

Markus Linnemann, Petra Gretsch, Gabriele Kniffka, Birgit Vogt,  
Jürgen Wilbert & Markus Willmann

## Datenbasierte sprachensible Unterrichtsgestaltung: Ein Vorschlag für eine effektive Bildungspraxis am Beispiel des Generalisierens

### Zusammenfassung

In diesem Artikel wird ein konzeptioneller Rahmen vorgeschlagen, der sich mit der Integration von datengestützter Entscheidungsfindung (*Data Based Decision Making*), (sprachsensibler) Unterrichtsplanung und *Micro-Scaffolding* zur Förderung der sprachlichen Bildung in heterogenen Klassen befasst. Das Rahmenmodell, welches Teil des Projekts SiKLedu<sup>1</sup> ist, betont am Beispiel der Generalisierungskompetenz die Bedeutung einer kontinuierlichen Datenerhebung und -analyse, die Anpassung des Unterrichts an die individuellen Bedürfnisse der Schüler:innen und die gezielte Unterstützung durch *Micro-Scaffolding*, um ein integratives und sprachförderndes Lernumfeld zu schaffen.

**Schlüsselworte:** Data Based Decision Making, Sprachsensibler Unterricht, Scaffolding, Evidenzbasierter Unterricht, Generalisieren, Heterogenität

### Abstract

This article presents a conceptual framework that addresses the integration of data-based decision making, (language-sensitive) lesson planning and micro scaffolding to promote language education in heterogeneous classes. Using the example of generalisation competence, the framework model, which is part of the SiKLedu project, emphasizes the importance of continuous data collection and analysis, adapting lessons to the individual needs of students and targeted support through micro scaffolding to create an inclusive and language-promoting learning environment.

**Keywords:** Data Based Decision Making, Scaffolding Language, Evidence-based/-oriented practice, Generalizing, Heterogeneity

## 1. Einleitung

Sprachkompetenz ist eine der Schlüsselqualifikationen in unserer hochliterarisierten Gesellschaft. Eine Person ohne ausreichende sprachliche Kompetenzen ist zunehmend bedroht, von gesellschaftlichen Prozessen und Diskursen ausgeschlossen zu werden und somit Veränderungsprozesse in der Gesellschaft nicht mitgestalten zu können. Mit der zunehmenden Digitalisierung im Sinne einer geforderten *Media-* und *Information-Literacy* gehen neue gesellschaftliche und individuelle Herausforderungen einher, die mit sprachlichen Kompetenzen und *Literacies* bewältigt werden müssen. Somit ist sprachliche Bildung, bzw. der literate Sprachauf- und ausbau,

---

1 Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 01NV2114A, 01NV2114B und 01NV2114C gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor:innen.

ein prägendes Element schulischer Bildung – einer *inklusiven* Bildung für *alle* Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf zur Bildungsteilhabe, demokratischen Partizipation und Mündigkeit. Inklusiv Sprachliche Bildung verbindet zwei hochrelevante Diversitätslinien: Inklusion und sprachliche Bildung.

*Sprachliche Bildung* in der Schule heißt, alltagsintegriert, gezielt und systematisch Sprachentwicklungsprozesse in allen Fächern anzuregen und zu begleiten. Sie richtet den Blick nicht vornehmlich auf besondere ‚Schwierigkeiten‘ und Entwicklungsverzögerungen, sondern auf die Bewältigung von sprachlichen Anforderungen, die mit der Erarbeitung neuer schulischer Inhalte einhergeht. In Abgrenzung dazu bezeichnet *Sprachförderung* gezielte Fördermaßnahmen, die sich insbesondere an Kinder und Jugendliche mit besonderen Schwierigkeiten oder Entwicklungsverzögerungen richten (BiSS-Expertise, Schneider et al., 2012). Das heißt, sprachliche Bildung ist von Anfang an eine relevante Größe für alle Schüler:innen in inklusiven schulischen Kontexten. Die Planung und Gestaltung sprachlich bildender Kontexte sowie das Aufgreifen geeigneter Situationen als Kernelemente sprachlicher Bildung setzen diagnostische Informationen zur Sprachkompetenz der Lernenden voraus. Hierzu bedarf es einer Sprachdiagnostik, die nicht auf (Teil-)Leistungsstörungen bei bereits ‚auffällig gewordenen‘ Schüler:innen fokussiert (*Wait-to-fail*-Prinzip; Huber & Grosche, 2012), sondern möglichst früh inklusionsdidaktische Handlungsimplicationen mitdenkt.

Sprachbildungsprozesse in heterogenen Klassen stellen Lehrkräfte vor vielfältige Herausforderungen. Um den Bedürfnissen aller Schüler:innen gerecht zu werden, ist es relevant, datenbasierte Entscheidungen zu treffen, die eng mit der Planung sprachbildender Unterrichtspraktiken und gezieltem, situiertem sprachlichem *Scaffolding* verbunden sind. In diesem Artikel schlagen wir ein konzeptuelles Rahmenwerk vor, das drei Elemente integriert, um die sprachlichen Fähigkeiten von Schüler:innen zu entwickeln: *Data-based Decision Making* als Ansatz zur Integration von Daten in didaktische Entscheidungsprozesse, sprachensible Unterrichtsplanung als praxisleitendes Konzept und *Mikro-Scaffolding* als situierte Unterstützung. Beispielhaft für sprachliche Bildungsprozesse nehmen wir die Verallgemeinerungskompetenz in den Fokus. Diese bisher wissenschaftlich und in praktischen Kontexten u. E. vernachlässigte Kompetenz, aus fachlichen und überfachlichen Wissensentitäten zu verallgemeinern, ist unterrichtlich bedeutsam, da Unterricht in seiner Gesamtheit darauf ausgerichtet ist, singuläre Phänomene der Welt zu verallgemeinern. Die folgenden Überlegungen stammen aus dem BMBF-geförderten Forschungsprojekt *SiKLeDu – Sprachbildungsprozesse in inklusiven Klassen im Lernverlauf diagnostizieren und unterstützen*. Nach einer kurzen Einführung in den Sprachsensiblen Unterricht beschäftigt sich der Beitrag mit dem Generalisieren, insbesondere mit dem sprachlichen Verallgemeinern in der Schule als relevantem Teil der sprachlichen Bildung. Darauf aufbauend verbinden wir in einem Vorschlag den Sprachsensiblen Unterricht mit modifizierten Prinzipien des *Data-Based-Decision-Making*-Ansatzes im Hinblick auf das Generalisieren zu einem Rahmenmodell.

## 2. Sprachsensibler Unterricht und Scaffolding

Der Begriff *Sprachsensibler Unterricht* umfasst allgemein Konzepte, bei denen Sprache und Fachunterricht integriert werden. Hierbei wird Sprache systematisch als Werkzeug des Denkens und der Bedeutungsaushandlung eingesetzt. Sprachensible Unterrichtskonzepte zielen darauf ab, Schüler:innen dabei zu unterstützen, ihre fachliche Sprachkompetenz auszubauen und Fachinhalte durch Bildungs- und Fachsprache zu erfassen (Kniffka, 2024). Nach der oben getroffenen Unterscheidung ist Sprachsensibler Unterricht ein Konzept alltagsintegrierter sprachlicher Bildung.

*Scaffolding* bildet eine Variante des Sprachsensiblen Unterrichts (Becker-Mrotzek & Woerfel, 2020). Unter *Scaffolding* verstehen wir die Unterstützung in Lehr-Lern-Prozessen, die Lernende durch kompetente(re) Partner bei der Bewältigung von Aufgaben erhalten, die sie ohne Hilfe noch nicht meistern können. Gibbons (2015) unterscheidet in ihrem Konzept eines Sprachsensiblen (Fach-)Unterrichts zwei Arten von *Scaffolding*, das *Mikro-* bzw. interaktionale *Scaffolding*, das während der Unterrichtsinteraktion zum Tragen kommt, und das *Makro-Scaffolding*, das die Unterrichtsplanung in den Blick nimmt.

