

Humboldt-Universität zu Berlin  
Philosophische Fakultät IV  
Institut für Erziehungswissenschaften  
Abteilung Grundschulpädagogik  
WS 2012/2013  
Modul Masterarbeit  
Betreuerin: Frau Prof. Dr. Ada Sasse

# **Masterarbeit**

im Lernbereich Allgemeine Grundschulpädagogik

zum Thema

## **Möglichkeiten der Inneren Differenzierung im Gemeinsamen Unterricht mit Hilfe von Differenzierungsmatrizen als Planungsgrundlage am Beispiel des Lernfeldes Zeit**

(Ways of differentiating provision in inclusive classes with the help of matrices  
as a tool for planning units using the topic 'time' as an example)

**von Antje Wiebe**

Kernfach: Grundschulpädagogik / 9. Semester

Zweitfach: Englisch / 9. Semester

Matrikelnummer: 529997

E-Mail : antjewiebe@yahoo.de

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Heterogenität im Gemeinsamen Unterricht .....	5
2.1 Zum Begriff und möglichen Heterogenitätsdimensionen .....	5
2.2 Sonderpädagogischer Förderbedarf .....	6
3. Differenzierung .....	8
3.1 Innere Differenzierung .....	9
3.1.1 Diagnose .....	10
3.1.2 Vorgebende Differenzierung und Selbstdifferenzierung .....	10
3.1.3 Lernzieldifferenzierung .....	10
3.1.4 Aufgabendifferenzierung .....	11
3.1.5 Bearbeitungsdifferenzierung .....	12
3.1.6 Lernprozesse/Lernprodukte/Lernziele .....	14
3.1.7 Sprache .....	14
3.2 Innere Differenzierung nach Wolfgang Klafki .....	15
3.3 Innere Differenzierung nach Georg Feuser .....	17
3.4 Lernstrukturgitter nach Reinhard Kutzer .....	19
4. Das Lernfeld Zeit .....	23
4.1 Das Lernfeld Zeit in der Studie von Simone Seitz .....	23
4.2 Das Lernfeld Zeit in den Berliner Rahmenlehrplänen .....	27
5. Praktische Erprobung der Unterrichtseinheit .....	30
5.1 Die Lerngruppe .....	30
5.2 Die Vorkenntnisse .....	31
5.3 Die Planung .....	34
5.4 Die Durchführung .....	44
5.5 Die Auswertung .....	47
6. Schlussfolgerungen .....	52
7. Literaturverzeichnis .....	54

## 8. Anhang

A	Innere Differenzierung – Übersicht.....	63
B	Dimensionen- und Kriterienraster Innere Differenzierung von Klafki.....	64
C	Innere Differenzierung als Baum von Feuser.....	65
D	„Die Beständigkeit der Erinnerung“ von Dali.....	66
E	Didaktische Leitlinien von Seitz .....	67
F	Rahmenlehrplan Sachunterricht – Themenfeld „Zeit und Geschichte verstehen“ .....	73
G	Rahmenlehrplan Geistige Entwicklung – Thema „Natur“ und Thema „Zeit und Geschichte“ .....	75
H	Differenzierungsmatrizen „Zeiterleben“ und „Biografische Zeit“ .....	77
I	Kinderzeichnungen.....	79
J	Leitfragen .....	87
K	Transkripte.....	88
L	Vorkenntnisse – Übersicht .....	147
M	Wochenpläne .....	152
N	„Didaktische Entscheidungsebenen“ von Kutzer.....	154
O	Fotos zur Unterrichtseinheit .....	155
P	Materialien der Unterrichtseinheit.....	160
	Rhythmen in der Natur – Tag und Nacht, die Monate und Jahreszeiten.....	161
	Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders.....	179
	Zeitmessung – die Vielfalt der Uhren .....	186
	Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine..	211
	Verschiedenes – kunterbunt gemischt.....	218

**Da mir keine Erlaubnis der Eltern vorliegt, Fotos ihrer Kinder oder Transkripte von Gesprächen mit ihren Kindern ins Internet zu stellen, und ich auch nur von mir erstellte Arbeitsblätter und Grafiken zur Verfügung stellen möchte, ist der Anhang stark gekürzt. Die Teile des Anhangs, die beibehalten wurden, sind grün hervorgehoben. Auch die Nummerierung und die Seitenzahlen des ursprünglichen Anhangs wurden beibehalten.**

## 1. Einleitung

„Von allen bei PISA untersuchten Ländern hat Deutschland die am stärksten homogenisierten Schülergruppen – aber die deutschen Lehrer klagen am meisten über Probleme mit der Heterogenität.“<sup>1</sup>

Das deutsche Schulsystem ist ein System der Selektion. Schülerinnen und Schüler werden durch zahlreiche Maßnahmen äußerer Differenzierung in scheinbar leistungshomogene Gruppen geteilt. Das beginnt vor der Einschulung mit Zurückstellungen und setzt sich während der Grundschulzeit mit Überweisungen an eine der acht möglichen Schulen mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt sowie am Ende der Grundschulzeit mit der Wahl der weiterführenden Schule fort. Bis zum Schuljahr 2010/2011 bedeutete dies in Berlin noch die Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf Gymnasium, Realschule, Hauptschule und Gesamtschule. Seit dem Schuljahr 2010/2011 besteht neben dem Gymnasium eine integrierte Sekundarschule – die anderen Schulformen laufen seitdem aus.<sup>2</sup> Demzufolge war das Berliner Schulsystem, ebenso wie das deutsche Schulsystem insgesamt, bis vor zwei Jahren noch ein stark selektierendes. Mit der Schaffung der integrierten Sekundarschule und der zunehmenden Integration von Schülerinnen und Schülern mit Behinderungen werden die Klassenzusammensetzungen zunehmend heterogener. Doch bereits zur Zeit der ersten PISA-Studie im Jahr 2000 nahmen Lehrerinnen und Lehrer ihre Klassen als sehr heterogen wahr, obwohl sie mit viel Aufwand homogenisiert worden waren.

Die Annahme, dass Homogenisierungsmaßnahmen Heterogenität vermeiden könnten, ist demnach ein Irrtum. Denn Homogenisierung kann nur nach einem Kriterium erfolgen – im Fall der Schulzuweisung nach dem Kriterium der Leistungsfähigkeit. Doch alle anderen Faktoren, die ebenfalls Verschiedenheit zwischen den Schülerinnen und Schülern erzeugen, wie z. B. Motivation, Einstellungen, Interessen, soziokulturelle Hintergründe, Geschlecht und Sprache bleiben bestehen und machen aus einer scheinbar homogenen Lerngruppe eine heterogene. Selbst das Alter, das aufgrund des Prinzips der Jahrgangsklassen in der Regel gleich ist, kann nicht als Zeichen für Homogenität herangezogen werden, da sich auch gleichaltrige Schülerinnen und Schüler in ihrem Entwicklungsstand um mehrere Jahre unterscheiden können.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Ratzki 2005, S. 38.

<sup>2</sup> Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft a und b.

<sup>3</sup> Vgl. Buholzer 2011, S. 45f., Jürgens 2005, S. 152, Prengel 2005, S. 19, Schilmöller 2011, S. 2–7, Scholz 2012, S. 10ff. und Wenning 2007, S. 25f.

Angesichts dieser bereits immer vorhandenen Heterogenität, die aufgrund von Änderungen des Schulsystems, zunehmender Integration, Versuchen zur Umsetzung inklusiver Strukturen sowie sich diversifizierender Sozialisationsbedingungen von Schülerinnen und Schülern weiter zunimmt,<sup>4</sup> ist zu fragen, was unternommen werden kann, damit Heterogenität nicht wie im Eingangszitat als „Problem“ wahrgenommen wird, über das man „klagen“ muss, sondern als natürliche Gegebenheit einer jeden Lerngruppe, die produktiv genutzt werden kann. Neben strukturellen Veränderungen wie z. B. kleineren Klassen, einem Zwei-Pädagogen-System und adäquater Ressourcenerbereitstellung bedarf es vor allem einer Umstellung der Sichtweise auf Heterogenität sowie einer Änderung des „methodisch-didaktischen Handelns“. „Innere Differenzierung“ und „Individualisierung“ sind die immer wieder genannten Grundprinzipien für einen Unterricht, der den individuellen [...] Entwicklungspotenzialen der Schülerinnen und Schüler optimal gerecht werden soll.“<sup>5</sup>

Diese Arbeit konzentriert sich daher auf die methodisch-didaktische Ebene und nimmt die Differenzierungsmatrix als konkrete Möglichkeit für Lehrerinnen und Lehrer in den Blick, differenzierten Unterricht zu planen und durchzuführen. Hierfür wird zunächst genauer auf den Begriff der Heterogenität und den sonderpädagogischen Förderbedarf als neue Heterogenitätsdimension im Gemeinsamen Unterricht eingegangen, um die Vielfalt innerhalb einer Lerngruppe nachzuzeichnen. Anschließend beschäftigt sich die Arbeit mit Möglichkeiten der Differenzierung. Hierbei werden vor allem die Konzepte Wolfgang Klafkis und Georg Feusers zur Inneren Differenzierung betrachtet und mit den Lernstrukturgittern Reinhard Kutzers verglichen, um zu einer begründeten Entscheidung für die Beschäftigung mit Differenzierungsmatrizen zu gelangen. Da die Arbeit eine praktische Erprobung dieses Planungsinstruments am Beispiel einer Unterrichtseinheit zum Lernfeld Zeit vorsieht, wird dieses Lernfeld zunächst vorgestellt. Hierbei steht die Studie von Simone Seitz zum Thema Zeit im Vordergrund, auf der die Idee für die Unterrichtseinheit basiert. Im Anschluss werden Vorbereitung und Durchführung der Erprobung dokumentiert und ausgewertet. Die Arbeit schließt mit einer Evaluation des Konzepts *Differenzierungsmatrix* und Schlussfolgerungen für Schule und Unterricht.

---

<sup>4</sup> Vgl. Bräu/Schwerdt 2005, S. 10 und Jürgens 2005, S. 152.

<sup>5</sup> Wischer 2007, S. 33.

## 2. Heterogenität im Gemeinsamen Unterricht

### 2.1 Zum Begriff und möglichen Heterogenitätsdimensionen

„Schule ist [...] ein Spiegelbild der zunehmend heterogenen Gesellschaft“<sup>6</sup> und „Heterogenität [...] ist [somit A. W.] die Grundgegebenheit institutionalisierten Lernens.“<sup>7</sup>

Dieses Zitat verweist darauf, dass Heterogenität ein ganz natürlicher und selbstverständlicher Umstand ist. Im schulischen Kontext wird sie aber häufig noch negiert. Dabei ist „Heterogenität in der Bildung verknüpft [...] mit grundlegender Erziehung zu Demokratie, also auch zu Freiheit und Gleichheit, zu Menschenrechten, zu Toleranz, zu Interkulturalität, zu Antirassismus und Geschlechterdemokratie“<sup>8</sup> – also mit allem, was Schule vermitteln will. Dies gelingt viel einfacher in Klassen, die nicht sortiert sind, sondern aufgrund ihrer Zusammensetzung Gesellschaft in ihrer Vielfalt abbilden.

Der Begriff Heterogenität umfasst zum einen die wohl am häufigsten verwendete Bedeutungsdimension „Verschiedenheit“ in Bezug auf bestimmte Kriterien, die sowohl inter- als auch intraindividuell<sup>9</sup> begründet sein kann, zum anderen aber auch die Dimensionen „Veränderlichkeit“ im Sinne der sich entwickelnden Persönlichkeit und „Unbestimmtheit“ in Bezug auf die praktische Unmöglichkeit, Heterogenität in ihrer Komplexität zu beschreiben.<sup>10</sup>

Es gibt eine Vielzahl von Faktoren, die Heterogenität erzeugen, wodurch in der Literatur lange Aufzählungen entstehen, die neben den bereits genannten Faktoren weitere enthalten wie z. B. die Erfolgs- und Misserfolgsattribution von Schülerinnen und Schülern, ihr Lern- und Arbeitsverhalten, ihre Lernwege und Lernstrategien, ihre Temperamentsunterschiede<sup>11</sup> usw. Im Rahmen dieser Arbeit können nicht alle beschrieben werden. Der Fokus liegt deswegen auf der Heterogenität, die durch die Integration von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf entsteht. Im Vergleich zu anderen „Ausdehnungen [gemeinsamer A. W.] institutionalisierter Erziehung“, z. B. der gemeinsamen Unterrichtung unterschiedlicher „sozialer Schichten“ oder der Koedukation

---

<sup>6</sup> Eberle/Kuch/Track 2011, S. 4.

<sup>7</sup> Bönsch 2011, S. 1.

<sup>8</sup> Prenzel 2005, S. 20.

<sup>9</sup> Vgl. Scholz 2012, S. 10.

<sup>10</sup> Vgl. Prenzel 2005, S. 21f.

<sup>11</sup> Vgl. Scholz 2012, S. 10ff.

von Jungen und Mädchen,<sup>12</sup> findet die Integration von Menschen mit Behinderungen erst seit den 70er Jahren vermehrt Beachtung. In inklusiven Klassen vergrößert sich die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf sinnesbezogene, geistig-kognitive, körperliche, emotionale und/oder soziale Fähigkeiten. „Ein Bekenntnis zur Inklusion entspricht einem Bekenntnis zur Heterogenität.“<sup>13</sup> und soll deshalb als exemplarische Heterogenitätsdimension in den Blick genommen werden.

## 2.2 Sonderpädagogischer Förderbedarf

In Berlin wird zwischen acht Förderschwerpunkten unterschieden: Sehen, Hören, Körperliche und motorische Entwicklung, Sprache, Lernen, Geistige Entwicklung, Emotionale und soziale Entwicklung und Autistische Behinderung.<sup>14</sup> Zur Feststellung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs wird entweder von der Schule oder von den Eltern ein Antrag gestellt. Im Falle eines Antrages durch die Schule sind die Eltern zu informieren. Der Antrag wird von der Schulaufsichtsbehörde bearbeitet. Für die Bereiche *Lernen*, *Emotionale und soziale Entwicklung* und *Geistige Entwicklung* ist immer ein sonderpädagogisches Gutachten von einem zuständigen Förderzentrum einzuholen. Für die anderen Bereiche ist ein solches Gutachten fakultativ. Ob das Kind eine allgemeine Schule oder eine Schule mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt besuchen soll, wird von den Eltern entschieden. „Sonderpädagogische Förderung soll vorrangig an allgemeinen Schulen im gemeinsamen Unterricht mit Schülerinnen und Schülern ohne sonderpädagogischen Förderbedarf erfolgen.“ Schulen können die Aufnahme eines Kindes ablehnen, wenn die „personellen, sächlichen und organisatorischen Voraussetzungen für eine angemessene Förderung nicht gegeben sind.“<sup>15</sup>

Für Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt *Lernen* und *Geistige Entwicklung* gilt im Gemeinsamen Unterricht der entsprechende Rahmenlehrplan. Für alle anderen sind die Rahmenlehrpläne der allgemeinen Schule verbindlich.

---

<sup>12</sup> Wenning 2007, S. 24f.

<sup>13</sup> Eberle/Kuch/Track 2011, S. 30.

<sup>14</sup> Vgl. Verordnung über die sonderpädagogische Förderung 2009, S. 5ff.

<sup>15</sup> Ebd., S. 3, S. 17. Vgl. auch ebd., S. 16ff.

Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf steht im Gemeinsamen Unterricht aber ein Nachteilsausgleich zu.<sup>16</sup>

In Berlin wird schrittweise versucht, das von der UN-Behindertenrechtskonvention geforderte inklusive Schulsystem umzusetzen. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern gelingt dies in Berlin mit einer Integrationsquote von über 42 Prozent bereits gut. Deutschland insgesamt liegt im Ländervergleich mit einer Integrationsquote von 19 Prozent jedoch auf einem der letzten Plätze.<sup>17</sup> Anhand des Vergleichs der Zahlen der vergangenen Schuljahre mit dem aktuellen Schuljahr wird aber deutlich, dass die Tendenz hin zu einer verstärkten Integration von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf geht. Da die Bereiche *Lernen* (41%), *Emotionale und soziale Entwicklung* (13%) sowie *Sprache* (19%) mit insgesamt 73% den Hauptanteil an sonderpädagogischem Förderbedarf bilden, soll nach dem Gesamtkonzept „Inklusive Schule“ die „Umsteuerung der sonderpädagogischen Förderung mit dem Ziel der Inklusion mit diesen drei Förderschwerpunkten [...] beginnen.“<sup>18</sup> Die Heterogenität innerhalb von Lerngruppen wird sich demnach besonders in diesen Bereichen vergrößern.

Die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Zuschreibung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs kann im Rahmen dieser Arbeit nicht eingehend diskutiert werden. Es sei an dieser Stelle aber auf das „Etikettierungs-Ressourcen-Dilemma“ hingewiesen, das heißt auf den Umstand, dass erst bei der Diagnose eines sonderpädagogischen Förderbedarfs entsprechende Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, wodurch nicht nur die Gefahr des Missbrauchs dieses Systems besteht, sondern vor allem die der Stigmatisierung der betroffenen Kinder.<sup>19</sup> „Mit Entwicklungsförderung und Lernen hat eine solche Diagnostik recht wenig zu tun, aber viel mit Auslese, Aussonderung und Verbesonderung.“<sup>20</sup> Auch das Gesamtkonzept „Inklusive Schule“ für Berlin sieht dieses Problem. Zum einen hängt vor allem die Diagnose der Förderschwerpunkte *Lernen* sowie *Emotionale und soziale Entwicklung* eng mit der soziokulturellen Herkunft der Schülerinnen und Schüler zusammen und ist auch aufgrund uneinheitlicher Diagnoseverfahren wenig aussagekräftig. Zum anderen ist die Zuschreibung eines Förderbedarfs generell

---

<sup>16</sup> Vgl. ebd., S. 20f.

<sup>17</sup> Vgl. Senat von Berlin 2011, S. 7.

<sup>18</sup> Ebd., S. 30.

<sup>19</sup> Vgl. Lersch 2001, S. 33.

<sup>20</sup> Feuser 1995, S. 35.



„defizitorientiert“ und lässt keine lernförderlichen Schlussfolgerungen zu. Deswegen „[...] wird für Berlin [...] eine grundlegende Umsteuerung in der diagnostischen Vorgehensweise mit dem Ziel angestrebt, die Statusdiagnostik durch eine lernbegleitende Diagnostik für alle Schüler/innen zu ersetzen.“<sup>21</sup>

Der Umstand, dass immer mehr Kinder zusammenlernen, die früher getrennt gewesen wären, und dadurch eine Vielfalt in die Lerngruppe gebracht wird, die es vorher nicht gab, verlangt nach einer anderen Unterrichtsorganisation deren durchgängiges Prinzip die Innere Differenzierung ist.

### **3. Differenzierung**

„Zur Gleichbehandlung von Schülern gehört es auch, Ungleiches ungleich zu behandeln.“<sup>22</sup>

Der Verschiedenheit der Schülerinnen und Schüler wurde und wird auch heute noch vor allem mit äußerer Differenzierung auf der Schulsystemebene („interschulische Differenzierung“) begegnet, indem Schülerinnen und Schüler auf unterschiedliche Schultypen aufgeteilt bzw. auch nachträglich umgeschult werden. Dies geschieht hauptsächlich nach dem Kriterium der Leistung, aber auch nach den Interessen der Kinder bei der Wahl einer Schule aufgrund ihres Schulprofils. Auch auf der Schulebene („intraschulische Differenzierung“) gibt es zahlreiche Formen der äußeren Differenzierung, bezogen auf Leistung und Interessen. Bei der Interessendifferenzierung können sich Schülerinnen und Schüler zwischen Wahlpflichtfächern entscheiden, wie sie bereits in der Grundschule angeboten werden. Ziel der Leistungsdifferenzierung ist es, leistungshomogenere Lerngruppen zu bilden, indem z. B. sowohl für die leistungsschwächeren als auch für die leistungsstärkeren Kinder jeweils Förderkurse angeboten werden. Auch gehören zu dieser Art der Differenzierung das Wiederholen bzw. das Überspringen von Klassen.<sup>23</sup> Die Differenzierungsform, die aktuell im Mittelpunkt des Interesses steht, da sie nicht versucht, die heterogene Lerngruppe zu homogenisieren, ist die Innere Differenzierung auf der Unterrichtsebene.

---

<sup>21</sup> Senat Berlin 2011, S. 50. Vgl. auch ebd., S. 49f.

<sup>22</sup> Rohe 2001, S. 130, zitiert in Höhnle/Pape/Uphues 2011, S. 155.

<sup>23</sup> Vgl. Bönsch 2004, S. 20–34 und Scholz 2012, S. 17.

### 3.1 Innere Differenzierung

Ziel der Inneren Differenzierung als durchgängigem Unterrichtsprinzip ist die Gleichbehandlung ungleicher Kinder. Wie in obigem Zitat deutlich wird, gehört dazu das differenzierte und eben nicht das gleiche Eingehen auf die Schülerinnen und Schüler. Ein undifferenzierter Frontalunterricht, der auf den Bedarf eines Durchschnittsschülers ausgerichtet ist, für alle die gleichen Ziele, Interessen und Lernvoraussetzungen annimmt und ihnen deswegen mit den gleichen Methoden, Sozialformen und Medien begegnet, kann dem einzelnen Kind nicht gerecht werden, das sich individuell von allen anderen unterscheidet.<sup>24</sup> Deswegen muss ein Unterricht, der die heterogene Lerngruppe nicht teilt, sondern zusammenhält, ihr gleichzeitig aber auch gerecht werden will, Formen der Inneren Differenzierung integrieren. Bönsch gibt für die Notwendigkeit binnendifferenzierten Unterrichts folgende Gründe an: die „pädagogische Begründung“ („Gemeinsamkeit bei Verschiedenheit“), die „lerntheoretische Begründung“ (Schüler gehören zu unterschiedlichen „Lerntypen“ und haben unterschiedliche „Lerntempi“, „Lernmotivation“ und „Sprache“), die „unterrichtstheoretische Begründung“ (da Lernen ein konstruktiver Prozess ist, müssen Lernende lernen, ihre „Lernprozesse in die eigene Verantwortung [zu A. W.] nehmen“) und die „bildungstheoretische Begründung“ (Teilhabe an Bildung ist in einer Demokratie für alle zu gewährleisten).<sup>25</sup>

Die Möglichkeiten Innerer Differenzierung sind vielfältig. Im Anhang befindet sich eine Übersicht, die versucht, Formen Innerer Differenzierung aus der gängigen Literatur zusammenzutragen und systematisch darzustellen.<sup>26</sup> Sie beschreibt einen Kreislauf aus Diagnose, Aufgabendifferenzierung, Bearbeitungsdifferenzierung und erneuter Diagnose anhand der Lernprozesse, der Lernprodukte und der Erreichung von Lernzielen, aus denen sich wiederum differenzierte Aufgaben ergeben. Die Differenzierung kann dabei sowohl durch die Lehrperson als auch durch die Schülerinnen und Schüler erfolgen. In jedem Schritt ist der Faktor Sprache mit einbezogen, dessen differenzierter Einsatz wichtiges Kriterium für den Erfolg von Lernprozessen ist. Diese Übersicht nimmt nicht wie bei Bönsch eine Unterscheidung zwischen Differenzierungskriterien und Differenzierungswegen vor, weswegen der Begriff der Bearbeitungsdifferenzierung, der

---

<sup>24</sup> Vgl. Schilmöller 2011, S. 6ff. und Scholz 2012, S. 12.

