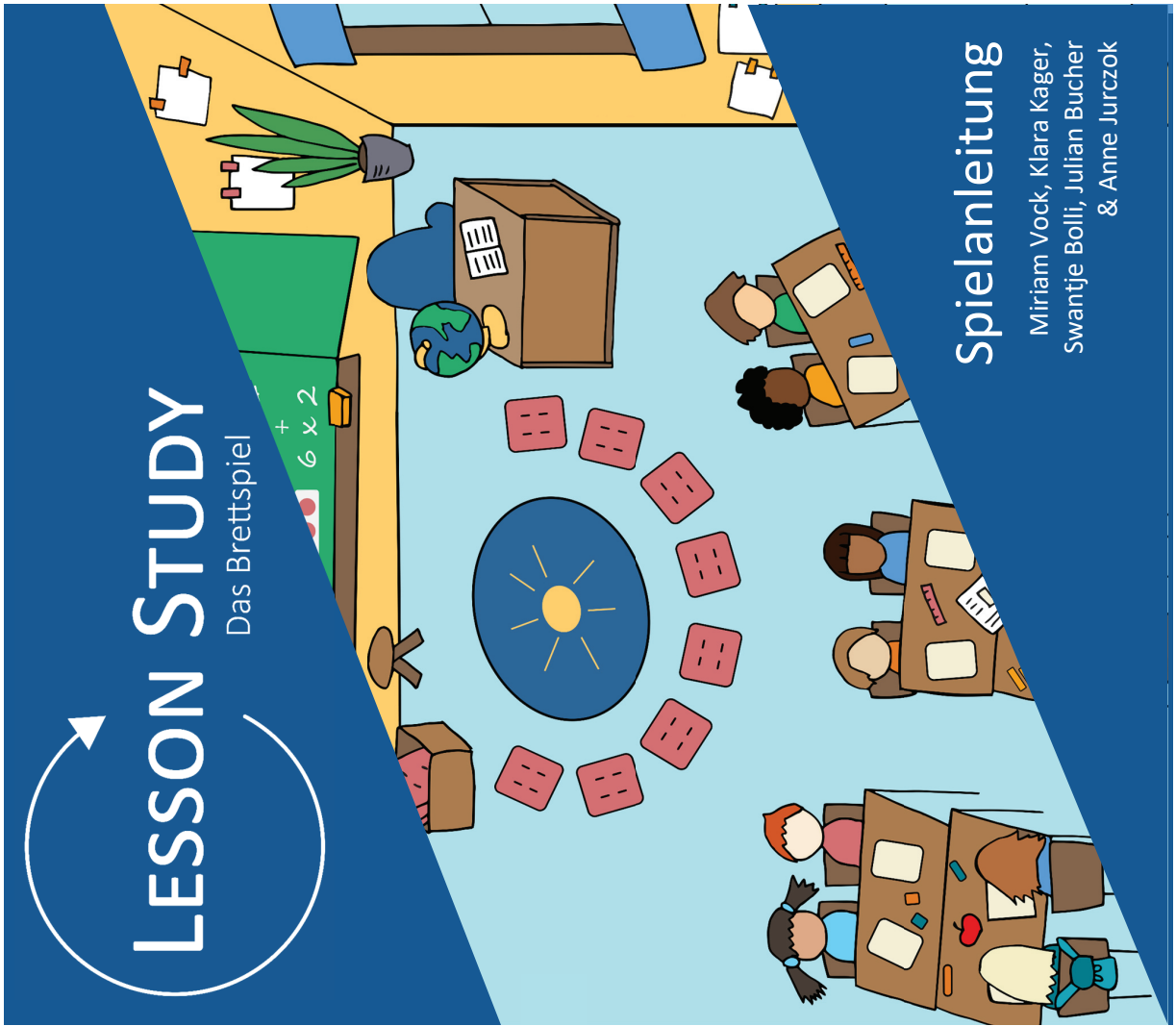


LESSON STUDY

Das Brettspiel



Spielanleitung

Miriam Vock, Klara Kager,
Swantje Bolli, Julian Bucher
& Anne Jurczok

Produktimpression

„Leistung macht Schule“ ist eine gemeinsame Initiative von Bund und Ländern zur Förderung leistungsstarker und potenziell leistungsfähiger SchülerInnen. Die wissenschaftliche Begleitung der Schulen in der ersten Förderphase (2018 bis Mitte 2023) übernahm der gleichnamige Forschungsverbund „Leistung macht Schule“ (Lemas). Das vorliegende Lemas-Produkt wurde vom Wissenschaftsteam an der Universität Potsdam gemeinsam mit Lemas-Schulen im Teilprojekt 22 entwickelt.

Dieses Brettspiel wird durch den vom BMBF geförderten Forschungsverbund Lemas herausgegeben und im Rahmen der gemeinsamen Initiative von Bund und Ländern „Leistung macht Schule“ kostenlos zur Verfügung gestellt.

© Forschungsverbund Lemas, Potsdam 2023

Nutzungsrechte

Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Fakultät
Strukturbereich Bildungswissenschaften
Department Erziehungswissenschaften
Karl-Liebknecht-Straße 24-25, Haus 24
14476 Potsdam

Kontakt: lemas@uni-potsdam.de

AutorInnen:

Miriam Vock, Klara Kager, Swantje Bollj, Julian Bucher und Anne Jurczok

Bildnachweis:

Die Icons wurden vom Forschungsverbund Lemas erstellt. Alle weiteren Bilder und grafischen Elemente wurden von den AutorInnen erstellt.

Zitationshinweis:

Vock, M., Kager, K., Bollj, S., Bucher & J. Jurczok, A., (2023). *Lesson Study – Das Brettspiel* [Brettspiel]. Universität Potsdam: Forschungsverbund Lemas.

Dieses Produkt wurde für das Projekt Leistung macht Schule (Lemas) konzipiert und kann, soweit nicht anders gekennzeichnet, unter der **Creative Commons Lizenz BY-NC-ND**: Namensnennung, keine kommerzielle Nutzung, keine Veränderung weiterverwendet werden.

Das bedeutet: Alle Inhalte und Materialien können, soweit nicht anders gekennzeichnet, für Zwecke der Aus- und Fortbildung genutzt und weitergegeben werden, wenn die Quellenhinweise aufgeführt bleiben, eine nicht-kommerzielle Nutzung erfolgt sowie das Material nicht verändert wird.

<https://creativecommons.org/licenses>

Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

GEFÖRDERT VOM



Lemas 

LEISTUNG macht SCHULE



2 In der zweiten Phase recherchiert das Team zu dieser Leitfrage und plant eine konkrete Unterrichtsstunde zur Beantwortung dieser. Diese Unterrichtsstunde wird auch „Forschungsstunde“ genannt.

3 In der dritten Phase wird diese Forschungsstunde von einer Lehrperson aus dem Team in ihrer Klasse unterrichtet. Die anderen Lehrpersonen aus dem Team hospitieren und beobachten dabei genau das Lernverhalten ausgewählter Kinder in Hinblick auf die Wirkung des entwickelten Stundenkonzepts.

4 Ziel der vierten Phase ist es, in einer Auswertungssitzung gemeinsam Handlungsoptionen und Lösungsansätze in Bezug auf die Leitfrage zu finden. Außerdem sollen neue Erkenntnisse mit in die eigene Praxis und in den nächsten Lesson Study-Prozess genommen werden.

Weiterführende Informationen zu Lesson Study finden Sie in unserem Lesson Study-Handbuch und auf den folgenden Internetseiten:

Lesson Study-Website der Universität Potsdam

www.uni-potsdam.de/lesson-study

Beitrag zu Lesson Study im Deutschen Schulportal

<https://deutsches-schulportal.de/expertenstimmen/lesson-study-unterrichtsentwicklung-auf-japanisch/>

Lesson Study und Lernaktivitätskurven

<https://www.lernensichtbarmachen.ch/2014/11/lesson-study-eine-form-kooperativer-und-evidenzbasierter-unterrichtsreflexion/>

Lesson Study-Website des Mills Colleges (USA)

<https://lessonresearch.net>



Spielanleitung

Einleitung

Heute schlüpfen Sie in die Schuhe des Lesson Study-Teams der Zweiteinschule. Sie lernen dadurch gemeinsam im Team spielerisch einen Lesson Study-Prozess anhand eines echten Praxisbeispiels kennen.

Lesson Study ist ein **kooperativer Ansatz der Unterrichtsentwicklung**, bei dem die **gemeinsame Arbeit im Team** sowie das **Lernen der SchülerInnen** im Vordergrund stehen. Dabei setzt Lesson Study direkt an den Bedürfnissen Ihrer Unterrichtspraxis an. Wenn Sie mehr über Lesson Study lesen möchten, bevor Sie mit dem Spiel beginnen, so finden Sie weiterführende Informationen auf Seite 6 in dieser Spielanleitung. Sie können aber auch direkt ins Spiel starten.

Ziel des Spiels

Ziel des Spiels ist, dass Sie die einzelnen Phasen von Lesson Study kennenlernen. So können Sie am Spielende einschätzen, ob und wie Sie den Lesson Study-Ansatz selbst in Ihrer Praxis umsetzen wollen. Dafür durchlaufen Sie gemeinsam als Team einen Lesson Study-Prozess und meistern dabei verschiedene Aufgaben. Sie spielen die ganze Zeit über als Team und gewinnen auch als Team.

Das Spiel ist um einen echten Lesson Study-Prozess aufgebaut, der an einer Grundschule in Deutschland durchlaufen wurde. Details wie das genaue Unterrichtskonzept und die Namen und Beschreibungen der SchülerInnen wurden verändert oder angepasst. Ziel des Spiels ist, Lesson Study kennenzulernen; die Stunde ist daher kein Best-Practice Beispiel und die mathematischen Fachinhalte und das konkrete Thema des Lesson Study-Prozesses sind zweitrangig.

Das Spiel ist für Lehrpersonen aus allen Fachrichtungen konzipiert.



⇒ Spielmaterial

- 1 Spielbrett
- 1 Verlaufsplan
- 1 Logbuch
- 18 Ereigniskarten
- 3 unterrichtende Lehrperson-Karten
- 1 Plakate-Karte
- 1 Zielkarte
- 12 Quizkarten
- 5 Kinderkarten
- 5 Beobachtungskarten
- 5 Lernaktivitätskurven
- 5 Erklärungskarten
- 14 Siegpunkte
- 1 Spielfigur

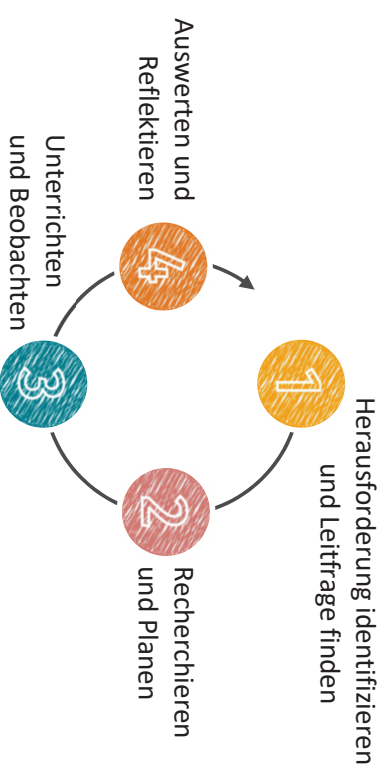
⇒ Spieldauer

Das Spiel kann ja nach Anzahl der SpielerInnen in ca. **2-3 Stunden** abgeschlossen werden. Je nachdem, wie viel Zeit Ihnen zur Verfügung steht, können Sie sich jedoch auch mehr Zeit für die Diskussionen lassen. Das Spiel lebt von Ihren Gesprächen und Diskussionen, dem gemeinsamen Grübeln über Probleme und dem Reflektieren über das Lernen der SchülerInnen. Suchen Sie sich daher als erstes einen **ruhigen Ort**, an dem Sie ungestört spielen können.

Sie haben keine zwei Stunden Zeit auf einmal? Sie können das Spiel auch in **zwei Sitzungen** spielen. Ein guter Zeitpunkt zum Pausieren ist vor Phase 3/ Ereigniskarte 10.

⇒ Ein kurzer Überblick zu Lesson Study

Lesson Study ist ein weltweit verbreiteter Ansatz zur **kooperativen Unterrichtsentwicklung**, der ursprünglich aus Japan stammt. Lehrpersonen auf der ganzen Welt nutzen heute Lesson Study, um gemeinsam ihren Unterricht zu erforschen und weiterzuentwickeln. Im Zentrum von Lesson Study steht dabei stets das **Lernen der SchülerInnen** und die **gemeinsame Arbeit der Lehrpersonen** im Team. Dieses durchläuft innerhalb weniger Wochen einen sogenannten Lesson Study-Prozess. Ein einzelner Prozess besteht dabei aus **vier Phasen**.



