



Dr. Gesa Ramm und Karin Rogalski

Mathe macht stark: Befragungsergebnisse 2012

GS

RGS

GY

BBS

SOP

IQSH

Impressum

Mathe macht stark: Befragungsergebnisse 2012

Herausgeber:

Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig-Holstein (IQSH)
Dr. Thomas Riecke-Baulecke, Direktor
Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen
www.iqsh.schleswig-holstein.de

Bestellungen:

Brigitte Dreessen
Tel.: +49 (0)431 5403-148
Fax: +49 (0)431 5403-200
brigitte.dreessen@iqsh.landsh.de

Autorinnen:

Dr. Gesa Ramm, Leiterin Stabsstelle Evaluation
Karin Rogalski, wissenschaftliche Mitarbeiterin Stabsstelle Evaluation

Gestaltung Umschlag:

zuckerguss design Werbeagentur, Schlufter & Beeck GbR, Kiel

Gestaltung Inhalt:

Dr. Gesa Ramm

Druck:

Druckhaus Leupelt GmbH & Co KG, Handewitt

Lektorat und Publikationsmanagement:

Petra Haars (Leitung), Jasmin Fischer, Elke Wiechering

© IQSH Februar 2013

Auflagenhöhe 300

Best.-Nr. 5/2013



Grundschule



Regional- und
Gemeinschaftsschule



Gymnasium



Berufsbildende
Schulen



Sonderpädagogik-
Förderzentren

Schularten, für die diese Broschüre
geeignet ist, sind auf dem Deckblatt
farbig hervorgehoben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Fragebogen	4
3	Ergebnisse	8
3.1	Nutzung von diagnostischen Verfahren und Material	8
3.2	Umsetzung an der Schule	10
3.3	Verankerung innerhalb der Schulgemeinschaft	13
3.4	Vorschläge zur Verbesserung des Projekts	18
4	Zusammenfassung	19
5	Schlussfolgerungen des <i>Mathe macht stark</i> -Teams	20

1 Einleitung

Seit nunmehr drei Jahren (seit 2009) wird *Mathe macht stark* an Regional- und Gemeinschaftsschulen in Schleswig-Holstein durchgeführt. Das Projekt zielt speziell auf den Aufbau von Basiskompetenzen in Mathematik und ist damit neben *Lesen macht stark* ein weiterer Ansatz im Programm *Niemanden zurücklassen* zur gezielten Förderung. Ziel des Programms ist es, dass diese Schülerinnen und Schüler vermehrt Schulabschlüsse erreichen und somit bessere Zukunftsaussichten erlangen. Damit trägt das Projekt den Ergebnissen der PISA-Studien Rechnung, nach denen rund 20 % der Fünfzehnjährigen in Deutschland aufgrund unzureichender mathematischer Kompetenzen (bzw. auch der Lesekompetenzen) eine ungünstige Prognose für die weitere Bildungs- und Berufslaufbahn haben. Das Unterrichtskonzept von *Mathe macht stark* wurde für einen Einsatz in den Klassenstufen 5 bis 8 konzipiert, um speziell Lernende mit geringen mathematischen Kompetenzen zu fördern. Beide Projekte wurden von Anfang an wissenschaftlich begleitet und evaluiert, um die Wirksamkeit und konkrete Umsetzung an den Schulen zu verfolgen und das Projekt weiterzuentwickeln.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung konnten für den *Mathe macht stark*-Unterricht bereits im ersten Jahr deutliche Erfolge nachweisen. Die Analysen der zweiten Evaluation bestätigen 2011 diesen Erfolg. Es gelingt dem *Mathe macht stark*-Projekt sogar, dem Auseinandergelien der Leistungsschere entgegenzuwirken. Die Förderung müsste allerdings auch in der 8. Jahrgangsstufe fortgesetzt werden, um den leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern weitere Unterstützung zum Erwerb wesentlicher mathematischer Grundvorstellungen zu bieten. Die erste Befragung (aus dem Jahr 2011) belegt insgesamt eine sehr große Zustimmung zum *Mathe macht stark*-Projekt, sowohl vonseiten der Schülerinnen und Schüler als auch in noch höherem Ausmaß seitens der Lehrkräfte. Vor allem die Arbeitsbögen und die Materialkiste erfahren hohe Wertschätzung. Die Schwierigkeiten beziehungsweise Niveaustufen der Aufgaben werden als angemessen betrachtet und auch der Unterricht selbst wird überwiegend positiv beurteilt. Die Ergebnisse der Fragebogenerhebung, die umfangreichen Rückmeldungen und die Verbesserungsvorschläge zeigen das hohe Engagement sowohl der Schülerinnen und Schüler als auch der Lehrkräfte. Die Anregungen wurden von dem Fortbildungsteam aufgegriffen und in die Handlungsfelder der Fortbildung integriert.

*Wie wird nun **Mathe macht stark** an den einzelnen Schulen derzeit umgesetzt?*

In der Umfrage 2012 wurden die beteiligten Schulen angeschrieben und danach gefragt, wie sie *Mathe macht stark* umsetzen. Die Ergebnisse dieser Befragung sind in dem folgenden Bericht dargestellt.

2 Fragebogen

Gemeinsam mit der Fortbildungsabteilung wurde ein Fragebogen zur Umsetzung von *Mathe macht stark* entwickelt. Der Fragebogen wurde über das System LeOniE+ online bereitgestellt. Alle 155 Projektschulen wurden per E-Mail zur Teilnahme eingeladen. Der Befragungszeitraum belief sich auf drei Monate und erstreckte sich vom 31.5. bis 31.8.2012. Um eine möglichst hohe Beteiligung zu erzielen, wurden die Schulen mehrfach an die Befragung erinnert. Auf den folgenden Seiten sind die Fragen und Antwortmöglichkeiten als Screenshots der Befragung dargestellt.

Mathe macht stark - Projektgestaltung an Schulen 2012

0%

MMS Evaluation 2012
Fragebogen für MMS-Schulen

Liebe Schulleiterin, lieber Schulleiter,

zur Weiterentwicklung des Projektes "Mathe macht stark" führen wir eine Befragung an den teilnehmenden Schulen durch. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zum Projekt für das laufende Schuljahr. Die Ergebnisse der Befragung dienen der Dokumentation und Weiterentwicklung des Projektes und werden in zusammenfassenden Berichten veröffentlicht (ohne Nennung von Schulnamen).

Mit Ihren Antworten unterstützen Sie die Optimierung des Projektes.

Bei Rückfragen wenden Sie sich gern an mich (gesa.ramm@iqsh.de, Tel. 0431 5403 129).

Mit freundlichen Grüßen
Dr. Gesa Ramm

I. Angaben zu Hintergrunddaten der Schule

Bitte geben Sie die Dienststellennummer der Schule an:

Wie viele Schüler/innen sind an der Schule?

