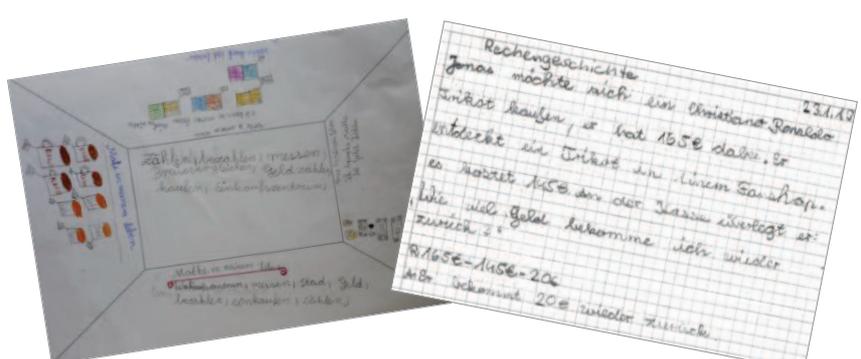



**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**... wie Eigenproduktionen und Placemat-Einsatz die  
Entwicklung von Modellierungskompetenzen erleichtern**



Tanja Reines
1
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Schüleraussagen:**

„Sachaufgaben – da fang ich erst gar nicht an!“

„Ein Ergebnis muss her, also probier ich halt was...“

... und rechne alle Zahlen plus.“

... und rechne mal, weil wir grad viel mal üben.“

(vgl. Schwerin, in: Kopf und Zahl 14 (2010))

**Eine Lehreraussage:**

„Sachaufgaben sind eh nur was für Starke und schon gar nichts für Migrantenkinder!“

**Lehreramtanwärtersaussagen:**

„Eigentlich ist meine Klasse ja ganz fit, aber im Sachrechnen...“

**... und das trotz höchstem Lebensbezug!**

Tanja Reines
2
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

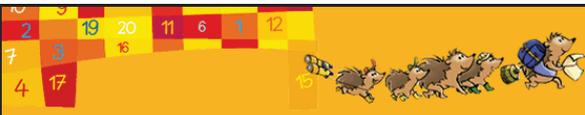
→ **2 Leitfragen:**

- Wie kommen die **Kinder zur Sache** bzw. was hilft ihnen im **Modellierungsprozess**?
- Wie komme ich als **Lehrperson zur Sache** bzw. welche Faktoren bestimmen das **Aufgabenangebot**?

→ **Gliederung:**

1. Der Modellierungsprozess - 4 Phasen der Kompetenzentwicklung
2. Die Phase „0“ - Individueller Zugang durch Eigenproduktionen
3. Die Phasen 1 bis 4 - Placemat-Einsatz zur Entwicklung von Teilkompetenzen mit dem Zahlenbuch 3
4. Rückblick - Kompetenzvorbereitung im Zahlenbuch 1 und 2

Tanja Reines
3
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**1. Der Modellierungsprozess - 4 Phasen der Kompetenzentwicklung**

„Modellieren ist das Bindeglied zwischen  
**Umwelt** und **Mathematik.**“  
(Niedersächsisches Kultusministerium 2006, S. 17)

**Modell erstellen**  
→ Planungskompetenz  
(strukturieren / „übersetzen“)

**Modell bearbeiten**  
→ inhaltsbezogene Kompetenzen

**Sachsituation erfassen**  
→ Problemverständnis

**Ergebnis interpretieren**  
→ Reflexionskompetenz  
(„übersetzen“ / prüfen)

Tanja Reines
4
20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

## 2. Die Phase 0 - Ein Selbstversuch

Welche Aufgabe würden Sie eher bearbeiten wollen?

