

# Elternbeirat der Maria Ward Schulen Altötting



**Einführung von  
Mathegym  
Mathematik Training**

## Mathe-Grundwissen üben – der Elternbeirat bietet ein Programm im Internet an

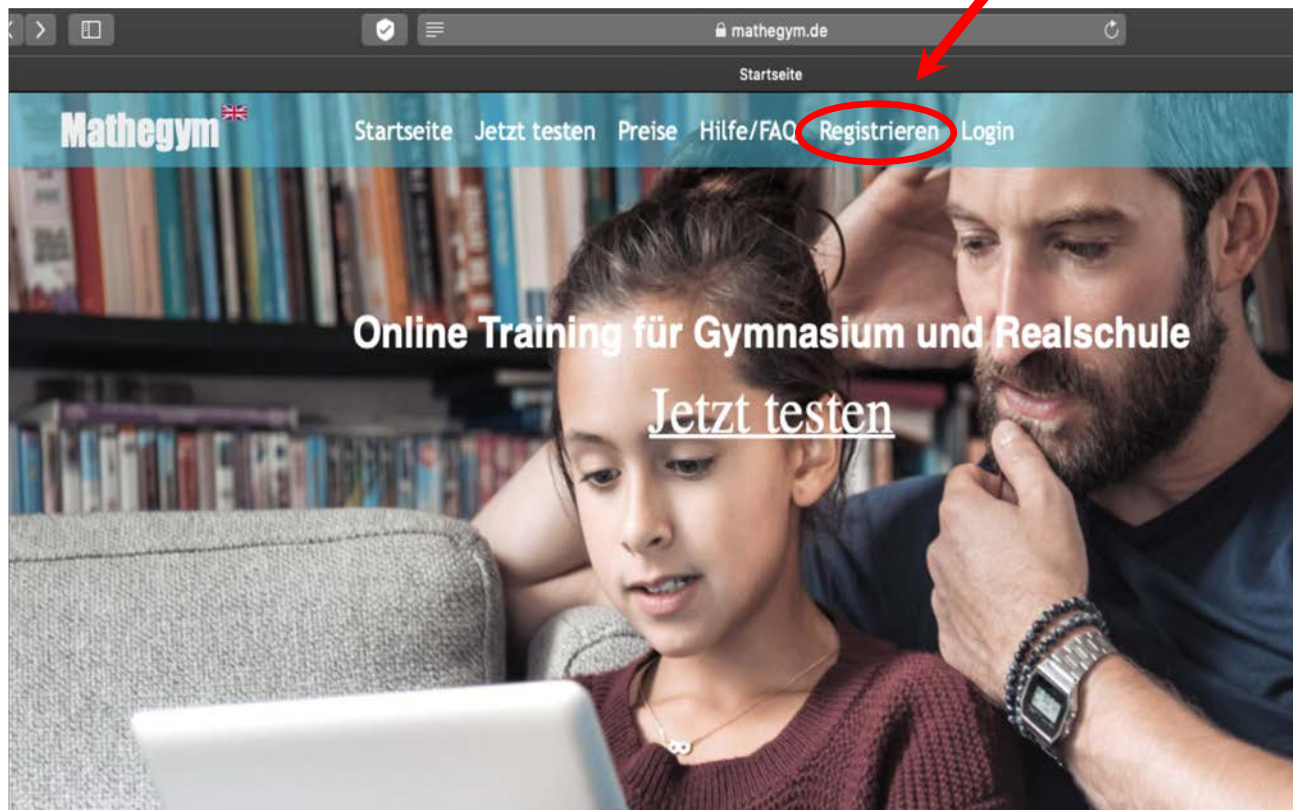
- Mathematik wird immer wichtiger – inzwischen ist es eins der fünf Abiturfächer.
- Mathegym ist eine von Lehrern für Gymnasium und Realschule konzipierte Mathematik-Lernplattform. Sie stellt Aufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades zu fast allen Themen in den Klassen 5-12 bereit, die online ohne Installation von Software gelöst werden können. Das Programm kontrolliert die Ergebnisse und gibt zahlreiche Hilfen, unter anderem auch Erklär-Videos. Komplexe Aufgaben können Schritt für Schritt, mit Rückmeldung nach jedem Einzelschritt, gelöst werden.
- Um Sie und Ihre Kinder beim Üben und Wiederholen zu unterstützen, hat der Elternbeirat im November 2010 entschieden, eine Schullizenz für das internet-basierte Programm zu erwerben.
- Der Bestand an Themen und Aufgaben wächst kontinuierlich.

