Universität Koblenz - Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung

Modul: INK 05 - Didaktik und Inklusion
Dozentin: Prof.in Kerstin Ziemen
Semester: 2. Semester - berufsbegleitend
Studiengang: Master Inklusion und Schule

Projektarbeit

Den Wald entdecken und erforschen: Eine inklusive fächerübergreifende Stationenarbeit in Jahrgangsstufe 3

Eingereicht am 30. September 2026

Verfasserin der Arbeit:
Lina Charlotte Brumme

Inhaltsverzeichnis

1 Darstellung der Thematik 1
1.1 Themenauswahl 1
1.2 Gemeinsamer Gegenstand 1
1.3 Beschreibung der Lerngruppe 2
2 Sachstrukturanalyse 3
2.1 Begriffsbestimmung Wald 3
2.2 Sachstruktur des Themenbereichs Wald 3
2.3 Themenbereich Wald und Eingrenzung der Inhalte 4
3 Didaktische Analyse nach Klafki 5
3.1 Gegenwartsbedeutung der ausgewählten Thematik 5
3.2 Zukunftsbedeutung der ausgewählten Thematik 5
3.3 Exemplarische Bedeutung der ausgewählten Thematik 6
3.4 Zugänglichkeit zum Thema 6
3.5 Lebensweltbezug und Interessen der Schüler*innen 6
4 Curriculare Verortung 7
4.1 Lehrplanbezug Sachunterricht 7
4.2 Lehrplanbezug Deutsch 7
4.3 Lehrplanbezug Kunst 8
4.4 Überfachliche Kompetenzen 8
5 Ziele des Vorhabens 9
5.1 Fachliche Ziele 9
5.2 Entwicklungsziele 10
6 Didaktisches Konzept 10
6.1 Begründung der Auswahl der Stationenarbeit 11
6.2 Konzeption und methodische Umsetzung der Stationenarbeit 11
6.3 Exemplarische Konkretisierung der Station Der Waldboden lebt 13
7 Differenzierungsformen 14
7.1 Lernausgangslage der Lerngruppe 14
7.2 Grundlegende Möglichkeiten innerer Differenzierung 15
7.3 Differenzierung nach führenden Tätigkeiten (Leont’ev) 15
7.4 Differenzierung nach Abstraktions- beziehungsweise Aneignungsebenen 18
7.5 Differenzierung nach kommunikativen Angeboten 19
7.6 Weitere Differenzierungsmöglichkeiten 20
7.7 Exemplarische Differenzierung der Station Der Waldboden lebt 21
8 Kompetenzraster 22
9 Fazit und Reflexion 23
Anhang 24
Literaturverzeichnis 35

1 Darstellung der Thematik

Die Autorin ist Grundschullehrerin an einer Grundschule in Hessen. Sie ist im dritten Jahr Klassenlehrerin der in Kapitel 1.3 beschriebenen 3. Klasse, für welche das geplante Vorhaben konzipiert wird. Die Autorin unterrichtet die Klasse als Klassenlehrerin seit der 1. Klasse unter anderem in den Fächern Deutsch, Mathematik, Sachunterricht und Kunst, was ein fächerübergreifendes Arbeiten und Lernen begünstigt. Die Schule zeichnet sich durch eine sprachlich und sozioökonomisch heterogene Schüler*innenschaft aus und verfügt über ein ganztägiges Bildungsangebot.

1.1 Themenauswahl

Folgendes Thema wurde für die vorliegende Konzeption gewählt: *Den Wald entdecken und erforschen: Eine inklusive fächerübergreifende Stationenarbeit in Jahrgangsstufe 3*. Die Schüler*innen sollen sich das Oberthema Wald durch ausgewählte Unterthemen möglichst eigenaktiv und entdeckend erschließen. Der Wald stellt einen bedeutsamen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere dar, in welchem Lebewesen und Umweltbedingungen in vielfältigen Beziehungen zueinander stehen. Gleichzeitig besitzt der Wald eine große Bedeutung für den Menschen und wird durch menschliches Handeln beeinflusst. Insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und weiterer Gefährdungen des Waldes gewinnen Fragen nach dessen Schutz und einem verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Lebensräumen an Relevanz. Darüber hinaus ist der Wald nicht nur als Naturraum von Bedeutung, sondern weist auch gesellschaftliche, kulturelle und ästhetische Bezüge auf, die sich beispielsweise in Literatur, Mythen und Kunst zeigen. Die Auseinandersetzung mit dem Wald ermöglicht den Schüler*innen somit, ökologische Zusammenhänge sowie Beziehungen zwischen Mensch und Natur aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven zu erschließen. Es wurde sich daher für eine fächerübergreifende Konzeption mit den Fächern Sachunterricht, Deutsch und Kunst entschieden, wobei der Schwerpunkt im Bereich Sachunterricht liegt. Die unterschiedlichen fachlichen Perspektiven ermöglichen es, den gemeinsamen Gegenstand nicht nur naturwissenschaftlich, sondern auch sprachlich, kulturell und ästhetisch zu erschließen. Die Ausarbeitung wird konkret für die 3. Klasse konzipiert. Im Jahrgang wurde für das dritte Schuljahr das Thema Wald in die Jahresplanung für das Fach Sachunterricht aufgenommen. Die Durchführung des Vorhabens ist für das Frühjahr 2027 geplant.

1.2 Gemeinsamer Gegenstand

Der Gemeinsame Gegenstand ist im Sinne Feusers nicht mit dem konkreten Unterrichtsthema oder den im Unterricht behandelten Gegenständen gleichzusetzen. Vielmehr bezeichnet er das *zu Erkennende*, welches durch die handelnde Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Themen, Sachverhalten und Gegenständen erschlossen werden kann (Feuser, 2016, S. 84). Der Gemeinsame Gegenstand stellt damit einen den konkreten Sachverhalten und Gegenständen der Handlung übergeordneten, immateriellen Zusammenhang dar, welcher dem gemeinsamen Kooperationsprozess eine Richtung gibt und entwicklungsinduzierendes Lernen ermöglichen kann (Feuser, 2016, S. 87). Als Gemeinsamer Gegenstand der vorliegenden Modellplanung wird das wechselseitige Aufeinanderbezogensein von Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und Menschen im Beziehungsgefüge Wald verstanden. Im Rahmen der verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte können die Schüler*innen erfahren und erkennen, dass Pflanzen, Tiere, Umweltbedingungen und Menschen nicht isoliert voneinander betrachtet werden können, sondern in vielfältigen Beziehungen zueinander stehen und sich gegenseitig beeinflussen. Dies umfasst sowohl ökologische Zusammenhänge als auch die Bedeutung, Nutzung und Veränderung des Waldes durch den Menschen sowie unterschiedliche kulturelle und ästhetische Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen. Die Schüler*innen können sich

diesem Gemeinsamen Gegenstand entsprechend ihrer individuellen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen auf unterschiedlichen Wegen annähern. Die verschiedenen Inhalte und Tätigkeiten der Stationenarbeit ermöglichen damit unterschiedliche Zugänge zu demselben übergeordneten Zusammenhang.

1.3 Beschreibung der Lerngruppe

Die inklusive 3. Klasse besteht aus 25 Schüler*innen im Alter von acht bis zehn Jahren. Die Klasse zeichnet sich durch heterogene kognitive, sprachliche, motorische sowie sozial-emotionale Voraussetzungen aus. Diese Unterschiede zeigen sich in den für die vorliegende Konzeption relevanten Fächern Sachunterricht, Deutsch und Kunst, aber auch in den weiteren Fächern sowie im allgemeinen Unterrichts- und Schulgeschehen.

Innerhalb der Lerngruppe bestehen unterschiedliche Lern- und Entwicklungsbedarfe, insbesondere in den Bereichen Sprache und Kommunikation, Kognition, Motorik sowie Konzentration und Aufmerksamkeit. Einzelne Schüler*innen benötigen aufgrund motorischer Einschränkungen Unterstützung bei feinmotorischen Tätigkeiten, insbesondere beim Schreiben und im Umgang mit Materialien. Darüber hinaus bestehen bei einigen Kindern umfassendere Entwicklungsbedarfe, die sich auf mehrere Lern- und Entwicklungsbereiche erstrecken. Zur Unterstützung werden unter anderem sonderpädagogische Förderangebote sowie Teilhabeassistenzen eingesetzt. Besonders ausgeprägt ist die Heterogenität im sprachlichen Bereich. Nahezu alle Kinder wachsen mehrsprachig auf und sprechen neben Deutsch mindestens eine weitere Sprache. Einige Schüler*innen erwerben die deutsche Sprache erst seit vergleichsweise kurzer Zeit. Die sprachlichen Voraussetzungen unterscheiden sich sowohl hinsichtlich des Sprachverständnisses und der mündlichen Ausdrucksmöglichkeiten als auch bezüglich der schriftsprachlichen Kompetenzen erheblich. Während einige Kinder bereits weitgehend selbstständig lesen, schreiben und ihre Gedanken sprachlich ausdrücken können, benötigen andere noch umfangreiche Unterstützung beim Verstehen und Formulieren sprachlicher Äußerungen sowie beim Lesen und Schreiben. Teilweise gelingt das Erlesen einzelner Wörter und kurzer Sätze bereits, während das sinnentnehmende Lesen und das selbstständige Verfassen eigener Texte noch größere Schwierigkeiten bereiten. Kurze, sprachlich vereinfachte und gestisch unterstützte Äußerungen sowie bildliche Darstellungen erleichtern einzelnen Schüler*innen das Sprachverständnis und die Beteiligung am Unterricht. Gleichzeitig bringen die Kinder vielfältige sprachliche und kulturelle Erfahrungen in den Unterricht ein, an welche insbesondere im Rahmen der sprachlichen und kulturellen Auseinandersetzung mit dem Wald angeknüpft werden kann.

Die Beschreibung der Lerngruppe verdeutlicht insgesamt eine große Heterogenität hinsichtlich der sprachlichen und kommunikativen Möglichkeiten sowie der kognitiven, motorischen und sozial-emotionalen Voraussetzungen. Insbesondere Sprache und Sprachförderung nehmen in der Klasse einen zentralen Stellenwert ein. Für die vorliegende Modellplanung ergibt sich daraus die Notwendigkeit, unterschiedliche Zugänge zum gemeinsamen Gegenstand zu ermöglichen und verschiedene Tätigkeitsformen, Aneignungsebenen und kommunikative Angebote zu berücksichtigen.

2 Sachstrukturanalyse

2.1 Begriffsbestimmung Wald

Das deutsche Wort *Wald* stammt aus der germanischen Sprache und beschreibt ein Gelände, welches *wild*, also nicht durch menschliche Kultur geformt, ist. *Forst* hingegen stellt einen durch den Menschen bewirtschafteten Wald dar. Ein Urwald ist dadurch gekennzeichnet, dass seine Beschaffenheit schon immer durch natürliche Standort- und Umweltfaktoren bestimmt ist (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 5). Eine allgemeingültige Definition des Begriffs *Wald* existiert nicht. Ganz allgemein werden unter dem Begriff *Wald* jedoch Pflanzenformationen verstanden, welche insbesondere durch Bäume geprägt sind und ein Kronendach bilden. Als Pflanzenformationen werden dabei Gruppierungen von Pflanzen, welche sich in bestimmten morphologischen Eigenschaften ähneln, bezeichnet. Neben dem Baumbestand ist auch die räumliche Ausdehnung bedeutsam. Erst wenn diese Pflanzenformation eine ausreichend große Fläche einnimmt, sodass sich für den Wald typische Vegetations-, Klima- und Bodenverhältnisse bilden sowie eine an diese Bedingungen angepasste Tierwelt ansiedeln können, wird von *Wald* gesprochen (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 4 f.). Wald lässt sich damit als komplexer Lebensraum verstehen, dessen biotische und abiotische Bestandteile miteinander in Beziehung stehen (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 7). In der mitteleuropäischen Klimazone bilden sich Wälder, welche als temperierte Wälder bezeichnet werden. Temperierte Wälder lassen sich als Pflanzenformationen beschreiben, welche sich von anderen Pflanzenformationen und auch den Wäldern anderer Klimazonen abheben. Mitteleuropäische Wälder bestehen überwiegend aus Laubbäumen, welche in manchen Regionen und in geringem Ausmaß durch Nadelbäume ergänzt werden. Temperierte Laubwälder werden seit Jahrtausenden durch den Menschen und durch den Menschen vorgenommene Eingriffe verändert und geprägt (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 4). Als ein wesentlicher Faktor für die Ausbildung großräumiger Pflanzenformationen gilt das Klima. Weltweit sind nach verschiedenen Schätzungen etwa 27 bis 30 % der Landfläche bewaldet, wobei tropische Wälder den größten Flächenanteil einnehmen (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 7).

2.2 Sachstruktur des Themenbereichs Wald

Der Themenbereich Wald umfasst vielfältige biologische, ökologische, klimatische sowie gesellschaftliche und kulturelle Aspekte. Die dieser Arbeit zugrunde liegende Sachstruktur ist ausführlich in Form einer Mindmap im Anhang dargestellt (s. Anhang 1). Sie gliedert den Themenbereich in die Bereiche Aufbau und Struktur des Waldes, Pflanzenwelt des Waldes, Tierwelt des Waldes, Ökosystem Wald, Wald und Mensch sowie Gefährdungen des Waldes und Klimawandel. Diese Bereiche sind eng miteinander verknüpft. Umweltbedingungen wie Licht, Wasser, Temperatur und Boden beeinflussen Pflanzen und Tiere und schaffen unterschiedliche Lebensräume. Zugleich bestehen innerhalb des Ökosystems vielfältige Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen (Bartsch & Röhrig, 2016, S. 164–166). Auch Biodiversität und jahreszeitliche Veränderungen sind in diese ökologischen Zusammenhänge eingebunden. Neben der ökologischen Perspektive ist die Beziehung zwischen Wald und Mensch bedeutsam. Der Wald bildet eine menschliche Lebensgrundlage, wird wirtschaftlich genutzt und dient als Arbeits-, Erholungs-, Erfahrungs- und Bildungsraum. Zugleich besitzt er unterschiedliche kulturelle und gesellschaftliche Bedeutungen, die sich beispielsweise in Vorstellungen des Waldes als Natur-, Rückzugs- oder mystischem Ort sowie in Märchen, Sagen, Literatur und Kunst zeigen (Jenal & Berr, 2022, S. 1 f.). Klimawandel und weitere Gefährdungen können sowohl ökologische Zusammenhänge als auch die Bedeutung des Waldes für den Menschen verändern. Waldschutz, nachhaltige Nutzung und ein klimaangepasster Umgang mit Wäldern sind daher weitere Bestandteile der Sachstruktur. Insgesamt ist der Wald als komplexer, vernetzter Lebensraum zu verstehen, der in vielfältigen Beziehungen zum Menschen

steht. Aufgrund der Breite des Themenbereichs ist für die Modellplanung eine didaktische Reduktion erforderlich, die im folgenden Kapitel vorgenommen wird.

2.3 Themenbereich Wald und Eingrenzung der Inhalte

Ausgehend von der fachwissenschaftlichen Sachstruktur wird der Themenbereich Wald für die Modellplanung auf sechs inhaltliche Schwerpunkte eingegrenzt. Diese sind sachlogisch miteinander verknüpft und werden teilweise parallel, teilweise aufeinander aufbauend erschlossen. Dabei greifen naturwissenschaftliche, sprachliche, kulturelle und ästhetische Zugänge ineinander. Die folgende Tabelle stellt die ausgewählten Schwerpunkte, mögliche Inhalte und die Begründung ihrer Auswahl dar.