Wie viele Lehrkräfte sind an der Schule?

II. Angaben zur Umsetzung des Projektes "Mathe macht stark"

In welchen Klassenstufen nutzen Sie in Mathematik diagnostische Verfahren? (z. B. Lernstand 5, MMS-Test, VERA, Parallelarbeiten, eigene Tests)

5. Jahrgangsstufe
 6. Jahrgangsstufe
 7. Jahrgangsstufe
 8. Jahrgangsstufe
 Andere, und zwar:

Die MMS-Tests sollen zukünftig auch online zur Bearbeitung für die Schülerinnen und Schüler direkt am PC zur Verfügung stehen. Hat Ihre Schule Interesse an der Online-Testung?

- Ja
 Nein

Bestehen an Ihrer Schule die notwendigen Voraussetzungen, um eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern zeitgleich online zu testen? (z. B. mehrere PCs mit Internetanschluss für Schülerinnen und Schüler)

- Ja
 Nein

In welchen Jahrgangsstufen wird das "Mathe macht stark"-Material eingesetzt?

5. Jahrgangsstufe
 6. Jahrgangsstufe
 7. Jahrgangsstufe
 8. Jahrgangsstufe
 Andere, und zwar:

Ist die Förderung in Mathematik im Stundenplan explizit verankert?

- Ja
 Nein

Falls ja, bitte kurz beschreiben:**Wie wird das "Mathe macht stark" - Projekt an Ihrer Schule umgesetzt?**

- In Fördergruppen
 Im Regelunterricht
 Anders, und zwar:

Wie oft wird in einer Lerngruppe in der Regel mit Materialien von "Mathe macht stark" gearbeitet?

- Etwa 1 Mal im Monat
 1 Mal in der Woche
 2 - 3 Mal in der Woche
 Mehr als 3 Mal in der Woche

Arbeiten Schülerinnen und Schüler innerhalb einer Lerngruppe mit den "Mathe macht stark" - Materialien zeitgleich an verschiedenen Themen?

- Ja
 Nein

Wenn ja, an wie vielen Themen wird maximal gleichzeitig gearbeitet?**Gibt es ein schriftliches Konzept zur Förderung in Mathematik, das in der Schulgemeinschaft bekannt und handlungsleitend ist? (z. B. schulinternes Fachcurriculum, Schulprogramm)**

- Ja
 Nein

Von welchen Gremien wird "Mathe macht stark" mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet? (z. B. Sichtung der Lernstandserhebungen, Überblick über die Nutzung der Materialien)

- Schulleitungsteam
- Fachkonferenz
- Schulkonferenz
- Lehrerkonferenz
- Projektgruppe
- Sonstiges, und zwar:

Wird "Mathe macht stark" von der großen Mehrheit des Fachkollegiums unterstützt?

- Ja
- Nein
- Kann ich nicht beantworten

Hat sich der Anteil der Risikoschüler und -schülerinnen durch das Projekt Ihrem Eindruck nach verringert?

- Ja
- Nein
- Kann ich nicht beantworten

Falls möglich, bitte kurz Anhaltspunkte nennen:

Vorschläge, wie das "Mathe macht stark" - Projekt verbessert werden kann:

3 Ergebnisse

Im Online-System wurden 97 Datensätze gespeichert, wobei laut Dienststellennummer sechs der Schulen doppelt vertreten waren. Es wurde jeweils diejenige Antwort zur Weiterverwendung ausgewählt, die mehr Informationen enthielt (z. B. mehr freie Antworten). Freie Antworten zu den letzten beiden Fragen werden jedoch auch bei Ausschluss der Gesamtantwort dargestellt, da hier Anregungen und Eindrücke gesammelt werden.

An der Befragung nahmen somit 91 von 155 Schulen, also rund 60 % der *Mathe macht stark*-Schulen teil. Mit diesem Anteil können die Ergebnisse als hinlänglich repräsentativ angesehen werden. Die teilnehmenden Schulen umfassen im Mittel rund 600 Schülerinnen und Schüler sowie 46 Lehrkräfte. Die kleinste Schule umfasst 125, die größte 1800 Schülerinnen und Schüler, das kleinste Kollegium umfasst elf und das größte 136 Lehrerinnen und Lehrer.

3.1 Nutzung von diagnostischen Verfahren und Material

Insgesamt nutzen fast alle Schulen (99 %) nach eigenen Angaben diagnostische Verfahren wie Lernstand 5, MMS-Test, VERA, Parallelarbeiten oder eigene Tests in Mathematik in mindestens einer der Jahrgangsstufen von 5 bis 8. Ein Drittel der Schulen (34 %) nutzt Diagnostik in Mathematik in allen vier abgefragten Stufen. Dabei werden diagnostische Verfahren in Mathematik vorwiegend in den Klassenstufen 7 und 8 genutzt (77 bzw. 88 %). In den Stufen 5 und 6 nutzt etwa die Hälfte der Schulen diagnostische Verfahren in Mathematik.

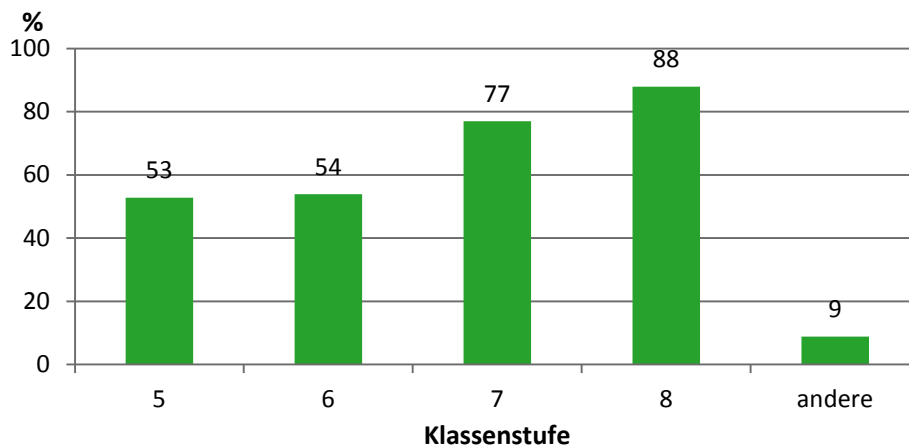


Abb. 1: In welchen Klassenstufen nutzen Sie in Mathematik diagnostische Verfahren? (z. B. Lernstand 5, MMS-Test, VERA, Parallelarbeiten, eigene Tests) (Mehrfachnennung möglich)

Als „sonstige“ Klassenstufen mit Nutzung von diagnostischen Verfahren im Fach Mathematik wurden folgende angegeben:

- 9 und 10 (zweimal genannt)
- Kl. 9
- Grundschule 3. und 4. Jg.
- Flex-Klassen

Seit dem Schuljahr 2012/13 befindet sich eine Online-Testplattform im Aufbau. Die Befragung wurde genutzt, um zu erfahren, ob die Schulen Interesse am Online-Test haben und inwieweit die Ausstattungen an den Schulen dafür gegeben sind.

