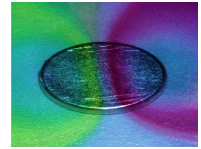




## **IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Themenprogramm: Kompetenzen im mathematischen  
und naturwissenschaftlichen Unterricht



# **DIALOGISCHES LERNEN IM MATHEMATIKUNTERRICHT**

ID 1893

**Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Christine Fischer**

**NMS Kirchberg an der Raab**

Kirchberg an der Raab, Mai 2017

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>VORWORT.....</b>	<b>4</b>
<b>1     <b>AUSGANGSSITUATION .....</b></b>	<b>5</b>
<b>2     <b>ZIELE.....</b></b>	<b>6</b>
2.1    Ziele auf LehrerInnen-Ebene .....	6
2.2    Ziele auf SchülerInnen-Ebene .....	6
2.3    Ziele in Hinblick auf Diversität und Gender.....	7
<b>3     <b>PLANUNG .....</b></b>	<b>8</b>
3.1    Projektablauf und Maßnahmen.....	8
3.2    Bezüge zur fachdidaktischen Literatur .....	8
3.3    Kompetenzorientierte Unterrichtsplanung.....	11
3.4    Geplante kompetenzorientierte Aufgaben .....	12
<b>4     <b>DURCHFÜHRUNG.....</b></b>	<b>17</b>
4.1    Beschreibung der Umsetzung .....	17
4.2    Einsatz der Lern- und Leistungsaufgaben .....	17
4.3    Verbreitung und Vernetzung .....	23
<b>5     <b>PROJEKTPRODUKTE UND ERKENNTNISSE .....</b></b>	<b>24</b>
5.1    Evaluationskonzept .....	24
5.2    Auswertung.....	24
5.3    Interpretation.....	25
<b>6     <b>RESÜMEE UND AUSBLICK.....</b></b>	<b>26</b>
<b>7     <b>LITERATUR .....</b></b>	<b>27</b>
<b>8     <b>ANHANG .....</b></b>	<b>28</b>
<b>ERKLÄRUNG .....</b>	<b>31</b>

## ABSTRACT

„Ich mache das so“. „Wie machst du es?“ „Das machen wir ab“. Vom ICH zum DU zum WIR entwickelt sich der Lernprozess im dialogischen Unterricht. Eine anregende, interessante, spannende Aufgabe bildet den Ausgangspunkt. Es muss sich für Schüler/innen lohnen, sich intensiv damit auseinanderzusetzen. Die Aufgabe muss das Denken und auch das Tun – manchmal nur das mentale Tun – anregen. Schüler/innen werden herausgefordert, das aufzurufen, was sie schon gelernt und erfahren haben. Mit diesem Wissen gehen sie an die Aufgabe heran. Damit auch andere, vor allem Lehrer/innen nachvollziehen können, was die Schüler/innen bereits mitbringen und daran anknüpfend ihren Unterricht aufbauen können, halten die Schüler/innen all das, was sie denken, im Lernjournal fest.

Diese Didaktik wollten wir in einigen Unterrichtssequenzen (Mathematik, Deutsch, Englisch) ausprobieren und erkunden, ob Schüler/innen damit leichter zum Verstehen der Inhalte und zum langfristigen Behalten geführt werden können. Die Hypothese, die dahintersteht, lautet: Schüler/innen lernen an wenigen und exemplarischen Beispielen die Grundzüge und Denkweise der Mathematik, behalten das Gelernte langfristig und können es selbstständig auf weitere Inhalte übertragen (Lerntransfer). Der Bericht behandelt in erster Linie die durchgeführten Mathematikbeispiele. Im Anhang werden die Deutsch- und Englischbeispiele ergänzt. Die Motivation der Schüler/innen kann durch die Art des Unterrichts sehr stark angeregt werden, die Schüler/innen setzen sich intensiv mit den Aufgabenstellungen auseinander. Die Didaktik erfordert neben fachlichem Lernen sehr viel soziales Lernen. Leserlich schreiben, anderen Rückmeldung geben, Achtsamkeit auf Schüler/innen, die eine bestimmte Lernatmosphäre brauchen, Gestaltung der Lernunterlagen sind nur einige dieser sozialen Grundlagen.

## Impressum

<i>Schulstufe:</i>	5.
<i>Fächer:</i>	Mathematik, Deutsch, Englisch
<i>Kontaktperson:</i>	Christine Fischer
<i>Kontaktadresse:</i>	8324 Kirchberg an der Raab 121
<i>MitarbeiterInnen</i>	Mathematik: Bianca Turber, Ingrid Merkus, Margit Temel, Bettina Lafer, Iris Fink Deutsch: Sonja Trummer, Adelheid Geyer, Ulrike Druml, Marion Graßmugg Englisch: Bianca Turber, Elfriede Wagner

# VORWORT

Wir beschäftigen uns nun schon einige Jahre mit dem dialogischen Unterricht nach Urs Ruf und Peter Gallin. Als innovative Schule hatten wir die Möglichkeit, mit Felix Winter zu arbeiten, in Fortbildungsveranstaltungen im Bezirk Weiz haben wir die Didaktik direkt von den beiden Urhebern Urs Ruf und Peter Gallin kennenlernen dürfen. Ergänzt wurde dies durch Veranstaltungen und die Zusammenarbeit mit Elisabeth Kossmeier. Die Einführung der Neuen Mittelschule mit den heterogenen Klassen hat neue pädagogische Konzepte erfordert, um den unterschiedlichen Begabungen der Schüler/innen gerecht zu werden.

Wir haben festgestellt, dass im Unterricht viel „durchgenommen wird“, ohne dass sich Schüler/innen wirklich mit den Inhalten auseinandersetzen (können) bzw. die Motivation dazu haben, sich intensiver auf die Inhalte einzulassen. Bis zur Schularbeit bleibt das Wissen aktiv oder wird intensiv eintrainiert, dann geht viel vom Gelernten wieder verloren. Die Didaktik des Dialogischen Lernens nach Gallin/Ruf ermöglicht es, sich intensiv auf eine Sache einzulassen und sich damit auseinanderzusetzen. Vorkenntnisse werden durch spannende und motivierende Aufgaben abgerufen. Schüler/innen werden dazu angeregt, eigene Ideen einzubringen. Sie arbeiten selbstständig und lassen sich auf die gestellte Aufgabe ein. In einem weiteren Schritt werden die unterschiedlichen Ideen abgeglichen. Wichtige Inhalte werden herausgegriffen und in die Klasse rückgemeldet. Auf diese persönlichen Ideen wird dann das mathematische Wissen aufgebaut.

Das klingt einfach, ist es aber nicht. Schulbücher bieten geschlossene Aufgaben an, schrittweise werden die Schüler/innen in Richtung Kompetenzen geführt. Die Vielfalt ist allerdings nicht bewältigbar, eine Auswahl muss getroffen werden. Außerdem können die Autorinnen und Autoren nicht alle Vorkenntnisse vorhersehen und auch die Lernschritte nicht genau anpassen. Die Schulbuchaufgaben können aber als Aufgabenstellung verwendet werden, man muss nur einiges weglassen, dann hat man eine offene Aufgabe, die das Denken der Schüler/innen anregt.

Wenn sich Schüler/innen nun intensiv mit der Sache beschäftigt haben, wenn zum Ausdruck gekommen ist, wie sie die Aufgabe lösen würden, dann kommt es zum Austausch mit „dem DU“. Schüler/innen geben sich gegenseitig Rückmeldung. Auch das ist motivierend. Schüler/innen können erkennen, wo sie stehen und wie sie weiterarbeiten müssen, um die Ziele zu erreichen. Nach der Phase des „Wie machst DU es?“ kommt das gemeinsame „Das machen WIR ab“. Das, was in der Mathematik gilt und was möglicherweise bereits von einigen erkannt wurde, wird jetzt im gemeinsamen Prozess festgehalten.

Damit sich Lehrer/innen auf einen derartigen Prozess „vom ICH zum DU zum WIR“ einlassen, brauchen sie ein unterstützendes Netzwerk (gemeinsame Fortbildungen, gemeinsame Planungen, Aufgabenstellungen, Methoden). Viele haben Angst, dass durch den langsamen Lernprozess zu viel Zeit für alle geforderten Inhalte verloren geht. In vielen Bereichen gibt es Überschneidungen zwischen den Fächern (Deutsch und Mathematik bieten interessante Möglichkeiten - Statistik, Märchen, Variablen, ...), die ein gemeinsames Arbeiten ermöglichen und das Lernen der Inhalte erleichtern.

Die Innovation an dem Vorhaben liegt in den veränderten, nachhaltigen, kompetenzorientierten Lernprozessen bei Schüler/innen. Zusätzlich werden Lehrer/innen angeregt, gemeinsam zu planen und zu reflektieren. Damit könnte die Lernkultur geändert werden und die Freude am Lernen zunehmen.

# 1 AUSGANGSSITUATION

Schulstufe	Klasse	Anzahl Mädchen	Anzahl Buben	Gesamtanzahl SchülerInnen
5.	1a	13	13	26
5.	1b	11	8	19
5.	1c	13	5	18

Das Projekt wurde mit den drei ersten Klassen durchgeführt. Gleich zu Beginn des Schuljahres 2016/17 wurden die Schüler/innen im Mathematikunterricht (und auch im Deutsch- und Englischunterricht) nach der Didaktik des Dialogischen Lernens unterrichtet. Lehrer/innen haben die Didaktik bereits in anderen Klassen ausprobiert.

Die Schüler/innen werden in Deutsch, Mathematik und Englisch im Teamteaching unterrichtet. Die beteiligten Lehrer/innen haben schon etliche Fortbildungsveranstaltungen – auch mit Urs Ruf und Peter Gallin – besucht. Allerdings ist die Didaktik des Dialogischen Unterrichts nur ein Konzept, das neben anderen angewandt wird.

## 2 ZIELE

### 2.1 Ziele auf LehrerInnen-Ebene

Was wollten wir für uns (das Team) oder andere Lehrerinnen und Lehrer erreichen?

Wir haben gute Erfahrungen mit offenen Aufgaben und dem Dialogischen Lernen, vor allem als Diagnoseinstrument, gemacht. Bei einer offenen Aufgabe zeigt sich wesentlich besser, was Schüler/innen schon können bzw. was noch an Voraussetzung für die weitere Unterrichtsarbeit fehlt. Schwierig ist das Rückmelden, sodass sich der Lernprozess der Schüler/innen in Richtung Ziel weiterentwickelt. Wir wollten lernen, fachliche Rückmeldungen zu geben. Teilweise ist es gelungen, manchmal sind wir in frühere Muster zurückgefallen und haben statt fachlicher Rückmeldung emotionale Rückmeldung gegeben. Bei den gegenseitigen Rückmeldungen der Schüler/innen ist dies besonders aufgefallen. Sie machen es gleich wie wir. Probleme haben wir nach wie vor mit der Wir-Phase („Das machen wir ab“). Wir wollten erproben, wie die WIR-Phase gestaltet werden kann. Einige Beispiele haben wir anzubieten.

Indikatoren:

Rückmelden: A) Gegenseitiges Rückmelden durch Schüler/innen in der „DU“-Phase

B) Was greife ich als Lehrer/in aus den Aufzeichnungen der Schüler/innen auf (Autographensammlung) und welchen mathematischen Input gebe ich in der „WIR“-Phase?

Lehrer/innen werden zu Lernbegleiterinnen und Lernbegleitern. Lehrer/innen formulieren offene Aufgabenstellungen und geben konkrete Hinweise (oder bieten Methoden an ...), wie die Ziele erreicht werden können (Individualisierung des Lernens). Vom ICH (einzelne Schülerin/einzelner Schüler) über das DU (Rückmeldung) zum WIR (so soll es gehen ...): Das ICH zulassen, das DU organisieren, das WIR einbringen.