## Mathe-Grundwissen üben – der Elternbeirat bietet ein Programm im Internet an

- Unsere Lehrkräfte der Fachschaft Mathematik haben das Programm geprüft und halten es als zusätzliche Übungsmöglichkeit für geeignet. *Es kann jedoch nicht die Hausaufgaben oder das sorgfältige Nachvollziehen der im Unterricht durchgesprochenen Aufgaben ersetzen!* Und nicht jede Schülerin / jeder Schüler braucht diese zusätzliche Übung. Bitte wägen Sie mit Ihrem Kind ab, was und wie viel es für Mathematik tun sollte.
- Für die Nutzung wird einmalig ein Unkostenbeitrag in Höhe von **5 €** pro SchülerIn erhoben. Dafür kann dieses Programm über die gesamte Schullaufbahn (von der 5. Jahrgangsstufe bis zum Abitur) durchgängig genutzt werden. Die jährlichen Lizenzgebühren übernimmt der Elternbeirat.
- **Der Unkostenbeitrag ist vor Freischaltung im Programm auf das Konto des Elternbeirates zu entrichten.**

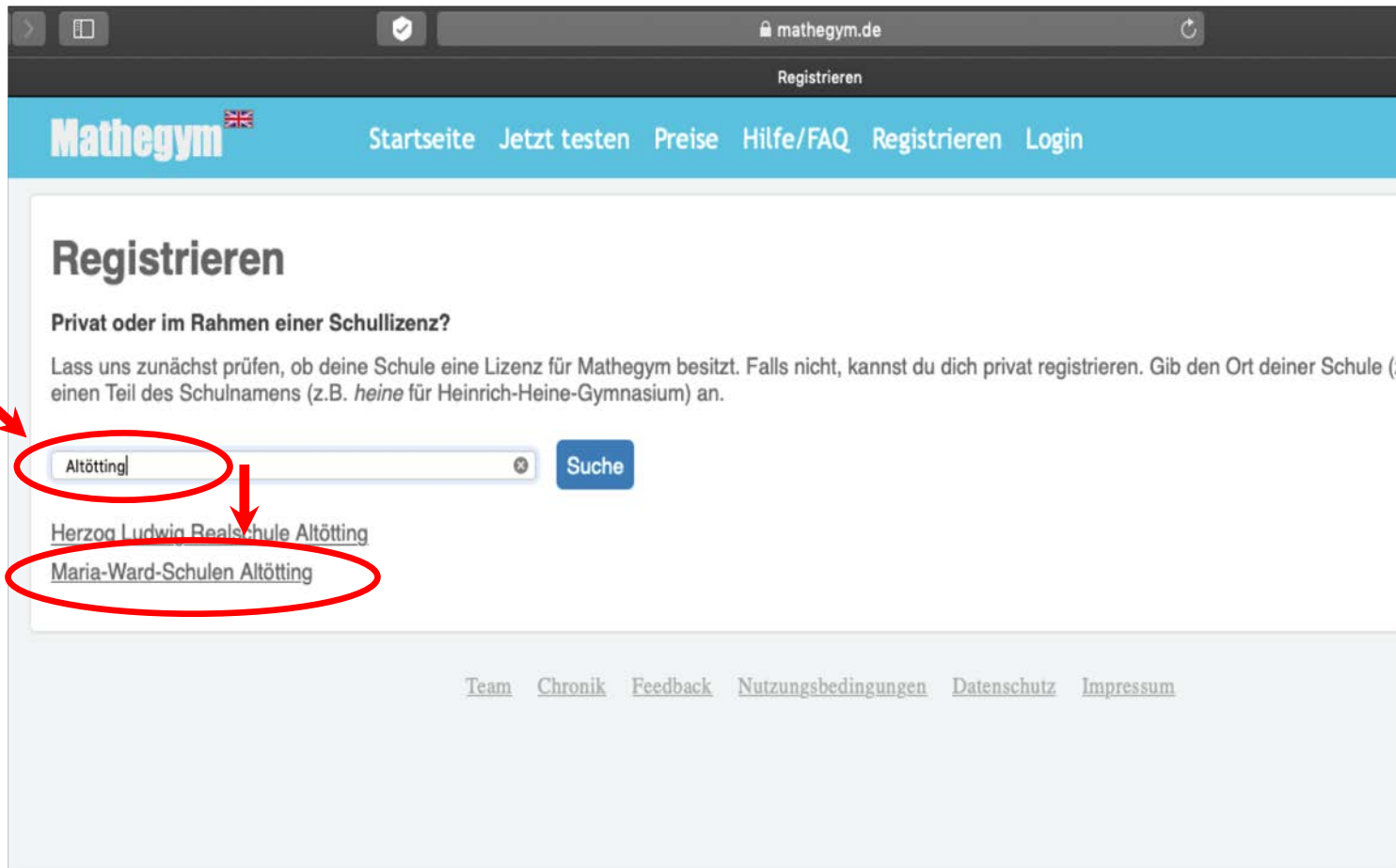
# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Schritt 1: Jeder Schüler muss sich selbstständig unter:  
<http://www.mathegym.de> registrieren  
→ dazu auf Registrieren klicken



# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Schritt 2: Altötting eintippen, und auf den Schulnamen klicken