Mit 88 % meldet die überwiegende Mehrzahl der Befragten Interesse an Online-Varianten der Testdurchführung zurück. Auch die dafür notwendige Ausstattung scheint in den meisten Schulen (ebenfalls 88 %) vorhanden. Aus der Kombination beider Informationen ergibt sich, dass die überwiegende Mehrheit der Schulen sowohl Interesse an als auch die notwendige Ausstattung für die Online-Testung hat.

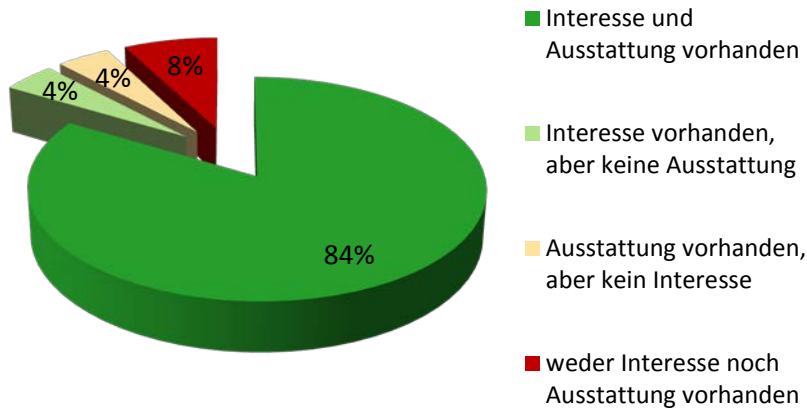


Abb. 2: Die MMS-Tests sollen zukünftig auch online zur Bearbeitung für die Schülerinnen und Schüler direkt am PC zur Verfügung stehen. Hat Ihre Schule Interesse an der Online-Testung?

Der Einsatz des *Mathe macht stark*-Materials erfolgt vorwiegend in der Gruppe der Siebt- bis Achtklässler (in 84 bzw. 71 % der Schulen). In der Jahrgangsstufe 5 wird es bei rund 20 % und in der Stufe 6 in rund einem Drittel der Projektschulen genutzt. In einigen Fällen arbeiten auch 9. Klassen mit dem Material.

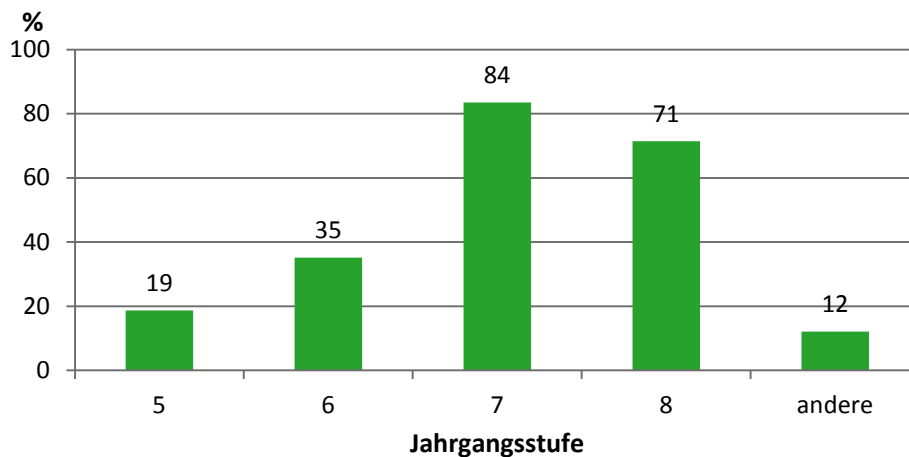


Abb. 3: In welchen Jahrgangsstufen wird das *Mathe macht stark*-Material eingesetzt? (Mehrfachnennung möglich)

Als „andere“ Jahrgangsstufen, in denen *Mathe macht stark*-Material eingesetzt wird, wurden folgende angegeben:

- für I-Kinder, Lernplan-Kinder
- nur für Sch., die den HSA als realistisches Ziel haben
- Flex-Klassen
- Flex 8 und 9
- 9 (viermal genannt)
- 9. HS (zweimal genannt)
- weil auslaufender HS-Teil in Jg. 9

3.2 Umsetzung an der Schule

Die Förderung in Mathematik ist an über 90 % der Schulen fest im Stundenplan verankert. Umfang und Art dieser Verankerung variieren jedoch stark. Zum Teil liegen *Mathe macht stark*-Stunden parallel zum regulären Mathematikunterricht oder stellen Doppelsteckung beziehungsweise Differenzierungsstunden dar, meist jedoch sind sie als zusätzliche Randstunden realisiert. Seltener werden Lernbüros/Lernwerkstätten/Förderbänder oder Ganztagsangebote angegeben.

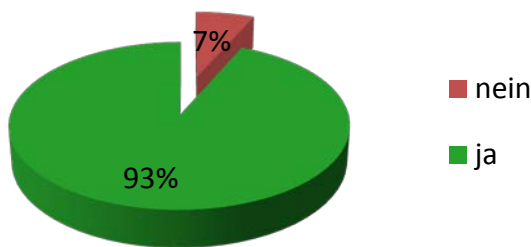


Abb. 4: Ist die Förderung in Mathematik im Stundenplan explizit verankert?

Eine kurze Beschreibung dieser Verankerung lieferten 82 dieser Schulen. Um die Bandbreite der Antworten zu veranschaulichen, sind hier einige exemplarische Antworten dargestellt:

- Die drei Fördergruppen aus dem 7. Jahrgang haben wöchentlich eine Extrarandstunde.
- Arbeit in der Lernwerkstatt zu festgelegten Stunden
- Als offenes Ganztagsangebot mit Teilnahmepflicht
- Es zählt wie eine AG, liegt parallel in der Zeitschiene der AGs.
- Förderunterricht in den 5. und 6. Klassen mit „Schüler Trainer“ (Klett-Verlag)
- Differenzierungsstunde als Doppelsteckung
- Differenzierungsstunden Mathematik im 7. und im 8. Jahrgang. Je drei Klassen werden in 4 Lerngruppen unterteilt (MMS-Gruppen, Fördergruppe, Fördergruppe) und parallel unterrichtet, im Stundenplan im Regelunterricht verankert.
- Es existiert ein Förderband für die Klassenstufen 6 und 7 (zweimal eine Schulstunde), in der Schülerinnen und Schüler an *Mathe macht stark* bzw. *Lesen macht stark* sowie Kulturaktivitäten teilnehmen. Die Teilnahmen an der Mathematikförderung bzw. der Leseförderung wird empfohlen.