### 2.2 Ziele auf SchülerInnen-Ebene

#### 2.2.1 Überfachliche Kompetenzen

Was sollen die SchülerInnen machen bzw. erreichen? Soziale Kompetenzen, Selbstkompetenz...

Selbstkompetenz (Selbstbewusstsein) bildet sich durch das Schreiben (sich ausdrücken) und Präsentieren, aber auch durch das Rückmelden aus.

„Das, was ich als Schüler/in produziere, ist wertvoll.“ „Ich darf meine eigenen Denkwege verfolgen, aufschreiben, mit anderen diskutieren und beibehalten.“ „Ich kann meine eigenen Lernfortschritte immer besser einschätzen.“ „Fehler gehören für mich zum Lernprozess dazu.“ „Aus Fehlern kann ich lernen“.

Soziale Kompetenzen zeigen sich im DU (anderen etwas erklären, Rückmeldung geben, von und mit anderen lernen, wertschätzend miteinander umgehen).

Aufzeichnungen in einem Lerntagebuch machen und dies einen längeren Zeitraum über durchhalten können.

Die Motivation der Schüler/innen wird mit einem Auszug aus dem TIMSS (Mathematisches Selbstkonzept, Freude an der Mathematik) erkundet.

(TIMSS: Schülerbogen S. 22, Expertenbericht S. 90)

## 2.2.2 Fachliche Kompetenzen

Was wollen wir für die Schülerinnen und Schüler erreichen? An welchen Kompetenzen orientiert sich unser Handeln? Welches Kompetenzmodell verwenden wir? Welche Teilkompetenzen aus dem Kompetenzmodell verfolgen wir?

Wir verwenden das Kompetenzmodell für Mathematik, 8. Schulstufe:

Handlungskompetenzen: Modellbilden/Darstellen, Operieren, Interpretieren, Argumentieren (vermutlich nicht unter Nutzung von Fachtermini möglich)

Inhaltskompetenzen:

Arbeiten mit Zahlen: Aus einem Text mit Alltagsbezug die Schritte Modellbilden/Darstellen, Operieren, Interpretieren, Argumentieren mathematisch korrekt durchführen.

Kernidee:

Abschätzen von Ergebnissen der Addition und Subtraktion, Addition und Subtraktion von Geldbeträgen (z.B. beim Einkaufen)

Geldbeträge in dezimaler Darstellung angeben, verstehen und in verschiedenen Situationen anwenden können

Addition und Subtraktion mit Dezimalzahlen im Alltag anwenden

Dividieren mit Dezimalzahlen: Geldbeträge unter mehreren Personen gerecht aufteilen

Indikator: Prozesshaft erkennbar am Lerntagebuch, Bewerkstelligung von Leistungsaufgaben am Ende des Lernprozesses (Schularbeit)

## 2.3 Ziele in Hinblick auf Diversität und Gender

Die Intention des Dialogischen Unterrichts beinhaltet sehr viele Diversitätsaspekte: Die Aufgaben werden so gewählt, dass sie für jede Schülerin bzw. jeden Schüler lösbar sein sollen (Individualisierung) – egal welche Herkunft, welcher sozialer Hintergrund, welche sprachlichen Defizite und welches Geschlecht.

Das Wesen des Dialogischen Lernens ist, dass die Schüler/innen in ihrer (Mutter)Sprache schreiben – oder ins Schreiben kommen. Das heißt, es wird Kindern mit Migrationshintergrund größere Probleme machen, die Aufgaben in der Unterrichtssprache Deutsch zu bearbeiten.

Da es an unserer Schule nur wenige Schüler/innen mit Migrationshintergrund gibt, wird dies nicht auffallen. In den beobachteten ersten Klassen ist eine Schülerin mit der Muttersprache rumänisch. In Mathematik gab es keine Probleme, diese zeigen sich eher im Sozialbereich. Schüler/innen mit SPF zeigen ähnliche Defizite beim Schreiben wie alle anderen Schüler/innen. Sie lösen die Aufgaben auf ihrem sprachlichen Niveau. Bei der Rückmeldung werden nicht nur die besonderen Arbeiten berücksichtigt und hervorgehoben, sondern auch spannende individuelle Lösungen werden rückgemeldet und mathematisch aufbereitet. Außerdem werden auch die individuellen Fortschritte, die im Lernjournal aufgezeichnet sind, berücksichtigt.

## 3 PLANUNG

### 3.1 Projektablauf und Maßnahmen

Die Unterrichtssequenzen wurden in den drei ersten Klassen erprobt. Dabei wurden die Phasen des ICH, DU, WIR durchlaufen. Die Unterrichtssequenzen wurden im Lernjournal, das die Schüler/innen geführt haben, dokumentiert.

Phase 1:

Addieren und Subtrahieren mit Dezimalzahlen, vom ICH zum DU zum WIR

Phase 2:

Fragebogen zur Motivation

Phase 3:

Dividieren mit Dezimalzahlen, vom ICH zum DU zum WIR

### 3.2 Bezüge zur fachdidaktischen Literatur

Die Unterrichtssequenzen wurden nach dem Konzept des Dialogischen Lernens (Ruf/Gallin) geplant.

Vom ICH zum DU zum WIR

„Ich mache das so“. „Wie machst du es?“ „Das machen wir ab“. Vom ICH zum DU zum WIR entwickelt sich der Lernprozess im dialogischen Unterricht. Eine anregende, interessante, spannende Aufgabe bildet den Ausgangspunkt. Es muss sich für Schüler/innen lohnen, sich intensiv damit auseinanderzusetzen. Die Aufgabe muss das Denken und auch das Tun – manchmal nur das mentale Tun – anregen. Schüler/innen werden herausgefordert, das aufzurufen, was sie schon gelernt und erfahren haben und damit an die Aufgabe heranzugehen. Damit auch andere, vor allem Lehrer/innen nachvollziehen können, was die Schüler/innen bereits mitbringen und daran anknüpfend ihren Unterricht aufbauen können, halten die Schüler/innen all das, was sie denken, im Lernjournal fest.

Im Dialogischen Unterricht will die Lehrperson nicht wissen, was Schüler/innen richtig machen, sie will wissen, wie sie es machen. Der Lernprozess richtet sich auf die Entwicklungsperspektive und nicht auf die Defizitperspektive. Schüler/innen erfüllen nicht Erwartungen von Lehrer/innen. Sie machen sich selbstständig auf den Weg, ihren persönlichen Lernprozess zu durchlaufen. „Ich mache das so!“, damit beginnt mit der Aufgabenstellung der Lernprozess. Schüler/innen setzen sich intensiv mit der Aufgabe auseinander, schreiben alles auf, was ihnen beim Lösen durch den Kopf geht, verfolgen unterschiedliche Wege zum Ziel. Manchmal sind es auch Irrwege, denen sie nachgehen. Fehler sind wertvoll und notwendig im Lernprozess. Sie werden – beim Hineinfinden in eine spannende Geschichte im Deutschunterricht – nicht wichtig genommen. Da ist das Ziel, so schreiben zu lernen, dass andere die Texte gerne lesen. Ein anderes Mal wird auf die Rechtschreibung geachtet. Im Mathematik-



unterricht können Fehler auf den richtigen Weg führen. Deswegen werden sie ganz genau betrachtet.

In einem zweiten Schritt wollen die Schüler/innen voller Neugierde wissen: „Wie machst du es?“. Sie betrachten den Text einer bzw. eines Anderen und vergleichen ihn mit dem eigenen. „Was kann ich davon lernen?“ „Was kann ich dem Anderen sagen und zeigen, damit sie/er das Ziel erreicht?“ Manchmal schauen Schüler/innen nur auf einen anderen Text, manchmal geben sie mehrere Rückmeldung. Am Anfang werden sie Hilfe brauchen, Hinweise, wie man Rückmeldung gibt, sodass sie angenommen werden kann.

Schließlich erfolgt das Abgleichen der individuellen Standorte zum regularisierenden „WIR“. Der Leitgedanke ist nach Peter Gallin, dass sich Angebot durch Lehrer/innen und Nutzung durch Schüler/innen die Waage halten, das heißt, dass Instruktion von Wissen durch Lehrer/innen und Konstruktion von Wissen durch Schüler/innen ungefähr gleich viel Zeit einnehmen. Kernidee und Auftrag werden von der Lehrperson angeboten, Lernjournal und Rückmeldung werden von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommen (Angebot und Nutzung).

Damit der Lernprozess seinen Ausgang nimmt und gelingen kann, müssen die Aufgabenstellungen offen formuliert sein. Dadurch werden unterschiedliche Lernwege erst möglich.

## **Das *Ich* im dialogischen Unterricht**

Die Aufträge, die gestellt werden, müssen ausreichend offen sein, um mehrere Lösungswege zuzulassen, und sie müssen motivierend sein, dass Schüler/innen sich überhaupt und gerne damit beschäftigen wollen. Zentral ist dabei auch der Auftrag, dass Schüler/innen alles aufschreiben, was ihnen durch den Kopf geht. Nicht nur Lösungen sollen angegeben werden, sondern auch Lösungsversuche: Wege, aber auch Irrwege, die im Lernjournal festgehalten werden, sind wichtig im individuellen Lernprozess.

„Ein Auftrag, der individuelle Entwicklungsprozesse auslösen soll, muss drei Merkmale erfüllen: er muss erfüllbar für alle Schülerinnen und Schüler sein, unabhängig vom Stand ihres Vorwissens und ihrer Begabungen, er muss eine Rampe für Könnler enthalten, bei der auch die Stärksten und Schnellsten an ihre Grenzen geraten, und er muss offen sein: Die Schülerinnen und Schüler müssen in ihrer singulären Standortbestimmung darlegen können, was sie tatsächlich wissen und können, was sie freut und ärgert und wo sie an ihre Grenzen stoßen.“ (Ruf/Winter, 2012, S. 4)

Die Beschäftigung mit einer offenen Aufgabe zeigt den Lehrerinnen und Lehrern, wo die Schüler/innen stehen und über welches (Vor-)Wissen sie bereits verfügen. Lehrer/innen erfahren damit, was der nächste Schritt sein könnte. Je mehr Lehrer/innen über den Stand des Vorwissens erfahren, umso leichter wird es, dieses in der Entwicklung des Fachwissens zu nutzen. Das, was die Schüler/innen schon wissen, wird durch die Lehrperson explizit gemacht und zwar in einem Austausch zwischen Lehrer/in und Schüler/innen. Es werden möglichst alle Schüler/innen daran beteiligt, sodass sie die Inhalte verstehen und schließlich können.

## **Das „DU“ im dialogischen Unterricht**

„Im dialogischen Unterricht werden die Texte, welche von den Lernenden verfasst sind, immer gelesen und mit einer, oft auch nur minimalen Rückmeldung versehen.“ (Gallin, 2012, S. 7) Dies kann z.B. eine gegenseitige Rückmeldung unter Schüler/innen sein. Dazu eignet sich die Methode des Sesseltanzes. Das Lernjournal bleibt auf dem Platz liegen, die Schüler/innen wechseln die Plätze. Sie lesen sich die Arbeit durch und geben einen Kommentar dazu ab. Dann suchen sie sich einen weiteren Platz und geben einem weiteren Schüler bzw. einer weiteren Schülerin Rückmeldung. Damit bekommen Schüler/innen von einigen ihrer Klassenkolleg/innen Rückmeldung zu einer Aufgabe. Das funktioniert dann besonders gut, wenn die kognitiven Unterschiede bei den Schülerinnen und Schülern nicht allzu groß sind.

