

**Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

**Mathematische Kompetenzen von Schulanfängern**

Kinderleistungen - Lehrererwartungen

**Grassmann, Marianne**

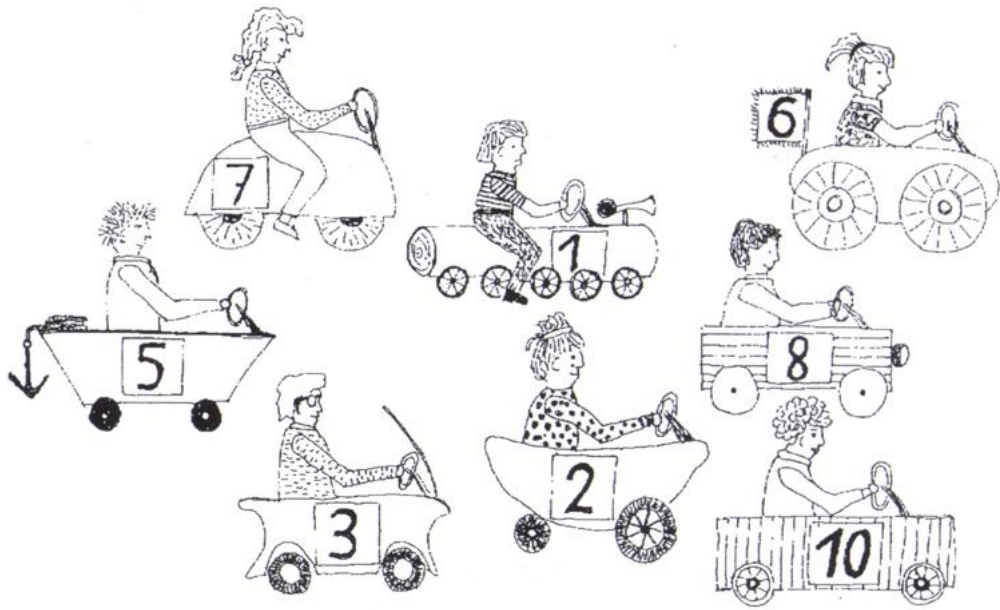
**Potsdam, 2002**

Anhang

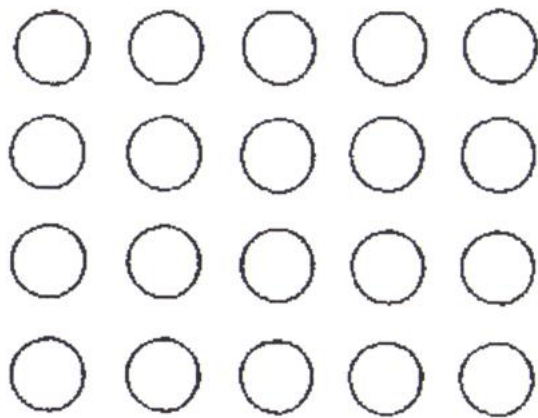
**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4698**

# Anhang

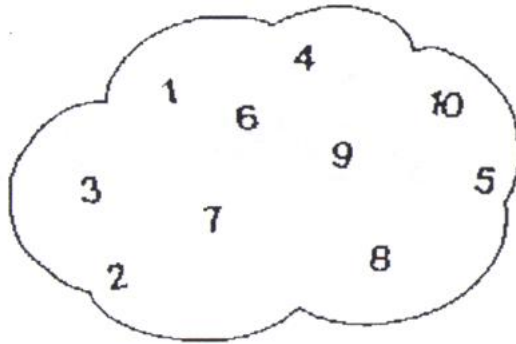
1.



2.





3.



10 9 8 .