Entsprechend der Stellung im Stundenplan wird das Projekt vorwiegend in Fördergruppen umgesetzt, seltener im Regelunterricht. Es gibt vereinzelt andere Umsetzungsvarianten. Gegenüber der Befragung 2011 (an 21 Schulen) ist der Anteil derer, die *Mathe macht stark* im Regelunterricht einsetzen, von 5 % auf ein Viertel der Schulen gestiegen.

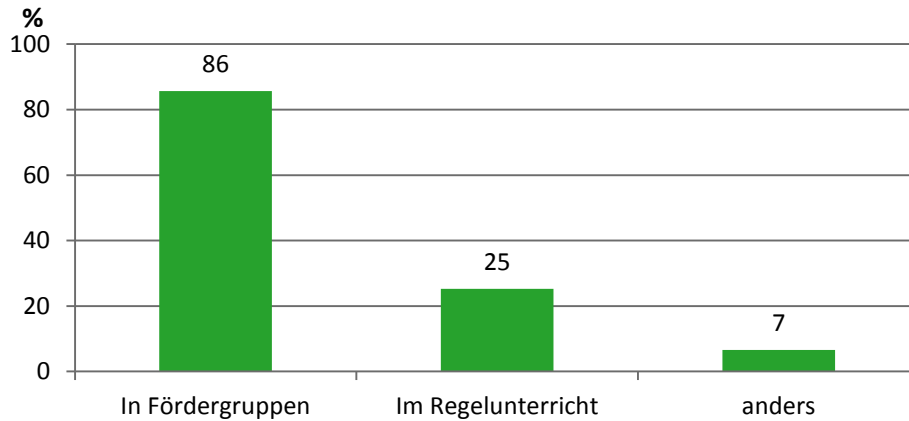


Abb. 5: Wie wird das *Mathe macht stark*-Projekt an Ihrer Schule umgesetzt? (Mehrfachnennung möglich)

Als „andere“ Umsetzungsvarianten (bzw. Anmerkungen) wurden angegeben:

- im Regelunterricht noch wenig
(Anmerkung zur vorhergegangenen Angabe beider Umsetzungsarten)
- z. T. wird das Material im Regelunterricht eingesetzt.
(Anmerkung nach vorhergegangener Angabe NUR der Umsetzung in Fördergruppen)
- im DaZ-Zentrum
- im Lernbüro
- zukünftig auch 1 Std. Projektkurs auf Lehrkräftempfehlung
- individualisiert in VERBINDLICHEN Freiarbeitsstunden

Die Häufigkeit der Förderung liegt überwiegend bei einmal in der Woche (86 %). Ein seltenerer Einsatz wird nur von 4 % der Schulen angegeben, ein häufigerer Einsatz von 10 % der Schulen.

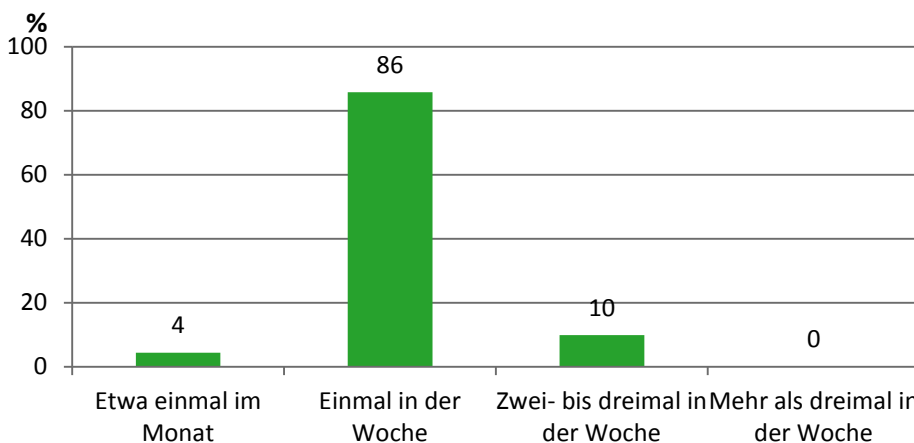


Abb. 6: Wie oft wird in einer Lerngruppe in der Regel mit Materialien von *Mathe macht stark* gearbeitet?

Etwa zwei Drittel der Schulen geben an, dass Schülerinnen und Schüler einer Lerngruppe zeitgleich an verschiedenen Themen arbeiten. Der Anteil an Schulen, in denen jeweils nur an einem Thema gearbeitet wird, ist mit rund 30 % ähnlich hoch wie in der ersten Befragung (damals 29 %).

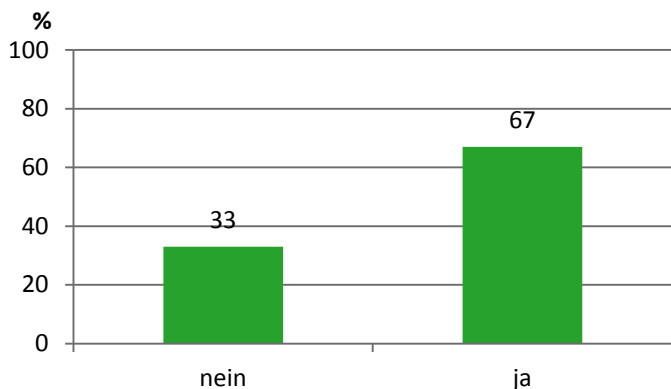


Abb. 7: Arbeiten Schülerinnen und Schüler innerhalb einer Lerngruppe mit den *Mathe macht stark*-Materialien zeitgleich an verschiedenen Themen?

Aus den freien Antworten zur anschließenden Frage („Wenn ja, an wie vielen Themen wird maximal gleichzeitig gearbeitet?“) wurde – wie schon in früheren Befragungen ersichtlich – klar, dass einige Lehrkräfte das Rechentraining als eigenes Thema ansehen. Bei der Auszählung der Antworten wurde dies, wenn möglich, übernommen, also beispielsweise „2 plus Rechentraining“ als drei Themen gezählt. Die Kategorisierung und Auszählung der entsprechenden Antworten ergab, dass vorwiegend an zwei bis drei Themen zeitgleich gearbeitet wird. In der folgenden Grafik sind Antworten der Schulen dargestellt, die zuvor angaben, dass eine zeitgleiche Arbeit an verschiedenen Themen stattfindet.