1 In der ersten Phase findet sich das Team zusammen und wählt ein für alle relevantes Thema aus, zu dem es sich weiterbilden möchte. Das Ziel der ersten Phase ist es, eine Leitfrage für den gesamten Lesson Study-Prozess zu finden.



Mehr zu Lesson Study

Wie geht es nach dem Spiel weiter?

Nachdem Sie anhand des Spiels einen Lesson Study-Prozess erlebt haben, kennen Sie nun die einzelnen Phasen und Ziele des Prozesses nicht nur aus der Theorie, sondern auch **aus der Praxis!** Nun können Sie selbst überlegen, wie Lesson Study an Ihrer Schule funktionieren kann. Das Lesson Study-Handbuch kann Ihnen dabei helfen, Ihren eigenen Prozess Schritt-für-Schritt umzusetzen. Sie finden das Handbuch unter:

Lesson Study-Handbuch: Kooperative Unterrichts-entwicklung Schritt-für-Schritt



Hintergrund des Spiels

Das Spiel ist im Rahmen der deutschlandweiten Initiative „Leistung macht Schule“ an der Universität Potsdam entstanden. Es zielt darauf ab, Lehrpersonen in kurzer Zeit einen möglichst **praxisnahen und selbstgesteuerten Einblick** in diesen Ansatz der didaktischen Konstruktion von Unterricht zu geben.

„Lesson Study – das Spiel“ kann als **Einleitung** in den Prozess oder als **Weiterbildung** für Lesson Study-Teams dienen. In diesem Fall kann die Rolle des/der SpielleiterIn von der Fortbildungsleitung übernommen werden.

Abschließend finden Sie auf den beiden folgenden Seiten einen kurzen **zusammenfassenden theoretischen Überblick** über die einzelnen Phasen von Lesson Study.



Spieleranzahl

Lesson Study – das Brettspiel ist ein **kooperatives Spiel** für **3–6** Lehrpersonen und am Unterricht beteiligtes pädagogisch-psychologisches Personal.

Wir empfehlen, das Spiel mit mindestens 4 Personen zu spielen.

Legen Sie vor Spielbeginn fest, welche Person die zusätzliche **Rolle des/der SpielleiterIn** übernimmt. Diese/r liest im Spielverlauf die Ereigniskarten und Quizkarten vor, achtet auf die Zeitangaben und moderiert die Diskussionen. Dafür sind keine Vorkenntnisse zu Lesson Study notwendig. Der/die SpielleiterIn ist trotz der zusätzlichen Aufgabe Teil des Lesson Study-Teams.

Wenn Sie das Spiel im Rahmen einer angeleiteten Fortbildung spielen: Der/die FortbildnerIn übernimmt die Rolle des/der SpielleiterIn. In diesem Fall ist der/die SpielleiterIn nicht Teil des Lesson Study-Teams, sondern hat eine moderierende Rolle. Besteht das Lesson Study-Team nur aus drei Personen, so ist der/die FortbildnerIn zusätzlich Teil des Lesson-Study Teams. Wir empfehlen, dass diese Person im Spielverlauf die Rolle der unterrichtenden Lehrkraft übernimmt.

Spielvorbereitung

- 1) Vor dem ersten Spiel: **Drucken** Sie die Materialdatei beidseitig und bestenfalls farbig auf DIN A4 Papier aus. Folgen Sie dazu den Hinweisen auf der **Druckanleitung**. **Schneiden** Sie das Material an den markierten Umrandungen aus und **bauen** Sie das Spielbrett zusammen. **Bauen** Sie die Spielfigur zusammen oder nehmen Sie eine beliebige Spielfigur eines anderen Brettspiels.
- 2) Bestimmen Sie den/die **SpielleiterIn** (siehe Kapitel **Spieleranzahl**).
- 3) Legen Sie das **Spielbrett** in die Tischmitte, so dass es alle gut sehen können, und stellen Sie die Spielfigur auf das Startfeld.



- 4) Sortieren Sie die **Quizkarten** und **Ereigniskarten** entsprechend ihrer Nummerierung aufsteigend. Fügen Sie anschließend die **Zielkarte** als letzte Karte den Ereigniskarten hinzu und legen Sie beide Stapel neben dem Spielbrett bereit, so dass jeweils die Nummer 1 zu sehen ist.
- 5) Lassen Sie je nach Größe Ihres Lesson Study-Teams die folgenden **Kinderkarten**, **Erklärungskarten** und **Lernaktivitätskurven** in der Schachtel:
- 6 Teammitglieder: keine
 - 5 Teammitglieder: Emira (gelb)
 - 4 Teammitglieder: Ahmad (grün) und Zoe (lila)
 - 3 Teammitglieder: Ahmad (grün), Zoe (lila) und Emira (gelb)
- 6) Legen Sie den **Verlaufsplan**, die **Kinderkarten**, die **Erklärungskarten**, die **Karten der unterrichtenden Lehrperson**, die **Karten mit den Lernaktivitätskurven**, die **Karte mit den Handlungsoptionen**, die **Siegpunkte** und das **Logbuch** neben dem Spielbrett bereit. Legen Sie ebenfalls einen Stift und bei Bedarf eine Uhr bereit.

⇨ Spielablauf

Die **Ereigniskarten** führen Sie durch das Spiel und erklären stets Ihre nächsten Schritte. Immer, wenn Sie Ihre Spielfigur auf das nächste nummerierte Feld ziehen, nehmen Sie sich die passende Ereigniskarte und führen diese aus.

Steht die Spielfigur auf einem **Quizfeld**, liest der/die SpielleiterIn die Quizfragen der jeweiligen Phase vor (jeweils drei Fragen pro Phase).

Für jede richtig beantwortete Karte darf das Team sich einen Siegpunkt nehmen. Danach zieht die Spielfigur auf das nächste Ereignisfeld. Machen Sie Pausen nach Bedarf oder zum Beispiel vor Phase 4/ Ereigniskarte 13.



- Auf den Ereigniskarten finden Sie die folgenden Symbole:
- Dieses Symbol zeigt die durchzuführende Aktion an.
 - 📌 Dieses Symbol zeigt an, dass Sie etwas im Logbuch notieren sollen.
 - 🕒 Dieses Symbol gibt Ihnen eine Zeitangabe für die beschriebene Aktion. Die Zeitangabe dient zur Orientierung. Bei Bedarf können Sie eine Uhr verwenden, um die Zeit im Blick zu behalten.
- Ziehen Sie nun mit Ihrer Spielfigur auf Feld Nummer 1 und ziehen Sie die erste Karte. **Dies ist der Start des Spiels!**

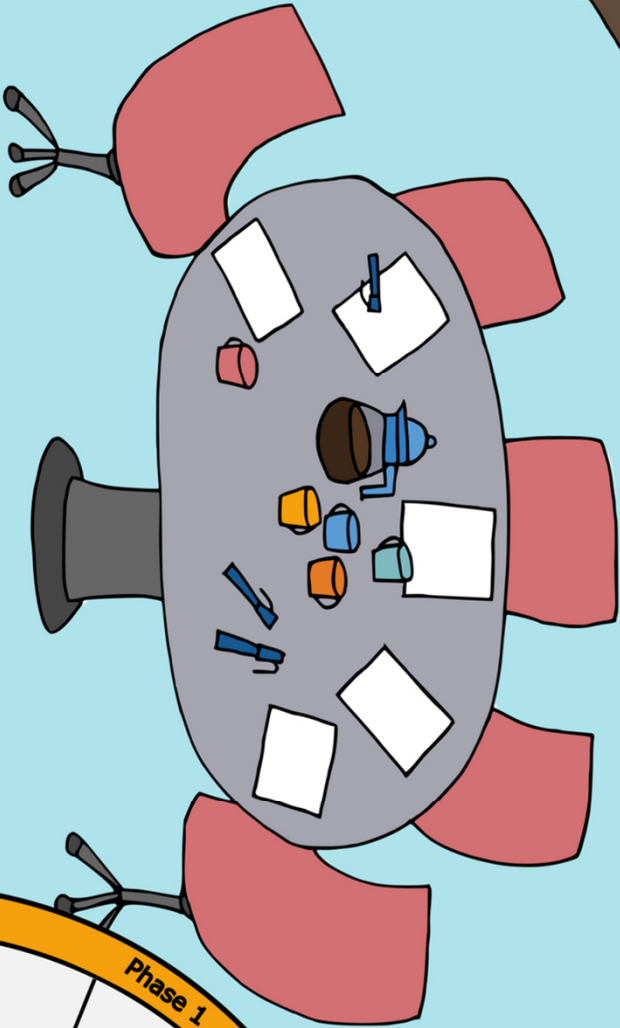
⇨ Spielende

Das Spiel endet, wenn Sie das Zielfeld erreicht haben. Zählen Sie nun die Siegpunkte, die Sie im Laufe des Spiels gesammelt haben. Um zu prüfen, wie gut Ihr Wissen zu Lesson Study ausgeprägt ist, können Sie sich anhand dieser Tabelle einschätzen:

Weniger als 5 Siegpunkte:	Das ist ein guter Anfang!
5 bis 10 Siegpunkte:	Sie sind ein gutes Team!
Mehr als 10 Siegpunkte:	Starkes Ergebnis! Sie können direkt loslegen!

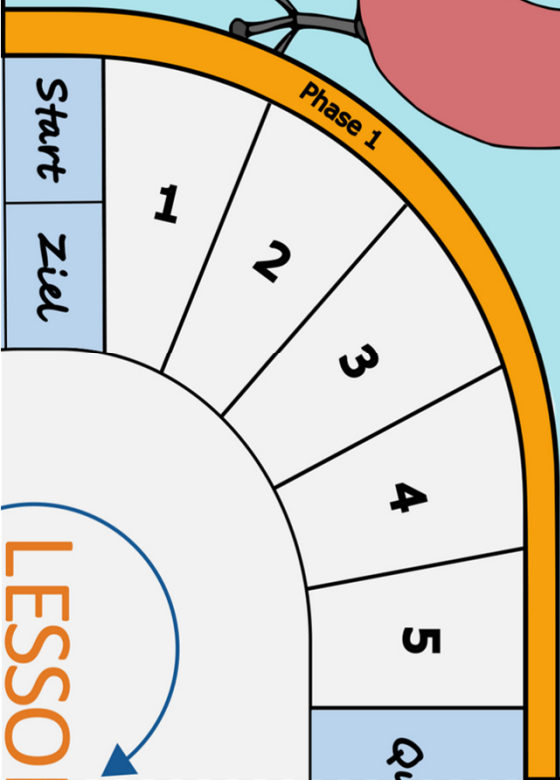


- ### Normen
- positive Erwartungen haben
 - einander zulassen
 - alle Ideen zulassen
 - kritisches & konstruktives Feedback



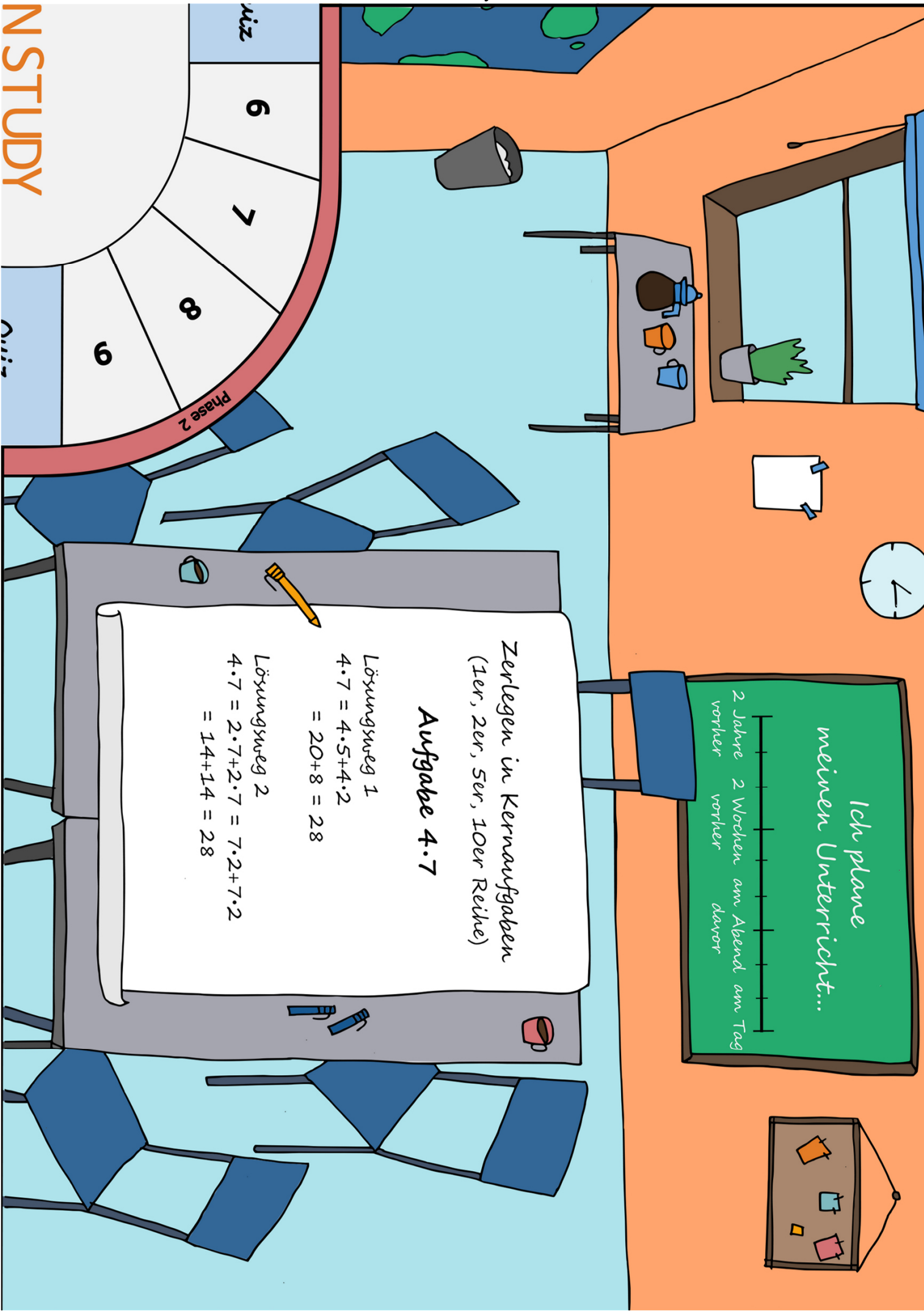
Wie können wir Kinder, die bereits Vorkenntnisse im Einmaleins haben, entsprechend ihres Leistungspotenzials angemessen herausfordern?