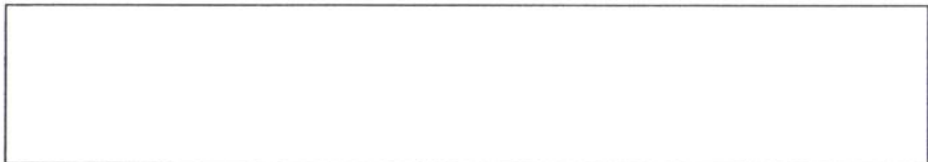
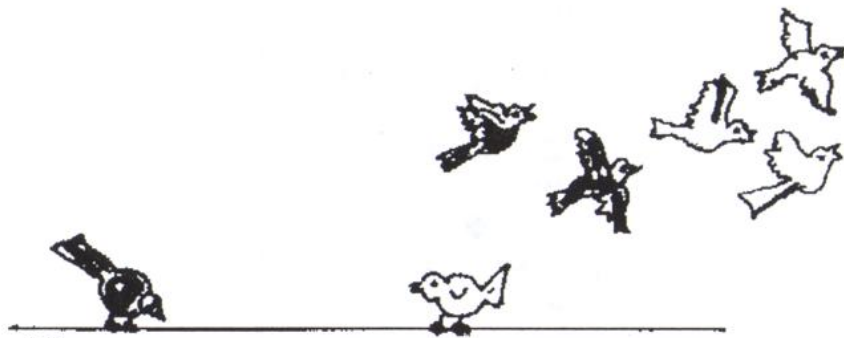
4.

	4
	
	5

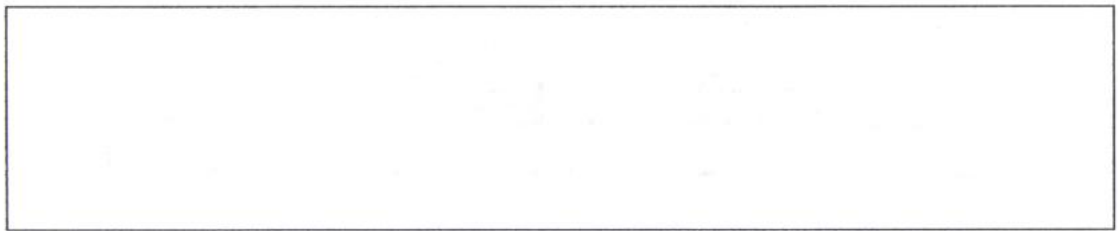
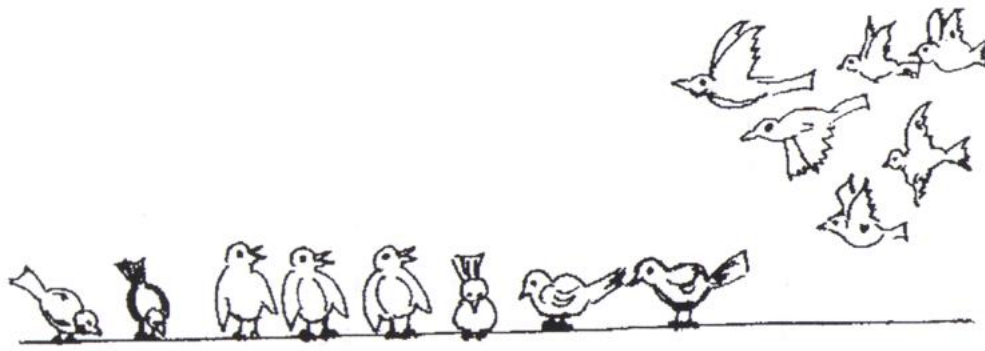
5.



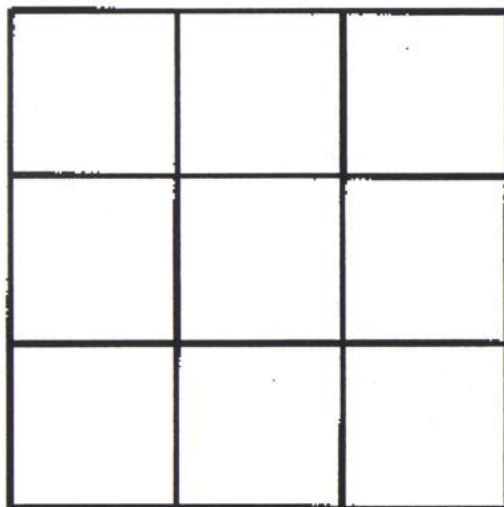
6.