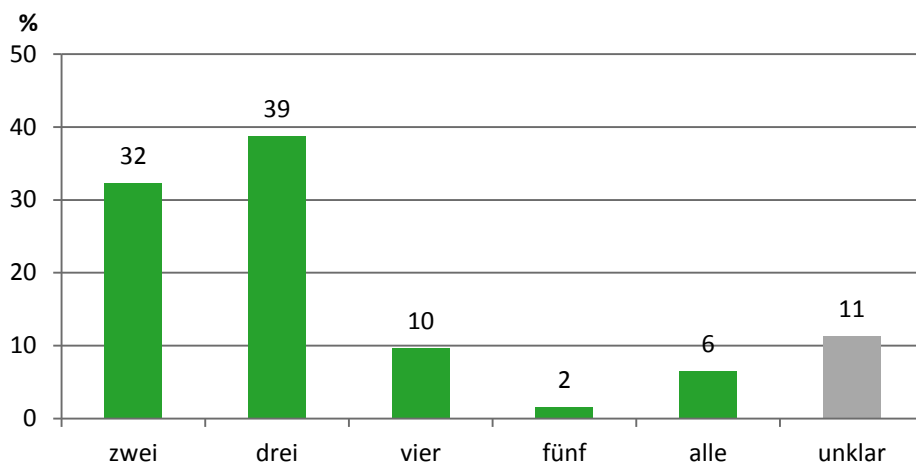


Abb. 8: Wenn ja, an wie vielen Themen wird maximal gleichzeitig gearbeitet?
(Kategorisierung der freien Antworten)

3.3 Verankerung innerhalb der Schulgemeinschaft

Rund ein Drittel der befragten Schulen gibt an, über ein schriftliches Konzept zur Förderung in Mathematik zu verfügen, das bekannt und handlungsleitend ist. Diese Frage wurde vergleichbar auch in einer Befragung zu *Lesen macht stark* gestellt. Dort gaben mit 59 % deutlich mehr Schulen an, ein schriftliches Konzept zur Leseförderung zu haben, welches bekannt und handlungsleitend ist.

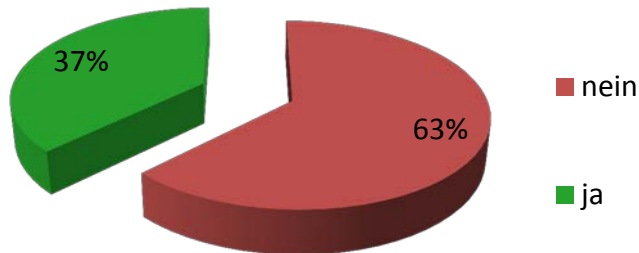


Abb. 9: Gibt es ein schriftliches Konzept zur Förderung in Mathematik, das in der Schulgemeinschaft bekannt und handlungsleitend ist? (z. B. schulinternes Fachcurriculum, Schulprogramm)

In rund der Hälfte der teilnehmenden Schulen (52 %) wird *Mathe macht stark* von der großen Mehrheit des Fachkollegiums unterstützt (*Lesen macht stark* 2011: 58 %). Nur wenige Schulen (5 %) geben an, dies sei nicht der Fall (16 % bei *Lesen macht stark*); ein größerer Anteil gibt an, darüber keine Auskunft geben zu können (43 %; bei *Lesen macht stark* 19 %).

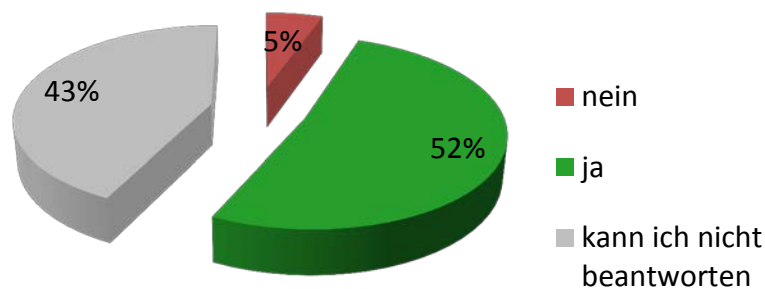


Abb. 10: Wird *Mathe macht stark* von der großen Mehrheit des Fachkollegiums unterstützt?

Um die Entwicklung eines Projektes an der Schule einschätzen zu können, bietet es sich an, den Stand des Projektes regelmäßig auszuwerten. Daher wurden die Schulen dazu befragt, von welchen Gremien *Mathe macht stark* mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet wird. Die gleiche Frage wurde auch in der Befragung 2011 zu *Lesen macht stark* gestellt und daher können die Ergebnisse zum Vergleich hier einbezogen werden.

Ähnlich wie in *Lesen macht stark* (98 %) geben für *Mathe macht stark* alle Schulen an, das Projekt mindestens einmal im Schuljahr auszuwerten. Im Vergleich zu *Lesen macht stark* sind aber insgesamt weniger Gremien an der Auswertung zu *Mathe macht stark* beteiligt. Zumeist obliegt dies einem Gremium (an 71 % der Schulen).

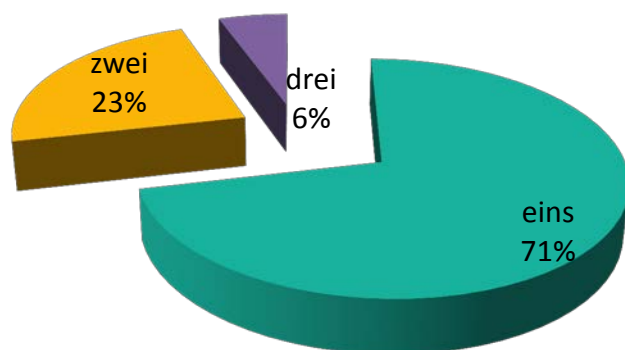


Abb. 11: Anzahl der Gremien, in denen *Mathe macht stark* mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet wird

Wie im Projekt *Lesen macht stark* erfolgt bei den meisten Schulen (65 %) die Auswertung des Projektes in der Fachkonferenz. Während *Lesen macht stark* bei 30 % der Schulen vom Schulleitungsteam ausgewertet wird, geschieht dies für *Mathe macht stark* nur an 22 % der Schulen. Vielmehr sind in 26 % der Schulen für *Mathe macht stark* andere Gremien angegeben. Als „sonstige“ Gremien werden insbesondere Jahrgangsteams (fünfmal) und Projektbeteiligte/Fachlehrkräfte bzw. Kolleginnen und Kollegen, die *Mathe macht stark* unterrichten (zwanzigmal), genannt.

Von welchen Gremien wird *Mathe macht stark* mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet?

