell nur auf Chrome.

Und danke euch für das positive Feedback. Es freut mich sehr. Übungen zur Geometrie gibt's auch irgendwann. Koordinatensystem - Punkte eintragen ist in Arbeit.

---

## **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 19. März 2023 21:35**

Es sollte auch keine Beschwerde, sondern nur ein Hinweis sein.

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 19. März 2023 21:51**

Ich weiß, jedes Feedback ist gut und willkommen. Leider kriege ich auf der Seite selbst gar keines. Nur Spam über die Kontaktmöglichkeiten ...

Ist ein Elend.

---

## **Beitrag von „Volker\_D“ vom 2. April 2023 17:46**

Schöne Seite.

Das Problem mit dem Feedback kann ich nachvollziehen. Nicht entmutigen lassen. Das sieht gut aus.

Als Feedback:

(Ich habe nicht alles ausprobiert, nur etwas)

Die Comboboxen (statt freier Texteingabe) finde ich ok.

Bei den Feldern mit der "Eigenen Tastatur" bin ich mir nicht sicher.

( z.B. bei <https://mathetoolbar.de/uebungen/groes...heit-komma.html> )

Ich wollte mit Tastatur schreiben. Ging aber nicht.

hmm... Vermutlich im Design absichtlich so gewählt, damit nicht aus versehen andere Tasten benutzt werden.

Insofern Pluspunkt "Sicherheit". Und Minuspunkt "Komfort"

---

## **Beitrag von „Wolfgang Autenrieth“ vom 3. April 2023 11:29**

Ich hänge mich mal mit dran.

Danke für die Seite mathetoolbar, die schon seit längerer Zeit einen Platz in meiner Linkliste für Lehrer gefunden hat.

Arianni gehört mit in den Club derer, die sich an Marie von Ebner-Eschenbach orientieren:  
"Wissen ist das einzige Gut, das sich vermehrt, wenn man es teilt"

Zum Thema Website-Erstellung und Kosten: Ich zahle für Hosting und Domaingebühren bei IONOS für 9 Websites knapp 40 € pro Monat (incl. SSL, Subdomains und e-Mail). Nachdem die meisten Browser zwischenzeitlich standardmäßig einen Werbeblocker installieren, ist die Refinanzierung kaum noch nennenswert. Das ist "Social Sponsoring" aus der eigenen Tasche. Wie Arianni richtig bemerkt, freut man sich eben, dass die investierte Arbeit Zuspruch bekommt und als nützlich angesehen wird. Meine Haupt-Website ist ziemlich zeitgleich wie das Lehrerforum online gegangen und verzeichnet seit damals mehr als 30 Mio Besucher. Das ist ein nettes Hobby - und dient auch der eigenen Weiterbildung.

BTW: Heute habe ich die Linkliste für den Mathematikunterricht gecheckt und aktualisiert. Dort

findet ihr einige tausend Matheaufgaben, Anleitungen, Arbeitsblätter, Verweise zu Materialien zu Diskalkulie u.v.a.m. Bedient euch. Kost' ja nix 😊  
<https://autenrieths.de/mathematikunterricht.html>

---

Anmerkung: Die Seite pflege ich seit Anbeginn in Pure-HTML. Ist nicht besonders klicki-bunti und Mobile-friendly, dafür rattenschnell und pflegeleicht

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 5. April 2023 08:30**

[Volker\\_D](#)

Die Eingabe über die Online-Tastatur und Deaktivieren der Tastatur ist nötig, um die Übungen auf dem Tablett und dem Handy benutzbar zu machen. Ansonsten wird dort bei Aktivierung des Eingabefelds eine Bildschirmtastatur aktiviert, die den halben Bildschirm füllt.

Es wäre möglich, z.B. im rechten Seitenmenü irgendwo ein Häkchen vorzusehen, mit dem man die Tastatur aktivieren kann, wenn man am Laptop/Computer sitzt. Aufwand ist relativ groß wegen der abzufangenden Eingabevarianten, für die einem im vorhinein immer die Phantasie fehlt und der notwendigen Änderung in vielen Dateien, also mal sehen.