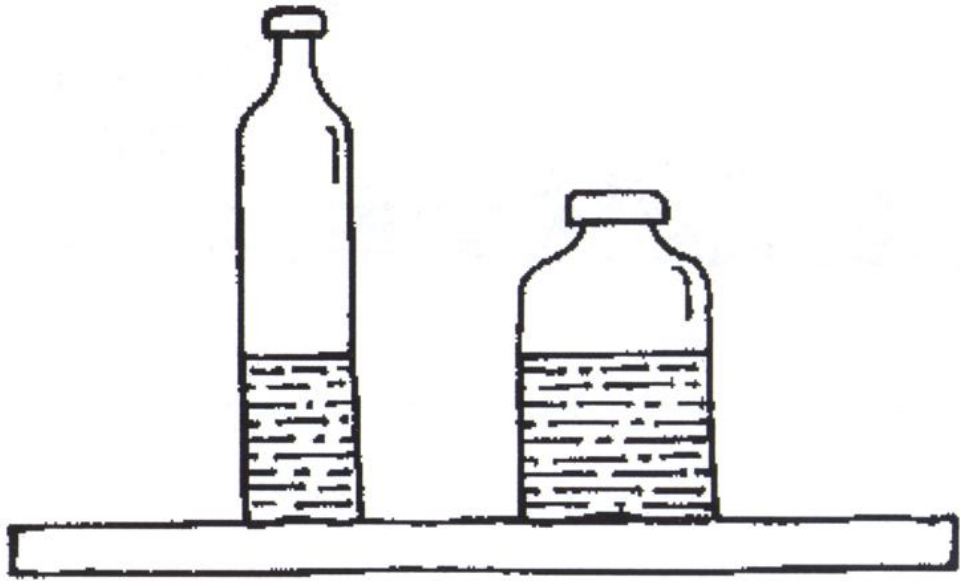
7



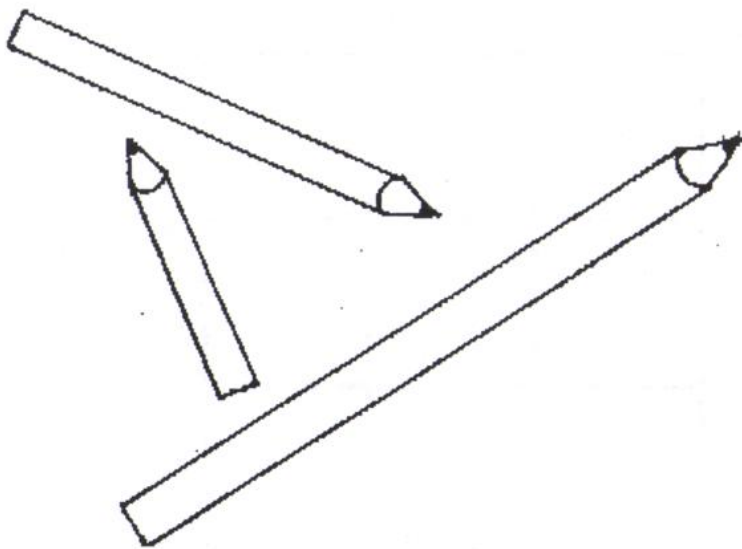
8.



9

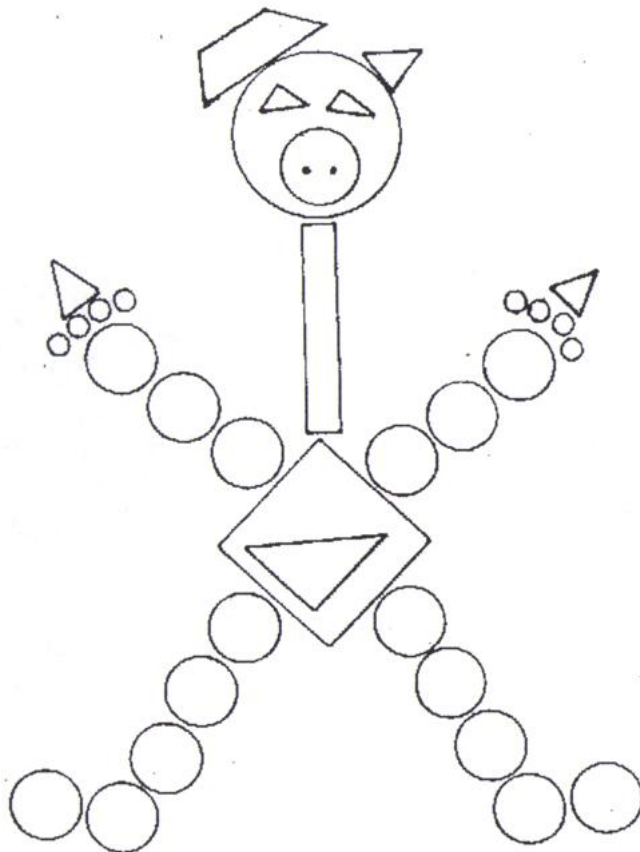


10.



