

**Wir lernen uns kennen – Datenerhebung und Darstellung von Zahlen und Größen (Klasse 5, Gy)
mit Impulsen zur Binnendifferenzierung / zum zieldifferenten Lernen**

Thema der 2. Unterrichtssequenz: Übersichtlich? Anschaulich? Begründet? – Darstellung von Daten, Präsentation der Umfrageergebnisse sowie Reflexion und Systematisierung der Datenerhebung und –auswertung

Die Unterrichtssequenz greift inhaltlich auf die Befragung zum gegenseitigen Kennenlernen der Schülerinnen und Schüler innerhalb ihrer Klasse zurück. Im Mittelpunkt steht die Darstellung der Daten und die Reflexion der Anschaulichkeit der unterschiedlichen Darstellungen.

Schwerpunktkompetenzen

Zum Erwerb eines qualifizierten Abschlusses im zieldifferenten Bildungsgang Lernen bilden Kompetenzerwartungen des Kernlehrplanes Hauptschule die Grundlage. Inwieweit dieser im Fokus eines Lerner liegt, wird durch die fortlaufende Dokumentation der individuellen Bildungsbiografie im Lern- und Entwicklungsplan festgehalten.

Inwieweit die unterrichtlichen Angebote für den individuellen Lerner im zieldifferenten Bildungsgang Geistige Entwicklung bedeutsam sind, ist abhängig von seinen Bildungsmöglichkeiten. Der jeweils eigene Lern- und Entwicklungsplan dokumentiert fortlaufend die individuelle Bildungsbiografie.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Daten auf unterschiedliche Art und Weise darzustellen, indem sie handelnd in Gruppen verschiedene Darstellungsformen ausprobieren und abschließend im Klassengespräch die Anschaulichkeit der Darstellungsformen reflektieren.¹

KLP Sek I Gy

(Diese Kompetenzbeschreibung entspricht auch dem KLP für die Hauptschule. Von den Schülerinnen und Schülern wird hier erwartet, dass sie Daten in Säulendiagrammen präsentieren. Das Vergleichen und Beurteilen unterschiedlicher Darstellungsformen bezüglich ihrer Vor- und Nachteile sowie ihrer Beziehungen untereinander liegt noch nicht im Zielfokus für die Klasse 5.)

¹ „i“: im Angebot der QUA-LiS zur Lern- und Entwicklungsplanung (<https://www.schulentwicklung.nrw.de/q/inklusive-schulische-bildung/lern-und-entwicklungsplanung/index.html>) kann in Kürze auf eine beispielhafte Analyse eines Lernproduktes zum Lernbereich „Diagramme“ zugegriffen werden.

Entwicklungschancen

Die Entwicklungsbereiche Kognition/Lernentwicklung, sprachliches und kommunikatives Handeln, soziale und emotionale Entwicklung und senso-motorische Entwicklung sind für die Förderschwerpunkte Lernen und geistige Entwicklung basal (siehe KMK-Empfehlungen für die beiden Förderschwerpunkte²). Bezogen auf die Aufgaben werden hier die basalen Entwicklungschancen in Ergänzung zu den fachlichen dargestellt. Eine Anschlussfähigkeit zur Lern- und Entwicklungsplanung wird dadurch hergestellt.

Sprachliches und kommunikatives Handeln:

- Zuhörkompetenz während Plenumsphasen (Visualisierungen geben Unterstützung)
- Gesprächsbereitschaft bzw. Gesprächssicherheit im Plenum, in Gruppen
- Sprechen in Lernsituationen (Präsentation des Arbeitsergebnisses)

Kognition/Lernentwicklung:

- Aufmerksamkeit und Konzentration in Plenumsphasen (Visualisierungen geben Unterstützung)
- Kategorisierungs- und Strukturierungsfähigkeit (Auswertungsergebnisse strukturiert darstellen und reflektieren)
- Selbstständigkeit und Organisation während differenzierter Unterrichtsphasen (z.B. Materialien zur anschaulichen Darstellung nutzen)

Motorik/Wahrnehmung:

- visuelle Wahrnehmung: Bildinhalte erkennen und beschreiben
- visuelle Differenzierung: Wort-Bild-Zuordnung bzw. Bild-Bild-Zuordnung
- Figur-Grund-Wahrnehmung (Diagramme lesen)
- auditive Differenzierung: Wort-Bild/Darstellungs-Zuordnung

Soziale und emotionale Entwicklung:

- Kooperationsfähigkeit während Partner- und Gruppenarbeit
- Selbstbild: um Hilfe bitten; Hilfe annehmen; Hilfe geben

² „i“: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_06_20_FS_Geistige_Entwickl.pdf [30.07.2017] und <http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2000/sopale.pdf> [30.07.2017]

Wesentliche Grundvorstellungen und Präkonzepte

Möglichkeiten zur Steigerung des Grundvorstellungsgehaltes:

Visualisierungen, Verbalisierung von Vorstellungen, Skizzen anfertigen lassen...