Schwerpunkte	Mögliche Inhalte	Begründung der Auswahl
Aufbau und Vielfalt des Waldes	• Merkmale eines Waldes • Ausgewählte Waldformen (Laub-, Nadel- und Mischwald) • Stockwerke des Waldes • Verschiedene Lebensräume innerhalb des Waldes	• Vermittelt grundlegende Kenntnisse über Merkmale, Aufbau und Struktur des Waldes, die für die weitere Auseinandersetzung mit dem Themenbereich erforderlich sind. • Die Stockwerke und unterschiedlichen Lebensräume bilden zugleich eine Grundlage, um Pflanzen und Tiere nicht isoliert, sondern in ihren jeweiligen Lebensbedingungen zu betrachten.
Pflanzenwelt – insbesondere Bäume	• Laub- und Nadelbäume • Blätter, Früchte und Rinde • Aufbau eines Baumes • Ausgewählte heimische Baumarten	• Bäume prägen wesentlich die Struktur und Beschaffenheit des Waldes und stellen Lebensgrundlage und Lebensraum für zahlreiche weitere Organismen dar. • Die exemplarische Auseinandersetzung mit ausgewählten Baumarten ermöglicht grundlegende Kenntnisse über die Pflanzenwelt des Waldes und deren Vielfalt.
Tiere und ihre Lebensräume	• Ausgewählte Waldtiere und ihre Lebensweisen • Tierspuren • Tiere des Waldbodens • Zuordnung von Tieren zu unterschiedlichen Lebensräumen und Waldschichten	• Ermöglicht exemplarisch die Auseinandersetzung mit der Vielfalt und Angepasstheit von Lebewesen im Wald. • Durch die Verbindung ausgewählter Tiere mit ihren Lebensräumen und Lebensweisen wird zugleich eine Grundlage für das Verständnis ökologischer Beziehungen geschaffen.
Wald als vernetzter Lebensraum	• Einfache Nahrungsbeziehungen • Abhängigkeiten zwischen Pflanzen, Tieren und Umwelt • Waldboden und Zersetzung • Bedeutung von Licht und Wasser • Zusammenwirken von Lebewesen und Umweltbedingungen	• Führt die zuvor betrachteten Einzelaspekte zusammen und ermöglicht ein Verständnis des Waldes als Ökosystem, in dem Lebewesen und Umweltbedingungen wechselseitig aufeinander bezogen sind. • Dadurch werden Kenntnisse über einzelne Pflanzen und Tiere miteinander verknüpft und ein exemplarisches Verständnis ökologischer Zusammenhänge angebahnt.
Wald und Mensch	• Bedeutung und Nutzung des Waldes für den Menschen • Ausgewählte Gefährdungen, insbesondere durch den Klimawandel • Auswirkungen veränderter Umweltbedingungen • Schutz des Waldes • Nachhaltiger und verantwortungsvoller Umgang mit dem Wald	• Erweitert die ökologische Betrachtung um die vielfältigen Beziehungen zwischen Mensch und Wald und verdeutlicht sowohl die Bedeutung des Waldes für menschliches Leben als auch menschliche Einflussnahme auf Waldökosysteme. • Klimawandel, Gefährdung und Schutz ermöglichen darüber hinaus die Auseinandersetzung mit gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen sowie Fragen von Verantwortung und nachhaltigem Handeln.

Wald in Literatur, Kultur und Kunst	• Unterschiedliche kulturelle Vorstellungen und Bedeutungszuschreibungen des Waldes • Wald in Märchen, Mythen und Sagen verschiedener Länder und Kulturen • Wald z. B. als geheimnisvoller, bedrohlicher, schützender oder spiritueller Ort • Begegnung mit unterschiedlichen literarischen und pragmatischen Textsorten zum Wald, z. B. Sachtexten, Gedichten, Erzählungen und kindgerechten Zeitungsartikeln • Lesen, Vergleichen und Verfassen eigener Texte zum Wald • Sprachliche und bildnerische Darstellungen des Waldes • Ästhetische Gestaltung mit Naturmaterialien, z. B. Waldgeister	• Erweitert die naturwissenschaftliche Perspektive um sprachliche, kulturelle und ästhetische Dimensionen und macht unterschiedliche menschliche Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen des Waldes sichtbar. • Die Auseinandersetzung mit verschiedenen Textsorten, kulturellen Erzählungen und künstlerischen Darstellungen ermöglicht es, den Wald als einen Naturraum zu erschließen, der zugleich kulturell gedeutet und ästhetisch gestaltet wird.

Tab. 1: Themendarstellung Wald
Quelle: Eigene Darstellung

3 Didaktische Analyse nach Klafki

3.1 Gegenwartsbedeutung der ausgewählten Thematik

Nach Klafki richtet sich die Frage nach der Gegenwartsbedeutung darauf, welche Bedeutung ein Unterrichtsthema im aktuellen Alltag der Schüler*innen hat. Dabei sind ihre gegenwärtigen Erfahrungen, Interessen, Vorstellungen und Bewertungen zu berücksichtigen, die sich sowohl auf das Denken und Empfinden als auch auf das Handeln beziehen können (Klafki, 2007, S. 272 f.). Der Wald besitzt für Kinder bereits in ihrer gegenwärtigen Lebenswelt unterschiedliche Bedeutungen. Er kann als Natur- und Lebensraum, als Ort der Freizeit und Erholung sowie als Lebensraum zahlreicher Tiere und Pflanzen wahrgenommen werden. Gleichzeitig begegnen Kinder Fragen des Umwelt- und Klimaschutzes zunehmend in ihrem Alltag, beispielsweise durch mediale Berichterstattung, Gespräche oder schulische Themen. Die Auseinandersetzung mit dem Wald ermöglicht ihnen, solche Erfahrungen und Vorstellungen aufzugreifen und durch fachliche Kenntnisse zu erweitern. Darüber hinaus eröffnet der Themenbereich die Möglichkeit, Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und menschlichem Handeln wahrzunehmen und erste ökologische Zusammenhänge zu verstehen. Damit knüpft die Thematik sowohl an konkrete Erfahrungen der Schüler*innen als auch an gegenwärtige gesellschaftliche Fragen an.

3.2 Zukunftsbedeutung der ausgewählten Thematik

Die Zukunftsbedeutung richtet den Blick nach Klafki darauf, inwiefern die Auseinandersetzung mit einem Unterrichtsthema für das spätere Leben der Schüler*innen relevant sein kann. Dabei wird betrachtet, welche Erkenntnisse und Fähigkeiten ihnen auch zukünftig Orientierung bieten und sie bei der Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen und persönlichen Anforderungen unterstützen können (Klafki, 2007, S. 273 f.). Die Auseinandersetzung mit dem Wald kann dazu beitragen, ein grundlegendes Verständnis für ökologische Zusammenhänge und die Abhängigkeit des Menschen von natürlichen Lebensgrundlagen zu entwickeln. Angesichts der fortschreitenden Klimakrise, des Verlusts biologischer Vielfalt und weiterer Veränderungen natürlicher Lebensräume werden Fragen des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung von Natur für das zukünftige Leben der Schüler*innen eine zunehmende Bedeutung besitzen. Kenntnisse über Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und menschlichem Handeln können eine Grundlage dafür schaffen, zukünftige Entwicklungen und menschliche Eingriffe in Natur und Umwelt zunehmend differenziert beurteilen zu können. Die Beschäftigung mit dem Wald zielt damit über den Erwerb fachlichen Wissens

hinaus auch auf die Entwicklung eines verantwortungsvollen Umgangs mit natürlichen Lebensgrundlagen. Die Schüler*innen sollen langfristig dazu befähigt werden, eigene Handlungsmöglichkeiten wahrzunehmen, unterschiedliche Interessen und Perspektiven zu berücksichtigen und an Entscheidungen über einen nachhaltigen Umgang mit Natur und Umwelt teilzuhaben.

3.3 Exemplarische Bedeutung der ausgewählten Thematik

Nach Klafki ist ein Unterrichtsinhalt exemplarisch bedeutsam, wenn die Beschäftigung mit ihm Einsichten ermöglicht, die nicht auf den einzelnen Inhalt beschränkt bleiben, sondern auch für das Verständnis anderer Sachverhalte genutzt werden können (Klafki, 2007, S. 143 f.). Am Beispiel des Waldes können die Schüler*innen grundlegende ökologische Zusammenhänge erschließen. Sie können erkennen, dass Pflanzen und Tiere von bestimmten Umweltbedingungen abhängig sind, Lebewesen untereinander in Beziehung stehen und Veränderungen einzelner Bestandteile Auswirkungen auf weitere Bereiche eines Ökosystems haben können. Zugleich lässt sich am Wald exemplarisch nachvollziehen, dass Menschen natürliche Lebensräume beeinflussen, diese nutzen und schützen können und gleichzeitig selbst von natürlichen Lebensgrundlagen abhängig sind. Damit weist die Auseinandersetzung mit dem Wald über Kenntnisse zu einzelnen Baumarten, Waldtieren oder Waldschichten hinaus. Die gewonnenen Erkenntnisse können auf andere Lebensräume und ökologische Zusammenhänge übertragen werden und ein grundlegendes Verständnis für Beziehungen zwischen Mensch und Natur anbahnen. Die exemplarische Bedeutung steht damit in enger Verbindung mit dem in dieser Arbeit bestimmten Gemeinsamen Gegenstand, dem wechselseitigen Aufeinanderbezogensein von Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und Menschen im Beziehungsgefüge Wald.

3.4 Zugänglichkeit zum Thema

Die Zugänglichkeit eines Unterrichtsthemas richtet sich nach Klafki auf die Frage, durch welche konkreten Situationen, Handlungen und Darstellungsformen ein Inhalt für Schüler*innen erfahrbar und verständlich werden kann. Dabei können unter anderem Erkundungen, praktische Tätigkeiten sowie bildliche und gegenständliche Darstellungen unterschiedliche Zugänge zu einem Thema eröffnen (Klafki, 2007, S. 282). Der Themenbereich Wald bietet vielfältige Möglichkeiten einer unmittelbaren und anschaulichen Erschließung. Der Wald selbst kann als außerschulischer Lernort aufgesucht und durch Beobachten, Erkunden und Untersuchen erfahren werden. Naturmaterialien wie Blätter, Früchte, Rinde oder Waldboden ermöglichen darüber hinaus eine konkrete Auseinandersetzung mit ausgewählten Inhalten. Ergänzend können Bilder, Modelle, Texte und Geschichten sowie sprachliche und ästhetische Gestaltungsformen eingesetzt werden, um weitere Zugänge zum Themenbereich zu schaffen. Die unterschiedlichen Zugangsweisen ermöglichen es, an verschiedene Wahrnehmungs-, Sprach-, Denk- und Handlungsmöglichkeiten der Schüler*innen anzuknüpfen. Inhalte können beispielsweise sinnlich wahrgenommen, handelnd untersucht, bildlich dargestellt, sprachlich beschrieben oder zunehmend abstrakt erklärt und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Damit bietet der Themenbereich Wald gute Voraussetzungen, um auch innerhalb einer sehr heterogenen Lerngruppe unterschiedliche Wege der inhaltlichen Auseinandersetzung zu eröffnen. Die konkrete Ausgestaltung dieser Zugänge und ihrer Differenzierung wird in Kapitel 7 ausführlicher dargestellt.

3.5 Lebensweltbezug und Interessen der Schüler*innen

Für die beschriebene Lerngruppe bestehen bereits konkrete Anknüpfungspunkte an den Themenbereich Wald. In der ersten Klasse nahm die Klasse gemeinsam an einem waldpädagogischen Ausflug teil, sodass

die Schüler*innen bereits Erfahrungen mit dem Wald als Natur-, Lebens- und Lernraum sammeln konnten. An diese gemeinsamen Erfahrungen kann im Rahmen des geplanten Vorhabens angeknüpft und vorhandenes Wissen aufgegriffen und erweitert werden. Darüber hinaus können die Kinder eigene Erfahrungen, Vorstellungen und Fragen zu Wäldern, Pflanzen und Tieren in die Auseinandersetzung einbringen. Aufgrund der sprachlichen und kulturellen Vielfalt der Klasse können zudem unterschiedliche Bezeichnungen, Erzählungen und Vorstellungen vom Wald aufgegriffen und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Insbesondere die Auseinandersetzung mit dem Wald in Märchen, Geschichten und anderen kulturellen Darstellungen eröffnet die Möglichkeit, unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen, ohne bestimmte Erfahrungen aufgrund der Herkunft einzelner Schüler*innen vorauszusetzen. Da die individuellen Vorerfahrungen und Interessen der Schüler*innen hinsichtlich des Themenbereichs Wald unterschiedlich ausgeprägt und nicht vollständig bekannt sind, sollen diese zu Beginn des Vorhabens aufgegriffen und für die weitere Gestaltung berücksichtigt werden. Eigene Fragen und Interessenschwerpunkte können anschließend innerhalb der Stationenarbeit einbezogen werden und den Schüler*innen Möglichkeiten zur Mitgestaltung der inhaltlichen Auseinandersetzung eröffnen.

4 Curriculare Verortung

4.1 Lehrplanbezug Sachunterricht

Das fächerübergreifende Vorhaben ist schwerpunktmäßig im Sachunterricht verortet und orientiert sich am Kerncurriculum Hessen für die Primarstufe. Da die Bildungsstandards für das Ende der Jahrgangsstufe 4 ausgewiesen werden, trägt das in Jahrgangsstufe 3 geplante Vorhaben zu deren schrittweiser Anbahnung und Weiterentwicklung bei (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 17). Der Themenbereich Wald ist insbesondere dem Inhaltsfeld Natur zuzuordnen, das natürliche Phänomene und Lebensräume, Kreisläufe und Ökosysteme sowie deren Beziehungen und Vielfalt umfasst (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 19). Für das Vorhaben sind insbesondere die Basiskonzepte *Dinge/Lebewesen beeinflussen sich gegenseitig*, *Leben ist Veränderung* und *Menschen gestalten* relevant (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 14 f.). Die Schüler*innen untersuchen Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbedingungen, setzen sich mit Veränderungen im Wald auseinander und betrachten menschliche Einflüsse auf Nutzung, Gefährdung und Schutz des Waldes. Zugleich werden die Kompetenzbereiche *Erkenntnisgewinnung*, *Kommunikation* und *Bewertung* aufgegriffen. Die Schüler*innen untersuchen und vergleichen Naturmaterialien, Pflanzen und Tiere und erschließen Informationen über deren Lebensräume. Sie versprachlichen und dokumentieren ihre Beobachtungen unter Verwendung fachbezogener Begriffe. Fragen zur Bedeutung, Nutzung, Gefährdung und zum Schutz des Waldes ermöglichen zudem die Bewertung naturwissenschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge sowie die Ableitung von Konsequenzen für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Wald (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 17 f.).

4.2 Lehrplanbezug Deutsch

Die Einbindung des Faches Deutsch orientiert sich ebenfalls am Kerncurriculum Hessen für die Primarstufe. Die für das Ende der Jahrgangsstufe 4 formulierten Bildungsstandards werden im geplanten Vorhaben angebahnt und weiterentwickelt (Hessisches Kultusministerium, 2011b, S. 17). Einbezogen werden insbesondere die Kompetenzbereiche *Sprechen und Zuhören*, *Schreiben* sowie *Lesen und Rezipieren*. Die fächerübergreifende Ausrichtung entspricht dabei der im Kerncurriculum hervorgehobenen Vernetzung mit anderen Fächern zur Entwicklung von Text- und Sprachkompetenz (Hessisches Kultusministerium, 2011b, S.

14). Einen Schwerpunkt bildet das Lesen und Rezipieren. Anhand von Sachtexten zum Wald entnehmen die Schüler*innen zentrale Informationen und nutzen unterschiedliche Quellen zur Informationsgewinnung. Damit werden unter anderem sinnverstehendes Lesen, die Erschließung zentraler Inhalte und die Wiedergabe wesentlicher Aussagen aufgegriffen (Hessisches Kultusministerium, 2011b, S. 19). Märchen, Sagen, Gedichte und Erzählungen ermöglichen darüber hinaus die Auseinandersetzung mit literarischen und kulturellen Darstellungen des Waldes (Hessisches Kultusministerium, 2011b, S. 23). Sprechanlässe und eigene Textproduktionen ergänzen diese Zugänge. Die Schüler*innen beschreiben Beobachtungen, tauschen sich über Erkenntnisse aus und verfassen informierende oder literarische Texte. Damit werden mündliches Informieren, Beschreiben und Begründen sowie unterschiedliche Schreibformen aufgegriffen (Hessisches Kultusministerium, 2011b, S. 21 f.).