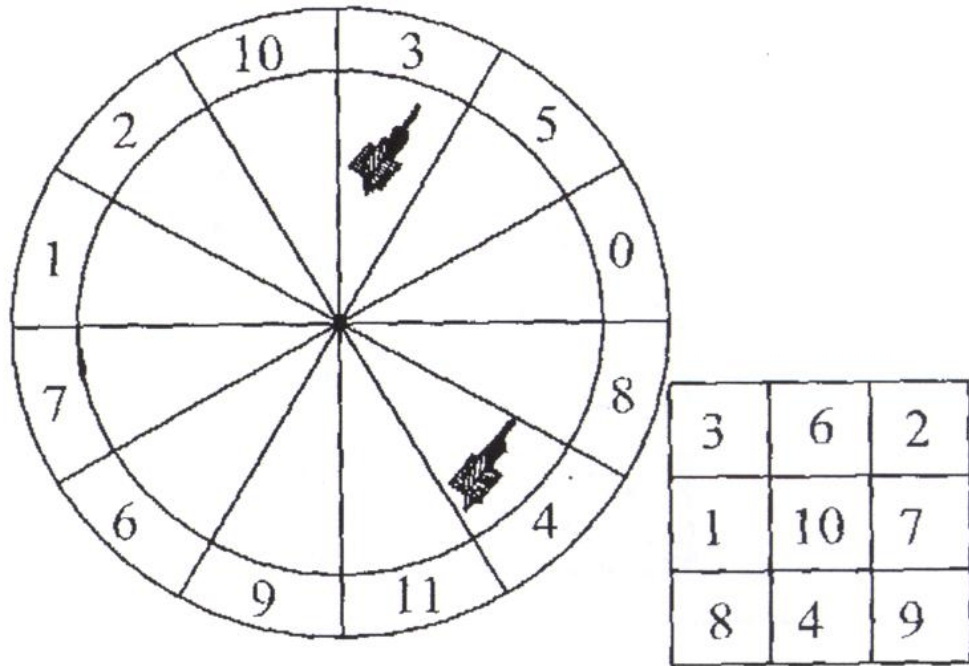
11.

12.

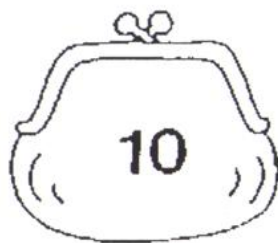




13.

