

MATHE BESTEHEN OHNE VERSTEHEN?

GLEICHUNGEN

LARA-SYSTEM

Realschule · Klasse 9–10 · Prüfungsvorbereitung

Kostenlose Leseprobe

Lerne das LARA-System kennen

Grundlagen und Denkweise

1.1 Warum Schüler an Mathe scheitern

In den letzten Jahren habe ich mit vielen Schülern gearbeitet.
Dabei ist mir immer wieder das Gleiche aufgefallen:

Die meisten scheitern nicht an Mathe,
weil sie zu wenig können.
Sondern weil sie nie gelernt haben,
wie man an Aufgaben herangeht.

1. Kein Bezug zur Realität

Viele Schüler sehen Aufgaben,
aber keinen Sinn dahinter.
Und irgendwann kommt fast immer die gleiche Frage:

„Wofür braucht man das später überhaupt?“

Zahlen stehen im Raum –
ohne Zusammenhang.
Ohne Bedeutung entsteht Distanz.
Und ohne Verbindung entsteht kein Lernen.

2. Angst vor Mathe

Viele denken schon vor dem Rechnen:
„Ich kann das sowieso nicht.“

Nicht die Aufgabe blockiert.
Sondern der Gedanke davor.

3. Auswendiglernen statt Verstehen

Formeln werden gelernt,
ohne zu wissen, wann man sie benutzt.

Sobald sich eine Aufgabe verändert,
funktioniert dieses Wissen nicht mehr.

4. Kein klarer Start

Ein Schüler sieht die Aufgabe –
weiß aber nicht, wie er anfangen soll.
Also passiert eines von zwei Dingen:
Er macht nichts.
Oder er rechnet einfach los.

Beides führt zu Fehlern.

5. Probleme mit Textaufgaben

Viele lesen den Text,
verstehen ihn aber nicht vollständig.

Sie suchen nur nach Zahlen
und verbinden sie irgendwie.

Dabei muss der Text zuerst verstanden werden.

6. Fehlendes Vertrauen

Mit Hilfe klappt es oft.
Alleine nicht.

Unsicherheit entsteht –
und blockiert den nächsten Schritt.

Die Wahrheit

Die meisten Schüler bringen alles mit,
was sie für Mathe brauchen.

Es fehlt nicht an Intelligenz.

Es fehlt an einem klaren Weg.

Und genau den bekommst du in diesem Buch.

1.2 Was Mathe wirklich ist

Wenn ich Schüler frage, was Mathe ist, kommen oft ähnliche Antworten:

„Zahlen.“

„Rechnen.“

„Formeln.“

Manchmal auch einfach:

„Mathe ist scheiße.“

Ich mache dann etwas anderes.

Ich zeichne drei Striche an die Tafel und frage:

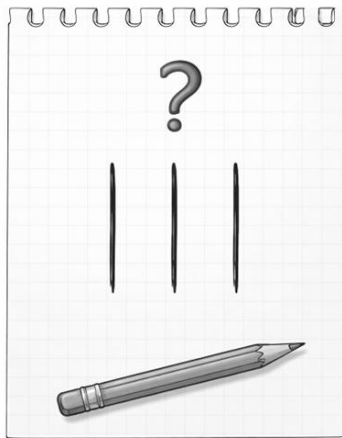
„Was ist das?“

Viele überlegen lange.

Suchen nach einer komplizierten Antwort.

Dabei ist es ganz einfach:

Es sind drei Striche.



Und genau hier beginnt das eigentliche Problem.

Viele schauen nicht mehr richtig hin.

Sie denken sofort weiter.

Zweifeln.

Interpretieren.

Statt einfach zu sehen,
was da steht.

Bis hierhin hast du eine wichtige Idee verstanden:
Erst sehen. Dann denken.

Dann kommt ein zweites Beispiel.



Ich zeichne ein Herz
und schreibe hinein:

$L + R$

Und plötzlich passiert etwas Interessantes.

Fast jeder versteht es sofort.

„Die lieben sich.“

„Die sind zusammen.“

Niemand rechnet.

Niemand denkt kompliziert.

Alle sehen es –

und wissen, was gemeint ist.

Warum funktioniert das hier so leicht?

Weil es eine Sprache ist.

Und genau das ist Mathe auch:

Eine Sprache.

Nicht nur Zahlen.

Nicht nur Rechnen.

Sondern Zeichen,

die etwas bedeuten.

Das eigentliche Problem ist nicht,

dass Schüler zu wenig können.

Sondern:

Sie haben nie gelernt,

diese Sprache zu lesen.

In der Schule läuft es oft so:

Ein Thema wird erklärt.

Beispiele werden gezeigt.

Aber vieles geht schnell.

Und kurz danach sollen Aufgaben gelöst werden.

