



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe an Stationen SPEZIAL Zahlenraum bis 1000000

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Janine Weigel
Mathias Hattermann

Mathe an Stationen

Handlungsorientierte Materialien für die Klassen 1 bis 4

SPEZIAL

Zahlenraum bis 1.000.000



Ideal auch
für die Freiarbeit

© 2013 Auer Verlag, Donauwörth
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Corina Beurenmeister
Satz: Typographie & Computer, Krefeld

ISBN: 978-3-403-37113-7
www.auer-verlag.de

Inhalt

Vorwort	4
----------------------	---

Materialaufstellung und Hinweise	5
---	---

Zahlenraum bis 10 (Klasse 1)

Station 1: Wie viele?	8
Station 2: Zahlen am Material	9
Station 3: Würfelaugen	10
Station 4: Zahlenstrahl	11
Station 5: Zahlenreihe	12
Station 6: Reihenfolge	13
Station 7: Kleiner, größer, gleich	14
Station 8: Zahlzerlegungen	15
Station 9: Jetzt wird's schwieriger!	16
Station 10: Partner-Station	17

Zahlenraum bis 20 (Klasse 1)

Station 1: Wie viele?	18
Station 2: Wie viele Punkte?	19
Station 3: Zahlen am Material	20
Station 4: Zehner und Einer	21
Station 5: Kleiner, größer, gleich	22
Station 6: Zahlenreihe	23
Station 7: Zahlenstrahl	24
Station 8: Jetzt wird's schwieriger!	25
Station 9: Partner-Station	26

Zahlenraum bis 100 (Klasse 2)

Station 1: Welche Zahl ist es?	27
Station 2: Geheimschrift	28
Station 3: Zahlenstrahl	29
Station 4: Zahlwörter	30
Station 5: Hundertertafel und Hunderterfeld	31
Station 6: Zahlen ordnen	32
Station 7: Nachbarzehner	33
Station 8: Jetzt wird's schwieriger!	34
Station 9: Partner-Station	35

Zahlenraum bis 1 000 (Klasse 3)

Station 1: Welche Zahl ist es?	36
Station 2: Geheimschrift	37
Station 3: Zahlenstrahl	38
Station 4: Zahlwörter	39
Station 5: Stellenwerte	40
Station 6: Zahlen ordnen	41
Station 7: Nachbarzehner und Nachbarhunderter	42
Station 8: Jetzt wird's schwieriger!	43
Station 9: Partner-Station	44

Zahlenraum bis 1 000 000 (Klasse 4)

Station 1: Welche Zahl ist es?	45
Station 2: Geheimschrift	46
Station 3: Zahlenstrahl	47
Station 4: Zahlwörter	48
Station 5: Stellenwerte	49
Station 6: Zahlen ordnen	50
Station 7: Nachbartausender, Nachbarzehntausender und Nachbarhunderttausender	51
Station 8: Jetzt wird's schwieriger!	52
Station 9: Partner-Station	53

Anhang

Laufzettel	54
Lösungen	55
Zusatzmaterialien	73

Vorwort

Bei den vorliegenden Stationsarbeiten handelt es sich um eine Arbeitsform, bei der unterschiedliche Lernvoraussetzungen, unterschiedliche Zugänge und Betrachtungsweisen und unterschiedliche Lern- und Arbeitstempi der Schüler¹ Berücksichtigung finden. Die Grundidee ist, den Schülern einzelne Arbeitsstationen anzubieten, an denen sie gleichzeitig selbstständig arbeiten können. Die Reihenfolge des Bearbeitens der einzelnen Stationen ist dabei ebenso frei wählbar wie das Arbeitstempo und meist auch die Sozialform.

Als dominierende Unterrichtsprinzipien sind bei allen Stationen die Schüler- und Handlungsorientierung aufzuführen. Schülerorientierung meint, dass der Lehrer in den Hintergrund tritt und nicht mehr im Mittelpunkt der Interaktion steht. Er wird zum Beobachter, Berater und Moderator. Seine Aufgabe ist nicht das Strukturieren und Darbieten des Lerngegenstandes in kleinsten Schritten, sondern durch die vorbereiteten Stationen eine Lernatmosphäre zu schaffen, in der Schüler sich Unterrichtsinhalte eigenständig erarbeiten bzw. Lerninhalte festigen und vertiefen können.

Handlungsorientierung meint, dass das angebotene Material und die Arbeitsaufträge für sich selbst sprechen. Der Unterrichtsgegenstand und die zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht durch den Lehrer dargeboten, sondern durch die Auseinandersetzung mit dem Material und die eigene Tätigkeit gewonnen und begriffen.