The screenshot shows the Mathegym website's registration page. The browser address bar displays 'mathegym.de'. The navigation bar includes links for 'Startseite', 'Jetzt testen', 'Preise', 'Hilfe/FAQ', 'Registrieren', and 'Login'. The main heading is 'Registrieren'. Below it, a question asks 'Privat oder im Rahmen einer Schullizenz?'. A paragraph explains that users should first check if their school has a license and provide the school's location (e.g., 'heine' for Heinrich-Heine-Gymnasium). A search input field contains 'Altötting' and is highlighted with a red circle. A red arrow points from the left to this field. A blue 'Suche' button is next to it. Below the search field, two search results are listed: 'Herzog Ludwiga Realschule Altötting' and 'Maria-Ward-Schulen Altötting', both underlined. The second result is also circled in red, with a red arrow pointing to it from the search input field. At the bottom of the page, there are links for 'Team', 'Chronik', 'Feedback', 'Nutzungsbedingungen', 'Datenschutz', and 'Impressum'.

# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Schritt 3: Auf „Mit Registrierung fortfahren“ klicken.

mathegym.de

Registrieren unter "Maria-Ward-Schulen Altötting"

**Mathegym**  Startseite Jetzt testen Preise Hilfe/FAQ Registrieren Login

## Registrieren unter "Maria-Ward-Schulen Altötting"

Berechtigt sind alle Schüler der oben genannten Schule.

Die Registrierung wird innerhalb der nächsten Tage vor Ort überprüft und nur bei Berechtigung freigeschaltet.

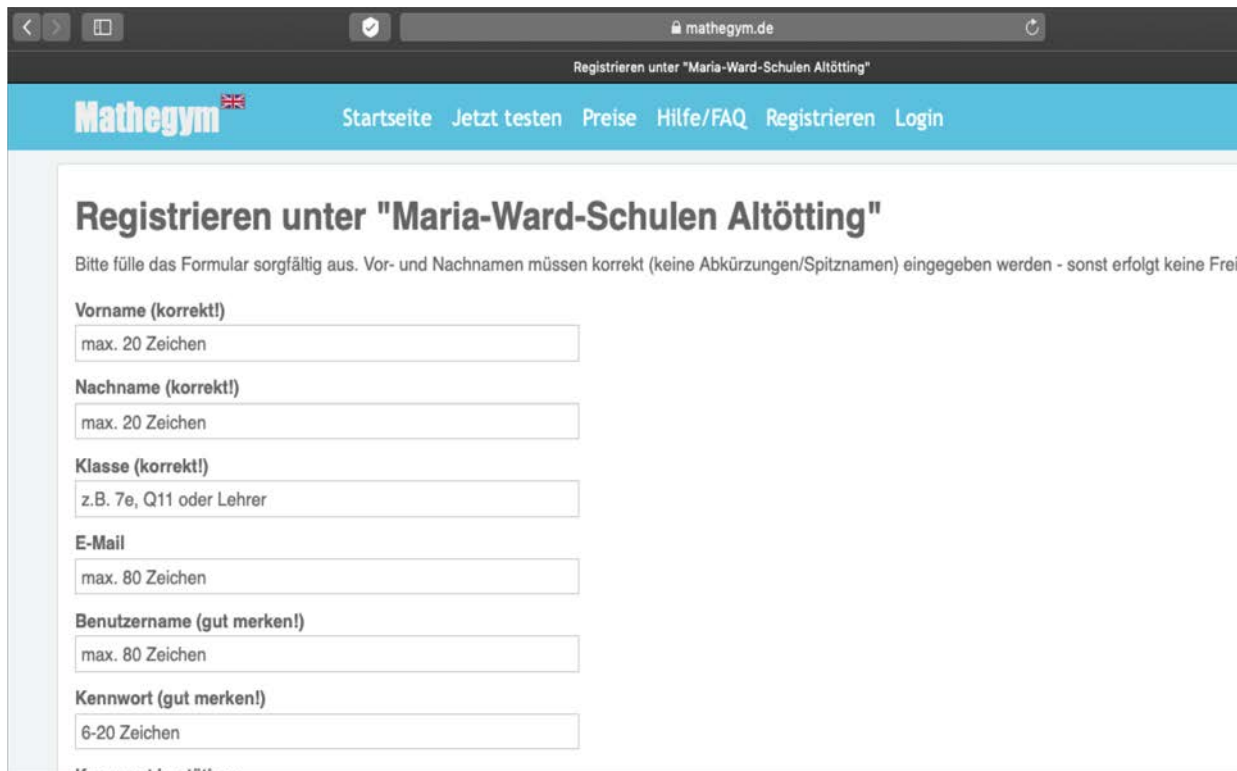
- Du willst nicht warten? [Privat registrieren und Einzellizenz sofort kaufen](#)
- Falsche Schule ausgewählt? [Zurück zur Suche](#)

[Mit der Registrierung fortfahren](#)

[Team](#) [Chronik](#) [Feedback](#) [Nutzungsbedingungen](#) [Datenschutz](#) [Impressum](#)

# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Schritt 4: Alle Felder ausfüllen; im Feld Klasse keinen Lehrernamen sondern die tatsächliche zur Zeit besuchte Klasse eingeben!
- Benutzername und Kennwort können frei gewählt werden.