Kognitive Aktivitäten können unterstützt werden durch: Reflexion des Lösungsweges und des Ergebnisses, Experimentieren, Problemlösen und Argumentieren.³

In dieser Unterrichtssequenz werden folgende Grundvorstellungen, Präkonzepte benötigt und gefördert: Kategorien bilden, Ordnen, Bündeln, Mengen erfassen, Strukturieren von Anzahlen. Ein Wechsel der Repräsentationsebenen⁴ enaktiv, ikonisch, symbolisch von Daten und Mengen zu Diagrammen.

Hinweise zum classroom management

Entsprechend den Erfordernissen der Lerngruppe und/oder einzelner Schülerinnen und Schüler werden Elemente des *classroom management*⁵ zur Gestaltung einer lern- und entwicklungsförderlichen Lernumgebung eingesetzt werden.

Schwerpunktmäßig finden in der dargestellten Unterrichtssequenz folgende Elemente Berücksichtigung:

Da die Kooperationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler noch nicht ausreichend eingeschätzt werden kann, wechseln sich Gruppenarbeitsphasen mit Einzelarbeitsphasen ab. Die Lehrkraft hilft bei der *Strukturierung des Arbeitsprozesses* durch Impulse (Phase 1), Rollenkarten (Phase 2), Leitfragen zur Reflexion (Phase 2 und Phase 3) und die Arbeit mit dem Merkhefter (Logbuch) (Phase 3).

Ein *Überblick über den Verlauf* der Unterrichtssequenz zu Beginn der Stunde wird ritualisiert und bietet Orientierung und Sicherheit.

Ein *Hilfetisch*, auf dem zum Thema passende Materialien z.B. aus vorhandenen Lehrwerken bereitliegen, kann bei sozial emotionaler Überlastung als Einzelarbeitsplatz genutzt werden. Ritualisierte Verfahrensweisen zur Nutzung des Hilfetisches und der Zusammenarbeit bzw. Hilfestellung der Schülerinnen und Schüler werden auf die Lerngruppe und die Räumlichkeiten abgestimmt eingeübt (Phase 2).

³ vgl. Text Aufgabengestaltung im Online-Angebot

⁴ Link: <https://kira.dzlm.de/kirafiles/uploads/doc/Spiralprinzip.pdf> [31.07.2017] und http://www.sinus-bayern.de/userfiles/Broschuere_2007/K2/K22.pdf [31.07.2017]

⁵ „vgl. Text classroom management im Online-Angebot

Lernpatenschaften von stärkeren und schwächeren Schülerinnen und Schülern können für schnelle unmittelbare Unterstützung sorgen. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler, die eine Patenschaft übernehmen, Hilfestellung zum Lernprozess des Gegenübers leisten und keine Lösungen präsentieren. (vgl. auch Phase 3).

Es wird empfohlen eine *Sitzordnung* in der Klasse zu nutzen, die ein leichtes Umstellen der Tische zu Gruppentischen ermöglicht.