### 2.1 Mikro-Scaffolding

Die Qualität der sprachlichen Äußerungen von Lehrkraft und Schüler:innen im Unterricht ist zentral für die lernförderliche Umsetzung einer Unterrichtsplanung (Gibbons, 2010). Worauf es also ankommt, ist eine lernwirksame Interaktion. Interaktion lässt sich kaum im Voraus planen: Aufgabe der Lehrkraft ist es, auf eine Lernendenaüßerung sprachlich-inhaltlich so zu reagieren, dass der oder die Lernende sprachlich-inhaltlich hin zur nächsten Kompetenzstufe angeleitet wird (*„contingent Scaffolding“*). Dieses lernförderliche Interaktionsverhalten bezeichnet man als *Mikro-* oder interaktionales *Scaffolding*. Verschiedene Interaktionstechniken haben sich in der Unterrichtspraxis als lernförderlich erwiesen, z. B. das *micro-mode shifting*, bei dem alltagssprachliche Schüleräußerungen von der Lehrkraft in fach- bzw. bildungssprachliche Äußerungen ‚übersetzt‘ werden (Kniffka, 2024).

Lernförderliches *Mikro-Scaffolding* geschieht unterrichtsintegriert. Situationen so zu arrangieren, dass lernförderliches *Mikro-Scaffolding* möglich ist, ist Teil einer sprachsensiblen Unterrichtsplanung, dem *Makro-Scaffolding*.

### 2.2 Makro-Scaffolding

Das *Makro-Scaffolding* (auch *Designed-in Scaffolding*) nach Gibbons (2015) besteht aus drei Elementen: der Material- und Bedarfsanalyse, der Lernstandsanalyse sowie der konkreten Unterrichtsplanung mit einer Sequenzierung von Unterrichtsphasen.

Die erste Komponente, die Material- und Bedarfsanalyse, zielt darauf ab, zu ermitteln, welche (fachlichen) Aktivitäten und fachbezogenen Sprachhandlungen im

Unterricht gefordert sind und welche sprachlichen Strukturen und welche Lexik zu ihrer Umsetzung benötigt werden. Zusammen mit dem Wissen über den Lernstand der Schüler:innen schafft sie die Grundlage für die sprachensible Unterrichtsplanung.

Die Lernstandsanalyse bildet die zweite Komponente des *Makro-Scaffolding*. Hier geht es darum, das sprachliche und fachliche (Vor-)Wissen sowie die Fertigkeiten von Schüler:innen in Bezug auf den neuen Unterrichtsgegenstand einzuschätzen. Dabei stellen das (angenommene) Welt- und Erfahrungswissen sowie die (alltags-)sprachliche Kompetenz, vorhandene Konzepte auszudrücken, den Ausgangspunkt für die Planung eines sprachsensiblen Unterrichts dar. *Formatives Assessment* sprachlicher und fachlicher Kompetenzen spielen hierbei eine größere Rolle als Statusdiagnostik, um den Unterricht variabel anpassen zu können.

Die dritte Komponente des *Makro-Scaffolding* ist die Unterrichtsplanung. Sie umfasst die Formulierung aufeinander bezogener fachlicher und sprachlicher Lernziele sowie die Sequenzierung der Unterrichtsphasen. Zentral bei diesem Planungskonzept ist, dass kontinuierlich fachliche und sprachliche (Teil-)Ziele miteinander verbunden werden. Das heißt, die Unterrichtsprogression wird über zwei aufeinander bezogene Stränge entwickelt: Strang 1 verfolgt eine zunehmende Abstraktion und Verarbeitungstiefe von Fachinhalten, Strang 2 den Ausbau fach- und bildungssprachlicher Varietäten (Kniffka, 2024; Willmann, 2023). Hier werden also die in der Material- und Bedarfsanalyse identifizierten Fachinhalte und sprachlichen Mittel systematisch sequenziert.

Eine Sequenzierung der Unterrichtsplanung knüpft an den aktuellen Wissens- und Sprachstand der Lernenden an und führt abstrakte Konzepte und komplexe Zusammenhänge zunächst anhand konkreter Sachverhalte ein. Mündliche Präsentationen können als Brücke zur Verwendung bildungs- und fachsprachlicher Varietäten dienen. Präsentationen im Plenum erfordern eine stärkere Dekontextualisierung und Abstraktion. Aufgabe der Lehrkraft ist es, im Sinne der Ko-Konstruktion jeweils die sprachlichen Mittel zur Verfügung zu stellen, die in der entsprechenden Phase benötigt werden, um die geforderte fach- oder bildungssprachliche Handlung auszuführen.

Auf sprachlicher Ebene sollte die Progression von alltagssprachlich-mündlichen Varietäten zu fach- und bildungssprachlichen Varietäten erfolgen. Mit jeder fachlichen Stufe wird sprachliches Material eingeführt und im nächsten Schritt zur Anwendung gebracht. Auf der fachlichen Progressionslinie findet, parallel zur sprachlichen Progression, eine sukzessive Steigerung des Abstraktionsgrades statt: vom praktischen Handeln bzw. der konkreten Anschauung zur abstrahierenden Distanz. Dieser Abstraktion, die sich im Verallgemeinern bzw. Generalisieren darstellt, widmet sich der folgende Abschnitt.

### 3. Generalisieren im Unterricht

#### 3.1 Generalisieren als ein Kernbereich des Unterrichtens

Das Generalisieren stellt nach Feilke (2012) eine Voraussetzung für Erkenntnis und Erkenntniskommunikation dar. Verallgemeinerungsprozesse, wie Analysieren, Evaluieren und Kreieren in der Bloomschen Lernzieltaxonomie (Anderson & Krathwohl, 2001) sind Kern eines kognitiv aktivierenden Unterrichts. Eine eng mit dem Generalisieren verknüpfte, möglicherweise konstitutive Operation ist das Bilden von Kategorien. Kategorisierungen stellen einen zentralen Aspekt der menschlichen Informationsverarbeitung dar, kognitive Kategorien sind „Produkte der Interaktion von Strukturen in der Welt und informationsverarbeitenden Systemen“ (Waldmann, 2008, S. 378f.). Wir verstehen Generalisieren als einen sprachlich-kognitiven Prozess der Abstraktion von einem konkreten, im Äußerungskontext eindeutig identifizierbaren Referenzobjekt (dem Exemplar) hin zu einer übergeordneten Kategorie bzw. einer übergeordneten Konzeption, die alle Referenzobjekte (Exemplare) mit gemeinsamen Merkmalen zusammenfasst. Beim umgekehrten Prozess der Spezifizierung bzw. beim Transfer wird eine Kategorie auf ein (anderes) Exemplar, das adäquate Merkmale aufweist, angewandt.

Unter dem Aufbau einer Generalisierungskompetenz verstehen wir den Prozess, bei dem aus spezifischen Beobachtungen oder Erfahrungen allgemeine Prinzipien oder Regeln abgeleitet werden. Es handelt sich um eine kognitive Operation, bei der einzelne, konkrete Fälle abstrahiert und auf eine größere Gruppe von Fällen angewendet werden. Generalisierung ist ein grundlegender Aspekt des Lernens, der über das bloße Auswendiglernen von Fakten hinausgeht. Es ist ein Prozess, der es den Lernenden ermöglicht, über das Gelernte hinauszugehen und allgemeine Prinzipien, Muster und Konzepte zu erkennen. In der Umkehrung bedeutet dies, Konzepte auf Entitäten in verschiedenen Kontexten anzuwenden.

Im Unterricht ist Generalisieren von großer Bedeutung:

- beim Verstehen und Anwenden von Prinzipien: Anstatt isolierte Fakten zu betrachten, werden die Schüler:innen ermutigt, Verbindungen zwischen verschiedenen Themen herzustellen und Gemeinsamkeiten zu erkennen. Durch Generalisieren können Schüler:innen grundlegende Prinzipien und Konzepte verstehen, die auf verschiedene Situationen angewendet werden können. Dies hilft ihnen, über das spezifische Beispiel hinauszudenken und das Gelernte auf neue, unbekannte Probleme anzuwenden. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da viele Probleme in der realen Welt keine offensichtlichen Lösungen haben und Abstraktion erfordern, um sie zu lösen.
- beim Kritischen Denken und beim Problemlösen: Das Erkennen von Mustern und das Ableiten von allgemeinen Regeln aus einzelnen Beobachtungen sind zentrale Fähigkeiten des kritischen Denkens. Diese Fähigkeiten sind entscheidend für die Problemlösung in verschiedenen Kontexten, sowohl in den Naturwissenschaften als auch in den Geisteswissenschaften.