Rückmeldung kann aber auch durch Lehrer/innen erfolgen. Dabei ist wichtig, dass der Schülerin bzw. dem Schüler Hinweise gegeben werden, wie die Arbeit fortgesetzt werden kann, um das Ziel zu erreichen. Eine weitere Möglichkeit der Rückmeldung wäre die Autographensammlung. Die Lehrperson sucht aus den Texten der Schüler/innen qualitätsvolle Texte heraus. Das darf allerdings nicht mit einer Korrektur verwechselt werden. „Bei der Auswahl wird vor allem auf regulär hervorragende oder singulär interessante Bearbeitungen, aber auch auf neue Fragestellungen oder typische Irrtümer und Sackgassen geachtet. ... Die Schüler/innen erhalten mit jeder Autographensammlung einen Einblick in die Lösungen der anderen Klassenmitglieder. Mit diesen können oder sollen sie sich auseinandersetzen und dabei die Besonderheiten ihres eigenen Vorgehens bewusst erleben.“ (Gallin, 2012, S. 6)

## **Das WIR im dialogischen Unterricht – die Normen**

„Die Regeln, die Abmachungen, die Theorie – kurz, der zu lernende Stoff – wird normalerweise erst nach einem Durchgang durch den Kreislauf zusammengestellt und verbindlich aufgeschrieben. Selbstverständlich können auch Lehrbücher an dieser Stelle eingesetzt werden. Am Eindrücklichsten ist es für die Lernenden, wenn die Bestandteile der Autographensammlung in der Darstellung der Lehrperson erkennbar ist. Damit kommt das ICH-DU-WIR-Prinzip zum Abschluss: Zuerst steht die individuelle Auseinandersetzung eines ICHs mit dem Auftrag, dann wird diese von anderen DUs angeschaut und kommentiert. Schließlich fasst die Lehrperson alle interessanten Einsichten in einer WIR-Position zusammen“ (Gallin, 2012, S. 8).

Rückgemeldet wird alles, was in den Arbeiten der Schüler/innen zu finden ist und mit der Kernidee der Lehrerin bzw. des Lehrers in Einklang steht. Die Kernidee der Lehrer/innen entwickelt sich aus den Lehrplaninhalten. Je nachdem, worauf sich die Schüler/innen einlassen, kann sich die Kernidee im Laufe des Lernprozesses ändern und an die Arbeiten der Schüler/innen angepasst werden.

Das Aufgreifen der Schüler/innenideen und das Rückmelden genau dieser Beispiele motiviert die Schüler/innen zum Weiterarbeiten. Nach der Motivationstheorie von Deci and Ryan (1993 in Kiel 2008, S. 43) wird damit die intrinsische und extrinsische Motivation der Schüler/innen angeregt: Sie arbeiten selbstbestimmt, kompetent und autonom und sie erleben die soziale Eingebundenheit.

Deci und Ryan gehen davon aus, dass effektives Lernen eng mit intrinsischer Motivation und Selbstregulation zusammenhängt. Soziale Faktoren unterstützen dieses Lernen. Gallin und Ruf haben in ihrem didaktischen Modell des dialogischen Unterrichts diese drei Motivations-

faktoren verankert: das Erleben von Autonomie, die soziale Einbindung und das Erleben von Kompetenz (vgl. Gallin/Ruf, 2015).

“Unterscheidet man im Unterricht konsequent zwischen der persönlichen Entwicklung und der fachlichen Bewährung, tritt das Singuläre – die Besonderheit und Einmaligkeit einer Person und ihres fachlichen Vorwissens – in eine produktive Spannung zum Regulären – dem verfügbaren und normgebenden Wissen und Können der Expertinnen und Experten in einem Fach. Bezogen auf diese Spannung haben Ruf und Gallin (2011a und b) ihr Konzept des „Dialogischen Lernens“ entwickelt, bei dem es darum geht, das, was die Schülerinnen und Schüler schon wissen und können, in einem systematischen Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden explizit zu machen und auf produktive Weise mit dem Fachwissen in Verbindung zu bringen. Das Lernen bewegt sich dabei nicht auf der „Schnellstraße“ einer möglichst direkten Verbindung zwischen Frage und Antwort, sondern entfaltet und verdichtet sich in einem dialogisch angelegten Lernprozess, an dem alle Schülerinnen und Schüler beteiligt werden und der möglichst alle zu einem Verstehen der Sachverhalte und zu einem Können bringen soll.“ (Ruf/Keller/Winter, 2008)

### 3.3 Kompetenzorientierte Unterrichtsplanung

	Kompetenz laut Kompetenzmodell
1. Gewählter <b>fachlicher Inhalt</b> und <b>Kontext</b> , um den genannten Kompetenzbereich (die genannten Bereiche) zu fördern;	Arbeiten mit Zahlen und Maßen
2. Geplante <b>Handlungen</b> von Seiten der Schülerinnen und Schüler:	Schüler/innen setzen sich mit der Aufgabenstellung auseinander und schreiben auf, was sie dazu bereits wissen und welche Ideen sie zur Lösung der Aufgabe haben
3. Mögliche <b>Herausforderungen</b> beim Lernen (Lernschwierigkeiten):	Aufschreiben, was ihnen durch den Kopf geht
4. <b>Vorhandenes Wissen und Können</b> (auch Alltagserfahrungen) bzw. mögliche (Fehl-) <b>Vorstellungen</b> , von denen wir ausgehen bzw. mit denen eventuell zu rechnen ist:	Beides kommt in der Phase „So mache ich das“ zum Ausdruck und bildet den Ausgangspunkt für die Weiterarbeit
5. Welche Aspekte bezüglich <b>Diversität</b> wollen wir konkret berücksichtigen? Welche Form der Individualisierung wollen wir umsetzen?	Die Phase „So mache ich das“ ist Individualisierung „pur“, in der Phase „Wie machst du es“ können Differenzierungsmaßnahmen getroffen werden. Die Phase „Das machen wir ab“ kann mit unterschiedlichen Methoden verknüpft werden.
6. Gründe für unsere Wahl der Unterrichts- und <b>Lernschritte</b> und für das geplante Vorgehen unter Berücksichtigung des Diversitätsaspekts:	Individualisierung des Lernens

7. Mit welchen <b>Aufgabenstellungen</b> wollen wir feststellen, ob meine SchülerInnen die erwarteten Kompetenzen erworben haben? Welche Lösungsvorschläge sind zu erwarten?	Weiterführende Aufgabenstellung, das heißt ein neuer Prozess „Vom ICH zum DU zum WIR“, zeigt die vorhandenen Kompetenzen und die Tiefe des Verstehens
--	---

## 3.4 Geplante kompetenzorientierte Aufgaben

### 3.4.1 Beschreibung einer Lernaufgabe

Kernidee: Geld und Dezimalzahlen

#### 1. Auftrag:

*Schreibe nicht nur Rechnungen auf, sondern auch, was du denkst und wie du vorgegangen bist. Schreibe leserlich und in Sätzen. Es gibt kein Richtig oder Falsch, aber es ist wichtig, dass du dich ganz intensiv mit der Aufgabe auseinandersetzt.*

*Am Schulanfang muss viel besorgt werden. In den Zeitungen ist gestanden, dass viele Familien an die 1 000 Euro für jedes Schulkind ausgeben müssen. Wie ist das bei dir? Was habt ihr alles für den Schulanfang eingekauft und wie viel hat es gekostet? Schreibe möglichst genau auf, was dir so alles durch den Kopf geht, wenn du diese Aufgabe löst.*

Aus den Schüler/innenbeiträgen zu dieser ersten Aufgabe wurden drei Beispiele zu Dezimalzahlen ausgewählt und rückgemeldet. Die Schüler/innen wurden angeregt, ein zweites Mal Stellung zu beziehen und ihre Vorkenntnisse zu den Dezimalzahlen aufzuschreiben. Im Anschluss daran wurde ein Sesseltanz zur gegenseitigen Rückmeldung angeschlossen.

In einem weiteren Schritt – WIR – wurden die schon vorhandenen Grundkonzepte zu den Dezimalzahlen ausgewählt und den Schüler/innen zurückgemeldet. Da auch Fehlkonzepte rückgemeldet wurden, war es notwendig, den Umgang mit Fehlern anzusprechen. Es ist der Klasse noch

Notiere ganz genau, was du denkst! Schreibe leserlich und in Sätzen! Es gibt kein RICHTIG oder FALSCH, aber es ist wichtig, dass du dich ganz intensiv mit der Aufgabe auseinandersetzt.



Deine Mitschüler/innen haben Geldbeträge unterschiedlich aufgeschrieben.

Charlene hat es so gemacht: „Alle Stifte haben 16,99 € gekostet“.

Angelina hat geschrieben, dass sie für die Turnkleidung 19 € 99 c bezahlt hat.

Manche haben die Beträge gerundet und in Euro aufgeschrieben (z.B. 27 €).

Hast du den Begriff „Dezimalzahlen“ schon gehört? Was fällt dir dazu ein? Mit welchem Geld gehen wir im Alltag um? Welche mathematischen Aufgaben müssen wir dazu lösen können? Schreibe auf, was dir durch den Kopf geht.

Dezimalzahlen sind Zahlen die hinter dem Komma sind (z.B. 16,99€ =  $16 \frac{99}{100}$ ).

Wenn man die Zahlen Minus oder Plus rechnen will muss man immer  $\setminus$  oft so rechnen  $(19,99€ - 19€ 99c)$  aber wenn man so rechnet  $(19€ 80c - 16,99€ - 16€ 99c)$  dann kennt man sich nicht aus.

$19903,3000$   
 ZYT # ZE EZ ZL HZ TZ  
 EZ = Einzel (E = einer)  
 ZL = Zehner (Z = Zehner)  
 HZ = Hunderter (H = Hunderter)  
 TZ = Tausender (T = Tausender)  
 ZYT = Zehntausender (ZT = Zehntausender)

nicht bewusst, dass Fehler wertvolle Helfer beim weiteren Lernen sein können. Schüler/innen waren sehr betroffen, als ihre Fehler aufgezeigt wurden, das heißt, dass Fehler im Lernprozess bisher scheinbar nicht erwünscht waren. Die Schüler/innen konnten aber die Erkenntnisse, die „mathematische Abmachung“ zu den Dezimalzahlen gut annehmen und auch anwenden. Einige Schüler/innen konnten in dieser Phase aus ihren Fehlern lernen bzw. haben sie im gemeinsamen Unterricht selbst erkannt.

### Unterschiedliche Schreibweisen

$$\begin{array}{r} 17,99 \\ 9,89 \\ \hline 27,88 \end{array}$$
 Eine Dezimalzahl ist eine Zahl die ein Komma hat. Das ist dieser Stück 9.

Es gibt drei Möglichkeiten  $16€99c = 16,99€$ ,  $19,99€ = 19€99c$  und bei runden muss man aufpassen wie (z.B.  $2700c = 27€$ ).

Dezimalzahlen sind Zahlen die ein Komma haben wie 26,99€.  
 Dezimalzahlen können aber auch so aufgeschrieben werden 26€99c.  
 Die Dezimalzahlen können auch ohne Euro und Cent geschrieben werden 29,99.

Abmachung. Eine Dezimalzahl enthält ein Komma: „“.

Es gibt unterschiedliche Schreibweisen Geldbeträge:

$1999c = 19€99c = 19,99€$

### Hinter dem Komma stehen die Dezimalen

Dezimalzahlen sind Zahlen die hinter dem Komma sind (z.B.  $16,99€ = 16,99$ ).