<sup>25</sup> Bönsch 2012, S. 63f.

<sup>26</sup> Vgl. Anhang A, S. 63.

bei Bönsch zu den Differenzierungswegen gezählt wird, eine andere Bedeutung erlangt.<sup>27</sup>

### **3.1.1 Diagnose**

Vor jeder Differenzierung steht eine Förderdiagnose – das heißt die Feststellung des aktuellen Lernstands und die Bestimmung der Zone der nächsten Entwicklung.<sup>28</sup> Hierbei sollten vor allem die individuellen Stärken und Interessen des Kindes in den Blick genommen werden und nicht die Schwächen, da eine Kompetenzorientierung bessere Hinweise für die Förderung geben kann als eine Defizitorientierung. Um differenziert arbeiten zu können, ist eine Diagnose der Fähigkeiten aller Schülerinnen und Schüler notwendig – nicht nur die der Leistungsschwächeren.<sup>29</sup>

### **3.1.2 Lernzieldifferenzierung**

Im Gemeinsamen Unterricht ist eine Lernzieldifferenzierung dringlicher denn je. Aufgrund zunehmender Heterogenität kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass alle Schülerinnen und Schüler zum gleichen Lernziel geführt werden beziehungsweise dieses erreichen können. Deswegen sollte lernzieldifferent unterrichtet werden. Mit Hilfe der vorhergehenden Diagnose werden für jede Schülerin und jeden Schüler Lernziele festgelegt, die auf der Zone ihrer nächsten Entwicklung liegen.<sup>30</sup> Ein solcher lernzieldifferenten Unterricht kann jedoch nur gelingen, wenn er auf andere Bewertungsmechanismen als die üblichen Noten zurückgreift und vor allem die individuelle Beurteilungsnorm nutzt.

### **3.1.3 Vorgebende Differenzierung und Selbstdifferenzierung**

Eine Differenzierung kann zum einen von der Lehrperson durch die Aufgabenstellung oder die vorbereiteten Materialien vorgegeben sein, zum anderen aber auch durch die Schülerinnen und Schüler selbst erfolgen, wenn sie sich Materialien und Aufgaben selbst aussuchen, offene Aufgaben nach ihren Fähigkeiten ausgestalten oder eigene

---

<sup>27</sup> Vgl. Bönsch 2012, S. 67, S. 80 und S. 97.

<sup>28</sup> Der Begriff „Zone der nächsten Entwicklung“ stammt von Lev S. Vygotskij und wird in seinem Werk „Denken und Sprechen. Psychologische Untersuchungen“ erläutert.

<sup>29</sup> Vgl. Scholz 2012, S. 21–32, Palmstorfer 2006, S. 18f., Buholzer 2011, S. 54–57, Schwerdt 2011, S. 104–107 und Hanke 2005, S. 115–126.

<sup>30</sup> Vgl. Schwerdt 2005, S. 101f.

Vorhaben planen. Eine Selbstdifferenzierung verlangt von den Schülerinnen und Schülern ein hohes Maß an richtiger Selbsteinschätzung und Reflexion und muss daher zunächst angebahnt und geübt werden. Lernen die Kinder aber, ihre eigenen Fähigkeiten selbst einzuschätzen und sich aus einem Angebot die für sie geeigneten Aufgaben herauszusuchen, ist dies ein großer Gewinn für das differenzierte Arbeiten im Unterricht.<sup>31</sup>

### 3.1.4 Aufgabendifferenzierung

Egal, ob es sich um Aufgaben zur Erarbeitung eines Themas, zur Übung oder zum Transfer handelt – sie sollten entweder differenziert gestellt sein oder Möglichkeiten zur Differenzierung bieten. Hierbei wird zwischen einer Differenzierung im Hinblick auf die Qualität von Aufgaben, das heißt ihr Anspruchsniveau, und im Hinblick auf die Quantität, das heißt ihre Anzahl oder ihren Umfang, unterschieden. Allerdings „geht es bei gelungener Differenzierung [eher A. W.] um eine andere Qualität, nicht um eine erhöhte Quantität.“ Oft besteht die Differenzierung für leistungsstärkere und schnellere Schülerinnen und Schüler darin, Zusatzaufgaben zur Verfügung zu stellen. Wird diese Art der Differenzierung zu häufig eingesetzt, kann sie leicht zu Motivationsproblemen und weniger Anstrengungsbereitschaft führen. Deswegen ist es besser, von vornherein unterschiedliche Schwierigkeitsgrade anzubieten. Dadurch werden auch zeitliche Diskrepanzen bei der Bearbeitung von Aufgaben verringert, da eine „unterschiedliche Qualität [...] keine großen zeitlichen Unterschiede aufkommen (lässt).“<sup>32</sup> Bei der Aufgabendifferenzierung lautet der Leitsatz daher: Nicht mehr sondern anders! Aufgaben sollten demnach so gestellt sein, dass sie auf unterschiedlichen Niveaustufen bearbeitet werden können, dass sie „mehrdimensional“ sind, dass mehrere Lösungen möglich sind und dass sie auch durch die Kinder „modifiziert“ werden können.<sup>33</sup>

Neben der Qualität und der Quantität von Aufgaben zählt die Übersicht die Inhaltsdifferenzierung zur Aufgabendifferenzierung hinzu, da die Interessen der Kinder bei der Auswahl von Aufgaben mit einzubeziehen sind. Diese können oft berücksichtigt werden, da sich beispielsweise Techniken und Strategien an ganz unterschiedlichen

---

<sup>31</sup> Vgl. Bönsch 2012, S. 68.

<sup>32</sup> Palmstorfer 2006, S. 8.

<sup>33</sup> Vgl. Rehle 2009b, S. 206. Vgl. dazu auch Bartnitzky 1983, S. 14f., Scholz 2012, S. 34f., Undorf 2009, S. 19, Von der Groeben 2008, S. 76f. und S. 118.

Inhalten einüben lassen oder zu Oberthemen individuell bedeutsame Unterthemen gefunden werden können, auf die sich die Aufgaben beziehen.<sup>34</sup>

### **3.1.5 Bearbeitungsdifferenzierung**

Bei der Bearbeitung von Aufgaben kann eine Innere Differenzierung in folgenden Bereichen erfolgen:

#### Materialien und Medien

Durch die Bereitstellung vielfältiger Materialien und die Möglichkeit, unterschiedliche Medien zu nutzen, können die Schülerinnen und Schüler solche Materialien und Medien wählen, die sie in ihrem Lernprozess unterstützen. Ein gutes Beispiel hierfür sind Mathematikaufgaben, die auf verschiedenen Ebenen bearbeitet werden können.<sup>35</sup> Kinder, die sich auf der enaktiven Ebene befinden, werden gerne auf Wendeplättchen oder ähnliches Material zurückgreifen, das konkrete Handlungen ermöglicht. Schülerinnen und Schüler die sich auf der ikonischen Ebene befinden, brauchen eher Bilder oder machen sich eigene Skizzen. Auf der symbolischen Ebene sind die einzig notwendigen Materialien ein Blatt Papier und ein Stift, da die Aufgaben hier rein gedanklich gelöst werden. Da jedes Kind zwischen den Ebenen vor- und zurückschreitet, aber auch generell, ganz unabhängig von lerntheoretischen Überlegungen, bestimmte Materialien und Medien präferiert, ist es wichtig, dass diese jedem Kind zugänglich sind. Didaktisches Material sollte so gestaltet sein, dass es spiralförmig gestuft ist vom Einfachen zum Komplexen.<sup>36</sup> Aufgabe der Lehrperson ist es, die Kinder bei der Wahl von Materialien und Medien zu beraten und sie auch auf solche aufmerksam zu machen, die von ihnen bisher nicht genutzt werden, um ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Zugangsweisen zu erweitern und neue Erfahrungen zu machen.<sup>37</sup>

#### Sozialformen

Innere Differenzierung bedeutet auch, Schülerinnen und Schüler in unterschiedlichen Sozialformen arbeiten, beziehungsweise sie zwischen verschiedenen Sozialformen wählen zu lassen. Nach Cornelia Rehle ist eine Differenzierung in „kooperative

---

<sup>34</sup> Vgl. Scholz 2012, S. 42.

<sup>35</sup> Vgl. hierzu das „E-I-S-Prinzip“ von Bruner 1974, S. 16f. und S. 49. Vgl. auch Krauthausen/Scherer 2007, S. 254ff.

<sup>36</sup> Vgl. Sorrentino/Linser/Paradies 2009, S. 56f.

<sup>37</sup> Vgl. Undorf 2009, S. 20ff.

Lernsituationen“, bei denen „die Schüler [...] an gemeinsamen Aufgaben oder Themen (arbeiten)“, „koexistente Lernsituationen“, bei denen „jeder Schüler [...] seinen eigenen Lerngang (verfolgt)“ und „subsidiäre Lernsituationen“, bei denen „die Schüler [...] sich gegenseitig (helfen)“, möglich.<sup>38</sup>

Die Wahl der Sozialform kann davon abhängen, ob sich eine Aufgabe eher für Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit eignet, im Rahmen welcher Sozialform die Schülerin oder der Schüler besser lernen kann und welches Ziel die Aufgabe verfolgt. Ist das übergeordnete Ziel die Kooperation und Absprache mit anderen, ist die geeignete Sozialform die Gruppenarbeit. Hier ist es Aufgabe der Lehrperson, ähnlich wie bei den Materialien und Medien, Schülerinnen und Schüler bewusst auch an solche Situationen heranzuführen, die sie selbst nicht wählen würden, damit sie wichtige Erfahrungen sammeln können. Auch ist Partner- oder Gruppenarbeit ein wichtiger Bestandteil differenzierten Unterrichts, um einer Vereinzelung der Schülerinnen und Schüler vorzubeugen.<sup>39</sup> Zwar kann Gemeinsamkeit auch dadurch entstehen, dass jedes Kind in Einzelarbeit zu einem gemeinsamen Ergebnis beiträgt, doch mehr Kooperation entsteht, wenn in einer Gruppe im Sinne einer positiven Interdependenz jeder einen Beitrag auf seinem Niveau leisten kann.<sup>40</sup>

### Lernstil/Lerntempo

Der Lernstil bzw. die Zugangsweisen die Schülerinnen und Schüler bevorzugen, können auditiv, haptisch, visuell, handlungsorientiert, kognitiv-analytisch und/oder kommunikativ-kooperativ sein.<sup>41</sup> Durch einen differenzierten Unterricht kann auf diese unterschiedlichen Lernstile besser eingegangen werden. Auch das Lerntempo der Schülerinnen und Schüler ist sehr verschieden. In einem offenen Unterricht, in dem nicht mehr alle im Gleichschritt lernen, kann jeder in seinem und auch an seinem eigenen Tempo arbeiten und somit Über- und Unterforderung, sowie Stress und Langeweile reduzieren.

---

<sup>38</sup> Rehle 2009a, S. 188ff.

<sup>39</sup> Vgl. ebd., S. 186.

<sup>40</sup> Vgl. Neber 2001, S. 361f.

<sup>41</sup> Vgl. Scholz 2012, S. 43.

## Lernzeit

In Formen offenen Unterrichts ist auch eine Differenzierung im Hinblick auf die Lernzeit möglich, das heißt die Schülerinnen und Schüler entscheiden, wann sie welche Aufgaben bearbeiten wollen. Die ihnen zur Verfügung stehende Lernzeit kann von ihnen gestaltet werden und entspricht damit eher ihren Bedürfnissen und ihrer aktuellen Motivation als ein fest vorgegebener, nach Fächern gegliederter Stundenplan.<sup>42</sup>

## Hilfsmittel/Grad der Selbstständigkeit

Alle Kinder brauchen zu unterschiedlichen Zeiten einen anderen Grad an Hilfe. Diese kann durch Materialien und Medien, Mitschülerinnen und Mitschüler oder durch die Lehrperson gegeben werden. Hilfsmittel können natürlich auch bereits bei der Planung der Aufgabenstellung von der Lehrperson mitgedacht und durch Scaffolding bereitgestellt werden, sodass die Schülerin oder der Schüler auf der Zone der nächsten Entwicklung arbeiten kann. Ist zum Beispiel ein Text noch zu schwer, kann er von der Lehrerin oder dem Lehrer didaktisiert und somit vorentlastet werden.

Auch sind Schülerinnen und Schüler unterschiedlich in ihrer Selbstständigkeit. Während manche bereits sehr selbst organisiert lernen können, sowohl mit dem Wochenplan als auch in der Freiarbeit, brauchen andere noch die Anleitung durch die Lehrperson. Das selbstständige Arbeiten ist ebenso wie die Selbstdifferenzierung eine Fähigkeit, die sich durch lange Praxis sowie Reflexionen anbahnt und gefördert werden kann.<sup>43</sup>

### **3.1.6 Lernprozesse/Lernprodukte/Lernziele**

Die Notwendigkeit eines lernzieldifferenten Unterrichts wurde bereits dargelegt. Aus der Unterschiedlichkeit der Lernziele ergeben sich wiederum unterschiedliche Lernprozesse und Lernprodukte, die individuell bewertet werden müssen und erneut zu individuellen Lernzielen führen, die an bisher Erreichtes anknüpfen.

### **3.1.7 Sprache**

Sowohl die gesprochene Unterrichtssprache als auch die Sprache von Unterrichtstexten, Materialien und Aufgabenstellungen muss an die Fähigkeiten der Schülerinnen und

---

<sup>42</sup> Vgl. Undorf 2009, S. 22 und Von der Groeben 2008, S. 175.

<sup>43</sup> Vgl. Bräu 2005, S. 134.

Schüler angepasst werden, insbesondere, wenn Kinder Deutsch als Zweitsprache sprechen und deswegen noch nicht auf dem Niveau der anderen Kinder sind. Diese Kinder müssen durch Scaffolding unterstützt werden. Aber auch bei den muttersprachlichen Schülerinnen und Schülern unterscheiden sich die sprachlichen Fähigkeiten teilweise erheblich. Auf einen differenzierten Einsatz der Sprache, sowohl im Sprechtempo als auch in der Komplexität der Sprache, ist deswegen durchgängig im Unterricht zu achten.<sup>44</sup>

Im Folgenden werden Überlegungen zweier Pädagogen zu Innerer Differenzierung in den Blick genommen.

### 3.2 Innere Differenzierung nach Wolfgang Klafki

Der Erziehungswissenschaftler Wolfgang Klafki ist vor allem für seine Arbeiten zur Didaktik bekannt. Er erarbeitete eine Bildungstheorie, die über die vorherigen Theorie-Modelle hinausweist, indem sie Bildung als „Einheit eines objektiven (...) und eines subjektiven (...) Momentes“ begreift und damit materiale und formale Aspekte von Bildung zusammenführt. Er bezeichnet Bildung als kategorial, da nur solche Inhalte auch Bildungsgehalt haben, die „repräsentativ für grundlegende Sachverhalte und Probleme“<sup>45</sup> sind. Darunter versteht er vor allem „epochaltypische Schlüsselprobleme unserer Gegenwart und der vermutlichen Zukunft“.<sup>46</sup> Die „Auswahl und Strukturierung der Inhalte“<sup>47</sup> bildet das zentrale Moment der Unterrichtsplanung. Im Sinne einer Didaktischen Analyse müssen Inhalte auf ihren Bildungsgehalt und ihre Sinnhaftigkeit für die Schülerinnen und Schüler überprüft und ausgewählt werden. Erst dadurch werden sie zu unterrichtlichen Themen.<sup>48</sup> Dabei ist nach dem „größeren bzw. [...] allgemeinen Sinn- oder Sachzusammenhang“, der gegenwärtigen und zukünftigen „Bedeutung“ des Inhaltes, der „Struktur des (...) Inhaltes“ und den Veranschaulichungsmöglichkeiten und Zugängen zu fragen.<sup>49</sup>

---

<sup>44</sup> Vgl. Bönsch 2012, S. 64.

<sup>45</sup> Klafki 1963, S. 43f. Vgl. dazu auch Klafki 2007, S. 143f.

<sup>46</sup> Klafki 2007, S. 56. Hervorhebung in der Quelle.

<sup>47</sup> Ebd., S. 87.

<sup>48</sup> Vgl. ebd., S. 119 und S. 260.

<sup>49</sup> Klafki 1963, S. 135–142.



Klafki entwickelte auf der Grundlage seiner Bildungstheorie eine kritisch-konstruktive Didaktik, die Möglichkeiten der praktischen Umsetzung und damit auch methodische Ansätze enthält. In der laut Feuser zu diesem Zeitpunkt „wohl weitestgehenden Bestimmung ‚Innerer Differenzierung‘“<sup>50</sup> stellt Klafki ein „Dimensionen- und Kriterienraster (...) zur Inneren Differenzierung“<sup>51</sup> vor. Innere Differenzierung wird von Klafki charakterisiert als „alle jene Differenzierungsformen, die innerhalb einer gemeinsam unterrichteten Klasse oder Lerngruppe vorgenommen werden“. Dabei unterscheidet er zwischen zwei „Grundformen“: der „Differenzierung von *Methoden und Medien* bei gleichen Lernzielen und gleichen Lerninhalten“ und der „*Differenzierung im Bereich der Lernziele und der Lerninhalte*“.<sup>52</sup> Das Raster dient bei beiden Formen Innerer Differenzierung der Bewusstmachung von Differenzierungsmöglichkeiten und kann als Orientierung und Planungshilfe genutzt werden. Es besteht aus drei Dimensionen, die jeweils mehrere Kriterien beinhalten.<sup>53</sup>

Die Dimension A umfasst die „Phasen des Unterrichtsprozesses“, die in vertikaler Richtung angeordnet sind. Dazu gehören die „Aufgabenstellung oder Aufgabenentwicklung“, der „Erarbeitungsprozeß“, die „Festigung“ und die „Anwendung“ bzw. der „Transfer“. Innerhalb dieser Dimension ist bei der Planung zu fragen, in welchen Phasen eine Differenzierung vorgenommen werden kann und soll.

Die Dimension B beschäftigt sich in horizontaler Richtung mit „Differenzierungsaspekte[n]“. Hierzu gehören „Stoffumfang“ und „Zeitaufwand“, „Komplexitätsgrad“, „Anzahl der notwendigen Durchgänge“, „Notwendigkeit direkter Hilfe“ und „Grad der Selbständigkeit“, „Art der inhaltlichen oder methodischen Zugänge bzw. der Vorerfahrungen“ sowie „Kooperationsfähigkeit“ der Schülerinnen und Schüler. Die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler machen hier eine Differenzierung unter den genannten Kriterien innerhalb der verschiedenen Unterrichtsphasen notwendig.

Die dritte Dimension C bezieht sich auf die „Aneignungs- bzw. Handlungsebenen“ der Schülerinnen und Schüler. Entsprechend dem „E-I-S-Prinzip“ Jerome Bruners<sup>54</sup> wird hier zwischen der „konkrete[n]“ (enaktiven), der „explizit-sprachliche[n]“

---

<sup>50</sup> Feuser 2009, S. 289.

<sup>51</sup> Klafki 2007, S. 188. Vgl. Anhang B, S. 64.

<sup>52</sup> Klafki 2007, S. 173 und S. 182. Hervorhebungen in der Quelle.

<sup>53</sup> Die Darstellung der Dimensionen und Kriterien im Folgenden nach: Klafki 2007, S. 187–196.

<sup>54</sup> Vgl. S. 12.

beziehungsweise auch bildlichen (ikonischen) und der „rein-gedankliche[n]“ (symbolischen) „Aneignungs- bzw. Handlungsebene[...]“ unterschieden. Diese Dimension ist besonders wichtig, da sich Lernen von der praktischen zur abstrakten Handlung hin vollzieht, aber „Lernen gerade [...] auf der abstrakt-symbolischen Stufe geradezu verhindert wird, weil man zu früh und zu ausschließlich auf dieser Ebene ansetzt.“<sup>55</sup> Deswegen sind in alle Planungsschritte die Aneignungsformen mit einzubeziehen.

Als „Grundeinheit“ der Unterrichtsplanung und des Unterrichts sieht Klafki „die thematisch bestimmte Unterrichtseinheit oder das Unterrichtsprojekt“<sup>56</sup> an, deren Ziele sowohl das „Was“ als auch das „Wie“, das heißt didaktische ebenso wie methodische Überlegungen, bestimmen.<sup>57</sup>

Klafki betont, dass „ein Planungsraster [...] an dem Ziel orientiert sein (muss), möglichst alle wesentlichen Dimensionen des Unterrichts und ihrer Beziehungen zur Sprache zu bringen“, und dass das von ihm entwickelte diesem Anspruch noch nicht genügt.<sup>58</sup>

### **3.3 Innere Differenzierung nach Georg Feuser**

Georg Feuser ist ein bekannter Integrationspädagoge, der unter der Betreuung Klafkis promovierte und sich in seinen Arbeiten immer wieder auf ihn bezieht. Feuser beschäftigt sich seit Anfang der 80er Jahre mit der Konzeption einer Allgemeinen integrativen Pädagogik und entwicklungslogischen Didaktik. Er wendet sich gegen die vielfältigen Selektionsmechanismen des deutschen Schulsystems und spricht sich für eine Schule für alle Kinder aus.<sup>59</sup> Hierfür muss jedoch eine Pädagogik entwickelt werden, die es gegenwärtig nicht gibt und bisher nie gab: eine Pädagogik, die darauf ausgerichtet ist, alle Kinder gemeinsam zu unterrichten. Diese Pädagogik nennt er „Allgemeine Pädagogik“ in Abgrenzung zu allen bisherigen Pädagogiken, die lediglich „Sonderpädagogiken“<sup>60</sup> waren. Ihr Ziel ist es, dass „alle Kinder in Kooperation

---

<sup>55</sup> Klafki 2007, S. 159.

