



# PriMa

Kinder der Primarstufe auf verschiedenen Wegen zur Mathematik

1999-2020

## Koordination der Maßnahme PriMa

B. Hering; B 31-212

---

1

## Koordination Mathe-Zirkel

V. Wallach



# PriMa

## Kinder der Primarstufe auf verschiedenen Wegen zur Mathematik

### Inhalt

#### 1. Information: **Teilnehmer** Mathe-Zirkel

- 1.1. Konzept Mathe-Zirkel Klasse 3 und 4
- 1.2. Ziele
- 1.3. Regionales Angebot/ Anmeldung für Eltern
- 1.4. Standortlisten
- 1.5. Zeitlicher Rahmen

2

---

#### 2. Information: **Anbieter** Mathe-Zirkel

- 2.1. Rahmenbedingungen
- 2.2. Inhaltliche Ausrichtung Zirkel – AG pro Quartal
- 2.3. Problem des Monats (PdM)
- 2.4. Veröffentlichung PdM
- 2.5. Beantragung Mathe-Zirkel
- 2.6. Info PriMa
- 2.7. Kontaktdaten

# 1. Information: Teilnehmer Mathe-Zirkel

## 1.1. Konzept Mathe-Zirkel

Die Mathe-Zirkel werden für Schüler und Schülerinnen (SuS) der 3. Klassen und 4. Klassen an Hamburger Grundschulen angeboten. Sie starten mit Beginn des dritten Schuljahres.

Ursprünglich wurden sie eingerichtet, um mathematisch interessierten Kindern, die an der Talentsuche der Maßnahme PriMa an der Universität teilgenommen haben, aber nicht an der Universität angenommen werden können, Raum zum Knobeln zu bieten.

Die SuS entscheiden sich nach einem oder zwei Schnupperterminen für die möglichst regelmäßige Teilnahme am Mathe-Zirkel für ein Halbjahr.

Im zweiten Halbjahr der 3. Klasse müssen für alle Kinder, die an der Talentsuche der Universität teilgenommen haben, bis zum 01.04. Plätze freigehalten werden. Diesen Kindern ist laut Projektkonzept verbindlich ein Platz in einem Hamburger Zirkel zugesagt worden. Diese Kinder dürfen nicht abgewiesen werden.

Ferner ist zu gewährleisten, dass allen „Unikindern“ bis zum Ende ihrer Grundschulzeit die Teilnahme an einem Zirkel ermöglicht wird. D.h., dass auch die „Unikinder“ vom letzten Jahr (dann Uni-Viertklässler) Anrecht auf einen festen Platz haben.

Dadurch kann sich im Einzelfall die Anzahl der freien Plätze stark reduzieren, aber da das Mathe-Zirkelangebot eng mit dem Uniprojekt verknüpft, ist diese Voraussetzung bei Planung des Zirkels im 2. Halbjahr zu schaffen.

Es gibt bisher nur wenige Mathe-Zirkel 4 in Hamburg. Deshalb muss auch in den Mathe-Zirkeln Klasse 3 rücklaufenden Kindern aus dem Uni-Projekt weiterhin ein Platz angeboten werden, falls sich diese dazu anmelden.

Ziel ist es, zeitnah gleichviele Zirkelstandorte 4 wie 3 anzubieten.

Einen regional-geöffneten Mathe-Zirkel 4 kann eine PriMa-Schule nur anbieten, wenn es auch einen regional-geöffneten Mathe-Zirkel 3 am selben Standort gibt.

Sollte ein Mathe-Zirkel, wie beispielhaft im Schuljahr 2019 / 2020, nicht in Präsenzform stattfinden können, wird er auf eine der folgenden Weisen umgesetzt:

- Die Probleme des Monats werden in der Schule ausgehängt. Die Rückläufe sind an die Zirkelleitungen zu richten.

- Der Mathe-Zirkel wird in digitaler Form angeboten, beispielsweise mit einer Videokonferenz.
- Die Probleme des Monats werden den Kindern auf einer digitalen Pinnwand zur Verfügung gestellt. Die Rückläufe sind an die Zirkelleitungen zu richten.
- Die Probleme des Monats sind auf folgendem padlet zu finden:  
<https://padlet.com/thorstenpuderbach/Mathe>

## **1.2. Ziele**

Den Schülern/innen wird neben dem Fachunterricht Mathematik ein zusätzliches Angebot gemacht, welches ein möglichst reichhaltiges und vielseitiges Bild mathematischer Aktivitäten aufzeigt. Das Zirkelangebot richtet sich an Kinder, die Spaß am Lösen mathematischer Problemstellungen haben und sich auch außerhalb des Unterrichts mit mathematischen Fragestellungen auseinandersetzen wollen. Hinzukommt der nicht nur fachlich ausgerichtete Austausch mit „Gleich-interessierten“.