- beim exemplarischen Lernen: Da es nicht möglich ist, alle Inhalte in den Unterricht einzubringen, müssen die behandelten Inhalte exemplarisch sein. Durch das Generalisieren können Schüler:innen diese exemplarischen Inhalte auf andere, ähnliche Situationen übertragen (Transfer), auch wenn dies nicht immer explizit gemacht wird.

Für Lehrkräfte bedeutet dies, dass sie im Unterrichtsgeschehen gemeinsam mit den Schüler:innen aktiv daran arbeiten, aus spezifischen Lerninhalten allgemeine Prinzipien und Regeln abzuleiten und diese auf verschiedene Kontexte anzuwenden. So müssen z. B. im Sachunterricht Schüler:innen eine Vielzahl von Verallgemeinerungen bewältigen, indem sie Einzelerfahrungen in übergeordnete Zusammenhänge einordnen und zwischen allgemein gültigen Erkenntnissen und subjektiven Eindrücken unterscheiden. Diese Fähigkeiten sind essenziell, um komplexe Sachverhalte zu verstehen und fundierte Entscheidungen zu treffen, was ihre Lern- und Leistungsentwicklung in weiterführenden Schulen unterstützt.

Die im Teilrahmenplan Sachunterricht des Landes Rheinland-Pfalz (MBFJ, 2015) etablierten Perspektiven<sup>2</sup> enthalten in ihren Beschreibungen Hinweise auf verallgemeinernde kognitive Handlungen. So sollen z. B. im Erfahrungsbereich ‚Natürliche Phänomene und Gegebenheiten‘ (Perspektive Natur) Naturphänomene nachvollziehbar „mit Hilfe von fachlich gesichertem Wissen und Modellvorstellungen“ (MBFJ, 2015, S. 10) erklärt werden. Dabei wird auf „Regelmäßigkeiten (Naturgesetze)“ (MBFJ, 2015, S. 10) rekurriert. Modelle und Modellvorstellungen sind die abstrakteste Form von Wissen über Naturphänomene; Regelmäßigkeiten folgen verallgemeinerten Prinzipien. Im Erfahrungsbereich ‚Bebaute und gestaltete Umwelt‘ (Perspektive Technik) heißt es, „[e]rwünschte und unerwünschte Technikfolgen anhand ausgewählter Beispiele technischer Nutzungen darstellen und bewerten“ (MBFJ, 2015, S. 13). Die auszuwählenden Lerninhalte (Technikfolgen) stehen also nicht für sich, sondern sind als Beispiel zu verstehen für zu verallgemeinernde Prinzipien. Ähnliches wird im Erfahrungsbereich ‚Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft‘ (Perspektive Zeit) gefordert: „Veränderungen menschlicher Gewohnheiten, Bedürfnisse und Lebensumstände an ausgewählten Beispielen erkennen“, d. h., die ausgewählten Beispiele von Lebensumständen (z. B. in anderen Ländern) stehen exemplarisch für die Klasse aller Lebensumstände mit ihren Eigenschaften. Diese Exemplarizität ist typisch für einen zeitgemäßen Sachunterricht und wird in der neuen Vereinbarung zur Arbeit in der Grundschule der KMK für den Sachunterricht formuliert: „Ausgehend von ihrer Lebenswelt werden Fragen aufgenommen und mithilfe fachlicher Konzepte, Methoden und Theorien exemplarisch erklärt“ (KMK, 2024, S. 9).

In einigen Bundesländern wie Nordrhein-Westfalen oder Niedersachsen werden explizit Anforderungsbereiche für Lernaufgaben formuliert. Anforderungsbereich III beinhaltet das Verallgemeinern, Reflektieren und Beurteilen, d. h., es sollen eigene Lösungsstrategien entwickelt, Interpretationen und Beurteilungen eingebracht werden. Verallgemeinern zeigt sich auch in der didaktischen Methodenwahl, wenn der

2 Diese Perspektiven und ihre Beschreibungen finden sich in vielen Lehrplänen des Sachunterrichts der verschiedenen Bundesländer.

Teilrahmenplan fordert, dass die Methoden der Möglichkeit einer sachbezogenen Erkenntnis auf verschiedenen Abstraktionsstufen dienen.

Ähnliches wie hier für den Sachunterricht lässt sich für die ausdifferenzierten Fächer der Sekundarstufen I und II anführen; das Unterrichtsfach Mathematik spielt dabei bezogen auf den Stellenwert des Verallgemeinerns eine herausgehobene Rolle (Linnemann et al., 2017). Der höchste Anforderungsbereich III der Bildungsstandards für die Grundschule zielt genau auf das Verallgemeinern ab.

Wie bereits im Kapitel zum Sprachsensiblen Unterricht ausgeführt, umfasst das schulische Generalisieren neben der kognitiven Komponente auch eine bildungs- und fachsprachliche Dimension, auf die in den folgenden Abschnitten näher eingegangen wird.

### 3.2 Generalisieren als sprachliches Phänomen

Generalisierungen dienen der Begriffsbildung und der Herstellung bzw. dem Wissenstransfer von gedanklichen Konzepten und Ordnungsprinzipien (Löbner, 2002; Schnotz, 2006). Generalisierungskompetenz stellt damit eine zentrale kognitive und (bildungs-)sprachliche Kompetenz im Handlungsfeld Schule dar.

Aus pragmatisch-linguistischer Perspektive verstehen wir Generalisieren im Kontext Schule als eine rezeptiv oder produktiv vollzogene Sprachhandlung, bei der ein gemeinsamer Referenzbereich zwischen Schüler:innen, Lehrkräften und/oder Texten geschaffen wird. Sprachliche Referenz ist hierbei als sozialer Akt zu begreifen (Tomasello, 2015), wobei „sprachliche Ausdrücke auf Einheiten einer konzeptuellen Welt [...] referieren“ (Vater, 2005, S. 11). Auf diese Weise wird Spezifisches mit Übergeordnetem in intendierter Weise in Beziehung gesetzt. Dies kann sich äußern in:

- kategorialen Zuordnungen und Taxonomien (z. B. „Fichten, Tannen und Kiefern sind Nadelbäume.“),
- generischen Aussagen (z. B. „Insekten haben Facettenaugen.“),
- Aussagen überindividueller Gültigkeit (z. B. „Erwärmte Luft steigt nach oben.“),
- der Einführung von Bezeichnungen für neue Begriffe (z. B. in Definitionen: „Den Wechsel vom gasförmigen in den flüssigen Aggregatzustand nennt man Kondensation.“).

Die vielseitigen Funktionen von Generalisierungen finden ihre Entsprechung in einer Vielzahl sprachlicher bzw. kontextueller Merkmale bei ausdrucksseitig offener Formseite (Schmidt-Brücken, 2015). Mittel zur Herstellung von Generizität sind z. B. (Leslie et al., 2016):

- definite und indefinite Nominalphrasen (NP) im Singular und Plural im Zusammenwirken mit ihren Prädikationen,
- generische vs. partikulare Referenz von NP,
- Formulierungen mit „man“,
- semantische Relationen wie Hyperonymie und Meronymie,

- eindeutige Generizitätsmarker wie etwa Adverbiale *allgemein, im Allgemeinen, üblicherweise, immer ...*

Generalisierende Aussagen ergeben sich durch das Zusammenwirken von Nominalphrasen und deren Prädikationen. Ob eine NP generisch oder partikular interpretiert wird, hängt maßgeblich von ihrer Prädikation und dem Kontext ab. Eine Ausnahme bilden artikellose Nominalphrasen im Plural, sogenannte ‚bare plurals‘ (z. B. „Eichhörnchen halten Winterruhe.“), die eine generische Prädikation erwartbar machen und deshalb von sich aus einen Bias zur generischen Lesart aufweisen.

