

1.2.  
Klasse



Fragenbär

Lerne mehr mit Fragenbär!

# Richtig Mathe lernen

Mathe-  
grundlagen  
spielend  
verstehen

Eisalarm auf Plumitopia

An den Lehrplänen  
der Bundesländer  
orientiert



Gesprochen von  
Ingo Sasgen

SL | Spielend  
Lernen  
Verlag

## Eisalarm auf Plumitopia

---

Alarmstufe Rot! Das große Eismonster hat die Welt der friedlichen kleinen Plumis überfallen und Plumitopia mitsamt seinen grünen Bewohnern eingefroren. Natürlich will Fragenbär ihnen helfen und nimmt das Kind am Computer mit nach Plumitopia. Hier machen sich die Spieler – mit Unterstützung von Fragenbär und dem cleveren Commander Klick – auf die spannende Suche nach Energiesternen, mit denen die Plumis aus ihrer Kältestarre befreit werden können. Die Spieler werden persönlich angesprochen und die Plumis freuen sich »energiegeladen« über ihre Rettung. Das macht Spaß und motiviert die Kinder, so viele Aufgaben zu lösen, bis alle Plumis befreit sind und das große Eismonster vertrieben werden kann. Dabei kann jedes Kind auf seinem eigenen Weg zum Ziel kommen, möglichst viele **goldene** Energiesterne zu sammeln, die es nur gibt, wenn eine Aufgabe auf Anhieb gelöst wurde! Vernetzte Spiel- und Lernebenen mit immer neuen Aufgaben und ein motivierender Highscore garantieren langanhaltenden Spielspaß in einer kindgerechten Arbeitsatmosphäre.

## Mathematisch denken lernen – Rechenoperationen verstehen

---

Ein klares Zahlenverständnis ist die Voraussetzung für das sichere Erlernen der Grundrechenarten. Damit sich zählendes Rechnen nicht verfestigt, reicht es nicht, ein »Finger-Verbot« auszusprechen – und bloßes Hin- und Herschieben von Anschauungsmaterial, das Nachlegen einer Rechnung oder Auswendiglernen von Zahlenreihen bewirken noch keine Einsicht in mathematische Prozesse.

Auf Plumitopia finden Mathematikanfänger phantasievolle Rechenmaschinen, die nicht als bloße Zählhilfen fungieren, sondern ihnen helfen, mathematische Muster und Strukturen zu durchschauen und die Handlung zu reflektieren. Nach und nach erkennen sie selbst, dass sie zum Rechnen nicht unbedingt konkrete Gegenstände brauchen, sondern sich diese auch bildhaft (im Kopf) vorstellen können. Dann lernen sie, diese inneren Vorstellungsbilder mit Zahlen und Rechensymbolen zu verbinden. Ziel ist, dass jedes Anschauungsmaterial überflüssig wird und die Kinder »in Zahlen denken« können. Wenn sie nicht mehr nur »glauben«, wie man etwas rechnen muss, sondern die Vorgänge verstanden haben, können sie ihr Wissen anwenden und später auf neue, schwierigere Aufgaben mit größeren Zahlen übertragen.

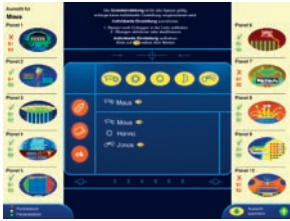
Bei jeder neuen Aufgabe bekommen die Spieler drei Chancen, die richtige Lösung zu finden. Sie können sie selbstständig kontrollieren und korrigieren – und das ganz ohne Zeitdruck! Bei falschen Antworten gibt es von Fragenbär automatisch fehlerbezogene Hilfen und konkrete Unterstützung für den Lösungsweg.

## Starten der CD / PC und Mac

---

1. CD-ROM einlegen – zur Installation benötigen Sie Adminrechte!
  2. Autostart abwarten oder FB-Start.exe öffnen bzw. ausführen und die Ausführung der Anwendung zulassen
  3. Den Installationsanweisungen des Richtig Mathe Setups folgen:
    - 3.1. Der Installation von **Adobe®AIR®** zustimmen
    - 3.2. Die Anwendung **FB-Richtig-Mathe** installieren
- Bitte etwas Geduld, der Startvorgang kann einige Sekunden dauern

## Anmelden und Übungen verwalten



Wer noch nicht gespielt hat, klickt auf den Bleistift, schreibt seinen Namen in das Namenfeld und sucht sich einen Spielernamen aus. Bereits angemeldete Spieler klicken zuerst auf ihren Namen und entscheiden sich dann zwischen weiterspielen (Klick auf o.k.) oder einem neuen Spiel (Klick auf die Rakete). Der Spielstand wird automatisch abgespeichert, allerdings löscht ein Klick auf die Rakete – falls das Spiel noch nicht ganz zu Ende gespielt wurde – die bisherigen Ergebnisse eines Spielers.