Klebestreifen



ausschneiden





Ich plane
meinen Unterricht...

2 Jahre vorher 2 Wochen vorher am Abend am Tag

Zerlegen in Kernaufgaben
(1er, 2er, 5er, 10er Reihe)

Aufgabe 4.7

Lösungsweg 1

$$4 \cdot 7 = 4 \cdot 5 + 4 \cdot 2$$

$$= 20 + 8 = 28$$

Lösungsweg 2

$$4 \cdot 7 = 2 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 7 \cdot 2 + 7 \cdot 2$$

$$= 14 + 14 = 28$$

Quiz

6

7

8

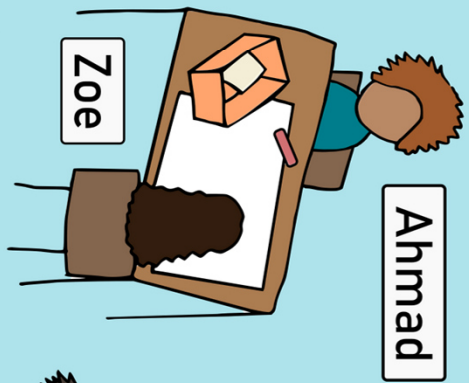
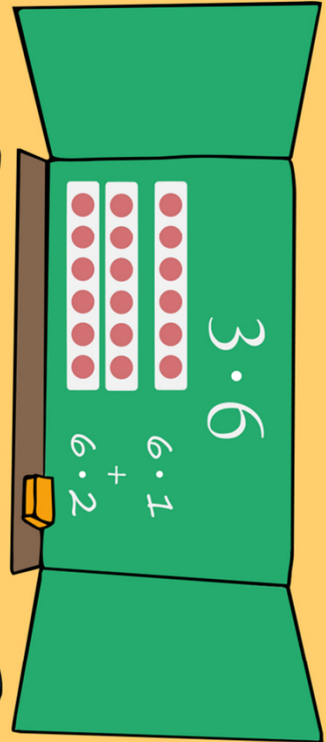
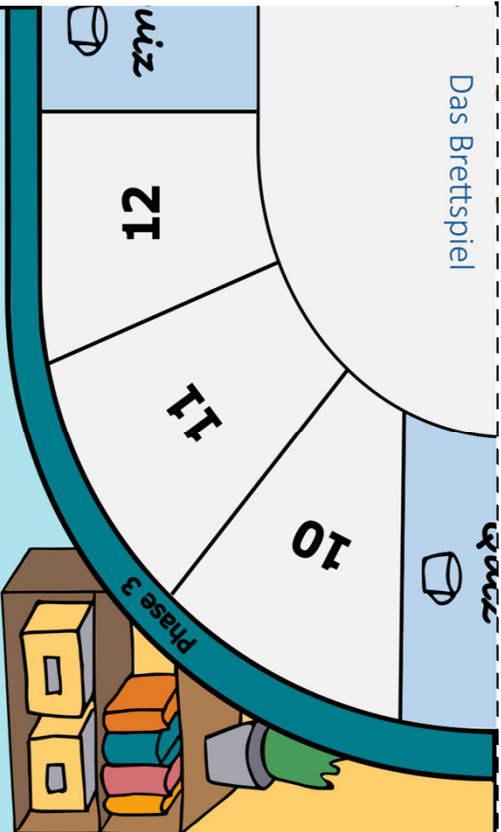
9

Phase 2

Quiz



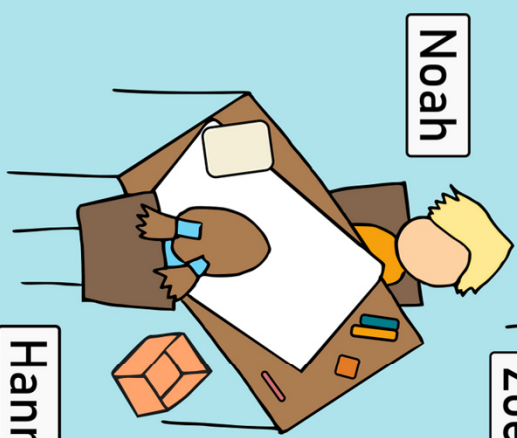
Das Brettspiel



Ahmad

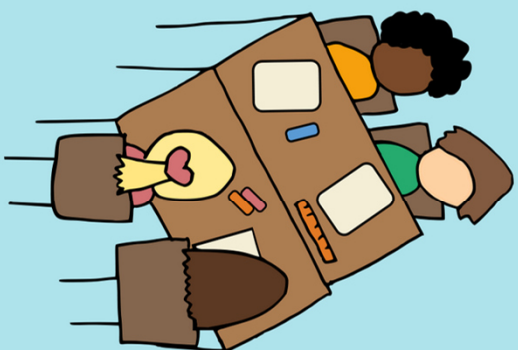
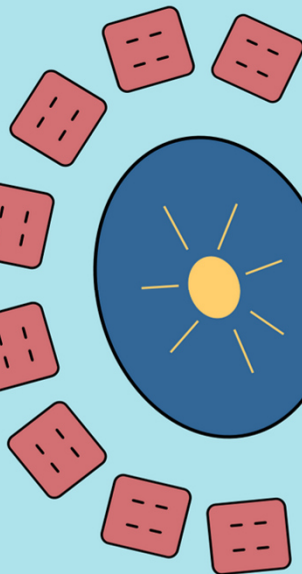
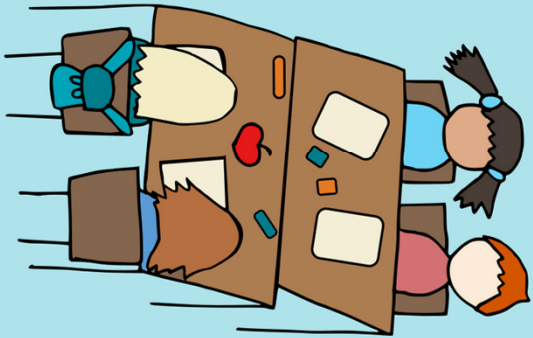


Zoe



Noah

Hannah



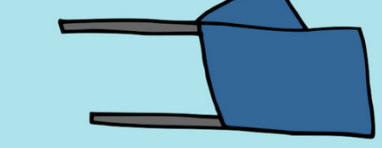
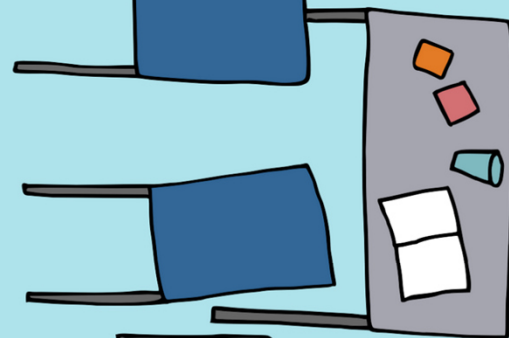
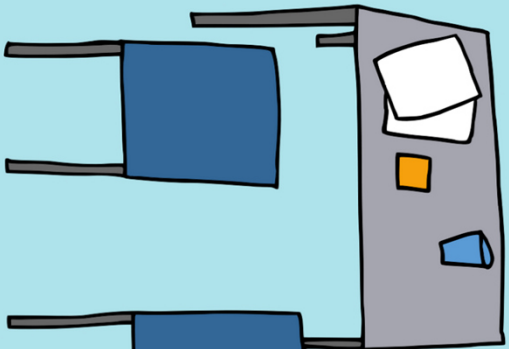
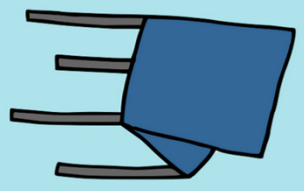
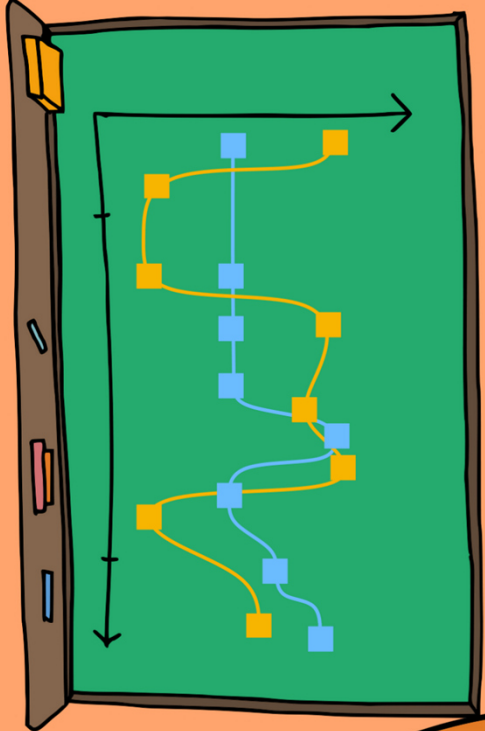
Emira

ausschneiden

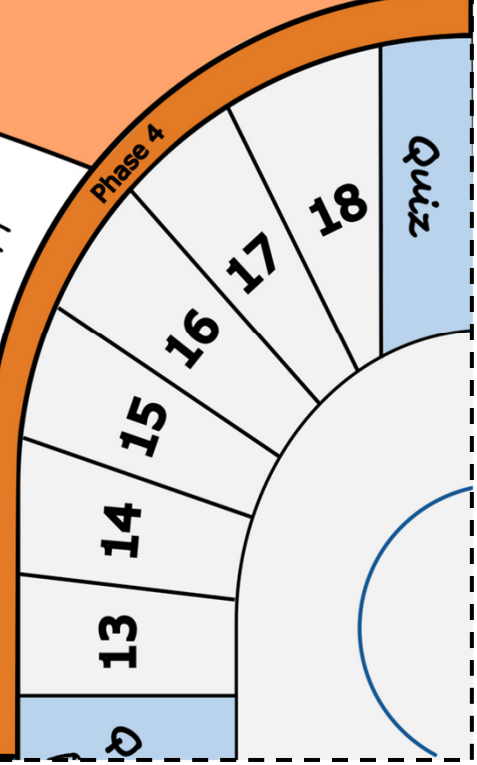


Ablauf

- Gesamteindruck
- Beschreiben
- Erklären
- Handlungsoptionen



Unsere Notizen



ausschneiden



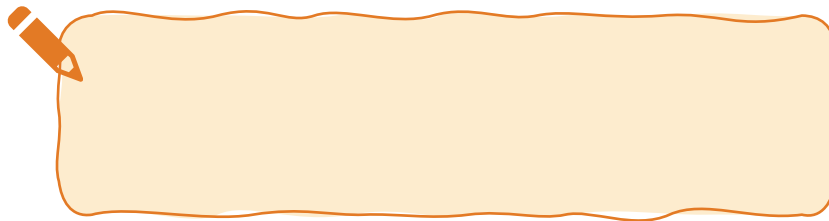
ausschneiden

Lesson Study – Das Spiel

Logbuch



Von



Phase 1: Herausforderungen identifizieren und Leitfrage festlegen

Ereigniskarte 2:

Unsere fünf gemeinsamen **Normen** für die Zusammenarbeit im Lesson Study-Team sind:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Phase 2: Recherchieren und Planen

Ereigniskarte 6:

Welche Vorteile kann das gemeinsame Planen von Unterricht haben?
Halten Sie hier Ihre Antworten fest.