Prädikationen lassen sich grundsätzlich in situationsgebundene Prädikationen (= *stage level predication*, Leslie et al., 2016) und situationsungebundene Prädikationen (= *individual level predication*, Leslie et al., 2016) einteilen. Während erstere eine partikulare Lesart der prädizierten Nominalphrase evozieren, bewirken letztere eine generische Interpretation:

- „Die Katze *frisst mir aus der Hand.*“ → situationsgebunden; partikulare Lesart von „die Katze“;
- „Die Katze *frisst Mäuse, Vögel und andere Kleintiere.*“ → situationsungebunden; generische Lesart von „die Katze“.

Bei den generischen Prädikationen sind zwei Arten zu unterscheiden:

a) Prädikationen in charakterisierenden generischen Aussagen<sup>3</sup>

Diese Prädikation macht generische Aussagen über die Individuen einer Art, z. B.

- „Krähen *sind Aasfresser.*“
- „Eine Schildkröte *kann 100 bis 200 Jahre alt werden.*“
- „Der Maulwurf *kann nicht gut sehen.*“

Die Aussage ist distributiv zu lesen, d. h., sie erstreckt sich auf die Individuen einer Art und schreibt ihnen charakteristische Eigenarten zu. Sie sind jedoch nicht im Sinn von All-Aussagen zu lesen: „*Pinguine legen Eier.*“ Diese Aussage trifft zwar nur auf einen Teil der Art zu (hier: weibliche, adulte gesunde Tiere), wird aber als charakterisierende Eigenschaft der Art wahrgenommen. Falsch wäre in diesem Sinne aber eine All-Aussage: „*Alle Pinguine legen Eier.*“

b) Direkte Prädikation einer Art/Gattung

Im Gegensatz zu a) wird hier keine Aussage über Exemplare einer Art getroffen, sondern der Art/Gattung selbst wird eine Eigenschaft zugeschrieben:

- „Die Dinosaurier *sind ausgestorben.*“
- „Eichhörnchen *sind weit verbreitet.*“
- „Der T-Rex *ist ausgestorben.*“

3 Der Ausdruck ‚Prädikationen in charakterisierenden generischen Aussagen‘ wird hier als Übersetzung von ‚characterizing generics‘ Leslie et al. (2016) verwendet, während wir für ‚direct kind predication‘ den Ausdruck ‚Direkte Prädikation einer Art/Gattung‘ verwenden.

Als Unterscheidungskriterium kann hier die Ersatzprobe mit ‚ein‘ dienen: *„Ein Dinosaurier ist ausgestorben. Ein Eichhörnchen ist weit verbreitet.“* Es zeigt sich, dass bestimmte Prädikate nur auf eine ganze Art, aber nicht auf einzelne Exemplare angewendet werden können.

Die Ausführungen zum Generalisieren als sprachliches Phänomen werden im Folgenden anhand von Schulbüchern erläutert.

### 3.3 Sprachliche Generalisierungen in Schulbüchern

Mit Hilfe einer Schulbuchanalyse von Lehrwerken der 3. bis 6. Klasse für den Deutsch- und Sachunterricht wurden spezifische potenzielle sprachliche Hürden für das Verstehen von generalisierenden Aussagen ermittelt. Insgesamt ergibt sich aus den Analysen das Bild, dass sich die in Abschnitt 3.2 genannten Formen generischer Aussagen alle in den Schulbuchtexten wiederfinden lassen. Aus Gründen der Didaktisierung und zur Veranschaulichung werden manche Ausdrücke jedoch auch mit Nominalphrasen mit partikularer Referenz eingeführt, um dann später mit generisch zu interpretierenden Nominalphrasen auf allgemeine Merkmale der Gattung abzuheben (Tabelle Punkt 1b). Solche Wechsel der Lesart und der Fokussierung können für Kinder ein Problem darstellen. Eine weitere Hürde kann auch das vermischte Auftreten der aufgelisteten Ausdrucksformen und Funktionen darstellen, da dann komplexe und vernetzte Referenz- und Verweisketten entstehen, die insbesondere sprachlich benachteiligten Schüler:innen erhebliche Verstehensprobleme bereiten können.

Tabelle 1 bietet einen Überblick über die Ergebnisse der Schulbuchanalyse hinsichtlich Generalisierungen mit Fokus auf potenzielle sprachliche Hürden für Schüler:innen der entsprechenden Jahrgangsstufe.

Tabelle 1: Sprachliche Hürden in Lehrwerken mit Textbeispielen

Potenzielle sprachliche Hürde	Textbeispiel
1. Erkennen generischer Referenz	
a) Erkennen von generischer Referenz bei ambigen NP	„Geschickt klettert <i>ein Eichhörnchen</i> den Baumstamm rauf und runter und springt sicher von Ast zu Ast.“ [Bild eines springenden Eichhörnchens].
b) Wechsel zwischen partikularer und generischer Referenz in Referenzketten	Unterzeile: „Sophie und Jonas waren mit ihren Eltern am Wochenende auf der Schwäbischen Alb und haben <i>zahlreiche Fossilien von Meerestieren</i> gefunden.“ Text in der Randspalte: „ <i>Fossilien</i> Überreste vorzeitlicher, meist ausgestorbener Lebewesen, die älter als 10.000 Jahre sind.“
c) Erkennen generischer Referenz anhand generischer Prädikationen	„Solche schräg von oben gemachten Aufnahmen <i>nennt man</i> Schrägbilder.“
d) Fokusverschiebungen (auf Subkategorien oder Aspekte) innerhalb der generischen Referenz	„ <i>Eichhörnchen</i> kommen in einem Kobel hoch oben in den Baumkronen zur Welt. [...] Im Frühjahr bringt <i>das Weibchen</i> zwei bis fünf <i>nackte und blinde Junge</i> zur Welt. <i>Die Jungtiere</i> sind <i>Nesthocker</i> .“
2. Richtungsbezüge bei (impliziten) Taxonomien erkennen	
a) Von merkmalsreicher zu merkmalsärmer	„Die Katze ist ein Säugetier.“
b) Von merkmalsärmer zu merkmalsreicher	„Zu den Säugetieren gehören z. B. Hunde, Katzen und Mäuse.“
3. Form-Referentenbezug	
a) Unterschiedliche nominale Ausdrücke (Form), gleicher Referent	„Der Leopard lugt gespannt über die Grasbüschel. Vor ihm, nur einen kurzen Sprint entfernt, wittert er <i>fette Beute</i> . <i>Eine ganze Gruppe Zebramangusten</i> tobt dort herum – <i>Tiere</i> , die wie eine Kreuzung aus Marder, Ratte und Igel aussehen.“
b) Formgleichheit (gleicher nominaler Ausdruck) für kontextabhängig unterschiedliche Referenten	„Das Fell des Maulwurfs ist sehr dicht und besitzt keinen <i>Strich</i> .“ [„Strich“ als mehrdeutiger Ausdruck, der sich hier nur kontextabhängig korrekt deuten lässt]

#### 4. Konsequenzen für die Diagnostik und Vermittlung sprachlicher Generalisierungskompetenz

Im sprachsensiblen Unterricht spielen diagnostische Tätigkeiten sowohl bei der Unterrichtsplanung (in Form der Lernstandsanalyse) als auch beim *Mikro-Scaffolding* (in Form von Beobachtungen) eine große Rolle und finden kontinuierlich statt. In der Kontinuität der diagnostischen Tätigkeit innerhalb des Sprachsensiblen Unterrichts sind bereits Formen der Lernverlaufdiagnostik angelegt.

Die Erfassung individueller Lernverläufe hat in sonderpädagogischen Modellen zur Förderung der letzten Jahrzehnte zunehmend an Bedeutung gewonnen (Klauer, 2006; Müller & Hartmann, 2009; Börnert-Ringleb et al., 2018) und ergänzt die „in die Lehrerarbeit eingelassene, auf der fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Expertise der Lehrperson beruhende Aufmerksamkeit im Sinne eines ‚formativen Assessments‘“ (Prenzel, 2016, S. 49) durch standardisierte, objektive Methoden. Das zentrale Merkmal einer Lernverlaufsdagnostik ist, dass hierbei der Prozess der Veränderung betrachtet wird (Deno, 1985). Um den Lernverlauf zu diagnostizieren, bedarf es daher wiederholter Messungen innerhalb bestimmter Zeitintervalle unter Bedingungen gleichen Aufforderungscharakters. Die besonderen Bedingungen einer Veränderungsmessung stellen korrespondierende Anforderungen an die Messinstrumente, die sich zu einer Lernverlaufsdagnostik eignen (Wilbert, 2014; Wilbert & Linnemann, 2011).