In der Home-Version können höchstens 3 Spieler gleichzeitig angemeldet sein. Für weitere Spieler kann ein Name mit Klick auf das Radiergummi gelöscht und ein neuer Name gespeichert werden.

### Übungen verwalten:

Eltern oder Erziehende können die einzelnen Übungsplaneten individuell für jeden Spieler freigeben, sperren oder z. B. nur eine der beiden Schwierigkeitsstufen erlauben.

**Mehrspieler- und Schullizenz auf Anfrage**

**Für mehrere spannende Durchgänge gibt es in jedem Spiel immer neue Aufgaben.**

## »Highscore«, Punktestand und Fehlerstatistik



Wer die ganze CD mindestens einmal zu Ende gespielt hat, wird in den Highscore aufgenommen. Im unteren Feld erscheinen die Namen aller Spieler, die noch im Spiel sind. Mit Klick auf einen Namen kann der zuletzt gespeicherte Spielstand dieses Spielers aufgerufen werden.

Ein Klick auf den Spielernamen ruft den Spielstand und die Fehlerstatistik auf.

Der Punktestand bietet einen Überblick über das gesamte Spiel und zeigt, wie viele Aufgaben auf Antrieb (Gold), mit Tipp (Silber), mit Hilfe (Bronze) oder gar nicht gelöst wurden.

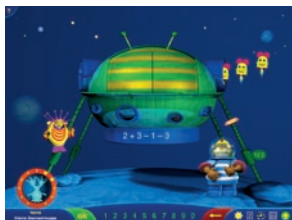


In der Fehlerstatistik werden alle auf den einzelnen Planeten bearbeiteten Aufgaben aufgelistet. Durch die Dokumentation richtiger und falscher Ergebnisse können Fehlermuster oder ein eventuell »rechenschwäche-typisches« Lösungsverhalten (z.B. Zehner und Einer vertauscht, um »Eins« verrechnet, Rechenzeichen verwechselt, Schwierigkeiten beim Zehnerübergang) erkannt werden. Bitte sehen Sie Fehler als notwendige Bestandteile des Lernprozesses an – sie müssen nicht unbedingt auf eine Rechenschwäche hinweisen.



## Planet 1: Die schnellen Raketenmäuse

---



### Plus- und Minusaufgaben bis 10 ohne Zehnerübergang, mit 3 (Stufe 1) oder 4 Zahlen (Stufe 2)

Die Übung kann wahlweise als Hörverständnis-Aufgabe oder mit Zahlen und Rechenzeichen bearbeitet werden. Im Vordergrund steht das Operationsverständnis. 😊 Eine Menge kann größer oder kleiner werden. Dabei stehen die Rechensymbole + und – für die Veränderung der Menge und nicht für ein Vor- und Zurückzählen.

## Planet 2: Die verwirrte Kugelwaage

---



### Plus-Aufgaben mit Platzhalter ohne Zehnerübergang, bis 20 (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)

Die Waage versinnbildlicht den Vergleich von rechter und linker Seite der Gleichung. Die Zeichen =, <, > werden gleichzeitig eingeführt. Auf der Seite, auf der das Zeichen größer ist, liegen mehr Kugeln! 😊 Das Zeichen = ist kein »Befehl« zum »Drauflosrechnen«, sondern bedeutet, dass auf beiden Seiten das gleiche stehen soll.

## Planet 3: Der fantastische Zahlenentsafter

---



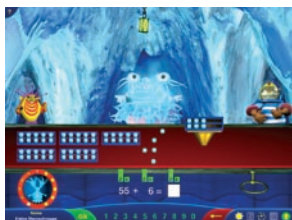
### Zahlen der Größe nach ordnen, zwischen zwei Zehnerzahlen (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)

Die Größe der Zahlen wird mit einer entsprechenden Menge »Zahlensaff« verdeutlicht. In einem Fass mit einer größeren Zahl ist mehr als in einem mit einer kleineren Zahl.

😊 Die Zahlen haben nicht einfach nur einen bestimmten Platz in einer Zahlenreihe, sondern sind Repräsentanten von Anzahlen.