4.3 Lehrplanbezug Kunst

Die Einbindung des Faches Kunst orientiert sich am Kerncurriculum Hessen für die Primarstufe. Die für das Ende der Jahrgangsstufe 4 formulierten Bildungsstandards werden im geplanten Vorhaben angebahnt und weiterentwickelt (Hessisches Kultusministerium, 2011c, S. 17). Relevant sind insbesondere die Kompetenzbereiche *Sehen, Wahrnehmen und Erfahren* sowie *Planen, Gestalten und Handeln*. Die Schüler*innen nehmen sinnliche und visuelle Eindrücke des Waldes und seiner Naturmaterialien wahr und nutzen diese als Ausgangspunkt eigener bildnerischer Gestaltungen. Dabei entwickeln sie eigene Ideen und erproben unterschiedliche Materialien, Werkzeuge und Verfahren (Hessisches Kultusministerium, 2011c, S. 17 f.). Inhaltlich bestehen insbesondere Bezüge zu den Inhaltsfeldern *Malerei* sowie *Zeichnung und Grafik*. Die Schüler*innen können Naturfarben wahrnehmen, mischen und gestalterisch einsetzen, wodurch unter anderem das Erproben und Mischen von Farben sowie die Auseinandersetzung mit Farbfamilien aufgegriffen werden (Hessisches Kultusministerium, 2011c, S. 19). Bei der Gestaltung von Waldgeistern untersuchen sie zudem Formen, Strukturen und Oberflächen von Naturmaterialien, arrangieren diese zu eigenen Figuren und verarbeiten sie mithilfe druckgrafischer Verfahren weiter. Das Drucken verbindet dabei planvolles Vorgehen mit experimentellem Gestalten (Hessisches Kultusministerium, 2011c, S. 19). Die entstandenen Gestaltungen werden abschließend gemeinsam betrachtet und reflektiert.

4.4 Überfachliche Kompetenzen

Neben den fachbezogenen Kompetenzen werden *personale, soziale, lernmethodische* und *sprachliche Kompetenzen* angebahnt und weiterentwickelt (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 8 f.). Die weitgehend selbstständige Stationenarbeit ermöglicht den Schüler*innen, Entscheidungen zu treffen, ihren Lernprozess zunehmend selbst zu steuern und Ergebnisse zu reflektieren. Damit werden insbesondere Selbstwahrnehmung und Selbstregulierung angesprochen (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 9).
Kooperative Arbeitsformen fördern Rücksichtnahme, gegenseitige Unterstützung sowie Kooperation und Teamfähigkeit (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 10). Zugleich werden Lernkompetenzen angebahnt, indem die Schüler*innen Fragestellungen bearbeiten, Informationen und Materialien nutzen, Vorgehensweisen auswählen und ihre Ergebnisse überprüfen und reflektieren. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Problemlöse- und Arbeitskompetenz (ebenda). Sprachkompetenz wird durchgängig mit dem fachlichen Lernen verbunden. Die Schüler*innen erschließen Informationen aus Texten und Medien, versprachlichen und dokumentieren ihre Beobachtungen und tauschen sich über Erkenntnisse aus. Damit werden Lese-, Schreib- und Kommunikationskompetenz miteinander verknüpft (Hessisches Kultusministerium, 2011a, S. 9 f.). Dies ist angesichts der sprachlich heterogenen Lerngruppe für das Vorhaben von besonderer Bedeutung.

5 Ziele des Vorhabens

Ausgehend von der Sachstrukturanalyse, der didaktischen Analyse und der curricularen Verortung werden fachliche Ziele und Entwicklungsziele formuliert. Während die fachlichen Ziele die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Wald aus sachunterrichtlicher, sprachlicher und ästhetischer Perspektive betreffen, berücksichtigen die Entwicklungsziele individuelle Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten sowie überfachliche Bereiche. Aufgrund der heterogenen Lernvoraussetzungen sind die Ziele nicht von allen Schüler*innen in gleicher Weise zu erreichen, sondern können auf unterschiedlichen Tätigkeits- und Aneignungsebenen verfolgt werden.

5.1 Fachliche Ziele

Die fachlichen Ziele des Vorhabens ergeben sich aus den ausgewählten inhaltlichen Schwerpunkten und deren curricularer Verortung. Übergeordnetes Ziel ist es, dass sich die Schüler*innen den Wald als vielfältigen und vernetzten Lebensraum erschließen und Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und Menschen erkennen. Aufgrund der heterogenen Lernvoraussetzungen werden die Ziele in die Niveaus alle, die meisten und einige Schüler*innen differenziert, wobei insbesondere Komplexität und Abstraktionsgrad variieren.

Zielbereich	Alle Schüler*innen …	Die meisten Schüler*innen …	Einige Schüler*innen …
Aufbau und Vielfalt des Waldes	… nehmen unterschiedliche Bestandteile und Bereiche des Waldes wahr und erfahren den Wald als vielfältigen und gegliederten Lebensraum.	… erkennen und unterscheiden wesentliche Merkmale verschiedener Waldformen und stellen den grundlegenden Aufbau des Waldes mit seinen Waldschichten dar.	… erklären Zusammenhänge zwischen dem Aufbau des Waldes, unterschiedlichen Umweltbedingungen und den dadurch entstehenden Lebensräumen.
Pflanzenwelt – insbesondere Bäume	… untersuchen Blätter, Früchte, Rinde und weitere Pflanzenbestandteile und entdecken Gemeinsamkeiten und Unterschiede.	… unterscheiden ausgewählte Laub- und Nadelbäume anhand charakteristischer Merkmale und ordnen wesentliche Bestandteile eines Baumes zu.	… vergleichen ausgewählte Baumarten anhand mehrerer Merkmale und stellen Zusammenhänge zwischen deren Merkmalen und Lebensbedingungen her.
Tiere und ihre Lebensräume	… lernen ausgewählte Waldtiere und deren Lebensräume kennen und ordnen Tiere entsprechenden Lebensräumen zu.	… stellen Zusammenhänge zwischen ausgewählten Waldtieren, ihren Merkmalen, Lebensweisen und Lebensräumen her.	… erklären Zusammenhänge zwischen Merkmalen, Lebensweisen und Lebensbedingungen ausgewählter Waldtiere und erkennen Formen der Angepasstheit.
Wald als vernetzter Lebensraum	… erfahren anhand konkreter Beispiele, dass Pflanzen, Tiere und Umweltbedingungen im Wald miteinander in Beziehung stehen.	… stellen einfache Nahrungsbeziehungen sowie Zusammenhänge zwischen Lebewesen und ausgewählten Umweltbedingungen wie Licht, Wasser und Boden her.	… erklären anhand ausgewählter Beispiele das Zusammenwirken verschiedener Bestandteile des Waldökosystems und stellen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge her.
Wald und Mensch	… erfahren die Bedeutung des Waldes für den Menschen und lernen Möglichkeiten kennen, wie Menschen den Wald nutzen und schützen können.	… stellen Zusammenhänge zwischen der Bedeutung und Nutzung des Waldes, menschlichen Einflüssen sowie Möglichkeiten seines Schutzes her.	… stellen Zusammenhänge zwischen menschlichem Handeln, Klimawandel und Veränderungen des Waldes her und beurteilen ausgewählte menschliche Einflüsse unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven.

Wald in Literatur, Kultur und Kunst	… begegnen unterschiedlichen sprachlichen, kulturellen und ästhetischen Darstellungen des Waldes und bringen eigene Wahrnehmungen und Vorstellungen sprachlich oder bildnerisch zum Ausdruck.	… erschließen wesentliche Inhalte unterschiedlicher Darstellungen des Waldes, erkennen unterschiedliche Bedeutungszuschreibungen und setzen eigene Wahrnehmungen gestalterisch um.	… vergleichen unterschiedliche literarische, kulturelle oder ästhetische Darstellungen des Waldes, arbeiten verschiedene Bedeutungszuschrei-bungen heraus und treffen bei eigenen Gestaltungen begründete gestalterische Entscheidungen.

Tab. 2: Fachliche Ziele des Unterrichtsvorhabens
Quelle: Eigene Darstellung

5.2 Entwicklungsziele

Neben den fachlichen Zielen werden Entwicklungsziele verfolgt, die an den unterschiedlichen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen der Schüler*innen anknüpfen. Sie beziehen sich insbesondere auf die Wahrnehmungs- und Handlungsmöglichkeiten, die sprachlich-kommunikative Entwicklung, die Kooperation sowie die zunehmende Selbstständigkeit und Reflexionsfähigkeit.

Zielbereich	Alle Schüler*innen …	Die meisten Schüler*innen …	Einige Schüler*innen …
Wahrnehmung und Handlung	… nehmen unterschiedliche Materialien, Gegenstände und Phänomene des Waldes mit verschiedenen Sinnen wahr und werden entsprechend ihrer individuellen Möglichkeiten handelnd tätig.	… untersuchen Materialien und Phänomene zunehmend gezielt, vergleichen Wahrnehmungen und nutzen diese für die Bearbeitung von Aufgaben.	… wählen geeignete Untersuchungs- und Handlungsmöglichkeiten selbstständig aus und nutzen ihre Beobachtungen gezielt für weiterführende Erkenntnisse.
Kommunika-tion und Sprache	… bringen eigene Wahrnehmungen, Erfahrungen, Fragen und Erkenntnisse entsprechend ihrer individuellen kommunikativen Möglichkeiten zum Ausdruck.	… tauschen sich über Beobachtungen und Erkenntnisse aus und nutzen dabei zunehmend themenbezogene und fachsprachliche Begriffe.	… stellen komplexere Zusammenhänge verständlich dar, begründen eigene Überlegungen und beziehen sich im Austausch auf die Beiträge anderer.
Kooperation	… beteiligen sich entsprechend ihrer Möglichkeiten an gemeinsamen Lern- und Arbeitsprozessen und nehmen andere Schüler*innen als Lernpartner*innen wahr.	… treffen Absprachen, übernehmen Aufgaben und arbeiten gemeinsam mit anderen an Fragestellungen und Produkten.	… gestalten kooperative Arbeitsprozesse zunehmend selbstständig, berücksichtigen unterschiedliche Perspektiven und unterstützen andere beim gemeinsamen Lernen.
Selbstständig-keit und Reflexion	… treffen innerhalb der Stationenarbeit eigene Entscheidungen und übernehmen entsprechend ihrer Möglichkeiten Verantwortung für ihren Lernprozess.	… planen und bearbeiten Aufgaben zunehmend selbstständig, nutzen geeignete Materialien und Hilfen und reflektieren ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse.	… organisieren komplexere Arbeitsprozesse weitgehend selbstständig, wählen Materialien und Hilfen gezielt aus und reflektieren ihre Vorgehensweise sowie ihren Lernfortschritt.

Tab. 3: Entwicklungsziele des Unterrichtsvorhabens
Quelle: Eigene Darstellung

6 Didaktisches Konzept

Die in den vorherigen Kapiteln herausgearbeiteten Inhalte und Ziele werden im Folgenden in ein didaktisches Konzept überführt. Für die Umsetzung des geplanten fächerübergreifenden Vorhabens wird die Stationenarbeit als didaktisches Konzept gewählt. Im Folgenden wird zunächst die Auswahl dieses

Konzeptes begründet und anschließend dessen konkrete Ausgestaltung für das Vorhaben zum Themenbereich Wald dargestellt.

6.1 Begründung der Auswahl der Stationenarbeit

Für die Umsetzung des fächerübergreifenden Vorhabens wird die Stationenarbeit als didaktisches Konzept gewählt. Als offene Unterrichtsform ermöglicht sie selbstständiges, kooperatives und handlungsbezogenes Lernen in einer vorbereiteten Lernumgebung mit differenzierten Lernangeboten und gemeinsamen Reflexionsphasen. Dadurch wird eine eigenaktive Auseinandersetzung der Schüler*innen mit dem Lerngegenstand unterstützt (Schaub & Zenke, 2000, S. 410). Für die heterogene Lerngruppe ist die Stationenarbeit insbesondere aufgrund ihrer Differenzierungsmöglichkeiten geeignet. Stationen können unterschiedliche Zugänge eröffnen oder innerhalb einzelner Stationen hinsichtlich der Aneignungs- und Wahrnehmungsebenen, Aufgabenstellungen und Tätigkeiten differenziert werden (Ziemen, 2021, S. 72 f.). Dadurch können sich Schüler*innen mit unterschiedlichen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen auf verschiedenen Wegen mit demselben inhaltlichen Zusammenhang auseinandersetzen. Neben individuellen Lernwegen sind kooperative Lernprozesse bedeutsam, da eine ausschließlich individualisierte Bearbeitung die Gefahr der Isolation einzelner Schüler*innen birgt (Ziemen, 2021, S. 69). Die Stationen verbinden deshalb individuelle Angebote mit gemeinsamen Erkundungs-, Untersuchungs- und Austauschprozessen. Auch der Themenbereich Wald eignet sich für diese Form der Erschließung. Pflanzen, Tiere, Naturmaterialien und Umweltbedingungen können wahrgenommen, untersucht und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Ökologische Zusammenhänge sowie Beziehungen zwischen Wald und Mensch lassen sich mit sprachlichen, kulturellen und ästhetischen Zugängen verbinden. Die unterschiedlichen Zugangsweisen bleiben dabei auf den Gemeinsamen Gegenstand des Vorhabens, das wechselseitige Aufeinanderbezogensein von Pflanzen, Tieren, Umweltbedingungen und Menschen im Beziehungsgefüge Wald, ausgerichtet. Die Stationenarbeit schafft damit einen organisatorischen Rahmen, der unterschiedliche Wege der Aneignung mit einer gemeinsamen inhaltlichen Auseinandersetzung verbindet. Kurze gemeinsame und lehrkraftzentrierte Phasen können der Orientierung, Einführung und Zusammenführung von Erkenntnissen dienen, während ausreichend Raum für die eigenaktive Auseinandersetzung erhalten bleibt (Ziemen, 2021, S. 74).

6.2 Konzeption und methodische Umsetzung der Stationenarbeit

Die Stationenarbeit wird als teilweise geöffnetes Lernarrangement konzipiert, das eine fachlich begründete Struktur mit eigenaktiven Lernprozessen verbindet. In einer gemeinsamen Einstiegsphase werden Erfahrungen, Vorstellungen und Fragen der Schüler*innen zum Wald aufgegriffen, wobei auch an den waldpädagogischen Ausflug aus der ersten Klasse angeknüpft werden kann. Vorhandenes Wissen und eigene Fragen werden gesammelt und im Verlauf des Vorhabens wieder aufgegriffen. Anschließend werden Arbeitsweise, Stationen und Stationenplan eingeführt. Die Schüler*innen sollen sich den Themenbereich möglichst früh durch eigenes Wahrnehmen, Handeln, Untersuchen, Kommunizieren und Reflektieren erschließen. Die Stationenarbeit schafft hierfür einen Rahmen, der eigenaktive Lernprozesse mit individuell notwendiger Unterstützung verbindet.

Alle Schüler*innen setzen sich grundsätzlich mit allen Stationen auseinander. Die Differenzierung erfolgt innerhalb der Stationen durch unterschiedliche Tätigkeiten, Anforderungsniveaus, Aneignungswege, kommunikative Möglichkeiten und Unterstützungsangebote. Ein gemeinsamer verpflichtender Kern wird durch weiterführende oder wählbare Lernangebote ergänzt. Die konkrete Ausgestaltung der inneren

Differenzierung wird in Kapitel 7 dargestellt. Die Reihenfolge der Stationen ist teilweise vorgegeben. Station 1 bildet den gemeinsamen Ausgangspunkt. Anschließend können die Stationen 2a, 2b und 2c zu Pflanzen, Tieren und Waldboden in frei gewählter Reihenfolge bearbeitet werden. Station 3 führt die gewonnenen Erkenntnisse zusammen und richtet den Blick auf die Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbedingungen. Darauf aufbauend erweitert Station 4 die Betrachtung um die Beziehungen zwischen Wald und Mensch. Die sprachlich-kulturelle Station A und die ästhetische Station B können flexibel während der Stationenarbeit bearbeitet werden. Damit werden Wahlmöglichkeiten dort eröffnet, wo keine sachlogische Reihenfolge erforderlich ist, während notwendige inhaltliche Voraussetzungen berücksichtigt werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgesehenen Stationen, ihre inhaltlichen Schwerpunkte und fachlichen Lernziele sowie zentrale Tätigkeiten der Schüler*innen.