4

## **1.3. Regionales Angebot/ Anmeldung für Eltern**

Grundsätzlich gilt, dass Schülerzirkel regionale Angebote sind und somit immer für Schüler/innen der Nachbargrundschulen geöffnet sind.

Die Zirkelleitungen sorgen dafür, dass neben den Kindern der eigenen Schule auch die der Nachbarschulen rechtzeitig über das Angebot informiert werden und sie die gleiche Chance erhalten am Zirkel teilzunehmen.

Die Anmeldeverwaltung liegt bei der jeweiligen Zirkelleitung.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an die Zirkelkoordination V. Wallach ([Vanessa.Wallach@prima.hamburg](mailto:Vanessa.Wallach@prima.hamburg))

## **1.4. Standortlisten**

Die Gesamtdarstellung zeigt Schuljahr begleitend alle Zirkel-Standorte für Klasse 3 und 4 an allen Hamburger Grundschulen nebst Anmeldemodalitäten.

Standortlisten: <http://bildungsserver.hamburg.de/mathezirkel-grundschule/>

## 1.5. Zeitlicher Rahmen

Ein Zirkel muss außerhalb der schulischen Verpflichtung angeboten werden, damit vor allem interessierte Kinder aus der Region die Chance haben, den Standort nach Schulschluss zu erreichen. Deshalb darf der Zirkel nicht vor 15.30 Uhr starten.

Nach der Schnupperphase kann die Startzeit in Absprache mit allen Kindern und Eltern verlegt werden, wenn kein dadurch ausgeschlossen wird.

Zirkel sind Halbjahresveranstaltungen, weshalb es zum 2. Halbjahr eine neue Anmelderunde gibt. Auch diese koordiniert die jeweilige Zirkelleitung.

Im gesamten Schuljahr werden an einem Zirkelstandort entweder

- insgesamt *18 zweistündige* (90 min.) Zirkel-Termine von der Zirkelleitung angeboten oder
- insgesamt *36 einstündige* (45 min.) Zirkel-Termine von der Zirkelleitung angeboten.

## 2. Information: Anbieter Mathe-Zirkel

### 2.1. Rahmenbedingungen

Eine Grundschule kann einen Zirkel anbieten, wenn ein/e ausgebildete/r PriMa-Moderator/in an der Schule tätig ist und dieses Angebot beantragt. Eine Zirkelleitung entscheidet jährlich gemeinsam mit der Schulleitung neu über das Angebot eines Zirkel-Standortes.

In jedem Zirkel wird eine **Kinder-Teilnehmerliste** geführt, aus welcher u.a. hervorgeht, von welchen Schulen die Kinder kommen. Auf dieser unterschreiben die Kinder bei jedem Zirkeltreffen selbstständig.

Diese wird mit den Unterschriften der Kinder zum Halbjahr gescannt und an Frau V. Wallach gemailt oder per Behördenpost gesendet an:

**Schul - Postanschrift:**

Vanessa Wallach

LZ 325/5530

Schule Hinsbleek

6

Es ist seitens der Schulbehörde vorgesehen, im jeweiligen Schuljahr die Zirkelarbeit und die daran gekoppelte Teilnahme an der Zirkelleiter/innen-AG mit 1,8 WAZ pro Zirkelleitung (ZL) im Hauptamt anzurechnen.

Bei Ausfall des Zirkelangebotes (langfristige Krankschreibung; Ausfall eines Termines, Klassenreise & Co) ist Frau V. Wallach zu informieren. Ferner ist zum Ende des Schulhabjahres nachzuweisen, dass ausgefallene Termine nachgeholt wurden.

Sollte ein Mathe-Zirkel, wie beispielhaft im Schuljahr 2019 / 2020, nicht in Präsenzform stattfinden können, wird er auf eine der folgenden Weisen umgesetzt:

- Der Mathe-Zirkel wird in digitaler Form angeboten, beispielsweise mit einer Videokonferenz.
- Die Probleme des Monats werden in der Schule ausgehängt. Die Rückläufe sind an die Zirkelleitungen zu richten.

- Die Probleme des Monats werden den Kindern auf einer digitalen Pinnwand zur Verfügung gestellt. Die Rückläufe sind an die Zirkelleitungen zu richten.

Die Entscheidung liegt bei der Zirkelleitung, ob sie den Mathe-Zirkel analog oder digital umsetzt. Auch Kombinationen der vorgeschlagenen Umsetzungsmöglichkeiten sind möglich.