The screenshot shows a web browser window with the URL [mathegym.de](https://mathegym.de). The page title is "Registrieren unter 'Maria-Ward-Schulen Altötting'". The navigation bar includes links for "Startseite", "Jetzt testen", "Preise", "Hilfe/FAQ", "Registrieren", and "Login". The main heading is "Registrieren unter 'Maria-Ward-Schulen Altötting'". Below the heading is a note: "Bitte fülle das Formular sorgfältig aus. Vor- und Nachnamen müssen korrekt (keine Abkürzungen/Spitznamen) eingegeben werden - sonst erfolgt keine Freis". The form contains the following fields:

- Vorname (korrekt!)**: Input field with "max. 20 Zeichen" below it.
- Nachname (korrekt!)**: Input field with "max. 20 Zeichen" below it.
- Klasse (korrekt!)**: Input field with "z.B. 7e, Q11 oder Lehrer" below it.
- E-Mail**: Input field with "max. 80 Zeichen" below it.
- Benutzername (gut merken!)**: Input field with "max. 80 Zeichen" below it.
- Kennwort (gut merken!)**: Input field with "6-20 Zeichen" below it.

# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Schritt 4: Die Nutzungsbedingungen akzeptieren und auf „Speichern“ klicken.

The screenshot shows a registration form with the following fields and elements:

- Klasse (korrekt!)**: Input field with placeholder text "z.B. 7e, Q11 oder Lehrer".
- E-Mail**: Input field with placeholder text "max. 80 Zeichen".
- Benutzername (gut merken!)**: Input field with placeholder text "max. 80 Zeichen".
- Kennwort (gut merken!)**: Input field with placeholder text "6-20 Zeichen".
- Kennwort bestätigen**: Input field.
- Mit den [Nutzungsbedingungen](#) und der Verarbeitung meiner Daten gemäß der [Datenschutzerklärung](#) erkläre ich mich einverstanden.** (This checkbox and its text are circled in red).
- Speichern** button (This button is circled in red).

At the bottom of the form, there is a navigation bar with the following links: [Team](#), [Chronik](#), [Feedback](#), [Nutzungsbedingungen](#), [Datenschutz](#), and [Impressum](#).



# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Frau Schlagmann vom Elternbeirat prüft regelmäßig die Neuzugänge, kann diese aber erst nach Zahlungseingang der 5 Euro auf dem Elternbeiratskonto freigeben.

Muster	Verena	8d	<input type="button" value="Freischalten"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Mail	0	<a href="#">E-Mail</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>	<a href="#">Leeren</a>	<a href="#">Löschen</a>
Bond	Lukas	7e	<input type="button" value="Freischalten"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Mail	0	<a href="#">E-Mail</a>	<a href="#">Bearbeiten</a>	<a href="#">Leeren</a>	<a href="#">Löschen</a>