<sup>56</sup> Ebd., S. 267.

<sup>57</sup> Vgl. ebd., S. 259.

<sup>58</sup> Ebd., S. 269.

<sup>59</sup> Vgl. [Feuser, G.]: [www.georg-feuser.com](http://www.georg-feuser.com).

<sup>60</sup> Vgl. Feuser 1989, S. 6. Vgl. auch Feuser 2009, S. 280–283.

miteinander auf ihrem jeweiligen Entwicklungsniveau nach Maßgabe ihrer momentanen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenzen in Orientierung auf die 'nächste Zone der Entwicklung' an und mit einem 'Gemeinsamen Gegenstand' spielen, lernen und arbeiten.“<sup>61</sup> Dieses Ziel wird nicht durch eine äußere Schulreform erreicht, wie sie momentan bei der Realisierung von Integration vorherrscht, sondern durch eine innere Schulreform.<sup>62</sup> Durch die Beibehaltung spezieller Curricula für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf und verschiedenste Formen intraschulischer Differenzierung, deren Ziel erneut die Herstellung leistungshomogener Gruppen ist, werden „die alten Strukturen (...) nur miniaturisiert, aber nicht überwunden.“<sup>63</sup> Denn „eine äußere Differenzierung wird nicht dadurch, daß sie unter einem Schuldach oder in einer Klasse erfolgt, zur Inneren Differenzierung!“<sup>64</sup>

Deswegen ist das grundlegende Prinzip einer „basalen“, „kindzentrierten“, „allgemeinen“ Pädagogik die Innere Differenzierung,<sup>65</sup> die durch eine „*entwicklungslogische* [...] **Individualisierung** eines gemeinsamen Curriculums“ zu erreichen ist. Den zweiten Grundpfeiler einer Allgemeinen Pädagogik bildet nach Feuser die „**Kooperation** [...] am **Gemeinsamen Gegenstand**“.<sup>66</sup> Dies wird möglich durch eine entwicklungslogische Didaktik, die neben der „Sachstrukturanalyse“ eine „Tätigkeitsstrukturanalyse“ und eine „Handlungsstrukturanalyse“ der Schülerinnen und Schüler mit einbezieht und dadurch die individuelle Entwicklung in den Fokus rückt. Mit der Analyse der Tätigkeitsstruktur werden die „momentanen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenzen“ festgestellt, aus denen die „Zone der nächsten Entwicklung“ abgeleitet wird. Bei der Analyse der Handlungsstruktur werden, bezogen auf die „aktuelle Zone der Entwicklung“, die „Handlungsmöglichkeiten“ der Schülerinnen und Schüler ermittelt.<sup>67</sup> Aus der vorherrschenden „eindimensionalen“ Didaktik wird eine „dreidimensionale“, die einen Zusammenhang zwischen „Subjekt“, „Tätigkeit“ und „Objekt“ herstellt.<sup>68</sup>

Feuser zeichnet das Bild eines Baumes, um die Möglichkeiten Innerer Differenzierung im Rahmen der entwicklungslogischen Didaktik einer Allgemeinen Pädagogik zu

---

<sup>61</sup> Feuser 2009, S. 283.

<sup>62</sup> Vgl. Feuser 1999, S. 41.

<sup>63</sup> Feuser 1989, S. 10.

<sup>64</sup> Feuser 1995, S. 157.

<sup>65</sup> Feuser 1989, S. 21f.

<sup>66</sup> Feuser 2009, S. 283. Hervorhebungen in der Quelle.

<sup>67</sup> Feuser 1999, S. 45.

<sup>68</sup> Vgl. Feuser 1998, S. 20. Vgl. auch Feuser 1999, S. 45.

verdeutlichen.<sup>69</sup> Die Wurzeln des Baumes symbolisieren sowohl die Erkenntnisse der Fachwissenschaften zu einem Themengebiet als auch die subjektiven Erfahrungen jedes Einzelnen. Der Stamm steht für den „Gemeinsamen Gegenstand“ und die Äste und Zweige für die „Vielfalt der Handlungsmöglichkeiten mit dem ‘Gemeinsamen Gegenstand‘“. Auf jedem Ast kann ein individualisiertes Lernziel erreicht werden, das entweder am „Astansatz“ liegt und damit auf anschaulich-praktischem Wege erreicht werden kann, oder aber weiter außen bis hin zur „Astspitze“ und damit auf einem symbolischen Niveau.<sup>70</sup> Dabei erfolgt die Planung nicht „von *oben nach unten*, sondern – ausgehend von Schülern mit dem basalsten Entwicklungsniveau – von *unten nach oben*“.<sup>71</sup> Eine solche Ausdifferenzierung soll es möglich machen, „allen alles in einer jedem adäquaten Weise“<sup>72</sup> zugänglich zu machen und zwar in einem „projektorientierten Unterricht“.<sup>73</sup>

In seinem Zwischenbericht zum Schulversuch „Integrativer Unterricht in der Grundschule“ in Bremen macht Feuser auf die Arbeiten Reinhard Kutzers aufmerksam. Er sieht in den Lernstrukturgittern Kutzers eine Vervollständigung des Planungsrasters Klafkis, da sie neben der Ausdifferenzierung des kognitiven Niveaus die Komplexität des Inhalts berücksichtigen, beide in Verbindung zueinander bringen und unterschiedliche Lernwege offen lassen. Die Lernstrukturgitter stellen deswegen für Feuser eine Möglichkeit dar, der von ihm geforderten Inneren Differenzierung zu entsprechen.<sup>74</sup>

### 3.4 Lernstrukturgitter nach Reinhard Kutzer

Der Erziehungswissenschaftler Reinhard Kutzer beschäftigte sich vor allem mit didaktischen Konzepten zur Unterrichtung von Schülerinnen und Schülern mit Lernbehinderungen. Im Rahmen seiner Dissertation verfolgte er das Ziel „die gegenwärtige Lernorganisation der Schule für Lernbehinderte zu überprüfen und Hinweise für das bisher

---

<sup>69</sup> Vgl. Anhang C, S. 65.

<sup>70</sup> Vgl. Feuser 1995, S. 178–181.

<sup>71</sup> Feuser 2009, S. 290. Hervorhebungen in der Quelle.

<sup>72</sup> Feuser 1998, S. 30.

<sup>73</sup> Feuser 1987, S. 22.

<sup>74</sup> Vgl. ebd., S. 86.

ungelöste Problem einer echten inneren Differenzierung bei unterschiedlich bedingtem Lernversagen und unterschiedlichen Lernvoraussetzungen zu erhalten.“<sup>75</sup>

Er kritisiert, dass die Schule für Lernbehinderte von einem defizitären Bild der Schülerinnen und Schüler ausgehe und ihr Leistungsvermögen als stabil und in ihnen selbst begründet ansehe, obwohl oft die unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen, Fördermaßnahmen und didaktischen Entscheidungen, die mitunter „intuitiv“<sup>76</sup> getroffen würden, für Probleme im Lernprozess verantwortlich seien. Inhalte, Anforderungen und Methoden würden zu wenig auf die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler bezogen, wodurch „Über- und Unterforderungen“ entstünden und keine Förderung der Lernenden im Hinblick auf die „Zone der nächsten Entwicklung“ möglich sei.<sup>77</sup>

Deswegen fordert Kutzer einen „Strukturaufbau“ von Inhalten und Anforderungen, der es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, ihren Lernprozess auf der ihnen zugänglichen Stufe zu beginnen, um zu komplexeren Stufen fortschreiten zu können. Die „Inhalte (...) [müssen daher A. W.] vom Entwicklungsstand der Fähigkeiten her bestimmt werden“<sup>78</sup> und nicht umgekehrt. Zur Klärung des Begriffs „Struktur“ bezieht sich Kutzer zum einen auf Didaktiker und zum anderen auf Psychologen. Er verweist auf Klafkis „Kategoriale Bildung“, da strukturorientiertes Lernen den Lernenden nicht situationsspezifisches Einzelwissen vermitteln, sondern den Transfer auf andere Zusammenhänge ermöglichen und somit im Sinne Klafkis ein exemplarisches Lernen sein soll, bei dem das „Allgemeine im Besonderen“<sup>79</sup> erfahrbar wird und somit der Einzelfall repräsentativ ist für das große Ganze. Auch ist strukturorientiertes Lernen ein Lernen in Stufen, die aufeinander aufbauen, vom Einfachen hin zum Komplexen. Deswegen müssen Lerninhalte im Sinne Bruners „spiralenförmig“ aufgebaut und strukturiert sein, damit jeder auf seinem Entwicklungsniveau ansetzen und fortschreiten kann. Dabei ist „jede Idee, jedes Problem [...] in eine so einfache Gestalt [...] [zu bringen A. W.], daß jeder Schüler sie in einer erkennbaren Form verstehen kann“.<sup>80</sup>

---

<sup>75</sup> Kutzer 1976, S. 3f.

<sup>76</sup> Ebd., S. 20.

<sup>77</sup> Vgl. ebd., S. 22–28, Kutzer 1998, S. 4f. und Kutzer 1999/2002, S. 5–7.

<sup>78</sup> Kutzer 1976, S. 27.

<sup>79</sup> Ebd., S. 30.

<sup>80</sup> Bruner 1974, S. 48. Vgl. auch Kutzer 1976, S. 29–32.

Mit Hilfe einer Strukturanalyse müssen Inhalte horizontal hinsichtlich ihres exemplarischen Gehalts und vertikal hinsichtlich ihrer Komplexität ausdifferenziert werden.<sup>81</sup> Da „Lernen ein mehrdimensionaler Prozess ist“,<sup>82</sup> müssen neben der Strukturierung des Inhalts auch das Aneignungsniveau und die Lernart beachtet werden. Neben die „Sachstrukturanalyse“ tritt demzufolge eine „Lernstrukturanalyse“. Beide dienen sowohl der Erhebung des Lernstandes, der Festlegung des Lernziels als auch der Planung der nächsten Lernschritte. „Auf der Grundlage der Sach- und Lernstrukturanalysen können mehrdimensionale Lernstrukturgitter erstellt werden, mit Hilfe derer der genaue Lernstand der Schüler in Richtung auf ein vorgegebenes Ziel ermittelt, die Zonen der nächsten Entwicklung aufgezeigt und individuelle Lernwege verschiedener Kinder erfasst und bei der Lernorganisation berücksichtigt werden können.“<sup>83</sup> Diese Lernstrukturgitter strukturieren einen Inhalt in der Vertikalen nach dem Aneignungsniveau von der „konkreten Handlung“ über die „teilweise vorstellende Handlung“ und die „vollständig vorstellende Handlung“ bis hin zur „Generalisierung“ der vorhergehenden Schritte und in der Horizontalen nach der inhaltlichen Komplexität.<sup>84</sup> Bei der Erläuterung der Dimension Komplexität setzt Kutzer diese in Anführungszeichen und ergänzt sie durch die Beschreibung „Folge der Strukturelemente“.<sup>85</sup> Denn die Abfolge der inhaltlichen Teilthemen ist nicht in jedem Fall gleichzusetzen mit einer Progression vom einfachen Teilthema zum komplexen. Sie versucht nur ein Thema in einen sinnvollen Ablauf zu bringen. Die Zunahme der inhaltlichen Komplexität ergibt sich dann aus der Zunahme an Erfahrungen und Fähigkeiten, die sich kumulieren und durch Vernetzung zu einem komplexeren Lernprozess und Lernergebnis führen.

Die Lernstrukturgitter nach Reinhard Kutzer stellen eine notwendige Ergänzung des Kriterienrasters von Klafki dar. Sie setzen am Anfang des Planungsprozesses an, indem sie zunächst ein Thema strukturieren und bezogen auf die möglichen Aneignungsformen ausdifferenzieren. Diese sind auch in dem Kriterienraster Klafkis in der Dimension C „Aneignungs- bzw. Handlungsebenen“ mitgedacht. Da es hier aber keine Auffächerung der inhaltlichen Komplexität gibt, können die Kategorien Komplexität und Niveau nicht aufeinander bezogen werden. Klafkis Raster dient eher der methodischen Vorbereitung, die auf die Didaktische Analyse folgt. Diese hat er mit Hilfe von Leitfragen und

---

<sup>81</sup> Vgl. Kutzer 1976, S. 34.

<sup>82</sup> Kutzer 1999/2002, S. 5.

<sup>83</sup> Ebd., S. 7.

<sup>84</sup> Ebd., S. 12f.

<sup>85</sup> Vgl. Kutzer 1998, S. 6.

dazugehörigen Teilfragen strukturiert. Eine konkrete Planungshilfe für didaktische Überlegungen, wie er sie für methodische Aspekte erstellt hat, liefert er allerdings nicht. Diese Aufgabe kann für die Frage nach der Struktur des Inhalts das Lernstrukturgitter von Kutzer erfüllen, das überdies auch die kognitive Komplexität der Inhalte differenziert darstellt und als eine Erweiterung des Planungsrasters Klafkis verstanden werden kann.

In Kutzers Lernstrukturgitter finden sich auch die drei Dimensionen einer entwicklungslogischen Didaktik nach Feuser wieder. So kann die Differenzierung der inhaltlichen Komplexität mit der Sachstrukturanalyse, die Differenzierung der kognitiven Komplexität mit der Tätigkeitsstrukturanalyse und die möglichen Lernwege, die sich aus der Kombination von inhaltlicher Komplexität und kognitivem Niveau bereits bei der Planung eröffnen, mit der Handlungsstrukturanalyse verglichen werden. In Kutzers Planungsraster bestehen demnach wechselseitige Beziehungen zwischen Subjekt, Tätigkeit und Objekt. Auch das Bild des Baumes ist auf Kutzers Modell übertragbar. Ein Gemeinsamer Gegenstand wird inhaltlich ausdifferenziert und enthält ebenso viele Lernziele wie Lernwege, die auf ganz unterschiedliche Weise, entsprechend der Lernvoraussetzungen und des Aneignungsniveaus der Schülerinnen und Schüler, erreicht werden können.

Das Lernstrukturgitter weist demnach besonders viele Parallelen zu Feusers entwicklungslogischer Didaktik auf, die ebenfalls als struktur- und niveaurorientiert bezeichnet werden kann. Allerdings liefert erst Kutzer eine Form, die die Verflechtung von Niveau und Komplexität in dieser Weite fasst und konkret genug ist, um von Lehrerinnen und Lehrern im alltäglichen Diagnose- und Planungsprozess genutzt werden zu können. Kutzer betont aber, es könne „Lehrerinnen und Lehrer[n] [...] nicht zugemutet werden, die entsprechenden Sach- und Lernstrukturanalysen durchzuführen. Sie sind auf entsprechende Vorgaben (lernstrukturorientierte Richtlinien und Unterrichtswerke) angewiesen.“<sup>86</sup> Da es jedoch noch keine Curricula gibt, die für den Gemeinsamen Unterricht nach struktur- und niveaurorientierten Gesichtspunkten konzipiert sind, bietet es sich an, die Planung von Unterricht mit Hilfe von Differenzierungsmatrizen nicht allein, sondern in Teams zu gestalten. Auch Klafki stellt fest, dass „die hohen und differenzierten Anforderungen, die Unterrichtsplanung heute stellt und in Zukunft vermehrt stellen wird,

---

<sup>86</sup> Kutzer 1999/2002, S. 7.

[...] zu der Forderung (führen), sie in zunehmendem Maße in *Lehrergruppen* (...) durchzuführen.“<sup>87</sup> Die Forderung nach Lehrerteams bei der Planung, Durchführung und Evaluation von Unterricht findet sich sehr häufig in der Theorie. So betont auch die Lehrerin Annemarie von der Groeben, dass „viel [...] schon gewonnen (ist), wenn wir nicht mehr einsam vor uns hin arbeiten, sondern mit Kolleginnen und Kollegen gemeinsam eine Unterrichtseinheit oder ein Projekt konzipieren und durchführen.“<sup>88</sup>

Dies geschah beispielsweise im Rahmen des Schulversuchs der Thüringer Forschungs- und Arbeitsstelle für den Gemeinsamen Unterricht. Hier wurde das von Kutzer für den Mathematikunterricht an Schulen für Lernbehinderte entwickelte Konzept adaptiert und als Planungsgrundlage für den Gemeinsamen Unterricht in allen Fächern genutzt. Es wurde erstmals auf der dritten Tagung in einer Präsentation von Prof. Dr. Ada Sasse und Viola Helm unter dem Begriff „Strukturmodell lernziel-differenter Unterrichtung“ bzw. „Differenzierungsmatrix“ erwähnt. Im Laufe dieses noch nicht abgeschlossenen Schulversuchs präsentieren beteiligte Schulen Differenzierungsmatrizen zu unterschiedlichen Themen und stellen diese der Homepage zur Verfügung, sodass mittlerweile ein breiter Fundus eingesehen und genutzt werden kann.<sup>89</sup>

## **4. Das Lernfeld Zeit**

Die Entscheidung für das Lernfeld Zeit als Thema der Unterrichtseinheit, mit deren Hilfe das Planungsinstrument Differenzierungsmatrix erprobt werden sollte, basierte auf der Beschäftigung mit dem inklusiven Zeitkonzept von Simone Seitz in früheren Kontexten.

### **4.1 Das Lernfeld Zeit in der Studie von Simone Seitz**

Simone Seitz, ehemalige Sonderschullehrerin und gegenwärtig Professorin an der Universität Bremen für den Bereich *Inklusive Pädagogik, Schwerpunkt Geistige Entwicklung*<sup>90</sup>, veröffentlichte im Jahr 2005 die Monografie *Zeit für inklusiven Sachunterricht*.

---

<sup>87</sup> Klafki 2007, S. 267. Hervorhebung in der Quelle.

<sup>88</sup> Von der Groeben 2008, S. 11.

<sup>89</sup> Vgl. Thüringer Forschungs- und Arbeitsstelle für Gemeinsamen Unterricht.

<sup>90</sup> Vgl. [Seitz, S.]: <http://simone.seitz.uni-bremen.de>.



Damit reagierte sie auf die Entwicklung des Schulsystems hin zu inklusiven Strukturen, indem sie am Beispiel des Lernfeldes Zeit eine inklusive Sachunterrichtsdidaktik für den Gemeinsamen Unterricht entwickelte. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt deutlich wurde, gibt es einen Regellehrplan für den Sachunterricht und Rahmenlehrpläne für die sonderpädagogischen Förderschwerpunkte *Lernen* und *Geistige Entwicklung*, die sachunterrichtliche Themen beinhalten. „Ein ausgearbeitetes sachunterrichtsdidaktisches Konzept für den Gemeinsamen Unterricht liegt [...] [jedoch A. W.] bislang nicht vor“, sodass Gemeinsamer Sachunterricht „auf theoretisch ungesicherter Basis“<sup>91</sup> stattfindet. Deswegen forschte Seitz unter der Fragestellung „Wie kann das Lernfeld Zeit für inklusiven Sachunterricht didaktisch strukturiert werden?“<sup>92</sup> Hierfür nutzte sie den methodischen Ansatz der Didaktischen Rekonstruktion, der sowohl die fachwissenschaftliche Perspektive als auch die Perspektive der Schülerinnen und Schüler in den Blick nimmt und aus beiden eine didaktische Strukturierung entwickelt.<sup>93</sup> Demzufolge gliedert sich die Studie *Zeit für inklusiven Sachunterricht* in drei Bereiche: die „Explikation von Zeit“, die „Zeit aus der Sicht der Kinder“ und „Zeit für inklusiven Sachunterricht“, also die didaktische Strukturierung.

#### „Explikation von Zeit“<sup>94</sup>

Zeit ist ein Phänomen, das nicht sinnlich erfassbar und nur schwer erklärbar ist. Sie wird von verschiedenen Fachdisziplinen unterschiedlich in den Blick genommen. So konzentriert sich die Biologie auf „rhythmische Abläufe in der Natur“, die Geschichtswissenschaft auf die chronologisierende Funktion der Zeit und die Ökonomie auf den „wirtschaftliche[n] Faktor“.<sup>95</sup> Somit müssen vielfältige Perspektiven in die Betrachtung von Zeit einbezogen werden. Dabei spielen auch Paradoxien der Zeitwahrnehmung und des Zeiterlebens eine Rolle, da Zeit bei subjektiver Wahrnehmung je nach Situation ganz unterschiedliche Ausprägungen annehmen kann. Beeinflusst wird unsere Zeitwahrnehmung durch den „gesellschaftlichen Umgang mit der Zeit“. So wird die frühere zyklische Wahrnehmung von Zeit seit der Moderne von einem linearen Verständnis abgelöst. Auch die Zeitwahrnehmung der Kinder ändert sich, da die „Pluralisierung

---

<sup>91</sup> Seitz 2005, S. 2.

<sup>92</sup> Ebd., S. 7.

<sup>93</sup> Vgl. ebd., S. 8–11.

<sup>94</sup> Ebd., S. 12.

<sup>95</sup> Ebd., S. 12f.

kindlicher Lebenswelten“ die „Pluralisierung [...] [ihrer A. W.] zeitlichen Strukturen“<sup>96</sup> nach sich zieht. Schule und Unterricht passen sich diesem Wandel nach und nach durch einen flexibleren und offeneren Umgang mit Zeit an.

