

So fördern wir mit dem Lehrwerk Matinko die

Medienkompetenz

Inhalt

Der Medienkompetenzrahmen NRW	Seite 2
So wird Medienkompetenz im Mathematikunterricht mit dem Lehrwerk Matinko erreicht	Seite 3
Anlage 1	Der Medienkompetenzrahmen NRW
Anlage 2	Matinko Themenheft Taschenrechner (Titelblatt)
Anlage 3	Arbeitskarte 11 (Rechenleiter)
Anlage 4	Matinko Kartei Taschenrechner (Beispiele)
Anlage 5	Arbeitsblatt „verantwortungsvoller Umgang mit Daten“
Anlage 6	Beispielseite aus dem Lerntagebuch Sachrechnen
Anlage 7	Kartei Bruno Braun (Beispiel)

Der Medienkompetenzrahmen NRW

KOMPETENZRAHMEN  MEDIENPASS NRW

Stand: Oktober 2017

1. Bedienen und Anwenden	2. Informieren und Recherchieren	3. Kommunizieren und Kooperieren	4. Produzieren und Präsentieren	5. Analysieren und Reflektieren	6. Problemlösen und Modellieren
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und -gestaltung Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Werbefähigens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verknüpfung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiedergeben und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informations-, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Übungsmeiose und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeitsrechts (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren

Medienkompetenzrahmen NRW, s.a. Anlage 1

Auch bei Matinko verstehen wir als eine Hauptaufgabe des Mathematikunterrichts der Grundschule, Verständnisgrundlagen aufzubauen. Dabei sind Handlungserfahrungen mit Anschauungsmaterial entscheidend. Deshalb gehen alle Aufgaben der Matinkohefte von einer Handlung oder Veranschaulichung aus und abstrahieren erst allmählich. Auf diese Weise beugen wir rein schematischen Rechenricks vor, die nicht auf Verständnis aufbauen. Das wäre z.B. der Fall, wenn ein Kind bei zweistelligen Zahlen erst die linke, dann die rechte Ziffer addiert, die Rechnung aber nicht in der Veranschaulichung zeigen kann und daher auch nicht sicher sein kann, ob die eigene Lösung stimmt. Auch digitales Rechnen ist schematisches Ziffernrechnen, das sich am stumpfen Abarbeiten eines Algorithmus orientiert ohne jede Reflektion, ob der einzelne Rechenschritt Sinn macht. Zahlendreher, Tippfehler und vergessene Nullen stören das elektronische Gerät nicht und Kindern, die ohne Verständnis rein schematisch rechnen, fallen solche Fehler auch nicht auf.

Deshalb sei vor einem zu frühzeitigen Einsatz digitaler Medien ausdrücklich gewarnt. Er kann dazu führen, dass Kinder der Elektronik mehr vertrauen als der Kraft des eigenen Denkens. Elektronisches Rechnen ist erst dann sinnvoll, wenn das Kind bereits über ein solides (durch Handlung und Veranschaulichung aufgebautes) Verständnis verfügt und in der Lage ist, Rechenergebnisse verständlich zu kontrollieren.

Andererseits spielt in der Lebenswelt der Kinder elektronisches Rechnen eine große Rolle. Deshalb werden schriftliche Rechenverfahren im Alltag nur noch wenig genutzt. In der Schule geht es jetzt auch darum, Kindern den Umgang mit schematischen Algorithmen zu vermitteln und nicht mehr nur darum, das Verfahren im Leben tatsächlich anzuwenden. Deshalb braucht z.B. die schriftliche Division nicht mehr „bis zur Geläufigkeit“ geübt zu werden. Stattdessen ist das flexible Rechnen um so bedeutsamer. Je nach Aufgabe sollte jedes Kind für sich entscheiden, ob es lieber im Kopf, halbschriftlich, schriftlich oder elektronisch rechnet. Hauptsache das Kind ist sicher, dass das Ergebnis stimmt und es geht schnell.

In diesem Sinne ergeben sich im Mathematikunterricht mit Matinko viele Anknüpfungspunkte an Teilkompetenzen, die im Medienkompetenzrahmen NRW aufgelistet sind. Weil uns Verständnis und flexibles Rechnen besonders wichtig sind, gehen diese Anknüpfungen teilweise über das hinaus, was der Lehrplankompass NRW von Grundschulen erwartet.