Station	Inhaltlicher Schwerpunkt	Fachliches Lernziel	Zentrale Tätigkeiten
1) Was macht einen Wald aus?	Merkmale und Aufbau des Waldes, Waldschichten und unterschiedliche Lebensbedingungen	Die Schüler*innen erschließen grundlegende Merkmale und die Struktur des Waldes und erkennen, dass unterschiedliche Bereiche verschiedene Lebensbedingungen bieten.	Vorstellungen einbringen; Darstellungen untersuchen und vergleichen; Materialien und Bilder ordnen; Waldschichten handelnd bzw. bildlich darstellen; erste Beziehungen zu Pflanzen und Tieren herstellen
2a) Bäume als Teil des Waldes	Aufbau und Merkmale von Bäumen sowie ihre Bedeutung als Bestandteil des Lebensraums	Die Schüler*innen untersuchen und vergleichen ausgewählte Bäume und erkennen diese als Lebensgrundlage und Lebensraum für weitere Organismen.	Blätter, Früchte und Rinde sinnlich wahrnehmen und untersuchen; vergleichen, sortieren und zuordnen; ausgewählte Baumarten bestimmen; Informationen erschließen; Beziehungen zu anderen Lebewesen herstellen
2b) Wer lebt wo im Wald und warum?	Waldtiere, Lebensräume, Waldschichten, Lebensweisen und Angepasstheit	Die Schüler*innen stellen Zusammenhänge zwischen ausgewählten Waldtieren, ihren Merkmalen, Lebensweisen und Lebensräumen her.	Tiere und Tierspuren untersuchen; Tiere Lebensräumen zuordnen; Informationen lesen bzw. hören; Merkmale und Lebensweisen vergleichen; Zuordnungen darstellen und begründen
2c) Der Waldboden lebt	Waldboden, Bodenlebewesen, Zersetzung und Humus	Die Schüler*innen erschließen den Waldboden als Lebensraum und erkennen Beziehungen zwischen Bodenlebewesen, abgestorbenem Pflanzenmaterial, Boden und Pflanzen.	Waldboden und Naturmaterialien sinnlich wahrnehmen; untersuchen, vergleichen und ordnen; Bodenlebewesen beobachten; Zersetzung nachvollziehen; Beobachtungen dokumentieren und Zusammenhänge herstellen
3) Im Wald hängt alles zusammen	Nahrungsbeziehungen sowie Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbedingungen	Die Schüler*innen erkennen den Wald als vernetzten Lebensraum und stellen Zusammenhänge zwischen seinen unterschiedlichen Bestandteilen her.	Beziehungen mit Gegenständen, Bildern und Symbolen legen; Nahrungsbeziehungen herstellen; Verbindungen visualisieren; Auswirkungen von Veränderungen untersuchen; Auswirkungen beschreiben und erklären
4) Der Wald und wir	Bedeutung und Nutzung des Waldes, menschliche Einflüsse, Klimawandel und Schutz	Die Schüler*innen erkennen Beziehungen zwischen Mensch und Wald und setzen sich mit menschlicher Nutzung, Gefährdung und Schutz auseinander.	Informationen und konkrete Problemsituationen untersuchen; menschliche Handlungen und Folgen zuordnen; unterschiedliche Perspektiven austauschen; Schutzmöglichkeiten entwickeln und begründen

A) Wie Menschen vom Wald erzählen	Wald in Geschichten, Märchen, Sagen, Gedichten und weiteren kulturellen Darstellungen aus verschiedenen Kulturen	Die Schüler*innen erschließen unterschiedliche sprachliche und kulturelle Darstellungen des Waldes und erkennen verschiedene Bedeutungszuschreibungen.	Texte lesen bzw. hören; Bilder und sprachliche Darstellungen erschließen; Vorstellungen vergleichen und besprechen; eigene sprachliche Darstellungen entwickeln
B) Waldgeister: Wald wahrnehmen und gestalten	Ästhetische Wahrnehmung und Gestaltung mit Naturmaterialien	Die Schüler*innen nehmen Naturmaterialien und deren ästhetische Eigenschaften bewusst wahr und nutzen diese für eigene Gestaltungen.	Naturmaterialien wahrnehmen, sammeln und ordnen; Waldgeister legen; Gestaltungen planen und verändern; mit Naturmaterialien drucken; Ergebnisse präsentieren und reflektieren

Tab. 4: Darstellung der Stationen des Unterrichtsvorhabens
Quelle: Eigene Darstellung

Die Arbeit an den Stationen wird durch einen übersichtlich gestalteten Stationenplan begleitet, auf dem die Schüler*innen ihren Arbeitsstand dokumentieren (s. Anhang 2). Innerhalb der jeweiligen Stationen können sie Reihenfolge und Arbeitstempo teilweise selbst bestimmen. Die Sozialformen orientieren sich an Tätigkeit und fachlichem Ziel. Aufgaben zur individuellen Wahrnehmung oder Dokumentation können in Einzelarbeit erfolgen, während Untersuchungs-, Austausch-, Problemlöse- oder Gestaltungsaufgaben kooperativ angelegt werden. So werden individuelle und gemeinsame Lernprozesse ermöglicht. Die Sozialform kann zugleich zur inneren Differenzierung an individuelle Lern- und Unterstützungsbedarfe angepasst werden. Während der Arbeitsphasen übernimmt die Lehrkraft vor allem eine beobachtende, begleitende, beratende und unterstützende Funktion und stellt bei Bedarf individuelle Hilfen bereit (Ziemen, 2021, S. 73). Reflexion wird als wiederkehrendes Element integriert. Innerhalb der Stationen können die Schüler*innen Beobachtungen, Erkenntnisse und offene Fragen entsprechend ihrer Ausdrucksmöglichkeiten sprachlich, schriftlich, bildlich oder durch das Ordnen von Materialien festhalten und austauschen. Nach den Stationen 1 sowie 2a bis 2c werden die Erkenntnisse zu Waldstruktur, Bäumen, Tieren und Waldboden in einer gemeinsamen Zwischenreflexion zusammengeführt. Die daraus entwickelte Frage nach den Beziehungen zwischen den Bestandteilen des Waldes bildet den Übergang zu Station 3. Nach Station 4 werden die Erkenntnisse in einer Abschlussreflexion auf den Gemeinsamen Gegenstand bezogen und die zu Beginn gesammelten Fragen erneut aufgegriffen. Ergänzend reflektieren die Schüler*innen ihren Lernprozess mithilfe des in Kapitel 8 dargestellten Kompetenzrasters. Der Wald wird zudem als außerschulischer Lernort einbezogen. Nach Station 1 und im Zusammenhang mit den Stationen 2a bis 2c untersuchen die Schüler*innen durch Beobachtungs- und Erkundungsaufträge beispielsweise Bäume, Tierspuren oder den Waldboden in ihrer natürlichen Umgebung. Beobachtungen, gesammelte Materialien und neu entstandene Fragen fließen anschließend in die weitere Stationenarbeit ein. Der Waldbesuch erweitert damit die im Klassenraum eröffneten Zugänge um unmittelbare Erfahrungen am Lerngegenstand.

6.3 Exemplarische Konkretisierung der Station *Der Waldboden lebt*

An der Station *Der Waldboden lebt* setzen sich die Schüler*innen mit dem Waldboden als Lebensraum und Bestandteil des Waldökosystems auseinander. Hierfür stehen Waldboden, Laub in unterschiedlichen Zersetzungsstadien, Äste und Rindenstücke sowie Lupen beziehungsweise Becherlupen zur Verfügung. Bildkarten zu ausgewählten Bodenlebewesen und zum Zersetzungsprozess ergänzen die Materialien. Zunächst untersuchen die Schüler*innen die Naturmaterialien mit verschiedenen Sinnen, vergleichen ihre Eigenschaften und richten ihre Aufmerksamkeit insbesondere auf Unterschiede zwischen frischem und zunehmend zersetztem Pflanzenmaterial. Anschließend untersuchen sie in Partner*innenarbeit den Waldboden mit Lupen, suchen nach Bodenlebewesen und ordnen diese mithilfe von Bildkarten zu. Darauf aufbauend erschließen sie den Zusammenhang zwischen abgestorbenem Pflanzenmaterial,

Bodenlebewesen, Zersetzung und Humusbildung, indem sie reale Materialien und Bildkarten zu einer nachvollziehbaren Abfolge anordnen. Die Untersuchung der Naturmaterialien und des Waldbodens sowie die Auseinandersetzung mit diesem Zusammenhang bilden den gemeinsamen Kern der Station. Weiterführend können die Schüler*innen die Bedeutung des Humus für das Pflanzenwachstum erklären oder mögliche Folgen einer ausbleibenden Zersetzung untersuchen. Die Beobachtungen und Erkenntnisse können entsprechend der individuellen Ausdrucksmöglichkeiten durch eine gelegte und fotografierte Materialfolge, eine Zeichnung, geordnete Bildkarten oder eine mündliche beziehungsweise schriftliche Erklärung festgehalten werden. Abschließend tauschen die Schüler*innen zentrale Erkenntnisse aus und formulieren eine Erkenntnis oder weiterführende Frage für die gemeinsame Zwischenreflexion. Die Station verbindet damit unmittelbare Wahrnehmung und handelndes Untersuchen mit der Erschließung ökologischer Zusammenhänge. Die konkrete Differenzierung nach führenden Tätigkeiten, Aneignungsebenen, kommunikativen Angeboten und weiteren Formen innerer Differenzierung wird in Kapitel 7 ausgearbeitet. Beispielhaftes Material zu der beschriebenen Station findet sich im Anhang (s. Anhang 5).

7 Differenzierungsformen

Die Gestaltung eines inklusiven Lernangebots setzt voraus, die unterschiedlichen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen der Schüler*innen mit dem Lerngegenstand in Beziehung zu setzen. In der Mehrdimensionalen Reflexiven Didaktik bilden sowohl das Verhältnis zwischen Schüler*innen und Lerngegenstand beziehungsweise Sache als auch die didaktische Gestaltung eigene Dimensionen (Ziemen, 2018, S. 93). Für die Modellplanung stellt sich daher die Frage, wie der gemeinsame Lerngegenstand so differenziert werden kann, dass sich die Schüler*innen entsprechend ihrer Voraussetzungen mit ihm auseinandersetzen können. Im Folgenden werden zunächst relevante Lernausgangslagen und anschließend verschiedene Formen innerer Differenzierung betrachtet, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf den führenden Tätigkeiten liegt.

7.1 Lernausgangslage der Lerngruppe

Die in Kapitel 1.3 dargestellte Lerngruppe weist unterschiedliche fachliche, sprachliche, kommunikative, motorische und kognitive Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen auf. Daher sind Lernangebote erforderlich, die verschiedene Zugänge zum gemeinsamen Lerngegenstand ermöglichen. Besondere Bedeutung kommt den sprachlichen Voraussetzungen zu. Da nahezu alle Schüler*innen mehrsprachig aufwachsen und einzelne Kinder erst seit kurzer Zeit Deutsch lernen oder weitere sprachliche Entwicklungsbedarfe aufweisen, darf die fachliche Auseinandersetzung nicht ausschließlich an schrift- oder lautsprachliche Fähigkeiten gebunden sein. Konkrete Materialien, Bilder und Symbole sowie Möglichkeiten des Zeigens, Zuordnens, Handelns, Zeichnens und Gestaltens eröffnen zusätzliche Zugänge. Sprachliche Unterstützungsangebote sollen zugleich den Aufbau des fachbezogenen Wortschatzes und die zunehmend selbstständige Beschreibung und Erklärung fachlicher Zusammenhänge unterstützen. Unterschiede in Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Motorik, Selbstständigkeit und kognitiver Verarbeitung erfordern zudem eine angemessene Strukturierung der Lernumgebung sowie Variationen hinsichtlich Materialien, Aufgabenkomplexität und Unterstützung. Während einzelne Schüler*innen beispielsweise von visueller Strukturierung, reduzierten Handlungsschritten oder konkreten Materialien profitieren, können andere komplexere ökologische Zusammenhänge selbstständig untersuchen und erklären. Die Differenzierung eröffnet damit unterschiedliche Zugänge, ohne den gemeinsamen Lerngegenstand aufzugeben. Neben Unterstützungsbedarfen werden auch die unterschiedlichen Erfahrungen, Interessen sowie sprachlichen und

kulturellen Ressourcen der Schüler*innen einbezogen. Insbesondere die unterschiedlichen sprachlichen und kulturellen Erfahrungen können verschiedene Perspektiven auf den Lerngegenstand eröffnen. Dies ist beispielsweise für die Auseinandersetzung mit sprachlichen und kulturellen Darstellungen des Waldes an Station A von Bedeutung. Auch innerhalb anderer Stationen können individuelle Ressourcen für gemeinsame Lernprozesse genutzt werden. Inklusive Didaktik berücksichtigt individualisierte und gemeinsame Aktivitäten und ermöglicht gegenseitige Unterstützung (Ziemen, 2021, S. 14). Die Stationen werden daher von Beginn an so gestaltet, dass unterschiedliche Formen der Auseinandersetzung mit dem gemeinsamen Lerngegenstand möglich sind. Berücksichtigt werden Aneignungs- und Abstraktionsebenen, kommunikative Angebote, Materialien, Sozialformen und Unterstützungsmöglichkeiten. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die unterschiedlichen Tätigkeiten, über die sich die Schüler*innen mit dem Lerngegenstand auseinandersetzen können.

7.2 Grundlegende Möglichkeiten innerer Differenzierung

Innere Differenzierung ermöglicht innerhalb einer gemeinsamen Lerngruppe unterschiedliche Wege der Auseinandersetzung mit einem gemeinsamen Lerngegenstand. Ziemen (2018) nennt unter Bezug auf Klafki unter anderem Stoffumfang und Zeitaufwand, Komplexitätsgrad, Grad der Selbstständigkeit und erforderlichen Hilfe, Zugänge und Vorerfahrungen sowie Kooperationsfähigkeit als Ansatzpunkte für Differenzierung (S. 124). Ergänzend können Medien und Materialien, Sozialformen, räumliche und zeitliche Gestaltung, Präsentationsformen und Unterstützung berücksichtigt werden (ebenda). Differenzierung betrifft damit nicht nur den Schwierigkeitsgrad, sondern die gesamte Gestaltung der Lernbedingungen. In der Stationenarbeit werden diese Möglichkeiten miteinander verbunden. Naturmaterialien, Bilder, Symbole, Modelle und Texte eröffnen unterschiedliche Zugänge. Visuelle Strukturierungen und Hilfen unterstützen die selbstständige Bearbeitung, unterschiedliche Sozialformen ermöglichen individuelle und kooperative Lernprozesse. Ergebnisse können beispielsweise durch das Ordnen oder Legen von Materialien, Zeichnungen, Fotografien sowie mündliche oder schriftliche Darstellungen festgehalten werden. An der Station *Der Waldboden lebt* ermöglichen etwa Naturmaterialien eine unmittelbare Untersuchung, während Bildkarten und weiterführende Aufgaben eine zunehmend komplexe Auseinandersetzung mit Zersetzung, Bodenlebewesen und Humusbildung unterstützen (s. Anhang 5). Ein Lernangebot kann somit zugleich hinsichtlich Material, Komplexität, sprachlicher Anforderungen, Sozialform und Ergebnisdarstellung differenziert werden. Entscheidend ist, dass die Differenzierung unterschiedliche Zugänge zu demselben inhaltlichen Zusammenhang eröffnet und nicht zu voneinander getrennten Lerngegenständen führt. Für die Modellplanung sind insbesondere die Differenzierung nach führenden Tätigkeiten, Aneignungs- und Abstraktionsebenen sowie kommunikativen Angeboten bedeutsam. Ziemen (2018) hebt insbesondere die Aneignungs- und Wahrnehmungsebenen sowie die führenden Tätigkeiten als Möglichkeiten der Differenzierung hervor (S. 125 f.). Diese werden in den folgenden Kapiteln gesondert betrachtet und anschließend an der Station *Der Waldboden lebt* exemplarisch zusammengeführt.