#### „Zeit aus der Sicht der Kinder“<sup>97</sup>

Zur Erhebung der Perspektiven von Kindern auf das Themenfeld Zeit führte Seitz eine aus zwei Teilen bestehende qualitative Studie durch. Im Rahmen des ersten Teils wurde die Durchführung einer Unterrichtseinheit zum Thema Zeit im Gemeinsamen Unterricht einer zweiten Klasse beobachtet und dokumentiert. Ziel war es, „Schemata“<sup>98</sup> der Schülerinnen und Schüler zum Lernfeld Zeit zu erfassen, die sich durch vorunterrichtliche Erfahrungen herausgebildet hatten, um an den individuellen Lernvoraussetzungen anknüpfen zu können.<sup>99</sup> Die Auswertung der Dokumentationen ließ drei wichtige Schlussfolgerungen zu. Zum einen zeigte sich innerhalb der Klasse ein Reichtum an unterschiedlichen Zeiterfahrungen und -vorstellungen und damit auch an Lernvoraussetzungen. Zum anderen kristallisierten sich zwei bevorzugte Zugänge zur Zeit heraus: ein „sinnhaft-ästhetischer“, „affektiver“ Zugang zum Zeiterleben und ein eigenbiografischer Zugang zum Bereich Lebenszeit.<sup>100</sup>

Diese beiden Zugänge wurden zum Ausgangspunkt des zweiten Teils der Studie. Mit Hilfe einer symbolischen Lernumgebung, die es jedem Kind ermöglichte, auf seine Art auf das Angebot zu reagieren, sollten konkrete Vorstellungen einzelner Kinder zu den Bereichen Zeiterleben und biografische Zeit erhoben werden. Hierfür wurden sechs Kinder einer zweiten Klasse mit sehr unterschiedlichen Begabungen jeweils in Paaren zuerst mit dem Bild *Die Beständigkeit der Erinnerung* von Salvador Dalí konfrontiert<sup>101</sup> und anschließend mit einem nachgestellten „begehbaren Bild“. Hierbei sollten die gebastelten Uhren Reaktionen im Bereich Zeiterleben hervorrufen und die nachgestellte amorphe Figur Reaktionen im Bereich biografische Zeit. Als Ergänzung zur Lernumgebung wurde eine „Lebenskiste“ bereitgestellt, die Fotos und Babykleidung der Kinder

---

<sup>96</sup> Ebd., S. 27 und 32.

<sup>97</sup> Ebd., S. 76.

<sup>98</sup> Unter Schemata versteht Seitz die Vorkenntnisse, die Kinder bereits zu einem Thema gesammelt haben und die Perspektiven und Vorstellungen, die sich daraus entwickelt haben.

<sup>99</sup> Vgl. ebd., S. 76ff.

<sup>100</sup> Vgl. ebd., S. 79–92.

<sup>101</sup> Vgl. Anhang D, S. 66.

enthielt. Die Reaktionen der Kinder wurden dokumentiert und ausgewertet.<sup>102</sup> Für jedes Kind konnten zum Zeiterleben und zur biografischen Zeit jeweils zwei bis drei Schlüsselkategorien herausgearbeitet werden. Obwohl die Ergebnisse zeigten, dass die Zugänge der Kinder sehr individuell sind, konnten doch Gemeinsamkeiten festgestellt werden, die ein Lernen am Gemeinsamen Gegenstand<sup>103</sup> ermöglichen. Für den Bereich Zeiterleben wurden „Rhythmus“ und „Gegenwart“ als gemeinsame Schemata identifiziert, für den Bereich biografische Zeit sind es die „Randbereiche der Lebenszeit“, die „Ungewissheit“ und die „Identität im Wandel“.<sup>104</sup>

### „Zeit für inklusiven Sachunterricht“<sup>105</sup>

Aus den fachlichen Perspektiven, den Schlüsselkategorien und gemeinsamen Schemata heraus formulierte Seitz didaktische Leitlinien für das Lernfeld Zeit in einem inklusiven Sachunterricht.<sup>106</sup> Diese bilden einen Rahmen für differenziertes Arbeiten am Gemeinsamen Gegenstand. Deutlich wird hier, dass neben der kognitiven Dimension vor allem der affektive Zugang zur Zeit Beachtung finden muss.<sup>107</sup>

Seitz nimmt in ihrer Auswertung direkt Bezug auf Feusers entwicklungslogische Didaktik. Sie kritisiert, dass diese „nur schwer auf die lernbereichsdidaktische Ebene zu transformieren“<sup>108</sup> sei, da umfassende Erhebungen der Zone der aktuellen und nächsten Entwicklung für jeden Schüler in der Praxis nur schwer umzusetzen sind, und aufgrund fehlender inklusiver Didaktikkonzepte nicht auf solche zurückgegriffen werden kann. Außerdem sieht sie die Gefahr, dass die Entwicklungsniveaus rein kognitiv verstanden und die Kinder ihnen im Sinne einer klaren Stufenfolge hierarchisch zugeordnet werden. Dabei soll es aber gerade nicht so sein, dass zum einen sinnlich-affektive Zugangsweisen und zum anderen kognitiv anspruchsvolle Wege bestimmten Schülergruppen vorbehalten sind. Deswegen hält Seitz die von Feuser vorgeschlagene Planung des Unterrichts „ausgehend von Schülern mit dem basalsten Entwicklungsniveau – von unten nach oben“<sup>109</sup> für nicht tragbar und schlägt daher vor, die Planung „radial“ zu denken. Auch das Konzept des Gemeinsamen Gegenstands wirft bei seiner Anwendung

---

<sup>102</sup> Vgl. Seitz 2005, S. 93–101.

<sup>103</sup> Vgl. ebd., S. 149. Zum Begriff des Gemeinsamen Gegenstands vgl. S. 18f.

<sup>104</sup> Vgl. ebd., S. 149–157.

<sup>105</sup> Ebd., S. 158.

<sup>106</sup> Vgl. Anhang E, S. 67–72.

<sup>107</sup> Vgl. Seitz 2005, S. 173–179.

<sup>108</sup> Ebd., S. 168.

<sup>109</sup> Feuser 2009, S. 290. Hervorhebung in der Quelle.

auf das Lernfeld Zeit Fragen auf. Denn Zeit ist nichts konkret Fassbares, theoretisch eindeutig Erklärbares, sondern ein Phänomen, für das es unzählige Betrachtungsperspektiven gibt – nicht nur fachwissenschaftlich, sondern auch aus der Sicht jedes Einzelnen. Deswegen wird „der gemeinsame Gegenstand im inklusiven Sachunterricht [...] als eine jeweils neu zu konstruierende, dynamische Gestalt verstanden, die in einem Prozess der Aushandlung von Kinderperspektiven und fachlichen Anliegen entwickelt werden kann.“<sup>110</sup> Obwohl Seitz den Wert der entwicklungslogischen Didaktik Feusers würdigt, da „bis heute [...] einzig von Feuser ein theoretisch ausgearbeiteter Ansatz für den Gemeinsamen Unterricht vorgelegt“<sup>111</sup> wurde, sieht sie dennoch Forschungs- und Entwicklungsbedarf, um dessen Didaktik für die Praxis anwendbar zu machen.

Seitz schlägt am Ende ihrer Studie sowohl für das Zeiterleben als auch für die biografische Zeit konkrete praktische Einsatzmöglichkeiten für den Unterricht vor.<sup>112</sup>

## 4.2 Das Lernfeld Zeit in den Berliner Rahmenlehrplänen

Da Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Lernen* und dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung* immer noch nach verschiedenen Rahmenlehrplänen unterrichtet werden, sind diese neben dem Rahmenlehrplan *Sachunterricht* mit in die Betrachtung des Lernfeldes Zeit einzubeziehen.

Der aktuelle Berliner Rahmenlehrplan *Sachunterricht* trat für das Schuljahr 2004/2005 in Kraft. Er unterscheidet zwischen themenfeldübergreifenden Standards sowie sieben Themenfeldern, denen Kompetenzen zugeordnet sind, „die Schülerinnen und Schüler im Fach Sachunterricht am Ende der Grundschulzeit erworben haben müssen.“<sup>113</sup> Das Lernfeld Zeit findet sich im Themenfeld „Zeit und Geschichte verstehen“ wieder. Ihm sind folgende Grundkompetenzen zugeordnet:

---

<sup>110</sup> Seitz 2005, S. 170. Vgl. auch ebd., S. 164–170.

<sup>111</sup> Ebd., S. 164.

<sup>112</sup> Vgl. ebd., S. 179–182.

<sup>113</sup> Rahmenlehrplan Sachunterricht 2004, S. 19.

### „Die Schülerinnen und Schüler

- unterscheiden verschiedene Zeitbegriffe und wenden diese sprachlich richtig an,
- strukturieren unterschiedliche Zeiträume mithilfe von Zeitmessgeräten, Kalendern und Zeitleisten,
- ordnen Ereignisse der eigenen oder familiären Geschichte in eine zeitliche Struktur ein und entwickeln Zukunftsvorstellungen über das eigene Leben,
- stellen an ausgewählten Beispielen die Bedeutsamkeit historischer Ereignisse für das Leben in der Gegenwart dar,
- erschließen sich unterschiedliche Quellen für die Bearbeitung ausgewählter historischer Ereignisse, setzen die gewonnenen Informationen in Beziehung und bewerten sie.“<sup>114</sup>

Die Inhalte der Themenfelder werden im weiteren Verlauf des Rahmenlehrplans genauer beschrieben. So sollen die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Themenfeldes „Zeit und Geschichte verstehen“ die Zeit als „Ordnungsprinzip“ und „Strukturierungshilfe“ verstehen lernen. Der „Kreislauf“ und die „Rhythmisierung“ der Natur und des Lebens werden in ihrer Beständigkeit behandelt. Dabei spielt auch die Betrachtung der Zeit als etwas Vergängliches eine Rolle. Einen ersten Zugang zur „historischen Zeit“ sollen die Schülerinnen und Schüler über ihre individuelle Biografie erlangen, die es ihnen ermöglicht, „ein Verständnis für Zeitabläufe und zeitliche Verknüpfungen“ auszubilden. Dieses Verständnis hilft ihnen beim Nachvollzug historischer Ereignisse und Zusammenhänge. Unterschiedliche Quellen wie Zeitzeugen, Museen oder historische Orte können hierfür genutzt werden.<sup>115</sup>

Für alle Jahrgangsstufen (Jahrgangsstufe 1/2 und Jahrgangsstufe 3/4) sind die Themenfelder im Anschluss konkret hinsichtlich der Anforderungen und Inhalte aufgeschlüsselt.<sup>116</sup> Hierbei werden in den Klassenstufen drei und vier die Inhalte aus den ersten beiden Schuljahren wieder aufgegriffen und im Sinne eines Spiralcurriculums vertieft.

Der Rahmenlehrplan für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Lernen* trat zum Schuljahr 2005/2006 in Kraft. Er gilt sowohl in entsprechenden Förderschulen als auch im Gemeinsamen Unterricht.<sup>117</sup> Zunächst werden sechs Leitthemen vorgestellt, die fächerübergreifend und an der Lebenswelt der

---

<sup>114</sup> Ebd., S. 20.

<sup>115</sup> Ebd., S. 29.

<sup>116</sup> Vgl. Anhang F, S. 73–75.

<sup>117</sup> Vgl. Rahmenlehrplan Förderschwerpunkt Lernen 2005, S. 14f.

Schülerinnen und Schüler orientierten Unterricht möglich machen sollen. Das vierte Leitthema „Der Mensch in der Gesellschaft“ beinhaltet Aspekte des Lernfeldes Zeit und somit eine Verknüpfung zum Sachunterricht. Obwohl im Rahmenlehrplan nicht benannt, eignet sich außerdem das sechste Leitthema „Der Mensch in Natur und Umwelt“ für eine Beschäftigung mit dem Thema Zeit.<sup>118</sup> Im Anschluss an die Vorstellung der Leitthemen werden die Inhalte der einzelnen Lernbereiche beschrieben. Für den Sachunterricht findet sich das Lernfeld Zeit im Themenfeld „Zeit und Zeitabläufe verstehen“. Es beinhaltet die gleichen fünf Grundkompetenzen, die im Rahmenlehrplan Sachunterricht für das Themenfeld „Zeit und Geschichte verstehen“ benannt sind. Unterschiede gibt es teilweise in den Formulierungen, sodass die Grundkompetenzen, die von Schülerinnen und Schülern mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Lernen* erreicht werden sollen, etwas reduziert sind. So geht es für sie z. B. darum, historische Quellen für das Sammeln von Informationen<sup>119</sup> zu nutzen, während der Rahmenlehrplan Sachunterricht auch das Bewerten von Informationen und das Herstellen von Zusammenhängen zwischen ihnen vorsieht.<sup>120</sup> Auch die sich anschließende Beschreibung der Inhalte stellt eine leicht reduzierte Variante des Rahmenlehrplans Sachunterricht dar. Im Gegensatz zum Rahmenlehrplan Sachunterricht sind im Rahmenlehrplan für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Lernen* die Anforderungen und Inhalte nicht nach Jahrgangsstufen konkretisiert, denn „Grundlage der fachlichen Ausgestaltung des Unterrichts sind die Rahmenlehrpläne für die Grundschule [...]. Damit wird dem Vorrang des gemeinsamen Unterrichts Rechnung getragen.“<sup>121</sup>

Der Rahmenlehrplan für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung* trat in Berlin ab dem Schuljahr 2011/212 in Kraft. Auch hier gibt es sechs Leitthemen, die den Leitthemen des Rahmenlehrplans für Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt *Lernen* entsprechen. Das vierte Leitthema „Der Mensch in der Gesellschaft“ enthält die Handlungsfelder „Meine Biografie“ und „Geschichte im Wandel“, die dem Lernfeld Zeit zugeordnet werden können. Aber auch das sechste Leitthema „Der Mensch in Natur und Umwelt“ birgt Möglichkeiten für eine Beschäftigung mit dem Thema Zeit.<sup>122</sup> Für die einzelnen

---

<sup>118</sup> Vgl. ebd., S. 19f. Vgl. auch ebd. S. 25–40.

<sup>119</sup> Vgl. ebd., S. 67.

<sup>120</sup> Vgl. Rahmenlehrplan Sachunterricht 2004, S. 20.

<sup>121</sup> Rahmenlehrplan Förderschwerpunkt Lernen 2005, S. 19.

<sup>122</sup> Vgl. Rahmenlehrplan Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung 2011, S. 21–28.

Lernbereiche werden im Anschluss Themen und Leitkompetenzen vorgestellt. Das Lernfeld Zeit findet sich im Themenfeld „Zeit und Geschichte“ wieder, innerhalb dessen folgende Leitkompetenzen gefördert werden sollen:

- „1. Die Schülerinnen und Schüler planen und strukturieren Zeitabläufe.
2. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen ihre individuelle Lebensgeschichte.
3. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen historische Ereignisse und Entwicklungen.“<sup>123</sup>

Die Leitkompetenzen werden im Anschluss durch zugeordnete Kompetenzen konkretisiert.<sup>124</sup> Verknüpfungen lassen sich aber auch hier zu dem Thema Natur und auch zu dem Thema Mensch herstellen.

## **5. Praktische Erprobung der Unterrichtseinheit**

Wie bereits erwähnt, basierte die Wahl des Themas Zeit auf dem inklusiven Zeitkonzept von Seitz. In Anlehnung an die Ergebnisse ihrer Studie erstellte ich in einem anderen Zusammenhang bereits Differenzierungsmatrizen zum Zeiterleben und zur biografischen Zeit. Diese waren die ursprüngliche Grundlage für eine mögliche Unterrichtseinheit.<sup>125</sup> Die Matrizen müssen aber bezogen auf die jeweilige Klasse und Situation immer wieder neu angepasst werden. Deswegen wird im Folgenden kurz die Lerngruppe, in der die Erprobung der Unterrichtseinheit stattfand, vorgestellt.

### **5.1 Die Lerngruppe**

Bei der Lerngruppe handelte es sich um eine integrative jahrgangsgemischte Klasse in der 23 Kinder der Klassenstufen 1 bis 3 gemeinsam lernten. Die 11 Mädchen und 12 Jungen waren im Alter zwischen 6 und 9 Jahren. Ein Mädchen wurde nach dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung* und ein Junge nach dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Emotionale und soziale Entwicklung* gefördert.

---

<sup>123</sup> Ebd., S. 49.

<sup>124</sup> Vgl. Anhang G, S. 75f.

<sup>125</sup> Die Matrizen zum Zeiterleben und zur biografischen Zeit befinden sich im Anhang H, S. 77f. Sie wurden für eine Modulabschlussprüfung im Rahmen meines Studiums erstellt.

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse arbeiteten im überwiegenden Teil ihrer Unterrichtszeit mit Wochenplänen und in Freiarbeit, sodass sie geübt darin waren, selbstständig zu arbeiten und sich ihre Zeit selbst einzuteilen. Auch waren sie es gewohnt, sich gegenseitig zu helfen und miteinander zu arbeiten. Die Fähigkeiten und Interessen der Kinder waren sehr unterschiedlich, weshalb die Wochenpläne individuell auf ihre Vorkenntnisse abgestimmt werden mussten.

## 5.2 Die Vorkenntnisse

Gerade auf das Themenfeld Zeit trifft die am Beispiel des Geographieunterrichts getroffene Aussage von Höhnle, Pape und Uphues zu: „Durch den hohen lebensweltlichen Bezug [...] und infolge der damit verbundenen hohen Alltagserfahrung und medialen Präsenz haben Schüler aller Jahrgangsstufen bereits vor der entsprechenden unterrichtlichen Behandlung häufig umfassende Vorstellungen, also Alltagstheorien von [...] Begriffen, Prinzipien und Prozessen. Diese sind zumeist ganz unterschiedlich ausgeprägt. [...] Die Erhebung individueller Lernvoraussetzungen im Sinne solcher Schülervorstellungen ist somit unabdingbar.“<sup>126</sup>

Deswegen wurden vor der Durchführung der Unterrichtseinheit zum Thema Zeit zunächst die Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler erhoben. Hierfür sollte jeder im Verlauf eines Unterrichtstages seine Assoziationen zu der Frage „Woran denkst du, wenn du das Wort ‘Zeit’ hörst?“ dokumentieren – entweder schriftlich oder bildlich.<sup>127</sup> In einem anschließenden Gespräch mit jeweils zwei Kindern, sollten sie ihre Gedanken vorstellen und gegebenenfalls noch ergänzen. Dadurch ergab sich die Gelegenheit, Rückfragen zu stellen, um Fehldeutungen der festgehaltenen Assoziationen zu vermeiden. Da sich bereits beim Beobachten der Kinder andeutete, dass die meisten die Uhrzeit und die Jahreszeiten in ihren Zeichnungen aufgriffen, wurde ein Fragenkatalog als Leitfaden entwickelt,<sup>128</sup> um noch mehr über ihr Vorwissen in Erfahrung zu bringen. Zur besseren Auswertung wurden die Gespräche mit Hilfe eines Aufnahmegerätes aufgezeichnet. Bei den Interviews handelte es sich um „symbolische Interviews“, bei denen

---

<sup>126</sup> Höhnle/Pape/Uphues 2011, S. 156 und S. 159.

<sup>127</sup> Vgl. Anhang I, S. 79–86.

<sup>128</sup> Vgl. Anhang J, S. 87.



die „nonverbale Gestaltung der eigenen Weltsicht im Vordergrund“ stand. Ausgangspunkt symbolischer Interviews sind Produkte der Kinder – z. B. Zeichnungen.<sup>129</sup> Diese bieten einen guten Einstieg in ein Gespräch, da sie einen persönlichen Bezug und eine Grundlage für die Kinder darstellen und ihnen Orientierung in einer zunächst ungewohnten Situation geben. Zudem sind Bilder „produktive Äußerungen“ die „Einblicke geben in das altersspezifische Denken und Fühlen“<sup>130</sup> und somit möglicherweise mehr offenbaren, als eine ausschließlich verbale Kommunikationssituation. Im Sinne einer Interessendifferenzierung wurde den Kindern aber freigestellt, ob sie ihre Gedanken bildlich oder schriftlich festhalten wollen. Neben rein bildlichen und rein schriftlichen Dokumentationen kam es häufig auch zu Kombinationen aus beiden. Da sich die Gespräche nicht nur auf die Bilder der Kinder, sondern entsprechend ihres Vorwissens auch auf die Uhrzeit, die Jahreszeiten und ihre Entstehung, die Monate, Wochentage und Zeiteinheiten bezogen, handelte es sich nicht um rein symbolische Interviews, sondern um eine Kombination aus symbolischem Interview und Leitfadeninterview. Die Gespräche wurden zur besseren Auswertung transkribiert.<sup>131</sup>

Es zeigte sich, dass die Kinder teilweise sehr ähnliche Assoziationen zum Thema *Zeit* haben. Viele malten einen Baum und/oder eine Uhr. Die Assoziationen *Baum* bzw. *Herbstzeit* und *Jahreszeiten* sind wahrscheinlich auf die Hinführung zum Thema zurückzuführen. So stand der Unterricht im Zeitraum der Durchführung unter dem Motto *Sankt Martin*, weshalb über den Hinweis auf die Martinszeit, die aktuelle Herbstzeit und die kommende Weihnachtszeit eine Überleitung zum Thema *Zeit* erfolgte. Besonders das Stichwort *Herbstzeit* wurde von vielen Kindern aufgegriffen und verfälscht dadurch möglicherweise die Ergebnisse. Auffällig ist auch, dass die Kinder vor allem zusammengesetzte Substantive notierten, in denen immer das Morphem *-zeit* auftauchte. Auch dies kann in der Hinführung zum Thema begründet sein. Dass andere Assoziationen wie die *Frühstückszeit* oder die *stille Lesezeit* besonders häufig vorkamen, kann wahrscheinlich auf den Austausch zwischen den Kindern zurückgeführt werden. Neben sehr einheitlichen Äußerungen gab es aber auch unerwartete und überraschende. So wies ein Erstklässler daraufhin, dass man *Zeit* auch verplempern könne,<sup>132</sup> eine Zweitklässlerin

---

<sup>129</sup> Vgl. Fuhs 2012, S. 98.

<sup>130</sup> Reiß 2012, S. 173f.

<sup>131</sup> Vgl. Anhang K, S. 88–146.