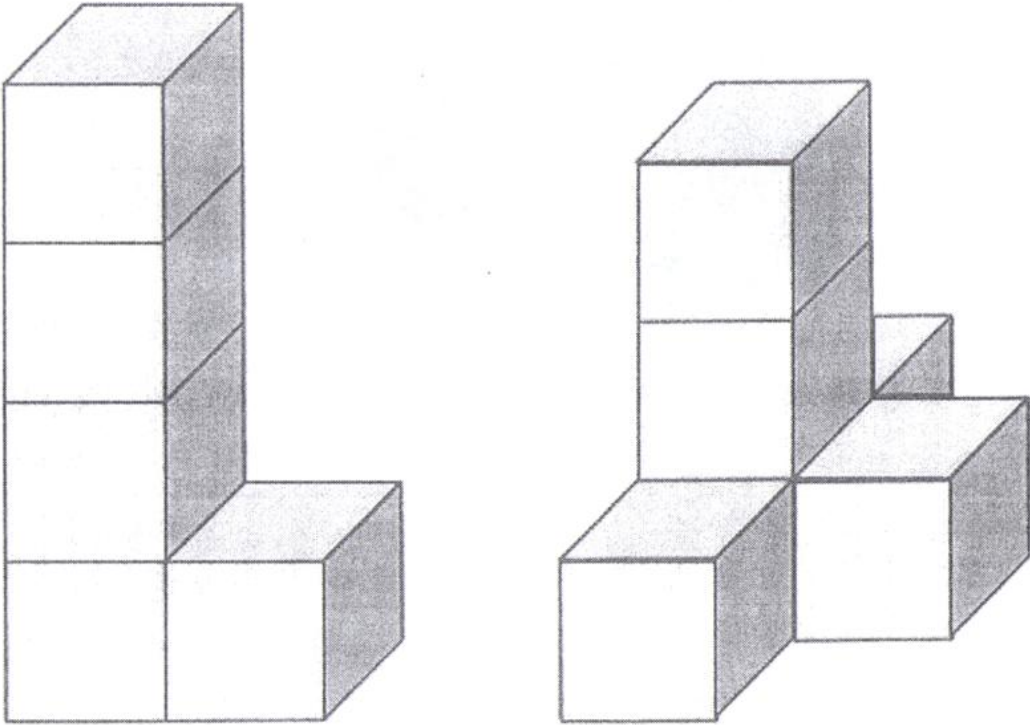


14.



3	8	5	10
	7		2
1	6	4	9

15.



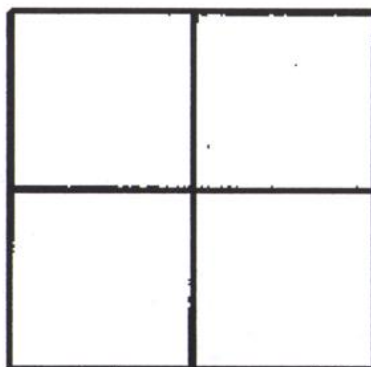
16.



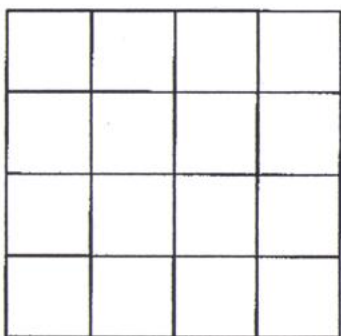
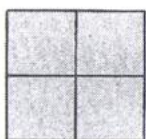
17.



18.



19.



M. Grassmann u.a.  
**Lehrerfragebogen**

**September 2001**

Die Angaben in diesem Fragebogen sind anonym und werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet.

Beantworten Sie uns bitte zunächst einige Fragen (I. bis V.) zu Ihrer Person.

I. Welches Geschlecht haben Sie? weiblich  männlich

II. Wie alt sind Sie?

unter 30	31 – 35	36 – 40	41 – 45	46 – 50	über 50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Seit wie vielen Jahren arbeiten Sie im Schuldienst?

bis zu 5	6 – 10	11 – 15	16 – 20	21 – 25	über 25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Wie oft hatten Sie bereits eine erste Klasse?   mal

V. Wodurch fühlen Sie sich in ihrem Beruf besonders belastet?

	sehr stark belastet	stark belastet	mittelmäßig belastet	kaum belastet	überhaupt nicht belastet
a) Durch Unterrichtsvorbereitung fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Durch Unterricht fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Durch organisatorische Aufgaben fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Durch Fort- und Weiterbildung fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Durch Erziehungsaufgaben fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Durch Elternarbeit fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Durch individuelle Arbeit mit einzelnen Schülern fühle ich mich...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die folgenden Fragen (VI. bis IX.) beziehen sich darauf, wie Sie zur Zeit als Mathematiklehrer/in Ihren Unterricht praktizieren.

VI. Was nutzen Sie bei der Vorbereitung Ihres Mathematikunterrichtes?

	immer	häufig	manchmal	selten	nie
a) das Schulbuch der Klasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) das Lehrerhandbuch zum Schulbuch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) andere Schulbücher (auch ältere)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Zeitschriftenartikel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) den Lehrplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Anregungen / Gespräche mit Kollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) meine Erfahrungen aus vergangenen Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Arbeitsblattsammlungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VII. Erfassen Sie regelmäßig zu **noch nicht behandelten Stoffgebieten** den Wissensstand und die mathematischen Kompetenzen (**Vorkenntnisse**) aller Kinder Ihrer Klasse?  
(Bitte kreuzen Sie zutreffende Aussagen an. Mehrere Antworten sind möglich.)