[Wolfgang Autenrieth](#)

Danke für den Link und danke für die Online-Tipps zum Bibliothekaufbau.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 5. April 2023 11:05**

Logischer Grund. Mit dem Wissen würde es so lassen wie es jetzt ist.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 5. April 2023 16:47**

[Volker\\_D](#)

Habe nochmal über die Eingabe am Computer nachgedacht und es war doch weniger aufwändig als ich dachte.

Es gibt jetzt rechts ein kleines Häckchen, mit dem man die Tastatur aktivieren kann. Per Default bleibt sie ausgestellt.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 5. April 2023 17:08**

Habe jetzt nur einen Aufgabentyp mehrfach getestet: Funktioniert prima. Gut umgesetzt.

Würde es Sinn machen diesen Wert (boolean tastaturAktiviert) in einem cookie zu speichern, sodass es:

a) beim späteren erneuten Aufrufen wieder gesetzt ist? (Das könnte auch ein Nachteil sein, bin mir nicht ganz sicher was besser ist)

und

b) dieser Wert auch bei anderen Aufgaben automatisch gesetzt wird (Habe ich ehrlich gesagt nicht ausprobiert. Funktioniert evtl schon)

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 5. April 2023 17:22**

Es ist möglich, die Einstellung im Browser-Cache zu speichern. Sie wird dann für dasselbe Gerät und denselben Browser immer wieder automatisch ausgelesen und braucht somit nur einmal gesetzt werden, solange man das Browser-Cache nicht löscht.

Das gilt im strengen Sinne noch nicht als Cookie, denn mir (dem Server) wird kein Keks geschickt und ich weiß somit nichts darüber. Da wäre sinnvoll und nicht sehr aufwändig. Ich kucke am WE mal rein.

Für die Anwendung in der Schule hilft das aber möglicherweise nicht. Bei uns ist es jedenfalls so, dass alle Computer beim Herunterfahren auf ein Standard-Image zurückgesetzt werden, das ich als Admin ab und dann warten darf. Änderung im Browser-Cache und gesetzte Cookies gehen dabei verloren.

---

## **Beitrag von „Volker\_D“ vom 5. April 2023 17:30**

ah.. ok.

Einige Schulen nutzen personalisierte Logins für die Schüler (mit google chromebooks, Windows Server, ...), dort könnte das aber evtl. Sinn machen, oder?

---

## **Beitrag von „Arianndi“ vom 5. April 2023 18:02**

Bei uns setzen die Computer, bei denen die Schüler sich einloggen und die mit einem Windows-Server verbunden sind, beim Herunterfahren alles zurück. Somit sehen sie immer gleich aus. Das erleichtert den Info-Unterricht und aller Mist, den die Schüler möglicherweise herunterladen, installieren usw. wird gelöscht, solange er nicht in ihrem Home-Verzeichnis (das auf dem Server liegt) abgespeichert ist. Es ist somit aber auch nicht möglich, Einstellungen im Browser zu speichern.

Die iPads, die ich zum Mathe-Üben verwende, bewahren dagegen in alle Ewigkeit alle Lehrer-Fotos, das Browser-Cache, die Surf-Chronik und alle sonstigen Fremdbeschäftigungen, obwohl der Schüler sich nicht einloggt, d.h. jeder erbt den Mist seines Vorgängers. Allerdings kann man dort nichts installieren, auch die Lehrer nicht. Das kann nur ich über eine zentrale Plattform.

Somit: Wenn ich eine Einstellung im Browser-Cache ablege, hängt es von der jeweiligen Systemeinrichtung an der Schule ab, ob sie beim nächsten Login wieder zur Verfügung steht. Sie bleibt aber jedenfalls erhalten, bis der Schüler sich vom Rechner abmeldet.

Einstellungen, Punkte, bearbeitete Aufgaben, richtige und falsche Lösungen über Sitzungen hinweg für einen Schüler zu speichern (unabhängig davon, an welchem Rechner er sich anmeldet), ist nur möglich, wenn der Schüler sich auf der Plattform selbst anmeldet. Dann werden die Daten auf dem Server des Anbieters gespeichert. Anmelden ist lästig, die Schüler haben ihre Passwörter grundsätzlich vergessen und Schüler-Daten auf dem Server halten, ist wegen Datenschutz usw. auch nichts, was man als privater Anbieter machen möchte.