Viele wissen dann nicht,
wie sie anfangen sollen.
Nicht, weil sie zu wenig können.
Sondern weil ihnen ein klarer Zugriff fehlt.
Genau hier setzt du anders an.

Du musst nicht sofort alles vollständig verstehen.
Aber du brauchst einen klaren Einstieg.

Und genau dafür gibt es die Methode in diesem Buch.

Sie zeigt dir,
wie du jede Aufgabe gleich beginnst.

Wichtig für später

Du erkennst, was vor dir steht
und weißt, wie du startest.
Der Rest kommt Schritt für Schritt.

Wenn du Mathe wie eine Sprache siehst,
verändert sich etwas.

Du gehst ruhiger an Aufgaben heran.
Du erkennst schneller, worum es geht.
Du verlierst weniger den Überblick.

Und genau darauf bauen wir jetzt auf.

Im nächsten Schritt zeige ich dir,
wie du Aufgaben richtig „liest“
und Schritt für Schritt löst.

1.3 Das LARA-System

Viele glauben, sie müssten Mathe vollständig verstehen, bevor sie überhaupt anfangen können.

Das ist verständlich.

Aber in der Praxis hilft das oft nicht weiter.

Du sitzt vor der Aufgabe
und weißt nicht, wo du anfangen sollst.

Der entscheidende Punkt ist ein anderer:

Du brauchst zuerst einen klaren Ablauf.
Nicht perfekte Sicherheit.
Nicht vollständiges Verständnis.

Sondern einen ersten Schritt,
den du immer gehen kannst.

Und genau dafür gibt es in diesem Buch eine feste Methode:

LARA

- Lesen
- Analysieren
- Reagieren
- Anwenden

Du gehst jede Aufgabe immer nach diesem Prinzip an.

Dein Ablauf

Schritt 1 – Lesen

Du schaust dir die Aufgabe an.
Ohne zu rechnen.

Schritt 2 – Analysieren

Du erkennst die Struktur.
Was gehört zusammen?
Was steht wo?

Schritt 3 – Reagieren

Du bringst Ordnung hinein.
Du bereitest die Aufgabe so vor,
dass du damit arbeiten kannst.

Schritt 4 – Anwenden

Jetzt rechnest du.
Nicht mehr planlos,
sondern Schritt für Schritt.

Bis hierhin hast du etwas Entscheidendes:
Du hast einen festen Start
und einen klaren Weg.

Wichtig ist

Hier musst du nicht alles sofort können.
Erst beim Rechnen wächst oft das Verständnis.

Langsam, aber sicher wird der Wald lichter.

Irgendwann merkst du, dass es leichter wird.
Nach und nach setzt sich das Puzzle zusammen.

Ergebnis

Du behältst die Orientierung bei jeder Aufgabe.
Du weißt immer, was als Nächstes kommt.
Du arbeitest mit einem klaren Plan.

Der Kernpunkt

Dieses Vorgehen kannst du nutzen bei:

- Quadratischen Gleichungen
- Bruchgleichungen
- Linearen Gleichungssystemen
- Linearen Funktionen
- Quadratischen Funktionen

1.4 Warum viele Aufgaben falsch beginnen

Bis jetzt hast du gesehen,
wie du an Aufgaben herangehen kannst.

Nun schauen wir uns eine typische Aufgabe an –
und vor allem, wie leicht man sie falsch denkt.

Beispielaufgabe

Ein Tablet kostet 240 €.
Der Preis wird um 40 % reduziert.

Wie viel kostet es jetzt?

Schritt 1 – Der Abzug

Viele Schüler gehen erfahrungsgemäß so vor:
Sie berechnen 40 % von 240 €.

$$240 \cdot 0,4 = 96$$

An diesem Punkt bleiben viele stehen.
Genau hier liegt der Denkfehler:

Gefragt ist nicht der Abzug.
Gefragt ist der neue Preis.

Die 96 € sind nur der Anteil,
der abgezogen wird.

Schritt 2 – Der neue Preis

Ein möglicher nächster Schritt wäre:

$$240 - 96 = 144$$

Das funktioniert – ist aber ein Umweg.

Es geht auch ohne Umwege:

Wenn 40 % wegfallen,
bleiben 60 % übrig.

Also rechnest du 60 % von 240 aus:

$$240 \cdot 0,6 = 144$$

Ergebnis

Der neue Preis beträgt: 144 €

Worum es wirklich geht

Der entscheidende Punkt ist nicht die Rechnung.
Sondern, wie du die Aufgabe liest.

Der entscheidende Punkt ist:
Du verstehst, was die Prozentzahl beschreibt.

Du siehst:
Nicht die Rechnung ist schwierig.
Sondern der Einstieg.