Ereigniskarte 8:

Welches Lernverhalten erwarten Sie von den Kindern der Fortgeschrittenen-
gruppe in der Arbeitsphase? Halten Sie hier Ihre Antworten fest.

Phase 3: Unterrichten und Beobachten

Ereigniskarte 11:

Handelt es sich bei diesen Notizen aus der Unterrichtsbeobachtung um Beobachtungen oder Interpretationen? Kreuzen Sie an.

Die Auflösung finden Sie auf der nächsten Seite.

09:05
blickt immer wieder zu den Tippkarten, aber steht nicht auf, um sich eine zu holen

1

- Beobachtung
- Interpretation

08:48
meldet sich, kommt nicht dran, wendet sich ab

2

- Beobachtung
- Interpretation

09:15
ist frustriert und ärgert sich sehr

3

- Beobachtung
- Interpretation

09:08
schlägt (falschen) Lösungsweg vor, benutzt mathematische Begriffe

4

- Beobachtung
- Interpretation

09:15
schaltet total ab und denkt überhaupt nicht mehr mit

5

- Beobachtung
- Interpretation

09:08
hat die Aufgabe überhaupt nicht verstanden, ist auf Irrwegen

6

- Beobachtung
- Interpretation

09:05
traut sich nicht, eine Tippkarte zu holen

7

- Beobachtung
- Interpretation

08:48
sagt laut: „Man, warum geht das nicht!“

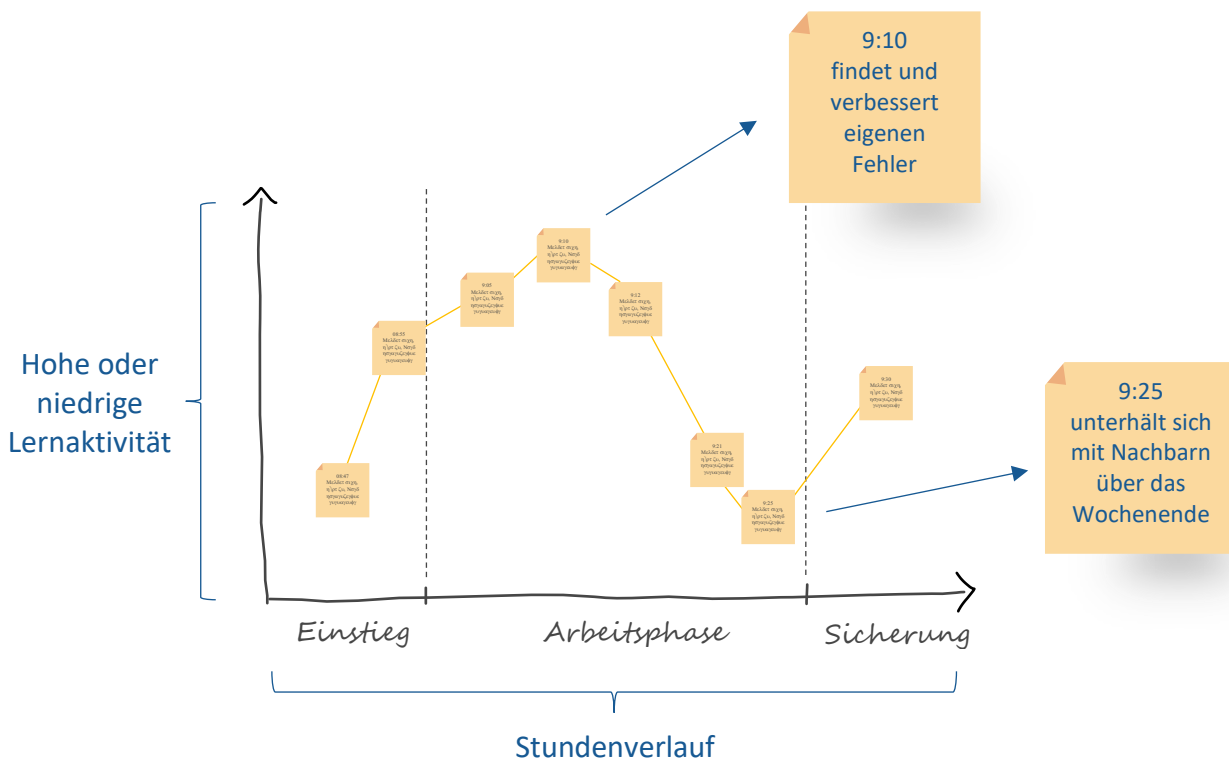
8

- Beobachtung
- Interpretation

Phase 4: Auswerten und Reflektieren

Ereigniskarte 14:

Durch die Lernaktivitätskurven wird das Lernverhalten der beobachteten SchülerInnen für das ganze Lesson Study-Team visualisiert (z.B. an der Tafel). Dafür ordnet jede hospitierende Lehrperson ihre während der Forschungsstunde gesammelten Notizen in ein Koordinatensystem ein. Auf der *X*-Achse ist der Stundenverlauf abgetragen, auf der *Y*-Achse die Höhe der Lernaktivität. Die Kurven helfen einzuordnen, wie Beobachtungskinder über den Stundenverlauf hinweg, in einzelnen Stundenphasen oder im Vergleich zu anderen Kindern, gelernt haben.



Sehen Sie sich nun nochmal die Klebezettel aus der vorherigen Übung an (Seite 3). Wo würden Sie die Klebezettel, **die Sie als Beobachtungen identifiziert haben**, auf der Lernaktivitätskurve einordnen? War das gezeigte Lernverhalten eher hoch (kognitive Auseinandersetzung mit einer Aufgabe) oder eher niedrig (keine kognitive Auseinandersetzung mit einer Aufgabe)?

Wichtig: Das Einschätzen von Lernverhalten ist immer mit einer Interpretation verbunden und es gibt nicht eine richtige Lösung für Lernaktivitätskurven. Ziel dieser Aktivität ist es, als Lesson Study-Team gemeinsam das Lernverhalten von SchülerInnen zu hinterfragen und einzuordnen.

Ereigniskarte 16:

Hier ist Platz für Ihre Notizen zu möglichen Erklärungsansätzen.



Beispiel:

Noah hatte für die selbstgesteuerte Arbeit in der Gruppe nicht genug Zeit.

Ereigniskarte 17:

Welche der folgenden Handlungsoptionen wären für Ihre Beobachtungskinder passend? Diskutieren Sie. Fallen Ihnen noch weitere Handlungsoptionen ein?



1. In der Zukunft mehr Zeit für herausfordernde Aufgaben im Stundenkonzept einplanen.
2. Tippkarten in einer zugänglicheren Weise verfügbar machen.
3. Regelmäßig herausfordernde Aufgaben mit mehreren Lösungswegen einsetzen, dabei aber Kinder stärker begleiten.
4. Kinder manchmal bestimmten Differenzierungsgruppen zuteilen, anstatt ihnen die Wahl zu lassen.
5. Im Sitzkreis mit den Kindern die Bedeutung von und den Umgang mit Erfolg und Misserfolg besprechen.

Verlaufsplan

Zeit	Unterrichtsphase und Sozialform	Handeln der unterrichtenden Lehrperson	Lernverhalten der SchülerInnen	Medien
10 min	<p><u>Einstieg</u> Sitzkreis, Unterrichtsgespräch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stundenziel vorstellen: Unbekannte Multiplikationsaufgaben aus Kernaufgaben ableiten • Wiederholung: Tauschaufgaben <ul style="list-style-type: none"> ○ Frage: „Was ist die Tauschaufgabe zu 2·6?“ ○ Frage: „Was ist die Tauschaufgabe zu 1·6?“ • Neuer Inhalt: Zerlegung in Kernaufgaben (Bsp.: 3·6) <ul style="list-style-type: none"> ○ Punktefeld an Tafel anbringen (3 Streifen mit jeweils 6 Punkten) ○ Frage: „Welche Aufgabe ist hier dargestellt?“ ○ Notiert Lösung von Klasse an Tafel • Zerlegung mittels Kernaufgaben erklären • Frage: „Wie können wir das Punktefeld zerlegen?“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Hören aufmerksam zu • Melden sich und antworten 6·2 • Melden sich und antworten 6·1 • Nennen die passende Aufgabe (3·6) • Hören aufmerksam zu • Erkennen, dass $3 \cdot 6 = 2 \cdot 6 + 1 \cdot 6 = 6 \cdot 2 + 6 \cdot 1$ 	<p>Tafel, Punktefeld, Magnete, Kreide</p>
25 min	<p><u>Arbeitsphase</u> Fortgeschrittene: Gruppenarbeit</p> <p>Klasse: Plenum, Einzelarbeit</p>	<p>Fortgeschrittene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fragt die fünf Beobachtungskinder, ob sie freiwillig an einer herausfordernden Aufgabe arbeiten möchten • Teilt Kinder in zwei Gruppen ein und stellt Materialkörbe und den Arbeitsauftrag bereit (siehe Rückseite) • Weist auf Tippkarten am Lehrertisch bei möglichen Schwierigkeiten hin <p>Klasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beispielaufgabe im Plenum mit Punktefeld: 6·6 • S. 34 Nr. 1 und 2 im Arbeitsheft (Tauschaufgaben; Zerlegung von 4·6 mit visuellen Hinweisen) • Steht bei Fragen zur Verfügung, geht rum 	<p>Fortgeschrittene:</p> <div style="border: 2px solid orange; width: 100px; height: 100px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ? </div> <p>Klasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analog zum Einstieg • Bearbeiten und kontrollieren selbst • Aufgaben im Buch • Melden sich bei Fragen 	<p>Materialkörbe: Tonpapier, Plakatsifte, Kästchenheft, Punktefelder, Bastelmaterial</p> <p>Tafel, Punktefeld, Magnete, Kreide, Arbeitsheft</p>
10 min	<p><u>Sicherung</u> Plenum, Präsentation der Gruppenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moderiert die Präsentation der Plakate und hängt diese an der Tafel auf 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Lösungsweg (Plakate) verständlich vor und hören den Vorstellungen zu • Stellen gegebenenfalls Rückfragen, die von den Präsentierenden beantwortet werden 	<p>Tafel, Magnete, Plakate</p>

Arbeitsauftrag

Löst die Aufgabe 4 · 7 mit Kernaufgaben.

Findet die Lösung und auch den Lösungsweg.

Gibt es mehrere verschiedene Lösungswege?

Gestaltet ein Plakat mit eurem Lösungsweg.

Präsentiert das Plakat am Ende der Stunde der Klasse.

Phase 1: Quizfrage

Frage: Welches Endprodukt sollte am Ende der ersten Phase vorliegen?

- a) Eine fertig geplante Unterrichtsstunde
- b) Eine Leitfrage für das Team
- c) Ein Essay über die Methode Lesson Study
- d) Eine To-Do-Liste für das nächste Schuljahr

Antwort: b) Eine Leitfrage für das Team

Phase 1: Quizfrage

Frage: In welchem Land wurde Lesson Study erfunden?

- a) USA
- b) Deutschland
- c) Japan
- d) Südkorea

Antwort: c) Japan

Phase 1: Quizfrage

Frage: Worum geht es in Lesson Study vor allem?

- a) Die Entwicklung von einzelnen, außergewöhnlich guten Unterrichtsstunden
- b) Lehrpersonen lernen gemeinsam im Team mehr über das Unterrichten und das Lernen ihrer SchülerInnen
- c) Eine bessere Strukturierung der Unterrichtsvorbereitung
- d) Den SchülerInnen zeigen, dass sich viele Lehrpersonen für ihre Klasse interessieren

Antwort: b) Lehrpersonen lernen gemeinsam im Team mehr über das Unterrichten und das Lernen ihrer SchülerInnen

Phase 2: Quizfrage

Frage: Was ist ein wichtiges Endprodukt der zweiten Phase?

- a) Eine gemeinsam erstellte Stundenplanung
- b) Eine schriftliche Reflexion der Forschungsbefunde zum gewählten Thema
- c) Ein Protokoll
- d) Eine Liste von Leitfragen für zukünftige Lesson Study-Prozesse

Antwort: a) Eine gemeinsam erstellte Stundenplanung

Phase 2: Quizfrage

Frage: Wen sollte das Lesson Study-Team als unterrichtende Lehrperson für die Forschungsstunde aussuchen?

- a) Die berufserfahrenste Lehrperson
- b) Die jüngste Lehrperson
- c) Ein Mitglied der (erweiterten) Schulleitung
- d) Es gibt hierzu keine Vorgaben – Freiwillige vor!

Antwort: d) Es gibt hierzu keine Vorgaben – Freiwillige vor!

Phase 2: Quizfrage

Frage: Wo könnte für die Stundenplanung recherchiert werden?
Mehrere Antworten sind möglich.

- a) In Bildungsplänen
- b) In schulinternen Curricula
- c) In Fachzeitschriften
- d) externe Personen mit relevantem Fachwissen (SchulberaterInnen, WissenschaftlerInnen, Personen von anderen Schulen) einladen oder fragen

Antwort: Alle Antwortmöglichkeiten sind richtig.