a) immer zu Beginn des Schuljahres	<input type="checkbox"/>
b) zu Schuljahresbeginn nur, wenn ich eine Klasse neu übernehme	<input type="checkbox"/>
c) manchmal zu Beginn des Schuljahres	<input type="checkbox"/>
d) selten zu Beginn des Schuljahres	<input type="checkbox"/>
e) immer vor Einführung einer neuen Thematik	<input type="checkbox"/>
f) meistens vor Einführung einer neuen Thematik	<input type="checkbox"/>
g) manchmal vor Einführung einer neuen Thematik	<input type="checkbox"/>
h) selten vor Einführung einer neuen Thematik	<input type="checkbox"/>
i) nein, ich stütze mich im Unterricht auf meine Erfahrungen der vergangenen Schuljahre	<input type="checkbox"/>
k) nein, die Vorkenntnisse werden im Verlauf des Unterricht sichtbar	<input type="checkbox"/>

VIII. Wie erfassen Sie die Vorkenntnisse Ihrer Schüler?

---



---



---



---



---



---

IX. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Anzahl verschiedener Aussagen, die sich auf Ihre Meinung zum Mathematikunterricht und die Situation der Kinder in Ihrer Klasse beziehen. Entscheiden Sie sich bei jeder Aussage, ob sie ihrer Meinung nach zutrifft oder nicht.

Es gibt nicht die „richtigen“ oder „falschen“ Antworten. Antworten Sie bitte so, dass Ihre persönliche Meinung möglichst zutreffend widerspiegelt wird.