- **Kontoverbindung:**

Elternbeirat der Maria Ward Schulen Altötting

IBAN : DE61 7115 1020 0031 2517 05

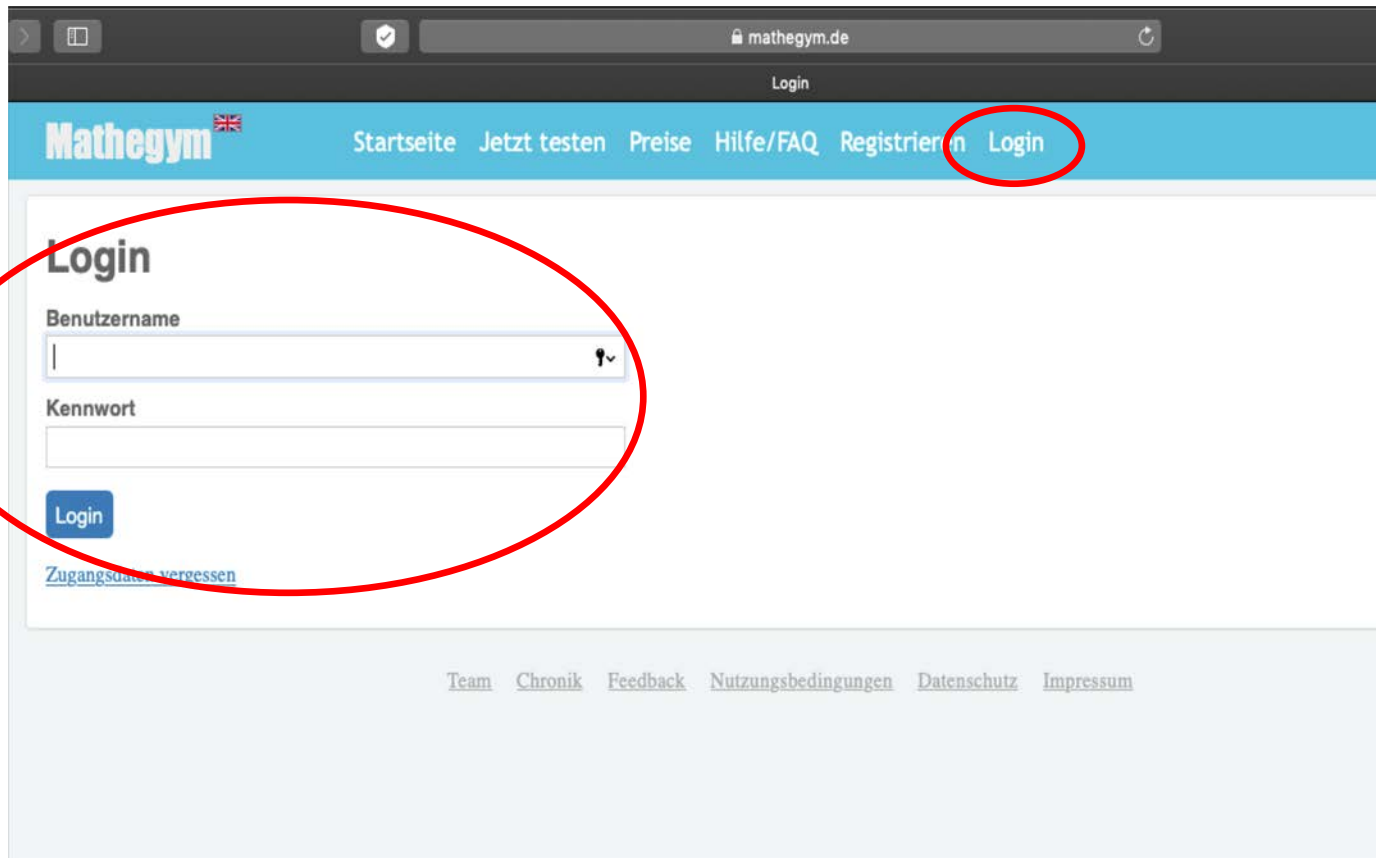
Sparkasse Altötting

Verwendungszweck: Vor-, Nachname der SchülerIn

Klasse; Mathegym

# Wie kommen SchülerInnen an das Programm?

- Wer einmal freigeschaltet ist, kann sich jederzeit und von jedem internetfähigen Rechner zum Üben einloggen.



The screenshot shows a web browser window with the URL [mathegym.de](https://mathegym.de). The navigation bar contains the following links: [Startseite](#), [Jetzt testen](#), [Preise](#), [Hilfe/FAQ](#), [Registrieren](#), and [Login](#). The [Login](#) link is circled in red. Below the navigation bar, the page title is "Login". The login form consists of two input fields: "Benutzername" and "Kennwort". The "Benutzername" field has a small icon of a person and a checkmark. Below the input fields is a blue "Login" button. A link for "[Zugangsdaten vergessen](#)" is located below the "Login" button. At the bottom of the page, there are several links: [Team](#), [Chronik](#), [Feedback](#), [Nutzungsbedingungen](#), [Datenschutz](#), and [Impressum](#).

# Wie wird trainiert?

- Die Themen sind so aufbereitet, dass auch leistungsschwache SchülerInnen einen Einstiegspunkt finden.
- Am **Anfang** stehen immer **leichte Aufgaben**.

The screenshot shows the Mathegym website interface. The browser address bar displays 'mathegym.de'. The page title is 'Brüche - kürzen und erweitern'. The main content area features the exercise title 'Brüche - kürzen und erweitern' and the instruction 'Kürze mit der angegebenen Zahl.' Below this, it says 'Kürze mit 3:' and shows the fraction  $\frac{33}{15} = \frac{\text{input}}{\text{input}}$ . A 'Checkos:2 (max)' indicator is present. A navigation bar includes buttons for 'Prüfen', 'Hilfe', 'NR', and 'Lösung', along with zoom controls. On the right, a 'Level' selector shows levels 1 through 7, with level 1 highlighted. A sidebar on the right contains sections for 'Checkos/Noten', 'Noten ausblenden', 'Schwierigkeit', and 'Hilfe', each with explanatory text. The 'Checkos/Noten' section indicates that tasks already processed will not be counted. The 'Noten ausblenden' section explains that users can hide scores under 'Privat'. The 'Schwierigkeit' section notes that points behind levels indicate task difficulty (e.g., level 4 means 4 points on average). The 'Hilfe' section states that help is primarily for the task type. A link for 'Noch mehr Erläuterungen' is also visible.

