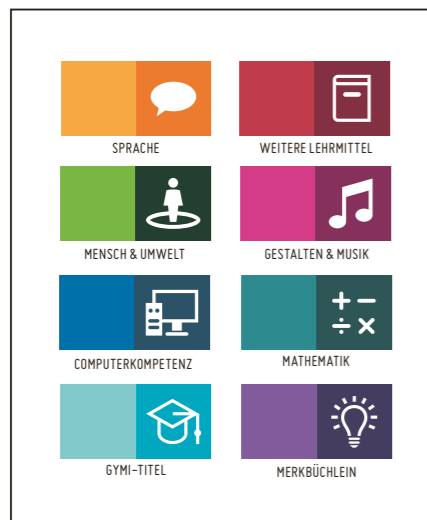


› LEGENDE LEHRMITTEL



Impressum

© 2017 ZKM  
Zürcher Kantonale Mittelstufe  
Buckhauserstrasse 40  
8048 Zürich | [www.zkm.ch](http://www.zkm.ch)

Autoren: Rahel Wannemacher  
Arni Häcki  
Verlagsleitung: Hans-Walter Tobler  
Druck: Druckerei Kyburz AG, Dielsdorf

Geyst AG, Zürich / [www.geyst.ch](http://www.geyst.ch)  
Gestaltungskonzept: Sarah Tempelmann  
Realisation: Loredana Boni  
Projektleitung: Fabio Henggeler

ISBN: 978-3-03794-270-3

- 5 Inhaltsverzeichnis
- 6 Vorstellung der Autoren
- 7 Aufnahmeverfahren und Prüfungsanforderungen
- 9 Informationen und Tipps zur Prüfungsarbeit
- 11 Aufgabentypen

Schwerpunktthemen

- 13 Thema 1: Zahlenknocheleien, Zahlenrätsel, Knacknüsse
- 23 Thema 2: Geometrie

Prüfungsserien

- 33 Übungsserie 1
- 36 Übungsserie 2
- 38 Jubiläumsserie 1987
- 40 Parallelserie zur zentralen Aufnahmeprüfung 2017
- 43 Zentrale Aufnahmenprüfung 2017

Lösungen\*

- 46 Lösungen zum Schwerpunktthema 1
- 57 Lösungen zum Schwerpunktthema 2
- 68 Lösungen zur Übungsserie 1
- 72 Lösungen zur Übungsserie 2
- 79 Lösungen zur Parallelserie 1987
- 82 Lösungen zur Parallelserie 2017
- 86 Lösungen zur Aufnahmeprüfung 2017

Weitere Publikationen

- 90 «Ich will ans Gymi»  
«Prüfungsangst? Prüfungsmut!»

\*Im Internet unter [www.zkm.ch](http://www.zkm.ch) findest du ausführliche Lösungswege, in denen wir dir Schritt für Schritt erklären, wie du die Aufgaben lösen kannst.

## Vorstellung der Autoren

### Rahel Wannemacher

ist in Otelfingen aufgewachsen und wohnt in Affoltern am Albis.

Sie unterrichtet seit siebzehn Jahren als Primarlehrerin an der Mittelstufe in Thalwil und Hedingen sowie als Vikarin auf allen Stufen der Volksschule. Sie bereitet im Rahmen von Kursen über hundert Sechstklässlerinnen und Sechstklässler auf die Gymiprüfung vor und amtet seit sechs Jahren als Expertin bei den Aufnahmeprüfungen am Kunst- und Sportgymnasium Rämibühl in Zürich.

Sie arbeitet in der Gemeindebibliothek Baar und studiert Informationswissenschaften mit Schwerpunkt Bibliotheksmanagement in Zürich. Ihre Hobbys sind lesen, Klavier spielen, im Chor singen, in Bergseen und Flüssen schwimmen und Velo fahren.

«Gymi-Vorbereitung Mathe 2017» ist nach Lehrmitteln für Deutsch, Mensch & Umwelt, Mathematik und Französisch ihr sechstes Werk.

### Arni Häcki

ist in Stans aufgewachsen und absolvierte dort das Gymnasium.

Im darauf folgenden Zwischenjahr arbeitete er im Rahmen des Zivildienstes in der Besucherbetreuung im Verkehrshaus der Schweiz und als Klassenassistent in der Primarschule Hedingen, Zürich.

Heute wohnt er in Luzern und pendelt an die ETH Zürich, wo er das Mathematikstudium absolviert mit dem Ziel, Gymnasiallehrer zu werden. Daneben ist er engagiertes Mitglied in der Märli-Biini, einem Nidwaldner Theaterverein, und spielt Gitarre und Klarinette.

«Gymi-Vorbereitung Mathe 2016» ist sein drittes Werk.

## Aufnahmeverfahren und Prüfungsanforderungen

### Neuerungen im Aufnahmeverfahren

In den letzten fünfzehn Jahren hat sich an der Aufnahmeprüfung ans Gymnasium im Kanton Zürich vieles verändert.

- Die Aufgabeprüfung wurde zentralisiert. Das bedeutet, dass an allen Gymnasien des Kantons die gleiche Aufnahmeprüfung durchgeführt wird.
- Die Aufnahmeprüfung wurde vom Mai auf den März vorverschoben.
- Um dem gerecht zu werden, dass du zwei Monate weniger Zeit zum lernen hast, wurde der Stoff, der an der Prüfung vorkommt, leicht reduziert.
- Die anschliessende mündliche Aufnahmeprüfung für Primarschülerinnen und Primarschüler mit einem knappen Notenschnitt wurde abgeschafft.
- Die Probezeit am Gymnasium wurde verlängert und dauert jetzt ein ganzes Semester, also bis Ende Januar.

### Anschlussprogramm Mathematik Primarstufe – Langgymnasium

Die Prüfungsanforderungen orientieren sich am Lehrplan der Zürcher Volksschule (Ausgabe 2010, Mathematik Seiten 269 – 280) und an den dort verwendeten Lehrmitteln.

Gemäss Beschluss des Bildungsrats vom 2. Mai 2011 werden die folgenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Inhalte geprüft:

### 1. Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler können Aufgaben aus den folgenden Bereichen lösen:

#### Natürliche Zahlen bis 1 000 000

Die vier Grundoperationen, wobei ein Faktor höchstens dreistellig, der Divisor höchstens zweistellig ist.

#### Brüche

Addieren und Subtrahieren von gleichnamigen Brüchen, Multiplikation eines Bruchs mit einer natürlichen Zahl.

#### Dezimalzahlen

Die vier Grundoperationen, wobei ein Faktor eine höchstens dreistellige natürliche Zahl ist, der Divisor eine höchstens zweistellige natürliche Zahl.

#### Masseinheiten für Geldwerte, Längen, Zeiten, Gewichte (Masse) und Hohlmasse

Die vier Grundoperationen mit den entsprechenden Grössen, wobei höchstens zwei Masseinheiten und bei der Dezimalschreibweise nur dekadische Grössen vorkommen.