Einführung

Aktivitäten	Hinweise zur Planung	Material
<p>Die Lehrkraft nennt das fachliche Thema der Stunde. Sie/er nennt und visualisiert die zeitliche Struktur⁶ und gibt damit einen kurzen Überblick über die Aufgaben inklusive der jeweiligen Sozialformen (Plenum, Gruppenarbeit, Museumsgang, Plenum).</p> <p>Erläuterungen am <i>Advance Organizer</i></p> <p>Die Lehrkraft präsentiert die verschiedenen dargestellten Auswertungsergebnisse aus der vorangegangenen Sequenz.</p> <p>Die Lehrkraft fragt nach einer „besten Lösung“.</p> <p>Die Ergebnisse des Unterrichtsgesprächs werden z.B. an der Tafel festgehalten.</p>	<p>Bietet Transparenz, Orientierung und damit einen verlässlichen Arbeitsrahmen.</p> <p>Strukturierung des Vorwissens und Ausblick auf die weiteren Unterrichtsinhalte Orientierung und Zieltransparenz werden geboten</p> <ul style="list-style-type: none"> • gibt Gelegenheit, die unterschiedlichen Auswertungsergebnisse zu beschreiben und sie miteinander zu vergleichen • bietet einen Impuls für die Formulierung von Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Darstellungsformen • Würdigung der unterschiedlichen Lösungsansätze wird gegeben <p>Die Frage sollte zu der Erkenntnis führen, dass insbesondere die Varianten „Strichliste“, „Häufigkeitstabelle“ und „Diagramm“ in jeweils unterschiedlichen Situationen hilfreich sind und alle ihre Berechtigung haben.</p> <p>Die Anschaulichkeit der Darstellungsform „Diagramm“ sollte besonders hervorgehoben werden, damit die Schülerinnen und Schüler den Arbeitsauftrag in Phase 2 („Stellt eure Ergebnisse anschaulich dar.“) mit dieser Darstellungsform verknüpfen.</p> <p>Die konkreten Arbeitsergebnisse der letzten Stunde können entsprechend aufgehängt werden oder auf einem Tisch angeordnet werden und die Einschätzungen der Lerngruppe werden zugeordnet.</p>	<p>klassenspezifische Form eines Ablaufplanes der Stunde</p> <p><i>Advance Organizer</i></p> <p>konkrete Arbeitsergebnisse der letzten Sequenz</p>

Impulse zur Binnendifferenzierung/zum zieldifferenten Lernen

Transparenz über den Ablauf:

Entwicklungschance: eigenes Verhalten der jeweiligen Unterrichtssequenz entsprechend planen bzw. steuern zu können. Eine Möglichkeit zur

Unterstützung: die unterschiedlichen Phasen an der Tafel mit Symbolen⁷ zu visualisieren (Einstieg, Gruppenphase, Ergebnispräsentation etc). Diese Visualisierung sollte am Anfang jeder Stunde kurz einen Überblick über das Vorhaben für alle Lerner bieten.

Austausch zu den Auswertungsergebnissen:

Die sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung kann durch den Einsatz Leichter Sprache und Visualisierungen reduziert werden.⁸

Für den Verlauf dieser Phase kann die sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung durch folgende Zwischenphase reduziert werden: Die Leitfragen des Unterrichtsgesprächs werden zunächst in Partnerarbeit diskutiert. Dazu werden diese schriftlich in verständlicher Sprache und mit Visualisierungen versehen an die Gruppen gegeben. Eventuell kann auch arbeitsteilig gearbeitet werden indem die Fragen an die Gruppen aufgeteilt werden. Dieser Rahmen kann Sicherheit bieten, so dass Schülerinnen und Schüler sich eher zutrauen, mit anderen in den Austausch zu treten und Nachfragen zu stellen. Es besteht dadurch die Möglichkeit mehr Lerner an der Ergebnissammlung zu beteiligen.

⁷ Möglichkeiten der Visualisierung sind im Text „Differenzierung“ im Online-Angebot beschrieben

⁸ vgl. Text zur Differenzierung im Online-Angebot

Erarbeitung

Aktivitäten	Hinweise zur Planung	Material
<p>Ergebnisse veranschaulichen und eine Präsentationen planen:</p> <p>Stellt eure Ergebnisse anschaulich dar. Beachtet dabei die erarbeiteten Vor- und Nachteile unterschiedlicher Darstellungsformen. Überprüft dazu auch eure eigenen Auswertungen und nutzt bei euren Überlegungen das ausliegende Material.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anknüpfen an bestehendes, sowie in der vorherigen Stunde erarbeitetes Vorwissen • „Leitfragen zum Erstellen einer anschaulichen Darstellung“ können zur Unterstützung genutzt werden • Offener Arbeitsauftrag zur Erstellung des Präsentationsobjektes für den Museumsgang • „Leitfragen zur Strukturierung des Museumsganges“ können zur Unterstützung genutzt werden • Arbeit in 4-er Gruppen in kooperativ angelegter Form⁹, falls dieses von den Schülerinnen und Schüler bereits umgesetzt werden kann. • Handelnder Zugang: Bereitstellen von z.B. Legosteinen, Kärtchen, um: <ul style="list-style-type: none"> ▪ a) daraus eine Vorstufe zur Präsentation im (Säulen-) Diagramm anzuregen ▪ b) einen intermodalen Wechsel anzuregen <p>Diese Vorgehensweise begründet sich folgendermaßen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das handelnde Lösen einer Aufgabe wird wertgeschätzt und bekommt einen Platz im Unterricht. Unter den Schülerinnen und Schülern in den zieldifferenten Bildungsgängen werden einige in vielen mathematischen Bereichen langfristig einen handelnden Zugang benötigen, um sich den Lerngegenstand erschließen zu können. • Die leistungsstärkeren Lerner werden angeregt, eine Lösung der Aufgabe handelnd vorzuführen; sie werden dadurch zum Peer-Tutor. <p>Im späteren Verlauf der Sequenz, muss darauf geachtet werden, dass die handelnden Zugänge verbalisiert werden, um den intermodalen Wechsel bewusst zu machen.</p>	<p>M 1</p> <p>ggf. Rollen- karten M 5</p> <p>M 2</p> <p>Legosteine oder andere Bausteine, Kärtchen, Post its, Schnur Plakat- karton</p>