Ziel der Veröffentlichung ist, wie oben angesprochen, das Anknüpfen an unterschiedliche Lernvoraussetzungen der Schüler. Jeder einzelne Schüler erhält seinen eigenen Zugang zum inhaltlichen Lernstoff. Die einzelnen Stationen ermöglichen das Lernen nach allen Sinnen bzw. nach den verschiedenen Eingangskanälen. Dabei werden sowohl visuelle (sehorientierte), haptische (fühlorientierte) als auch intellektuelle Lerntypen angesprochen. An dieser Stelle werden auch gleichermaßen die Bruner'schen Repräsentationsebenen (enaktiv bzw. handelnd, ikonisch bzw. visuell und symbolisch) mit einbezogen. Aus Ergebnissen der Wissenschaft ist bekannt: Je mehr Eingangskanäle angesprochen werden, umso besser und langfristiger wird Wissen gespeichert und damit umso fester verankert. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt in diesem Zusammenhang das Erinnerungsvermögen, das nicht nur an Einzelheiten und Begriffe geknüpft ist, sondern häufig auch an die Lernsituation.

Folgende Inhalte des Mathematikunterrichts werden innerhalb der verschiedenen Stationen behandelt:

- Zahlenraum bis 10 (Klasse 1)
- Zahlenraum bis 20 (Klasse 1)
- Zahlenraum bis 100 (Klasse 2)
- Zahlenraum bis 1000 (Klasse 3)
- Zahlenraum bis 1000000 (Klasse 4)

Viel Freude und Erfolg mit dem vorliegenden Heft wünschen Ihnen

Marco Bettner

Dr. Erik Dinges

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.

Materialaufstellung und Hinweise

Die vorliegenden Stationsarbeiten bieten Übungsmöglichkeiten im Rahmen der jeweiligen Zahlenraumerweiterung im Mathematikunterricht der gesamten Grundschulzeit. Sie beinhalten vielfältige Aufgabenformate, die der Vertiefung, Anwendung und Sicherung der neuen Inhalte dienen. Die Einführung des erweiterten Zahlenraums sollte zunächst gemeinsam erfolgen. Dabei sind enaktive Zugänge wichtig und sinnvoll. Die Schüler müssen die neuen Zahlen möglichst anschaulich erfahren können. Gerade im ersten und zweiten Schuljahr lässt sich dies mit vielfältigen Alltagsmaterialien leicht umsetzen. Wichtig ist die Heranführung an den sicheren Umgang mit der Zahldarstellung (als Material oder ikonisch in Geheimschrift oder ähnlichem), dem gesprochenen Zahlwort und dem Symbol, also der eigentlichen Zahl. Die Kinder müssen wissen, wo im neuen Zahlenraum sich eine bestimmte Zahl befindet, aus welchen Stellenwerten sie besteht und ob eine andere Zahl kleiner oder größer ist. Diese Verbindungen werden mithilfe der Stationsarbeit weiter aufgebaut. Zusätzliche enaktive Handlungen im neuen Zahlenraum sind jedoch unerlässlich und hilfreich.

Die Kopiervorlagen können im Sinne einer klassischen Stationsarbeit an unterschiedlichen Arbeitsstationen im Klassenraum verteilt werden. Die Kinder können diese dann in **beliebiger Reihenfolge** bearbeiten. Ob es Pflicht-/Wahlstationen gibt, kann vorher festgelegt werden. Es könnten auch Stifte zum Ausfüllen des jeweiligen Stationsblattes bereitliegen. Vorhanden sein müssen die nachfolgend aufgeführten jeweiligen **Lege- bzw. Anschauungsmaterialien**. Einige von ihnen können mithilfe der Zusatzmaterialien am Ende des Buches einfach selbst hergestellt werden. Sinnvoll ist die Herstellung von **Lösungsblättern**. Diese können verdeckt an der jeweiligen Station bereitliegen. Einige Stationen beinhalten jedoch auch direkt eine Möglichkeit der Selbstkontrolle in Form von Lösungswörtern oder Lösungszahlen.

Denkbar ist auch, die Kinder an ihren Plätzen die Stationsblätter in frei wählbarer oder auch vorgegebener Reihenfolge/Auswahl bearbeiten zu lassen. Dabei kann man je nach Kenntnisstand für jedes Kind individuell die passenden Seiten wählen. Möchte man die Stationsarbeiten auf diese Weise einsetzen, müssen die jeweiligen Materialien an bestimmten Plätzen im Klassenraum zu finden sein, sodass die Kinder sich diese mit an ihren Platz nehmen können.

Jede Stationsarbeit beinhaltet viele Seiten, die ganz **individuell bearbeitet** werden können. Daneben gibt es jeweils eine **Partner-Station**. Wartet bereits ein Kind an dieser Station, kann sich ein anderes Kind dazugesellen. Die Lehrkraft kann ggf. ein anderes Kind darauf aufmerksam machen, wenn es gerade die Arbeit an einer anderen Station beendet hat. Möglich ist auch die Zuteilung durch die Lehrkraft, wenn die Kinder aus didaktischen Gründen gerade mit einem im Leistungsstand vergleichbaren Kind zusammenarbeiten oder ein anderes Kind an dieser Station unterstützen sollen.

Des Weiteren finden die Kinder jeweils eine „**Jetzt wird's schwieriger**“-Station. Diese dient der **Differenzierung**. Die Aufgabenformate regen zum Nachdenken an und fordern einen flexibleren Umgang mit den neuen „großen“ Zahlen.