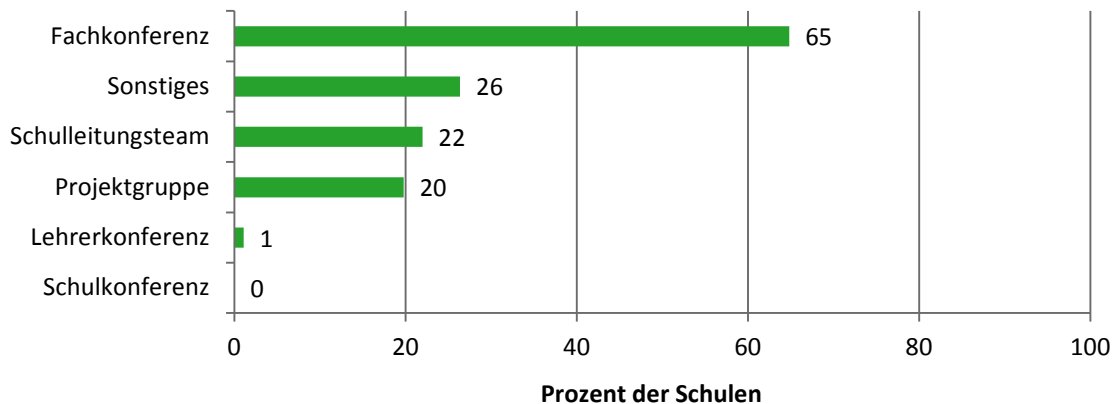


Abb. 12: Von welchen Gremien wird *Mathe macht stark* mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet? (z. B. Sichtung der Lernstandserhebungen, Überblick über die Nutzung der Materialien) (Mehrfachnennung möglich)

"*Lesen macht stark* wird mindestens einmal im Schuljahr von folgenden Gremien ausgewertet."

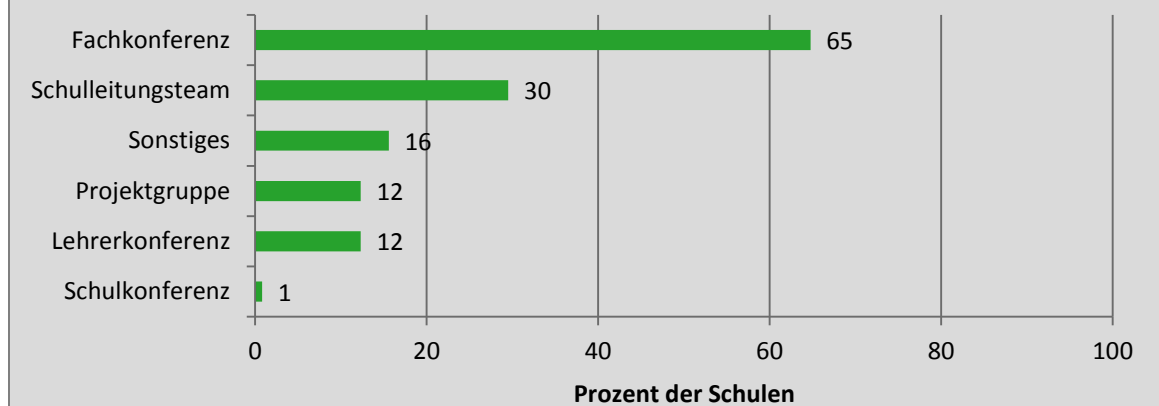


Abb. 13: Zum Vergleich Ergebnisse zur *Lesen macht stark*-Befragung: Von welchen Gremien wird *Mathe macht stark* mindestens einmal im Schuljahr ausgewertet? (z. B. Sichtung der Lernstandserhebungen, Überblick über die Nutzung der Materialien)

Eine regelmäßige Auswertung bietet die Grundlage dafür, zu beurteilen, ob sich Erfolge zeigen. Die Evaluation anhand von Leistungsergebnissen in zwei aufeinanderfolgenden Stichproben von Schülerinnen und Schülern belegt, dass es Erfolge für das Projekt gibt. Aber wie wird dies an den Schulen wahrgenommen? Um hierüber eine Information zu erhalten, wurde gefragt, ob sich der Anteil der Risikoschülerinnen und -schüler an der Schule durch das Projekt verringert hat.

Über die Hälfte der befragten Schulen (56 %) konnte keine Angaben dazu machen. Diese Antwort ist mit 53 % vergleichbar hoch in der Befragung zu *Lesen macht stark* ausgefallen. Während in *Lesen macht stark* 36 % eine Verringerung des Anteils an Risikoschülerinnen und -schülern wahrnehmen, geben 34 % dies für *Mathe macht stark* an. Der Anteil, der keine Veränderung durch das Projekt wahrnimmt, liegt bei 10 % (11 % bei *Lesen macht stark*).

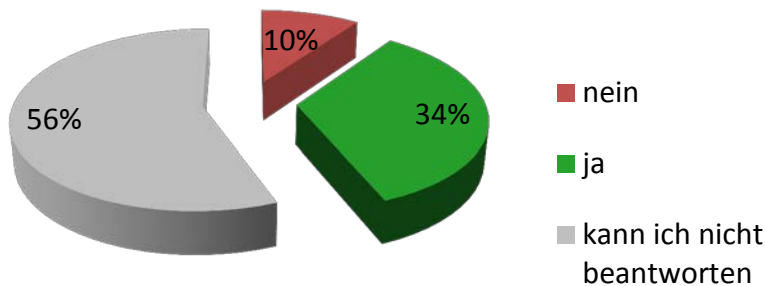


Abb. 14: Hat sich der Anteil der Risikoschüler und -schülerinnen durch das Projekt Ihrem Eindruck nach verringert?

Im Anschluss an diese Frage waren die befragten Schulen gebeten, wenn möglich Anhaltspunkte für ihr Urteil zu nennen. Von 31 Antworten bezogen sich 21 auf das Urteil „ja“ und eine auf das Urteil „nein“; neun konnten die vorherige Frage nicht beantworten. Die freien Antworten sind in der Folge vollständig aufgelistet.

Zum Urteil „ja“:

- Z. B. das Thema Brüche ist einigen Schülern klarer geworden; sie verstehen Brüche besser als Teil eines Ganzen.
- Ergebnisse VERA, Ergebnisse Abschlussprüfung
- Wie zahlreiche Einzelbeispiele gezeigt haben, konnte sich ein großer Anteil von Schülern in Mathematik verbessern. Nicht zuletzt wurde das in den Zeugnisnoten deutlich.
- Lernstandserhebung am Ende des Schuljahres zeigte verbesserte Ergebnisse.
- Teilnehmende Schülerinnen und Schüler haben zum Teil ausreichende und sogar bessere Zeugnisnoten erreichen können.
- Die Schülerinnen und Schüler, die am Projekt teilnehmen, zeigten bei der VERA-8-Überprüfung ausreichende bis befriedigende Leistungen (50 % erreicht).
- Auswertung der Klassenarbeiten, Rücksprachen im Jahrgangsteam
- Es sind Schüler, die am MMS-Projekt teilgenommen haben, sich aber so weit verbessert haben, dass die Förderung nicht mehr unbedingt notwendig ist. Nach Rücksprache mit den Eltern wechseln dann andere Schüler – mit größeren Defiziten – in die Gruppe (z. B. Halbjahr oder von Jg. 7 nach Jg. 8).
- Insbesondere die Schülerinnen und Schüler im DaZ-Zentrum, die nur wenig Schulerfahrungen in ihren Heimatländern gemacht haben, profitieren von dem Material. Einige Schülerinnen und Schüler aus dem 7. Schuljahr konnten in einigen Bereichen ihre Leistungen verbessern.