<sup>132</sup> Vgl. Anhang K, 6. Interview #00:01:02#, S. 115.

bemerkte, dass Kinder von Erwachsenen häufig die Worte „Es wird Zeit...“ hören<sup>133</sup> und eine Drittklässlerin knüpfte Zeit an die Dauer von Vorgängen, z. B. „Wie schnell kann man rennen?“ oder „Wie schnell kann ein Herz klopfen?“<sup>134</sup> Eine andere Drittklässlerin wies auf das Phänomen der inneren Uhr hin, indem sie bemerkte, dass die Zeit mal schnell und mal langsam vergeht, je nachdem ob eine Tätigkeit interessant ist und Spaß macht, oder langweilig und unbeliebt ist.<sup>135</sup> Auch die menschliche Entwicklung wurde angesprochen und als außergewöhnlich charakterisiert.<sup>136</sup> Bei der Frage nach Vorschlägen und Wünschen für eine Unterrichtseinheit zum Thema Zeit gab es ebenfalls einige interessante Beiträge. So wünschte sich ein Zweitklässler mit einer Zeitmaschine in Vergangenheit und Zukunft zu reisen.<sup>137</sup> Ein Drittklässler wollte gerne ein Modell einer Uhr bauen und dieses auf seine Funktionstüchtigkeit überprüfen<sup>138</sup> und ein anderer Schüler verband sein Interesse für Harry Potter mit dem Thema, indem er die Zeit in den Büchern als „Zaubererzeit“ und „alte Zeit“ charakterisierte, über die er gerne mehr erfahren würde.<sup>139</sup>

Neben der Unterschiedlichkeit der Assoziationen der Schülerinnen und Schüler wurde deutlich, wie verschieden ihre Vorkenntnisse zum Thema Zeit sind. Während manche Kinder die Uhr gar nicht bzw. allein die volle Stunde ablesen konnten, hatten manche das Prinzip vollständig verstanden und konnten jede beliebige Uhrzeit benennen. Hierbei sind keine Schlussfolgerungen auf das Alter der Schülerinnen und Schüler zu ziehen. So konnte ein Erstklässler alle Fragen, die sich auf die Uhrzeit bezogen, beantworten, während manche Drittklässler große Schwierigkeiten dabei hatten. Ein anderes Bild zeigte sich bei den Jahreszeiten, Monaten, Wochentagen und Zeiteinheiten, die fast alle Drittklässler sicher kannten, während hier viele Zweit- und Erstklässler unsicher waren. Bei der Frage nach der Entstehung der Jahreszeiten waren die Erstklässler am kreativsten. Vier von ihnen wiesen auf die Sonne und die Erde als Ursache hin und erkannten auch, dass andere Länder andere Uhr- und Jahreszeiten haben, während bei den Drittklässlern nur zwei Kinder diesen Zusammenhang sahen.

---

<sup>133</sup> Vgl. Anhang K, 4. Interview #00:02:29#, S. 104.

<sup>134</sup> Vgl. Anhang K, 1. Interview # 00:01:44#, S. 88.

<sup>135</sup> Vgl. Anhang K, 3. Interview #00:08:26#, S. 102.

<sup>136</sup> Vgl. Anhang K, 3. Interview #00:03:57#, S. 99.

<sup>137</sup> Vgl. Anhang K, 9. Interview #00:07:43#, S. 141.

<sup>138</sup> Vgl. Anhang L, Vorkenntnisse Übersicht J., S. 150.

<sup>139</sup> Vgl. Anhang K, 2. Interview #00:05:04#, S. 97.

Die Vorkenntnisse der Kinder wurden zur besseren Übersicht in einer Tabelle zusammengefasst.<sup>140</sup>

### **5.3 Die Planung**

Vor der Planung der Unterrichtseinheit mit Hilfe einer Differenzierungsmatrix war in Anlehnung an die Fragestellungen der Didaktischen Analyse Klafkis zunächst der Bildungsgehalt des Themenfeldes Zeit herauszustellen. Dabei fanden auch die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler Beachtung.

#### Didaktische Analyse

Zeit ist allgegenwärtig und doch nicht fassbar. Sie bestimmt in zunehmendem Maße das Leben der Menschen, das zeitlich durchstrukturiert und vor allem auf Produktivität und Effektivität ausgerichtet ist. Kinder sammeln bereits vor der Schulzeit viele Erfahrungen im Umgang mit Zeit. Mit Beginn der Schulpflicht und der damit verbundenen Strukturierung des Vormittages erhält das Thema noch einmal eine ganz andere Bedeutung für sie. Da Zeit die Kinder ständig umgibt, ist sie von unmittelbarer Bedeutung. In den Interviews wurden am häufigsten die Uhr und die Jahreszeiten von den Kindern angesprochen und bildeten daher den Schwerpunkt der Unterrichtseinheit. Sie stehen repräsentativ für die Rhythmen in der Natur, den Wunsch der Menschen und die Notwendigkeit, diese zu verstehen, für sich zu nutzen und durch Methoden der Zeitmessung auch zu kontrollieren. Uhrzeit und Jahreszeiten stehen sich komplementär gegenüber. So wurde die Uhrzeit künstlich erschaffen, um die naturgegebene Entstehung von Tag und Nacht zu strukturieren, die Jahreszeiten hingegen stellen eine natürliche Rhythmisierung dar, die die Kreisläufe allen Lebens bestimmt. Sowohl die von Menschen geschaffene Zeiteinteilung als auch naturgegebene Rhythmen sind für die Kinder von gegenwärtiger und zukünftiger Bedeutung. So ist es schon für Grundschul Kinder wichtig, das Prinzip des Lesens der Uhr zu verstehen und anwenden zu können, da sowohl im außerschulischen als auch im schulischen Bereich früh die Notwendigkeit besteht, sich mit Hilfe der Uhr

---

<sup>140</sup> Vgl. Anhang L, S. 147–151.

zu orientieren. Mit zunehmendem Alter und der damit einhergehenden größeren Selbstverantwortlichkeit wird diese Fähigkeit immer bedeutsamer und trägt auch zur eigenen Autonomie bei. Die Jahreszeiten üben auf Kinder eine starke Faszination aus. Sie haben bereits mehrfach den immer wiederkehrenden Verlauf der Jahreszeiten und die damit einhergehenden Veränderungen der Natur beobachtet und miterlebt. Die Gewissheit, dass diese Rhythmen eine feste Größe in einer Welt sind, die sich rasant verändert, stellt sowohl die gegenwärtige als auch die zukünftige Bedeutung dar. Das Wissen um die Naturgegebenheit der Jahreszeiten sollte mit dem Wissen um die menschliche Einteilung des Kalenders verbunden werden.

Auch im Rahmenlehrplan *Sachunterricht* wird sowohl die Bedeutung der Zeitabläufe in der Natur als auch der Zeiteinteilung hervorgehoben.<sup>141</sup> Diese beiden Aspekte von Zeit sind ebenfalls im Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung* zu finden. So ist eine angestrebte Kompetenz im Bereich „Natur“ die Fähigkeit, eigene Erfahrungen mit jahreszeitlichen Veränderungen beschreiben zu können sowie im Bereich „Zeit und Geschichte“, Zeitabläufe planen und strukturieren zu können.<sup>142</sup>

Die Aufgabe, ein Bild zum Thema Zeit zu malen und die Leitfragen innerhalb der Interviews bildeten die „Anknüpfungspunkte“<sup>143</sup> für die Kinder zum Thema Zeit. Da in den Interviews noch andere Aspekte dieses Themas erwähnt wurden, sollte sich die Unterrichtseinheit nicht auf die Uhrzeit und die Jahreszeiten beschränken, sondern möglichst viele Gedanken, Ideen und Interessen der Kinder berücksichtigen. Die Ausformungen, die dieses Thema annahm, wurden demnach von den Kindern durch ihre Bilder und Vorkenntnisse geschaffen und mussten in eine Struktur und konkrete Zugänge umgesetzt werden. Dies geschah mit Hilfe einer Differenzierungsmatrix.

#### Differenzierungsmatrix zum Themenfeld Zeit

Die Matrix wurde nicht, wie von Kutzer gefordert, bereits zur Diagnose des Lernstands eingesetzt,<sup>144</sup> wodurch die Diagnose noch keinem struktur-niveauorientierten Prinzip folgte. Lediglich die Leitfragen wurden in eine grobe Sachstruktur gebracht. Die

---

<sup>141</sup> Vgl. Rahmenlehrplan Sachunterricht 2004, S. 35.

<sup>142</sup> Vgl. Rahmenlehrplan Geistige Entwicklung 2011, S. 56 und S. 58.

<sup>143</sup> Roth 1983, S. 125.

<sup>144</sup> Vgl. Kutzer 1998, S. 10.

Differenzierungsmatrix sollte erst mit Hilfe der Ergebnisse der Interviews erstellt werden, um differenziert an die Lernausgangslagen anknüpfen zu können. Aufgrund der Komplexität und Vielschichtigkeit des Themas Zeit erschien diese Vorgehensweise sinnvoller, da sich erst durch die Kinderzeichnungen und die anschließenden Interviews die Themenbereiche herauskristallisieren konnten, die Gegenstand der Unterrichtseinheit sein sollten. Diese wurden folgendermaßen überschrieben:

1. Rhythmen in der Natur – Tag und Nacht, die Monate und die Jahreszeiten
2. Zeitmessung – die Vielfalt der Uhren
3. Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders
4. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine

Daraus ergab sich eine Differenzierungsmatrix, die der konkreten Klasse und Situation angepasst ist, und sich daher stark von den Matrizen unterscheidet, die in Anlehnung an Simone Seitz erarbeitet worden waren.<sup>145</sup> Aspekte des Zeiterlebens und der biografischen Zeit wurden bei der Überarbeitung in einer Matrix zusammengefasst. Einige Teilthemen, wie die Rhythmen in der Natur oder die Zeitmessung, wurden nur leicht verändert, da sich diese in den Interessen und Vorkenntnissen der Kinder wiederfanden. Andere Teilthemen, wie die Idee eines Klangpfades, wurden nicht aufgenommen, da sie nicht den von den Kindern geäußerten Interessen entsprachen. Das bedeutet nicht, dass in der Planung der Unterrichtseinheit auf ästhetische Zugänge verzichtet wurde. Diese wurden in die anderen Themen integriert und beziehen sich vor allem auf den zeichnerischen Zugang. Auch wurde das Thema biografische Zeit im Umfang reduziert und findet sich nun im Teilthema *Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine* wieder. Die Einheiten Zeiterleben und biografische Zeit sind demnach übertragbare Kategorien, die in ihrer Ausformung von Klasse zu Klasse und von Kind zu Kind unterschiedlich sind. Bezogen sich die Interessen und Vorkenntnisse der von Seitz befragten und beobachteten Kinder vor allem auf das sinnhaft-ästhetische Zeiterleben und die biografische Lebenszeit, waren es bei den für diese Arbeit interviewten Kindern vor allem die messbare Zeit und die Rhythmen in der Natur.

Die folgende Differenzierungsmatrix war die Grundlage für die weitere Planung.

---

<sup>145</sup> Vgl. S. 30.

<b>abstrakt</b>	Andere Länder – andere Jahres- und Uhrzeiten		Weitere Uhren bauen, beschreiben und erklären	Vorhaben vorstellen
<b>symbolisch</b>	Plakaterstellung: Die 4 Jahreszeiten	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag (Geschichte) Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Geschichte)	Bauanleitung für eine selbst gebaute Uhr schreiben	
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Informationen zu den Jahreszeiten sammeln	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag (Erzählung) Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Erzählung)	Verbale Beschreibung des Bauvorgangs	Informationen zu einem Ereignis/ einer Epoche der Vergangenheit sammeln und dokumentieren
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Erstellen eines Jahreszeitenbaums (malen oder basteln)	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag (Zeichnung) Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Zeichnung)	Lesen verschiedener Uhren (volle Stunde, halbe Stunde, viertel/dreiviertel Stunde und/oder Minuten (Analog, Digital, Sonnenuhr, Pendeluhr...) Malen von Uhren und Uhrzeiten Bauen einer Pendeluhr, Wasseruhr und/oder Sanduhr	So stelle ich mir die Welt in ... Jahren vor (Zeichnung) Ich als Baby/Kleinkind/Schulkind/ Erwachsener (Zeichnung oder Fotos)
<b>anschaulich/ praktisch</b>	Aktuelle Jahreszeit erkunden – Was ist typisch für die Jahreszeit? (z.B. Blätter sammeln, Fotos machen, Tiere beobachten)	Pantomimische Darstellung	Erleben von Zeit (spielerisch: Wie fühlt sich eine Sekunde, Minute, Stunde an? Was schafft man alles in einer Sekunde etc.) Experimentieren mit Uhren Lesen der Uhr durch eine begehbare Uhr Uhrenmuseum	Zeitmaschine bauen
	<b>Rhythmen in der Natur – Tag und Nacht, die Monate und Jahreszeiten</b>	<b>Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders</b>	<b>Zeitmessung – die Vielfalt der Uhren</b>	<b>Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine</b>

Basierend auf der Matrix wurden Materialien zu den Themenbereichen zusammengetragen, gesichtet, ausgewählt und umgearbeitet, sodass ein großer Fundus an Freiarbeitsmaterialien entstand. Im Verlauf dieses Prozesses ergaben sich erneut Änderungen aufgrund neuer Ideen oder Umsetzungsschwierigkeiten, sodass für die Durchführung der Unterrichtseinheit eine veränderte, konkretere Version die Grundlage bildete, die die jeweiligen Materialien den Niveaustufen zuordnet. Hierbei wurden nicht alle Themenbereiche in einer Matrix zusammengefasst, sondern für jeden Themenbereich eine eigene erstellt. Im Gegensatz zu dem ursprünglichen Grobraster handelte es sich nun um Feinraster, die die einzelnen Themenbereiche in sich selbst nach Komplexität und Niveau differenzierten, sodass allen alles zugänglich gemacht werden konnte. Aus den Materialien wurde für jedes Kind ein individueller Wochenplan erstellt.<sup>146</sup> Dieser bezog sich vor allem auf die Teilthemen *Zeitmessung* und *Rhythmen in der Natur*. Jedes Kind sollte im Rahmen der Wochenplanarbeit beim Lesen der Uhr und beim Verständnis der Wochentage, Monate und Jahreszeiten an seinem aktuellen Kenntnisstand anknüpfen und auf der Stufe der nächsten Entwicklung arbeiten. Die Schülerinnen und Schüler, die zum Beispiel die volle Stunden ablesen konnten, beschäftigten sich in der Unterrichtswoche mit der halben Stunde. Bei den Monaten und Jahreszeiten galt es für viele, diese klar voneinander zu unterscheiden, zuzuordnen und in ihrer Reihenfolge zu festigen. Einige Schülerinnen und Schüler waren im Umgang mit der Uhr bereits so sicher, dass sie die Aufgabe hatten, den ihnen zugewiesenen Kindern bei ihren Wochenplanaufgaben zur Uhr zu helfen. Die Wochenpläne dieser Schülerinnen und Schüler konzentrierten sich vor allem auf das Verstehen der Entstehung von Tagen, Monaten und Jahreszeiten. Ein Schüler wurde in seinem Wochenplan auch auf das Angebot eines Harry-Potter-Quiz aufmerksam gemacht, das aufgrund seines speziellen Interesses für ihn erstellt wurde. Insgesamt waren die Wochenpläne so aufgebaut, dass den Schülerinnen und Schülern genügend Zeit für die Freiarbeit und eigene Interessen blieb. Sie hatten die Möglichkeit auch aus den anderen Themenbereichen zu wählen und die Vielfalt an Zeitaufgaben auszuschöpfen. Der überwiegende Teil der verwendeten Materialien ist im Anhang angegeben.<sup>147</sup> Neben der Wochenplan- und Freiarbeit sollte es gemeinsame Phasen geben, in denen bereits bearbeitete Aufgaben im Kreis besprochen oder vorgestellt, Fragen geklärt und Schwerpunkte gemeinsam wiederholt werden könnten. Außerdem sollten kleine Geschichten zum Thema Zeit vorgelesen und im Gespräch vertieft sowie Lieder gesungen werden.

---

<sup>146</sup> Beispiele vgl. Anhang M, S. 152f.

<sup>147</sup> Vgl. Anhang P, S. 160–235.

## 1. Rhythmen in der Natur – Tag und Nacht, die Monate und Jahreszeiten

39

<b>abstrakt</b>	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen
<b>symbolisch</b>	Die kleine Raupe Nimmersatt (Geschichte lesen)  Woher haben die Wochentage ihren Namen?  Warum gibt es Tag und Nacht? (in Büchern nachlesen )	„Die Zwölf mit der Post“ (Märchen über die Monate lesen)  Woher haben die Monate ihren Namen?  Infokärtchen zu den Monaten lesen  Wie entstehen die Monate? (in Büchern nachlesen)	„Die Uhr der Bäume“, „Extrawurst Bäume“ (Informationstext)  Wie entstehen die Jahreszeiten, das Jahr? (in Büchern nachlesen)  Weitere Lebenszeiten in der Natur herausfinden  Taschen-Quiz: „Die Uhr lernen“	Die Weltzeit (in Büchern nachlesen)  „In dieser Minute“ (Gedicht lesen und Informationen unterstreichen)  Taschen-Quiz: „Die Uhr lernen“
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Die Wochentage in der Reihenfolge benennen Den 1., 4., 7. etc. Wochentag bestimmen  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“	Das Jahreszeitenlied singen  Monatsrätsel  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“	Die Monate den Jahreszeiten in der Reihenfolge zuordnen, benennen  Lük „Uhr, Kalender“  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“  Lebenszeiten in der Natur	Uhrzeiten von einer Weltzeitkarte ablesen
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Die Wochentage mit der Raupe Nimmersatt (Wort-Bild-Karten)	Wort-Bildkarten (Zuordnung: Baum, Jahreszeit, Monate)  Jahreskreis legen	Wort-Bildkarten (Zuordnung: Baum, Jahreszeit, Monate)  Den Jahreszeitenbaum malen oder basteln	Wenn bei uns Mittagszeit ist, sind die Menschen in Tokio, New York ... gerade beim ... (malen)  „In dieser Minute“ (Gedicht gestalten)
<b>anschaulich praktisch</b>	Warum gibt es Tag und Nacht? Erfahrungen mit Globus und Taschenlampe „Guten Tag, Herr Montag“ – die Wochentage im szenischen Spiel kennen lernen	„Die Zwölf mit der Post“ – Verkleiden und Nachspielen	Aktuelle Jahreszeit erkunden – Was ist typisch für die Jahreszeit? (z.B. Fotos machen, Tiere beobachten)	Warum ist es in anderen Ländern hell, wenn wir schlafen? Erfahrungen mit Globus und Taschenlampe
	<b>Tag und Nacht, Wochentage</b>	<b>Die Monate</b>	<b>Die Jahreszeiten / Das Jahr</b>	<b>Die Weltzeit</b>



## 2. Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders

40

<b>abstrakt</b>	Fragen zur Geschichte beantworten Kann man Zeit wirklich sammeln?	
<b>symbolisch</b>	Geschichte: „Peter sammelt die Zeit“ Wenn ich Zeit verschenken könnte .../Wenn ich Zeit geschenkt bekäme ... (Schreiben)	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag/ Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Schreiben)
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Wenn ich Zeit verschenken könnte .../Wenn ich Zeit geschenkt bekäme ... (Erzählen)	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag/ Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Erzählen)
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Wenn ich Zeit verschenken könnte .../Wenn ich Zeit geschenkt bekäme ... (Malen)	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag/ Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Malen)
<b>anschaulich/praktisch</b>	Zeitgutschein malen, verschenken und einlösen	Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag/ Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag (Pantomime)
	<b>„Peter sammelt die Zeit“</b>	<b>Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders</b>

### 3. Zeitmessung – die Vielfalt der Uhren

<b>abstrakt</b>	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen	Mit anderen Kindern üben/ ihnen das Ablesen der Uhr erklären	Verstandenes mit eigenen Worten wiedergeben, anderen erklären, davon erzählen
<b>symbolisch</b>	Was ist eine Sekunde, Minute, Stunde (nachlesen) Selbst Tätigkeiten verschiedener Dauer ausdenken und zuordnen  Taschen-Quiz „Die Uhr lernen“	Die Uhr und ihre Zeiger (Informationstext lesen)  Taschen-Quiz „Die Uhr lernen“	Wie eine Uhr funktioniert  Wasseruhr, Sanduhr, Pendeluhr (Infokärtchen und in Büchern nachlesen)  Verschiedene Uhren – wie die Uhren zu ihrem Namen gekommen sind  Bastelanleitungen für die Uhren lesen  Vorgang mit eigenen Worten aufschreiben
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Tätigkeiten der Dauer nach zuordnen (z.B. 50 m Sprint – Sekunden, Zähne putzen – Minuten, Schlafen – Stunden)  Lük Lernschlüssel  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“	Uhrzeiten auf einem Arbeitsblatt ablesen oder einzeichnen  Lük Lernschlüssel  Lük „Uhr Kalender“  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“	Bauvorgang rekapitulieren und wiedergeben  Logico Piccolo „Sachunterricht: Das Jahr – die Zeit“
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>		Uhrzeiten an einer Lernuhr einstellen und ablesen  Begriffe ausschneiden und zuordnen („Die Teile einer Uhr“ und „Lies die Minuten“)	Uhrendomino Eine ungewöhnliche Uhr (malen) Mein Uhrenregal (malen, ausschneiden, kleben)
<b>anschaulich praktisch</b>	Was schaffst du in einer Minute?	Uhrzeiten an einer großen „begehbaren“ Stoffuhr einstellen	Uhrenmuseum  Wasseruhr, Sanduhr, Pendeluhr zusammenbauen
	<b>Sekunden, Minuten, Stunden</b>	<b>Die Uhr lesen (je nach Niveau volle, halbe, viertel/dreiviertel Stunden und/oder Minutenangaben)</b>	<b>Verschiedene Uhren kennenlernen und Uhren bauen</b>

#### 4. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine

42

<b>abstrakt</b>		Vorstellung des Ereignisses oder der Zeit bzw. der Bilder und Geschichten
<b>symbolisch</b>	Von meiner Geburt bis heute (schreiben)	So stelle ich mir die Welt in ___ Jahren vor (schreiben)
	Ich als Baby, Kind, Erwachsener, Oma/Opa (schreiben)	Ein Ereignis oder eine Zeit in der Vergangenheit (in Büchern nach Informationen suchen, dokumentieren)
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Von meiner Geburt bis heute (erzählen)	So stelle ich mir die Welt in ___ Jahren vor (erzählen)
	Ich als Baby, Kind, Erwachsener, Oma/Opa (erzählen)	
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Von meiner Geburt bis heute (malen und/oder Fotos aussuchen und anordnen)	So stelle ich mir die Welt in ___ Jahren vor (malen)
	Ich als Baby, Kind, Erwachsener, Oma/Opa (malen)	
<b>anschaulich praktisch</b>	Zeitmaschine bauen	Zeitmaschine bauen
	<b>Ich in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft</b>	<b>Die Welt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft</b>

#### 5. Verschiedenes – Kunterbunt gemischt

<b>abstrakt</b>	Zeit-Quiz erklären
<b>symbolisch</b>	Eine Geschichte schreiben, in der eine Redewendung zur Zeit vorkommt
	Zeit-Quiz-Karten (vor-)lesen)
	Harry-Potter-Quiz
	„Zeit ist überall und immer“ (Gedicht lesen)
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Eine Geschichte erzählen, in der eine Redewendung zur Zeit vorkommt
	Zeit-Quiz (Fragen beantworten)
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Ein Bild zu einer Redewendung zur Zeit malen
<b>anschaulich/praktisch</b>	Zeit-Quiz (Aktionskarten ausführen, Würfeln, Figuren bewegen)

Die Themenbereiche wurden fächerübergreifend gestaltet und enthielten neben sachunterrichtlichen Aspekten auch künstlerische, mathematische und sprachliche. Auch philosophische Fragen wurden berührt, zum Beispiel in Anlehnung an die Geschichte *Peter sammelt die Zeit* von Helga Höfle<sup>148</sup> die Frage nach der Bedeutung und Verfügbarkeit von Zeit und der Gedanke des Zeit-Verschenkens und Zeit-Geschenkt-Bekommens. Da die Durchführung der Unterrichtseinheit in die Weihnachtszeit fiel, boten sich Gespräche über die Möglichkeit nichtmaterieller Geschenke und ihren Wert an. Außerdem luden einige Aufgabenstellungen zu Gedankenexperimenten ein, zum Beispiel im Themenbereich „Mein Tagesablauf“ oder „Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“.