7.3 Differenzierung nach führenden Tätigkeiten (Leont'ev)

Eine für die inklusive Didaktik bedeutsame Möglichkeit der Differenzierung ist die Orientierung an den führenden Tätigkeiten. Ziemen (2018) greift hierzu die Tätigkeitstheorie Leont'evs auf und beschreibt die führende Tätigkeit als Möglichkeit, sich aktiv mit der Welt, mit anderen und mit sich selbst auseinanderzusetzen (S. 126). In ihrer tabellarischen Darstellung unterscheidet sie perzeptive Tätigkeit, Manipulieren, gegenständliche Tätigkeit, Spiel, Lernen und Arbeit (ebenda). Für die inklusive Unterrichtsplanung ermöglicht dies, Lernangebote nicht ausschließlich nach ihrem Schwierigkeitsgrad zu

differenzieren, sondern unterschiedliche Formen des Tätigseins am gemeinsamen Lerngegenstand zu eröffnen. In der Modellplanung werden die Tätigkeitsformen daher nicht dauerhaft einzelnen Schüler*innen zugeordnet. Vielmehr bieten die Stationen unterschiedliche Möglichkeiten, sich tätig mit den gemeinsamen inhaltlichen Zusammenhängen des Themenbereichs Wald auseinanderzusetzen.

Perzeptive Tätigkeit

Bei der perzeptiven Tätigkeit steht die unmittelbare Wahrnehmung im Mittelpunkt. Ziemen (2018) beschreibt das Empfinden und Wahrnehmen als einen Zugang zur Entdeckung von Neuem und bezieht dabei unterschiedliche Wahrnehmungsbereiche ein (S. 126 f.). Dazu gehören unter anderem das Sehen, Hören, Riechen und Tasten (ebenda). Für das Waldvorhaben ergeben sich daraus vielfältige Möglichkeiten. Die Schüler*innen können Blätter, Rinde, Früchte oder Waldboden betrachten und ertasten, an geeigneten Naturmaterialien riechen oder bei der Erkundung des Waldes unterschiedliche Geräusche wahrnehmen. An der Station *Der Waldboden lebt* können Waldboden, trockenes und feuchtes Laub, Rindenstücke und unterschiedlich stark zersetztes Pflanzenmaterial unmittelbar wahrgenommen und miteinander verglichen werden. Die Wahrnehmung wird dabei gezielt auf Eigenschaften und Unterschiede gelenkt, die für die weitere inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Waldboden bedeutsam sind.

Manipulieren

Beim Manipulieren steht zunächst das Erkunden von Gegenständen durch das eigene Tun im Vordergrund. Ziemen (2018) beschreibt, dass Gegenstände zunächst unter anderem durch Betasten und Anschauen kennengelernt werden und sich im Umgang mit ihnen zunehmend Erkenntnisse über ihre Eigenschaften und Funktionen entwickeln können (S. 127). Im Waldvorhaben können die Schüler*innen Naturmaterialien aufnehmen, drehen, bewegen, auseinandernehmen und nebeneinanderlegen. An der Station *Der Waldboden lebt* können sie beispielsweise Laub, kleine Äste, Rindenstücke und weitere Bestandteile des Waldbodens mit den Händen oder mithilfe einer Lupe erkunden (s. Anhang 5). Auch ein zunächst freies Sortieren und Anordnen der Materialien kann einen solchen Zugang ermöglichen. Der Lerngegenstand wird dadurch über das unmittelbare Agieren mit konkreten Materialien zugänglich.

Gegenständliche Tätigkeit

Die gegenständliche Tätigkeit geht über das zunächst erkundende Manipulieren hinaus. Ziemen (2018) beschreibt im Zusammenhang mit dem Agieren mit Objekten eine Entwicklung hin zum Erkennen von Eigenschaften und Funktionen sowie zum Kennenlernen und Ausführen von Handlungsplänen und zum Verfolgen von Handlungszielen (S. 127). Im Waldvorhaben können Naturmaterialien entsprechend gezielt untersucht, verglichen und nach fachlich relevanten Kriterien geordnet werden. Blätter und Früchte können beispielsweise bestimmten Baumarten zugeordnet werden. Bildkarten von Waldtieren können entsprechend ihrer Lebensräume in die verschiedenen Waldschichten eingeordnet werden. An der Station *Der Waldboden lebt* können die Schüler*innen Laub in unterschiedlichen Zersetzungsstadien gezielt so anordnen, dass Veränderungen des Pflanzenmaterials nachvollziehbar werden (s. Anhang 5). Die Materialien werden damit nicht lediglich erkundet, sondern zielgerichtet für die Bearbeitung einer inhaltlichen Fragestellung genutzt.

Spiel

Das Spiel stellt eine weitere Form der aktiven Auseinandersetzung mit der Welt dar. Ziemen (2018) beschreibt das Spiel als gemeinsam geteiltes Symbolisieren und hebt seine besondere Bedeutung für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen hervor (S. 127 f.). Spiel ist eine freiwillige und in hohem Maße

intrinsisch motivierte Tätigkeit, durch die sich Schüler*innen mit Unterrichtsinhalten, anderen Schüler*innen und sich selbst auseinandersetzen können (ebenda). Dabei können unterschiedliche Spielformen wie Objekt- und Funktionsspiele, Symbol- und Rollenspiele sowie Regelspiele unterschieden werden (S. 128). Für den schulischen Kontext kann das Spiel sowohl selbst zum Lerngegenstand werden als auch als Methode der Auseinandersetzung mit anderen Unterrichtsinhalten dienen. Spielerische Angebote können dabei zur Erschließung, Anwendung, Vertiefung und Festigung von Inhalten eingesetzt werden (S. 129 f.). Für das Waldvorhaben bieten sich unterschiedliche Spielformen an. Zuordnungsspiele, Memory, Puzzle oder Domino können beispielsweise genutzt werden, um Baumarten, Waldtiere und deren Lebensräume oder ökologische Beziehungen zu erschließen und zu festigen (s. Anhang 4). Auch Bau- und Konstruktionsspiele sowie Rollen- und darstellende Spiele ermöglichen weiterführende Zugänge. So können Schüler*innen beispielsweise Lebensräume von Waldtieren mit Naturmaterialien gestalten oder Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbedingungen spielerisch darstellen. An der Station *Der Waldboden lebt* können Bildkarten von Bodenlebewesen, Naturmaterialien und unterschiedlichen Stadien der Zersetzung in einem Zuordnungs- oder Legespiel miteinander in Beziehung gesetzt werden (s. Anhang 5). Das Spiel dient damit nicht allein der Motivation oder Auflockerung, sondern eröffnet eine eigenständige Form der aktiven Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten und Zusammenhängen.

Lernen

Ziemen (2018) ordnet dem Lernen die operative Aneignung von Welt sowie die Aneignung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und deren Bewertung zu (S. 126). Im Waldvorhaben zeigt sich diese Tätigkeitsform beispielsweise beim Lesen und Auswerten von Sachtexten, beim Bestimmen ausgewählter Baumarten, beim Dokumentieren von Beobachtungen und beim Erklären ökologischer Zusammenhänge. An der Station *Der Waldboden lebt* können die Schüler*innen Informationen über Bodenlebewesen und Zersetzungsprozesse erschließen und mit ihren eigenen Beobachtungen verbinden. Weiterführend können sie Zusammenhänge zwischen abgestorbenem Pflanzenmaterial, Bodenlebewesen, Humus und Pflanzenwachstum herstellen und erklären (s. Anhang 5). Die zuvor sinnlich und handelnd gewonnenen Erfahrungen können dadurch zunehmend fachlich strukturiert und gedanklich durchdrungen werden.

Arbeit

Auch die Arbeit gehört zu den von Ziemen (2018) dargestellten führenden Tätigkeiten (S. 126). In ihren Beispielen zur unterrichtlichen Differenzierung verbindet sie diese mit der Anwendung erworbener Erkenntnisse in einem konkreten und praktisch bedeutsamen Zusammenhang (S. 135). Für das Waldvorhaben kann die Arbeit insbesondere dort aufgegriffen werden, wo die Schüler*innen ihre erworbenen Kenntnisse anwenden und ein Ergebnis schaffen, das über die unmittelbare Bearbeitung einer Lernaufgabe hinaus Bedeutung besitzt. Im Anschluss an die Station *Der Waldboden lebt* könnten die Schüler*innen beispielsweise auf dem Schulgelände einen kleinen Laubbereich anlegen, in dem Laub bewusst liegen gelassen wird und der Bodenlebewesen einen Lebensraum bietet. Die zuvor gewonnenen Erkenntnisse über Zersetzung, Bodenlebewesen und Humusbildung werden damit in eine konkrete Handlung überführt. Weitere Möglichkeiten bestehen beispielsweise im Anpflanzen geeigneter heimischer Waldpflanzen oder in der Gestaltung von Informationsmaterialien zu einem verantwortungsvollen Verhalten im Wald. Die Schüler*innen wenden ihre erworbenen Erkenntnisse damit in einer zielgerichteten Tätigkeit an, deren Ergebnis einen konkreten Nutzen für andere Menschen oder die Umwelt besitzt.

Die Differenzierung nach führenden Tätigkeiten bedeutet somit nicht, dass einzelne Schüler*innen dauerhaft auf eine bestimmte Form des Tätigseins festgelegt werden. Vielmehr eröffnet das gemeinsame Vorhaben unterschiedliche Möglichkeiten der Auseinandersetzung mit den gemeinsamen Inhalten. Ein inhaltlicher Zusammenhang kann wahrgenommen, durch den Umgang mit konkreten Gegenständen erkundet, zielgerichtet handelnd untersucht, spielerisch aufgegriffen, systematisch erschlossen oder in einem praktisch bedeutsamen Ergebnis angewendet werden. Die verschiedenen Tätigkeitsformen können sich dabei ergänzen und innerhalb eines Lernprozesses miteinander verbunden werden. Auf diese Weise können sich Schüler*innen mit unterschiedlichen Lern- und Entwicklungsvoraussetzungen auf verschiedenen Wegen mit dem gemeinsamen Lerngegenstand auseinandersetzen.

7.4 Differenzierung nach Abstraktions- beziehungsweise Aneignungsebenen

Neben der Differenzierung nach führenden Tätigkeiten stellt die Differenzierung nach unterschiedlichen Aneignungs- und Abstraktionsebenen eine weitere Möglichkeit dar, den gemeinsamen Lerngegenstand für Schüler*innen mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen zugänglich zu machen. Ziemen (2018) bezeichnet die Differenzierung nach Aneignungs- und Wahrnehmungsebenen als besondere Herausforderung inklusiver Unterrichtsplanung und verweist auf unterschiedliche theoretische Modelle (S. 125). So unterscheidet Bruner zwischen einer enaktiven, einer ikonischen und einer symbolischen Ebene. Klafki differenziert zwischen einer konkreten Aneignungs- und Handlungsebene, einer explizit sprachlichen Aneignungs- und Handlungsebene sowie einer rein gedanklichen Aneignungs- und Handlungsebene (ebenda). Feuser nimmt im Rahmen der entwicklungslogischen Didaktik eine weitere Ausdifferenzierung vor, die vom elementaren sensomotorischen Anpassungsverhalten bis zum formal-logischen Denken reicht. Dadurch können Lernangebote vom sinnlich-konkreten Handeln bis hin zur abstrakt-logischen Rekonstruktion gestaltet werden (ebenda). Für die vorliegende Modellplanung wird insbesondere die von Klafki vorgenommene Unterscheidung genutzt, da sich anhand der drei Ebenen unterschiedliche Zugänge zum gemeinsamen Lerngegenstand konkret planen lassen. Die Ebenen werden dabei nicht als festgelegte Stufen verstanden, denen einzelne Schüler*innen dauerhaft zugeordnet werden. Vielmehr sollen innerhalb der Stationen Möglichkeiten geschaffen werden, sich einem inhaltlichen Zusammenhang konkret handelnd, explizit sprachlich oder zunehmend gedanklich zu nähern. Die Schüler*innen können dabei im Verlauf ihrer Auseinandersetzung zwischen unterschiedlichen Ebenen wechseln und diese miteinander verbinden.

Konkrete Aneignungs- und Handlungsebene

Auf der konkreten Ebene erfolgt die Auseinandersetzung unmittelbar an Gegenständen, Materialien und beobachtbaren Phänomenen. Im Waldvorhaben stehen hierfür insbesondere reale Naturmaterialien und Erfahrungen am außerschulischen Lernort zur Verfügung. Die Schüler*innen können beispielsweise Blätter und Früchte verschiedener Bäume untersuchen, Naturmaterialien ordnen, Waldschichten an einem Modell nachvollziehen oder Spuren von Tieren betrachten. An der Station *Der Waldboden lebt* untersuchen sie reale Bestandteile des Waldbodens wie Erde, Laub, Rinde und kleine Äste. Unterschiedliche Zersetzungsstadien von Laub können betrachtet, verglichen und geordnet werden (s. Anhang 5). Der inhaltliche Zusammenhang wird damit zunächst an konkreten Gegenständen und beobachtbaren Veränderungen zugänglich.

Explizit sprachliche Aneignungs- und Handlungsebene

Auf der explizit sprachlichen Ebene werden Wahrnehmungen, Handlungen und fachliche Zusammenhänge zunehmend sprachlich gefasst. Für das Waldvorhaben bedeutet dies beispielsweise, Beobachtungen zu beschreiben, Naturmaterialien zu benennen, Informationen aus Sachtexten zu entnehmen oder

Zusammenhänge mithilfe von Sprache darzustellen. Aufgrund der unterschiedlichen sprachlichen Voraussetzungen der Lerngruppe werden hierfür sprachliche Unterstützungsangebote wie Bild-Wort-Karten, Satzanfänge und der mitwachsende Wortspeicher eingesetzt (s. Anhang 6). An der Station *Der Waldboden lebt* können die Schüler*innen beispielsweise beschreiben, wie sich Laub im Verlauf der Zersetzung verändert, Bodenlebewesen benennen und mithilfe sprachlicher Hilfen erklären, welche Bedeutung diese für die Entstehung von Humus besitzen (s. Anhang 5). Die sprachliche Unterstützung ermöglicht dabei den Zugang zur fachlichen Auseinandersetzung und dient zugleich dem Aufbau eines zunehmend differenzierten Fachwortschatzes.

Rein gedankliche Aneignungs- und Handlungsebene

Auf der rein gedanklichen Ebene werden Zusammenhänge zunehmend unabhängig von der unmittelbaren Anschauung erschlossen. Im Waldvorhaben können die Schüler*innen beispielsweise Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Umweltbedingungen erklären, Folgen von Veränderungen innerhalb des Ökosystems gedanklich nachvollziehen oder begründete Vermutungen zu ökologischen Zusammenhängen entwickeln. An der Station *Der Waldboden lebt* kann dies durch weiterführende Fragestellungen angeregt werden. Die Schüler*innen können anhand von Weiter-Denk-Karten beispielsweise überlegen, welche Folgen es für den Wald hätte, wenn abgestorbenes Pflanzenmaterial nicht zersetzt würde oder Bodenlebewesen fehlten (s. Anhang 5). Auf diese Weise werden die zuvor konkret wahrgenommenen und sprachlich beschriebenen Prozesse in größere ökologische Zusammenhänge eingeordnet.

Die drei Ebenen sind innerhalb der Stationen nicht als getrennte Lernwege zu verstehen, sondern können aufeinander bezogen werden. An der Station *Der Waldboden lebt* kann beispielsweise die konkrete Untersuchung unterschiedlich stark zersetzten Laubs in eine sprachliche Beschreibung der Veränderungen und anschließend in die gedankliche Erschließung der Zusammenhänge zwischen Zersetzung, Bodenlebewesen, Humusbildung und Pflanzenwachstum übergehen. Dieser Verlauf muss jedoch nicht für alle Schüler*innen identisch sein. Entscheidend ist, dass der gemeinsame inhaltliche Zusammenhang auf unterschiedlichen Aneignungsebenen zugänglich wird. Die Differenzierung nach Aneignungs- und Abstraktionsebenen überschneidet sich mit den führenden Tätigkeiten, ist jedoch nicht mit ihnen gleichzusetzen. Während die führenden Tätigkeiten unterschiedliche Formen des Tätigseins beschreiben, beziehen sich die Aneignungsebenen darauf, auf welcher Ebene ein Lerngegenstand erschlossen und dargestellt wird. In der Modellplanung werden beide Perspektiven miteinander verbunden.