- Die Vera-8-Auswertung hat ergeben, dass es keinen signifikanten Abstand zu der Punktzahl der Klassenkameraden gibt. Sie liegen innerhalb der unteren Hälfte der Klasse.
- Es wurde nur eine Schülerin der gesamten Sekundarstufe im letzten Halbjahr mit der Note „mangelhaft“ beurteilt.
- Nach einer schwierigeren Anlaufphase wird MMS von den Schüler(inne)n inzwischen als „Fach“ anerkannt und zeitigt Erfolge, die u. a. in Klassenarbeiten/Tests ihren Niederschlag finden.
- Notenverbesserungen und erhöhte Motivation bei den teilnehmenden Schüler(inne)n
- Leistungsverbesserung im Zeugnis
- Nach Rückmeldung durch die Schüler sind sie sicherer geworden im Umgang mit den Aufgabenarten/-formulierungen der Abschlusstests (auch bei VERA).
- Seit drei Jahren dabei, besonders in Stufe 6 sofort Verbesserungen sichtbar gewesen.
- Test zeigt, dass bessere Leistungen erzielt wurden.
- Gefühlt statt 25 % nur noch ca. 10 % (10 von 120 SuS im Jahrgang)
- Schüler/-innen, die bewusst und aktiv mit dem Material gearbeitet haben, verbesserten ihre Noten. Leistungsverweigerer hingegen konnten auch durch das Material nicht aufgefangen werden.
- Der Anteil der Schüler/-innen, die die Grundanforderungen nicht erfüllen (VERA, Zentrale Abschlüsse), hat sich verringert.
- Rückmeldebögen der Schüler; Zugang für sehr schwache Schüler wird neu geöffnet.

Zum Urteil „nein“:

- Die MMS-Schüler empfinden die für sie „zusätzliche Unterrichtsstunde“ als Bestrafung und gehen daher total unmotiviert in diese Förderstunde. Zudem werden diese Stunden oft geschwänzt.

Zur Antwort „kann ich nicht beantworten“:

- Einige SuS, die an MMS teilnahmen und Leistungssteigerungen zeigten, hatten zusätzlich privat Nachhilfe; so ist eine genaue Zuordnung der Ursachen nicht möglich.
- Insgesamt hat sich die Förderung positiv auf die Motivation der Schüler im Fach Mathematik ausgewirkt.
- Risikoschüler verweigern teils die Teilnahme, Eltern befürworten dies, Erwartung der Eltern ist immer noch Einzelnachhilfe, Lerngruppen sehr unterschiedlich
- Eine Kollegin und ich haben in diesem Schuljahr erstmals damit gearbeitet. Unser erster Eindruck ist aber sehr positiv.
- Die ursprünglich anvisierte Risikogruppe bestand aus „6er-Kandidaten“, die zensuren-technisch auf 5 bis 4 gehoben werden sollten. Solche Extremfälle haben wir nicht. Unsere Gruppen bestehen meist aus „5er bzw. 4er-Kandidaten“. Unterrichtsverweigerer machen auch bei MMS nicht bzw. selten mit.
- Durch die Zusammenlegung der KSS und GKS ist es nicht möglich konkrete Aussagen darüber zu treffen.
- Es gibt jedoch viele Schüler, die von sich aus das MMS-Material nutzen wollen. Unser Lernsystem mit Lernbausteinen ermöglicht es den Schülern, sich die vereinfachten MMS-Materialien zu wünschen bzw. bei MMS-Schülern mitzuarbeiten.
- Das Dranbleiben ist schwierig. Es kommen bereitwillig die SuS in den Kurs, die auch noch zweimal die Woche Nachhilfe bekommen.
- Die SuS haben in der Zusatzstunde Zeit und Ruhe, sich noch mal (meist parallel zu dem Mathethema) mit dem Stoff auseinanderzusetzen.

Es finden sich auch in Antworten von Teilnehmern, die keine Aussage zur Verringerung der Risikogruppe machen konnten, zum Teil Hinweise auf positive Effekte des Projekts. Dennoch wird immer wieder die Verweigerungshaltung einzelner (Risiko-)Schülerinnen bzw. Schüler angesprochen, die auch durch *Mathe macht stark* nicht erreicht werden können.

3.4 Vorschläge zur Verbesserung des Projekts

Viele der insgesamt 39 Vorschläge/Anmerkungen beziehen sich auf die als ungenügend empfundene Anzahl Lehrerstunden (20 Anmerkungen) und/oder auf den Wunsch nach kostenlosem Material (3) sowie Probleme, Material wie z. B. Geobretter nachzukaufen (1); einige Stimmen fordern ein Ausweiten des Projekts auf die Stufen 5/6 oder die Grundschule (8) oder äußern Lob für das Projekt (6).

Im Folgenden werden nur konkrete Vorschläge zur Verbesserung/Erweiterung des Projekts oder zu Materialien aufgelistet:

- Rechentraining auch auf den Mathematikunterricht ausrichten, Training schriftlicher Rechenverfahren, Rechentipps
- Bei MMS-Einsatz in einer Klassenstufe:
Eine der Mathematikstunden zur MMS-Stunde erklären – hier Unterricht in Doppelbesetzung, wobei die zweite Lehrkraft MMS-zertifiziert sein sollte. Daraus folgt: hohe multiplikatorische Wirkung der MMS-Verfahren/-Materialien/-Methodik. Dadurch Festigung in der Fachschaft – Nachhaltigkeit.
Voraussetzung: Anzahl der zugewiesenen MMS-Stunden entspricht Zügigkeit der jeweiligen Schule.
- Für das Thema Flächen und Körper sollten in der Materialkiste Strohhalme und Pfeifenreiniger mitgeschickt werden. Die werden ja laut Arbeitsbögen benötigt. Das Einordnen der Arbeitsbögen ist das komplette Chaos und sehr nervenaufreibend. Warum werden nicht alle Arbeitsbögen (E, A, G) eines Themas (z. B. Brüche) schon in der Trippelreihenfolge (z. B. 1E, 1A, 1G, 2E, 2A ...) zusammengebündelt verteilt? Das Herausreißen aus den Arbeitsheften nervt!
- Mehr Förderstunden; im 5. Jahrgang beginnen; Einsatz im Regelunterricht; regionale Fortbildungsangebote; Mathecoach für Pinneberg; Materialkiste für jede Klasse
- Bitte produzieren sie Einzelthemenmappen/-hefte/-blöcke? zu den einzelnen Themengebieten. Ganze Ordner zu vergeben, wenn es z. B. nur zwei Förderschwerpunkte gibt, ist Materialverschwendung. Ausheften und Umlagern ist ein zu großer Aufwand.
- Das Ordnersystem ist zu kompliziert. Die Schülerordner enthalten zu viel Materialien (für etwa 3 Schuljahre, wird kaum vollständig im guten Zustand genutzt). Sinnvoller erscheinen mir Themenhefte (wie bei Aufstieg und Gipfel) mit allen Arbeitsbögen auszugeben.
- Anpassung des Materials an Niveau der Jahrgangsstufen
- Entzerren der drei Niveaustufen
- Entwicklung einer entsprechenden Software für die Schüler zu Hause (Übungsmaterial für Basiswissen)