Ferien Nordrhein-Westfalen 2014, 2015, 2016 ...						Wie viele Ferientage haben Sie pro Schuljahr?
Winterferien	Osterferien	Pfingstferien	Sommerferien	Herbstferien	Weihnachtsferien	
2013	25.03. - 06.04.	21.05.	22.07. - 03.09.	21.10. - 02.11.	23.12. - 07.01.	
2014	14.04. - 26.04.	10.06.	07.07. - 19.08.	06.10. - 18.10.	22.12. - 06.01.	
2015	30.03. - 11.04.	26.05.	29.06. - 11.08.	05.10. - 17.10.	23.12. - 06.01.	
2016	21.03. - 02.04.	17.05.	11.07. - 23.08.	10.10. - 21.10.	23.12. - 06.01.	
2017	10.04. - 22.04.	06.06.	17.07. - 29.08.			
2018			16.07. - 28.08.			
2019			15.07. - 27.08.			

(www.schulferien.org/NRW/nrw.html)

Ihre Schule plant eine Projektwoche zur Homepage-Gestaltung, aber in keiner Klasse funktioniert das Internet. Im Serverraum stellen Sie fest, dass am Switch 11 der 12 Ports belegt und am Router 2 frei sind.

**Wie viele Möglichkeiten haben Sie eine Internetverbindung für alle Klassen herzustellen?**

Tanja Reines
5
20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Einen individuellen Zugang ermöglichen durch:**

- einen schülernahen Sachkontext
- verständliches Vokabular
- überschaubare Text-/Info-Menge
- bekannte Darstellungsformen
- passungsgemäße Rechenoperationen
- ...

... Eigenproduktionen

→ informative Ausgangsdiagnose

→ Offenheit/natürliche Differenzierung bei eindeutiger Zieltransparenz

Tanja Reines
6
20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**Beispiel einer geöffneten Aufgabenstellung:**

- eigene Rechengeschichte + Problem-/Fragestellung aufschreiben
- **vorgegeben:**  
aktueller **Rahmenkontext** „Karneval“
- **selbst wählbar:**
  - **Lebens-/Größenbereich**  
(repräsentiert durch Realmedien/Fotos)
  - **Rechenoperation**
  - **Darstellungsform**
- Lösung/Antwort auf Papierrückseite



Tanja Reines 7 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

Meine Rechengeschichte zu Karneval  
Mys geht mit ihrer Mutter süße Sachen  
kaufen. Mys Mama fragt sich an  
der Klasse; Wie viel kostet es zusammen?

Das sind die Süden:

Hätko



Emtis

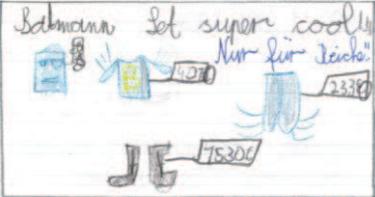


Schokolade



Adrian und Steven wollen beide  
als BATMAN gehen.

Schmann hat super cool  
Nur für Reiche!



Wie viel kostet es zusammen?  
und wie viel bekommen wir  
zurück von 11.000?

Tanja Reines 8 20.09.2014

2 19 20 11 6 1 12  
7 3 16  
4 17



In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**Beobachtungen 1:**

- Jedes Kind konnte **eigenständig** mindestens eine Rechengeschichte schreiben und eine Mitschüleraufgabe lösen.
- Alle Kinder arbeiteten überaus **motiviert** und **ungehemmt!**
- „**Geldwerte**“ stellten den meist gewählten Größenbereich dar.
- Als Darstellungsform wurde oft eine Kombination aus **Text und Zeichnung** gewählt.

Tanja Reines 9 20.09.2014

2 19 20 11 6 1 12  
7 3 16  
4 17



In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**Das Zahlenbuch greift diese schüler-nahen, inhaltlichen und methodischen Aspekte auf und ermöglicht so einen fließenden Übergang zu vorgegebenen Aufgaben/ Sachkontexten!**

(ZB 3, S.76)

**Sachaufgaben erfinden**

1. Schreibt Sachaufgaben über Tiere.

Thomas wünscht sich einen Hund. Der Korb kostet 35 €. Die Leine 11 € und das Halsband 8 €. Wie viel muss er ausgeben? Mathilde

Mein kleiner Hund heißt Rocky. Rocky und ich wiegen 32 kg. Ich allein wiege 28 kg. Wie viel wiegt Rocky? Jonas

In der Tierhandlung gibt es 25 Vögel, 210 Fische und 28 Schildkröten. Der Lieferwagen bringt 20 Kaninchen. Wie viele Tiere sind es insgesamt? Tarek

Eine Katze ist krank. Sie braucht einen Monat Ruhe. Sie braucht täglich 2 Mineraltabletten. In der Schachtel sind 20 Tabletten. Eine Schachtel kostet 5,50 €. a) Wie viele Schachteln verbraucht die Katze? Annika  
b) Wie viel Geld kostet das?