<http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Startseite/>
<http://www.lehrplankompass.nrw.de/Lehrplankompass/Grundschule/>

Was unter Medienkompetenz zu verstehen ist, beschreibt der Medienkompetenzrahmen NRW (Anlage 1). Er unterscheidet sechs verschiedene Bereiche, die wiederum in Teilaspekte untergliedert sind. Der „Lehrplankompass NRW“ führt für die einzelnen Schulstufen aus, wie diese Kompetenzen lehrplangemäß umgesetzt werden können. Die Ansprüche, die dabei an Grundschulen gestellt werden, beziehen sich überwiegend auf grundlegende Kompetenzen. Beispielsweise wird im Bereich „Kooperieren“ erwartet, dass Kinder zusammenarbeiten, aber keineswegs, dass sie dabei elektronische Medien nutzen.

So wird Medienkompetenz im Mathematikunterricht mit dem Lehrwerk Matinko erreicht

1. Bedienen und Anwenden

1.1 Medienausstattung, 1.2 Digitale Werkzeuge, 1.3 Datenorganisation

Die Kinder lernen analoge Veranschaulichungen wie Systemblöcke mit Fünferstab, Zahlenstrahl, Rechentafel, leerer Zahlenstrahl, Punktefelder kennen und üben durch intermodale Wechsel, ihre Rechnungen zu begründen. Im Rahmen der Unterrichtsreihe „Taschenrechner“ lernen die Kinder den schuleigenen Klassensatz Taschenrechner (TR) kennen. Sie erproben den TR zunächst spielerisch (Themenheft Taschenrechner S.1 bis 5, 17. Anlage 2), üben den sachgemäßen Umgang und erkunden Grenzen des elektronischen Rechnens. Dabei wird auch der Einsatz des Zwischenspeichers (MRC, M+, M-) thematisiert.

1.4 Datenschutz und Informationssicherheit

Im Rahmen der Unterrichtseinheiten zu Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeiten setzen wir gezielte Übungen zum verantwortungsvollen Umgang mit Listen und Tabellen ein (s.a. Anlage 5).

2. Informieren und Recherchieren

2.1 Informationsrecherche, 2.2 Informationsauswertung, 2.3 Informationsbewertung

Im Rahmen der Unterrichtsreihen zum Sachrechnen (s.a. Anlage 6) üben die Kinder, relevante von irrelevanten Informationen zu unterscheiden und zu kennzeichnen. Teilweise (z.B. bei Fermiaufgaben) sind dabei die benötigten Informationen zunächst zu recherchieren und zu bewerten.

2.4 Informationskritik

Insofern bei Recherchen im Rahmen des Sachrechnens oder von gelegentlichem Referaten das Internet genutzt werden soll, werden vorab Regeln besprochen, die sicherstellen, dass keine gefährdenden Inhalte konsumiert werden.

3. Kommunizieren und Kooperieren

3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse 3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln

3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft

Die Kinder bearbeiten insbesondere bei produktiven Rechenübungen und bei der Bearbeitung komplexer Sachaufgaben Aufgabenstellungen gemeinsam, treffen dabei Verabredungen und setzen eigene und fremde Standpunkte in Beziehung. Auch in der Unterrichtsreihe „Taschenrechner“ sind verschiedene kooperative Spiele (Kartei Taschenrechner, Themenheft Taschenrechner S.11-14) vorgesehen.

4. Produzieren und Präsentieren

4.1 Medienproduktion und -präsentation, 4.2 Gestaltungsmittel

Im Rahmen der Unterrichtsreihen zum Sachrechnen üben die Kinder, Lösungswege in ihrem Lerntagebuch (sh. Anlage 6) adressatengerecht darzustellen (z.B. durch Skizzen, Tabellen, Antwortsatz) und vor der Klasse zu präsentieren. Zur Präsentation nutzen die Kinder auch Dokumentenkameras.

4.3 Quellendokumentation, 4.4 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen von gelegentlichen Referaten (z.B. zu berühmten Mathematikern) lernen Kinder am Beispiel, wie sich Quellen eindeutig kennzeichnen und Urheberrechte beachten lassen.

5. Analysieren und Reflektieren

5.1 Medienanalyse

Im Rahmen des täglichen Zehnminutenrechnens thematisieren wir die Bedeutung des schnellen Kopfrechnens für das flexible Rechnen gerade auch in einer weitgehend digitalisierten Umwelt. Durch Wettkampfspiele (wie

die „Rechenleiter“ in Arbeitskarte 11 (Anlage 3) oder das Spiel „Kopf oder Taschenrechner“ im Themenheft Taschenrechner S.6) wird deutlich, dass elektronisches Rechnen wegen der Rüstzeiten einem geschickten Rechnen im Kopf keineswegs grundsätzlich überlegen ist. Es ist zudem sehr fehleranfällig und bedarf immer auch einer verständigen Kontrolle (z.B. durch einen Überschlag).