Klärung der Begriffe Dezimalen und Dezimalzahlen

Stellenwerte beim Geld:

T H Z E, z h

4 5 6 0, 7 5

### Stellenwerte

es 30c, weil nach dem Komma immer eine zweistellige Zahl steht ist das dann 30c. Wenn da aber steht 39,30€ 39,03€ steht und da ist das dann 3c, weil wir vor dem 3 schon ein 0 haben und das ist dann schon eine zweistellige Zahl, deswegen ergibt das dann 3c. Wenn man jetzt rechnet



## Addieren und Subtrahieren mit Dezimalzahlen

aufgeschrieben:  $19,30\text{€}$ . Man kann mit Dezimalzahlen auch  
Addieren z.B.  $19,00\text{€}$  oder auch Subtrahieren:  $19,10\text{€}$

$$\begin{array}{r} 19,00\text{€} \\ +11,30\text{€} \\ \hline 30,30\text{€} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19,10\text{€} \\ -10,05\text{€} \\ \hline 09,05\text{€} \end{array}$$

$38,18\text{€}$   
 $12,38\text{€}$   
 $50,56\text{€}$

du musst darauf achten das, dass Komma unter dem Komma steht.

$30,16\text{€}$   
 $-16,14\text{€}$   
 $14,02\text{€}$

Bei der Minusrechnung musst du unbedingt das Minus dazu schreiben.

Wenn man das Komma nicht dazu schreiben würden wäre die Rechnung komplett falsch denn ohne das Komma würden  $3981\text{€}$  rauskommen.

Bei der Rechnung muss das Komma immer untereinander geschrieben werden!

$$\begin{array}{r} 29,99\text{€} \\ +18,99\text{€} \\ \hline 48,98\text{€} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29,99 \\ -11,11 \\ \hline 18,88 \end{array}$$

dass Komma ist immer untereinander bei - und +!

Es gibt auch Rechnungen wie  $22,78 \times 5,82$ . Das würde nicht gehen weil das Komma an zwei verschiedenen Stellen ist nämlich man kann in einer Zahl nicht zwei Komma haben.

Stellenwertichtiges Unter-einanderschreiben von Dezimalzahlen; was passiert, wenn dies nicht der Fall ist?

Komma unter Komma

Addieren ohne Zeichen

Subtrahieren mit Minuszeichen

Worauf musst du beim Addieren und Subtrahieren achten?

Die Stellenwerte sind wichtig – Komma steht unter Komma - zwischen Einer und Zehntel – auch im Ergebnis wird das Komma an entsprechender Stelle eingefügt.

Schüler/innen schreiben eigene Beispiele dazu, um Addition und Subtraktion mit Dezimalzahlen zu zeigen.

Interessant war, dass sich die Schüler/innen der ersten Klasse eine ganze Stunde konzentrieren konnten und sich die Aufgaben ihrer Mitschüler/innen genau angesehen haben. Fehler wurden erkannt, Wichtiges wurde hervorgehoben bzw. ergänzt.

Weitere Aufgaben zeigten, dass die Grundlagen der Addition und Subtraktion von Dezimalzahlen verstanden wurden. Worauf allerdings noch zu achten ist, ist der Zahlenbereich. Ein Drittel der Schüler/innen hat Sicherheit im Hunderterbereich, ein Drittel kann im Tausenderbereich sicher mit Dezimalzahlen addieren und subtrahieren und ein Drittel kann auch mit größeren Zahlen umgehen.

Das Umgehen mit Zehntel und Hunderstel ist scheinbar bereits in der Grundschule sehr gefestigt. Dadurch, dass die Fehler in diesem Bereich so vielschichtig waren und rückgemeldet bzw. genau besprochen wurden (Das machen wir ab), gab es kaum Folgefehler. Dies müsste aber noch systematischer beobachtet werden.

### 3.4.2 Beschreibung einer Leistungsaufgabe

Leistungsaufgaben waren jene bei der Schularbeit:

1b, 1. Schularbeit, Addieren und Subtrahieren mit Dezimalzahlen

a. In einem Freibad wurden die Einnahmen des Wochenendes notiert!

	Sa	So
Erwachsene	25,40 €	47,30 €
Jugendliche	34,20 €	56,70 €
Kinder	109,90 €	112,00 €
Summe		

**Berechne** die Einnahmen von Samstag und Sonntag!

1b, 2. Schularbeit, Dividieren

1) **Dividieren**

a) Dividiere und führe die Probe aus!

$$288 : 12 = \quad \quad \quad \text{Probe:}$$

b) Sonja hat eine „neue“ Variante für das Dividieren gefunden.

☆ **Kannst du erklären, was diese Zahlen bedeuten?**

$$2 \ 6 \ 1$$

$$3 \ 0 \ 7 \ 4 : 7 = 4 \ 3 \ 9 \ 1 \text{ Rest}$$

☆ **Wende** Sonjas Variante an

$$3 \ 5 \ 0 \ 6 : 8 = \quad \quad \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ Rest}$$

1c, 2. Schularbeit, Addieren und Subtrahieren

5a) Schreibe stellenwertrichtig untereinander und führe die Rechnung aus!  
 $306,8 + 68,45 + 97$

2 Punkte	1 Punkt	0 Punkte
7	6	2
47 %	40 %	13 %

1c, 3. Schularbeit, Dividieren

4a) Berechne und rechne auf zwei Kommastellen genau!  $25\,647 : 8 =$

2 Punkte	1 Punkt	0 Punkte
13	1	1
86 %	7 %	7 %

b) Berechne und rechne auf zwei Kommastellen genau!  $5\,648 : 13 =$

3 Punkte	2 Punkte	1 Punkt	0 Punkte
9	4		2
61 %	26 %		13 %

c) Maxi würde gerne zeigen, dass  $1/3 = 0,3333 \dots$  ist. Wie könnte er das machen? Schreibe deine Vorgehensweise auf! (6 Punkte; 2-3-1)

1 Punkt	0 Punkte
2	13
13 %	87 %

Im Gegensatz zu den Lernaufgaben, an denen auch erkannt werden konnte, wo genau am Lernprozess Unterstützung notwendig ist, wird an den Überprüfungsaufgaben nur die Kategorie richtig oder falsch erkennbar. Die Aufgabe c) ist eine Transferaufgabe zu den „Dialogischen Aufgaben“. Dies ist in einer Prüfungssituation nicht leicht bewältigbar. Die Divisionen mit einem einstelligen Divisor sind besser gefestigt als jene mit einem zweistelligen Divisor.

Ob sich eine Verbesserung der Ausdrucksfähigkeit bei offeneren Überprüfungsaufgaben ergeben hat, konnte nicht genau überprüft werden, da die Leistungsaufgaben nicht ganz den Lernaufgaben entsprechen haben. Es muss im Lernprozess noch genauer darauf geachtet werden, dass nur das überprüft wird, was auch gelernt worden ist. Wenn das dialogische Lernen stärker forciert wird, ergibt sich schon eine bessere Ausdrucksfähigkeit, nicht nur im Schreiben, sondern auch im Sprechen und im Selbstbewusstsein. Die Lehrer/innen, die in der Klasse unterrichtet haben, stehen dem dialogischen Unterricht noch sehr skeptisch gegenüber. Sie sind noch in den alten Mustern des Vorzeigens und Nachmachens und in der Vermittlung von Stoff und nicht von Verstehen verhaftet.



## 4 DURCHFÜHRUNG

### 4.1 Beschreibung der Umsetzung

Zwei Unterrichtssequenzen wurden im I. Semester ausgeführt, eine gleich zu Schulbeginn, eine weitere im Jänner. Geplant waren mehrere Phasen des „Dialogischen Lernens“. Einige Facetten müssen noch genauer beachtet werden. Vermutlich ist es notwendig, durchgehend nach dem Dialogischen Prinzip vorzugehen. Das Lernjournal muss stärker als Lernunterlage gesehen werden. In der WIR-Phase müssen die grundlegenden mathematischen Erkenntnisse genauer festgehalten und hervorgehoben werden.

### 4.2 Einsatz der Lern- und Leistungsaufgaben

Beobachtungen, Erfahrungen

Lernaufgaben im dialogischen Unterricht

Die Aufgaben und Aufträge im Dialogischen Unterricht sind Lernaufgaben. Im „Ich mache das so!“ setzt sich die Schülerin bzw. der Schüler selbstständig mit der Aufgabe auseinander. Im zweiten Schritt „Wie machst du es?“ werden unterschiedliche Lösungswege einander gegenübergestellt. Im dritten Schritt „Das machen wir ab.“ werden diese Lösungswege dazu genutzt, um die mathematischen Erkenntnisse anzubieten und den Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, diese zu verstehen.

Damit der Lernprozess nachvollziehbar und entwickelt werden kann, führen die Schüler/innen ein Lernjournal. Beim Lernjournal werden die individuellen Fortschritte bewertet (entspricht der Mitarbeit in der Leistungsbeurteilungsverordnung).

Die Schüler/innen in der 1a-Klasse haben bei den Schularbeiten durchwegs besser abgeschnitten als in der Mitarbeit und dadurch haben sehr viele auch bessere Noten im Semesterzeugnis als sie bei der Bewertung der Mitarbeit anhand des Lerntagebuches erreicht hätten. Bei ca. 50 % der Schüler/innen stimmen die Bewertungen der Lernjournale mit den Noten im Semesterzeugnis überein.

Eggenberger Rechentest zur Erkennung von Rechenschwächen und der daran anschließenden gezielten Förderung

Zu Beginn des Schuljahres wurde der Eggenberger Rechentest durchgeführt. „Der Test ERT4+ erfasst sehr ausführlich die Rechenkompetenz mit einer Feindifferenzierung im unteren Leistungsbereich (Rechenschwäche/Dyskalkulie).“ (Schaup/Lenart/Holzer, 2010, S. 11) Abgefragt werden Mathematische Ordnungsstrukturen, Algebraische Strukturen, Größenbeziehungen und Angewandte Mathematik. Die Summe der vier Faktoren ergibt den Gesamtwert Mathematische Leistung. Ein Schüler einer Klasse (mit sonderpädagogischem Förderbedarf) hat einen sehr niedrigen Wert. Er würde in den Bereich „schwache Leistung“ eingestuft werden. Alle anderen Schüler/innen haben durchschnittliche oder gute Leistungen.

25 – 100 Punkte: durchschnittliche oder gute Leistung

Kleiner als 25: schwache Leistung

Kleiner als 16: Rechenschwäche

Kleiner als 5: starke Rechenschwäche

Kleiner als 1: massive Rechenschwäche

Klasse		1. Sch	2. Sch	I. Sem.
1A	95	1	2	1
1A	92	5	5	4
1A	90	1	1	1
1A	88	1	2	1
1A	86	2	4	2
1A	84	1	2	2
1A	83	1	1	1
1A	82	2	2	2
1A	81	2	1	2
1A	81	3	3	3
1A	78	1	3	2
1A	78	1	1	1
1A	78	2	3	2
1A	77	1	2	1
1A	76	3	4	3
1A	76	3	3	3
1A	75	2	2	1
1A	71	1	1	1
1A	69	4	4	4
1A	66	4	3	4
1A	63	1	3	2
1A	60	3	4	3
1A	59	3	5	3

17 der 27 Schüler/innen haben mehr als 75 % der Aufgaben richtig gelöst. Besonders auffällig ist ein Schüler mit 92 Punkten, der die Note 4 bekommen hat. Diese Abweichung ist nicht zu erklären. Der Eggenberger Rechentest verlangt Grundfertigkeiten, die in der Volksschule trainiert wurden. In der NMS geht es auch um andere Themen. Die Schulnoten hängen auch damit zusammen, wie sehr sich die Eltern für ihr Kind engagieren.