⁹vgl. Text zum Kooperativen Lernen im Online-Angebot

<p>Reflexion der Arbeit nach dem Erstellen der Plakate:</p> <p>Schülerinnen und Schüler nutzen dazu Karteikarten mit Fragen, die sie zunächst in Einzelarbeit beantworten:</p> <p>a) Was war die Fragestellung?</p> <p>b) Welche Schritte haben zur Veranschaulichung der Ergebnisse geführt?</p> <p>c) Welche Vor- und Nachteile hat die Form der Darstellung, die ihr gewählt habt? Begründet!</p>	<p>Verbalisierung: Mathematische Inhalte und Prozesse in Sprache übersetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> die Karteikarten sind für die einzelnen Gruppen verschiedenfarbig markiert; diese Markierungen, z.B. ein roter Punkt geben den Hinweis für die Gruppenzugehörigkeit beim Museumsgang 	
---	--	--

Impulse zur Binnendifferenzierung/zum zieldifferenten Lernen

Angebot der Leitfragen:

- Die Leitfragen für die Aufgaben 1 und 2 werden gestuft angeboten. Sie werden in einer Form angeboten, z.B. auf einem gefalteten A4-Blatt, die es den Lernern ermöglicht, die Fragen nach individuellem Bedarf weiter zu entfalten. Durch die Struktur der Darbietung der Fragen, wird der Lösungsansatz „Diagramm“ nicht vorweg genommen.
- Leistungsschwächere Schülerinnen/Schüler können die Leitfragen oder Hilfekarten nutzen, um zu einem Arbeitsergebnis zu gelangen.
- Leistungsstärkere Schülerinnen/Schüler können nach der selbstständigen Arbeit ihre Ergebnisse und Arbeitsweisen damit überprüfen.
- Zusätzlich¹⁰ können durch *Peer-Tutoring* leistungsstärkere Schülerinnen/Schüler leistungs-schwächeren Hilfestellung geben.

Ergebnisse anschaulich darstellen:

- Für Schülerinnen und Schüler, die z.B. aufgrund der Fülle der Wahrnehmungen, des Anspruches an sozialen Fähigkeiten, ihrer emotionalen Befindlichkeit überlastet sind, wird ein individualisiertes Angebot z.B. am Hilfetisch vorgehalten.
- Durch den handlungsorientierten Zugang und die Visualisierungen können Schülerinnen und Schüler mit vielfältigen Lernbedürfnissen gleichermaßen beteiligt werden.
- Die handelnd-anschaulichen Objekte sollen im Klassenraum stehen bleiben und bei der Präsentation die Darstellungen auf den Plakaten veranschaulichen bzw. ergänzen.

¹⁰ vgl. Text zum Kooperativen Lernen im Online-Auftritt

- Hilfekarten zur Identifizierung und Benennung unterschiedlicher Diagramme (M 3) bieten fachliche und sprachliche Unterstützung für den Austausch während der Arbeitsphase
- Die Aufgabe ist weitgehend offen gestellt und ermöglicht unterschiedliche Bearbeitungswege und Ergebnisse.

Offenheit der Aufgabe

...erfordert höhere Anforderungen an Motivation und Selbstregulation.

Geschlossenheit der Aufgabe

... durch Anleitung und Vorstrukturierung kann das Maß selbst zu treffender Entscheidungen reduziert werden.