Wenig untersucht wurden bislang die Wirkmechanismen und Rahmenbedingungen lernverlaufsdagnostischer Methoden (Crooks, 1988), insbesondere im Zusammenhang mit der Anpassung von Unterrichtsmaterialien zur sprachlichen Bildung an die kindlichen Lernbedürfnisse im Sach-Fachunterricht. Neben den fachlichen, (fach-)didaktischen und diagnostischen Kompetenzen der Lehrkraft spielt die Passung der förderbezogenen diagnostischen Information an potenzielle didaktische Handlungen eine Rolle. Für die Planung und Umsetzung von funktionalen Unterstützungsmaßnahmen ist eine Diagnostik relevant, die eine adäquate Umsetzung von sprachlichen Handlungen und bildungssprachliche Praktiken in den Blick nimmt und dabei weniger auf singuläre bildungssprachliche Oberflächenmerkmale gerichtet ist, auf die sich zahlreiche Tests stützen (Linnemann et al., 2017; Morek & Heller, 2012).

Ein Desiderat ist bislang, wie die oben dargelegten Generalisierungskompetenzen beschrieben und im Lernverlauf diagnostiziert werden können und wie darauf aufbauend inklusiver, sprachlich bildender Unterricht geplant werden kann (Kniffka, 2024; Kniffka & Roelcke, 2016). Die bloße Erfassung des Lernverlaufs hat allerdings keine Auswirkungen auf die Leistungsentwicklung der Schüler:innen. Die kontinuierlich rückgemeldeten Messergebnisse müssen vielmehr von der Lehrkraft auf Basis zugrundeliegender theoretischer Annahmen interpretiert und in Handlungen überführt werden (Roth & Duarte, 2008). Die Studienlage zeigt insgesamt positive Effekte hinsichtlich der Wirksamkeit formativen Assessments eingegrenzter Kompetenzen (Stecker et al., 2005), z. B. für das Lesen (Souvignier et al., 2014a; Souvignier et al., 2014b). Weitere Forschung wird jedoch für die Entwicklung von Rückmeldestrategien, mit denen Lehrkräfte Visualisierungen von Lernverläufen erfahren können, benötigt. Der Ansatz des *Data-based Decision Making* bringt erhobene Daten mit möglichen Entscheidungen und didaktischen Umsetzungen zusammen. Unter dem Ansatz des *Data-based Decision Making* versteht man die systematische und nachvollziehbare Entscheidungsfindung basierend auf pädagogischen Daten (Keuning et al., 2017). Dieser Ansatz ermöglicht es, Entscheidungen auf verschiedenen Ebenen des Bildungssystems zu treffen und zu begründen: auf der Ebene der Bildungsadministration (Makroebene), auf der Ebene der Schulen (Mesoebene) und auf der Ebene

der Lehrkräfte (Mikroebene) bzw. der Schüler:innen (Boschner & Blumenthal, 2022; Hoogland et al., 2016). Bei letzterer geht es konkret um die Wirksamkeit von Unterrichts- und Fördermaßnahmen durch den Einbezug von Daten. Dazu gehören systematische Erhebungen und Auswertungen, die eine fundierte Entscheidung für oder gegen verschiedene pädagogische Fördermaßnahmen ermöglichen. *Data-based-Decision-Making-Ansatz* und Sprachsensibler Unterricht lassen sich also kombinieren, zum einen, um formativ die Unterrichtsqualität zu überwachen, zum anderen, um auf den Daten basierend sprachsensiblen Unterricht zu planen.

Im Folgenden wird beschrieben, wie ein solcher Ansatz in Zusammenhang mit Prinzipien des Sprachsensiblen Unterrichts aussehen kann. Neu ist nicht der *Data-based-Decision-Making-Ansatz* an sich, wenngleich in der deutschsprachigen Praxis selten umgesetzt (Keuning et al., 2017), sondern die Verknüpfung mit den Phasen Sprachsensiblen Unterrichts.

## 5. Rahmenmodell einer datenbasierten, sprachsensiblen Unterrichtspraxis in heterogenen Klassen

### 5.1 Das Projekt SiKLedu – Sprachbildungsprozesse in inklusiven Klassen im Lernverlauf diagnostizieren und unterstützen

Die grundlegende Fragestellung des Projekts lautete: Wie lässt sich förderbezogene Lernverlaufdiagnostik sprachlicher Bildung konzipieren und für eine inklusive, unterrichtsintegrierte sprachliche Bildung nutzbar machen?

Übergreifendes Ziel des Projekts war es, zu erforschen, wie im Lernverlauf kontinuierlich für alle Schüler:innen kurze förderbezogene Diagnoseeinheiten zur Erhebung der individuellen Sprachkompetenz so eingesetzt werden können, dass sprachliche Bildung im inklusiven (Sach-Fach-)Unterricht von den Lehrkräften durchgängig systematisch organisiert und auf die Bedarfe der individuellen Schüler:innen abgestimmt werden kann. Angesprochen ist hier zum einen die innere und natürliche Differenzierung im Unterricht, zum anderen ein auf den *gemeinsamen* fachlichen Lerngegenstand bezogenes sprachdidaktisches Handeln im Sinne eines sprachsensiblen Fachunterrichts. Es geht hier also weniger um eine Diagnostik, die die Förderung isolierter Fertigkeiten Einzelner zum Ziel hat, als um eine Weiterentwicklung der *Förderdiagnostik* zu einer Diagnostik, die im inklusiven Unterricht das Lernen am gemeinsamen Gegenstand möglich macht. Eine so konzipierte förderbezogene Diagnostik geht also von den fach(sprach)lichen Anforderungen aus und gibt Hinweise darauf, welche didaktischen Brücken zu ihrer Bewältigung nötig sind. Hinsichtlich der fach(sprach)lichen Anforderungen liegt der Fokus auf dem Verallgemeinern als Zielperspektive des sprachsensiblen Unterrichts und des Unterrichts als solchem.

## 5.2 Das grundlegende Konzept

Das grundlegende Konzept einer unterrichtsintegrierten Diagnostik innerhalb des Sprachsensiblen Unterrichts weist einen dreistufigen Aufbau auf. Die erste Stufe besteht in einer quantitativen Diagnostik sprachlicher Kompetenz, hier am Beispiel des Generalisierens. Die quantitative Diagnostik ist in Form einer modifizierten Lernverlaufsmessung konzipiert. Modifiziert bedeutet hier, dass zum einen die Datenerhebung nicht in kurzen, sondern mittleren Abständen erfolgt. Zum anderen gibt es keine klassische Baseline, denn die jeweils bisherigen Datenpunkte sind der Ausgangspunkt für die weiteren Messungen und die folgenden Stufen der konzipierten Diagnostik. Um die quantitativ-diagnostischen Ergebnisse anzureichern, wird in der zweiten Stufe das *Contingent Scaffolding* herangezogen (s. Abschnitt 2.1). Beide diagnostischen Datenquellen werden bei der sprachsensiblen Unterrichtsplanung, der dritten Stufe, berücksichtigt. Hier werden Handlungshilfen bzw. -optionen abgeleitet, die zur Unterrichtsplanung, dem *Makro-Scaffolding*, herangezogen werden können.

Lernfortschritte werden kontinuierlich überwacht. Es wird ein Monitoring-Prozess etabliert, um die Fortschritte der gesamten Klasse regelmäßig zu überprüfen. Dies ermöglicht eine fortlaufende Anpassung der Unterstützung und der Lernstrategien gemäß der sich entwickelnden Bedürfnisse. Abgehoben wird bewusst zunächst nicht auf individuelle Zuwächse von Schüler:innen, da es hier um Entscheidungsfindungen geht, die den gesamten Sprachsensiblen Unterricht betreffen, der zwar individuelles Lernen und Lernen am gemeinsamen Gegenstand im Blick hat, aber nicht „individuelles Lehren“ in Form einer ausladenden Binnendifferenzierung.