Die Instrumentarien wären gut geeignet, um spezielle Förderprogramme zusammenzustellen. Darauf sind Lehrer/innen nicht eingestellt und auch nicht entsprechend vorbereitet. Individualisierung bleibt noch immer ein idealistisches Ziel im Unterricht.

1B	84	2	2	2
1B	84	3	3	2
1B	83	2	3	2
1B	83	2	3	2
1B	82	3	3	3
1B	81	3	1	2
1B	80	2	2	2
1B	80	1	2	1
1B	80	2	3	2
1B	76	3	3	2
1B	74	3	4	3
1B	72	3	4	3
1B	71	3	3	2
1B	71	3	3	3
1B	70	3	4	3
1B	68	3	2	2
1B	60	3	3	3
1B	59	2	3	2

In der 1b-Klasse sind 10 von 17 über 75 % gelöste Aufgaben. Die Noten in dieser Klasse sind allerdings besser als in der a-Klasse. Auch die Mitarbeit bei den dialogischen Beispielen hat gezeigt, dass die Klasse aus einem Drittel sehr guten Schüler/innen, einem Drittel Mittelmaß und einem Drittel schwachen Schüler/innen zusammengesetzt ist.

1C	78	2	3	2
1C	73	3	3	3
1C	72	2	3	2
1C	70	2	1	1
1C	69	2	4	2
1C	69	2	2	2

Bei den Schüler/inne/n der 1c-Klasse liegt nur einer von 15 Schüler/innen über 75 %. In dieser Klasse ist der Schüler mit der schwachen Leistung. Dieser Schüler ist nach dem Lehrplan der Allgemeinen Sonderschule eingestuft.



		4		4
				ASO 2

Untersucht wurde auch die Einstellung zum Mathematikunterricht

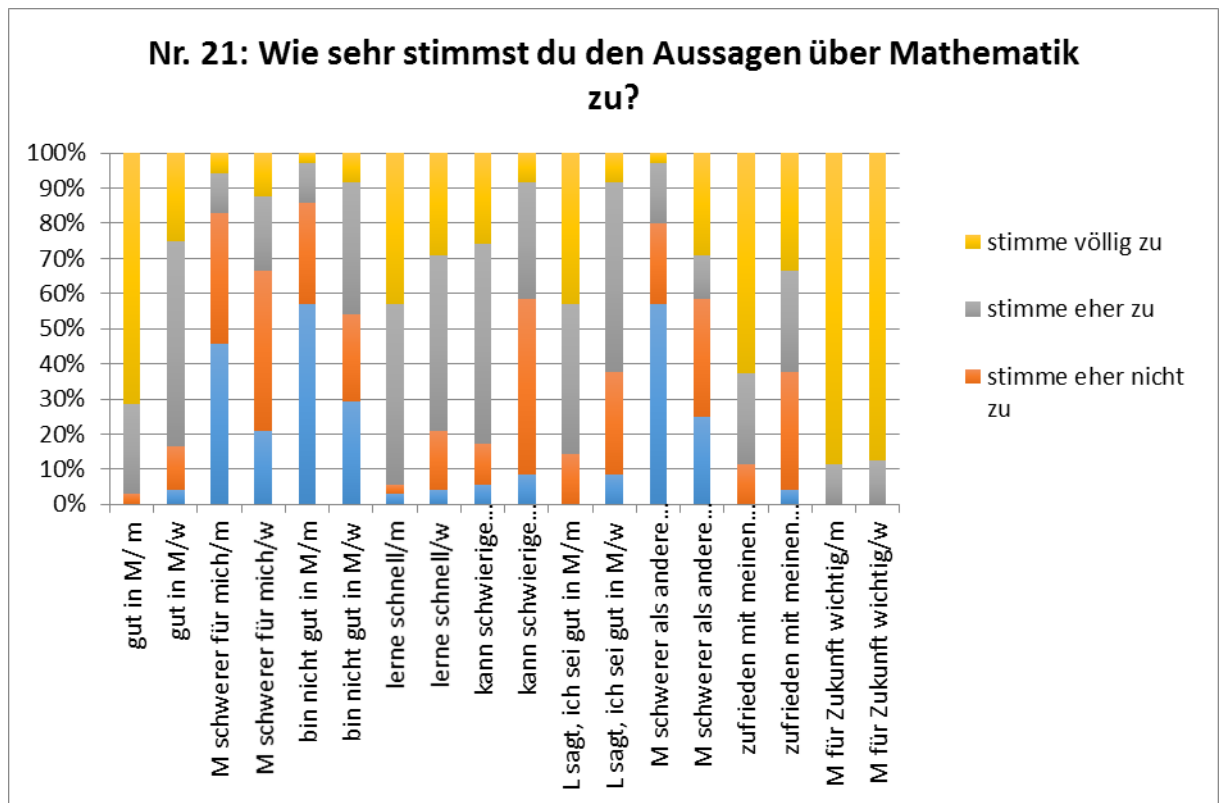
## 21

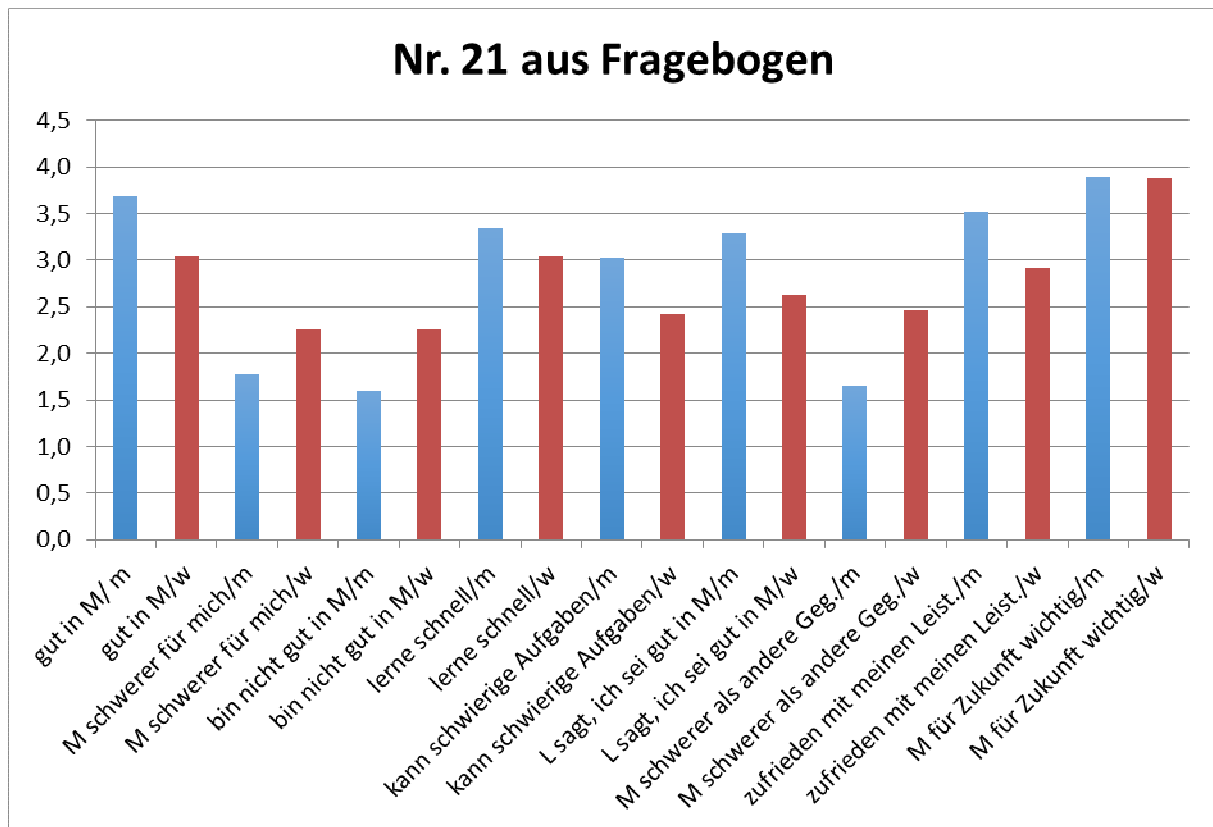
Wie sehr stimmst du diesen Aussagen über Mathematik zu?

Bitte in jeder Zeile **einen** Kreis ankreuzen.

- |   | stimme<br>völlig zu   | stimme<br>eher zu     | stimme<br>eher<br>nicht zu | stimme<br>überhaupt<br>nicht zu |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|
| a) Normalerweise bin ich gut in Mathematik. ....                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| b) Mathematik fällt mir schwerer als vielen Kindern meiner Klasse. .... | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| c) Ich bin einfach nicht gut in Mathematik. ....                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| d) Ich lerne schnell in Mathematik. --                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| e) Ich kann schwierige Mathematikaufgaben gut lösen. ....               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| f) Meine Lehrerin sagt, ich bin gut in Mathematik. ....                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| g) Mathematik fällt mir schwerer als alle anderen Fächer. ....          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| h) Ich bin mit meinen Leistungen in Mathematik zufrieden. ....          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |
| i) Für meine Zukunft ist es notwendig, gut rechnen zu können. ....      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/>           |

Nr. 21: Wie sehr stimmst du diesen Aussagen über Mathematik zu?					
	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	
gut in M/ m	0	1	9	25	3,7
gut in M/w	1	3	14	6	3,0
M schwerer für mich/m	16	13	4	2	1,8
M schwerer für mich/w	5	11	5	3	2,3
bin nicht gut in M/m	20	10	4	1	1,6
bin nicht gut in M/w	7	6	9	2	2,3
lerne schnell/m	1	1	18	15	3,3
lerne schnell/w	1	4	12	7	3,0
kann schwierige Aufgaben/m	2	4	20	9	3,0
kann schwierige Aufgaben/w	2	12	8	2	2,4
L sagt, ich sei gut in M/m	0	5	15	15	3,3
L sagt, ich sei gut in M/w	2	7	13	2	2,6
M schwerer als andere Geg./m	20	8	6	1	1,7
M schwerer als andere Geg./w	6	8	3	7	2,5
zufrieden mit meinen Leist./m	0	4	9	22	3,5
zufrieden mit meinen Leist./w	1	8	7	8	2,9
M für Zukunft wichtig/m	0	0	4	31	3,9
M für Zukunft wichtig/w	0	0	3	21	3,9





## Selbstkonzept in Mathematik



In Österreich, Irland und Slowenien haben 43 % der Kinder ein hohes Vertrauen in ihre mathematischen Fähigkeiten, gefolgt von Ungarn mit 42 %. In Österreich fällt wiederum auf, dass wenig Kinder mit einem hohen Selbstkonzept tatsächlich leistungsstark in Mathematik sind (4 %) und 15 % von ihnen zu den Leistungsschwächsten zählen. In allen Vergleichsländern haben signifikant mehr Buben ein hohes mathematisches Selbstkonzept, wobei in den Niederlanden sowie in Deutschland und Österreich die Geschlechterdifferenzen am größten sind.

(Suchan et. Al., 2011, S. 57)

Im Vergleich zu den Ergebnissen der TIMSS-Studie kann festgehalten werden, dass es Unterschiede im Selbstkonzept der Mädchen und Burschen gibt. Buben meinen eher, dass sie gut sind in Mathematik und fühlen sich auch besser eingeschätzt.