5.2 Meinungsbildung 5.3 Identitätsbildung, 5.4 Selbstregulierte Mediennutzung

Im Rahmen der Unterrichtsreihen zu Daten, Zufall, Wahrscheinlichkeiten lernen die Kinder, Daten in verschiedenen Arten von Diagrammen darzustellen. Anhand einzelner Beispiele thematisieren wir dabei im Ansatz auch manipulative versus faire Formen der Darstellung.

6. Problemlösen und Modellieren

6.1 Prinzipien der digitalen Welt, 6.2 Algorithmen erkennen

Im Rahmen der Unterrichtsreihen zu schriftlichen Rechenverfahren und Taschenrechner lernen Kinder die schematische Form des Ziffernrechnens in Algorithmen von verständigen Formen des Rechnens zu unterscheiden, zu bewerten und flexibel einzusetzen.

6.3 Modellieren und Programmieren

Die prozessbezogene Kompetenzen des Problemlösens wird bei allen Übungsformen geschult, insbesondere aber bei den Matinko-Karteien und beim Sachrechnen. Die prozessbezogene Kompetenz des Modellierens wird bei allen Formen des Sachrechnens geschult.

Logisches Denken, wie es für Programmierungen unabdingbar ist, schulen wir wir durch Logicals wie die Bruno Braun-Kartei (Anlage 7) und entsprechende Bruno-Braun-Übungen im Zusammenhang mit den Arbeitsheften Zeit (2), Längen (2), Geld (2), Gewicht und Volumen.

6.4 Bedeutung von Algorithmen

Im Rahmen des täglichen Zehnminutenrechnens üben wir die flexible und reflektierte Nutzung des schnellen Kopfrechnens, des halbschriftlichen, des schriftlichen und des elektronischen Rechnens (z.B. Anlage 3).

1. Bedienen und Anwenden	2. Informieren und Recherchieren	3. Kommunizieren und Kooperieren	4. Produzieren und Präsentieren	5. Analysieren und Reflektieren	6. Problemlösen und Modellieren
<p>1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen</p>	<p>2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden</p>	<p>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen</p>	<p>4.1 Medienproduktion und -präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen</p>	<p>5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren</p>	<p>6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen</p>
<p>1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen</p>	<p>2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten</p>	<p>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten</p>	<p>4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen</p>	<p>5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen</p>	<p>6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren</p>
<p>1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</p>	<p>2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten</p>	<p>3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten</p>	<p>4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden</p>	<p>5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen</p>	<p>6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen</p>
<p>1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten</p>	<p>2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen</p>	<p>3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen</p>	<p>4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u. a. des Bildungs), Urheber- und Nutzungsrechts (u. a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten</p>	<p>5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen</p>	<p>6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren</p>

Matinko



Themenheft
Taschenrechner

Name

1	Das weiß ich schon		
2	Mein Taschenrechner		
3	Üben mit dem Taschenrechner		
4	Welches Ergebnis spuckt Tarex aus?		
5	Grenzen des Taschenrechners		
6	Kopf oder Taschenrechner		
7	Schnellrechnen		
8	Hilfe, mein Taschenrechner ist kaputt		
9	Zielrechnen		
10	Kann das stimmen?		
11	Nachbarzahlen		
12	Tabula rasa		
13	Entdeckeraufgaben		
14	Dreiersprünge		
15	Sachaufgaben		
16	Spiele		
17	Weitere Tasten am Taschenrechner		



Anlage 3 Arbeitskarte 11 (Rechenleiter)

Matinko Zehnminutenrechnen 11 (zu Arbeitsheft 14)

Regel

immer	
immer	immer

© Fachberatung für mathematisches Lernen, Sommer 2012

Anlage 4 Matinko Kartei Taschenrechner (Beispiele)

Tic-Tac-Toe 2a

Spielt zu zweit. Jeder braucht einen Taschenrechner und einen Boardmarker. Multipliziert zwei Zahlen aus den ovalen Feldern, eine Zahl aus einem grauen Feld, eine aus einem gelben Feld. Wenn das Ergebnis noch frei ist, wird es markiert. Ein Partner macht Kreuze, der andere Kreise. Wer zuerst drei Treffer in einer Reihe hat, gewinnt.