An einem Tag essen 5 Katzen 4 Dosen Katzenfutter zu je 0,80 €. Wie viel Geld wird in einem Monat verbraucht? Johannes

Sally frisst 300 g Hundefutter am Tag. Frage: Wie viel Futter frisst Sally in einem Monat? Emilia

Peter möchte 10 Goldfische kaufen. Er geht in die Zoo-Handlung und fragt: „Wie viel kostet ein Fisch?“ Die Antwort ist: „2,50 €“. Noah

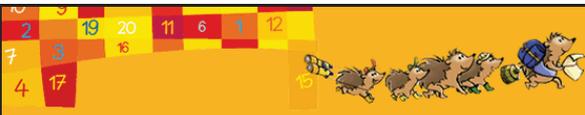
Tanja Reines 10 20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Beobachtungen 2:**  
Fragen wurden schematisch (additiv/subtraktiv) gestellt und beantwortet.

„Wer Fragen zu stellen weiß,  
wird um den Weg der Antwort nicht verlegen sein.“  
(Müller/Wittman 1984, S.257)

Tanja Reines
11
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**→ 3. Die Phase 1 –  
Placemat-Einsatz zur Entwicklung von Teilkompetenzen mit dem ZB 3**

**Sachsituation erfassen**  
→ Fragenverständnis

→

**Modell erstellen**  
→ Planungskompetenz  
(strukturieren/„übersetzen“)

**Modell bearbeiten**  
→ inhaltsbezogene Kompetenzen

←

**Ergebnis interpretieren**  
→ Reflexionskompetenz  
(„übersetzen“ / prüfen)

Tanja Reines
12
20.09.2014



**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

Stefan geht mit seinem Großvater zweimal im Monat in den Zoo. ?

.....

.....

.....

(AH 3, S.40, Nr.1)

<b>Einzelkarte Zoo</b>	
Erwachsener	5 Euro
Kinder	2 Euro

<b>Jahreskarte Zoo</b>	
Erwachsener	60 Euro
Kinder	30 Euro



Tanja Reines
13
20.09.2014



**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Text-/Sach-/Problemverständnis weiter trainieren, z.B. durch...**

... Kapitänsaufgaben (ZB 2, S. 59)

Was sagst du zu folgenden Aufgaben?

**5** In der Klasse 2b sind 11 Jungen und 14 Mädchen. Wie alt ist die Lehrerin?

**6** Ein 52 Jahre alter Hirte hat 63 Schafe und 37 Ziegen. Wie alt ist der Hirte?

Tanja Reines
14
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**→ 3. Die Phase 2 –  
Placemat-Einsatz zur Entwicklung von Teilkompetenzen mit dem ZB 3**

**Modell erstellen**  
 → **Planungskompetenz**  
 (strukturieren, „übersetzen“)

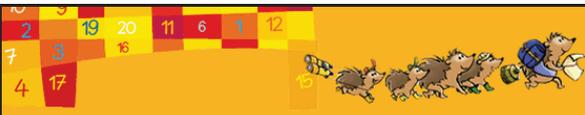
**Sachsituation erfassen**  
 → Problemverständnis

→  
 ←

**Modell bearbeiten**  
 → inhaltsbezogene Kompetenzen

**Ergebnis interpretieren**  
 → Reflexionskompetenz  
 („übersetzen“ / prüfen)

Tanja Reines
15
20.09.2014


**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Ein Beispiel mit Bezug zu „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“**

„Ein Zahlenschloss öffnen“ (vgl. ZB 3, S.50, Nr.4)  
 → Ziffernkombinatorik: Permutation der Ziffern 1,2,5,7