#### Persönliche Einstellung zur Mathematik- Freude an Mathematik

	Stimme überhaupt nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme völlig zu	
	1	2	3	4	
M mögen w	1	3	14	8	26
M mögen m	1	2	10	20	33
	3 %	7 %	40 %	50 %	
wichtig gut w	0	2	9	15	26
wichtig gut m	2	1	9	21	33
	3 %	5 %	31 %	61 %	

Motivationale Merkmale						
Selbstkonzept* in Mathematik	niedrig (1,0–1,5)	eher niedrig (1,6–2,5)	eher hoch (2,6–3,5)	hoch (3,6–4,0)	keine Angaben	Gesamt
Ihre Schule	25 % (n = 17)	51 % (n = 34)	19 % (n = 13)	4 % (n = 3)	0 % (n = 0)	100 % (n = 67)
	24 %	45 %	25 %	6 %	1 %	100 %
Freude* an Mathematik	niedrig (1,0–1,5)	eher niedrig (1,6–2,5)	eher hoch (2,6–3,5)	hoch (3,6–4,0)	keine Angaben	Gesamt
Ihre Schule	9 % (n = 6)	22 % (n = 15)	42 % (n = 28)	25 % (n = 17)	1 % (n = 1)	100 % (n = 67)
	5 %	25 %	42 %	27 %	1 %	100 %

\* Das Selbstkonzept in und die Freude an Mathematik wurden im → *Schülerfragebogen* (Frage 33) mit acht konkreten Aussagen über das Lernen in Mathematik, die von den Schülerinnen und Schülern durch Zustimmung oder Ablehnung beantwortet werden konnten, abgefragt.

Im Vergleich zur Standardüberprüfung in Mathematik vor vier Jahren ist die Freude an Mathematik höher. Die Schüler/innen wurden vor vier Jahren in Leistungsgruppen unterrichtet. Allerdings haben Buben Mathematik lieber als Mädchen. „Das deckt sich mit bisherigen Ergebnissen“ (Anmerkung von Klaudia Singer).

### 4.3 Verbreitung und Vernetzung

Die Unterrichtssequenzen in Mathematik und die Didaktik des „Dialogischen Unterrichts“ wurden am Tag der Mathematik in Graz, im Netzwerk „Dialogisches Lernen“ in Weiz und in Lehrer/innenfortbildungen in der Steiermark präsentiert. Sie werden im Herbst in einem Buch der Universität Klagenfurt im Zusammenhang mit lernseitigem Lernen veröffentlicht. Im kommenden Schul-

jahr werden in der Steiermark ca. 20 Schulen am Projekt „Dialogisches Lernen“ mit Urs Ruf und Peter Gallin teilnehmen. In einer dafür erstellten Broschüre werden nicht nur die Mathematikbeispiele, sondern auch die Deutschbeispiele veröffentlicht.

## **5 PROJEKTPRODUKTE UND ERKENNTNISSE**

### **4.4 Evaluationskonzept**

Auf der eine Seite sollten die Ziele des Mathematikunterrichts und die Kompetenzen an Leistungsaufgaben überprüft werden. Die Einflussfaktoren sind allerdings sehr vielfältig, da gerade in der ersten Klasse der NMS noch sehr viele Eltern beim Lernen mitwirken. Auf der anderen Seite sollte die Freude am Mathematikunterricht überprüft werden. Dazu wurde die TIMSS- Studie herangezogen sowie ein Vergleich mit dem Konzept in der Standardüberprüfung vor vier Jahren angestellt. Es ist nicht einfach, nach so kurzer Zeit sichtbare Veränderungen zu messen. Ein längerfristiges Evaluationskonzept wird in der folgenden IMST-Projektarbeit angestrebt.

### **4.5 Auswertung**

#### **4.5.1 Fachliche Kompetenzen**

Die fachlichen Kompetenzen konnten bei den durchgeführten Aufgabenstellungen beim Großteil der Schüler/innen erreicht werden. Wie weit sie längerfristig wirksam bleiben, müsste in den kommenden Jahren überprüft werden. IMST-Projekte sollten längerfristig angelegt sein. Im nächsten Projekt wird besonderer Wert daraufgelegt, dass Überprüfungsaufgaben den Lernaufgaben entsprechen, d.h. dass auch geprüft wird, was gelernt wurde.

#### **4.5.2 Überfachliche Kompetenzen**

Die überfachlichen Kompetenzen wurden eingeführt und sind größtenteils vorhanden. Das ist aber auch auf die überfachliche Zusammenarbeit, vor allem mit dem Gegenstand Persönlichkeitsbildung zurückzuführen. Die überfachlichen Kompetenzen haben beim angeführten „Didaktischen Konzept des Dialogischen Lernens“ eine große Bedeutung. Vielleicht wäre es sinnvoll, einige Fragen zum Selbstkonzept zu Schulbeginn und die gleichen noch einmal zum Schuljahresende zu stellen, um zu erkunden, ob sich das Selbstkonzept und die Freude an Mathematik verändert haben.

#### **4.5.3 Diversität & Gender**

Die Unterschiede zwischen Buben und Mädchen hinsichtlich Einstellung zum Mathematikunterricht sind nach wie vorgegeben. Es muss überlegt werden, welche Faktoren in Zukunft noch berücksichtigt werden müssen, damit sich die Einstellung und das Selbstkonzept der Mädchen hinsichtlich mathematische Kompetenz verändern. Möglicherweise ist gerade die Didaktik des Dialogischen Unterrichts geeignet, um auch Mädchen für Mathematik zu begeistern. Sie dürfen ihre eigenen Lernwege beibehalten solange sie diese brauchen. Sie bekommen ausreichend Zeit, sich mit den Aufgaben auseinanderzusetzen. Wichtig ist aber, dass die Aufgaben aus der Welt der Mädchen kommen, sodass sie dafür Interesse und Motivation entwickeln.



## 4.6 Interpretation

Das Konzept des „Dialogischen Unterrichts“ zielt auf langfristige Erfolge im Mathematikunterricht: Die Kompetenzen werden langsam erworben, gefestigt, vertieft, sodass sie immer stärker verankert werden und jederzeit abrufbar bleiben. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch sehr viele soziale und persönlichkeitsbildende Kompetenzen trainiert. Auch diese zeigen sich erst im Laufe der Zeit. An den Einstellungen und Einschätzungen – der Freude an Mathematik – hat sich gezeigt, dass der größte Teil der Schüler/innen Mathematik grundsätzlich mag. Motivation ist eine wichtige Voraussetzung fürs Lernen. Im didaktischen Modell des „Dialogischen Unterrichts“ soll vor allem die intrinsische Motivation angeregt werden.

Es hat sich gezeigt, dass es notwendig wird, den gesamten Unterricht nach diesem Modell auszurichten und die Aufgabenstellung nicht „als Beiwerk“ zum Unterricht (noch etwas Zusätzliches) anzusehen. Dies wird im nächsten Projekt erprobt, bei dem längerfristig beobachtet werden soll, wie sich die Inhalte festigen und vertiefen und in Form von Kompetenzen mit 14 Jahren sichtbar werden.

## 5 RESÜMEE UND AUSBLICK

Die Didaktik des „Dialogischen Unterrichts“ zeigt, dass Individualisierung auch in sehr heterogenen Lerngruppen möglich wird. Die offene Aufgabe ermöglicht es allen Schüler/inne/n, sich auf der gerade befindlichen Entwicklungsstufe mit Mathematik auseinanderzusetzen. Vermutlich ist es notwendig, dass für Mädchen und Buben unterschiedliche Aufgaben formuliert werden. Mit 10 Jahren haben sich ihre Interessen und Vorerfahrungen möglicherweise schon sehr gefestigt. Im nächsten Jahr wird der Versuch unternommen, Aufgaben zu finden, die beide Geschlechter gleichermaßen ansprechen. An wenigen Aufgaben sollen die Grundideen und –prinzipien der Mathematik veranschaulicht werden.

## 6 LITERATUR

Baumert, Jürgen u.a. (Hrsg.) (1998): Testaufgaben Mathematik, TIMSS 7./8. Klasse. Berlin/Kiel/Frankfurt

Gallin, Peter; Ruf, Urs (1999a): Ich mache das so! Wie machst du es? Das machen wir ab. Sprache und Mathematik für das 4. - 5. Schuljahr. Zürich, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich

Gallin, Peter; Ruf, Urs (1999b): Ich mache das so! Wie machst du es? Das machen wir ab. Sprache und Mathematik für das 5. - 6. Schuljahr. Zürich, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich

Gallin, Peter (2012): Die Praxis des Dialogischen Unterrichts in der Grundschule. Sinus an Grundschulen, Kiel

Hirt, Ueli; Wälti Beat (2008): Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Natürliche Differenzierung für Rechenschwache bis Hochbegabte; Klett/Kallmeyer, Seelze

Jetzer/Caversaccio, Markus (2012): Von der Aufgabe zum Auftrag. Schlieren/Zürich

Kiel, Ewald (Hrsg.) (2008): Unterricht sehen, analysieren, gestalten. Bad Heilbrunn

Landesinstitut für Schule/Qualitätsagentur (2006): Kompetenzorientierte Diagnose. Aufgaben für den Mathematikunterricht, Ernst Klett Verlag, Stuttgart

Kossmeier, Elisabeth (2013): Einzelnen gerecht werden. Chancen und Herausforderungen für einen Unterricht in heterogenen Klassen, PH OÖ/ÖZEPS, Linz (3. Auflage)

Ruf, Urs; Gallin, Peter (1995): Ich mache das so! Wie machst du es? Das machen wir ab. Sprache und Mathematik für das 1. - 3. Schuljahr. Zürich, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich

Ruf, Urs; Gallin, Peter (2015): Dialogisches Unterricht. Einladung zum autonomen und erfolgreichen Handeln. In Zeitschrift Pädagogik 5/15

Ruf, Urs; Winter, Felix (2012): Dialogisches Lernen: die gemeinsame Suche nach Qualitäten. Universität Zürich

Ruf, Urs; Gallin, Peter Sinus Bayern: Das Dialogische Lernmodell von Peter Gallin und Urs Ruf; Beiträge zum Dialogischen Lernen auf der SINUS-Transfer-Homepage ([http://sinus-transfer.unibayreuth.de/module/modul\\_9verantwortung\\_fuer\\_das\\_eigene\\_lernen\\_staerken/dialogischer\\_unterricht.html](http://sinus-transfer.unibayreuth.de/module/modul_9verantwortung_fuer_das_eigene_lernen_staerken/dialogischer_unterricht.html))

Ruf, Urs; Gallin, Peter (2011a): Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: Austausch unter Ungleichen. Grundzüge einer interaktiven und fächerübergreifenden Didaktik (4. Auflage). Seelze-Velber, Klett Kallmeyer

Ruf, Urs; Gallin, Peter (2011b): Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 2: Spuren legen – Spuren lesen. Unterricht mit Kernideen und Reisetagebüchern (4. Auflage). Seelze-Velber, Klett Kallmeyer

Ruf, Urs; Keller, Stefan; Winter, Felix (Hrsg.) (2008): Besser lernen im Dialog. Dialogisches Lernen in der Unterrichtspraxis; Seelze-Velber, Klett Kallmeyer

Schaupp, Hubert; Lenart, Friederike; Holzer, Norbert: ERT 4+ Eggenberger Rechentest. Diagnostikum für Dyskalkulie für das Ende der 4. Schulstufe bis Mitte der 5. Schulstufe, Bern

Schneider, Wolfgang; Küspert, Petra; Krajewski, Kristin: Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen. Ferdinand Schöningh, Paderborn 2013

Suchan, Birgit; Wallner-Paschon, Christina, Bergmüller, Silvia, Schreiner, Claudia (Hrsg.) (2012): Pirls und Timss 2011. Schülerleistung in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft in der Grundschule, Graz

## 7 ANHANG

Lerndesign D1

Abschnitt 1

**Kernidee: „Wer bin ich?“**

**„Personenbeschreibung und Wortarten“**

### 1. Arbeitsschritte

Dialogisches Lernen als Vorbereitung der Personenbeschreibung

#### A) Informationen einholen

1. Hörbeispiel 9 (CD zum Sprach-u. Lesebuch 1, Pramper) und Leseprobe aus dem Buch „Pippi Langstrumpf“ von Astrid Lindgren

Aufgabenstellung: **Schreibe auf, was du über Pippi gehört hast!**

1. Sammeln und Vorstellen der Ergebnisse (Musterbeispiele für das Lernjournal)
2. Lesen des Info - Blattes über Pippi Langstrumpf  
Markieren von Begriffen, die die Person beschreiben
3. Text „Pippi“ (Buch: Pramper, Sprach-u. Lesebuch 1, S.34)  
Entnehmen von Informationen über das Aussehen von Pippi
4. Fehlersuche (S.34)

#### B) Stoffsammlung

Aufgabenstellung: **Bildimpuls - „Rund um Pippi“**

- 1) **Auf dem Bild ist Pippi Langstrumpf zu sehen. Wie sieht Pippi aus?**
- 2) **Schreibe auf, was dir sonst noch zu dem lustigen Mädchen einfällt!**  
(Eigenschaften, Verhalten, Besonderheiten,...)