### Differenzierungsformen

Es wurde versucht auf möglichst viele Differenzierungsformen zu achten. So waren die eben angesprochenen Aufgaben sehr offen gestaltet und ermöglichten im Gegensatz zu der vorgegebenen Differenzierung innerhalb der Wochenpläne und mancher Freiarbeitsmaterialien eine Selbstdifferenzierung durch die Schülerinnen und Schüler, da diese das Niveau und die Vorgehensweise selbst bestimmen konnten. Vorgebende Differenzierung und Selbstdifferenzierung wurden also kombiniert.

Auch die Lernziele waren differenziert, da für jedes Kind im Verlauf der Unterrichtseinheit ein anderer Lernzuwachs angestrebt wurde, der innerhalb der Wochenpläne festgehalten und innerhalb der Freiarbeit offen war.

Die Aufgaben wurden vor allem hinsichtlich der Qualität differenziert. Zum Beispiel unterschieden sich die Übungen zum Lesen der Uhr nicht in ihrer Anzahl, sondern in ihrer Anforderung. Auch bei anderen Aufgaben wie dem Bauen von Uhren, ergab sich die Differenzierung nicht durch ein Mehr an Tätigkeiten, sondern durch das, was jeder beitrug. So war der gute Leser eher derjenige der die Bauanleitung vorlas, und das Kind, das noch nicht lesen konnte, dasjenige, das die Anweisungen durchführte.

Besonders im Themenbereich *Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft* konnten die Schülerinnen und Schüler auch inhaltlich und interessenbezogen differenzieren und sich bezogen auf die Vergangenheit mit einem Ereignis ihrer Wahl beschäftigen.

---

<sup>148</sup> Höfle 1971 in Marquardt-Mau/Schmitt 1997, S. 141f.

Bei der Bearbeitung der Aufgaben wurde auf eine Differenzierung der Materialien und Medien geachtet, die oft ebenso selbst gewählt werden konnten wie die Sozialform.

Die Schülerinnen und Schüler konnten nach ihrem Lernstil und in ihrem Lerntempo arbeiten und ihre Lernzeit weitgehend selbst gestalten.

Hilfe erhielten sie vor allem durch andere Mitschülerinnen und Mitschüler sowie durch die Klassenlehrerin und mich, aber auch durch Materialien. So wurde das Gedicht *In dieser Minute* von Eva Rechlin<sup>149</sup> zum besseren Verständnis mit Begriffserklärungen und Bildern versehen. Einige andere Materialien boten Möglichkeiten zur Selbstkontrolle. Da die Kinder im Umgang mit dem Wochenplan geübt und die Aufgaben im Wesentlichen bereits für jedes Kind in einer separaten Mappe zusammengestellt waren, wurde hier von ihnen ein hoher Grad an Selbstständigkeit erwartet. Die Wochenpläne waren so gestaltet, dass sie auch für die Kinder, die noch nicht lesen konnten, verständlich waren, da für sie fast ausschließlich Symbole verwendet wurden. Auch bei der Erstellung der Materialien, im Gesprächskreis und bei Hilfestellungen wurde versucht, sprachlich zu differenzieren. Bei der Auswahl und Bearbeitung der Freiarbeitsmaterialien war mit einem unterschiedlichen Grad an Selbstständigkeit zu rechnen, weshalb verschiedene Grade an Hilfestellungen notwendig wurden.

Aufgrund der individuellen Lernziele waren auch die Lernprozesse und die Lernprodukte der Kinder sehr unterschiedlich. Am Ende der Unterrichtseinheit war die Erreichung der Lernziele zu überprüfen, um daraus Schlussfolgerungen für die nächsten Lernschritte ziehen zu können. Bei einer erneuten Unterrichtsstunde oder -einheit zum Thema Zeit würden diese dann als Grundlage für die Lernstandsdiagnose dienen, die gerade im Lernfeld Zeit erneut durchzuführen wäre, da sich die Kenntnisse und Erfahrungen auch im außerschulischen Bereich weiterentwickeln.

#### **5.4 Die Durchführung**

Die Unterrichtseinheit wurde in der Woche vom 17. Dezember 2012 bis zum 21. Dezember 2012 an den Tagen Montag, Dienstag und Donnerstag für jeweils drei Unterrichtsstunden durchgeführt.

---

<sup>149</sup> Rechlin, E.: <http://www.schulzens.de>.

Sie begann am Montagmorgen mit einem Morgenkreis. Den Kindern wurde ein Rätsel vorgelesen, anhand dessen sie das Thema der Woche erraten sollten. Trotz der Interviews, die nur wenige Wochen zurücklagen, wurde das Thema nicht sofort erkannt. Nach der Auflösung des Rätsels wurde eine selbst gebastelte große Stoffuhr in die Mitte des Morgenkreises gelegt, um Grundbegriffe wie Minuten- und Stundenzeiger, Minutenstriche, halbe und volle Stunde zu klären. Die Kinder sollten verschiedene Uhrzeiten einstellen und benennen. Danach erhielt jedes Kind seinen Wochenplan, an den die im Laufe der Woche bearbeiteten Freiarbeitsaufgaben anzuheften waren. Die Kinder, die Helfer für andere Mitschülerinnen und Mitschüler waren, lasen die jeweiligen Namen vor, sodass sich die Gruppen finden konnten. Die verbleibende Zeit der ersten Stunde sollten die Schülerinnen und Schüler darauf verwenden, in den Gruppen an ihren Wochenplanaufgaben zur Uhr zu arbeiten. In der folgenden Stunde konnten die Kinder entweder die Arbeit an ihrem Wochenplan fortsetzen oder aus dem Freiarbeitsangebot wählen. Den Erstklässlern wurde zunächst die Aufgabe gestellt, einen Jahreszeitenbaum zu malen, um ein Gedränge an den Materialtischen zu vermeiden und sowohl die Erstklässler als auch mich nicht zu überfordern. Die anderen Kinder suchten sich Materialien und Aufgaben aus. Da die Erstklässler unterschiedlich schnell die Arbeit an ihrem Jahreszeitenbaum beendeten, fiel es leichter, ihnen im Anschluss bei der Suche nach einer passenden Aufgabe zu helfen. Auch in der folgenden Stunde arbeiteten die Kinder an den Freiarbeitsmaterialien. Während der Wochenplan- und Freiarbeit halfen die Klassenlehrerin und ich den Schülerinnen und Schülern bei Problemen, beantworteten Fragen und arbeiteten gezielt mit einzelnen Kindern oder kleinen Gruppen. In den letzten zehn Minuten kamen alle Schülerinnen und Schüler im Kreis zusammen und berichteten von den Aufgaben, mit denen sie sich an diesem Tag beschäftigt hatten. So erzählte B., dass er sich mit dem Lebensalter verschiedener Tiere beschäftigt und herausgefunden habe, dass die Angaben zum Lebensalter von Krokodilen nicht einheitlich sind. J. erklärte den Ursprung der Namen einiger Wochentage. L. hatte mit der Klassenlehrerin das Material zur Weltzeit bearbeitet, traute sich im Kreis aber noch nicht zu erklären, warum die Uhrzeiten der Länder sich unterscheiden. E. las den Anfang ihrer Zeitmaschinengeschichte vor. Viele Kinder berichteten, wie sie in ihrer Gruppe die Uhrzeiten geübt hatten, worauf die Klassenlehrerin anregte, sich bei den Kindern zu bedanken, die ihnen geholfen hatten. Mit dieser Idee und dem Jahreszeitenlied fand der erste Tag der Unterrichtseinheit einen positiven Abschluss.

Auch der Dienstag begann mit einem Morgenkreis. Die Kinder sollten überlegen, welche Uhren sie kennen. Vom Wecker über die Kuckucksuhr bis zur Eieruhr und Stoppuhr kamen sehr viele Ideen zusammen. Daraufhin wurden ihnen zwei Uhren vorgestellt, die eher nicht im alltäglichen Gebrauch zu finden sind. Der Aufbau der Wasseruhr wurde mit dem Hinweis erklärt, dass sich diese leicht zu Hause mit den Eltern nachbauen lässt. Der Bau der Sanduhr wurde für die folgenden Stunden in Aussicht gestellt. Danach begann die Freiarbeit beziehungsweise die Wochenplanarbeit. Da die Drittklässler in der darauffolgenden Stunde Englisch hatten, begannen sie mit dem Bau der Sanduhren. Hierfür standen alle Materialien in einem weiteren Raum bereit. In der zweiten Stunde bauten die Erst- und Zweitklässler ihre Sanduhren. Dem ging eine spielerische Bewusstmachung der Dauer einer Minute voraus. Die Kinder sollten sich aufstellen, die Augen schließen und sich nach Ablauf einer Minute wieder setzen. Durch die unterschiedliche Dauer des Stehenbleibens fiel ihnen auf, wie individuell eine Zeitspanne wahrgenommen werden kann. Im Anschluss an das Bauen der Uhren sollten die Kinder mit Hilfe ihrer Sanduhr eine Minute stoppen und sehen, wie viel sie in einer Minute schaffen (beispielsweise eine bestimmte Zahl von „Hampelmännern“). In der dritten Stunde arbeiteten alle Schülerinnen und Schüler an ihren Freiarbeitsmaterialien. Zum Ende der Stunde berichteten die Kinder im Sitzkreis von den Aufgaben, die sie sich ausgesucht hatten. Die volle und die halbe Stunde wurden mit allen Kindern wiederholt.

Die Unterrichtseinheit wurde am Donnerstag fortgesetzt und abgeschlossen. Im Morgenkreis wurde zunächst die Geschichte *Peter sammelt die Zeit* von Helga Höfle vorgelesen.<sup>150</sup> Im Gespräch wurde mit den Kindern die Kernaussage herausgestellt. Die Schülerinnen und Schüler entwickelten viele Ideen, wem sie Zeit schenken könnten, und was sie machen würden, bekämen sie selbst Zeit geschenkt. Die verbleibende Zeit und die zwei darauffolgenden Stunden beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler weiter mit den Freiarbeitsmaterialien und Aufgaben des Wochenplanes, die sie noch nicht erledigt hatten. In den letzten 20 Minuten der Unterrichtseinheit berichteten sie von dem, was sie in den drei zurückliegenden Tagen zum Thema Zeit gelernt hätten und was ihnen besonders gut oder nicht gefallen hätte. Einige stellten ihre Ergebnisse im Sitzkreis vor. Zum Abschluss wurde die Geschichte der kleinen Raupe Nimmersatt

---

<sup>150</sup> Vgl. S. 43.

vorgelesen, sodass neben den Jahreszeiten am Montag und der vollen und halben Stunde am Dienstag auch die Wochentage mit allen Kindern wiederholt wurden. Die Kinder, die die Wochentage noch festigen mussten, erhielten eine Wort-Bild-Karte, die sie an der passenden Stelle der Geschichte hochhalten sollten. Die Wochenpläne wurden für die Auswertung von den Kindern zur Verfügung gestellt.

## 5.5 Die Auswertung

Die Planung der Unterrichtseinheit orientierte sich an den „didaktischen Entscheidungsebenen bei der Vorbereitung von Unterricht“<sup>151</sup> nach Kutzer.<sup>152</sup> Allerdings folgte auf die „Entscheidung für ein Thema“ unmittelbar die Erhebung der Vorkenntnisse. Aufgrund der Kinderzeichnungen ergaben sich erste Teilthemen. Für diese wurden bereits grobe Lernziele und eine grobe Sachstruktur ermittelt, um die sich anschließenden Interviews vorzustrukturieren. Mit Hilfe der durch die Interviews erhobenen Vorkenntnisse wurde die „Sach- und Lernstruktur“ ermittelt und zunächst ein Grobraster erstellt, aus dem heraus zu jedem Unterthema eine Differenzierungsmatrix entwickelt wurde. Auf diese zweite Ebene folgte eine „Entscheidung über methodische Bedingungen und Möglichkeiten“. Dazu wurden Materialien über eine Woche lang gesichtet und erstellt. Der Arbeitsaufwand für die Planung der Unterrichtseinheit Zeit war demnach sehr hoch. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass bereits vorhandene Materialien, Aufgaben und Arbeitsblätter nicht grundsätzlich übernommen werden konnten. Vieles eignete sich nicht für die konkrete Situation und musste adaptiert werden. In manchen Fällen war es sogar einfacher, das Material oder Arbeitsblatt vollständig neu zu gestalten. So war zum Beispiel nicht eine der vorhandenen Bauanleitungen für Sanduhren geeignet. Weiterhin musste vielen Materialien eine Möglichkeit zur Selbstkontrolle beigefügt werden, Aufgabenstellungen waren zu verändern oder neu zusammenzustellen.

Mit Hilfe der Differenzierungsmatrizen und den daraus entwickelten Materialien und Aufgaben gelang es aber, eine Unterrichtseinheit zu planen, die das Thema Zeit allen Kindern der Klasse zugänglich machte. Durch die Arbeitsformen Wochenplanarbeit und Freiarbeit war es möglich, dass die Kinder auf ihrem Niveau und an ihren

---

<sup>151</sup> Die im Folgenden dargestellten Entscheidungsebenen folgen Kutzer 1999, S. 37.

<sup>152</sup> Vgl. Anhang N, S. 154.



Interessenschwerpunkten arbeiteten. „Der Wochenplan erscheint als das verlässlichste Instrument für die Planung und Realisierung differenzierten Lernens in Gemeinsamkeit“<sup>153</sup> formuliert auch Bönsch. Die notwendige Ergänzung hierzu ist die Freiarbeit, um den Unterricht zusätzlich für eigene inhaltliche Entscheidungen zu öffnen und die Selbsteinschätzung und Selbststeuerung des Lernens zu fördern. So wählten die meisten Schülerinnen und Schüler ganz selbstständig Aufgaben und Materialien aus dem Freiarbeitsangebot. Dabei war zu beobachten, dass die Kinder neben Aufgaben, die ihrem Niveau entsprachen, auch leichtere Aufgaben wählten. So beschäftigte sich B. auf der einen Seite mit den Lebenszeiten verschiedener Tiere, die er selbstständig in Tierbüchern recherchierte, und spielte mit F. ein anspruchsvolles Quiz, auf der anderen Seite entschied er sich für das Ausschneiden von Uhren, um ein Uhrenregal zu gestalten – eine Aufgabe, die der teilweise vorstellenden Handlung zuzuordnen ist und daher unter dem Niveau liegt, das B. zu bewältigen in der Lage ist. An diesem Beispiel wird deutlich, dass die Wahl einer leichteren, in diesem Fall künstlerischen Aufgabe nicht unbedingt auf eine mangelnde Fähigkeit zur Selbsteinschätzung zurückzuführen ist, sondern von Schülerinnen und Schülern bewusst als Ausgleich zu anspruchsvolleren kognitiven Aufgaben gewählt wird. Auch zeigt sich in der Ausführung und Qualität des Uhrenregals, dass es von B. entsprechend seines Niveaus gestaltet wurde.

Ebenso kam es vor, dass sich Kinder überschätzten bzw. den Schwierigkeitsgrad von Materialien nicht richtig einschätzen konnten. So wählte C. ein Uhrenpuzzle mit Zeitangaben, die sie noch nicht beherrschte. Hier ist es wichtig, dass für die Lösung des Problems entweder ein Partner gefunden wird, mit dessen Hilfe die Aufgabe bearbeitet werden kann, oder dass die Lehrperson bei der Entscheidung für eine andere Aufgabe hilft, da sie auf Grundlage der Differenzierungsmatrix weiß, welche Aufgaben welchem Niveau zuzuordnen und damit für die Schülerin oder den Schüler geeignet sind.

Beide Beispiele lassen erkennen, dass Lernwege nicht geradlinig verlaufen, sondern zwischen den Niveau- und Komplexitätsstufen hin- und herspringen. Bei der Dimension *Niveau* ist solch ein Vor- und Zurückschreiten zwischen den einzelnen Stufen auch bei Kutzer formuliert. So ist es mitunter notwendig, bei Erreichung einer höheren

---

<sup>153</sup> Bönsch 2011, S. 1.

inhaltlichen Komplexitätsstufe auf eine untere Niveaustufe zurückzukehren, um den Inhalt zu erfassen.<sup>154</sup>

Bei der Dimension *Komplexität* hingegen ist laut Kutzer mit Hilfe der „Strukturfeldanalyse“ zu gewährleisten, dass „kein Schritt ausgelassen und kein späterer Schritt vor dem vorhergehenden eingeordnet“<sup>155</sup> werde. Bei seinen auf den mathematischen Bereich bezogenen Differenzierungsmatrizen geht zum Beispiel der Addition und Subtraktion im Hunderterraum notwendigerweise das Verstehen der Addition und Subtraktion im Zehnerraum voraus. Die Erkenntnisse, die hier gewonnen werden, können auf den Hunderterraum und schließlich auf das Tausenderfeld übertragen werden. Die Zunahme der inhaltlichen Komplexität folgt hier einer in der Sache liegenden Logik. Die Dimension *Komplexität* kann jedoch vom mathematischen Bereich nicht ohne weiteres auf andere Lernbereiche übertragen werden. So ist die Reihenfolge der fünf Unterthemen des Schwerpunktes *Zeit* beliebig. Die Anordnung *Rhythmen in der Natur*, *Tagesablauf*, *Vielfalt der Uhren*, *Zeitmaschine* und *Verschiedenes* folgt nicht einer Logik, die in der unterschiedlichen Komplexität der Themen begründet ist. Vielmehr ergibt sich die Zunahme der inhaltlichen Komplexität aus der Addition der Teilthemen, die zusammen genommen ein komplexeres Bild von *Zeit* vermitteln als ein Teilthema allein. Die Frage „Was muss ein Kind können, um das intendierte Zielverhalten einnehmen zu können?“<sup>156</sup> stellt sich nicht in dem Sinne, dass ein Teilthema Voraussetzung für ein anderes Teilthema ist. Selbst innerhalb eines Teilthemas ist diese Kausalität nicht durchgängig gegeben. So kann beim Thema *Rhythmen der Natur* sowohl vom Teil zum Ganzen, also vom Tag zum Jahr, als auch vom Ganzen zum Teil, also vom Jahr zum Tag vorangeschritten werden. Auch beim Thema *Uhren* ist zwar ein Verständnis für die Länge von Minuten und Stunden für das Lesen der Uhr wichtig und sollte deshalb am Beginn stehen. Das Bauen einer Uhr hingegen könnte sowohl vor, nach oder parallel zur Behandlung des Lesens der Uhr erfolgen. Eine Gewichtung der Komplexität, wie sie Kutzer vornimmt, ist vollständig nur innerhalb eines Bereichs der Teilthemen möglich. So könnte für den Bereich *Uhren lesen* eine eigene Matrix erstellt werden, in der die inhaltliche Komplexität vom Ablesen der vollen Stunde über die halbe Stunde, die viertel bzw. dreiviertel Stunde bis hin zu Minutenangaben

---

<sup>154</sup> Vgl Kutzer 1999, S. 28.

<sup>155</sup> Ebd., S. 25.

<sup>156</sup> Ebd., S. 20.

fortschreitet. Dabei könnten noch Zwischenschritte eingefügt werden. So sind beispielsweise die Begriffe halb, viertel und dreiviertel gut durch Veranschaulichungen wie das Teilen von Äpfeln zu erklären. Soll die Uhrzeit aber mit Hilfe der Minuten angegeben werden (z. B. 8 Uhr 30 statt halb 9 oder 8 Uhr 45 statt dreiviertel 9), so ist die Voraussetzung dafür die Fähigkeit, in Fünferschritten zählen zu können. Die Einsicht darin wäre der logische Zwischenschritt vor der nächsten Komplexitätsstufe.

Aufgrund dieses eher additiven Charakters der inhaltlichen Komplexität gab es keine thematische Reihenfolge, die zu beachten war. Nur innerhalb des Wochenplans waren die Übungen zu den Uhrzeiten nach ihrem Komplexitätsgrad aufsteigend angeordnet.

Da der Fokus nach der ersten Stunde auf der Freiarbeit lag, geriet der Wochenplan bei einigen Kindern in Vergessenheit und wurde so nicht vollständig bearbeitet. Hier hätte ich mehr auf die Erfüllung achten müssen, um die Erreichung der Lernziele, die für jedes Kind individuell mit dem Wochenplan festgelegt waren, zu sichern. Es stellte sich wie erwartet heraus, dass neben den Kindern, die einen Lernzuwachs entsprechend ihrer individuellen Lernziele oder sogar darüber hinaus erworben hatten, einige Kinder ihre Lernziele nicht erreichen konnten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Überprüfbarkeit des Lernzuwachses während der Freiarbeit. Da es für die Schülerinnen und Schüler kein System gab, mit Hilfe dessen sie dokumentieren konnten, mit welchen Aufgaben sie sich während der Freiarbeit beschäftigt hatten, konnte ich nur über Beobachtungen der Lernprozesse und über die Ergebnisse, die an den Wochenplan geheftet wurden, Schlussfolgerungen zum Lernzuwachs ziehen. Hier hätte sich das im Rahmen des Schulversuchs der Thüringer Forschungs- und Arbeitsstelle für den Gemeinsamen Unterricht entwickelte Vorgehen geeignet, das Sasse und Schulzeck folgendermaßen beschreiben: „Zum Beginn des Unterrichtsvorhabens erhält auch jede/r Schüler/in eine Differenzierungsmatrix. (...) Die Schüler/innen können in den einzelnen Feldern der Matrix vermerken, wann sie welches Angebot genutzt haben und dokumentieren ihren individuellen Lernweg durch das Unterrichtsvorhaben, indem sie die entsprechenden Felder miteinander verbinden.“<sup>157</sup>

---

<sup>157</sup> Sasse/Schulzeck 2013, S. 7.