Tanja Reines
16
20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**(Arithmetische) Modellbildung trainieren, z.B. durch...**  
**... Zuordnungsübungen (AH 3, S.58)**

**1** Welche Aufgaben gehören zu welcher Rechnung? Verbinde und rechne aus.

In die Klasse 3c gehen 24 Kinder. 4 Kinder sind heute krank.	$24 : 4 = \dots\dots\dots$
24 Kinder sitzen im Schulbus. 4 Kinder steigen dazu.	$24 \cdot 4 = \dots\dots\dots$
24 Kinder wollen einen Ausflug machen. Jedes Kind bezahlt 4 Euro.	$24 + 4 = \dots\dots\dots$
24 Kinder fahren Tretboot. Immer 4 Kinder passen in ein Boot.	$24 - 4 = \dots\dots\dots$
24 Kinder sind auf dem Schulhof. Alle Kinder sind im 4. Schuljahr.	$24 - 4 = \dots\dots\dots$

Tanja Reines 17 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**...Erweiterung der Lösungsstrategien/Darstellungsformen (ZB 3, S.77)**

Rechenwege bei Sachaufgaben

**1** Bearbeite die Sachaufgaben.

a) Mutter fährt um 14.17 Uhr ins Parkhaus. Die erste Stunde kostet 2 Euro, jede weitere angefangene Stunde kostet 1 Euro. Um 18.25 Uhr verlässt Mutter das Parkhaus. **?**

<p>Leon Wie lange war sie im Parkhaus?</p> <p>Sie war 4 volle Stunden und 8 Minuten im Parkhaus.</p>	<p>Sina Wie viel muss sie bezahlen?</p> <p>Für die 1. Stunde: 2 €          Für 3 weitere Stunden: 3 €          Für eine angefangene Stunde: 1 €          Sie bezahlt 6 €. zusammen: 6 €</p>	<p>Alisa Wie hoch ist die Parkgebühr?</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Parkzeit</th> <th>Gebühr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 h</td><td>2 €</td></tr> <tr><td>2 h</td><td>3 €</td></tr> <tr><td>3 h</td><td>4 €</td></tr> <tr><td>4 h</td><td>5 €</td></tr> <tr><td>5 h</td><td>6 €</td></tr> </tbody> </table> <p>Die Parkgebühr ist 6 €.</p>	Parkzeit	Gebühr	1 h	2 €	2 h	3 €	3 h	4 €	4 h	5 €	5 h	6 €
Parkzeit	Gebühr													
1 h	2 €													
2 h	3 €													
3 h	4 €													
4 h	5 €													
5 h	6 €													

Tanja Reines 18 20.09.2014

2 19 20 11 6 1 12  
7 3 16  
4 17



In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

→ 3. Die Phase 3 –  
Placemat-Einsatz zur Entwicklung von Teilkompetenzen mit dem ZB 3

```

    graph TD
      A[Modell erstellen  
→ Planungskompetenz  
(strukturieren/„übersetzen“)]
      B[Sachsituation erfassen  
→ Problemverständnis]
      C[Modell bearbeiten  
→ inhaltsbez. Kompetenzen]
      D[Ergebnis interpretieren  
→ Reflexionskompetenz  
(„übersetzen“ / prüfen)]
      B --> A
      A --> C
      C --> D
  
```

Tanja Reines 19 20.09.2014

2 19 20 11 6 1 12  
7 3 16  
4 17



In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**Ein Selbstversuch zu**

**1.-3. Fragenverständnis/Modellbildung/-bearbeitung (→ Placemat)**

- Formulieren Sie in Ihrem „Außenbereich“ eine Frage zur folgenden Aufgabe (ZB 3, S.77, Nr.3), lösen Sie diese und notieren Sie Hilfen zur Modellbildung.
- Tauschen Sie sich über Ihre Arbeiten aus und gestalten Sie gemeinsam den „Mittbereich“ (Sammlung/Konsens/Bemerkenswertes).

Anna und Jonas machen eine Fahrradtour.  
Bis zum Zielort sind es 75 km.  
Sie fahren um 9 Uhr los und haben bis zur  
Mittagsrast um 12 Uhr 45 km zurückgelegt.  
Um 14 Uhr fahren sie weiter. ?