Sesseltanz: **Was kannst du im Text deines Mitschülers/deiner Mitschülerin noch ergänzen?**

#### C) Mündliches und schriftliches Erarbeiten der Checkliste

(Gliederung einer Personenbeschreibung, Sprach-u. Lesebuch 1, S.36)

Aufgabenstellung: **Wie kannst du die vielen Informationen über Pippi ordnen (gliedern)?**

#### D) Schreiben eines eigenen Textes (Personenbeschreibung „Pippi“)

Arbeitsauftrag: **Darf ich vorstellen – Das ist Pippi!**

- 1) Beschreibe in ganzen Sätzen Pippi Langstrumpf. Verwende dazu alle Informationen aus dem Lernjournal und gliedere nach der Checkliste! Lies die Beschreibung deines Mitschülers/deiner Mitschülerin genau durch. Was gefällt dir gut und warum? Mach Verbesserungsvorschläge, falls nötig!**

## Erkennen, Benennen und Anwenden der Grundwortarten und Satzarten

1. Sammeln von Kenntnissen bzw. Vorwissen
2. Erarbeiten von Merktexen (Merkmale und Aufgaben von Verb, Adjektiv, Nomen; Satzarten)
3. Üben und Anwenden (Deutschstunde1; Arbeitsblätter)

## 2. Überprüfung der Lernziele

- Übungsaufsatz
- Schularbeit (Personenbeschreibung + Grundwortarten + Satzarten)

## Kernidee: „Wer bin ich?“

Lernziele zum Thema „Personenbeschreibung – Wortarten - Satzarten“

Inhalt	😊 😐 😞
<p><b>Schreiben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Ich weiß, wie eine Personenbeschreibung aufgebaut ist: <i>Gliederung in Einleitung/Hauptteil/Schluss</i></li> <li>👍 Ich gliedere durch Absätze</li> <li>👍 Ich halte die passende Reihenfolge ein: Name, Alter, Größe,...</li> <li>👍 Ich beschreibe anschaulich und ausführlich</li> <li>👍 Die Länge meiner Beschreibung ist angemessen</li> </ul>	
Ausdruck/Wortschatz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Ich verwende abwechslungsreiche Satzanfänge</li> <li>👍 Ich vermeide Wortwiederholungen</li> <li>👍 Der Satzbau ist abwechslungsreich</li> <li>👍 Ich verwende treffende Adjektive und Verben zum Beschreiben</li> </ul>	
Sprachverwendung (Grammatik/Rechtschreibung)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Meine Rechtschreibung ist überwiegend richtig</li> <li>👍 Ich setze die Satzzeichen richtig</li> <li>👍 Ich verwende die Zeitform Präsens</li> <li>👍 Die Grammatik ist überwiegend fehlerfrei</li> </ul>	
ABC/ Wortarten	
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Ich kann Wörter alphabetisch ordnen</li> <li>👍 Ich kann die Wortarten erkennen und richtig zuordnen</li> <li>👍 Ich kenne die verschiedenen Satzarten, kann sie umformen und setze die richtigen Satzzeichen am Ende</li> </ul>	

Diese **Checkliste** hilft mir beim Beschreiben von Personen:

- Bezug zur Person (Woher kennst du sie?)
- Namen, Alter und Wohnort
- Größe und Körperbau
- genaues Aussehen (Kopf – bis Fuß)
- Besonderheiten (Brille, Narbe, Sommersprossen, Muttermal,...)
- Kleidung, Schmuck,...
- Eigenschaften (Stärken und Schwächen) mit Beispielen
- Vorlieben und Gewohnheiten, Hobbys
- Abneigungen
- Passender Abschluss

## Kernidee: „Wer bin ich?“ „Personenbeschreibung“

### A) Informationen einholen

- Hörbeispiel 9 (CD zum Sprach- u. Lesebuch 1, Pramper) und Leseprobe aus dem Buch „Pippi Langstrumpf“ von Astrid Lindgren

Aufgabenstellung: **Schreibe auf, was du über Pippi gehört hast!**

Sophie 1c	<h1 style="font-size: 2em;">PIPPI</h1>	23.9.2016
<p>Pippi wohnt in der Villa Kunterbunt. Mit einem Affen namens Herr Nilson und einem Pferd wohnt sie zusammen in der Villa Kunterbunt. Sie hat rote Haare, die steif zu Zöpfen geflochten sind. Ihr Gesicht ist rund mit vielen Sommersprossen. Pippi hat zwei Freunde, sie heißen Thomas und Annika. Sie hat keine Eltern. Ihre Mutter ist ein Engel und ihr Vater ist ein Negerkönig.</p> <p style="color: green; font-weight: bold;">BRAVO! Dir ist sehr viel eingefallen!</p>		
23.9.2016	(Gut)	Pippi wohnt in der Villa Kunterbunt. Sie und Herr Nilson kennen. Hat ihren Hund erzählt. Sie hat abstehende Haare. Pippi hat ein rot zu kurze Kleid und zu große Schuhe. Sie hat lange Stiefel, eine Kartoffelnase, Kartoffelohren, Haare. Pippi liest nichts. Sie war überall auf der Welt. Ihr Papa Negerkönig und Mutter Engel. Sie macht gute Plannucken, geht schlafen, wann sie will. Schwedisches Mädchen.
<p style="color: green; font-weight: bold;">Du hast dir viel von Härte und von der Geschichte gemerkt. Sehr gelungen!</p>		

### B) Stoffsammlung

Vorstellen der Ergebnisse  
(Musterbeispiele für das Lernjournal)



Aufgabenstellung: **Lies den Text über Pippi Langstrumpf und markiere die Stellen, die Pippi näher beschreiben!**

23.9.2017

## Pippi Langstrumpf

Vor 72 Jahren (1944) erschien zum ersten Mal der Kinderbuchklassiker "Pippi Langstrumpf" von Astrid Lindgren. Damit gelang der schwedischen Autorin der große Durchbruch - "Pippi Langstrumpf" war ihr erstes und auch berühmtestes Werk.



Pippi ist ein kleines Mädchen von ungefähr neun Jahren. Sie lebt in der Villa Kunterbunt, einem Haus, das ihr Vater vor langer Zeit einmal gekauft hat. Pippi wohnt dort ohne Eltern - aber mit dem Affen Herr Nilsson und dem Pferd Kleiner Onkel. Bis heute hat die Geschichte des frechen, unabhängigen Mädchens nicht an Beliebtheit verloren.

Neu in den idyllischen kleinen Ort in Schweden gezogen, freundet sich Pippi schnell mit anderen Kindern an. Ihre engsten und besten Freunde sind Tommi und Annika. Die beiden sind Geschwister und wohnen ganz in Pippis Nähe. Schon direkt am ersten Tag lernen sie das Mädchen kennen. Auf dem Nachhauseweg von der Schule hören sie, dass in dem Haus neben ihnen eine "Neue" eingezogen sein soll. Ganz alleine, abgesehen von einem Pferd und einem Affen.

Pippi ist ein selbstbewusstes Mädchen mit Wahnsinnskräften - sie ist sogar so stark, dass sie ihr eigenes Pferd hochheben kann. Obwohl Pippi Reichtum und Geld egal sind, hat sie zwei Koffer voller Goldstücke zu Hause stehen. Davon lebt sie - und geht mit ihren Freunden einkaufen. Jeden Tag fallen Pippi neue Dinge ein, die man auf jeden Fall einmal ausprobieren oder unternehmen müsste - das Durchstöbern des Dachbodens, eine aufregende Ballonfahrt oder der Versuch, übers Wasser zu laufen. Letzteres hat zwar nicht so ganz geklappt, aber Pippi ist sich dennoch sicher, "man kann alles erreichen, wenn man nur will".

Die Eltern von Tommi und Annika sind anfangs über die innige Freundschaft der drei Kinder nicht sonderlich begeistert. Aber schnell ändert sich die Einstellung der Settergrens, denn egal ob Pippi für viele Menschen im Dorf "unnormale" und "frech" erscheint, sie ist im Grunde ehrlich und verantwortungsbewusst. Pippi, Tommi und Annika werden unzertrennlich und erleben eine Menge Abenteuer zusammen. Ab und an ist es auch nicht einfach nur spaßig, sondern richtig gefährlich. Dank Pippi und ihrer hilfreichen Einfälle finden sie aber auch aus jeder brenzlichen Situation wieder heraus.



2 x 3 macht 4 -  
widdewiddewitt und 3 macht 9e !  
Ich mach' mir die Welt - widdewidde wie sie mir gefällt ...  
Hey - Pippi Langstrumpf hollahi-hollaho-holla-hopsasa  
Hey - Pippi Langstrumpf - die macht, was ihr gefällt.

Hey - Pippi Langstrumpf hollahi-hollaho-holla-hopsasa  
Hey - Pippi Langstrumpf - die macht, was ihr gefällt.

Ich hab' ein Haus, ein kunterbuntes Haus  
ein Äffchen und ein Pferd, die schauen dort zum Fenster raus.  
Ich hab' ein Haus, ein Äffchen und ein Pferd,  
und Jeder, der uns mag, kriegt unser 1x1 gelehrt.



Aufgabenstellung: **Lies in deinem Deutschbuch den Text „Pippi Langstrumpf“ und mache dich auf Fehlersuche! Im Text findest du weitere Informationen über das Aussehen von Pippi (Buch: Pramper, Sprach-u. Lesebuch 1, S.34)**

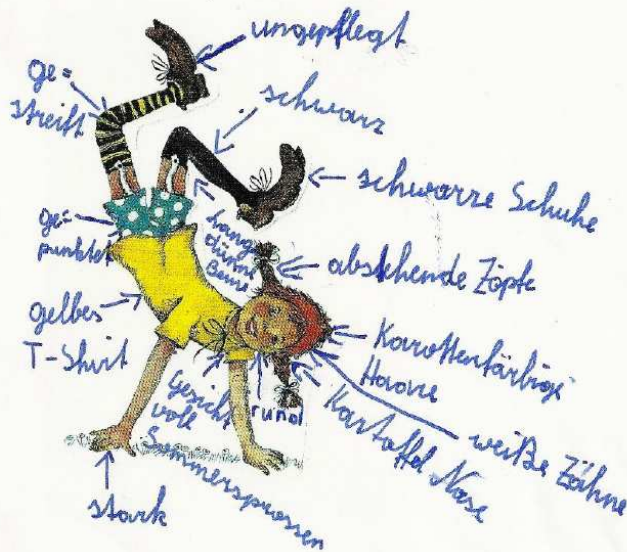
Name: Sophie

Datum: 28.9.2016

**„Rund um Pippi“**

**Auftrag:**

- 1) Auf dem Bild ist Pippi Langstrumpf zu sehen. Wie sieht Pippi aus?
- 2) Schreibe auf, was dir sonst noch zu dem lustigen Mädchen einfällt! (Eigenschaften, Verhalten, Besonderheiten,...