---

## **Beitrag von „Volker\_D“ vom 5. April 2023 20:47**

hmm... Leider wahre Punkt. Man wird es nie allen recht machen können.

---

## Beitrag von „Wolfgang Autenrieth“ vom 6. April 2023 18:45

### Zitat von Volker\_D

hmm... Leider wahre Punkt. Man wird es nie allen recht machen können.

Das Problem ist erst durch BYOD und Apple-i-Pads aufgekommen. Vor dieser Zeit hatten wir funktionierende Schulnetze mit Accounts für jeden Schüler, Quota auf dem Server, Klassenlehrermodus, raumweises Abschalten von Internetzugängen, Einfrieren der Oberfläche durch die Lehrkraft für Besprechungen, selbstheilende Arbeitsstationen, Imageverteilung über das gesamte Netzwerk u.v.a.m.

Das wurde dem Apfelpott geopfert, weil der ja alles einfacher und besser macht 😊

BTW: Die o.a. Möglichkeiten gibt es noch immer, wenn man die freie LML-Linux-Musterlösung für Schulen <https://linuxmuster.net> als Serverbetriebssystem verwendet.

---

## Beitrag von „Arianndi“ vom 14. April 2023 12:38

Bei unseren Schul-Rechnern wird ein Image über das gesamte Netzwerk verteilt, beim Herunterfahren wird auf das Image zurückgesetzt, Daten liegen auf dem Server und wir können in den Inforäumen Arbeitsstationen sperren, Internet ausstellen, Schülerrechner ansehen und fernsteuern usw. Geht alles auch mit einem Windows-Server.

Auch bei unseren iPad-Koffern gibt es ein Lehrer-iPad mit dem man

- Schüler auf eine App beschränken kann
- Schüler auf eine Internetseite kollektiv leiten kann
- das Internet und gewisse Apps (wie z.B. Foto und Airdrop) sperren kann
- sich ansehen kann, was die Schüler alle gerade so machen
- die iPads insgesamt sperren kann

Das habe ich alles mal über eine zentrale Plattform namens jamf eingerichtet, auf der unsere iPads gelistet sind. Auch die iPads haben ein Image, das über jamf verwaltet wird.

iPads und Schulrechner sind allerdings getrennte Universen zwischen denen man keine Daten austauschen kann. Daten zu speichern ist bei den iPads auch eher nicht vorgesehen, da dort kein Login erfolgt. Wenn etwas behalten werden soll, muss es auf unsere Lernplattform

hochgeladen werden.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 14. April 2023 14:16**

#### Zitat von Matthias G

Ich habe eine Frage, die in eine etwas andere Richtung geht:  
Zahlst du was für deine Domain (mathelehrer-tools.de)? Ich biete auch kostenlose Materialien an und erziele keine Einnahmen. Das scheint bei dir ja auch so zu sein. Ist das für dich also ein Zuschussgeschäft?

---

Deine "Materialien" sind doch größtenteils auf YouTube hinterlegt. Über 1000 Abenenten hast du auch. Watchtime kann ich nicht abschätzen, aber bei über 300 Videos hast du doch vermutlich schon die Voraussetzungen für das YouTube Partnerprogramm erreicht und erhältst für die Werbung Einnahmen, oder?

---

### **Beitrag von „Matthias G“ vom 15. April 2023 14:59**

Also bisher habe ich noch keine Einnahmen. Das kann sich evtl. bald ändern. Da ist aber leider nicht sonderlich viel zu erwarten.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 15. April 2023 15:14**

Die Erwartungswerte sehen ok aus:

[https://socialblade.com/youtube/c/einfach\\_schule](https://socialblade.com/youtube/c/einfach_schule)

---

### **Beitrag von „Matthias G“ vom 15. April 2023 17:35**

Das ist nicht mein Kanal.

Bei mir sieht's nicht ganz so rosig aus:

<https://socialblade.com/youtube/user/einfachschulecom>

Aber was nicht ist, kann ja noch kommen.



---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 15. April 2023 17:51**

upss... Da habe ich den Unterstich im Namen vergessen.

Stimmt. So ist es knapp, damit wird man maximal den Webserver für die Homepage bezahlen können.