Die einzelnen Stufen werden im Folgenden kurz vorgestellt. Dabei wird zugleich deutlich gemacht, wie das Konzept des *Data-based-Decision-Making*-Ansatzes modifiziert und für die Arbeit mit dem Ansatz des Sprachsensiblen Unterrichts fruchtbar gemacht werden kann.

### 5.3 Stufe 1: Data-Based – Quantitative Diagnostik des Generalisierens

Bislang liegt keine Konzeption für eine Diagnostik des Generalisierens bzw. eine Operationalisierung für die Kompetenz, sprachlich zu generalisieren, vor. Die vorliegenden Aufgabenformate dienen der Illustration des Rahmenmodells.<sup>4</sup> Insgesamt wurden sechs Testhefte zur Erprobung hergestellt, die eine unterschiedliche Anzahl an Aufgabenformaten und Aufgaben beinhalten. Ziel ist es, Aufgaben für etwa vier Messzeitpunkte pro Jahr herzustellen. Dies stellt eine Modifikation der Lernverlaufsmessung dar, die sehr viel engere Abstände vorschlägt. Für die Arbeit in einem

---

4 Die Veröffentlichung der quantitativen Ergebnisse der durchgeführten Testaufgaben ist in Vorbereitung. Teilgenommen haben 15 Schulklassen mit 285 Schüler:innen. Es entstanden insgesamt 1.058 Datensätze aus insgesamt sechs Testheften (ein Testheft mit einer unterschiedlichen Anzahl Aufgaben entspricht einem Datensatz). Aus Gründen der schulischen Ressourcen bekamen nicht alle Schüler:innen alle Testhefte dargeboten.

Sprachsensiblen Unterricht scheint dies jedoch eine günstige und aus Sicht der Lehrkräfte ressourcenschonende Variante zu sein.

### 5.3.1 Personengruppe

Die Tests richten sich an alle Schüler:innen der 3. bis 6. Klassenstufe. Wichtig ist hier jedoch anzumerken, dass – auch wenn die Diagnostik individuell erfolgt – der Fokus nicht auf einzelnen Schüler:innen mit oder ohne Förderbedarfe liegt, da das Ziel nicht die individuelle Förderung ist, sondern im Rahmen des Sprachsensiblen Unterrichts Hinweise auf die inklusive und sprachensible Unterrichtsplanung gegeben werden sollen.

### 5.3.2 Material

Insgesamt wurden sechs Testinstrumente (Testhefte) entwickelt, die sich noch in der Erprobungsphase befinden. Bei der Gestaltung der Testinstrumente wurden pro Heft alle avisierten Merkmalsdimensionen der Generalisierungskompetenz berücksichtigt, um pro Testzeitpunkt eine umfassende Überprüfung der Fähigkeiten zu ermöglichen. Innerhalb der Merkmalsdimensionen wurden spezifische Aspekte berücksichtigt:

- Merkmalsdimension 1 befasst sich mit dem Wechsel der Form- und Referentenbezüge,
- Merkmalsdimension 2 legt den Fokus auf den Referenzwechsel zwischen generischen und partikularen Bezügen, also dem Unterschied zwischen allgemeinen und spezifischen Referenzen,
- Merkmalsdimension 3 untersucht Hyperonym-Hyponym-Relationen, also die Beziehung zwischen übergeordneten Begriffen und deren Unterkategorien.

Zur Erfassung dieser Dimensionen wurden verschiedene Aufgabenformate entwickelt. Hierzu gehören:

- Textarbeit, die verschiedene Aufgaben wie z. B. Themenwechsel und das Markieren von Wörtern umfasst,
- Richtig-Falsch-Aussagen zu Textinhalten,
- Bildunterschriften, die das Verständnis der Beziehung zwischen Text und Bild prüfen,
- Zuordnungsaufgaben.

Die Aufgabenformate werden vor dem Einsatz mit den Schüler:innen detailliert besprochen und geübt. Alle Aufgaben beziehen sich auf einen zuvor vorgelesenen und selbst gelesenen Text, der über die Aufgabendauer hinweg vorgelegt bleibt. Texte sind relevant, da die gewählten Merkmalsdimensionen zumeist einen größeren Kontext benötigen. Ein Wechsel zwischen generischen und partikularen Bezügen

lässt sich nur innerhalb mehrerer, aufeinanderfolgender kohärenter Sätze darstellen. Eine Aufgabe besteht z. B. daraus, Themenwechsel in einem Text durch einen Strich kenntlich zu machen. In einer weiteren Aufgabe soll z. B. ein Wort (Nomen oder Pronomen), das einen bestimmten Referenten kennzeichnet, unterstrichen werden. Ober- und Unterbegriffe werden meist durch ein Diagramm abgefragt, in das Begriffe, die zur Auswahl gestellt werden, hierarchisch eingetragen werden müssen. Die Rückmeldung zu den (Klassen-)Ergebnissen erfolgt über eine Visualisierung, die die Heterogenität der Ergebnisse herausstellt.

#### 5.4 Stufe 2: Data-Based – Qualitative Diagnostik

Das *Mikro-Scaffolding* im Sinne eines *Contingent Scaffolding* (Abschnitt 2.1) dient nicht nur der Vermittlung und Unterstützung der Lerninhalte, sondern ist auch ein wesentlicher Bestandteil eines diagnostischen Prozesses. Bei diesem Ansatz wird nach der Gruppenauswertung insbesondere auf die Validierung individueller Fälle geachtet, da diese das Ergebnis verzerren können, indem individuelle Beobachtungen vertieft werden. Nach der Analyse der Gruppenergebnisse werden gezielte Beobachtungen und Diagnosen für einzelne Schüler:innen durchgeführt. Dies ermöglicht eine präzise Einschätzung der spezifischen Stärken und Schwächen der Lernenden hinsichtlich ihrer Generalisierungskompetenz, die möglicherweise nicht vollständig durch den Gruppentest erfasst wurden.<sup>5</sup> Falls erforderlich, werden zusätzliche, spezifische Diagnosetests oder Aufgaben verwendet, um weitere Informationen über den Lernstand und die Bedürfnisse der einzelnen Schüler:innen zu sammeln. Diese Tests ergänzen die initiale Gruppenauswertung und ermöglichen eine genauere Diagnose.

#### 5.5 Stufe 3: Decision Making ...

Welche Entscheidungen können auf Basis der erhobenen Daten getroffen werden? Wie lassen sich die datenbasierten Entscheidungen auf der Unterrichtsebene umsetzen?

Die Unterrichtsplanung im engeren Sinne basiert auf den Ergebnissen der Material-, Bedarfs- und Lernstandsanalysen und umfasst die Formulierung aufeinander bezogener fachlicher und sprachlicher Lernziele sowie die Sequenzierung der Unterrichtsphasen. Ein *Scaffolding*-orientierter Unterricht schafft kontextintensive, handlungsorientierte Lerngelegenheiten, in denen die Lernenden durch konkrete Anschauung und Erfahrung sowie sprachlichen Austausch mit alltagssprachlichen Mitteln lernen. Gleichzeitig werden sprachliche Mittel und Übungen bereitgestellt, die eine zunehmend kontextreduzierte und abstrahierende Sichtweise fördern (Willmann, 2023). Die Stufe des quantitativen Testens liefert wertvolle Informationen zur Generalisierungskompetenz einer ganzen Gruppe bzw. Klasse, die es ermöglichen,

---

<sup>5</sup> Ein Beitrag sowie Zusatzmaterialien, wie dies konkret aussieht, befinden sich in Vorbereitung.

Unterricht sprachsensibel zu gestalten und auf eine inhaltliche Verallgemeinerung und (bildungs-)sprachliche Distanz hin auszurichten. Während individuelles Lernen angestrebt wird, ist es jedoch nicht zwingend erforderlich, dass dies ausschließlich durch individuelles Lehren erfolgt. Stattdessen kann durch differenzierte Aufgaben und gezielte Übungen, die auf den Ergebnissen der Tests basieren, ein allgemein zugänglicher Unterricht entwickelt werden. Dies erlaubt es, die Bedürfnisse aller Lernenden zu berücksichtigen und gleichzeitig allgemeine Lernziele zu erreichen, indem individuelle Unterschiede in einem strukturierenden Rahmen integriert werden. Dabei verlagert sich die Perspektive in diesem Ansatz vom Individuum hin zur Gruppe. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zur Lernverlaufsdiagnostik, die i. d. R. Lernverläufe einzelner Schüler:innen im Blick hat.