Phase 3: Quizfrage

Frage: Was sollten die Lehrpersonen während des Hospitierens nicht machen?

- a) Notizen
- b) Die unterrichtende Lehrperson anschauen
- c) Dem Unterrichtsgeschehen folgen
- d) Mit anderen hospitierenden Lehrpersonen über Eindrücke sprechen

Antwort: d) Mit anderen hospitierenden Lehrpersonen über Eindrücke sprechen

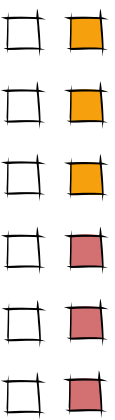
Phase 3: Quizfrage

Frage: Welche Materialien sollte das Lesson Study-Team am Tag der Forschungsstunde unbedingt mitbringen?

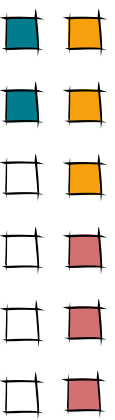
- a) Klebezettel
- b) Ferrnglas
- c) Tarnkleidung
- d) Kaffeetasse

Antwort: a) Klebezettel

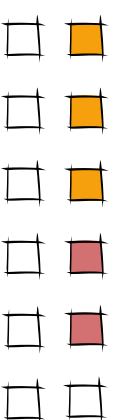
Phase 2: Quizfrage



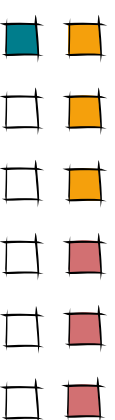
Phase 3: Quizfrage



Phase 2: Quizfrage



Phase 3: Quizfrage



Phase 3: Quizfrage

Frage: Was notieren die Lehrpersonen auf den Klebezetteln?

- a) Jede Frage der unterrichtenden Lehrperson
- b) Ihre eigenen Emotionen während der Unterrichtsphasen
- c) Jeden Zeitpunkt, zu dem sich ein Kind meldet
- d) Das Lernverhalten der ausgewählten Kinder, die gerade beobachtet werden und die aktuelle Uhrzeit

Antwort: d) Das Lernverhalten der ausgewählten Kinder, die gerade beobachtet werden und die aktuelle Uhrzeit

Phase 4: Quizfrage

Frage: Wer äußert sich als erstes über die Forschungsstunde zu Beginn der vierten Phase?

- a) Die jüngste Lehrperson
- b) Die berufserfahrenste Lehrperson
- c) Die unterrichtende Lehrperson
- d) Die Schulleitung

Antwort: c) Die unterrichtende Lehrperson

Phase 4: Quizfrage

Frage: Was passiert zum Ende der vierten Phase?

- a) Die Leitfrage der ersten Phase wird beantwortet
- b) Die beobachteten Kinder werden interviewt
- c) Die Schulleitung zieht ein Resümee
- d) Die Lehrpersonen, die hospitiert haben, geben der unterrichtenden Lehrperson eine Note für den gehaltenen Unterricht

Antwort: a) Die Leitfrage der ersten Phase wird beantwortet

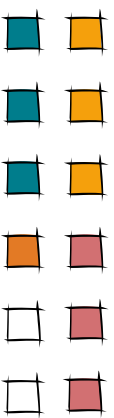
Phase 4: Quizfrage

Frage: Was wären passende Mottos für die Lesson Study-Arbeit?
Mehrere Antworten sind möglich.

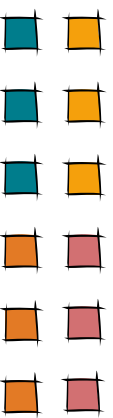
- a) „Dabei sein ist Alles“
- b) „Einmal ist keinmal“
- c) „Zusammen ist man weniger allein“
- d) „Nach Lesson Study ist vor Lesson Study“

Antwort: Alle Antwortmöglichkeiten sind richtig.

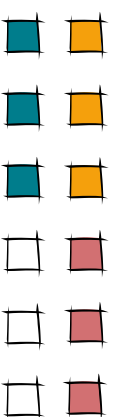
Phase 4: Quizfrage



Phase 4: Quizfrage



Phase 3: Quizfrage



Phase 4: Quizfrage



Ereigniskarte

01

Willkommen im Lesson Study-Team der Zweisteinschule! Ein Lesson Study-Prozess beginnt mit der Phase: Herausforderungen identifizieren und Leitfrage finden.

Bevor es nun richtig los geht, wollen Sie einander als Team besser kennenlernen.



- Drehen Sie sich zu der Person rechts von Ihnen. Wie viele Jahre unterrichtet diese Person bereits? Sie dürfen einmal raten, bevor die Person die Frage auflöst. Der/Die SpielleiterIn bestimmt, welche Person beginnt. Nehmen Sie sich als Team einen Siegpunkt aus dem Vorrat, wenn mehr als die Hälfte der Einschätzungen richtig waren.

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

02

Ein Lesson Study-Prozess ist kein Einmal-Event, sondern ein fortlaufender Teil des Schulgeschehens. Er lebt von Ihren Gesprächen und Ihrem Erfahrungsaustausch. Um gut im Team zusammenzuarbeiten, ist es hilfreich, Rollen zu verteilen und sich auf Abmachungen für die Zusammenarbeit zu verständigen.

- Legen Sie eine Person fest, welche für diesen Lesson Study-Prozess das Logbuch führt. Diese Person bekommt das Logbuch und dokumentiert den Prozess bei diesem Symbol: 
- Einigen Sie sich auf fünf Normen für Ihre Zusammenarbeit. Einige Beispiele dafür stehen bereits auf der Flipchart im Vorbereitungsraum.
-  Dokumentieren Sie diese fünf Normen im Logbuch.

 5 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

In jedem Lesson Study-Prozess beschäftigen Sie sich mit einer bestimmten Herausforderung oder Frage zu Ihrem Unterricht. Diese Frage passt üblicherweise zu den langfristigen Zielen der Schule und sollte alle Teammitglieder interessieren.

Das langfristige Ziel der Zweisteinschule ist es, die unterschiedlichen Potenziale aller SchülerInnen zu entdecken und diese dazu zu motivieren, ihr Potenzial zu realisieren.

- Welche Erfahrungen machen Sie mit den verschiedenen Potenzialen Ihrer diversen Schülerschaft? Welche konkreten Herausforderungen sehen Sie in Ihrer Praxis? Tauschen Sie sich aus.

 5-10 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

Eine/r von Ihnen möchte gerne eine ganz konkrete Herausforderung aus dem Unterrichtsalltag mit dem Lesson Study-Team teilen.

- Wählen Sie eine Person aus, die die unterrichtende Lehrperson sein möchte. Dieses Teammitglied wird später die gemeinsam geplante Unterrichtsstunde halten, während die anderen hospitieren und das Schülerlernen beobachten. (*In der Realität wird meistens erst in Phase 2 bestimmt, wer diese Rolle ausübt*).
- Die ausgewählte Person bekommt jetzt die "Unterrichtende Lehrperson"-Karten und darf die erste Karte sofort dem Team vorlesen.

Ziehen Sie auf das nächste Feld, nachdem die unterrichtende Lehrperson die Karte vorgelesen hat.

Unterrichtende Lehrperson

01

“In meiner Klasse, der 2a, machen wir gerade das Einmaleins. Wie im Rahmenlehrplan beschrieben, lernen wir erstmal die einfacheren Malreihen – die Kernaufgaben. Also, die 1er, 2er, 5er und die 10er Malreihen.

Wie jedes Jahr habe ich ein paar ganz schnelle Kinder, die diese Kernaufgaben sofort auswendig können. Die meisten anderen tun sich aber sehr schwer. Die brauchen viel Übung und Wiederholung.

Ich befürchte, dass sich die schnelleren Kinder während des Übens und Wiederholens langweilen und nicht richtig ins Denken kommen. Ich würde mir wünschen, diese Kinder mal so richtig herauszufordern. Ich würde sie gerne dazu motivieren, auch wirklich knifflige Aufgaben zu lösen, bei denen sie nicht sofort auswendig die Lösung kennen.“

Ereigniskarte

05

Das Team beschließt, sich in diesem Lesson Study-Prozess auf diese Erfahrung zu fokussieren und gemeinsam Lösungen zu suchen. Das Team arbeitet folgende Leitfrage aus:



Wie können wir Kinder, die bereits Vorkenntnisse im Einmaleins haben, entsprechend ihres Leistungspotenzials angemessen herausfordern?

Damit ist die erste Phase des Lesson Study-Prozesses abgeschlossen!

- Ziehen Sie nun auf das erste Quizfeld. Der/Die SpielleiterIn liest die Quizfragen der Phase 1 nacheinander vor. Das Team löst die Fragen gemeinsam. Nehmen Sie sich als Team für jede richtige Antwort einen Siegpunkt aus dem Vorrat. Ziehen Sie danach aufs nächste Feld. Dieser Ablauf gilt für alle Quizfelder.

Ziehen Sie nun auf das Quizfeld.

Ereigniskarte

Die zweite Phase beginnt: Das Recherchieren und Planen! In dieser Phase geht es darum, sich zu dem ausgewählten Thema oder Problem zu informieren und gemeinsam ein Unterrichtskonzept zu planen.

- Jede Lehrperson hat eine andere Routine und Art, ihren Unterricht zu planen. Sehen Sie sich das Tafelbild im Planungsraum an. An welcher Stelle der Linie stehen Sie?
- Den Unterricht ab und zu gemeinsam im Team zu planen, so wie das im Lesson Study-Prozess passiert, hat viele Vorteile. Welche fallen Ihnen ein?

 Halten Sie mögliche Gründe im Logbuch fest.

 5 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

Die Kinder in der 2a kennen bereits ein paar Malreihen, nämlich die 1er, 2er, 5er und 10er Malreihen. Sie wissen auch, dass diese Malreihen Kernaufgaben genannt werden. Ebenfalls wissen sie, was Tauschaufgaben sind ($2 \cdot 6 = 6 \cdot 2$).

Das nächste Ziel ist es nun, dass die Kinder den Nutzen von Kernaufgaben verstehen. Denn mit Hilfe von Kernaufgaben und dem Zerlegen von Zahlen lassen sich unbekannte Malreihen herleiten.

- Sehen Sie sich dazu die Aufgabe auf dem Tisch im Planungsraum an. Tauschen Sie sich aus: Was müssen Kinder können, um die Lösungswege zu finden? Was könnte alles beim Lösen der Aufgabe schief gehen?

7 Minuten



Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

08

Um jene Kinder, welche die Kernaufgaben bereits beherrschen, so richtig herauszufordern, plant das Lesson Study-Team eine Unterrichtsstunde mit zwei Differenzierungsstufen (Klasse und Fortgeschrittene).

- Lesen Sie gemeinsam den Verlaufsplan der geplanten Stunde durch. In der Erarbeitungsphase fehlt in der Spalte "Lernverhalten der Kinder" noch das erwartete Lernverhalten der Kinder in der Fortgeschrittenengruppe. Welches Lernverhalten müssen die Kinder zeigen, um den Arbeitsauftrag lösen können?

 Notieren Sie Ihre Antworten im Logbuch.

 7 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

09

Vor der Forschungsstunde führen Sie einen Vortest durch. Der Test zeigt, dass vier Kinder der 2a die Kernaufgaben und Tauschaufgaben bereits sicher beherrschen. Diese Kinder werden von den hospitierenden Lehrpersonen während der Forschungsstunde beobachtet. Die unterrichtende Lehrperson möchte außerdem gerne mehr über ein fünftes Kind erfahren, welches wegen Krankheit nicht am Test teilnehmen konnte.

- Jede hospitierende Lehrperson bekommt eine Kinderkarte. Lesen Sie sich die Karte durch. Stellen Sie danach einander kurz Ihre Beobachtungskinder vor und finden Sie Ihr Beobachtungskind im Klassenraum.

 5 Minuten

Ziehen Sie nun auf das Quizfeld.

Ereigniskarte

10

Es ist soweit, der Tag der Forschungsstunde ist da! Es war möglich, für alle Mitglieder des Lesson Study-Teams Vertretungen zu finden, so dass alle zur Hospitation mit dabei sein können.

- Wer im Team hat schon am meisten Hospitationserfahrung außerhalb des Referendariats? Stellen Sie ein Ranking innerhalb des Lesson Study-Teams auf.

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

11

Das Beobachten von Schülerlernen steht beim Lesson Study-Prozess im Mittelpunkt. Die Schwierigkeit dabei ist, dass man von außen nur schwer erkennen kann, was in den Köpfen der SchülerInnen passiert. Deswegen beobachten Sie das sichtbare Lernverhalten der Kinder. Diese sichtbaren Lernaktivitäten können helfen zu verstehen, wie Kinder gelernt haben. Dabei ist es wichtig, beim Beobachten möglichst objektiv zu bleiben und die Situation vorerst noch nicht zu interpretieren.