## Planet 4: Die wertvollen Eisdiamanten

---

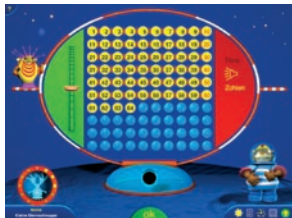


### Plus-Aufgaben mit Zehnerübergang bis 20 (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)

Der Zweck der Bündelung wird deutlich und das Auffüllen bis zum nächsten Zehner automatisiert. 😊 10 Einer zusammen ergeben einen neuen »vollen« Zehner. Die Gesamtmenge bleibt trotzdem immer gleich, auch beim Bündeln oder Verschieben. Zehner und Einer müssen an einer bestimmten Stelle aufgeschrieben werden!

## Planet 5: Die tolle Zahlen-Hörmaschine

---

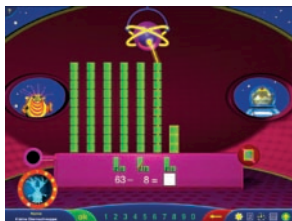


**Aufgaben zum Zahl-/Zeichenverständnis  
1 bis 10, 10 bis 15, 20 bis 25, ... (Stufe 1),  
alle Zahlen bis 100 (Stufe 2)**

Der hier auch für jüngere Spieler offene Zahlenraum bietet eine Einsicht in das dekadische System und ermöglicht das Erforschen von größeren Zahlen. 😊 Ein Zehner kann mit Klick auf 10 Einer aufgebaut werden. Jeder Klick bedeutet eins mehr und nicht bloß einen Schritt weiter.

## Planet 6: Der gigantische Zehnerlaser

---



**Minus-Aufgaben mit Zehnerübergang  
mit Fünferzahlen (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)**

Der Laser macht klar, welcher Teil einer Menge weggenommen wird und welcher Teil übrig bleibt. Der Zweck der Entbündelung wird deutlich.

😊 Minus bedeutet, dass von einer Gesamtmenge etwas weggenommen wird. Als Ergebnis wird das aufgeschrieben, was übrigbleibt. Einen Zehner kann man zerlegen, er ist dann aber weg.

## Planet 7: Der gläserne Sternverkäufer

---



**Bezahlen mit Euro oder Cent bis 20 (Stufe 1),  
bis 100 (Stufe 2)**

Rechnen mit Geld ist nur anschaulich, wenn man weiß, dass 1 Zehner den gleichen Wert hat wie 10 Einer. Der Sternverkäufer macht dies deutlich und lässt verschiedene Bezahlungsmöglichkeiten zu.

😊 Es ist egal, aus welchen Münzen oder Scheinen ein bestimmter Betrag zusammengesetzt wird – der Wert bleibt immer der gleiche.

## Planet 8: Die rätselhafte Rechenkrake

---



**Plus- und Minusaufgaben mit wechselndem  
Platzhalter, mit und ohne Zehnerübergang,  
bis 20 (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)**

Parallel zur gesprochenen Aufgabe werden zur Erklärung der Symbolsprache die passenden Rechenzeichen gezeigt. 😊 Das »Kästchen« in der Aufgabe steht für eine »gedachte Zahl«. Es ist keine neue Rechenart und bedeutet auch nicht, dass statt Minus nun Plus gerechnet werden soll.

## Planet 9: Der galaktische Multigolfplatz

---



**Verdoppeln bis 20 (Stufe 1), Multiplizieren innerhalb der Einmaleinsreihen (Stufe 2) mit Tauschaufgaben**

Der Bezug zur Gesamtmenge wird deutlich und die Rechenoperation kann verstanden werden. 😊 Mal bedeutet das wiederholte Dazulegen derselben Menge. Die Zahl vor dem Mal-Zeichen zeigt, wie oft diese Menge addiert werden muss. Bei jedem Schritt kommen gleichmäßig viele dazu.

## Planet 10: Der starke Sternenstaubsauger

---



**Halbieren bis 20 (Stufe 1), Dividieren innerhalb der Einmaleinsreihen (Stufe 2)**

Parallel zur Aufgabe wird eine Handlung gezeigt, die deutlich macht, was bei der Division als Umkehrung der Multiplikation passiert. 😊 Geteilt bedeutet das wiederholte Wegnehmen derselben Menge. Die Zahl hinter dem Geteilt-Zeichen zeigt, wie oft das geht, bis nichts mehr da ist, also wie oft das gesuchte Ergebnis in der Menge steckt.