Reflexion der Arbeit:

- Leitfragen können diesen Prozess unterstützen (M 2)

Die Sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung

... kann durch den durch den Einsatz Leichter Sprache und Visualisierungen reduziert werden¹¹.

... Durch Variationen in der Formulierung und Darstellung der Leitfragen, können diese zur Differenzierung nach Niveau und Zugangsweise weiter differenziert werden:

Weitere, kleinschrittige Fragen, die die Schülerinnen und Schüler durch den Reflexionsprozess führen, können z.B. lauten: „Was war der 1. Schritt? Was habt ihr danach gemacht?“

¹¹ vgl. Text zur Aufgabengestaltung im Online-Angebot

- Durch Visualisierung

1.	
2.	
3.	
4. ...	

Der Kasten bietet jeweils Möglichkeiten zum Schreiben oder Zeichnen. Dies kann für die Schülerinnen und Schüler in den zieldifferenten Bildungsgängen notwendig sein, wenn sie die Karteikarten in Einzelarbeit ausfüllen.

In diesem Fall, würden die kleinschrittigen Fragen allein nicht ausreichen. Zusätzlich bedürfte es einer Reduzierung der Fragen, einer sprachlichen Vereinfachung der einzelnen Fragen, Visualisierungen und der Möglichkeit, durch Skizzen oder Abbilden mit Hilfe von Material, statt durch Worte, Fragen zu beantworten.

Hinweise zur Lernentwicklung

Da die mathematische Aufgabe in der Kleingruppe gelöst wird, lassen sich kaum Rückschlüsse auf die mathematische Fähigkeiten des Einzelnen ziehen. Dagegen bietet die Aufgabe eine erste gute Gelegenheit über Beobachtung zu ermitteln, welche Fertigkeiten im Bereich kooperatives Arbeiten die Schülerinnen/Schüler aufweisen.

Es ist sinnvoll, dass in dieser Phase eine weitere Lehrkraft die Klasse begleitet: Die Rolle dieser Lehrkraft besteht vornehmlich darin, zu beobachten und festzuhalten, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Arbeits- und Sozialverhalten aufweisen. Beobachtungsschwerpunkte können sein:

- Fähigkeit, akustische Informationen aufzunehmen und umzusetzen
- Sprachliche und kommunikative Fähigkeiten, sich in Lernsituationen zu äußern
- Fähigkeit, ein wechselseitiges Gespräch in der Gruppe zu führen
- Dauer der Konzentrationsfähigkeit in einer „ungeordneten“ Situation
- Grad der Bereitschaft, sich aktiv einzubringen und Fähigkeit sich aktiv zu beteiligen
- Möglichkeiten des Annehmens von Hilfen und Bereitschaft, Hilfe zu geben
- Fähigkeit, mit Material umzugehen
- Bereitschaft, eine Aufgabe gemeinsam zu verfolgen
- Reaktionsweisen bei Überforderung und bei Unterforderung und Ansatzmöglichkeiten, diesen entgegen zu wirken

Die auf diese Weise gesammelten Informationen werden in der Lern- und Entwicklungsplanung dokumentiert und entsprechende Maßnahmen für den Unterricht werden abgeleitet.¹²

¹² Link <https://www.schulentwicklung.nrw.de/q/inklusive-schulische-bildung/lern-und-entwicklungsplanung/lernen-planen/lernausgangslage-erheben-und-dokumentieren/lernausgangslage-erheben-und-dokumentieren.html>