- Bearbeiten Sie gemeinsam die Aufgabe im Logbuch auf S. 3. Kontrollieren Sie danach die Lösungen auf der Folgeseite im Logbuch.
- 📎 Nehmen Sie sich einen Siegpunkt, wenn mehr als die Hälfte der Antworten richtig waren.

🕒 5 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

Zur systematischen Beobachtung gehört auch, sich seine Beobachtungen zu notieren. Lesson Study-Teams rund um die Welt haben dafür verschiedene Protokolle entwickelt. An der Zweisteinschule arbeiten Sie mit der Lernaktivitätskurve. Vor der Forschungsstunde bekommt jede beobachtende Lehrperson einen Stapel mit Klebezetteln einer Farbe. Jedem Beobachtungschild wird eine Farbe zugewiesen. Während der Forschungsstunde wird jede Lernaktivität auf einen Zettel geschrieben und mit dem Zeitpunkt der Beobachtung versehen. So sammelt üblicherweise jede Lehrperson um die 20 Beobachtungen.

- Jede hospitierende Lehrperson bekommt die Beobachtungskarte seines/ ihres Kindes. Die unterrichtende Lehrperson bekommt die Plakate-Karte. Für alle gilt: Lesen Sie die Karten, aber behalten Sie die Informationen vorerst noch für sich!

Ziehen Sie nun auf das Quizfeld.

Ereigniskarte

Nach der Unterrichtsstunde setzen Sie sich für die die vierte Phase zusammen: dem Auswerten und Reflektieren. Der Ablauf dieser Phase ist bereits im Auswertungsraum an die Flipchart geschrieben: Gesamteindruck teilen, Beschreiben, Erklären, und schließlich Handlungsoptionen finden.

- Zum Einstieg schildert die unterrichtende Lehrperson ihren Gesamteindruck der Stunde. Die unterrichtende Lehrperson liest nun ihre zweite Karte vor.

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Unterrichtende Lehrperson

02

„Ich fand die Unterrichtsstunde sehr anstrengend. Als die Fortgeschrittenen in die Gruppenarbeit gegangen sind, habe ich so richtig gemerkt, dass jetzt die Leistungsspitze der Klasse fehlt. Beim Rumgehen in der Klasse konnte ich sehen, dass das Zerlegen der Malaufgabe in die Kernaufgaben überhaupt nicht funktioniert. Die Kinder haben sehr viel Hilfestellung gebraucht.

Ich weiß nicht, was in den Gruppenarbeiten passiert ist, da war ich ja nicht dabei. Aber ich war schon sehr überrascht am Ende der Stunde, als die beiden Gruppen ihre Plakate vorgestellt haben. Keine Gruppe hat die Aufgabe vollständig gelöst. Damit habe ich nicht gerechnet. Ich bin also sehr gespannt, was ihr von euren Beobachtungskindern erzählen werdet. Was ist da passiert?“

Ereigniskarte

14

Für den Reflexionsschritt „Beschreiben“ berichtet nun jede Lehrperson, was sie im Unterricht gesehen hat. Jede Lehrperson kommt nacheinander an die Tafel und klebt die farbigen Klebezettel mit den Beobachtungen auf. Für jedes Kind wird so eine Lernaktivitätskurve erstellt. Diese Methode macht es möglich, das Lernverhalten der einzelnen Kinder über den Stundenverlauf hinweg für das ganze Team zu visualisieren.

- Sehen Sie sich die Erklärung zur Lernaktivitätskurve im Logbuch an. Blättern Sie dann zu den Klebezetteln im Logbuch auf S. 3 zurück. Diskutieren Sie im Team: Wo würden Sie diese Klebezettel, auf denen Beobachtungen stehen, auf einer Lernaktivitätskurve platzieren?

 5-7 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

15

Jetzt erzählen die hospitierenden Lehrkräfte nacheinander, wie ihre Beobachtungskinder während der Stunde gelernt haben.

➤ Jede hospitierende Lehrperson bekommt die Lernaktivitätskurve des Kindes, das sie beobachtet hat. Beschreiben Sie nacheinander mit Hilfe der Beobachtungskarte und der Lernaktivitätskurve folgende Punkte:

- Wie hat das Kind über den Stundenverlauf hinweg gelernt?
- Wie hat das Kind in der Arbeitsphase gelernt?
- Gab es besonders hohe oder niedrige Lernmomente?

➤ Sehen Sie sich dazu ebenfalls die Plakate-Karte der unterrichtenden Lehrkraft an, um die Arbeitsergebnisse der Kinder zu sehen.

 10 Minuten


Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

16

Im zweiten Reflexionsschritt wollen Sie nun mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder finden.

➤ Jede hospitierende Lehrperson bekommt die Erklärungskarte des Kindes, das sie beobachtet hat. Diskutieren Sie gemeinsam an Hand der Impulsfragen darüber, was das gezeigte Verhalten der Kinder erklären könnte. Auch wenn die Lösung offensichtlich erscheint, finden Sie gemeinsam alternative Erklärungen.

 Halten Sie mögliche Erklärungen im Logbuch fest. Hier finden Sie ein Beispiel für einen möglichen Erklärungsansatz.

 15 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

Im dritten Reflexionsschritt leiten Sie nun konkrete Handlungsoptionen für Ihre Praxis ab. Dafür halten Sie Ihre Leitfrage im Blick: Wie können wir Kinder, die bereits Vorkenntnisse im Einmaleins haben, entsprechend ihres Leistungspotenzials angemessen herausfordern?

- Bearbeiten Sie gemeinsam die Aufgabe im Logbuch zu
- 📎 Handlungsoptionen auf S. 5.

🕒 10 Minuten

Ziehen Sie nun auf das nächste Feld.

Ereigniskarte

Damit sind Sie fast am Ende des Lesson Study-Prozesses angelangt! Bevor die Auswertungssitzung vorbei ist, fassen Sie zusammen, was Sie von diesem Lesson Study-Prozess für Ihren Unterricht mitnehmen.

- Die unterrichtende Lehrperson liest dafür ihre dritte „Unterrichtende Lehrperson“-Karte vor.

Ziehen Sie nun auf das Quizfeld für Phase 4.
Ziehen Sie danach ins Ziel und nehmen Sie die Zielkarte.

Unterrichtende Lehrperson

„Unsere Reflexion hat mir nochmal eine neue Sicht auf die Forschungsstunde gegeben. Es war sehr spannend zu sehen, wie unterschiedlich die Beobachtungskinder gelernt haben. Wenn ich an unsere Leitfrage zurück denke, haben wir es eigentlich doch ganz gut geschafft, die Kinder herauszufordern. Mit etwas mehr Zeit und Unterstützung hätten die Kinder die Aufgabe bestimmt lösen können.

Was wir auch gesehen haben ist, dass wir Kindern darüber sprechen wollen, dass es Aufgaben gibt, die man nicht gleich lösen kann und dass das Okay ist. Es geht nicht immer darum, sofort ein Ergebnis zu haben oder besonders viele Aufgaben zu lösen. Es ist auch ein Erfolg, wenn man sich tief in etwas hineingedacht hat und dann verstehen und verbalisieren kann, wie man vorgegangen ist.

Wie wäre es, wenn wir uns den Umgang mit Misserfolg im nächsten Lesson Study-Prozess genauer ansehen?“

Zielkarte

Gratulation, Sie haben Ihren ersten Lesson Study-Prozess erfolgreich abgeschlossen!

Wie geht es weiter?

- ↙ Werten Sie Ihre Siegpunkte mithilfe der Spielanleitung (S. 5) aus.
- ↙ Hat das Spiel Sie neugierig gemacht auf Lesson Study? Mehr Informationen finden Sie in der Spielanleitung (S. 6).

Noah



Kinderkarte

Noah bringt sehr viele Vorkenntnisse in den Matheunterricht mit und gilt als der beste Kopfrechner der Klasse. Er hält sich nicht gerne mit Übungen auf. Im Heft schreibt er oft nur das Ergebnis auf und vergisst, auch die Rechenschritte aufzuschreiben.

Sie sehen eine hohe Leistungsstärke, was auch im Vortest zu den Kernaufgaben im Einmaleins bestätigt wurde.

Noah



Beobachtungskarte

Noah arbeitet mit Hannah zusammen. Sie schreiben folgende Beobachtungen zu Noah auf:

- Einstieg: hört zu, beteiligt sich aktiv bei Fragen
- Arbeitsphase: liest Arbeitsauftrag gemeinsam mit Hannah, löst Multiplikation sofort im Kopf, teilt Hannah die Lösung mit, sagt: „Ich bin mir sicher, dass die Lösung richtig ist, aber ganz richtig haben wir es nicht gelöst. Wir haben die Kernaufgaben nicht benutzt.“, er zählt verschiedene Rechenoperatoren auf, wirkt ratlos, zu Hannahs Tipp sagt er freudig: „Stimmt, jetzt weiß ich, was wir machen müssen!“, erklärt, dass sie vier Punktefelder mit je sieben Punkten brauchen, er umkreist zwei der Reihen, die Zeit ist um
- Sicherung: Noah überlässt Hannah die Präsentation, hört ihr und den anderen Kindern aufmerksam zu

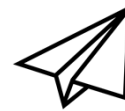
Noah



Um mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder zu finden, diskutieren Sie gemeinsam über folgende Fragen:

- Wieso kann Noah die Aufgabe nicht vollständig lösen?
- Noah zeigt, dass er die Anforderungen der Aufgabe (Lösung UND Lösungsweg aufschreiben) und seine Defizite (Kernaufgaben nicht verwendet) reflektieren kann. Worauf könnte das hinweisen?

Hannah



Kinderkarte

Hannah ist im Matheunterricht bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben im Heft oft unkonzentriert und wird dadurch nicht fertig. In anderen Fächern erbringt Hannah jedoch meist sehr gute Leistungen und beteiligt sich merklich mehr und hat kreative Ideen. Sie fragen sich, ob Hannahs Verhalten im Matheunterricht auf Langeweile oder Überforderung zurückgeht oder vielleicht mit den Aufgabenformaten zusammenhängt. Sie würden gerne mehr darüber wissen, warum Hannah keine höhere Leistung zeigt und ob nicht doch höheres mathematisches Potenzial besteht.

Obwohl von Hannah kein Ergebnis des Vortests vorliegt (Krankheit), wollen Sie sie während der Forschungsstunde genauer beobachten.

Hannah



Beobachtungskarte

Hannah arbeitet mit Noah zusammen. Sie schreiben folgende Beobachtungen zu Hannah auf:

- Einstieg: Blickkontakt zur Lehrperson, meldet sich nicht
- Arbeitsphase: liest Arbeitsauftrag gemeinsam mit Noah, freut sich über das schnelle Rechenergebnis von Noah, schreibt Aufgabe und Lösung ordentlich auf das Plakat, hört Noahs Ideen zu, bringt selbst kaum Ideen ein, als Noah nicht weiterkommt erinnert sie sich an den Stundeneinstieg und wiederholt mündlich die Schritte, die die Lehrperson gemacht hat, hört Noah zu, klebt nach Noahs Hinweis vier Punktefelder mit je sieben Punkten auf
- Sicherung: sie präsentiert das Poster alleine, erklärt selbstbewusst auf hohem sprachlichen Niveau die Lösung von $4 \cdot 7$ und erklärt, dass sie vier Punktefelder mit je sieben Punkten brauchten, fragt, ob sie in der nächsten Stunde weiter arbeiten dürfen, denn sie sind nicht fertig geworden

Hannah

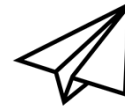


Erklärungskarte

Um mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder zu finden, diskutieren Sie gemeinsam über folgende Fragen:

- Sie hatten Hannah als Beobachtungskind ausgewählt, um mehr über sie zu erfahren. Denken Sie, dass Hannah in dieser Stunde großes mathematisches Potenzial gezeigt hat? Warum/ warum nicht?
- Was für Stärken hat Hannah in dieser Stunde gezeigt?

Emira



Kinderkarte

Emira bearbeitet ihre Aufgaben stets schnell und meistens richtig. Sie meldet sich oft, um Lösungen und Lösungswege vorzustellen.

Sie sehen eine hohe Leistungsstärke, was auch im Vortest zu den Kernaufgaben im Einmaleins bestätigt wurde.

Emira



Beobachtungskarte

Emira entscheidet sich gegen die Gruppenarbeit. Sie schreiben folgende Beobachtungen zu Emira auf:

- Einstieg: meldet sich, kommt nicht dran, wendet sich ab
- Arbeitsphase: sieht sich das Arbeitsblatt für die Gruppenarbeit an, entscheidet sich dagegen, spielt während der gemeinsamen Beispielaufgabe an der Tafel mit ihrem Pullover, beginnt dann schnell eine Tauschaufgabe nach der anderen im Buch zu bearbeiten, ist fertig und kontrolliert eigene Lösungen, teilt Nachbarin laut mit, dass sie alle Aufgaben richtig hat, beginnt die Zerlegung von $4 \cdot 6$, kommt nicht weiter, hört auf, redet mit Nachbarin über Wochenende
- Sicherung: hört still zu, Sie fragen Emira nach der Stunde, warum sie sich für die Übungsaufgaben entschieden hat. Sie antwortet: „Die Gruppenarbeit war ja nur eine einzige Aufgabe. Im Übungsheft waren viel mehr und ich mag ja nicht die ganze Zeit an nur einer Aufgabe sitzen.“

Emira



Erklärungskarte

Um mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder zu finden, diskutieren Sie gemeinsam über folgende Fragen:

- Welche Gründe könnten hinter Emiras Entscheidung gegen das neue Aufgabenformat in der Gruppenarbeit stehen?
- Glauben Sie, dass Emira in dieser Stunde etwas gelernt hat?