	trifft voll und ganz zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
1. Die meisten Schüler können auch ohne Anleitung zu vielen arithmetischen Problemen Lösungen finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wenn eine Aufgabe in einen interessanten Sachverhalt eingebettet ist, hilft dies den meisten Kindern noch nicht im Unterricht behandelt Aufgaben zu lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mit Worten zu beschreiben, was man sich unter einer Rechenoperation vorstellen kann, fällt den meisten meiner Schüler schwer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Anhand geeigneter Materialien können die meisten Schüler selber Lösungsstrategien entwickeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Bevor Zeit auf das Lösen von Text-/Sachaufgaben verwendet wird, sollten mit den Schülern Vorgehensweisen beim Rechnen eingeübt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was Kinder außerhalb des Unterrichts lernen, ist wichtig für Lernprozesse im Mathematikunterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Die meisten Schüler benötigen ausführliche Anleitung dazu, wie Text-/Sachaufgaben zu lösen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Die meisten Kinder können außerhalb des Unterrichts Aufgaben lösen, bei denen sie im Unterricht versagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Die meisten meiner Schüler haben gute sprachliche Fähigkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Die Bedeutung einer Rechenoperation muss verstanden sein, bevor Zahlenaussagen (z.B. das kleine Einmaleins) eingeprägt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Die meisten Kinder können für den Alltag wichtige Rechenstrategien erst im Mathematikunterricht verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Den meisten Schülern fällt das Verstehen von Rechenoperationen schwer, wenn das Beschreiben mathematischer Zusammenhänge mit Worten im Unterricht zu selten geübt wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Mathematik ist für die meisten Kinder so schwierig, weil sie nichts mit ihrem Alltag zu tun hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Im Vergleich zu der Zeit vor zehn Jahren sind die meisten Kinder heute unruhiger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Die meisten Kinder können bereits bei Schuleintritt bis 20 zählen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft voll und ganz zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
16. Die Schüler sollten bereits Text-/Sachaufgaben erhalten, bevor sie die Vorgehensweisen beim Rechnen gut beherrschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Beim Verstehen von Rechenstrategien spielt die Sprache eine wichtige Rolle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Die meisten Kinder sind heute neugieriger als es ihre Altersgenossen vor zehn Jahren waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Die Schüler werden dann zu guten Problemlösern, wenn sie den Anleitungen der Lehrerinnen und Lehrer gut folgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Text-/Sachaufgaben können dazu beitragen, die sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten der Kinder zu verbessern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Die meisten Kinder sind heute weniger begeisterungsfähig als vor zehn Jahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Die Multiplikation kann nicht verstanden werden, bevor nicht das kleine Einmaleins beherrscht wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Die meisten Schüler können selbständig Lösungen für einfache Text-/Sachaufgaben finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Text-/Sachaufgaben stellen für die meisten Schüler eine zusätzliche Schwierigkeit dar, da ihnen die nötigen sprachlichen Fähigkeiten fehlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Im Unterricht sollten Handlungsvorstellungen zu Rechenoperationen entwickelt werden, bevor das Rechnen geübt wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Die meisten Kinder sind heute oberflächlicher als es ihre Altersgenossen vor zehn Jahren waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Beim Anwenden im Mathematikunterricht treten die guten sprachlichen Fähigkeiten meiner Schüler deutlich zu Tage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Die Schüler sollten erst dann einfache Text-/Sachaufgaben erhalten, wenn sie einen Teil der Rechnungen automatisiert haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Heutzutage sind die Unterschiede zwischen den Kindern einer Klasse größer als vor zehn Jahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Am besten lernen die Schüler Mathematik aus Darstellungen und Erklärungen ihrer Lehrerin oder ihres Lehrers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Wenn Kinder spüren, dass ihre Lehrerin oder ihr Lehrer ihnen dies zutraut, können sie auch Aufgaben lösen, die noch nicht im Unterricht behandelt wurden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Vor zehn Jahren konnten sich die meisten Kinder länger konzentrieren als heute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	trifft voll und ganz zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu
33. Es ist wichtiger, dass die Schüler lernen, mathematische Zusammenhänge mit mathematischen Symbolen auszudrücken als mit Worten zu beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Heutzutage sind die meisten Kinder wissbegieriger als vor zehn Jahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Den meisten Grundschulern muss man zeigen, wie einfache Text-/Sachaufgaben zu lösen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Die meisten Kinder kommen heute mit weit größeren Vorkenntnissen als vor zehn Jahren zur Schule.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. An Aufgaben, die noch nicht Unterrichtsgegenstand waren, trauen sich leistungsschwache Kinder nicht heran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Die Schüler sollten bereits Text-/Sachaufgaben gelöst haben, bevor erwartet wird, dass sie Zahlensätze (z.B. das kleine Einmaleins) auswendig lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Mathematikunterricht ist immer zugleich auch Sprachunterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Die Schüler lernen Mathematik am besten, indem sie selbst Lösungswege für Aufgaben entdecken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Vor zehn Jahren haben die meisten Kinder nicht so viele eigene Ideen in den Unterricht mitgebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Mathematische Fähigkeiten erwerben die Kinder ausschließlich im Mathematikunterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Das Automatisieren von Rechenoperationen sollte der Entwicklung von Vorstellungen zu den Rechenoperationen vorausgehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Nur leistungsstarke Kinder können Aufgaben lösen, die noch nicht im Mathematikunterricht behandelt wurden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Die meisten meiner Schüler sind kaum in der Lage, mathematische Sachverhalte mit Worten auszudrücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Von Schülern kann nicht erwartet werden, die Vorgehensweise bei einer Rechnung zu verstehen, bevor sie deren Ausführung gut beherrschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Die meisten Schüler können selbst herausfinden, wie einfache Text-/Sachaufgaben zu lösen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Im Vergleich zu der Zeit vor zehn Jahren sind die meisten Kinder heute bereits im Grundschulalter selbstbewusster.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Die meisten Schüler können Mathematik nicht selbst entdecken und benötigen explizite Unterweisung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Die Schüler sollten Lösungsstrategien von Rechenaufgaben verstehen, bevor man viel Zeit auf ihre Einübung verwendet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte sehen Sie sich jetzt die Aufgaben an, die zur Zeit von den Kindern bearbeitet werden. Beantworten Sie uns dann auf den folgenden Seiten (Fragen X. bis XIII.), wie Sie die Fähigkeiten Ihrer Schüler in Bezug auf unsere Testaufgaben einschätzen.

- X. Schätzen Sie für jede Aufgabe ein, wie viel Prozent der Erstklässler allgemein und der Schüler Ihrer ersten Klasse die Aufgabe richtig lösen werden. Schätzen Sie außerdem, ob mehr Jungen oder mehr Mädchen die Aufgabe richtig lösen werden.

Aufgabe Nummer	Anteil richtiger Lösungen in %		Vergleich Jungen – Mädchen				
	Erstklässler allgemein	Schüler Ihrer Klasse	Jungen deutlich besser	Jungen etwas besser	kein Unterschied	Mädchen etwas besser	Mädchen deutlich besser
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							

- XI. Welche Aufgabe finden Sie besonders leicht? Aufgabe
- Begründen Sie bitte Ihre Meinung:

---



---