# Wie wird trainiert?

- Je nach Erfolg steigert sich der Schwierigkeitsgrad.
- Hinter jeder Stufe (hier 1-7) verbergen sich **bis zu zehn** ähnliche Aufgaben – ideal für SchülerInnen, die Sicherheit bei einem Aufgabentyp erwerben wollen.

The screenshot shows a user interface for a learning management system. On the left, there is a section titled "Level" with a vertical list of numbers from 1 to 7. The number 1 is highlighted with a green border, and the entire list is circled in red. To the right of this list, there is a sidebar with several sections: "Checkos/Noten", "Noten ausblenden", "Schwierigkeit", and "Hilfe". The "Checkos/Noten" section contains the text "Aufgaben, die bereits einfließen nicht mehr in die V". The "Noten ausblenden" section contains the text "Wenn du beim Üben kein kannst du das unter 'Priv.". The "Schwierigkeit" section contains the text "Punkte hinter den Stufen Aufgabentyp im Durchschf Punkt) oder schlechter (2". The "Hilfe" section contains the text "Die Hilfe bezieht sich mei Aufgabentyp. Steht noch sie sich auf die gerade ge". At the bottom of the sidebar, there is a link "Noch mehr Erläuterungen".

Level

7

6

5

4

3

2

1

Checkos:2 (max

NR Lösung + -

**Checkos/Noten**  
Aufgaben, die bereits einfließen nicht mehr in die V

**Noten ausblenden**  
Wenn du beim Üben kein kannst du das unter "Priv.

**Schwierigkeit**  
Punkte hinter den Stufen Aufgabentyp im Durchschf Punkt) oder schlechter (2

**Hilfe**  
Die Hilfe bezieht sich mei Aufgabentyp. Steht noch sie sich auf die gerade ge

[Noch mehr Erläuterungen](#)

# Wie wird trainiert?

- Ist das Ergebnis falsch, gibt das Programm **Hinweise**.
- Der Schüler hat immer die Möglichkeit, noch einmal nachzurechnen und sich zu korrigieren.

33 =   
15 =

Da bin ich anderer Meinung. Bessere aus oder rufe die Musterlösung auf!

Richtig:0 Fehler/Abzug:1

Prüfen Hilfe NR Lösung + -

[Team](#) [Chronik](#) [Feedback](#) [Nutzungsbedingungen](#) [Datensch](#)

# Wie wird trainiert?

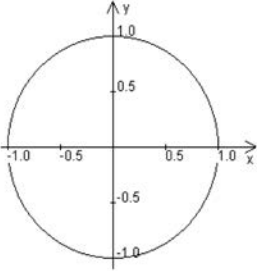
- Zu jeder Aufgabe gibt es außerdem, wenn gewünscht, eine **Hilfestellung** – meist die passende Rechenregel.

## Trigonometrie - Sinus und Kosinus am Einheitskreis und als Funktion

Ermittle anhand des Einheitskreises.

$\sin 180^\circ =$

$\cos 270^\circ =$



Hilfe allgemein zu dieser Stufe

[Beispielaufgabe](#) [+Video](#)

Jedem Winkel  $\alpha$  lässt sich auf dem Einheitskreis genau ein Punkt  $P(x|y)$  zuordnen. Der Winkel wird dabei von der positiven x-Achse aus entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht. Man definiert:

$\cos(\alpha) = x$  und  $\sin(\alpha) = y$

Sinus- und Kosinuswerte können also als Koordinaten von Punkten des Einheitskreises aufgefasst werden.

**Level**

7

6

5

4

3

2

**1**

**Checkos/Noten**

Aufgaben, die bereits einm fließen nicht mehr in die W

**Noten ausblenden**

Wenn du beim Üben keine kannst du das unter "Privat

**Schwierigkeit**

Punkte hinter den Stufen zu Aufgabentyp im Durchschn Punkt) oder schlechter (2 F

**Hilfe**

Die Hilfe bezieht sich meist Aufgabentyp. Steht noch ei sie sich auf die gerade ges

[Noch mehr Erläuterungen](#)

# Wie wird trainiert?

- Schließlich gibt es zu jeder Aufgabe eine ausführliche **Musterlösung**.

## Brüche - kürzen und erweitern

Kürze mit der angegebenen Zahl.

Kürze mit 3:

$$\frac{33}{15} = \frac{\square}{\square}$$

Lösung

$$\frac{33}{15} = \frac{33 : 3}{15 : 3} = \frac{11}{5}$$

Hilfe allgemein zu dieser Stufe

*Kürzen* bedeutet, dass man Zähler und Nenner durch dieselbe ganze Zahl teilt. Der Wert des Bruches ändert sich dadurch nicht.

Note:6 Checkos:0 (von 2) Richtig:0 Fehler/Abzug:2

Level
7
6
5
4
3
2
1

# Wie wird trainiert?

- Die Leistungen werden auch langfristig dokumentiert; der/die SchülerIn bekommt Anhaltspunkte bzgl. Stärken/Schwächen.