Zoe



Kinderkarte

Zoe versteht neue Aufgaben meist schnell und freut sich immer sehr beim Finden einer richtigen Lösung. Die Eltern von Zoe berichten, dass Zoe immer stolz von guten Noten oder gemeisterten Herausforderungen in der Schule erzählt.

Sie sehen eine hohe Leistungsstärke, was auch im Vortest zu den Kernaufgaben im Einmaleins bestätigt wurde.

Zoe



Beobachtungskarte

Zoe arbeitet mit Ahmad zusammen. Sie schreiben folgende Beobachtungen zu Zoe auf:

- Einstieg: meldet sich bei jeder Frage, hört anderen Kindern zu
- Arbeitsphase: sie liest den Arbeitsauftrag mit Ahmad durch, sie einigen sich gemeinsam auf das richtige Ergebnis, sie zählen gemeinsam die Reihen der Kernaufgaben auf (1er-, 2er-, 5er-, 10er-Reihe), wirkt frustriert, starrt auf Arbeitsauftrag, schreibt die 1er- und 2er-Reihe in eine Ecke des Plakats, sie sagt laut: „Man, warum geht das nicht!“, sie schreibt die Tauschaufgabe und das Ergebnis kurz vor Übungsende auf das Plakat
- Sicherung: sie stellt das Plakat alleine vor, schaut dabei zu Boden, danach nimmt sie das Plakat zu ihrem Platz mit und lässt es zu Boden fallen, tritt es mit dem Fuß zur Seite

Zoe

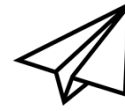


Erklärungskarte

Um mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder zu finden, diskutieren Sie gemeinsam über folgende Fragen:

- Wieso kann Zoe die Aufgabe nicht vollständig lösen?
- Was könnte hinter Zoes Umgang mit dem Misserfolg stehen?

Ahmad



Kinderkarte

Ahmad ist oft schneller mit den Übungsaufgaben fertig als die meisten anderen der Klasse. Ahmad arbeitet trotzdem sehr genau und kommt dadurch fast immer zur richtigen Lösung. Im Unterricht ist Ahmad eher still und meldet sich kaum.

Sie sehen eine hohe Leistungsstärke, was auch im Vortest zu den Kernaufgaben im Einmaleins bestätigt wurde.

Ahmad



Beobachtungskarte

Ahmad arbeitet mit Zoe zusammen. Sie schreiben folgende Beobachtungen zu Ahmad auf:

- Einstieg: blickt zur Lehrperson, hört anderen Kindern zu, meldet sich nicht
- Arbeitsphase: er liest den Arbeitsauftrag mit Zoe durch, sie einigen sich gemeinsam auf das richtige Ergebnis, sie zählen gemeinsam die Reihen der Kernaufgaben auf (1er-, 2er-, 5er-, 10er-Reihe), er erinnert sich an Tauschaufgaben und sagt: „Wenn wir $4 \cdot 7$ tauschen, dann ist es $7 \cdot 4$ und wir kennen keine der beiden Reihen“, er wird still und lässt Zoe alleine arbeiten, er blickt immer wieder zum Lehrertisch (dort liegen die Tippkarten), bleibt aber still sitzen, bringt sich nicht mehr ein
- Sicherung: leise bittet er Zoe alleine das Poster vorzustellen, er beteiligt sich nicht an der Vorstellung, er bleibt sitzen, blickt zu Boden und setzt sich auf seine Hände

Ahmad



Erklärungskarte

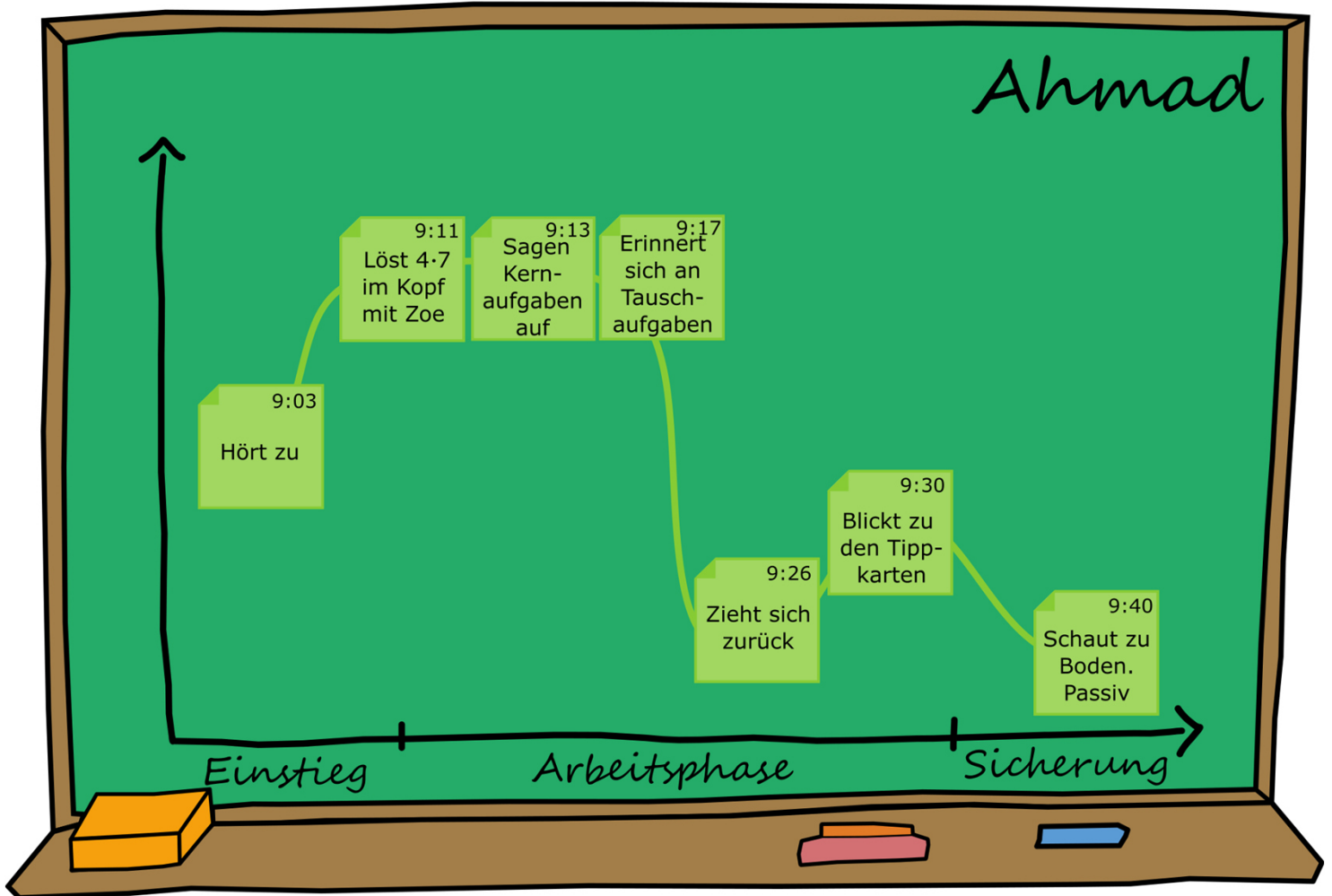
Um mögliche Erklärungen für das Lernverhalten der Kinder zu finden, diskutieren Sie gemeinsam über folgende Frage:

- Warum arbeitet Ahmad in der Arbeitsphase nach einer Weile nicht mehr mit, obwohl er anfangs gut mit Zoe zusammengearbeitet hat?

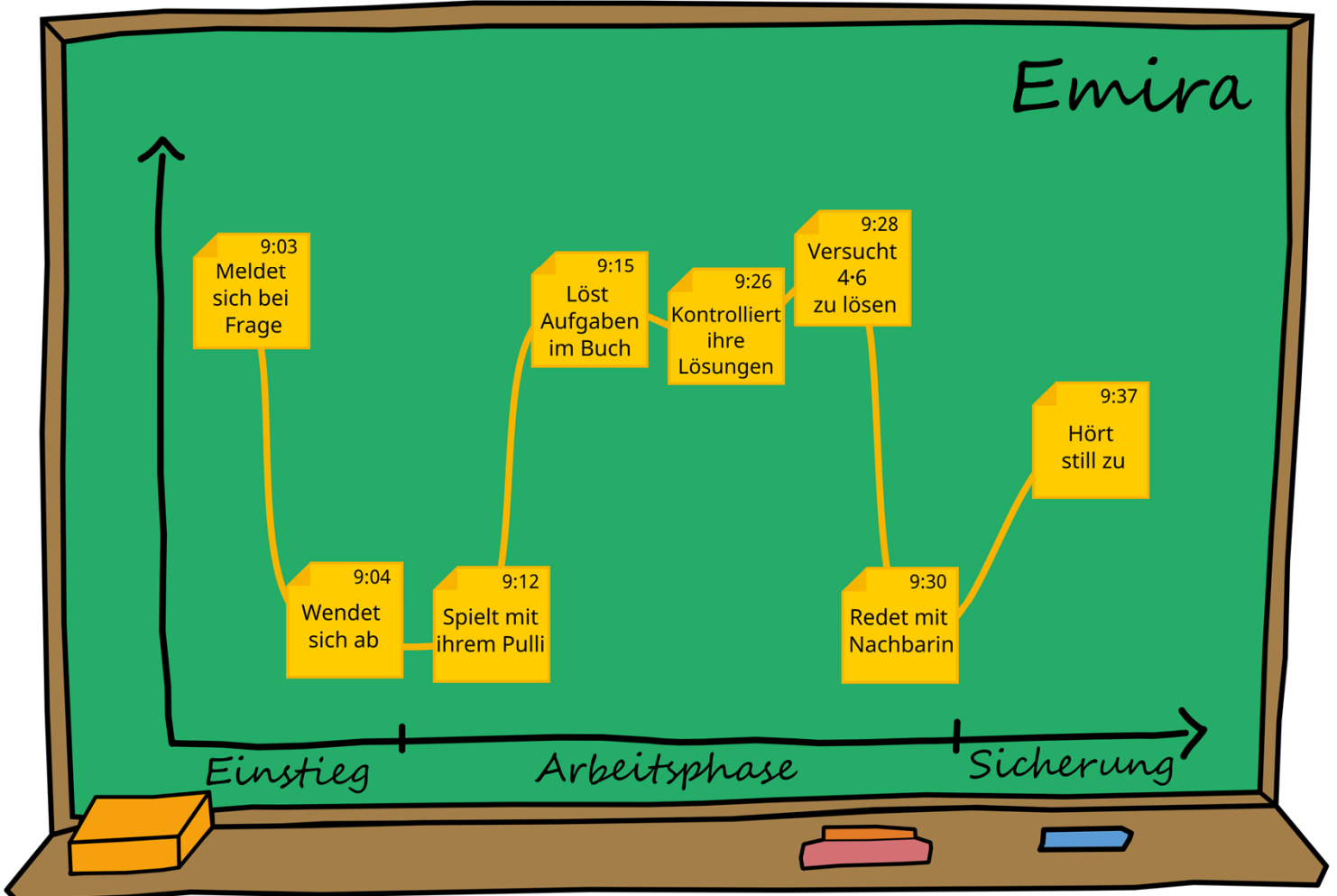
Handlungsoptionen

- Wenn Sie die Stunde nochmal planen würden, was würden Sie anders machen und warum? (z.B. in Hinblick auf die verschiedenen Stundenphasen, Material, Aufgabenformat, Sozialform)
- Was würden Sie beibehalten?
- Welche Lernstrategien könnten den einzelnen Kindern helfen, um selbstständig in Gruppenarbeit herausfordernde Aufgaben zu lösen?
- Wie könnten Sie diese Lernstrategien fördern und mit der Klasse einüben?