Abschluss

Aktivitäten	Hinweise zur Planung	Material
<p>Museumsgang: Präsentation der Darstellung der Umfrageergebnisse.</p>	<p>„Museumsgang“¹³ sollte als Methode eingeführt sein Es werden Präsentationsgruppen gebildet, die möglichst immer 2 Personen aus jeder Arbeitsgruppe enthalten. Diese bilden die Expertinnen/Experten für den Beitrag ihrer Gruppe am Museumsgang. Sie stellen der Präsentationsgruppe das Ergebnis und den Arbeitsprozess ihrer Arbeitsgruppe mit Hilfe der zuvor erstellten Karteikarten vor.</p> <p>1) Stelle dich zu dem Arbeitsergebnis, welches du präsentierst. - Nutze dabei deine Notizen auf den Karteikarten.</p> <p>Setzt euren Rundgang zum nächsten Arbeitsergebnis fort.</p>	<p><i>Entsprechend der Markierung auf der Karteikarte z.B. roter, blauer ... Punkt</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler geben sich Feedback, was besonders gut gelungen ist und was es zu verbessern gilt. Sie nennen, was sie fachlich von der Stunde mitnehmen („Das habe ich verstanden, folgende Frage habe ich noch...“).</p>	<p>Mögliche Schwerpunkte: Präsentationsleistung im Museumsgang Übergeordnete Fragestellungen für die Reflexionsphase im Plenum (je nach Schwerpunkt): Welche Unterschiede hast du bei den unterschiedlichen Diagrammen festgestellt? Welche Diagramme sind besonders gut dargestellt und woran machst du das fest?</p> <p>Zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feedbackregeln geben, die an der Sache orientiert sind - wohlwollender Umgang mit Fehlern - Wertschätzung von individuellen Leistungen und Leistungen der Gruppe 	
<p>Anhand der Checkliste „Kriterien für Diagramme“ wird eine Beurteilung der von den Schülerinnen und Schülern als anschaulich wahrgenommenen Diagramme vorgenommen und eine Sicherung der dafür entscheidenden Kriterien gewährleistet.</p>	<p>Vorbereitung auf einen Eintrag in den Merkhefter.</p>	<p>M 6</p>

¹³ <http://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/nutzersicht/materialeintrag.php?matid=2034&marker=museumsgang>

<p>Eintrag in den Merkhefter (Logbuch)</p> <p>Mögliche Leitfragen: Wie bist du bei der Darstellung der Umfrageergebnisse vorgegangen? Was musst du bei der Auswahl der Diagrammtypen und beim Zeichnen von Diagrammen beachten? Welche Diagrammtypen kennst du? Zeichne jeweils ein Beispiel dazu in deinen Merkhefter.</p>	<p>Scaffolding zur Sprache (Kriterien der Leichten Sprache)¹⁴ und zielführenden Dokumentation durch vorstrukturierte Textbausteine, die weitergeschrieben werden können</p> <p>Diagrammtypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balkendiagramm, • Säulendiagramm, • Streifendiagramm, • ggf. Kreisdiagramm, • ungewöhnlich: x-y-Diagramm <p>Begriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urliste, • Strichliste, • Fünferbündelung der Strichliste, • geordnete Liste, • Zusammenfassen von Daten (z.B. bei der Körpergröße) 	
<p>Anwendungs- und Übungsmöglichkeiten:</p> <p>Schließlich sollten die Besonderheiten, wie z.B. geclusterte Darstellungen oder Mehrfachnennungen, thematisiert werden. Zur Vertiefung könnten die Schülerinnen und Schüler weitere Fragen nennen, bei denen diese Besonderheiten auftauchen. Diese werden an der Tafel und im eigenen Heft festgehalten.</p> <p>3) Wähle eine (beliebige) Frage aus, bei der die gerade thematisierten Besonderheiten auftreten und erstelle dazu eine fiktive Urliste. Tausche beides anschließend mit deinem Sitznachbarn aus. Erstelle dazu in der Hausaufgabe das zugehörige Diagramm.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Erweiterung des Arbeitsauftrags: Erstellung eines Diagramms, ausgehend von einer Urliste, bei der auch mehrfache Nennungen möglich sind. b) Erstellen weiterer Säulendiagramme. c) Lesen von Säulendiagrammen. d) Kennenlernen weiterer Diagrammtypen. 	<p>Dies kann auch in einer Hausaufgabe erfolgen, da hier das in der Stunde Erfahrene erneut angewandt werden muss und der Auftrag an die Ergebnisse der Stunde anknüpft.</p>	

¹⁴ „i“ Link auf Text zur Differenzierung

Impulse zur Binnendifferenzierung/zum zieldifferenten Lernen

Museumsgang:

- Schülerinnen/Schüler in den zieldifferenten Bildungsgängen bilden ein Tandem mit einer anderen Schülerin/einem anderen Schüler (ohne besonderen Förderbedarf).¹⁵
- Unterstützung durch die Karteikarten, die ggf. vorgelesen werden können
- Der Museumsgang verlangt sprachliche Fähigkeiten zur Präsentation und flexible Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler in einem wechselnden Rahmen. Eventuell ist zu diesem frühen Klassenbildungsstadium strukturierende Unterstützung von Seiten der Lehrkraft notwendig.
- Die Vorstellung des Plakates oder eines Exponates sollte gleichermaßen von allen Schülerinnen und Schülern der jeweiligen Gruppe geleistet werden. Hier muss ggf. die Lehrkraft lenkend eingreifen, damit leistungsschwächere Schülerinnen/Schüler nicht übergangen werden.