Sitzung am 2009-02-28:

Aufbengruppe	Anzahl gesamt	davon neu	davon richtig	Schwierigkeitsstufen in zeitlicher Reihenfolge grün = richtig   * = richtig korrigiert   rot = fehlerhaft
Dezimalbrüche	2	2	0%	14 - 14 (max. 14)
Flächen- und Oberflächenberechnung - Fortsetzung	4	4	50%	5 - 5 - 5 - 6 (max. 11)
	6	6	33%	

Sitzung am 2009-02-24:

Aufbengruppe	Anzahl gesamt	davon neu	davon richtig	Schwierigkeitsstufen in zeitlicher Reihenfolge grün = richtig   * = richtig korrigiert   rot = fehlerhaft
Brüche - Addition und Subtraktion	4	4	38%	1* - 1 - 2 - 2 (max. 12)
Brüche - Multiplikation, Division und Potenzen	7	7	71%	1 - 2 - 3 - 3 - 4 - 4 - 4 (max. 10)
Dezimalbrüche	1	1	0%	14 (max. 14)
Flächen- und Oberflächenberechnung - Fortsetzung	1	1	0%	7 (max. 11)
	13	13	50%	



# Motivation

- Die konsequente Staffelung von **leichten** Aufgaben hin **zu** immer **schwierigeren** verschafft Erfolgserlebnisse.
- Durch die Wiederholungsmöglichkeit (auf jeder Stufe bis zu 10 ähnliche Aufgaben) können auch leistungsschwache SchülerInnen aus ihren Fehlern lernen.

## Prozentrechnung

9 Berechne den Prozentsatz. Runde auf ganze Prozent. 4min

8

7 7 Euro von 8 Euro sind ca.  %

6

5 [Schrift -](#) [Schrift +](#) [Kritik](#) [Hilfe](#) [Prüfen](#)

4 [Autopilot aktivieren](#)

3

2

1

# Motivation

- „**Checkos**“ spiegeln die Menge und Komplexität bisher richtig gelöster Aufgaben wider.
- SchülerInnen bekommen darüber hinaus stets Rückmeldung über ihren Leistungsstand; die gegebenen Noten orientieren sich an der für Mathe üblichen gymnasialen Skala.
- Rückmeldung gibt es auch hinsichtlich des geleisteten Wochenpensums; optional werden Schüler und/oder Eltern automatisch per Mail über das geleistete Pensum informiert. Wer will und genügend „Checkos“ gesammelt hat, kann sich in eine Rangliste eintragen lassen, die Top-30 sind allen zugänglich.

The screenshot shows the 'Checkos' section of the Mathegym website. It explains that 'Checkos' are earned by solving tasks correctly and lists achievement levels based on the number of 'Checkos' collected:

- 5<sup>1</sup> = 5 Checkos machen dich zum Insider (◆)
- 5<sup>2</sup> = 25 Checkos machen dich zum Checker (◆◆)
- 5<sup>3</sup> = 125 Checkos machen dich zum Voll-Checker (◆◆◆)
- 5<sup>4</sup> = 625 Checkos machen dich zum VIP (◆◆◆◆)
- 5<sup>5</sup> = 3 125 Checkos machen dich zum Super-VIP (◆◆◆◆◆)
- 5<sup>6</sup> = 15 625 Checkos machen dich zum King of Mathegym (◆◆◆◆◆◆)

At the bottom, it notes: 'Zu Beginn des nächsten Schuljahres wird dein Stand wieder auf Null gesetzt. Deine evtl. Platzierung in der Top-30'

The screenshot shows the 'Top 30' ranking list on the Mathegym website. The list includes the following data:

Rank	Name	Points	Checkos
1)	Jakob R.	6c	Karl-Filser von Fisch-Gymnasium Moodburg 12345 Checkos
2)	Johannes M.	6c	Albert-Ludwigs-Gymnasium Regensburg 8840 Checkos
3)	Simon R.	8d	Karl-Filser von Fisch-Gymnasium Moodburg 6444 Checkos
4)	Falko F.	9b	Gymnasium Bad Abbding 5884 Checkos
5)	Tim K.	7a	Gymnasium Neuenberg 5338 Checkos
6)	Carolin R.	10b	Apian-Gymnasium Ingolstadt 4712 Checkos
7)	Mahyavankar S.	8d	Hans-Georg-Gymnasium Nürnberg 4705 Checkos
8)	Jana K.	7a	Ludwig-Wilhelm-Gymnasium Rastatt 4533 Checkos
9)	Prabjit S.	7a	Hardenberg-Gymnasium Fürth 4504 Checkos
10)	David S.	8a	Hanna-Siedel-Gymnasium Hildesheim 4475 Checkos
11)	Angelika F.	-	privat, Ingolstadt 4354 Checkos
12)	Lina B.	8a	Friedrich-Rückert-Gymnasium Ebern 4002 Checkos
13)	Maximilian P.	7b	Luitpold-Gymnasium München 3995 Checkos
14)	Nikolaus T.	8a	Ludwig-Wilhelm-Gymnasium Rastatt 3803 Checkos

On the right side of the screenshot, there is a section titled 'Warum erscheine ich hier nicht?' with instructions on how to improve one's ranking.