7.5 Differenzierung nach kommunikativen Angeboten

Neben unterschiedlichen Tätigkeitsformen und Aneignungsebenen sind für die vorliegende Lerngruppe insbesondere unterschiedliche kommunikative Zugänge zum gemeinsamen Lerngegenstand von Bedeutung. Kommunikation ist für die fachliche Auseinandersetzung mit dem Wald zentral, darf jedoch aufgrund der unterschiedlichen sprachlichen Voraussetzungen der Schüler*innen nicht ausschließlich an umfangreiche lautsprachliche oder schriftsprachliche Fähigkeiten gebunden sein. Lernangebote werden deshalb so gestaltet, dass Beobachtungen, Vermutungen und Erkenntnisse auf unterschiedliche Weise ausgedrückt und mit anderen geteilt werden können. Dazu gehören neben dem Sprechen und Schreiben auch das Zeigen, Zuordnen, Legen, Zeichnen und Darstellen. Die kommunikativen Angebote sollen dabei nicht zu einer dauerhaften Reduktion sprachlicher Anforderungen führen. Vielmehr erhalten die Schüler*innen Unterstützungen, die ihnen eine zunehmend selbstständige Verwendung fachbezogener Sprache ermöglichen. Eine besondere Bedeutung erhält hierfür ein mitwachsender Wortspeicher, der

während des gesamten Waldvorhabens gemeinsam erweitert wird (s. Anhang 6). Neue fachlich relevante Wörter werden im Verlauf der Stationen aufgenommen und möglichst durch Bilder, Symbole oder konkrete Anschauungsobjekte ergänzt. Begriffe wie *Waldboden*, *Bodenlebewesen*, *Zersetzung* oder *Humus* können dadurch mit konkreten Erfahrungen und fachlichen Zusammenhängen verbunden werden. Der Wortspeicher steht allen Schüler*innen zur Verfügung und dient sowohl der Erweiterung des Wortschatzes als auch dem zunehmend sicheren Gebrauch fachsprachlicher Begriffe. Ergänzend werden je nach Lernangebot Bild-Wort-Karten, Satzanfänge, Satzbausteine und Leitfragen bereitgestellt. Diese Unterstützungen können unterschiedlich umfangreich gestaltet und von den Schüler*innen nach Bedarf genutzt werden. Während ein Kind beispielsweise ein beobachtetes Bodenlebewesen zunächst durch Zeigen oder mithilfe einer Bildkarte zuordnet, kann ein anderes die Beobachtung mündlich beschreiben oder schriftlich festhalten. Weiterführend können Zusammenhänge mithilfe vorgegebener Satzstrukturen erklärt oder zunehmend selbstständig formuliert werden. Unterschiedliche kommunikative Möglichkeiten eröffnen damit Zugänge zum gemeinsamen Inhalt, ohne dass für alle Schüler*innen dieselben sprachlichen Anforderungen vorausgesetzt werden. Auch kooperative Lernformen besitzen für die kommunikative Differenzierung eine besondere Bedeutung. Ziemen (2021) betont, dass inklusive Unterrichtsgestaltung sowohl individualisierte als auch gemeinsame Aktivitäten berücksichtigen soll (S. 14). Kooperative Arbeitsformen sollen den Schüler*innen ermöglichen, sich sowohl als Unterstützung Gebende als auch als Unterstützung Empfangende zu erleben (ebenda). Partner*innengespräche und gemeinsame Beobachtungsaufträge bieten im Waldvorhaben Gelegenheiten, Wahrnehmungen miteinander zu vergleichen, Begriffe gemeinsam zu verwenden und Erklärungen im Austausch zu entwickeln. Gerade für Schüler*innen mit noch geringen Deutschkenntnissen kann die gemeinsame Tätigkeit an einem konkreten Gegenstand dabei einen Bezugspunkt für die Kommunikation schaffen.

An der Station *Der Waldboden lebt* werden diese kommunikativen Angebote miteinander verbunden. Die Schüler*innen können ihre Beobachtungen an realen Naturmaterialien zunächst durch Zeigen, Ordnen oder Zuordnen ausdrücken. Bild-Wort-Karten unterstützen die Benennung von Bestandteilen des Waldbodens und ausgewählten Bodenlebewesen (s. Anhang 5). Der mitwachsende Wortspeicher stellt zentrale Fachbegriffe zur Verfügung (s. Anhang 6). Satzanfänge und Satzbausteine können anschließend dabei helfen, Beobachtungen zu beschreiben und Zusammenhänge zu erklären. Schüler*innen mit weiterentwickelten sprachlichen Möglichkeiten können ihre Erkenntnisse zunehmend selbstständig formulieren und beispielsweise erklären, welche Bedeutung Bodenlebewesen für Zersetzungsprozesse und die Humusbildung besitzen. Damit wird die fachliche Auseinandersetzung nicht von einem einheitlichen sprachlichen Ausgangsniveau abhängig gemacht. Zugleich bleibt die Erweiterung der fachbezogenen kommunikativen Fähigkeiten ein gemeinsames Ziel.

7.6 Weitere Differenzierungsmöglichkeiten

Neben den bereits dargestellten Schwerpunkten können weitere Formen innerer Differenzierung genutzt werden. Ziemen (2018) nennt unter anderem Medien und Materialien, Sozialformen, räumliche und zeitliche Gestaltung, Präsentationsformen sowie die Unterstützung durch andere. Unter Bezug auf Klafki führt sie zudem Stoffumfang und Zeitaufwand, Komplexitätsgrad sowie den Grad der Selbstständigkeit und erforderlichen Hilfe als Differenzierungsmöglichkeiten an (S. 124 f.). Eine Differenzierung kann zunächst hinsichtlich Umfang und Komplexität erfolgen. Die Stationen enthalten einen gemeinsamen inhaltlichen Kern, mit dem sich grundsätzlich alle Schüler*innen auseinandersetzen. Dieser kann durch weiterführende Aufgaben ergänzt werden, die eine vertiefte oder komplexere Auseinandersetzung ermöglichen. An der

Station *Der Waldboden lebt* untersuchen die Schüler*innen beispielsweise unterschiedlich stark zersetztes Laub und Bodenlebewesen. Weiterführend können sie Zusammenhänge zwischen Zersetzung, Humusbildung und Pflanzenwachstum erschließen oder mögliche Folgen fehlender Bestandteile des Systems untersuchen. Die Differenzierung erfolgt damit innerhalb desselben inhaltlichen Zusammenhangs. Auch Zeit und Grad der Selbstständigkeit können entsprechend der individuellen Lernvoraussetzungen variiert werden. Übersichtlich strukturierte Arbeitsaufträge, einzelne Handlungsschritte, Hilfekarten oder visuelle Hinweise können die selbstständige Bearbeitung unterstützen. Andere Schüler*innen können Aufgaben weitgehend selbstständig bearbeiten und weiterführende Fragestellungen wählen. Unterstützung wird damit nach Bedarf angeboten, ohne die Selbstständigkeit unnötig einzuschränken.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Differenzierung nach Sozialformen und Unterstützung. Je nach Tätigkeit und fachlichem Ziel werden Einzelarbeit, Partner*innenarbeit oder Kleingruppen eingesetzt. Individuelle Wahrnehmungs- oder Gestaltungsaufgaben können beispielsweise allein bearbeitet werden, während gemeinsame Untersuchungen und Austauschprozesse kooperativ angelegt sind. An der Station *Der Waldboden lebt* ermöglicht Partner*innenarbeit, Naturmaterialien gemeinsam zu untersuchen, Beobachtungen zu vergleichen und Vermutungen auszutauschen. Dabei können sich die Schüler*innen gegenseitig unterstützen. Darüber hinaus können unterschiedliche Formen der Dokumentation und Präsentation angeboten werden. Je nach Lernvoraussetzungen können die Schüler*innen Materialien ordnen und beschriften, Zeichnungen oder Fotografien nutzen sowie Beobachtungen mündlich oder schriftlich darstellen. An der Station *Der Waldboden lebt* kann beispielsweise eine Abfolge verschiedener Zersetzungsstadien gelegt und fotografiert oder der Zusammenhang zwischen Laub, Bodenlebewesen und Humus mündlich oder schriftlich erklärt werden. So können fachliche Erkenntnisse auf unterschiedlichen Wegen sichtbar gemacht werden. Die verschiedenen Differenzierungsmöglichkeiten werden innerhalb der Stationen miteinander kombiniert. Dabei entstehen keine voneinander getrennten Lernangebote für einzelne Schüler*innen. Vielmehr bleiben die gemeinsamen Inhalte erhalten, während Umfang, Komplexität, Zeit, Unterstützung, Sozialform und Ergebnisdarstellung entsprechend der Lernvoraussetzungen variiert werden.

7.7 Exemplarische Differenzierung der Station *Der Waldboden lebt*

Die zuvor dargestellten Differenzierungsmöglichkeiten werden im Folgenden exemplarisch für die Station *Der Waldboden lebt* zusammengeführt. Die Station umfasst einen gemeinsamen Kern, mit dem sich alle Schüler*innen auseinandersetzen. Darauf aufbauend stehen differenzierte Möglichkeiten der weiteren Erschließung, Vertiefung und Anwendung zur Verfügung.

Lernangebot	Konkrete Tätigkeit der Schüler*innen	Material und Differenzierung
Gemeinsamer Kern: Waldboden entdecken	Waldboden betrachten, ertasten, riechen und mit Lupen untersuchen	Waldboden mit realen Naturmaterialien (Erde, Laub, Rinde und kleine Äste), Lupe; freie Erkundung oder gezielte Beobachtungsimpulse
Gemeinsamer Kern: Was passiert mit dem Laub?	Laub in unterschiedlichen Zersetzungsstadien untersuchen, vergleichen und in eine Reihenfolge bringen	Laub in unterschiedlichen Zersetzungsstadien, Bildkarten als Unterstützung; Unterschiede können gezeigt, mündlich beschrieben oder schriftlich festgehalten werden
Gemeinsamer Kern: Tiere im Waldboden	Eine Bodenprobe untersuchen, Bodenlebewesen beobachten, benennen und zuordnen	Bodenprobe, Auffangschale, Lupen, Bild-Wort-Karten und Tierfiguren zu ausgewählten Bodenlebewesen, kurze Sachinformationen; Zuordnung mithilfe von Bild-Wort-Karten oder Tierfiguren, Benennung mit sprachlicher Unterstützung oder selbstständige Erschließung kurzer Sachinformationen
Differenzierte Erschließung: Vom Laub zum Humus	Den Zersetzungsprozess ordnen und den Zusammenhang zwischen Laub, Bodenlebewesen und Humus darstellen und erklären	Bildkarten zu Laub, Bodenlebewesen und Humus, Pfeile als Legematerial; Zusammenhang durch Legen und Zeigen, mithilfe von Satzbausteinen oder zunehmend selbstständig mündlich oder schriftlich erklären
Vertiefung: Weiterdenken	Überlegen, welche Folgen es hätte, wenn Laub nicht zersetzt würde oder Bodenlebewesen fehlten	Impulskarten mit weiterführenden Fragen; Vermutung mündlich, zeichnerisch oder schriftlich begründen, zusätzliche Impulse bei Bedarf
Transfer: Wissen für andere nutzbar machen	Eine Information über die Bedeutung von Laub und Bodenlebewesen für andere Kinder gestalten	Bilder und Symbole, Papier, Stifte, Wortspeicher und Satzbausteine; Gestaltung als Bild mit Beschriftungen, kurze Erklärung oder ausführlicher Informationstext

Tab. 5: Exemplarische Differenzierung der Station *Der Waldboden lebt*
Quelle: Eigene Darstellung

Während der gesamten Station steht der mitwachsende Wortspeicher mit zentralen Fachbegriffen wie *Waldboden*, *Bodenlebewesen*, *Zersetzung* und *Humus* zur Verfügung. Zusätzlich können Bild-Wort-Karten, Satzbausteine, visualisierte Handlungsschritte und Impulsfragen nach Bedarf genutzt werden. Die drei Angebote des gemeinsamen Kerns werden von allen Schüler*innen bearbeitet. Die weiteren Angebote ermöglichen eine an den jeweiligen Lernvoraussetzungen orientierte Erschließung, Vertiefung und Anwendung.

8 Kompetenzraster

Zur abschließenden Selbsteinschätzung wird für das Waldvorhaben ein Kompetenzraster entwickelt, das sich an den in Kapitel 5 formulierten Zielen und den konkreten Lernangeboten der Stationenarbeit orientiert. Es enthält ausgewählte Kompetenzen in Form von für die Schüler*innen verständlichen *Ich-kann*-Aussagen. Diese reichen von grundlegenden Kompetenzen, beispielsweise dem Erkennen und Benennen ausgewählter Bestandteile des Waldes, bis zur Beschreibung und Erklärung komplexerer ökologischer Zusammenhänge. Nach Abschluss des Vorhabens schätzen die Schüler*innen mithilfe des Kompetenzrasters ein, welche Kompetenzen sie erworben haben. Die Einschätzung erfolgt durch eine einfache visuelle Kennzeichnung. Das Raster ermöglicht den Schüler*innen damit einen Überblick über ihre Lernentwicklung und bietet zugleich einen Ausgangspunkt für Gespräche über das eigene Lernen. Dabei können die Selbsteinschätzung der Schüler*innen und die Einschätzung der Lehrkraft miteinander in Beziehung gesetzt werden. Das für das Waldvorhaben entwickelte Kompetenzraster befindet sich im Anhang (s. Anhang 8).