Ebenfalls im Sinne einer **Differenzierung** sind einige Aufgaben(-teile) innerhalb der Stationsarbeiten mit  gekennzeichnet. Die Lehrkraft kann vorgeben, ob diese Aufgaben bearbeitet werden müssen oder ob jedes Kind für sich entscheiden darf, welche Aufgaben von ihm gelöst werden.

Um auch denjenigen Kindern die selbstständige Arbeit an den Stationen zu ermöglichen, die den neuen Zahlenraum erst in Ansätzen erfasst haben, sollte für die Arbeit an allen Stationen die Zuhilfenahme von Anschauungsmitteln erlaubt sein bzw. sogar angeregt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das jeweilige Hilfsmittel zur Aufgabenstellung passt (z. B. Mehrsystemblöcke für Stellenwerte oder Geheimschrift, Zahlenstrahl für Vorgänger/Nachfolger).

Zahlenraum bis 10 (Klasse 1)

Die Seiten 8 bis 17 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

Für diesen Stationslauf sollen Einerwürfel, Zehnerstangen (Mehrsystemblöcke), (laminierte) Zahlenstrahlen (bis 10), Spielwürfel, Wendepfättchen und eventuell Rechenrahmen bis 20 sowie (laminierte) Zehnerfelder zur Verfügung stehen.

Station 3 **Würfelaugen**
Spielwürfel in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Station 4 **Zahlenstrahl**
(Laminierte) Zahlenstrahlen (bis 10) bereitlegen.

Station 10 **Partner-Station**
Spielwürfel und Wendepfättchen in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Zahlenraum bis 20 (Klasse 1)

Die Seiten 18 bis 26 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

Für diesen Stationslauf sollen Einerwürfel, Zehnerstangen (Mehrsystemblöcke), (laminierte) Zahlenstrahlen (bis 20), Spielwürfel, Rechenrahmen bis 20 sowie (laminierte) Zwanzigerfelder zur Verfügung stehen.

Station 7 **Zahlenstrahl**
(Laminierte) Zahlenstrahlen (bis 20) bereitlegen.

Station 9 **Partner-Station**
Einerwürfel und Zehnerstangen (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl sowie gegebenenfalls etwas größere (laminierte) Zwanzigerfelder zur Verfügung stellen.

Zahlenraum bis 100 (Klasse 2)

Die Seiten 27 bis 35 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden. Einige Stationen ermöglichen durch Lösungswörter oder Kontrollzahlen die direkte Selbstkontrolle.

Für diesen Stationslauf sollen Einerwürfel, Zehnerstangen, Hunderterplatten (Mehrsystemblöcke), (laminierte) Zahlenstrahlen (bis 100), (laminierte) Hundertertafeln und eventuell (laminierte) Hunderterfelder sowie Rechenrahmen bis 100 und farbige Stifte zur Verfügung stehen.

Station 2 **Geheimschrift**
Einerwürfel und Zehnerstangen (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Station 3 **Zahlenstrahl**
(Laminierte) Zahlenstrahlen (bis 100) und (laminierte) Hundertertafeln bereitlegen.

Station 4 **Zahlwörter**
Gegebenenfalls unterschiedlich farbige Stifte bereitlegen.

Station 9 **Partner-Station**
Einerwürfel und Zehnerstangen (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl sowie (laminierte) Hundertertafeln bereitlegen.

Zahlenraum bis 1000 (Klasse 3)

Die Seiten 36 bis 44 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden. Einige Stationen ermöglichen durch Lösungswörter oder Kontrollzahlen die direkte Selbstkontrolle.

Für diesen Stationslauf sollen Einerwürfel, Zehnerstangen, Hunderterplatten, Tausenderwürfel (Mehrsystemblöcke), (lamierte) Zahlenstrahlen (bis 1000), (lamierte) Tausenderstreifen sowie eventuell farbige Stifte zur Verfügung stehen.

Station 2 **Geheimschrift**

Einerwürfel, Zehnerstangen und Hunderterplatten (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Station 3 **Zahlenstrahl**

(Lamierte) Zahlenstrahlen (bis 1000) und (lamierte) Tausenderstreifen bereitlegen.

Station 4 **Zahlwörter**

Gegebenenfalls unterschiedlich farbige Stifte bereitlegen.

Station 9 **Partner-Station**

Einerwürfel, Zehnerstangen und Hunderterplatten (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Zahlenraum bis 1000 000 (Klasse 4)

Die Seiten 45 bis 53 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden. Einige Stationen ermöglichen durch Lösungswörter oder Kontrollzahlen die direkte Selbstkontrolle.

Für diesen Stationslauf sollen Spielwürfel und eventuell farbige Stifte sowie (lamierte) Zahlenstrahlen zur Verfügung stehen.

Station 4 **Zahlwörter**

Gegebenenfalls unterschiedlich farbige Stifte bereitlegen.

Station 9 **Partner-Station**

Spielwürfel in ausreichender Anzahl bereitlegen.

Aufgaben

1.

		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.

5	3	8	2
7	9	4	10



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe an Stationen SPEZIAL Zahlenraum bis 1000000

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