Die Fotos im Anhang dokumentieren jedoch gut, wie die Kinder während der Freiarbeit arbeiteten.<sup>158</sup> Jedes Kind beschäftigte sich mit einem selbst ausgesuchten Gegenstand. Einige Jungen waren besonders von den Büchern zum Thema Zeit beeindruckt und lasen. Der Wochenplan für T. und Le3. sah vor, dass sie den Jahreszeitenumschlag zusammen bearbeiten. Sie suchten sich einen gemeinsamen Ort dafür aus. E. war vertieft in ihre Geschichte über eine Zeitmaschine. B. und F. suchten sich zusammen ein Quiz aus. Me. war gerade mit einer Aufgabe fertig und half deswegen V. beim Lesen der Monatsnamen. Diese wenigen Beispiele zeigen, wie es mit Hilfe der Differenzierungsmatrizen möglich ist, das Thema Zeit so zu strukturieren und aufzubereiten, dass es für jedes Kind zugänglich ist. Auch I., das Mädchen mit dem Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung*, konnte auf diese Weise ganz selbstverständlich teilhaben. In ihrer Gruppe verstand sie mit der Hilfe von A. die halbe Stunde und war stolz darauf, als sie mir ihre Ergebnisse zeigen konnte. Dadurch, dass allen Kindern Helfer zugeordnet waren, hatte auch sie keine Sonderstellung, sondern war eine unter vielen. Sie arbeitete auf ihrem Niveau an den Aufgaben, die für alle zur Verfügung standen, und die sich nach dem Rahmenlehrplan *Sachunterricht* und den Vorkenntnissen und Interessen der Kinder richteten – nicht gesondert nach dem Rahmenplan für den sonderpädagogischen Förderschwerpunkt *Geistige Entwicklung*.

Neben der Wochenplanarbeit und der Freiarbeit waren die gemeinsamen Phasen im Sitzkreis ein wichtiger Bestandteil der Unterrichtseinheit, da hier neben aller Individualität Gemeinsamkeit geschaffen wurde.

Bei nochmaliger Durchführung der Unterrichtseinheit wäre es sinnvoll, nicht alle Teilthemen gleichzeitig bereitzustellen. Das Thema Zeit ist ein zu breiter Komplex, um seine Vielschichtigkeit in einer Unterrichtseinheit zu behandeln. Jedes Teilthema ist so umfassend, dass es für sich genommen bereits eine Unterrichtseinheit darstellen kann. Die gleichzeitige Behandlung der Uhr und der Rhythmen in der Natur erwies sich als zu umfangreich, weswegen bei einigen nicht der gewünschte Lernerfolg zu beobachten war. Damit die Unterrichtseinheit nachhaltig ist, sollten sich die Kinder auf ein Thema konzentrieren können. Lernprozesse und Ergebnisse müssten dann aussagekräftig dokumentiert und gesichert werden. Außerdem könnten einige Materialien anders

---

<sup>158</sup> Vgl. Anhang O, S. 155–159.

aufbereitet werden, damit sie ihren Arbeitsblattcharakter verlieren und für die Kinder interessanter werden. Auch wenn bei der Durchführung der Unterrichtseinheit nicht alle Lernziele erreicht werden konnten, so wurde doch das Interesse der Kinder am Thema Zeit geweckt. Viele beschäftigten sich auch in den folgenden Wochen während der Freiarbeit mit der Uhr. Neben inhaltlichen Aspekten lernten die Schülerinnen und Schüler im sozialen Bereich dazu, z. B. dass auch jüngere Kinder Helfer sein können, wenn sie auf einem Gebiet Experten sind. Hieran wird deutlich, dass neben den intendierten Lernzielen immer auch andere Erkenntnisse von den Kindern gewonnen werden, die genauso wichtig sind. Daher kann die Planung und zum Teil auch die Durchführung der Unterrichtseinheit Zeit für die jahrgangsgemischte integrative Klasse 1/2/3 mit Hilfe der Differenzierungsmatrizen insgesamt als erfolgreich bezeichnet werden.

## 6. Schlussfolgerung

„Und wie mache ich das alleine mit 25 Kindern?“<sup>159</sup>

Dies ist eine berechtigte und sehr häufig gestellte Frage. Viele Lehrerinnen und Lehrer fühlen sich angesichts der an sie gestellten Ansprüche und der Forderung nach offenem Unterricht, Differenzierung, Individualisierung, anderen Formen der Leistungsbewertung und Gemeinsamen Unterricht überfordert und wissen nicht, wie sie dem gerecht werden können. Tatsächlich ist eine Vorbereitung und Planung von Unterrichtseinheiten, wie sie im Rahmen dieser Arbeit erfolgte, aufgrund des hohen Zeitaufwands im Schulalltag nicht realistisch. Doch da bisher weder das Zwei-Pädagogen-System durchgesetzt noch die Klassenfrequenzen verringert wurden, zwei Maßnahmen, die ich für sehr wichtig halte, müssen offener Unterricht und Differenzierung im Gemeinsamen Unterricht unter den gegebenen Bedingungen schrittweise eingeführt werden. Denn „Differenzierung geht nicht von heute auf morgen.“<sup>160</sup> Dass Grundschulen bereits auf einem guten Weg sind, zeigt die Aussage Bartnitzky's, demzufolge die „Grundschule [...] mehr als jede andere Schulform eine praktizierende Reformschule (ist).“<sup>161</sup>

---

<sup>159</sup> Palmstorfer 2006, S. 5.

<sup>160</sup> Ebd.

<sup>161</sup> Bartnitzky 2008, S. 9.

Hilfreich auf dem Weg zu Innerer Differenzierung hat sich das Lernstrukturgitter von Kutzer erwiesen, das vom Mathematikunterricht für Kinder mit dem Förderschwerpunkt *Lernen* auf andere Fächer und auf den Gemeinsamen Unterricht übertragen werden kann. Mit der Hilfe dieses Instrumentes fällt es leichter, einen Inhalt zu strukturieren und so aufzubereiten, dass er jeder Schülerin und jedem Schüler auf seinem Niveau und auf unterschiedlichen Komplexitätsgraden zugänglich gemacht werden kann. Da sich die Komplexität in anderen Fächern als der Mathematik oft nicht aus einer in der Sache liegenden Logik ergibt, hat die Dimension Komplexität bei vielen sachunterrichtlichen Themen eher einen additiven Charakter. Davon profitiert der Gemeinsame Unterricht, da jedes Kind auf allen Komplexitätsstufen auf seinem jeweiligen Niveau arbeiten kann. Die Struktur der Matrix veranlasst die Lehrperson, Differenzierungen vor allem hinsichtlich der Qualität und nicht der Quantität vorzunehmen – und damit zu „gelungener Differenzierung“.<sup>162</sup>

Lernstrukturgitter eignen sich neben der Planung einer Unterrichtseinheit „sowohl für die Lernstanderhebung als auch für die Bestimmung der nächsten möglichen Lern- und Entwicklungsschritte“.<sup>163</sup> Eine Differenzierungsmatrix kann also viele Funktionen erfüllen und begleitet die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler während einer ganzen Unterrichtseinheit – von der Planung bis zur Auswertung. Dabei kann sie immer wieder neu an die Lerngruppe und die jeweilige Situation angepasst werden. Ist eine Unterrichtseinheit also erst einmal mit Hilfe einer Differenzierungsmatrix geplant, verringert sich der Zeitaufwand sehr, da die Matrix und die Basis an Materialien bereits vorhanden sind und nur entsprechend der Voraussetzungen der neuen Lerngruppe modifiziert und ergänzt werden müssen. Deswegen bietet es sich an, dass jede Lehrperson oder jedes Lehrerteam, das Themen bereits mit Hilfe von Differenzierungsmatrizen strukturiert und entsprechende Materialien erstellt hat, diese anderen Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung stellt. Dadurch würde ein breiter Fundus an aufbereiteten Unterrichtseinheiten entstehen, die auch für andere Lerngruppen genutzt werden könnten. Wenn solch ein Grundangebot bereits vorhanden ist, wird es für Lehrerinnen und Lehrer leichter, sich auf Innere Differenzierung und individuelle Lernziele zu konzentrieren und somit auch der Heterogenität im Gemeinsamen Unterricht gerecht zu werden.

---

<sup>162</sup> Palmstorfer 2006, S. 8.

<sup>163</sup> Sasse/Schulzeck 2013, S. 4.

## 7. Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft Umwelterziehung (2003): Ich tu was! ...im Oktober. Die Zeitschrift für Naturforscher und solche, die es werden wollen. Nr. 10. München: Domino Verlag.
- Bairlein, S. (1996): Freiarbeit in der Heimat- und Sachkunde – Grundschule. 1. Jahrgangsstufe. Donauwörth: Auer Verlag, 4. Aufl.
- Bairlein, S. (1998): Freiarbeit in der Heimat- und Sachkunde – Grundschule. 2. Jahrgangsstufe. Donauwörth: Auer Verlag, 4. Aufl.
- Bairlein, S./Kuyten, G. (1998): Freiarbeit in der Heimat- und Sachkunde – Grundschule. 4. Jahrgangsstufe. Donauwörth: Auer Verlag, 4. Aufl.
- Bartnitzky, H. (1983): Differenzierung tut not! In: Bartnitzky, H. (Hrsg.): Auf dem Weg zum differenzierten Schulalltag: Rahmenbedingungen, Grundsätze, Beispiele; Ergebnisse des Mühlheimer Grundschultages 1982. Frankfurt am Main: Arbeitskreis Grundschule e. V., S. 11–16.
- Bartnitzky, H. (Hrsg.) (2008): Grundschule aktuell. Selbstständig lernen. Frankfurt am Main: Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule, Heft 102.
- Bönsch, M. (2004): Differenzierung in Schule und Unterricht: Ansprüche, Formen, Strategien. München, Düsseldorf, Stuttgart: Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH, 2. Aufl.
- Bönsch, M. (2011): Heterogenität und Differenzierung: Gemeinsames und differenziertes Lernen in heterogenen Lerngruppen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Bönsch, M. (2012): Gemeinsam verschieden lernen. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Bohnenkamp, S./Luther, U. (2008): Themenheft „Zeit“. 1./2. Klasse. Kempen: BVK Buch Verlag Kempen GmbH.
- Bracke, J./Giesen, B. (2005): Lesethron: Materialsammlung zur Leseförderung für einen differenzierten/jahrgangübergreifenden Erstleseunterricht. Kempen: BVK Buch Verlag GmbH.
- Bräu, K. (2005): Individualisierung des Lernens – Zum Lehrerhandeln bei der Bewältigung eines Balanceproblems. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 129–149.
- Bräu, K./Schwerdt, U. (2005): Einleitung. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 9–16.
- Bruner, J. S. (1974): Entwurf einer Unterrichtstheorie. Berlin: Berlin-Verlag.

Buholzer, A. (2011): Möglichkeiten und Formen des Umgangs mit Heterogenität in der Schule. In: Schilmöller, R./Fischer, C. (Hrsg.): Heterogenität als Herausforderung für schulisches Lernen. Münster: Aschendorff Verlag, S. 45–64.

Carle, E. (2008): Die kleine Raupe Nimmersatt. Hildesheim: Gerstenberg Verlag.

Derstappen, S. (2006): Schwerpunkte im SU des 1./2. Schuljahres. Wie die Zeit vergeht. Heft 2. Ein Arbeitsheft für geübte Leser. Heinsberg: Agentur Dieck Verlag.

Eberle, T./Kuch, H./Track, S. (2011): Differenzierung 2.0. In: Eisenmann, M./Grimm, T. (Hrsg.): Heterogene Klassen: Differenzierung in Schule und Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 1–36.

Fanslau-Peis, S. (1998): Raabits Grundschule. Wie die Zeit rennt und schleicht - eine Werkstattarbeit zu Zeitpunkten und Zeitspannen Klasse 2. Stuttgart: Raabe Verlag.

Feuser, G. (1987): Integrativer Unterricht in der Grundschule: Ein Zwischenbericht. Solms: Jarick Oberbiel Verlag.

Feuser, G. (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: Behindertenpädagogik. Vierteljahresschrift für Behindertenpädagogik in Praxis, Forschung und Lehre und Integration Behinderter. Gießen: Psychosozial-Verlag, 28. Jg./Heft 1, S. 4–48.

Feuser, G. (1995): Behinderte Kinder und Jugendliche. Zwischen Integration und Aussonderung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Feuser, G. (1998): Gemeinsames Lernen am Gemeinsamen Gegenstand. Didaktisches Fundamentum einer Allgemeinen (integrativen) Pädagogik. In: Hildeschiedt, A./Schnell, I. (Hrsg.): Integrationspädagogik. Auf dem Weg zu einer Schule für alle. Weinheim und München: Juventa Verlag, S. 19–35.

Feuser, G. (1999): Integration – eine Frage der Didaktik einer Allgemeinen Pädagogik. In: Behinderte in Familie, Schule und Gesellschaft. Graz: Verein "1% für behinderte Kinder und Jugendliche", 22. Jg./Heft 1, S. 39–49.

Feuser, G. (2009): Momente entwicklungslogischer Didaktik einer Allgemeinen (integrativen) Pädagogik. In: Eberwein, H./Knauer, S. (Hrsg.): Handbuch Integrationspädagogik. Kinder mit und ohne Beeinträchtigung lernen gemeinsam. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, 7. Aufl., S. 280–294.

Fishel, R. (Hrsg.) (1993): Wie die Menschen früher lebten. München: Christian Verlag.

Fuhs, B. (2012): Kinder im qualitativen Interview – Zur Erforschung subjektiver kindlicher Lebenswelten. In: Heinzl, F. (Hrsg.): Methoden der Kindheitsforschung. Ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, 2. überarbeitete Aufl., S. 80–103.

Hanke, P. (2005): Unterschiedlichkeit erkennen und Lernprozesse in gemeinsamen Lernsituationen fördern – förderdiagnostische Kompetenzen als elementare Kompetenzen im Lehrerberuf. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 115–128.



- Hendricks, J./Soostmeyer, M. (Hrsg.) (1987): Der Klassenkasten Sachunterricht. Sachkartei Spielen, Forschen, Entdecken. 1./2. Schuljahr. Heinsberg: Agentur Dieck Verlag.
- Höfle, H. (1971): Peter sammelt die Zeit. In: Das gestreifte Krokodil Emil. Geschichten von Dingen, die es fast gar nicht gibt. Recklinghausen: Georg Bitter Verlag.
- Höhnle, S./Pape, C./Uphues, R. (2011): Differenzierung im Geographieunterricht. In: Eisenmann, M./Grimm, T. (Hrsg.): Heterogene Klassen: Differenzierung in Schule und Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 155–172.
- Jansen, F. (1999): Die Zeit- und Uhren-Werkstatt. Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Jost, E. (2010): Raabits Förderschule. Mittel- und Oberstufe. Mathematik 32. Hast du Zeit? Ein Stationslernen zum Rechnen mit der Zeit. Stuttgart: Raabe Verlag.
- Jürgens, E. (2005): Anerkennung von Heterogenität als Voraussetzung und Aufgabe pädagogischer Leistungsbeurteilung in Schulen. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 151–176.
- Klafki, W. (1963): Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Klafki, W. (2007): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. Weinheim und Basel. Beltz Verlag, 6. Aufl.
- Krauthausen, G./Scherer, P. (2007): Einführung in die Mathematikdidaktik. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 3. Aufl.
- Kutzer, R. (1976): Zur Kritik gegenwärtiger Didaktik der Schule für Lernbehinderte – aufgezeigt an den Befunden der empirischen Überprüfung rechendidaktischer Entscheidungen. Marburg/Lahn: Mauersberger Verlag.
- Kutzer, R. (1998): Mathematik entdecken und verstehen. Kommentarband 1. Frankfurt am Main: Diesterweg Verlag.
- Kutzer, R. (1999): Überlegungen zur Unterrichtsorganisation im Sinne strukturorientierten Lernens. In: Probst, H. (Hrsg.): Mit Behinderungen muss gerechnet werden: der Marburger Beitrag zur lernprozessorientierten Diagnostik, Beratung und Förderung. Solms: Jarick Oberbiel Verlag, S. 15–69.
- Kutzer, R. (1999/2002): Mathematik entdecken und verstehen. Kommentarband 2. Hünfeld: Lydia Kutzer Verlag.
- Lersch, R. (2001): Gemeinsamer Unterricht: schulische Integration Behinderter. Neuwied: Luchterhand Verlag GmbH.
- Marquardt-Mau, B./Schmitt, R. (1997): Chima baut sich eine Uhr. Dritte-Welt-Erziehung im Sachunterricht: Thema Zeit. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Möller, R. D. (2006): Praxis Sachunterricht. Heft 4: Zeit. Köln. Aulis Verlag Deubner.

- Neber, H. (2001): Kooperatives Lernen. In: Rost, D. H. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim und Basel: Beltz Verlag/PVU, S. 361–366.
- Nödel, C./Scholler, D./Von Scheven, F. (2009): Zebra Sachunterricht 1/2. Projekt Zeit. Stuttgart: Ernst Klett Verlag GmbH.
- Palmstorfer, B. (2006): Differenzierung konkret – aus der Praxis für die Praxis: ein Handbuch für die Grundschule. Wien: Jugend & Volk Verlag GmbH.
- Pohlmann, U. (keine Jahresangabe): Paddy Paddelflink. Übungen für die Grundschule: 2. Klasse. Sachrechnen. Zeiten, Längenmaße und Geld. Hamburg: Xenos Verlagsgesellschaft mbH.
- Prenzel, A. (2005): Heterogenität in der Bildung – Rückblick und Ausblick. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 19–35.
- Ratzki, A. (2005): Pädagogik der Vielfalt im Licht internationaler Schulerfahrungen. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 37–52.
- Reiß, W. (2012): Erhebung und Auswertung von Kinderzeichnungen. In: Heinzl, F. (Hrsg.): Methoden der Kindheitsforschung. Ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, 2. überarbeitete Aufl., S. 173–188.
- Rehle, C. (2009a): Grundlinien einer inklusiven, entwicklungsorientierten Didaktik. In: Thoma, P./Rehle, C.: Inklusive Schule. Leben und Lernen mittendrin. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag, S. 183–193.
- Rehle, C. (2009b): Das Geheimnis der Aufgabenstellung oder: Wie findet man für jedes Kind das richtige Niveau? In: Thoma, P./Rehle, C.: Inklusive Schule. Leben und Lernen mittendrin. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag, S. 203–209.
- Rohe, M. (2001): Der Islam – Alltagskonflikte und Lösungen: rechtliche Perspektiven. Freiburg: Herder Verlag.
- Roth, H. (1983): Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover: Schroedel Schulbuchverlag GmbH, 16. Aufl.
- Rowling, J. K. (2000): Harry Potter und der Feuerkelch. Hamburg: Carlsen Verlag GmbH.
- Sasse, A./Schulzeck, U. (2013): Differenzierungsmatrizen als Modell der Planung und Reflexion inklusiven Unterrichts – zum Zwischenstand in einem Schulversuch.
- Schaub, H. (1992): Sachunterricht in der Grundschule: Umgang mit Zeit – Das Leben der Menschen im Wandel. Band 1: Fächerübergreifender Unterricht für das 1. und 2. Schuljahr. Hannover: Berenberg'sche Druckerei GmbH, 2. Aufl.
- Schilmöller, R. (2011): Schulischer Unterricht in heterogenen Lerngruppen. Eine Problemanalyse. In: Schilmöller, R./Fischer, C. (Hrsg.): Heterogenität als Herausforderung für schulisches Lernen. Münster: Aschendorff Verlag, S. 1–32.

- Scholz, I. (2012): Das heterogene Klassenzimmer: Differenziert unterrichten. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co KG.
- Schwerdt, U. (2005): Impulse der Integrationspädagogik für die Heterogenitätsdebatte. In: Bräu, K./Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance: vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster: LIT Verlag Münster, S. 95–112.
- Seitz, S. (2005): Zeit für inklusiven Sachunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Sorrentino, W./Linser, H. J./Paradies, L. (2009): 99 Tipps: Differenzieren im Unterricht. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG.
- Übelacker, E. (1990): Was ist Was. Die Zeit. Band 22. Nürnberg: Tessloff Verlag.
- Undorf, A. (2009): Differenziertes Arbeiten – Grundlagen für die Schulpraxis. Kempen: BVK Buchverlag Kempen GmbH.
- Von der Groeben, A. (2008): Verschiedenheit nutzen. Besser lernen in heterogenen Gruppen. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG.
- Vygotskij, L. S. (2002): Denken und Sprechen. Psychologische Untersuchungen. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Wegehaupt, U. (1980): Die Uhr. Arbeitsblätter für Sonderschulen. Berlin: Pädagogisches Zentrum.
- Wenning, N. (2007): Heterogenität als Dilemma für Bildungseinrichtungen. In: Boller, S./Rosowski, E./Stroot, T. (Hrsg.): Heterogenität in Schule und Unterricht: Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, S. 21–31.
- Wischer, B. (2007): Heterogenität als komplexe Anforderung an das Lehrerhandeln. Eine kritische Betrachtung schulpädagogischer Erwartungen. In: Boller, S./Rosowski, E./Stroot, T. (Hrsg.): Heterogenität in Schule und Unterricht: Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt. Weinheim und Basel: Beltz Verlag, S. 32–41.
- Zolg, M./Kreuzheck, B. (2001): Grundschule Sachunterricht. Zeit. Heft 11. Seelze: Friedrich Verlag.

### **Internetquellen**

- Dresing, T./Pehl, T. (2012): Praxisbuch Transkription und Interview. Regelsysteme und Anleitungen für qualitative ForscherInnen. Marburg: Eigenverlag, 4. Aufl. Online: URL: <http://www.audiotranskription.de/Praxisbuch-Transkription.pdf> [Datum der Recherche: 14.12.2012].
- [Feuser, G.]: Online: URL: [http://www.georg-feuser.com/conpresso/\\_rubric/index.php?rubric=Vita](http://www.georg-feuser.com/conpresso/_rubric/index.php?rubric=Vita) [Datum der Recherche: 14.1.2013].