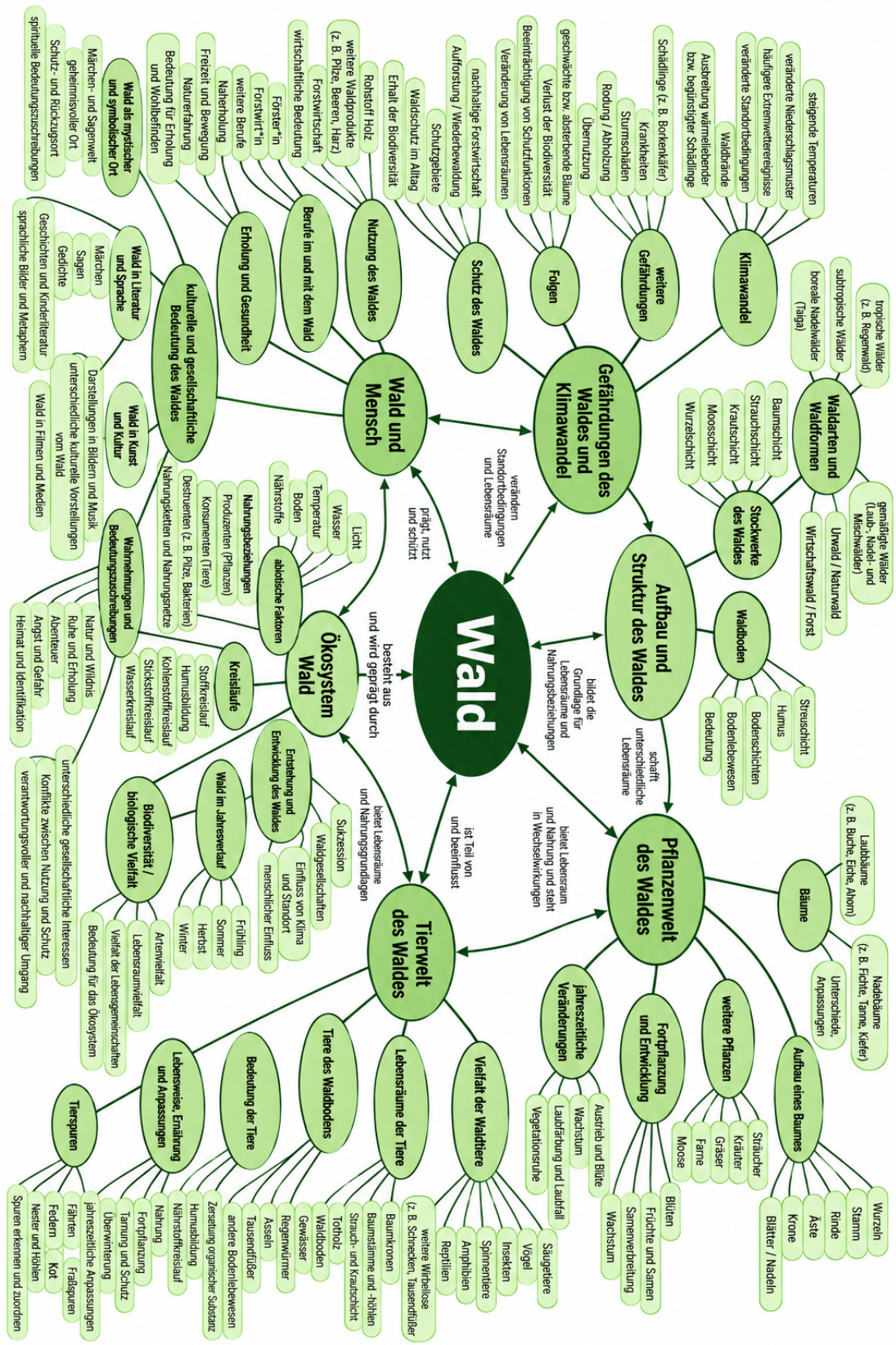
9 Fazit und Reflexion

Die Arbeit mit dem Planungsraster habe ich insgesamt als hilfreich für die Entwicklung des inklusiven und fächerübergreifenden Lernangebots erlebt. Besonders gewinnbringend war für mich, dass die Planung nicht unmittelbar mit der Auswahl konkreter Methoden und Unterrichtsaktivitäten begann. Die schrittweise Auseinandersetzung mit dem gemeinsamen Gegenstand, der Sachstruktur, den Lernvoraussetzungen und den Zielen hat mich zunächst dazu angeregt, genauer darüber nachzudenken, was die Schüler*innen am Themenbereich Wald eigentlich lernen und verstehen sollen. Erst darauf aufbauend wurden die konkrete Gestaltung der Stationenarbeit und die Möglichkeiten der Differenzierung entwickelt. Dies hat mir geholfen, die Methode stärker vom Lerngegenstand und den Zielen ausgehend zu planen und nicht umgekehrt. Als besonders hilfreich habe ich die intensive Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Möglichkeiten der Differenzierung empfunden. Vor allem die Differenzierung nach führenden Tätigkeiten hat meinen Blick auf inklusive Unterrichtsplanung erweitert. In meiner bisherigen Unterrichtsplanung habe ich Differenzierung häufig vor allem über unterschiedliche Anforderungen, Materialien und Unterstützungsangebote berücksichtigt. Die Beschäftigung mit den führenden Tätigkeiten hat mir darüber hinaus verdeutlicht, wie unterschiedlich Schüler*innen mit demselben Lerngegenstand tätig werden können. Auch die Betrachtung verschiedener Aneignungs- und Abstraktionsebenen hat mich darin unterstützt, Lernangebote stärker daraufhin zu überprüfen, ob sie tatsächlich unterschiedliche Zugänge zu einem gemeinsamen fachlichen Inhalt ermöglichen. Gleichzeitig empfand ich die Abgrenzung der verschiedenen Bereiche des Planungsrasters teilweise als schwierig. Insbesondere zwischen den führenden Tätigkeiten, den Aneignungsebenen und weiteren Formen der Differenzierung zeigten sich bei der konkreten Planung immer wieder Überschneidungen. Nicht jede didaktische Entscheidung ließ sich eindeutig nur einem Bereich zuordnen. Im Verlauf der Planung wurde für mich jedoch deutlich, dass gerade die Betrachtung aus unterschiedlichen Perspektiven hilfreich sein kann. Sie zwingt dazu, ein Lernangebot mehrfach zu hinterfragen und genauer zu betrachten, welche Möglichkeiten der Auseinandersetzung es unterschiedlichen Schüler*innen tatsächlich eröffnet.

Für meine weitere Unterrichtspraxis nehme ich insbesondere den Gedanken mit, Differenzierung stärker von Beginn der Planung an mitzudenken und nicht erst nachträglich einzelne Aufgaben für bestimmte Schüler*innen anzupassen. Gleichzeitig erscheint mir das vollständige Planungsraster für die alltägliche Unterrichtsvorbereitung sehr umfangreich und zeitintensiv. Ich kann mir jedoch vorstellen, einzelne Elemente gezielt in meine weitere Planung zu übernehmen und das Raster insbesondere bei umfangreicheren Unterrichtsvorhaben als Orientierung zu nutzen. Die Modellplanung zum Wald hat mir insgesamt gezeigt, wie ein gemeinsamer fachlicher Gegenstand erhalten bleiben und zugleich auf unterschiedlichen Wegen für eine heterogene Lerngruppe zugänglich gemacht werden kann.

Anhang

Anhang 1: Sachanalyse Mindmap Wald



Quelle: Eigene Darstellung mit Miro

Anhang 2: Stationenplan für die Stationenarbeit

Meine Wald-Stationen

Name:_____ Datum:_____

Nr.	Station	Das erforsche ich	✓	♥
1	Was macht einen Wald aus?	Ich entdecke, was einen Wald ausmacht und wie er aufgebaut ist.		
2a	Bäume als Teil des Waldes	Ich untersuche Bäume und ihre Merkmale.		
2b	Wer lebt wo im Wald und warum?	Ich erforsche Waldtiere und ihre Lebensräume.		
2c	Der Waldboden lebt	Ich untersuche den Waldboden und seine Bewohner.		
	Zwischenstopp	Wir tragen unsere Erkenntnisse zusammen.		
3	Im Wald hängt alles zusammen	Ich entdecke, wie Pflanzen, Tiere und ihre Umgebung zusammenhängen.		
4	Der Wald und wir	Ich erforsche, warum der Wald für uns wichtig ist und wie wir ihn schützen können.		
A	Wie Menschen vom Wald erzählen	Ich entdecke den Wald in Geschichten und anderen Darstellungen.		
B	Waldgeister	Ich nehme den Wald mit meinen Sinnen wahr und gestalte dazu.		

Station A und B kannst du zwischendurch bearbeiten.

✓ = Du hakst ab, wenn du fertig bist. ♥ = die Lehrerin hakt ab, wenn sie kontrolliert hat.

Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

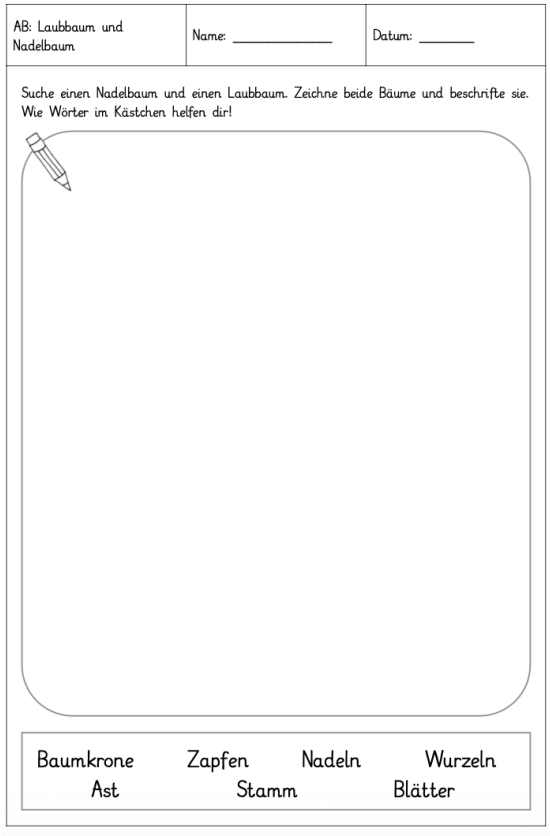
Anhang 3: Exemplarisches Material Station 2a: *Bäume als Teil des Waldes*

Lesekartei Bäume, Differenzierung Leseniveau A und B



Quelle: Auszug aus Chalk & Coffee (o. J. a)

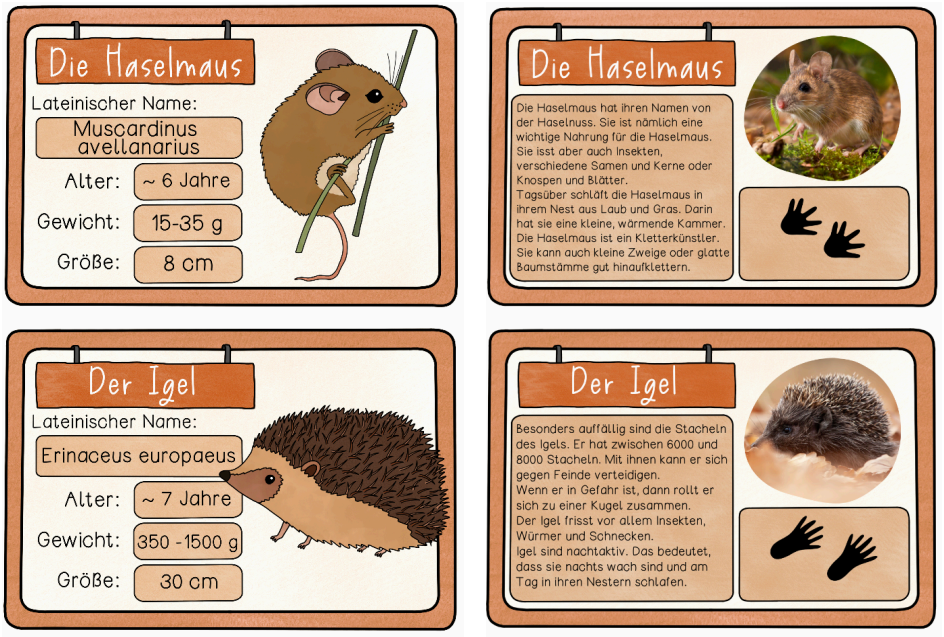
Arbeitsblatt Laubbaum und Nadelbaum



Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

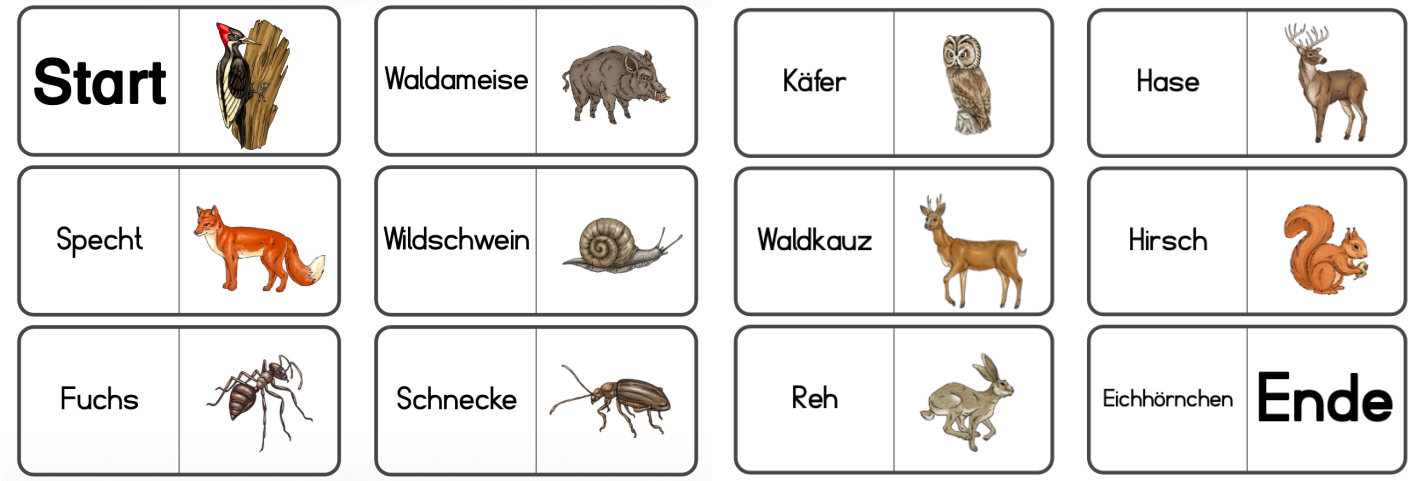
Anhang 4: Exemplarisches Material Station 2b: *Wer lebt wo im Wald und warum?*

Wissenskartei Waldtiere, Vorder- und Rückseite



Quelle: Auszug aus Chalk & Coffee (o. J. b)

Domino Waldtiere



Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Anhang 5: Material Station 2c *Der Waldboden lebt*

Bild-Wort-Karten Bodenlebewesen



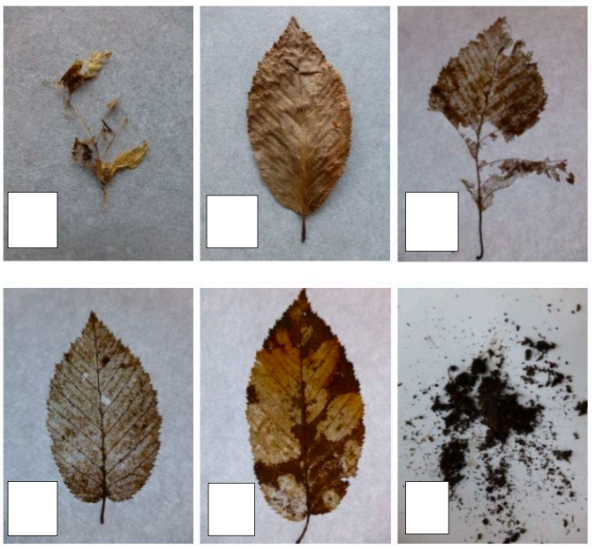
Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Begriffs- und Beziehungskarten



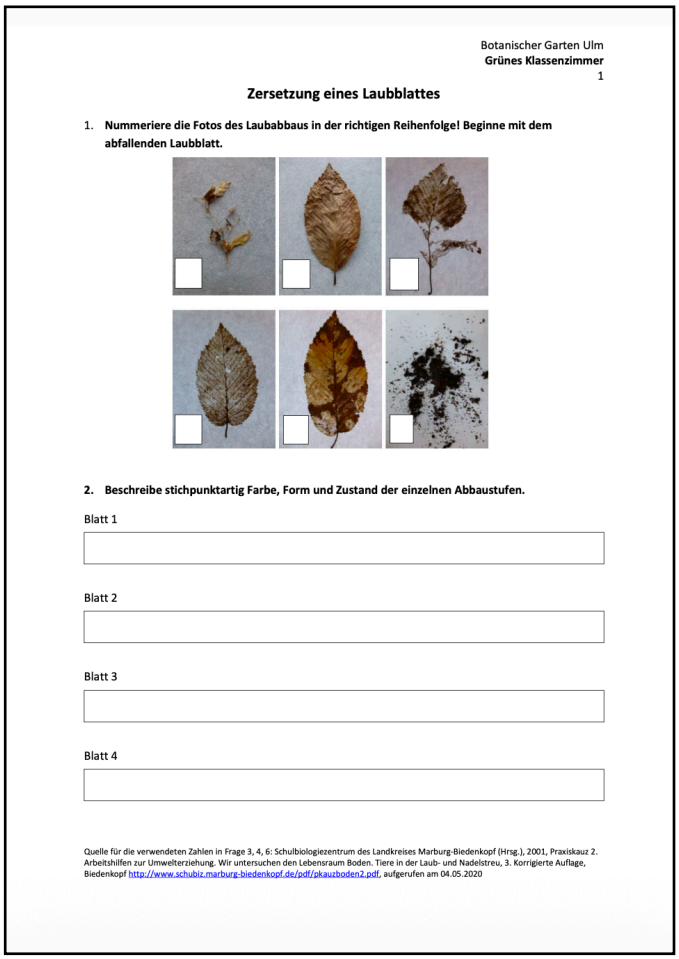
Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Bildkarten Zersetzung eines Laubblattes



Quelle: Bildmaterial entnommen aus Botanischer Garten der Universität Ulm (o. J.)