Tanja Reines 20 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**Beobachtungen/Schülerfragen/Visualisierung:**

**- Wie lange ist die Mittagsrast?**

9.00                      12.00                      14.00                      16.00

45 km                      0 km                      30 km

75 km

**- Wie lange fahren sie zuerst bis zur Pause?**

**- Wie viele km müssen sie noch nach der Rast fahren?**

**- Wann kommen sie an?**

→ Das offene Aufgabenpotential, ein erweitertes Fragen-/Problemverständnis und die Kenntnis unterschiedlicher Darstellungsmodelle ermöglichten (fast) allen Kinder Zugänge zu sachbezogenen Aufgaben auf individuellem Niveau (→ natürliche Differenzierung).

→ Ziel: Niveau durch sozial-kommunikativen Austausch (z.B. mittels „Placemat“) schrittweise erhöhen (→ Zone der nächsten Entwicklung)

Tanja Reines 21 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

**→ 3. Die Phase 4 –  
Placemat-Einsatz zur Entwicklung von Teilkompetenzen mit dem ZB 3**

**Modell erstellen**  
 → Planungskompetenz  
 (strukturieren/ „übersetzen“)

**Sachsituation erfassen**  
 → Problemverständnis

→

Modell bearbeiten  
 → inhaltsbezogene Kompetenzen

**Ergebnis interpretieren**  
 → Reflexionskompetenz  
 („übersetzen“/prüfen)

Tanja Reines 22 20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**1 Wie rechnet ihr?**

Die Klasse 3b fährt mit 24 Kindern ins Museum.  
Wie viel Euro müssen sie für Hin- und Rückfahrt bezahlen?

**Ticketangebot der Verkehrsbetriebe**

Einzelticket ..... 2 €  
gültig für eine Fahrt

Vierticket ..... 7 €  
gültig für vier Fahrten

Tagesticket ..... 15 €  
gültig für fünf Personen und beliebig  
viele Fahrten an einem Tag

(ZB 3, S.110, Nr.1)

▶

Tanja Reines 23 20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

**Interpretieren/Prüfen (Validieren) trainieren, z.B. durch...**

... Vergleich unterschiedlicher Ergebnisse/Lösungsdarstellungen  
→ Diskussion der „Funktionalität“ (ZB 3, S.50)

Bei einem Zahlenschloss kann man drei Ziffern einstellen.  
Wie viele Kombinationen gibt es, wenn man weiß, dass es  
die Ziffern 2, 5 und 7 sind, aber nicht die Reihenfolge kennt?

Bea: 2 5 7, 2 7 5, 5 2 7, 5 7 2, 7 2 5, 7 5 2

Otto: 5 7 2 7 2 5 2 5 7  
2 7 5 5 2 7

Nick:

Lina:

Wie haben die Kinder überlegt?  
Welche Kinder können sicher sein, keine Möglichkeit vergessen zu haben?  
Vergleicht mit eurer Lösung.

Tanja Reines 24 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

### Beispiel einer Lernentwicklung - Eigenproduktionen

23.1.19

Rechengeschichte

Jonas möchte sich ein Christian Ronaldo Trikot kaufen, er hat 165€ dabei. Er entdeckt ein Trikot in einem Geschäft, es kostet 145€. Am der Kassa überlegt er: Wie viel Geld bekomme ich wieder zurück?

R:  $165€ - 145€ = 20€$

A: Er bekommt 20€ wieder zurück.

1

Jonas 132

Meine Rechengeschichte

Julius kauft sich Luftballons er hat 3 Euro dabei. Ein Luftballon kostet 20ct.

Wie viel Luftballons kann sich Julius kaufen?

R:  $3€ : 20ct = 15$

A: Er kann sich 15 Luftballons kaufen.

Tanja Reines 25 20.09.2014

In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen

### Rückblick 1:

Exemplarische Seiten zur spiralgigen Vorbereitung im ZB 1 (S.38) und 2 (S.35):  
→ „Übersetzungsübung“ mit Signalwörtern



Auf dem Dach sind Tauben.  
Es fliegen Tauben **dazu**.  
Es fliegen Tauben **weg**.