Interessant zu dem Thema finde ich das aktuelle Video der ct:

<https://www.youtube.com/watch?v=xWLRoMP3rLU>

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 10. Juni 2023 21:02**

So, ein paar Geometrieübungen gibt es jetzt:

2x Punkte einzeichnen im Koordinatensystem (mit und ohne negative Zahlen, hier z.B. der Link zu nur positiv):

<https://mathetoolbar.de/uebungen/koord...en-positiv.html>

Eine kleine Animation zum Satz des Pythagoras (immer auf weiter klicken):

<https://mathetoolbar.de/uebungen/satz-...-animation.html>

oder mit mehr Text und nur einer interaktiven Grafik hier:

<https://mathetoolbar.de/regeln/satz-de...ras-beweis.html>

Zum Satz des Pythagoras gibt es auch noch ein passendes kostenloses Arbeitsblatt (unter [Downloads](#))

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 10. Juni 2023 21:39**

Gefällt mir optisch sehr gut.

Bei dem Koordinatensystem würde ich bei Falscheingabe ruhig etwas mehr Rückmeldung geben ("Leider ist nur ein Punkt richtig" oder "Beide Punkte sind falsch")

Die Pythagorasanimation dürfte für die meisten meiner Schüler zu anspruchsvoll sein, daher finde ich für meine Schüler die Textversion besser.

Ich persönlich hätte aber auf der rechten Seite den Term  $4*(a*b/2)$  hingeschrieben und es erst danach gekürzt, weil das meine Schüler sonst vermutlich nicht sehen würden.

---

### **Beitrag von „alpha“ vom 10. Juni 2023 21:52**

Zum Satz des Pythagoras:

In den Abbildungen steht jeweils "Hypotenuse". Oder weiter unten: Die Summe der Kathetenquadrate ergibt das Quadrat der Hypotenuse.

Ein böser Fehler.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 10. Juni 2023 22:36**

Danke euch beiden.

Ich habe die Rechtschreibung korrigiert und auch bei der Textversion erst mal  $4*(a*b/2)$  geschrieben.

Mit der genaueren Rückmeldung mache ich vielleicht auch. Schaue erst mal wie's mit meinen Schülern funktioniert. Dann gibt's meist eh nochmal was zu tun.

---

## Beitrag von „Arianndi“ vom 10. Juni 2023 23:04

Volker\_D bezüglich "meine Schüler"

Was meine Schüler verstehen, müssen wir auch noch sehen. Ich habe gerade meiner Tochter (und die hat gerade einen Mathe-Bachelor erworben) das Arbeitsblatt präsentiert:

<https://mathetoolbar.de/wp-content/upl... Pythagoras.pdf>

Sie kannte das nicht und hat auch einen Moment gebraucht, bis sie das Puzzle hinbekommen hat, also werden unsere Schüler wohl nicht selbstständig hinbekommen.

Messen finde ich als Zugang aber trotzdem nicht befriedigend: Auch einem Oberschüler kann man nicht im Ernst erzählen, dass man solche Formeln durch Messen entdecken kann.

---

## Beitrag von „Volker\_D“ vom 10. Juni 2023 23:34

Ich sehe gerade, dass bei mir recht allgemein "Sek I" steht. "Meine" Schüler sind Realschüler.

Das pdf hatte ich mir vorher nicht angeguckt. Sieht etwas anspruchsvoller aus, weil man es ja selbst legen muss. Bin mir nicht sicher, wie lange meine Schüler zum Legen bräuchten.

---

## Beitrag von „Arianndi“ vom 3. Dezember 2023 16:19

Mittlerweile gibt es auf meiner Seite mathetoolbar.de auch **viele interaktive Matheübungen für DaZ-Schüler (Deutsch als Zweitsprache)**. Ich habe diese Übungen bereits sehr viel angewendet, da wir oft ein Mathefordern für die DaZ-Schüler anbieten, z.B:

- kleines Einmaleins auswendig lernen (mit grafischer Illustration bei Falscheingabe):