Arbeitsblatt Zersetzung eines Laubblattes



Botanischer Garten Ulm
Grünes Klassenzimmer
1

Zersetzung eines Laubblattes

1. **Nummeriere die Fotos des Laubabbaus in der richtigen Reihenfolge! Beginne mit dem abfallenden Laubblatt.**

2. Beschreibe stichpunktartig Farbe, Form und Zustand der einzelnen Abbaustufen.

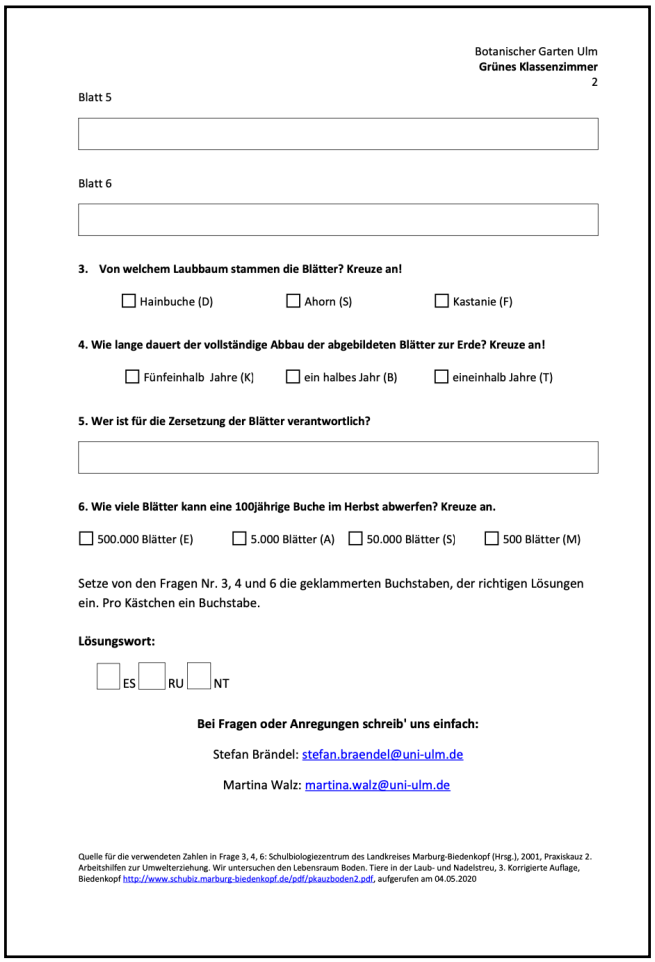
Blatt 1

Blatt 2

Blatt 3

Blatt 4

Quelle für die verwendeten Zahlen in Frage 3, 4, 6: Schulbiologiezentrum des Landkreises Marburg-Biedenkopf (Hrsg.), 2001, Praxiskauz 2. Arbeitshilfen zur Umwelterziehung. Wir untersuchen den Lebensraum Boden. Tiere in der Laub- und Nadelstreu, 3. Korrigierte Auflage, Biedenkopf http://www.schubiz.marburg-biedenkopf.de/pdf/pkauzboden2.pdf, aufgerufen am 04.05.2020



Botanischer Garten Ulm
Grünes Klassenzimmer
2

Blatt 5

Blatt 6

3. Von welchem Laubbaum stammen die Blätter? Kreuze an!

☐ Hainbuche (D) ☐ Ahorn (S) ☐ Kastanie (F)

4. Wie lange dauert der vollständige Abbau der abgebildeten Blätter zur Erde? Kreuze an!

☐ Fünfeinhalb Jahre (K) ☐ ein halbes Jahr (B) ☐ eineinhalb Jahre (T)

5. Wer ist für die Zersetzung der Blätter verantwortlich?

6. Wie viele Blätter kann eine 100jährige Buche im Herbst abwerfen? Kreuze an.

☐ 500.000 Blätter (E) ☐ 5.000 Blätter (A) ☐ 50.000 Blätter (S) ☐ 500 Blätter (M)

Setze von den Fragen Nr. 3, 4 und 6 die geklammerten Buchstaben, der richtigen Lösungen ein. Pro Kästchen ein Buchstabe.

Lösungswort:

☐ ES ☐ RU ☐ NT

Bei Fragen oder Anregungen schreib' uns einfach:

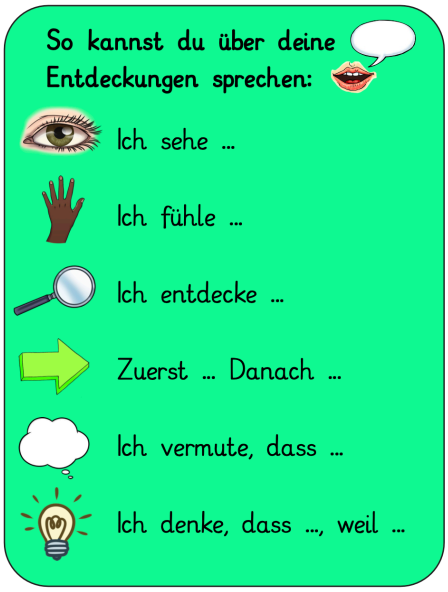
Stefan Brändel: stefan.braendel@uni-ulm.de

Martina Walz: martina.walz@uni-ulm.de

Quelle für die verwendeten Zahlen in Frage 3, 4, 6: Schulbiologiezentrum des Landkreises Marburg-Biedenkopf (Hrsg.), 2001, Praxiskauz 2. Arbeitshilfen zur Umwelterziehung. Wir untersuchen den Lebensraum Boden. Tiere in der Laub- und Nadelstreu, 3. Korrigierte Auflage, Biedenkopf http://www.schubiz.marburg-biedenkopf.de/pdf/pkauzboden2.pdf, aufgerufen am 04.05.2020

Quelle: Botanischer Garten der Universität Ulm (o. J.)

Sprachhilfe Entdeckungen



Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Beispielbox mit Naturmaterialien



Quelle: Eigene Darstellung

Weiter-Denk-Karten

Weiter-Denk-Karte 1



Was wäre, wenn ....
es im Waldboden keine Bodenlebewesen gäbe?

Weiter-Denk-Karte 2



Denke weiter:
Warum liegen im Wald nicht immer mehr alte Blätter übereinander?

Weiter-Denk-Karte 3



Finde einen Zusammenhang:
Was haben Bodenlebewesen mit den Pflanzen im Wald zu tun?

Weiter-Denk-Karte 4



Überlege:
Warum ist Humus für die Pflanzen im Wald wichtig? Erkläre.

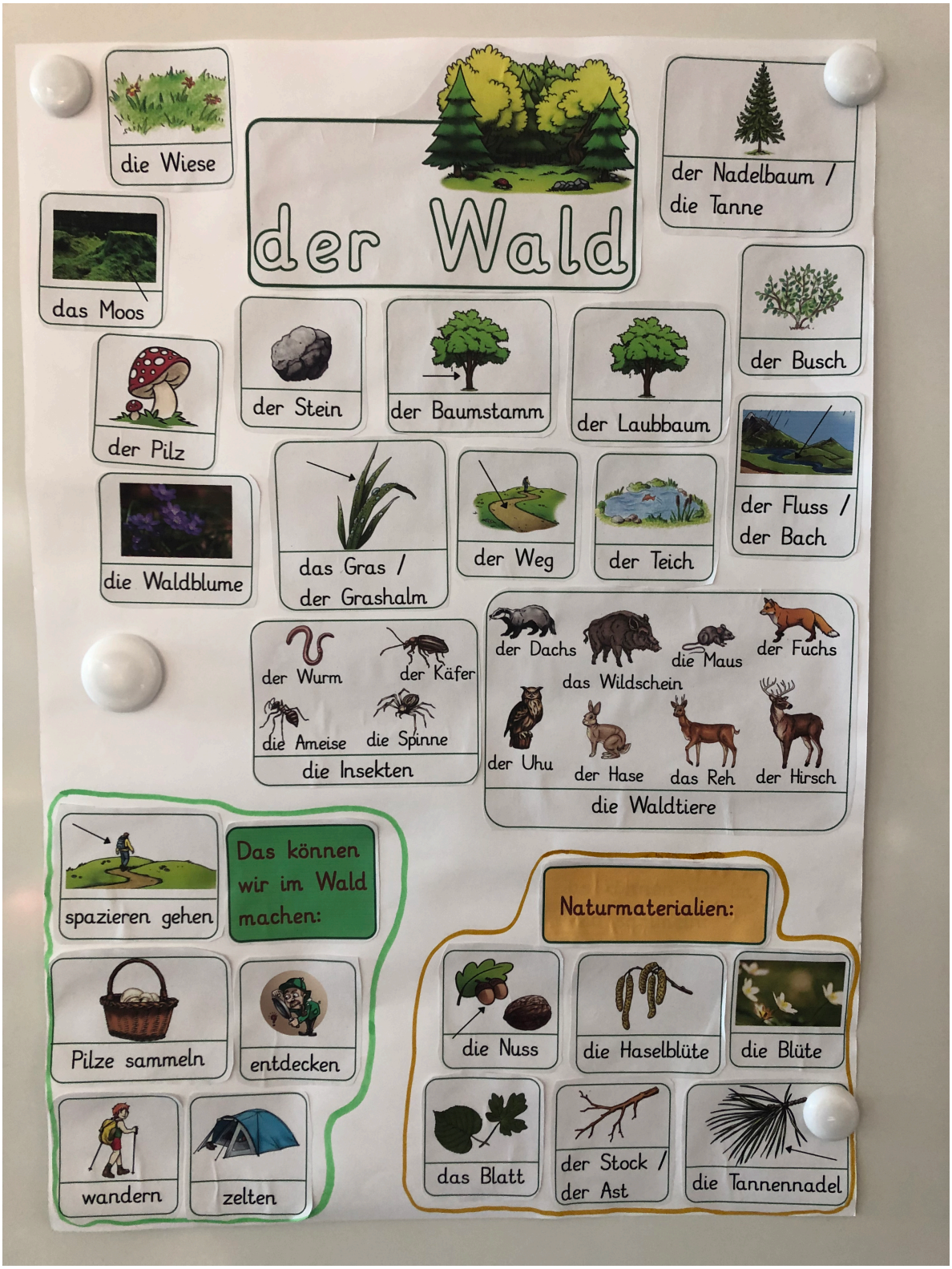
Weiter-Denk-Karte 5



Denke weiter:
Was könnte im Wald passieren, wenn abgestorbene Blätter nicht mehr zersetzt werden würden? Begründe deine Vermutung.

Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

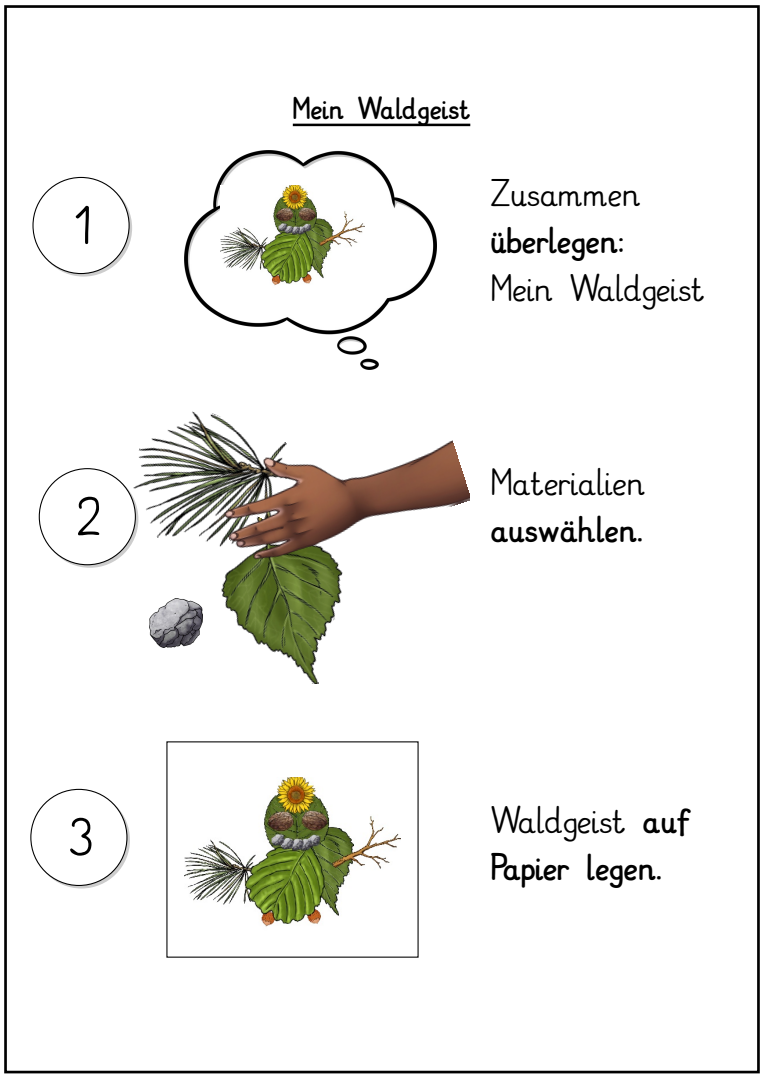
Anhang 6: Mitwachsender Wortspeicher



Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Anhang 7: Material Waldgeist

Arbeitsauftrag visualisiert



Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Beispielfotos






Quelle: Eigene Darstellung

Anhang 8: Kompetenzraster zum Waldvorhaben

Name: _____ Datum: _____

Thema Wald: Das kann ich schon, das übe ich noch

Wie ist es bei dir? Kreuze an!

Ich kann ...	Meine Einschätzung
_ verschiedene Teile und Schichten des Waldes erkennen und beschreiben.	
_ Laub- und Nadelbäume unterscheiden.	
_ einige Bäume an ihren Blättern, Nadeln oder Früchten erkennen.	
_ einige Waldtiere erkennen.	
_ erklären, wo einige Waldtiere leben.	
_ den Waldboden untersuchen und einige Bodentiere erkennen.	
_ erklären, was mit alten Blättern auf dem Waldboden passiert.	
_ erklären, wie Pflanzen, Tiere und Ihre Umgebung im Wald zusammenhängen.	
_ erklären, warum der Wald für Menschen wichtig ist und wie Menschen ihn nutzen.	
_ sagen, was dem Wald schadet und wie wir ihn schützen können.	
_ meine eigene Ideen zum Wald kreativ gestalten.	
_ Informationen über den Wald finden und nutzen.	
_ anderen zeigen, beschreiben oder erklären, was ich über den Wald herausgefunden habe.	

Das kann ich jetzt besonders gut:

Darüber möchte ich noch mehr erfahren:

Quelle: Eigene Darstellung mit dem Worksheet-Crafter

Literaturverzeichnis

Bartsch, N. & Röhrig, E. (2016): Waldökologie. Einführung für Mitteleuropa. Berlin / Heidelberg: Springer Verlag.

Botanischer Garten der Universität Ulm (o. J.). Zersetzung eines Laubblattes. Grünes Klassenzimmer, Universität Ulm.

Chalk & Coffee (o. J. a). Bestimmungskartei Heimische Bäume. Wissenskartei & Lesekartei zu Laub- & Nadelbäumen. eduki.

Chalk & Coffee (o. J. b). Wissenskartei Waldtiere. eduki.

Jenal, C. & Berr, K. (2022): Wald in der Vielfalt möglicher Perspektiven. Ein Überblick. In: Berr, K. & Jenal, C. (Hrsg.): Wald in der Vielfalt möglicher Perspektiven. Von der Pluralität lebensweltlicher Bezüge und wissenschaftlicher Thematisierungen (S. 1-14). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Hessisches Kultusministerium (2011a): Bildungsstandards und Inhaltsfelder. Das neue Kerncurriculum für Hessen. Primarstufe. Sachunterricht. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium.

Hessisches Kultusministerium (2011b): Bildungsstandards und Inhaltsfelder. Das neue Kerncurriculum für Hessen. Primarstufe. Deutsch. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium.

Hessisches Kultusministerium (2011c): Bildungsstandards und Inhaltsfelder. Das neue Kerncurriculum für Hessen. Primarstufe. Kunst. Wiesbaden: Hessisches Kultusministerium.

Klafki, W. (2007): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 6. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Schaub, H. & Zenke, K. (2000): Wörterbuch der Pädagogik. München: Deutscher Taschenbuchverlag.

Ziemen, K. (2018): Didaktik und Inklusion. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Ziemen, K. (2021): Didaktik und Inklusion. Studienbrief INK 05. Zentrum für Fernstudien und universitäre Weiterbildung, Universität Koblenz.