1

a) Wie viel Euro hat Lara?  
c) Wie viel Euro hat Lara **mehr als** Simon?  
e) Wie viel Euro haben sie **zusammen**?



2

b) Wie viel Euro hat Simon?  
d) Wie viel Euro hat Simon **weniger als** Lara?

1 5 Tauben sind auf dem Dach.  
2 Tauben fliegen **weg**.  
Es sind dann \_\_\_\_ Tauben.

2 5 Tauben sind auf dem Dach.  
2 Tauben fliegen **dazu**.  
Es sind dann \_\_\_\_ Tauben.

4 Julia hat 10 Euro. Sie hat **doppelt so** viel Geld wie Paul. [?]   
5 Anna hat 10 Euro. Sie hat **halb so viel** wie Tobias. [?]

Tanja Reines 26 20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

### Rückblick 2:

**Exemplarische Seiten zur spiraligen Vorbereitung im ZB1 (S.50) und 2 (S.106):  
→ Modell-Zuordnungsübung: von der enaktiven zur symbolischen Ebene**



1 Finde zu jeder Aufgabe ein passendes Bild.  
Lege mit Plättchen nach und rechne aus.

$2 + 2 = \dots$	$6 + 3 = \dots$	$5 + 4 = \dots$
$2 + 3 = \dots$	$1 + 1 = \dots$	$5 + 3 = \dots$
$3 + 6 = \dots$	$3 + 2 = \dots$	





Welche Sachaufgaben rechnen die 7 Kinder?

1 Vater geht mit 3 Kindern in die Eisdielen. Alle wählen eine Waffel mit 2 Kugeln. Eine Kugel kostet 1 Euro. [?]

2 Eine Viererkarte für den Bus kostet 12 Euro. [?]

Tanja Reines 27 20.09.2014

**In „Sachaufgaben“  
zur Sache kommen**

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und viel Freude beim Modellieren mit dem Zahlenbuch!



**Das Zahlenbuch 3**  
Regelbrett

Tanja Reines 28 20.09.2014

**Modellierungsaufgabe (ZB 3, S.76) → Realmodellbildung notwendig (unterbestimmt)**



**Fragen und Schätzen**

Wie viel Zeit braucht man für einen Hund in der Woche?  
 Tipp: Gassi gehen, Hundepflege, Füttern, Hundekorb säubern,  
 Tierarztbesuch  
 Wie teuer ist das Futter eines großen Hundes im Monat?



**Teilmodellerte Aufgabe (AH 3, S.40, Nr.1) → Realmodell gegeben**

Stefan geht mit seinem Großvater  
 zweimal im Monat in den Zoo.   
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Einzelkarte Zoo	
Erwachsener	5 Euro
Kinder	2 Euro

Jahreskarte Zoo	
Erwachsener	60 Euro
Kinder	30 Euro

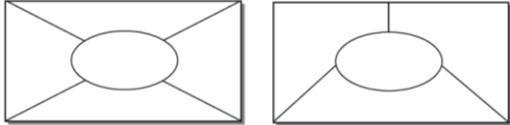
→ ZB-Schwerpunkt als Transferbasis

## Unterrichtseinheit (3b):

### In „Sachaufgaben“ zur Sache kommen – Modellierungskompetenzen durch Eigenproduktionen und sozialkommunikative Unterrichtsformen entwickeln