**Feedback der Mitschüler/innen (Sesseltanz)**

Was kannst du noch ergänzen?

zwei Freunde Thomas und Annika, Sandra

ich weiß nicht mehr Lukas  
ich weiß nicht mehr Michael

nett Gabriel

stark, keine

nett, fröhlich und nett Sarah

## C) Mündliches und schriftliches Erarbeiten der Checkliste

Aufgabenstellung: **Wie kannst du die vielen Informationen über Pippi ordnen (gliedern)?**

### Tafelbild und Checkliste

*Buch von Astrid Lindgren – 9 Jahre alt - Pippi wohnt alleine in der Villa  
Kunterbunt – zwei Tiere: Herr Nilson und Kleiner Onkel  
Freunde: Annika, Tommi – rote Haare – Zöpfe,...  
schlank – große Füße ...  
Sommersprossen - ...  
stark – mutig- abenteuerlustig – einfallsreich...*

### Diese **Checkliste** hilft mir beim Beschreiben von **Personen:**

- Bezug zur Person (Woher kennst du sie?)
- Namen, Alter und Wohnort
- Größe und Körperbau
- genaues Aussehen (Kopf – bis Fuß)
- Besonderheiten (Brille, Narbe, Sommersprossen, Muttermal,...)
- Kleidung, Schmuck,...
- Eigenschaften (Stärken und Schwächen) mit Beispielen
- Vorlieben und Gewohnheiten, Hobbys
- Abneigungen
- Passender Abschluss

## D) Schreiben eines eigenen Textes (Personenbeschreibung „Pippi“)

Name: Sophie

Datum: 5.10.2016

### **Darf ich vorstellen – Das ist Pippi!**

#### **Arbeitsauftrag:**

Beschreibe in ganzen Sätzen Pippi Langstrumpf. Verwende dazu alle Informationen aus dem Lernjournal und gliedere nach der Checkliste!

Ich kenne Pippi aus dem Buch „Pippi Langstrumpf“ und aus der Serie. Sie ist neun Jahre alt und wohnt in einem kleinen Dorf in Schweden. Mit dem Affen Herr Nilsson und kleiner Onkel wohnt Pippi in der Villa Kunterbunt. Pippi ist eher schlank. Sie hat rote Haare, die steif abstehend vom Kopf geflochten sind. Pippi hat einen großen Mund, der mit weißen Zähnen gefüllt ist. Ihr Gesicht ist voll mit Sommersprossen. Sie hat ein selbst gewähltes Kleid an, was viel zu kurz ist, weil der Stoff nicht gereicht hat. Unter ihrem Kleid ist eine blaue gefleckte Hose zu sehen. Pippi hat auch zwei Strümpfe, einer ist gestreift, der andere nur schwarz. Sie hat auch <sup>zwei</sup> große Schuhe an, die schon kaputt sind. Pippi ist sogar so stark, dass sie ihr Pferd hochheben kann. Sie ist auch ziemlich lustig. Thomas und Annika sind Pippis beste Freunde. Pippi ist ein schwedisches Mädchen, das von der Schriftstellerin Astrid Lindgrén erfunden wurde.

#### Schüler/innen – Feedback:

Super dir ist alles  
eingefallen. Hanna ☺

Mom super dir ist  
sehr gefallen. Celina.

super dir ist viel eingefallen  
talvan ☺


Super! dir ist sehr viel eingefallen! Martin

**Kernidee: Describing people**

- Dialogisches Lernen zur Überprüfung der Lernziele

**Task: Pirates**

- 1 Look at the picture.
- 2 What comes to your mind? Write your ideas below.  
Write sentences.



**Kernidee: Describing people**

Learning targets “Describing people”:

LEARNING TARGETS	SELF-ASSESSMENT
I can describe people. (look)	😊😊 😊 😞
I can say what people have got/ haven't got.	😊😊 😊 😞
I can write a description of somebody.	😊😊 😊 😞
I use different sentence starters.	😊😊 😊 😞
I use linking words (and – but – because).	😊😊 😊 😞
I use a rich variety of vocabulary.	😊😊 😊 😞



## Task: Pirates

- 1 Look at the picture.
- 2 What comes to your mind? Write your ideas below.  
Write sentences.



Sophie:

This is the pirate Redbeard.  
He has got a red beard.  
Redbeard has got two swords.  
He has got a propogier with  
a hat. Redbeard has got a  
woolen leg. He hasn't got  
a white flag. Redbeard has not got a big  
ship. He has got a long red beard.  
Redbeard has got a brown ship.

Sophia:

He has got a big orange beard.  
He hasn't got two legs.  
Captain Jack has got a wooden leg.  
He hasn't got a dog.  
Captain Jack has got a bird.  
He hasn't got a blue ship.  
Captain Jack has got a brown ship.  
He has got a red nose.

Patrick:

This is Captain Redbeard. He has got  
a red beard and red hair.  
He has got a wooden leg and on the  
ship are 40 cannons.  
He hasn't got a pelican.  
Captain Redbeard has got a two

snakes in the hand.  
The ship is brown and Redbeard's nose is red.  
The ship is great.  
Captain Redbeard's T-shirt is green.  
Captain Redbeard is very strong.  
He has got a parrot.

Daniel:

Captain Tude has got a orange  
beard.  
He has got a brown ship.  
He has got a wooden leg.  
Captain Tude hasn't got a  
pelican.  
He hasn't got a black beard.  
He hasn't got a green hat.

**Kernidee: Pets**

- Dialogisches Lernen zur Überprüfung der Lernziele

A Writing an email about pets.

**Task: My pet**

- 1 Read the email.
- 2 What about your pet? Can you tell me about it?



Write an email to MS Emily.

Dear class 1b,

I've got a very lovely pet. It's my dog Coco. She is three years old. Coco's fur is brown and white and she has got tiny brown dots on her left white leg. This is very nice. I also love her long brown ears. They are really soft. I usually feed her twice a day, in the morning and in the evening. Coco doesn't like chicken. She eats beef or lamb but her favourite food is fish. Coco likes long walks. Then she can meet other dogs. She also loves ball games and so I often play with Coco in our garden. Coco doesn't sleep in her basket. She always sleeps under my bed in my room. And I really like this. Coco is my best friend.

Yours  
Ms Emily



## Kernidee: Pets

Learning targets "Pets":

LEARNING TARGETS	SELF-ASSESSMENT
I can describe pets. (look)	😊😊    😊    😐
<b><i>I can write about ...</i></b>	
... where my pet lives/ sleeps.	😊😊    😊    😐
... what my pet likes/ doesn't like.	😊😊    😊    😐
... what my pet loves/ hates.	😊😊    😊    😐
... what my pet eats.	😊😊    😊    😐
... what my pet can do/ can't do.	😊😊    😊    😐
I can write an email.	😊😊    😊    😐
I use different sentence starters.	😊😊    😊    😐
I use linking words (and – but – because).	😊😊    😊    😐
I use a rich variety of vocabulary.	😊😊    😊    😐

B Giving feedback with the aid of the "Musical Chairs Method".

### Musical Chairs Method

1 Put your sheets (text and worksheet) in the middle of your desk.

**Three times:**

2 Then change places.

3 Read the text of another classmate.

4 Write your ideas down.

5 Write your name below.

6 Read the feedback.



Name: \_\_\_\_\_

E 1ABC

Date: \_\_\_\_\_

Read the email of \_\_\_\_\_.

A What do you think is good? What can he/ she do better? Write your ideas down.  
(in German)

B Which sentences do you like? Write them down. (in English)

C Have a close look at the structure of text:

Mark different sentence starters with a red felt pen.

Mark new words with an orange felt pen.

Mark linking words (and – because – but) with a green felt pen.

Sophia:

Dear Ms Emily,  
Thanks for your letter. Its very nice. I have also a dog. Its name is Niki. She is very old, eleven years. Her fur is fair and a little bit white. Niki's ears are long. I like this. I feed her once a day, usually in the morning. Nike eats dog food, but her favourite food is beef. I go with Niki not so long walks. We go often to a river. There is it wonderful. She don't plays with my. this it not so nice. Nike sleeps in her old basket.  
She is so nice.

Yours  
Sophia

Schüler/innen-Feedback:

David  
Du hast so gut geschrieben, versuche etwas mehr verschiedene Satzanfänge zu verwenden.  
Ich fand es toll wie du denn Hund seine gefühle beschrieben hast.



Charlene:

Dear Ms Emily,  
I've got a very lovely pet. It's my dog Dario. He is ten years old. Dario's fur is black and I also love his small ears. They are really soft and cute. I usually feed him twice a day, in the morning and in the evening. He doesn't like chicken. He eats bones and meat. Dario likes sleeping. He always on the floor. Dario is my best friend.

Yours  
Ms Charlene

Schüler/innen-Feedback:

Du hast es gut geschrieben, denn du hast viele verschiedene Satzanfänge benutzt. Du hast auch manche linking words eingebaut. Du hättest aber ein bisschen mehr schreiben können.

Gabriel

Lukas:

Dear Ms Emily,  
I have got a pet. It's my dog Shuppi. He is four years old. Shuppi's fur is black and white. I also love his long black ears. I feed it twice a day, in the morning and in the evening. Shuppi doesn't like chicken. He eats dog food. He always in her bed. He is the best dog in the world.

Schüler/innen-Feedback:

Saphia  
Mir hat gut gefallen, dass du linking words eingebaut hast.  
Du hättest mehr verschiedene Satzanfänge schreiben können, weil du hast meistens "He" eingebaut.

Lukas B.:

Dear Ms Emily  
I've got a very sweet pet. It's his dog Emma. He is fifteen years old.  
Emma's fur is black. Emma have a black nose. I love her black spots. They are really soft.  
Lukas B. B. B.

Schüler/innen-Feedback:

Du hast denn Text toll geschrieben, und auch viele neue Wörter eingesetzt. *Carlene Kienel*

<sup>hier</sup> Du hast viel mehr schreiben können und <sup>mehr</sup> linking words schreiben kann

David:

Dear Ms Emily,  
I've got a very lovely pet. It's my cat Robby. He is 12 years old. Robby's fur is black and broken. This is very nice. I also love his very small feet. I usually feed him once a day. Robby loves swimming in a sea. He sometimes sleeps under my car. Robby is my friend.

Schüler/innen-Feedback:

Ich finde, dass du zu wenig linking words verwendet hast. (z.B. but, and, because) Dafür hast du viele abwechslungsreiche Satzanfänge verwendet! Am besten hat mir der Satz "He sometimes sleeps under my car." gefallen.  
*Carina Pfeiler*

## **ERKLÄRUNG**

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (=jede digitale Information, z.B. Texte, Bilder, Audio- und Video Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts, sowie eventuell vorhandene Anhänge."