# Zusammenfassung

## ■ Zweck:

Mit Mathegym üben vor allem SchülerInnen der **fünften** bis **zwölften** Klasse

- um ein Thema (noch) besser zu beherrschen,
- um Grundwissen zu wiederholen oder
- im Unterricht Versäumtes nachzuholen.

## ■ Hauptstärke: Motivation

- Mathegym bietet gute Erklärungen
- Mathegym honoriert es, wenn man regelmäßig übt und viele Aufgaben richtig löst
- Mathegym lockt auch leistungsschwache Schüler aus der Reserve

# Zusammenfassung

- **Intention:**

Als Elternbeirat möchten wir unseren Kindern eine weitere Möglichkeit bieten, sich zu verbessern, das Wissen und Können zu vertiefen um dadurch sicher mit den Aufgabenstellungen umzugehen.

Aber nicht jede Schülerin / jeder Schüler braucht diese zusätzliche Übung. Deshalb entscheiden Sie völlig frei und wägen mit Ihrem Kind ab, ob Sie dieses Angebot nutzen wollen.

- Falls Sie das Angebot annehmen wollen, überweisen Sie bitte den **einmaligen Unkostenbeitrag von 5 €** auf folgendes Konto:

Elternbeirat der Maria Ward Schulen Altötting

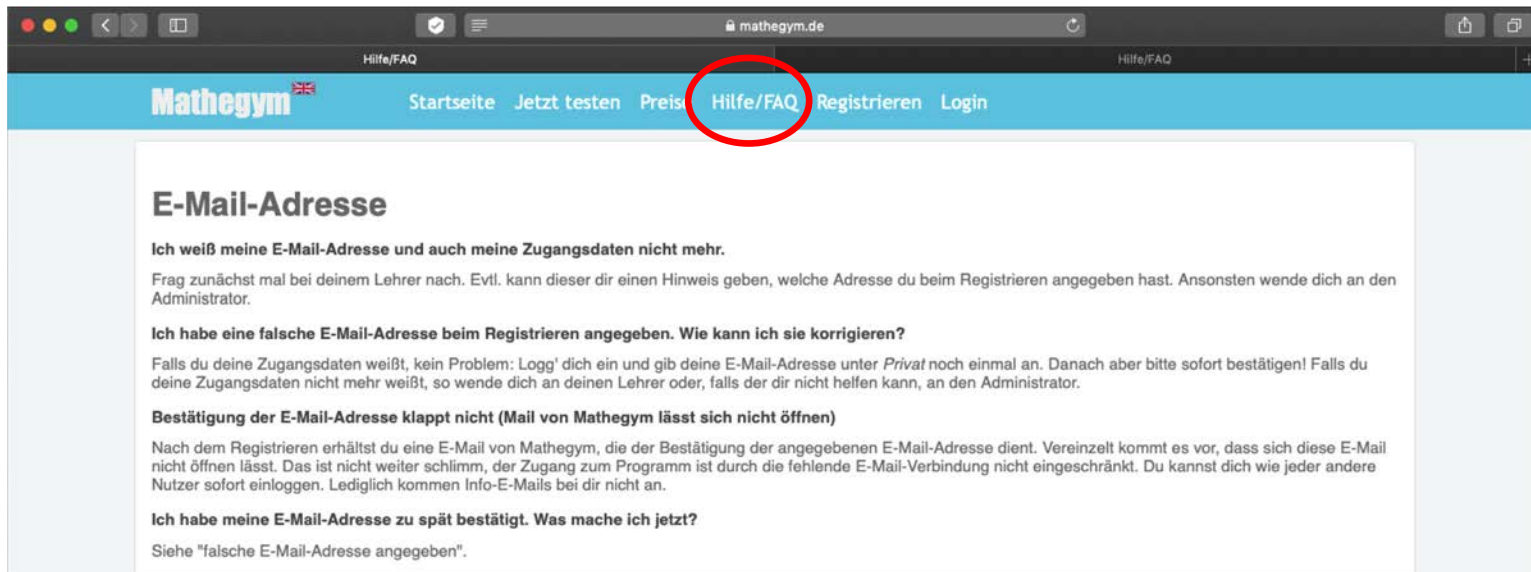
IBAN : DE61 7115 1020 0031 2517 05

Sparkasse Altötting

Verwendungszweck: Vor-, Nachname der SchülerIn  
Klasse; Mathegym

# Zusammenfassung

- Sollten sich Probleme ergeben, nutzen Sie bitte die FAQ-Seite auf der Homepage des Programms.



- Mit freundlichen Grüßen, Ihr Elternbeirat

  
Manfred Barth

  
Dagmar Ibrahimi-Martin