### 5.5.1 Personengruppe

Lehrkräfte aller Fächer in den Klassenstufen 3 bis 6, aber auch Lehrkräfte anderer Klassenstufen können profitieren.

### 5.5.2 Material

Zur Entscheidungsfindung bzw. -umsetzung wurden Materialien erstellt, die beispielhaft das *Mikro-* und *Macro-Scaffolding* unterstützen. Entstanden sind ein Lehrvideo zum Thema Generalisieren und Materialien zur Sensibilisierung von Generalisierungsprozessen im Unterricht bzw. in Lehrwerken, um lern- und sprachsensibel, auf die Lerngruppe bezogene Unterrichtsplanung (*Makro-Scaffolding*) und im Unterricht praktizierte lernförderliche und sprachensible Interaktion und Kommunikation (*Mikro-Scaffolding*) hinsichtlich verallgemeinernder Prozesse zu unterstützen.<sup>6</sup> Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich folgende Punkte für Unterstützungsmaßnahmen innerhalb eines Sprachsensiblen Unterrichts ableiten:

- Die generische Lesart von Nominalphrasen scheint beim Erwerb von Nomen den *Default*-Fall darzustellen. Dies gilt umso mehr, wenn die betreffenden Ausdrücke bewusst betont und mit gestischen und visuellen Verweisen begleitet werden. Insofern scheint die partikulare Referenz eher der zu erlernende Fall zu sein und bedarf entsprechender Hinweise und Unterstützung (Csibra & Shamsudheen, 2015). Auf der anderen Seite kann der Bias zur generischen Interpretation durch explizite Rahmungen (Willmann, 2023) sowie die Steigerung von Häufigkeit und Auffälligkeit der betreffenden Ausdrücke durch entsprechende Elizitierungsverfahren (Willmann & Harren, 2024) seitens der Lehrkräfte relativ voraussetzungsarm verstärkt und genutzt werden.

---

6 Die Materialien hierzu befinden sich in der Überarbeitungsphase und werden nach Abschluss des Projekts öffentlich zugänglich gemacht. Hierin finden sich auch weitere Erläuterungen der hier folgenden Erkenntnisse, die hier nur kurz dargestellt sind.

- Die generalisierbaren Eigenschaften von (Lern-)Gegenständen als Repräsentanten einer Gattung werden offenbar auf dem kommunikativen Weg wirksamer vermittelt als durch bloße Beobachtung und induktive Konzeptbildung (Butler & Markman, 2012). D. h., die Begriffsbildung erfolgt wirksamer, wenn vom verbalen Ausdruck ausgegangen wird und die Vermittlung durch explizite Markierungen und didaktische Hinweise gerahmt wird. Die Sensitivität gegenüber solchen Hinweisen ist offenbar schon in Vorschulkindern angelegt und kann als Vorprägung in späteren Entwicklungsphasen genutzt werden. Dies legt eine entsprechende Sensibilisierung und Schulung von Lehrkräften hinsichtlich kommunikativer Mittel und Gestaltungsmöglichkeiten z. B. durch metasprachliche Rahmungen, verbale und nonverbale Verweistechiken sowie die Einbeziehung von Visualisierungen nahe (Schliecker & Willmann, im Druck).
- Für Kinder mit DaZ und artikellosen Erstsprachen kann die Erschließung von Nominalphrasen mit Artikeln eine besondere Herausforderung darstellen. Dies gilt auch für Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen, die erst verzögert Artikel nutzen (Kauschke, 2017). Die Artikel sind jedoch wichtig für Genus-, Numerus- und Kasusmarkierungen und insofern auch für die Aufschlüsselung von Nominalphrasen in generalisierenden Aussagen. Hier gilt es, Lehrkräfte entsprechend zu sensibilisieren.
- Ebenfalls sollten Lehrkräfte für die Hürden in der sprachlichen Gestaltung von Schulbuchtexten sensibilisiert werden, um ggf. mit Ergänzungen und Modifikationen Entlastungen zu schaffen, Wortmaterial gezielt einzuführen und die eigene Sprache sowie nonverbale Kommunikationsmittel bewusst einzusetzen (Theisel, 2014).

## 6. Konklusion und Ausblick

Das Anliegen des Projekts SiKLedu war es, einen Beitrag dazu zu leisten, wie sich förderbezogene Lernverlaufsdiagnostik sprachlicher Bildung konzipieren und für eine inklusive, unterrichtsintegrierte sprachliche Bildung nutzbar machen lässt. Hierzu wurde in diesem Artikel ein erster grober konzeptioneller Rahmen vorgestellt, der sich mit der Integration von datengestützter Entscheidungsfindung (*Data-based Decision Making*), sprachsensibler Unterrichtsplanung und *Mikro-Scaffolding* zur Förderung der sprachlichen Bildung in heterogenen Klassen befasst. Es wurde gezeigt, wie Sprachsensibler Unterricht einbezogen werden kann in ein Konzept des *Data-based Decision Making*, das darauf beruht, pädagogische, lernbezogene Daten zu einer Entscheidungsfindung zu nutzen. Hierzu wurden gezielt Aufgaben zur Generalisierungskompetenz entwickelt und erprobt, da der Sprachensible Unterricht neben dem Aufbau bildungs- und fachsprachlicher Register zum Ziel hat, Schüler:innen zu abstrakten Konzepten hinzuführen und sie zu vermitteln. Die Ergebnisse zur Generalisierungskompetenz auf Klassenebene geben innerhalb der Lernstandsanalyse im Sprachsensiblen Unterricht Hinweise darauf, wie der Unterricht geplant werden kann.

Die bislang wenig thematisierte Generalisierungskompetenz warf weitere Desiderate auf, deren Bearbeitung nicht Teil des Projektkontextes war: (1) Wie hängen kognitive und sprachliche Generalisierungskompetenz zusammen? (2) Wie stark ist der Einbezug der quantitativen Daten in die Unterrichtsplanung? (3) Welchen Einfluss hat das Wissen um die Kompetenzen der Klasse auf das Lernergebnis einzelner? (4) Wie sieht ein diagnostisches *Mikro-Scaffolding* aus? Wie wird es von der Lehrkraft wahrgenommen? (5) Welche diagnostischen Kompetenzen benötigen Lehrkräfte, die ein solches Konzept anwenden?

## Literatur

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison-Wesley.
- Becker-Mrotzek, M. & Woerfel, T. (2020). Sprachsensibler Unterricht und Deutsch als Zweitsprache als Gegenstand der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 98–104). Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/hblb2020-011>
- Börnert-Ringleb, M., Bosch, J. & Wilbert, J. (2018). Lernverlaufdiagnostik. In M. Dziak-Mahler, T. Hennemann, S. Jaster, T. Leidig & J. Springob (Hrsg.), *Fachdidaktik inklusiv II – (Fach-)Unterricht inklusiv gestalten – Theoretische Annäherungen und praktische Umsetzungen* (S. 63–78). Waxmann.
- Boschner, S. & Blumenthal, S. (2022). Data-based Decision Making. Theoretisches Verständnis und Anwendungen im Schulsystem. In M. Gebhardt, D. Scheer & M. Schurig (Hrsg.), *Handbuch der sonderpädagogischen Diagnostik. Grundlagen und Konzepte der Statusdiagnostik, Prozessdiagnostik und Förderplanung* (S. 43–52). Universitätsbibliothek Regensburg. <https://doi.org/10.5283/epub.53149>
- Butler, L. P. & Markman, E. M. (2012). Preschoolers use intentional and pedagogical cues to guide inductive inferences and exploration. *Child Development*, 83(4), 1416–1428. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01775.x>
- Crooks, T. J. (1988). The Impact of Classroom Evaluation Practices on Students. *Review of Educational Research*, 58 (4), 438–481. <https://doi.org/10.3102/00346543058004438>
- Csibra, G. & Shamsuddeen, R. (2015). Nonverbal generics: human infants interpret objects as symbols of object kinds. *Annual review of psychology*, 66, 689–710. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015232>
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children*, 52(3), 219–232. <https://doi.org/10.1177/001440298505200303>
- Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*, 233, 4–13.
- Gibbons, P. (2010). Learning academic registers in context. In C. Benholz, G. Kniffka, & E. Winters-Ohle (Hrsg.), *Fachliche und sprachliche Förderung von Schülern mit Migrationsgeschichte* (S. 25–37). Waxmann.
- Gibbons, P. (2015). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning*. Heinemann.
- Hoogland, I., Schildkamp, K., van der Kleij, F., Heitink, M., Kippers, W., Veldkamp, B. & Dijkstra, A. M. (2016). Prerequisites for data-based decision making in the classroom: Research evidence and practical illustrations. *Teaching and Teacher Education*, 60, 377–386. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.012>
- Huber, C. & Grosche, M. (2012). Das Response-to-Intervention-Modell als Grundlage für einen inklusiven Paradigmenwechsel in der Sonderpädagogik. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 8, 312–322.