Datum (Tag)	Thema/ Kompetenzentwicklung	ZB-/ Methodenbezug
16.01. (Mi)	<b>Mathematik in meinem Leben -</b> Bewusstsein über mathematische Sach-/Größenbereiche im Alltag erweitern	Placemat 1
18.01. (Fr)	<b>Meine Rechengeschichte zu Karneval -</b> Sach-/Größenbereiche in eine selbstgeschriebene Aufgabe (+ Lösung) einbinden	Eigen- produktionen 1
23.01. (Mi)	<b>Die Karnevalsgeschichten meiner Mitschüler -</b> Schüler-Aufgabe(n) gemäß individuellem Niveau wählen und bearbeiten	Eigen- produktionen 2
25.01. (Fr)	<b>Die Rechengeschichten einer anderen Klasse (zum neuen Kontext „Tiere“) -</b> „Schüler“-Aufgaben gemäß individuellem Niveau wählen und bearbeiten	EA oder PA B S.76
30.01. (Mi)	<b>Eine Aufgabe - viele Fragen -</b> Problemgehalt einer komplexeren Aufgabe durch Fragensammlung verstehen	Placemat 2, AH S.40, Nr.1
01.02. (Fr)	<b>Eine Aufgabe - unsere gelöste(n) Beispielfrage(n)</b> Exemplarische Frage(n) durch gezielte Informationsentnahme bearbeiten	GA AH S.40, Nr.1
06.02. (Mi)	<b>Eine Aufgabe - viele Lösungswege -</b> Verschiedene Modelle nachvollziehen, auf (eine) selbstgewählte Aufgabe(n) übertragen	EA oder PA B S.77, Nr.1 B S.77, Nr.2-7
13.02. (Mi, 2x 50')	<b>Viele Aufgaben - meine Lösungsmodelle -</b> Passende, individuelle Modelle zum Lösen von Aufgaben in unterschiedlichen, selbstgewählten Sachkontexten und Darstellungsformen nutzen	AH S.40, Nr.2-4 B S.75 Nr.2 B S.112 Nr.1-3 (AH S.58, Nr.1)
...	<b>Durchgängige Anwendung: Betonung des Rückbezugs (Ist meine Lösung plausibel?)</b>	

## Methoden „Placemat“

Funktionen und Einsatzbereiche/ Kompetenzerweiterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gedanken von Teammitgliedern erfassen, austauschen, strukturieren und gemeinsame Ergebnisse festhalten</li> <li>• Aktive Beteiligung, Kommunikations- und Dialogfähigkeit fördern</li> <li>• Gemeinsame Entscheidung treffen lernen</li> <li>• Vorwissen aktivieren</li> <li>• Wissen vertiefen, kritisch prüfen oder wiederholen</li> </ul>
Teilnehmerzahl/ Sozialformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 – 24 TeilnehmerInnen</li> <li>• Teams à 3 – 4 Personen arbeiten in Einzelarbeit, in Gruppenarbeit und im Plenum</li> </ul>
Benötigte Materialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro TeilnehmerIn ein Stift</li> <li>• Pro Team ein „Placemat“</li> <li>• Flipchart oder anderes Demonstrationsmedium</li> </ul>
Mögliche Formen des Placemat	
Ablauf	<p><b>1. Schritt: Think</b> (Nachdenken und Schreiben in Einzelarbeit) Jede/r notiert in seinem Segment stichwortartig eigene Ideen und Gedanken zu einer Frage (5 Minuten).</p> <p><b>2. Schritt: Pair</b> (Vergleichen im Team) Jede/r liest die Notizen der anderen Gruppenteilnehmenden oder jeder stellt seine eigenen Gedanken dem Team vor (5-10 Minuten).</p> <p><b>3. Schritt: Share 1</b> (Teilen und Konsens finden im Team) Die Gruppe entscheidet gemeinsam, welche drei bis fünf der genannten Gedanken in die Mitte des Blattes geschrieben werden (5 – 10 Minuten).</p> <p><b>4. Schritt: Share 2</b> (Mitteilen und Konsensfinden im Plenum) Die Teams stellen ihre Gruppenergebnisse dem Plenum vor. Es erfolgt eine Konsensbildung an der Flipchart oder an einem ähnlichem Demonstrationsmedium (10 – 15 Minuten).</p>
Gesamtzeit	25 – 40 Minuten

### Literatur:

- Green, N./ Green, K.: Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium. Das Trainingsbuch. Seelze 2011<sup>6</sup>.
- <http://www.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/motivieren-semester-gruppen.html> (Zugriff: 13.6.2012)
- <http://www.riepel.net/methoden/Placemat.pdf> (Zugriff: 13.6.2012)