1.5 Was wirklich über deine Note entscheidet – Können, Glück und Strategie

Viele Schüler denken:

„Wenn ich genug kann, wird die Prüfung gut.“

Das ist nachvollziehbar.

Und es stimmt auch teilweise.

Aber eine Prüfung funktioniert etwas anders.

Drei Faktoren beeinflussen deine Note:

- Können – Was du wirklich beherrschst.
- Glück – Wie gut die Aufgaben zu deinem Können passen.
- Strategie – Wie du dein Können einsetzt.

Du kannst dir das wie drei Kreise vorstellen, die sich überlappen.



Ohne klare Vorgehensweise entsteht schnell Unsicherheit.
Mit der richtigen Struktur behältst du die Kontrolle.

Können

Du lernst.

Du übst.

Das ist deine Grundlage.

Ohne das geht es nicht.

Glück

Die Aufgaben können anders kommen.

Manche liegen dir.

Manche nicht.

Das kannst du nicht steuern.

Strategie

Hier liegt dein Einfluss.

Zwei Schüler können gleich viel können –
und trotzdem unterschiedlich abschneiden.

Der Unterschied liegt oft nicht im Wissen.
Sondern im Umgang mit der Prüfung.

Beachte

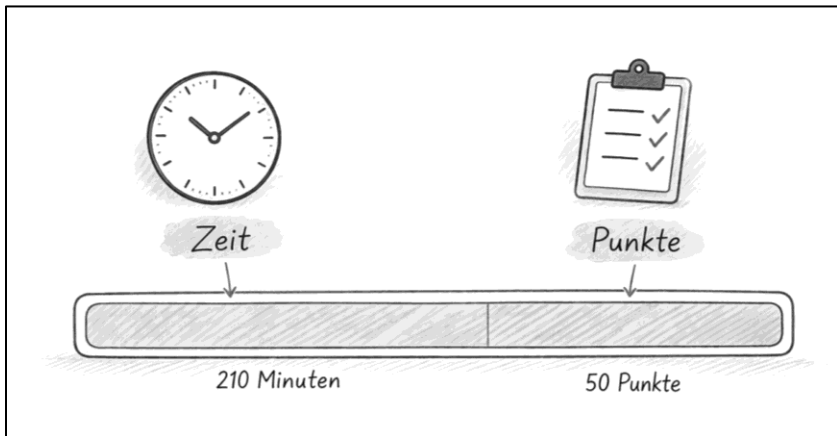
Ein Teil liegt in deiner Hand.
Ein Teil nicht.

Und genau hier wird Strategie wichtig.

Nicht als Regel.
Sondern als Orientierung.

Wie sich Strategie in der Prüfung zeigt

In der Prüfung hast du zwei feste Größen:
→ Zeit und Punkte



Du kannst dir das so vorstellen:

Die Prüfungszeit verteilt sich auf die Punktzahl.

Beispiel

210 Minuten und 50 Punkte

Das ergibt etwa 4 Minuten pro Punkt.
Du „kaufst“ dir jeden Punkt mit Zeit.
Das ist keine feste Vorgabe.

Aber es gibt dir ein Gefühl dafür,
wie du mit deiner Zeit umgehst.

Eine Aufgabe mit 5 Punkten
liegt ungefähr bei 20 Minuten.

Eine Aufgabe mit 10 Punkten
bei etwa 40 Minuten.

Wenn du deutlich darüber liegst,
merkst du:

Hier verlierst du Zeit,
die dir an anderer Stelle fehlt.

Deine Orientierung

Zeit und Punkte gehören zusammen.

Ein zweiter Gedanke:

Dein Ziel ist nicht,
alles perfekt zu lösen.
Dein Ziel ist:

so viele Aufgaben wie möglich zu bearbeiten.

Warum?

Weil Punkte nicht nur am Ende entstehen.

Sondern auch unterwegs:

- ein richtiger Ansatz
- ein Zwischenschritt
- eine sinnvolle Idee

Leere Aufgaben bringen nichts.

Das bedeutet nicht,
dass du alles können musst.

Sondern:

Dass du überall versuchst,
etwas mitzunehmen.

Was du verstehen solltest:

Nicht stehen bleiben.

Sondern weitergehen.

Wenn du diese Dinge verbindest:

- dein Können
- das, was kommt
- und deinen Umgang damit

entsteht etwas Entscheidendes:

Du arbeitest ruhiger.

Du behältst den Überblick.

Du triffst klarere Entscheidungen.

Und genau das ist Strategie.

Ein klarer Blick darauf,
was in der Prüfung wirklich zählt.

Wichtig für später

Diese Denkweise begleitet dich weiter.

Auch bei:

- Quadratischen Gleichungen
- Bruchgleichungen
- Linearen Gleichungssystemen
- Linearen Funktionen
- Quadratischen Funktionen