Außerdem werden unter den genannten äußeren Umständen folgende Aspekte befolgt:

- Die Zirkelleitung führt die Anwesenheitsliste in digitaler Form und lässt sie jeweils zum Halbjahresende Frau V. Wallach zukommen.
- Die Urkunden zum Halbjahresende für die Kinder werden über die Behördenpost oder in digitaler Form versendet. Die aktuelle Urkunde ist in schulcommsy zu finden.
- Die Reflexionen durch die Schüler nach der Bearbeitung eines PdMs werden von den Kindern ausgefüllt und in digitaler Form oder mit der Behördenpost zum Halbjahresende an Frau V. Wallach gesendet.

7

Einmal pro Quartal verpflichtet sich die Zirkelleitung an der „PriMa Mathe-Zirkel-AG“ am Landesinstitut (LI) von 16.00 - 19.00 Uhr teilzunehmen. Die Zirkel-AG versteht sich als standardsicherndes, zentrales Angebot für alle Zirkelleiter/innen an Hamburger Grundschulen im Sinne professioneller Lerngemeinschaften. Eine 100% Teilnahme jeder Zirkelleitung ist angestrebt.

Es werden jeweils zwei Auswahltermine angeboten, um den Zirkelleitungen eine regelmäßige Teilnahme zu ermöglichen. Die Teilnahme wird über eine Teilnahmeliste des LI dokumentiert und abschließend evaluiert. Im Krankheitsfalle bitte bei Frau V. Wallach abmelden.

Die AG-Termine sind unter den Veranstaltungen des LI veröffentlicht und Schuljahr begleitend einzusehen unter <http://li.hamburg.de/tis/>.

Außerdem sind alle Termine und Grundsatzpapiere zur Beantragung und Rückmeldung sowie die entsprechenden TIS Nummern im Commsy Raum „Mathematikzirkel ab SJ 2011/2012“ abgelegt. In diesem Raum sind alle bisherigen Probleme des Monats archiviert.

Sollte eine Präsenzveranstaltung im LI nicht möglich sein, nimmt die Zirkelleitung an der digitalen Form der Zirkel-AG teil. Diese findet entweder zu den bekannten Terminen einmal pro Quartal, oder einmal monatlich im Rahmen eines Webinars oder einer Videokonferenz statt. Die Termine sind einzusehen unter <http://li.hamburg.de/tis/> . Es wird eine Form gefunden werden, damit das Angebot des Mathe-Zirkels weiterhin alle begabten Kinder an Hamburger Grundschulen erreicht.

## **2.2. Inhaltliche Ausrichtung der Zirkel-AG pro Quartal**

Das Quartaltreffen hat das Ziel, dass die Zirkelleiter/innen ...

- sich über Erfahrungen mit dem „letzten PdM“ austauschen.
- Schülerdokumente vorstellen und einsehen.
- das nächste PdM vorstellen und den mathematischen Gehalt verstehen.
- das PdM selbst lösen.
- methodische Wege zur Lösung des PdM kennen lernen - Lernhürden und „Lerntipps“ erfahren.
- den Austausch über unterschiedliche Lösungswege und (verschiedene) Lösungen ermöglichen.
- PdM relevante Anschauungsmaterialien vorstellen und sichten.
- Anschlussprobleme – falls möglich - formulieren.
- vertiefende Literatur vorstellen.
- weitere zusammenfassende Handreichungen mit erprobten Aufgaben entwickeln.

## **2.3. Problem des Monats (PdM)**

Aus dem jährlichen Kreis der Zirkelleiter/innen wird pro Monat eine mathematische Aufgabe gestellt, die für alle Zirkelstandorte als verbindliche „Zirkelaufgabe“ einzusetzen ist; das jeweilige Problem des Monats (PdM).

Angestrebt ist eine Sammlung der durch die Schüler bearbeiteten PdMs, weshalb jede Zirkelleitung exemplarisch eine Schülermappe pro Halbjahr bei Frau V. Wallach einreicht.



Die Zirkelkinder bewerten jedes PdM auf dem **Feedbackbogen** am Ende des jeweiligen Monats. Dieser wird gemeinsam mit der Aufgabensammlung sowie der Teilnehmerliste halbjährlich an Frau V. Wallach geschickt.

Das PdM dient der Standardsetzung und der Qualitätssicherung. Mit der Bearbeitung der Aufgaben soll ein Beitrag zur weiteren allgemeinen Entwicklung der Kinder geleistet werden, z.B. bezogen auf ihre Ausdauer, Frustrationstoleranz, Akzeptanz von Fehlern bei sich und anderen, u. ä. Die Kinder lernen eigene Ergebnisse darzustellen, mit anderen darüber zu kommunizieren und dabei sich in die Vorgehensweisen von anderen einzudenken. Diese Aufgaben schulen die Entwicklung grundlegender mathematischer Kompetenzen. Dabei können die einzelnen Aufgaben unterschiedliche Schwerpunkte, allgemeine und/ oder inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen des Bildungsplans verfolgen. Entsprechend sind dazu angemessene methodische Maßnahmen zu überdenken.