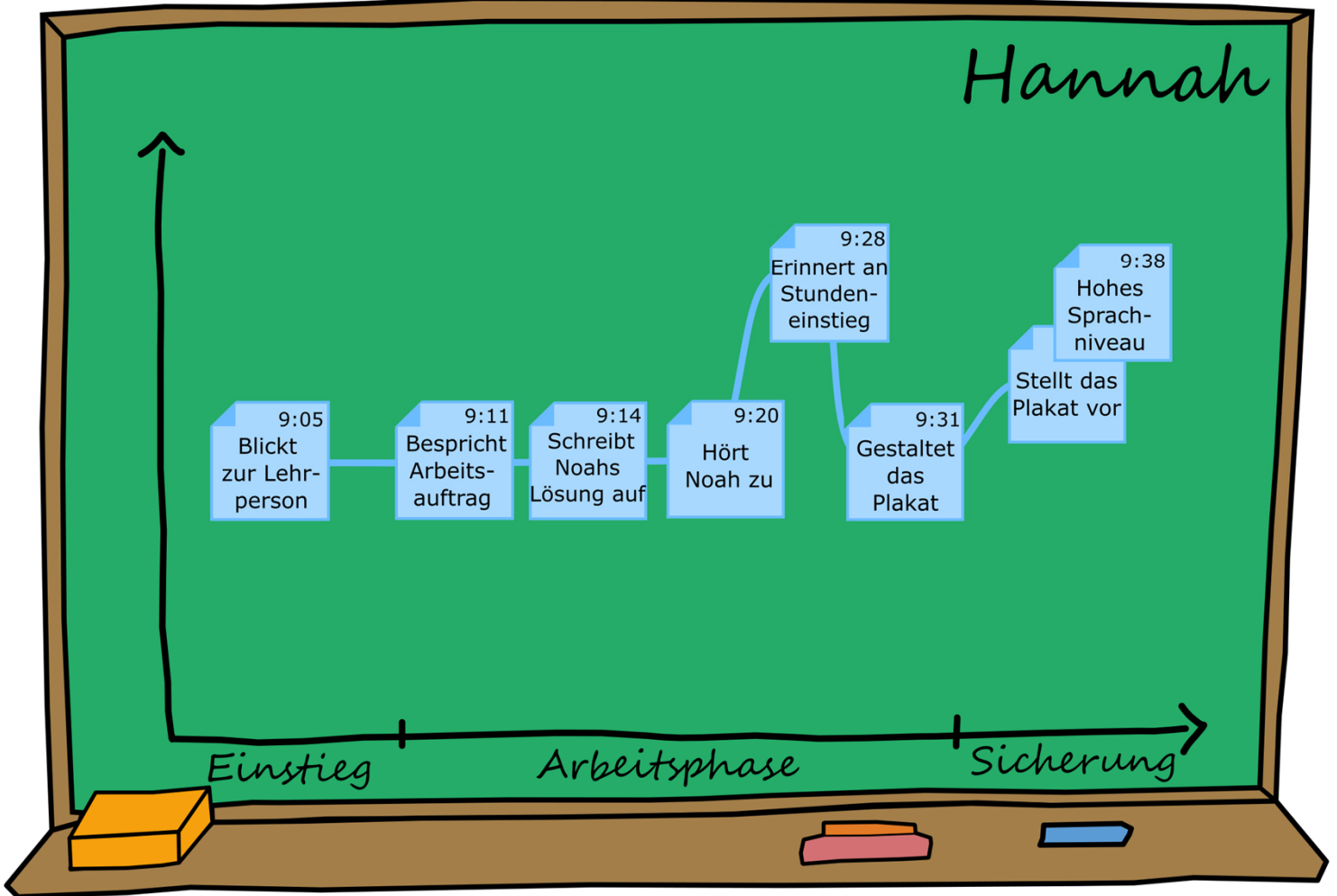
Die Lernaktivitätskurve



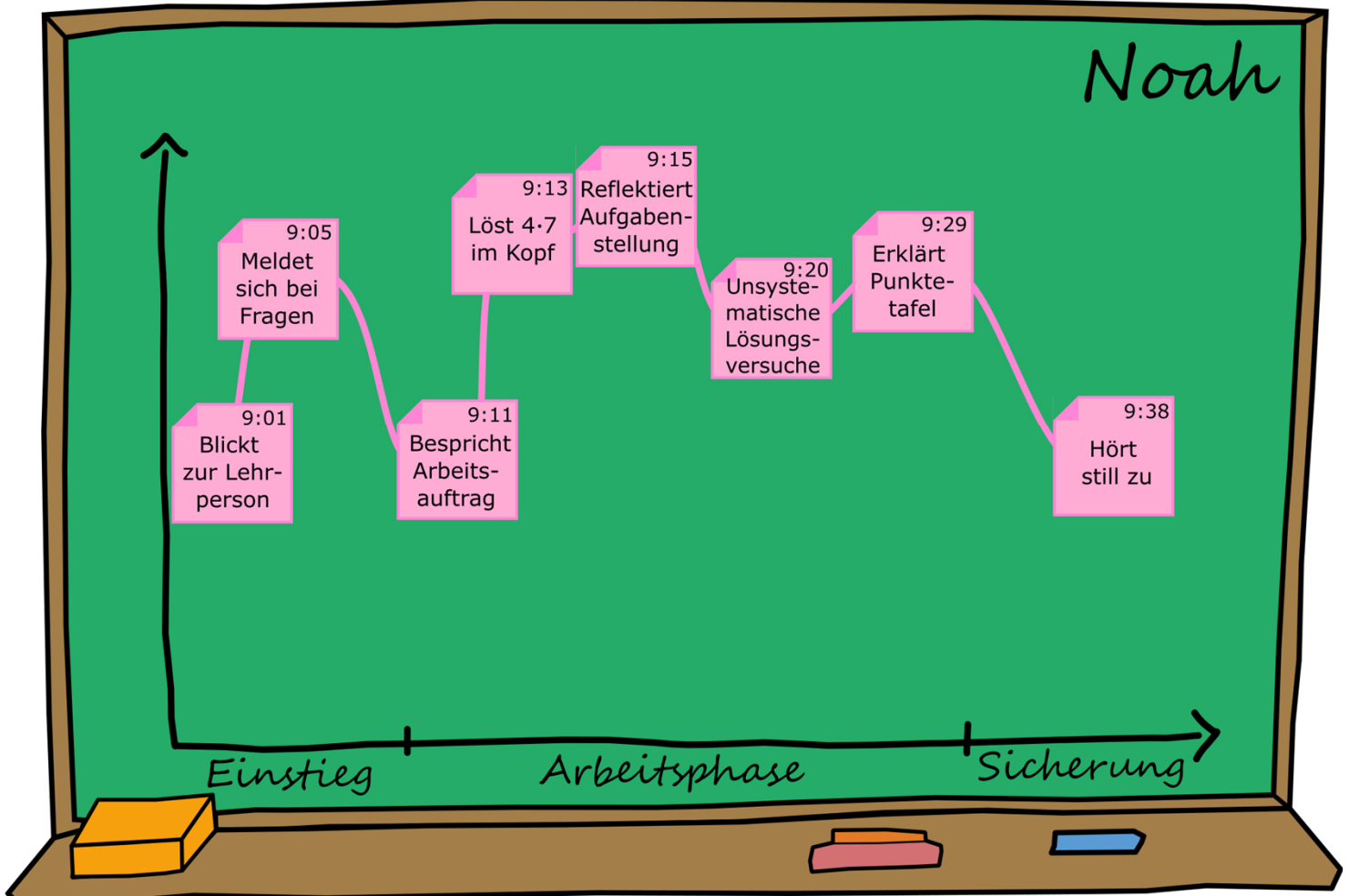
Die Lernaktivitätskurve



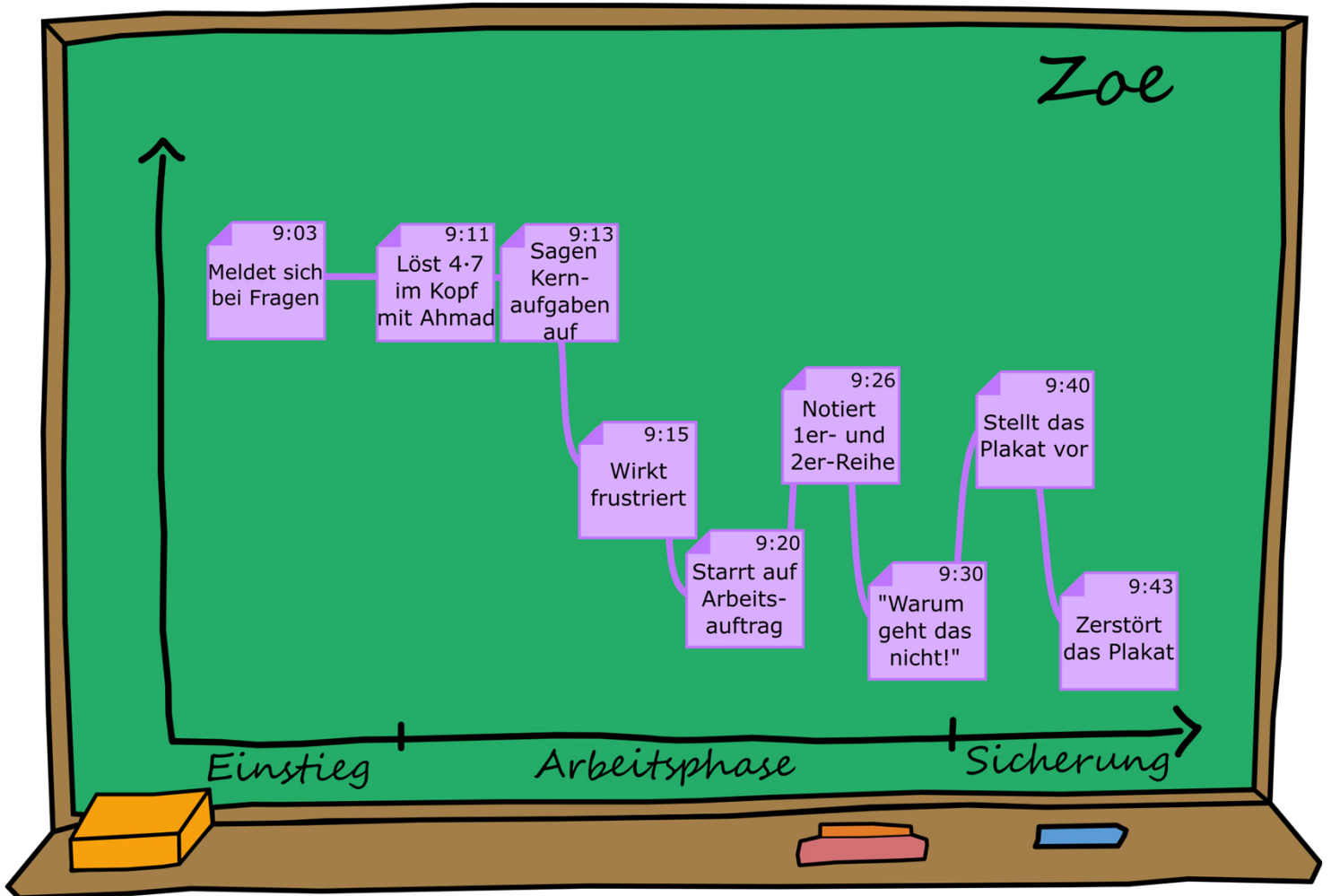
Die Lernaktivitätskurve



Die Lernaktivitätskurve



Die Lernaktivitätskurve



Poster aus der Gruppenarbeit

$4 \cdot 7 = 28$

Hannah & Noah

$1 \cdot 1 = 1$	$1 \cdot 2 = 2$
$2 \cdot 1 = 2$	$2 \cdot 2 = 4$
$3 \cdot 1 = 3$	$3 \cdot 2 = 6$
$4 \cdot 1 = 4$	$4 \cdot 2 = 8$
$5 \cdot 1 = 5$	$5 \cdot 2 = 10$
$6 \cdot 1 = 6$	$6 \cdot 2 = 12$
$7 \cdot 1 = 7$	$7 \cdot 2 = 14$
$8 \cdot 1 = 8$	$8 \cdot 2 = 16$
$9 \cdot 1 = 9$	$9 \cdot 2 = 18$
$10 \cdot 1 = 10$	$10 \cdot 2 = 20$

$4 \cdot 7 = 7 \cdot 4 = 28$

Ahmad & Zoe

Die Druckvorlage

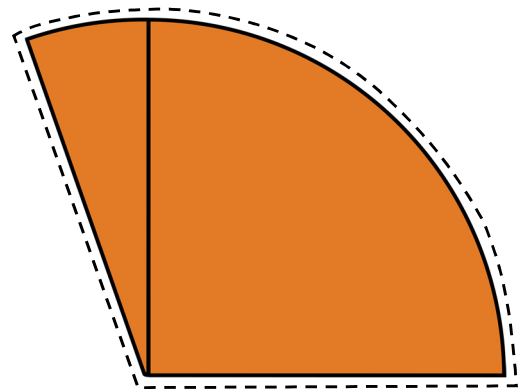
Spielfigur

Wenn Sie keine Spielfigur zur Hand haben, basteln Sie einfach Ihre eigene.

So geht's:



1. Vorlage ausschneiden
2. An der Linie falten
3. Als Kegel zusammenkleben



Siegpunkte