- Kauschke, C. (2017). Psycho- und Patholinguistik I: Normaler und gestörter Spracherwerb im Kindesalter. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Kompendium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Bd. 2: Interdisziplinäre Grundlagen* (S. 111–132). Kohlhammer.
- Keuning, T., van Geel, M. & Visscher, A. (2017). Why a data-based decision-making intervention works in some schools and not in others. *Learning Disabilities Research & Practice*, 32(1), 32–45. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12124>.
- Klauer, K. J. (2006). Erfassung des Lernfortschritts durch curriculumbasierte Messung. *Heilpädagogische Forschung*, 32, 16–26.
- KMK. (2024). *Vereinbarung zur Arbeit in der Grundschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.03.2024)*. [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2024/2024\\_03\\_15-Vereinbarung-Grundschule.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2024/2024_03_15-Vereinbarung-Grundschule.pdf).
- Kniffka, G. & Roelcke, T. (2016). *Fachsprachenvermittlung im Unterricht*. Schöningh. <https://doi.org/10.36198/9783838540948>
- Kniffka, G. (2024). Scaffolding. In M. Szurawitzki & P. Wolf-Farré (Hrsg.), *Handbuch Deutsch als Fach- und Fremdsprache* (S. 333–348). DeGruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110690279-022>
- Leslie, S.-J., Lerner, A. & Zalta, E.-N. (2016). Generic Generalizations. *Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive*. [https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/generics/\[06.03.2023\]](https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/generics/[06.03.2023]).
- Linnemann, M., Stephany, S. & Kniffka, G. (2017). Funktionale Sprachvermittlung im Mathematikunterricht. In B. Ahrenholz, B. Hövelbrinks & C. Schmellentin (Hrsg.), *Fachunterricht und Sprache in schulischen Lehr-/Lernprozessen* (S. 265–284). Narr.
- Löbner, S. (2002). *Understanding semantics*. Hodder Education.
- Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend Land Rheinland-Pfalz (2015). *Rahmenplan Grundschule. Teilrahmenplan Sachunterricht*. [https://bildung.rlp.de/lehrplaene/seite/2\[20.09.2024\]](https://bildung.rlp.de/lehrplaene/seite/2[20.09.2024]).
- Morek, M. & Heller, V. (2012). Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 57(1), 67–101. <https://doi.org/10.1515/zfal-2012-0011>
- Müller, C. & Hartmann, E. (2009). Lernfortschritte im Unterricht erheben – Möglichkeiten und Grenzen des curriculumbasierten Messens. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 10, 36–42.
- Müsseler, J. & Rieger, M. (2017) (Hrsg.). *Allgemeine Psychologie*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-53898-8>
- Prenzel, A. (2016). Didaktische Diagnostik als Element alltäglicher Lehrarbeit – „Formatives Assessment“ im inklusiven Unterricht. In B. Amrhein (Hrsg.), *Diagnostik im Kontext inklusiver Bildung. Theorien, Ambivalenzen, Akteure, Konzepte* (S. 49–63). Klinkhardt.
- Roth, H.-J. & Duarte, J. (2008). *EUCIM-TE European Core Curriculum for Inclusive Academic Language Teaching. Adaption des europäischen Kerncurriculums für inklusive Förderung der Bildungssprache Nordrhein-Westfalen (NRW)*. [https://www.hf.uni-koeln.de/data/eso27/File/Material/2008\\_3349\\_FR\\_EUCIM\\_TE\\_Annex\\_Confidential%20Part\\_Product%2049.1\\_European%20Core%20Curriculum.pdf](https://www.hf.uni-koeln.de/data/eso27/File/Material/2008_3349_FR_EUCIM_TE_Annex_Confidential%20Part_Product%2049.1_European%20Core%20Curriculum.pdf) [22.7.2024].
- Schliecker, E. & Willmann, M. (im Druck). Referential Gestures Accompanying Verbal Classifications in Classroom Interaction. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*.
- Schmidt-Brücken, D. (2015). *Verallgemeinerung im Diskurs*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110378542>
- Schneider, W., Baumert, J., Becker-Mrotzek, M., Hasselhorn, M., Kammermeyer, G., Rauschenbach, T., Roßbach, H.-G., Roth, H.-J., Rothweiler, M. & Stanat, P. (2012). *Expertise „Bildung durch Sprache und Schrift (BiSS)“: Bund-Länder-Initiative zur Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung*. <https://www.biss-sprachbildung.de/pdf/biss-website-biss-expertise.pdf> [22.07.2024].
- Schnotz, W. (2006). Was geschieht im Kopf des Lesers? Mentale Konstruktionsprozesse beim Textverstehen aus der Sicht der Psychologie und der kognitiven Linguistik. In H. Blüh-

- dorn & E. Breindl (Hrsg.), *Text – Verstehen. Grammatik und darüber hinaus* (S. 222–238). De Gruyter.
- Stecker, P.M., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42(8), 795–819. <https://doi.org/10.1002/pits.20113>
- Souvignier, E., Förster, N. & Salaschek, M. (2014). quop: ein Ansatz internet-basierter Lernverlaufsdiagnostik und Testkonzepte für Mathematik und Lesen. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik (Tests und Trends N. F. Bd. 12)* (S. 239–256). Hogrefe.
- Souvignier, E., Förster, N. & Schulte, E. (2014). Wirksamkeit formativen Assessments – Evaluation des Ansatzes der Lernverlaufsdiagnostik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik (Tests und Trends N. F. Bd. 12)* (S. 221–237). Hogrefe.
- Theisel, A. K. (2014). Qualitätsmerkmale des Unterrichts mit sprachbeeinträchtigten Kindern und Schulleistungsentwicklung. In S. Sallat, M. Spreer & C. W. Glück (Hrsg.), *Sprache professionell fördern. Kompetent, vernetzt, innovativ* (S. 189–195). Schulz-Kirchner.
- Tomasello, M. (2015): *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Zur Evolution der Kognition*. Suhrkamp.
- Vater, H. (2005). *Referenz-Linguistik*. Fink.
- Waldmann, M. R. (2008). Kategorisierung und Wissenserwerb. In J. Müsseler (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie. 2.* (S. 377–427). Spektrum Akademischer Verlag. <https://doi.org/10.25656/01:744>
- Wilbert, J. & Linnemann, M. (2011). *Kriterien zur Analyse eines Tests zur Lernverlaufsdiagnostik. Empirische Sonderpädagogik*, 3, 225–242. <https://doi.org/10.25656/01:9325>.
- Wilbert, J. (2014). Instrumente zur Lernverlaufsmessung. Gütekriterien und Auswertungsherausforderungen. In M. Hasselhorn, W. Schneider, & U. Trautwein (Hrsg.), *Lernverlaufsdiagnostik* (S. 281–308). Hogrefe.
- Willmann, M. (2023): *Mikro-Scaffolding in Vorbereitungsklassen. Gesprächsanalytische Untersuchung interaktiver Verfahren im Schnittfeld von Sprache, Fach und Lehrwerk*. Verlag für Gesprächsforschung.
- Willmann, M. & Harren, I. (2024). DIUs: Das Schweizer Taschenmesser der Unterrichtskommunikation? Neue Perspektiven auf ein etabliertes Frageformat. *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 71(1), 29–52. <https://doi.org/10.13109/mdge-2024-710103>