<https://mathetoolbar.de/uebungen/kleines-einmaleins.html>, siehe auch die Animation dazu:  
<https://mathetoolbar.de/mathlets/teilenmRAnim.html>

andere Basics wie Addieren und Subtrahieren bis 20 bzw. 100 mit Zahlenstrahl-Anschauung:  
<https://mathetoolbar.de/uebungen/eins-plus-eins.html> Implementation der schriftlichen

Rechenarten, Rechenregeln üben, Einführung negativer Zahlen mit Thermometer siehe Tab ZahlenErlernen deutscher Fachbegriffe für Körper und 2-dim Figuren wie:  
<https://mathetoolbar.de/uebungen/koerper-benennen.html> oder  
<https://mathetoolbar.de/uebungen/geometrische-elemente.html>

Das Üben mit dem Tablett ermöglicht es, jedem Schüler die für ihn passende Aufgabe zu geben: der eine kann noch das Einmaleins üben, der andere kann sich solange mit linearen Funktionen befassen. Das ist besonders bei Einwandererklassen relevant, da dort jeder auf einem anderen Stand ist. Da die Lösung bei Falscheingabe (oft sehr ausführlich) automatisch angezeigt wird, sind in der Regel die anderen beschäftigt, wenn man sich einem Schüler widmet.

Vieles davon ist natürlich auch für die Grundschule geeignet.

Die Bilder, die ich zu diesem und anderen Zwecken erzeugt habe (Körper, Figuren, Gifs zu geometrischen Fachbegriffen) gibt es wie immer unter CC-Lizenz unter Downloads.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 3. Dezember 2023 16:25**

Die geschweiften Klammern passen bei mir nicht korrekt um die Punkt. Die Klammern sind deutlich zu kurz.

Die Zahlen bei dem Produkt scheinen ab zu und unterschiedlich groß zu sein und/oder nach oben/unten versetzt.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 3. Dezember 2023 17:45**

Bist du bei dem kleinen Einmaleins? Und auf welchem Browser? Das Problem kommt mir bekannt vor. Bei mir sehe ich es aber gerade nicht mehr.

Die Zahlen erscheinen so, wie die Schriftart Raleway sie setzt. Dabei erscheint z.B. die 36 so:

36

Man könnte die Schriftart hier überschreiben ...

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 3. Dezember 2023 17:53**

Genau. Beim kleinen 1x1.

Bei Windows 10 mit Firefox, Chrome und Edge werden mir die Klammern falsch angezeigt. Viel zu klein/kurz.

Auf meinem Linux Rechner mit Firefox ist es korrekt. Aber die Zahlen vom Produkt sind dort auch oft unterschiedlich groß.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 3. Dezember 2023 18:00**

hmm... ganz selten ist es auch auf Windows korrekt. Aber meistens falsch.

Das sieht dann z.B. so aus (siehe Anhang)

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 3. Dezember 2023 18:09**

Ich habe mal die Schriftart für die Zahlen in der Seitenkommentierung auf Arial gesetzt, damit der Eindruck von Versatz verschwindet.

Das Klammerproblem hatte ich mal und habe das korrigiert. Jetzt sehe ich es nicht mehr: Soll heißen: Bei mir erscheint es auf Windows 10 Chrome, Firefox und Edge und auf dem iPad auf Safari korrekt. Kannst du mal das Browser-Cache löschen.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 3. Dezember 2023 18:19**

hmm... Bei Firefox habe ich den Cache nicht gelöscht und es sieht jetzt aber gut aus.

Bei Chrome habe ich den kompletten Cache gelöscht, aber die Klammern sind noch immer falsch.

---

### **Beitrag von „Arianndi“ vom 3. Dezember 2023 18:31**

Dass es bei Firefox jetzt klappt, liegt wohl daran, dass ich die Versionsnr. des js-Files hochgezählt habe, weil ich die Schriftart der Seitenkommentierung des Bildes gerade geändert habe. Dadurch hat dein Browser das File neu geladen.

Warum's bei Chrome bei dir nicht richtig erscheint, weiß ich nicht. Ich bin aber relativ sicher, dass du eine alte Version angezeigt bekommst. Ich habe bei mir auch gerade das Cache gelöscht und erhalte dasselbe (richtige) Bild wie vorher.

Ich habe alles noch mal geprüft, aber im Moment fällt mir dazu leider nichts mehr ein. Danke fürs testen.