Sollten PdMs den Zirkelleitern/innen zu anspruchsvoll erscheinen, so steht es jedem Zirkelleiter/in jederzeit frei, durch eigene Beiträge die Anpassung der PdMs in der Zirkel-AG zu beeinflussen.

Bei der Auswahl und Entwicklung der besonderen Aufgabenformate des PdMs sollten dazu folgende Vorüberlegungen getroffen werden:

- Alle Zirkelkinder sollen die Chance haben, die Aufgaben sinnvoll bearbeiten zu können und Teillösungen zu erreichen.
- Der jeweilige Inhalt einer (Ausgangs-) Aufgabe sollte Neugier und Interesse bei den Kindern wecken.
- Die Aufgabeninhalte sollten eine inhaltliche und methodische Vielfalt und Offenheit gewährleisten.
- Das Lösen des PdM sollte Anschlussprobleme erlauben und die Eigenproduktion der Kinder fördern.

Sollte der Mathe-Zirkel wie beispielhaft im Schuljahr 2019/2020 nicht in Präsenzform stattfinden können, beachtet die Zirkelleitung diese gegebenen Umstände bei der Erstellung des PdMs.

Die aktuellen PdMs sind auf folgendem padlet zu finden:

<https://padlet.com/thorstenpuderbach/Mathe>

## 2.4. Veröffentlichung der PdM

Eine Dokumentation der Zusammenstellung der PdM über mehrere Schuljahre erfolgte über LI Impulse oder BSB-Handreichungen. Hamburger Schulen erhielten kostenlos mehrere Exemplare bei Neuerscheinung im Jahr der Veröffentlichung.

Nachbestellung: über das Schulbüro (Z3-Schein oder das BSB-Vordrucklager, solange der Vorrat reicht). Band 1-4 ist zurzeit vergriffen und wird ausschließlich per Download angeboten.

Die erste Veröffentlichung der PdMs von 1999-2003 wurde von Frau A. Neukirchner im Schuljahr 2003/2004 erstellt.

Eine zweite Veröffentlichung der PdMs von 2003-2007 wurde 2011 von Herrn S. Schmack zusammengestellt.

Eine dritte Veröffentlichung der PdMs 2009-2013 wurde von C. Trawny und mehreren Zirkelleitungen im Schuljahr 2014 erstellt.

Neu war die Erweiterung der dritten Veröffentlichung durch authentische Lösungen von Kindern. Diese sollten als Beleg für die oft originellen Denkweisen von Kindern dienen und Hamburger Lehrern/innen Anregungen geben, problemorientierte Aufgaben auch als differenzierende Lernanregungen im Fachunterricht Mathematik einzusetzen.

Die vierte Veröffentlichung der PdMs 2013-2015 von C. Trawny ist im Mai 2016 erschienen. Neu ist, dass dieser Band auch einen Lösungsteil enthält.

Die fünfte Veröffentlichung erscheint zum 20-jährigen - PriMa - Jubiläum am 01. August 2020 und wurde von V. Wallach mit PdMs aus den Jahren 2016 - 2020 erstellt.

Alle Handreichungen stehen als **download** zur Verfügung:

<http://li.hamburg.de/publikationen-2014/3563114/schuelerzikel-mathe-band1-5/>

## 2.5. Beantragung Mathe-Zirkel

Alljährlich im Januar beantragen ausgebildete PriMa- Moderatorinnen/ Moderatoren über die PriMa-Vereinbarung die Ressourcen zur Zirkel-Durchführung. Information: [brigitta.hering@bsb.hamburg.de](mailto:brigitta.hering@bsb.hamburg.de).

Aus der Vereinbarung geht hervor, an welchem Standort, zu welchem Termin und zu welcher Uhrzeit das Angebot geplant wird.

Die Vereinbarung zum jeweiligen Schuljahr im Kontext PriMa ist zu senden an:

**Behörden-Postanschrift**

B. Hering

LIF 12

LZ 705/5026

Felix-Dahn-Straße 3

20 357 Hamburg

**2.6. Info PriMa**

<http://bildungsserver.hamburg.de/mint/>

<http://bildungsserver.hamburg.de/00-np-prima/>

**2.7. Kontaktdaten**

**Zirkel-Koordination**

Vanessa Wallach

Vanessa.Wallach@prima.hamburg

LZ 325/ 5530

Schule Hinsbleek