Dabei kann z.B. die Frage: „Was war die Fragestellung?“ von Lernern gleichermaßen beantwortet werden, da sie rein reproduktiven Charakter hat.

Die Sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung

... kann durch den Einsatz Leichter Sprache und Visualisierungen reduziert werden¹⁶.

Die Präsentationsgruppen an den Stationen des Museumsganges sollten möglichst immer aus zwei Personen der Arbeitsgruppe bestehen (die farbige gestalteten Karteikarten ermöglichen eine einfachere Zuordnung – in jeder Gruppe ist eine Farbe doppelt vorhanden).

Das bietet folgende Chancen für die Schülerinnen und Schüler:

- der individuelle Redeanteil kann während der Präsentation selbst bestimmt werden,
- Schülerinnen und Schüler, die wenig Zutrauen in ihre sprachlichen Kompetenzen haben oder über keine ausreichenden Fähigkeiten dazu verfügen, werden durch die zweite Person entlastet.

¹⁵ „i“: Link auf den Text zum Kooperativen Lernen

¹⁶ Link auf den Text zur Aufgabengestaltung

Reflexionsphase:

- die Reflexion der Herleitung eines Säulendiagramms unter Zuhilfenahme der Lego-/Bausteine ermöglicht auch schwächeren Lernern Anknüpfungsmöglichkeiten
- In dieser Phase ist darauf zu achten, dass das Feedback wertschätzend und ressourcenorientiert formuliert wird. Dies ist insbesondere mit Blick auf einen positiven Umgang mit Fehlern als Lernchance notwendig.
- Bei der Reflexion ist darauf zu achten, dass es dabei nicht nur um die Präsentations- und Darstellungsform, sondern auch um inhaltliche Aspekte geht. Dies kann durch die Verwendung der Checkliste „Kriterien für Diagramme“ sichergestellt werden.

Sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung

... kann durch den Einsatz Leichter Sprache und Visualisierungen reduziert werden.

Für den Verlauf dieser Phase kann die sprachliche Komplexität der Aufgabenstellung durch folgende Murmelphase reduziert werden:

- Die Schülerinnen und Schüler geben sich zunächst innerhalb ihrer Arbeitsgruppe gegenseitig Feedback, was sie fachlich von der Stunde mitnehmen („Das habe ich verstanden, folgende Frage habe ich noch“).
- Die Schülerinnen und Schüler nennen zusätzlich, was gut in der Gruppenarbeit gelungen ist und was noch verbessert werden könnte.
- Danach berichtet ein zu bestimmender Sprecher aus der Arbeitsgruppe der gesamten Klassengruppe.
- Der Austausch in der Gruppe bietet einen geschützten Raum, in dem sich Schülerinnen/Schüler eher trauen, Stellung zu beziehen als vor der ganzen Klasse.

Anwendungs- und Übungsmöglichkeiten:

Wiederholtes Üben ist ein wichtiges Element ressourcenorientierter Lernförderung.

Ist das notwendige Verständnis vorhanden? – Ist die Wiederholung notwendig und angemessen? – Führt sie zu einer Steigerung von Sicherheit in der Ausführung?

Bearbeiten Schülerinnen und Schüler nicht den 4. Arbeitsschritt, kann ihnen stattdessen entsprechendes Übungsmaterial zur Verfügung gestellt werden. (z.B. Material M 4)

Individuell zu prüfen wäre, ob der Arbeitsschritt 3 von allen Schülerinnen und Schüler ohne weitere Übungs- und Vertiefungsangebote zu leisten wäre. Zur Unterstützung können vorbereitete Merktettel dienen, die bereits Diagrammdarstellungen (z.B. Material M3) sowie Wortbausteine enthalten und nur noch wie ein Lückentext ergänzt werden müssen.

Für zieldifferent unterrichtete Schülerinnen und Schüler kann hier bei Bedarf eine weitere Übungssequenz zur Erstellung eines Balkendiagramms vorgehalten werden, um den fachlichen Inhalt abzusichern. Material aus vorhandenen Lehrwerken kann hier zum Einsatz kommen.