## Planet 11: Wir spielen Plumingo

---

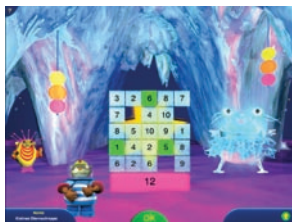


**Zahlen erkennen bis 20 (Stufe 1), bis 100 (Stufe 2)**

Dieses Halbzeit-Bonuspiel wird freigeschaltet, wenn 5 Plumis gerettet wurden. Die Ergebnisse werden nicht gewertet. Trainiert das Zahl-/Zeichen- und Hörverständnis und regt jüngere Spieler zum Verlassen des klassischen Zahlenraumes bis 20 an. 😊 Das Spiel wird schneller, wenn man die Zahlen »auf einen Blick« erkennen kann.

## Endspiel: In der Eismonsterhöhle

---



**Plus bis 20 (nur eine Schwierigkeitsstufe)**

Ein vorgegebenes Ergebnis muss aus 3 Zahlen zusammengesetzt werden. Dabei sind mehrere Lösungen zugelassen. Falsche Ergebnisse werden gezeigt und können korrigiert werden.

😊 Es gibt mehrere Möglichkeiten, eine Zahl zusammensetzen, die Zahl bleibt immer die gleiche. **Wer alles richtig gemacht hat, kann sich am Ende eine Urkunde ausdrucken.**

## Funktionen der Menüleiste



Die Bedienung ist kinderleicht und sicher. Ein unbeabsichtigtes Spielende wird durch eine Sicherheitsabfrage verhindert. **Der Spielstand wird automatisch gespeichert.**



### Übungsmodus

Wechsel zwischen Lern- (Üben) und Bewertungsphase (Spielen)



### 2 Schwierigkeitsstufen

beim Spielen und beim Üben



### Zurück zur Übersicht

Auswahl eines neuen Planeten ist jederzeit möglich



### Zahlentabelle

alle Zahlen von 1 bis 100



Klick auf gelben Pfeil:  
(weitere Menüleiste erscheint)  
**Zurück/Beenden/Lautstärke**

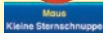


**Zurück** = Start eines neuen Spiels  
oder Anmeldung weiterer Spieler



### Entfroster

Übersicht über aufgetaute Plumis und gesammelte Energiesterne



### Punktestand/Fehlerstatistik

wird mit Klick auf den Spielernamen aufgerufen. Wer die ganze CD mindestens einmal zu Ende gespielt hat, wird in den Highscore aufgenommen.

## Impressum

© Spielend Lernen Verlag  
D-82237 Wörthsee, Bullachstraße 2

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Übersetzungsrechts für alle Sprachen.

Nachdruck oder Kopie, auch auszugsweise, sowie jegliche Vervielfältigung sind gem. Urheberrecht untersagt. Die Benutzung der CD über ein Netzwerk oder andere elektronische Systeme ist ebenfalls unzulässig.

Für etwaige technische Fehler sowie für die Richtigkeit der gemachten Angaben übernimmt der Verlag keine Haftung.

### Idee, Konzeption, Produktion

Spielend Lernen Verlag  
Vera Lohmann / Thomas Steinkämper  
D-82237 Wörthsee

### mit Beratung von

Michaela Böttcher  
Anna Berg

### Programmierung

Christian Dürbeck  
Alexander Stüben  
D-81669 München

### Musik, Audioproduktion, Sprecher

Ingo Sasgen  
D-82205 Gilching

weitere Infos: [www.fragenbär.de](http://www.fragenbär.de)

**Hotline:** [hotline@fragenbär.de](mailto:hotline@fragenbär.de)

Fragenbär® ist ein eingetragenes  
Warenzeichen der SL-Medienproduktion

Steinkämper/Lohmann GbR  
D-82237 Wörthsee

**ISBN:** 978-3-940811-05-9

**Die CD-ROM muss sich immer im Laufwerk befinden (Kopierschutz!)  
Die Download-Version ermöglicht das Spielen ohne CD-ROM-Laufwerk.**

Falls Teile der Software nicht auf Ihrem Bildschirm angezeigt werden, stellen Sie bitte die Auflösung des Bildschirms auf **1024 x 768 Pixel** um.

Für den Ausdruck der Urkunde muss der Acrobat-Reader® auf dem Rechner installiert sein. Kostenloser Download unter: [www.adobe.com/de](http://www.adobe.com/de)