209	270
247	210
342	132

11	13
19	12

© Fachberatung für mathematisches Lernen, Coesfeld 2012

Große Produkte 3a

Spielt zu zweit. Jeder braucht einen Taschenrechner und einen Boardmarker. Jeder sucht sich zwei freie benachbarte Zahlen aus und Wer das höhere Ergebnis hat, darf seine beiden Zahlen. Ein Partner macht Kreuze, der andere Kreise. Haben beide Ergebnisse, darf jeder eine Zahl markieren. Wer am Ende Zahlen hat, gewinnt.

50	40	30	
90	10	70	
50	80	60	
60	30	70	20

© Fachberatung für mathematisches Lernen, Coesfeld 2012

Nachbarzahlen 3a

Ein Brief ist gerade angekommen. In dem Brief sind drei Nachbarzahlen, z.B. 2, 3 und 4. Auf dem Brief steht nur das Produkt der drei Zahlen. Welche Nachbarzahlen sind in dem Brief?

Kistenrechnen 2a

Spielt zu zweit. Jeder braucht einen Taschenrechner und einen Boardmarker. Wähle zwei Zahlen aus den Ballons, die du miteinander multiplizierst. Bevor du mit dem Taschenrechner rechnest, musst du deinem Partner sagen, in welche Kiste dein Ergebnis gehört. Wenn du Recht hast, darfst du deine Ballonzahlen kennzeichnen. Ein Partner macht Kreuze, der andere Kreise. Eroberte Ballons dürfen nicht mehr verwendet werden. Wer am Ende die meisten Ballons erobert hat, hat gewonnen.

24	120
336	
990	

© Fachberatung für mathematik

14	15	13	17	12
14	12	11	18	13
16	12	11	18	13
15	16	19	11	17

0 bis 100	101 bis 200	201 bis 300	301 bis 400	401 bis 500
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------

© Fachberatung für mathematisches Lernen, Coesfeld 2012

Ist das ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten?

	JA	teilweise	NEIN
Tim trainiert seinen Hund. Er soll einen Ball möglichst schnell zurückbringen. Die gestoppte Zeit hält Tim in einer Liste fest und bespricht sie mit Freunden.			
Lisa erstellt eine Liste mit dem Körpergewicht aller Kinder ihrer Klasse und schickt sie an ihre Freundinnen.			
Beim Sportfest wird eine Liste erstellt, welches Kind den Ball wie weit geworfen hat. Diese Leistungen der drei besten Kinder werden veröffentlicht.			
Paul macht eine Tabelle, welche Freunde wie viel Taschengeld bekommen. Diese Liste verteilt er in seiner Klasse.			
Frau Muster listet auf, welches Kind welche Note in Mathematik bekommt und verteilt die Liste an die Schüler ihrer Klasse.			
Felix und seine Freunde tauschen ihre Trainingsergebnisse beim 100-Meter-Lauf auf.			
Maja listet auf, welche Kinder ihrer Klasse teure Markenkleidung tragen. Damit will sie ihre Eltern überreden, ihr eine bestimmte Jacke zu kaufen.			
Beim Schulfest wird eine Spendendose für einen guten Zweck aufgestellt. Auf einem Plakat wird festgehalten, wer wie viel gespendet hat.			

Anlage 6
Beispielseite aus dem Lerntagebuch Sachrechnen

Handwritten work showing calculations: $50 \cdot 20 = 1000$, $5 \cdot 5 = 25$, $10 = 250$, $50 \cdot 25 = 1250$. The result 1250 is circled. Below the calculations, the student writes: "1250 Prinzen kommen, aber nur der (1250-Prinz) konnte den Krass sehen und wenn sie leben sind dann gestorben sie nicht". To the right, it says "Heute nach sie leben". At the bottom left, "Gut!" is written in green. At the bottom right, there is a reflection table:

Ich habe im Text wichtige Informationen unterstrichen.	✓	✓
Ich habe den Text verstanden und bei unbekanntem Wörtern nachgefragt.		✓
Ich habe die Situation durch eine Skizze dargestellt.	✓	✓
Ich habe meine Überlegung / Rechnung deutlich dargestellt.	✓	✓
Ich habe meine Antwort in einem vollständigen Satz beschrieben.	✓	✓
Ich habe meine Antwort überprüft.	✓	✓
Die Lösung ist richtig.	✓	✓

Wo wohnt Bruno Braun?

3

Georg Gelb wohnt rechts in der Mitte.

Lotte Lila wohnt zwischen Georg Gelb und Greta Grün.

Lars Längsgestreift wohnt unten in der Mitte.

Benno Blau wohnt unter Greta Grün und Karin Kariert.

Gabi Grau wohnt zwischen Robert Rot und Karin Kariert.

Karlo Quergestreift wohnt nicht rechts unten.

Und wo wohnt Bruno Braun ?