- Ich würde mir wünschen, dass das Land auch einmal Mittel für die Förderung besonders leistungsstarker Schüler zur Verfügung stellt!!! Viele meiner MMS-Schüler sind so schwach in Mathe, weil sie einfach „keinen Bock da drauf (Hausaufgaben, regelmäßiges Auseinandersetzen mit den Themen)“ haben, und da hilft eine weitere Förderstunde (MMS) auch nichts!!!
- Flexibilität mit dem Ordner ist gering → vielleicht nur Themenhefte, sodass die Lerngruppe themenabhängig zusammengesetzt werden kann und ein Wechsel im Schuljahr möglich ist.
- Material für 5 und in 5 sowie Grundschule beginnen; Fobi zur Dyskalkulie, spez. Förderung, Fachlehrkraftberatung
- Der Aufgabenpool stellte vielfach eine Unterforderung dar.

4 Zusammenfassung

Die Ergebnisse zeigen, dass Diagnostik im Fach Mathematik in allen befragten Schulen angewendet wird. Der Schwerpunkt des Einsatzes liegt auf den Klassenstufen 7 und 8, was möglicherweise auf die *Mathe macht stark*-Tests sowie VERA 8 zurückzuführen ist. Ein umfassender Einsatz von Diagnostik in Mathematik in allen Klassenstufen von 5 bis 8 findet nur in etwa einem Drittel der Schulen statt.

Das Interesse an Online-Testmöglichkeiten ist weit verbreitet und wird meist von einer passenden Ausstattung der entsprechenden Schule begleitet.

Das *Mathe macht stark*-Material wird überwiegend in den Jahrgangsstufen 7 und 8, aber zunehmend auch in den Stufen 5 bis 6 eingesetzt.

Mathe macht stark ist bei über 90 % der Schulen im Stundenplan verankert. Zumeist findet der *Mathe macht stark*-Unterricht in der Fördergruppe statt, im Regelunterricht wird das Projekt bei etwa einem Viertel der Schulen realisiert. Die Häufigkeit der Förderung liegt weiterhin überwiegend bei einmal in der Woche. Dabei werden weiterhin in der Mehrzahl der Schulen innerhalb einer Lerngruppe zwei bis drei Themen behandelt, wobei auch das Rechenstraining zum Teil als eigenes Thema gezählt wird.

Die jährliche Auswertung des Programms findet an den meisten Schulen ausschließlich in der Fachkonferenz statt, in geringem Umfang werden auch Schulleitungsteam und Projektgruppe genannt. Hier scheinen Schulleitungsteam und insbesondere die Lehrerkonferenz eine geringere Rolle zu spielen als bei *Lesen macht stark*, während die Projektgruppe etwas stärker beteiligt scheint. Auch die Anzahl der beteiligten Gremien ist gegenüber *Lesen macht stark* etwas geringer.

Interessanterweise bildet sich bei der Frage, ob der Anteil der Risikoschülerinnen und -schüler sich verringert habe, ein fast identisches Bild beider Befragungen heraus. Obgleich mehr als die Hälfte jeweils die Frage nicht beantworten kann und jeweils 10 % keine Verringerung wahrnehmen, hat ein Drittel der Schulen zumindest den Eindruck, dass durch das Projekt *Mathe macht stark* bzw. *Lesen macht stark* der Anteil der Risikoschülerinnen und -schüler gesunken ist.

5 Schlussfolgerungen des *Mathe macht stark*-Teams

Die vorliegenden Ergebnisse wurden im *Mathe macht stark*-Team des IQSH und mit angehenden Mathecoaches (vertreten waren 19 von 155 MMS-Projektschulen) diskutiert.

Zur Optimierung der Umsetzung von *Mathe macht stark* an den Schulen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Mit dem Anliegen von *Niemanden zurücklassen*, nämlich der Förderung der Lesekompetenz und mathematischen Kompetenz der Schülerinnen und Schülern zu einem Mindestniveau, gebührt dem Projekt ein prioritärer Stellenwert an der Schule.

- Die Projektumsetzungen von *Lesen macht stark* und *Mathe macht stark* sind „Chefsache“ und somit auch regelmäßig Inhalt des wichtigsten Schulgremiums, der Schulkonferenz.
- Um dem Projektvorhaben gerecht zu werden, ist in der *Mathe macht stark*-Förderung für Kontinuität und Fachexpertise zu sorgen. Künftige Mathecoaches müssen über fachlich-beratende Aufgaben hinaus mit Widerständen umgehen können, in den Schulgremien präsent sein und Überzeugungsarbeit leisten.
- Die Kommunikation mit den Eltern muss initiiert beziehungsweise erhöht werden. Für eine gelingende Umsetzung ist es wichtig, dass Eltern die Zielsetzung des Vorhabens positiv unterstützen und Mitverantwortung zeigen.
- Stundenpläne müssen so geschickt gestaltet werden, dass das Fördern von leistungsschwachen und -starken Jugendlichen (in verschiedenen Fächern) zeitlich parallel und fern von Randstunden liegt.
- Ergebnisse und Fortschritte der Lernenden müssen regelmäßig erfasst und diskutiert werden. Dies gilt für Stufenkonferenzen, Lehrerkonferenzen, Klassenkonferenzen und ganz besonders bezüglich einer noch intensiveren Auseinandersetzung innerhalb der Fachkonferenzen mit dem inhaltlichen Schwerpunkt „Schaffen/Aufarbeitung von mathematischen Grundvorstellungen“. Hierzu gehört auch die Berücksichtigung im schulinternen Fachcurriculum.
- Die Förderkonzepte der Schulen könnten anderen Schulen als Orientierung dienen, daher wäre es hilfreich, wenn diese publik und einsehbar wären (z. B. Webpages der Schulen).