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg/Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport Berlin/Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2004): Rahmenlehrplan Grundschule Sachunterricht. Berlin: Wissenschaft und Technik Verlag. Online: URL: [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/gr\\_sach\\_1\\_4.pdf?start&ts=1157974674&file=gr\\_sach\\_1\\_4.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/gr_sach_1_4.pdf?start&ts=1157974674&file=gr_sach_1_4.pdf). [Datum der Recherche: 28.9.2012].

Neumann, H. (2010). Online: Suchmaschine Blinde Kuh. URL: <http://www.kindernetz.de/infonetz/thema/zeit/sanduhren/-/id=22416/nid=22416/did=22448/web3ld/index.html> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Rechlin, E.: Online: URL: [http://www.schulzens.de/Grundschule/start/Projekte/Zeit/Material\\_Zeit/material\\_zeit.html](http://www.schulzens.de/Grundschule/start/Projekte/Zeit/Material_Zeit/material_zeit.html) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport Berlin/Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2005): Rahmenlehrplan für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Lernen (Berlin) für den Bildungsgang zum Erwerb des Abschlusses der Allgemeinen Förderschule (Brandenburg). Berlin: Wissenschaft und Technik Verlag. Online: URL: [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/rahmenplan\\_foerder.pdf?start&ts=1149682760&file=rahmenplan\\_foerder.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/rahmenplan_foerder.pdf?start&ts=1149682760&file=rahmenplan_foerder.pdf). [Datum der Recherche: 28.9.2012].

Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin/Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2011): Rahmenlehrplan. Eingangsstufe bis Oberstufe bzw. Jahrgangsstufe 1 bis Jahrgangsstufe 10 für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“. Berlin: Wissenschaft und Technik Verlag. Online: URL: [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/rlp\\_geistige\\_entwicklung.pdf?start&ts=1316604765&file=rlp\\_geistige\\_entwicklung.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/schulorganisation/lehrplaene/rlp_geistige_entwicklung.pdf?start&ts=1316604765&file=rlp_geistige_entwicklung.pdf). [Datum der Recherche: 28.9.2012].

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (a): Schulen mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt. Online: URL: <http://www.berlin.de/sen/bildung/bildungswege/foerderschule/> [Datum der Recherche: 28.9.2012].

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (b): Integrierte Sekundarschule. Online: URL: <http://www.berlin.de/sen/bildung/bildungswege/sekundarschule/> [Datum der Recherche: 28.9.2012].

Senat von Berlin (2011): Gesamtkonzept „Inklusive Schule“. Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. Online: URL: [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/foerderung/sonderpaedagogische\\_foerderung/gesamtkonzept\\_inklusion.pdf?start&ts=1296483030&file=gesamtkonzept\\_inklusion.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/foerderung/sonderpaedagogische_foerderung/gesamtkonzept_inklusion.pdf?start&ts=1296483030&file=gesamtkonzept_inklusion.pdf). [Datum der Recherche: 5.7.2012].

Thüringer Forschungs- und Arbeitsstelle für Gemeinsamen Unterricht. Online: URL: <http://www.gu-thue.de/> [Datum der Recherche 5.11.2012].

[Seitz, S.]: Online: URL: <http://simone.seitz.uni-bremen.de/seitz.html> [Datum der Recherche: 6.10.2012].

Verordnung über die sonderpädagogische Förderung (Sonderpädagogikverordnung - SopädVO) (2009). Online: URL: [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/rechtvorschriften/sopaed\\_vo.pdf?start&ts=1300173162&file=sopaed\\_vo.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-bildung/rechtvorschriften/sopaed_vo.pdf?start&ts=1300173162&file=sopaed_vo.pdf) [Datum der Recherche: 8.1.2013].

## **Bildquellen**

Abb. 1: Online: URL: [http://www.salvadordali.org/catalog\\_raonat/resized\\_imatge.php?obra=265&imatge=1](http://www.salvadordali.org/catalog_raonat/resized_imatge.php?obra=265&imatge=1) [Datum der Recherche: 10.12.2012].

Abb. 2: Online: URL: <http://gifgalerie.ufer-des- Augenblicks.de/Gifs/Natur/sonne.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 3: Online: URL: <http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/kanate/kanate1210/kanate121000050/15688506-planet-erde-handschrift-cartoon-kredit-nasa.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 4: Online: URL: <http://cdn.freebievectors.com/illustrations/7/m/moons-clip-art/thumbnail.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 5: Online: URL: <http://www.schulbilder.org/umschlag-t9887.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 6: Online: URL: [http://www.kunstlinks.de/material/vtuempling/herbst/Herbst\\_53\\_2009.jpg](http://www.kunstlinks.de/material/vtuempling/herbst/Herbst_53_2009.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 7: Online: URL: <http://ec.l.thumbs.canstockphoto.com/canstock10381815.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 8: Online: URL: <http://www.schulbilder.org/blatt-papier-t10263.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 9: Online: URL: <http://8b-info-osl.wikispaces.com/file/view/Apfel.gif/57742026/Apfel.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 10: Online: URL: <http://www.apotheken-umschau.de/multimedia/112/298/264/9793396753.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 11: Online: URL: [http://www.adpic.de/data/picture/detail/Pflaumen\\_442797.jpg](http://www.adpic.de/data/picture/detail/Pflaumen_442797.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 12: Online: URL:  
<http://us.123rf.com/400wm/400/400/marylooo/marylooo1005/marylooo100500088/6971938-vier-frischen-erdbeeren-auf-weissem-hintergrund.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 13: Online: URL: <http://www.k1dd.de/bilder/team/apfelsinen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 14: Online: URL:  
<http://us.123rf.com/400wm/400/400/taviphoto/taviphoto1203/taviphoto120300036/12870404-sechs-verschiedene-arten-von-pralinen-isoliert-auf-weiss.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 15: Online: URL: [http://www.baeckerei-hoeflinger.de/images/torte2m\\_460.jpg](http://www.baeckerei-hoeflinger.de/images/torte2m_460.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 16: Online: URL: <http://harmonia-sundern.de/nach/blatt.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 17: Online: URL:  
<http://us.123rf.com/400wm/400/400/verzh/verzh1109/verzh110900014/10667780-grosse-comic-kamel-ist-die-gelbe-desert-against-dem-hintergrund-der-gr-nen-palmen-und-eine-eidechse.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 18: Online: URL:  
[http://www.quiltzauberei.de/out/oxbaseshop/html/0/dyn\\_images/1/el2qc1\\_p1.jpg](http://www.quiltzauberei.de/out/oxbaseshop/html/0/dyn_images/1/el2qc1_p1.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 19: Online: URL: <http://animal.discovery.com/mammals/gazelle/pictures/gazelle-picture.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 20: Online: URL: <http://radwebquest.files.wordpress.com/2011/02/016b-aufstehen-12146.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 21: Online: URL: <http://www.citde.net/shop/t0eltsig.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 22: Online: URL: <http://www.physikfuerkids.de/historie/zeit/bilder/sanduhr2.JPG>. [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 23: Online: URL: <http://www.zeitpunkt.ch/uploads/pics/schere.gif>. [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 24: Online: URL: <http://www.voelkermarkt.gv.at/images/gluehbirne.jpg>. [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 25: Online: URL: <http://www.luk-korbmacher.de/Schule/PP/wasseruhr180.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 26: Online: URL: [http://www.onlinekunst.de/februarzwei/15/15\\_pendeluhr.jpg](http://www.onlinekunst.de/februarzwei/15/15_pendeluhr.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 27: Online: URL: <http://www.praeco-medii-aevi.de/Archiv/Ausgabe1/Sonnenuhr3.png> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 28: Online: URL: <http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/okeen/okeen0902/okeen090200031/4399422-blitz-symbol.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 29: Online: URL: <http://cdn5.fotosearch.com/bthumb/FSA/FSA479/x28466631.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 30: Online: URL: <http://www.whitelife.com/scripts/getImageWatermark.php?filehash=e14ae165113bf4e1c33e17eae656b070> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 31: Online: URL: <http://us.cdn2.123rf.com/168nwm/rudall30/rudall301201/rudall30120100062/12342376-cartoon-illustration-manner-rennen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 32: Online: URL: <http://team.katzen-album.de/1401/niesen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 33: Online: URL: [http://www.schule-und-familie.de/assets/images/Malen/Schule/\\_th1\\_malvorlage-schulweg](http://www.schule-und-familie.de/assets/images/Malen/Schule/_th1_malvorlage-schulweg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 34: Online: URL: <http://bestclipartblog.com/clipart-pics/zoo-clip-art-1.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 35: Online: URL: [http://www.animaatjes.de/cliparts/kommunikation/fernseher/clipart\\_televisie\\_animaatjes-14.jpg](http://www.animaatjes.de/cliparts/kommunikation/fernseher/clipart_televisie_animaatjes-14.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 36: Online: URL: [http://4.bp.blogspot.com/-P\\_p-rXJ4UYE/Tt1eCeFDrlI/AAAAAAAAABQk/WuqfBE1QreQ/s1600/zeitmaschine.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-P_p-rXJ4UYE/Tt1eCeFDrlI/AAAAAAAAABQk/WuqfBE1QreQ/s1600/zeitmaschine.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

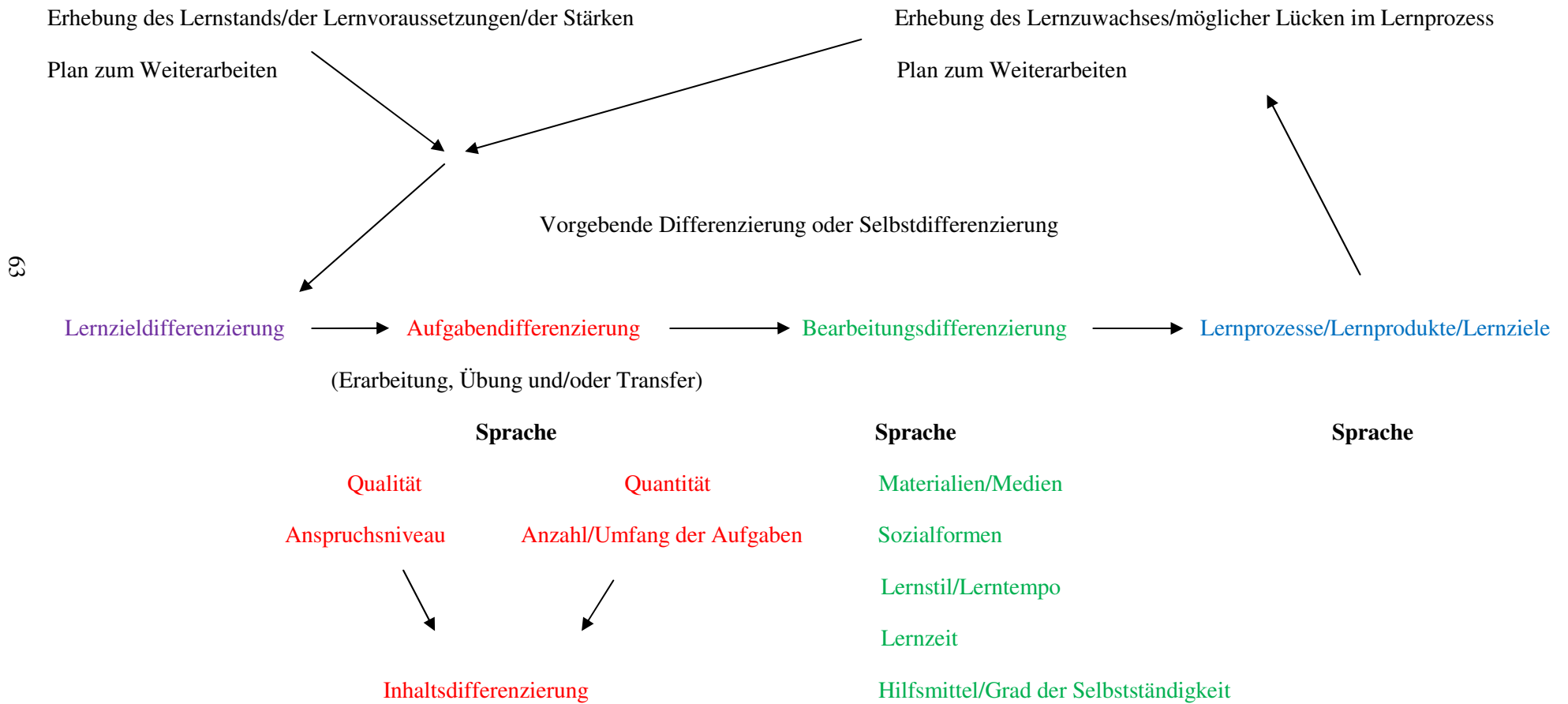
Abb. 37: Online: URL: <http://img.fotocommunity.com/Architektur-Bauwesen/Laendliche-Architektur/Das-waren-noch-Zeiten-Altes-Klassenzimmer-im-Landschaftsmuseum-Hachenburg-Westerwald-a18265060.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 38: Online: URL: [http://shop.labbe.de/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/0/\\_/0\\_8067.jpg](http://shop.labbe.de/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/0/_/0_8067.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Abb. 39: Online: URL: [http://ecx.images-amazon.com/images/I/51%2B1qD3yXTL.\\_SL500\\_AA300\\_.jpg](http://ecx.images-amazon.com/images/I/51%2B1qD3yXTL._SL500_AA300_.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

## 8. Anhang

### A Innere Differenzierung – Übersicht





## H Differenzierungsmatrizen „Zeiterleben“ und „Biografische Zeit“

### Zeiterleben: Rhythmus und Zeitmessung

<b>abstrakt</b>		Tagesabläufe anderer Kinder nachvollziehen Alternativ: Wie entstehen Tag und Nacht?	Wie entstehen die Jahreszeiten? Alternativ: Die Jahreszeiten im Klimawandel	Erklärung der Funktionsweise einer Pendeluhr Weitere Uhren bauen, beschreiben, erklären
<b>symbolisch</b>	Schriftliche Fixierung des Klangpfads und der Organisation (Aufbau, zeitliche Gliederung, Werbung, Einladungen...)	Tagesablauf ausformuliert aufschreiben, um diesen parallel zur Präsentation der Fotostory vorlesen zu können	Plakaterstellung: Die 4 Jahreszeiten	Bauanleitung für eine Pendeluhr schreiben
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Absprachen (Wer betätigt welches Instrument? Wo kann der Klangpfad aufgebaut werden? Wollen wir andere Klassen einladen?)	Beschriftung der Fotos (z. B. 7 Uhr morgens – Aufstehzeit)	Informationen zu den Jahreszeiten sammeln	Verbale Beschreibung des Bauvorgangs
<b>teilweise vorstellende Handlung</b>	Ideen für einen Klangpfad (Instrumente ausprobieren und auswählen, Rhythmen festlegen)	Fotostory: Mein Tagesablauf	Erstellen eines Jahreszeitenbaums (malen oder basteln)	Lesen verschiedener Uhren (Analog, Digital, Sonnenuhr, Pendeluhr...) Bauen einer Pendeluhr (bei Interesse auch Sanduhr oder Sonnenuhr möglich)
<b>anschaulich/praktisch</b>	Erleben und Gestalten von Rhythmen mit Instrumenten und Lautdialogen/auch bildhaft durch Zeichnen zu Musik	Tagesablauf nachspielen/mit Geräuschen/Instrumenten neuen Abschnitt kennzeichnen	Aktuelle Jahreszeit erkunden – was ist typisch für die Jahreszeit? (z. B. Blätter sammeln, Fotos machen, Tiere beobachten...)	Erleben von Zeit (spielerisch: Wie fühlt sich eine Sekunde, Minute, Stunde an? Was schafft man alles in einer Sekunde etc.) Experimentieren mit Uhren (auseinanderbauen)
	<b>Musisch-ästhetischer Zugang</b>	<b>Tagesablauf</b>	<b>Rhythmen in der Natur</b>	<b>Zeitmessung</b>

77

## Biografische Zeit

<b>abstrakt</b>	Sensibilisierung: Keine Entwicklung gleicht der anderen/jede Entwicklung ist individuell		Was mag ich an mir/Was mag ich nicht an mir/Was mögen andere an mir	Die Welt in 30 Jahren...	Die Grenzen der Lebenszeit: Geburt und Tod
<b>symbolisch</b>	Vergleich der Entwicklung von Jungen und Mädchen (Stereotype aufbrechen)	Zeugung und Geburt	Steckbrief/Eintrag ins Freundschafts-/ Klassenbuch	Der 10. Juli 2042 – so könnte er aussehen	Einen Stammbaum schreiben Die Lebensgeschichte der Familie vorstellen
<b>vollständig vorstellende Handlung</b>	Die Entwicklung von Jungen und Mädchen anhand verschiedener Materialien kennen lernen (körperliche Veränderungen, Interessen)	Beschreibung der frühkindlichen Fotos des Fotoalbums: Wie sah ich aus? Was konnte ich? Verknüpfung zum Tagesablauf herstellen	Beschreibung der Veränderung vom Baby zum Kleinkind zum Schulkind	Beschreibung der Fotos: Wie stelle ich mir meine Zukunft vor	Einen Stammbaum lesen Die Lebensgeschichte der Familie zusammentragen
<b>teilweise vorstellende handlung</b>	Messen und Vergleichen von Körpergrößen/ Entwicklung zeichnerisch darstellen (Baby, Schulkind, Erwachsener, Opa/Oma)	Beginn eines Fotoalbums „Das bin ich“ (Baby- und Kleinkindfotos)	Ergänzung des Fotoalbums um aktuelle Bilder/ Bilder die einen bei typischen Verhaltensweisen/ Hobbys/mit Freunden und Verwandten zeigen	Ergänzung des Fotoalbums um fiktive Fotos (ich als Erwachsener, im Beruf, mit Familie und Haus, auf Weltreise...)	Collage: Der Lebenszyklus (Fotos oder Zeichnungen der Generationen)
<b>anschaulich/ praktisch</b>	Anprobieren verschieden großer Kleidung/Verkleidung/ Rollenspiel	Nachspielen der Babyzeit mit einer Puppe	Betrachtung im Spiegel: Das bin ich! Selbstinszenierung	Rollenspiel Verkleidung als Erwachsener, als Opa/Oma	Nach Möglichkeit Besuch eines 3- oder 4 Generationenhaushalts
	<b>(Körperliche) Wandlungsprozesse</b>	<b>Die frühe Kindheit</b>	<b>Die Gegenwart</b>	<b>Die Zukunft</b>	<b>Der Lebenszyklus</b>



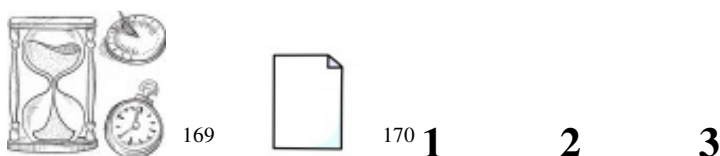
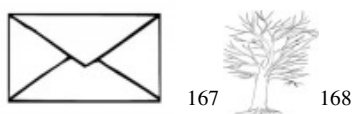
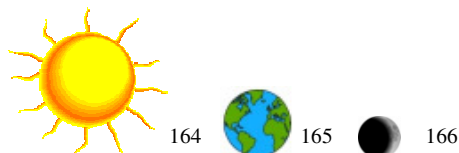
## **J Leitfragen**

- Bezeichnung der Zeiger?
- volle und halbe Stunden ablesen
- viertel/dreiviertel Stunden ablesen (Sprechweise)
- Minutenangaben ablesen
- Vormittags- und Nachmittagsangaben
- Jahreszeiten
- Entstehung der Jahreszeiten
- Monate
- Wochentage
- Länge einer Stunde/einer Minute/einer Sekunde
- Interessen/Vorschläge für eine Unterrichtseinheit Zeit

## M Wochenpläne

### Wochenplan – Zeit

#### für Mi.



---

<sup>164</sup> Abb. 2: Online: URL: <http://gifgalerie.ufer-des- Augenblicks.de/Gifs/Natur/sonne.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>165</sup> Abb. 3: Online: URL: <http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/kanate/kanate1210/kanate121000050/15688506-planet-erde-handschrift-cartoon-kredit-nasa.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>166</sup> Abb. 4: Online: URL: <http://cdn.freebievectors.com/illustrations/7/m/moons-clip-art/thumbnail.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

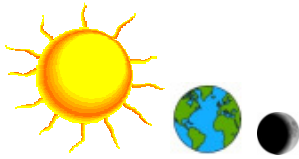
<sup>167</sup> Abb. 5: Online: URL: <http://www.schulbilder.org/umschlag-t9887.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>168</sup> Abb. 6: Online: URL: [http://www.kunstlinks.de/material/vtuempling/herbst/Herbst\\_53\\_2009.jpg](http://www.kunstlinks.de/material/vtuempling/herbst/Herbst_53_2009.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>169</sup> Abb. 7: Online: URL: <http://ec.1.thumbs.canstockphoto.com/canstock10381815.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>170</sup> Abb. 8: Online: URL: <http://www.schulbilder.org/blatt-papier-t10263.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

## Wochenplan – Zeit für So.



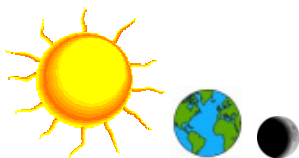
**Umschlag: Jahreszeiten, Monate (mit N.)**



- 1. Übe mit der großen Stoffuhr und der Lernuhr halbe Stunden!**
- 2. Wie spät ist es?**
- 3. Von Mitternacht bis Mittag... (a)**
- 4. Von Mitternacht bis Mittag... (b)**

## Wochenplan – Zeit für A.

**Du bist die Helferin für I. und Le2. bei ihren  
Wochenplanaufgaben zur Uhr.**



**Finde heraus, wie Tag und Nacht, die  
Monate und das Jahr entstehen. Dabei helfen dir das Blatt  
„Was ist ein Jahr?“, das „Was ist Was“ Buch und das Buch  
„Alles über die Zeit“**

## **P Materialien der Unterrichtseinheit**

Jedes Arbeitsblatt wurde zur besseren Übersicht und Organisation mit einem Punkt in der Farbe des Themas versehen. Da die Materialien eingescannt wurden, sind diese Kennzeichnungen oft nicht mehr vorhanden.

Zu den Materialien gehörten außerdem einige didaktische Materialien wie LÜK und Piccolo und folgende Bücher:

Degenhardt, M. (1971): Meine erste Bücherei: Zeit und Uhren. Frankfurt am Main: Bröner Verlag.

Edmonds, W. (1999): Alles über die Zeit: Eine abenteuerliche Reise durch Sekunden, Stunden, Tage, Jahre, Lichtjahre. München: Bassermann Verlag.

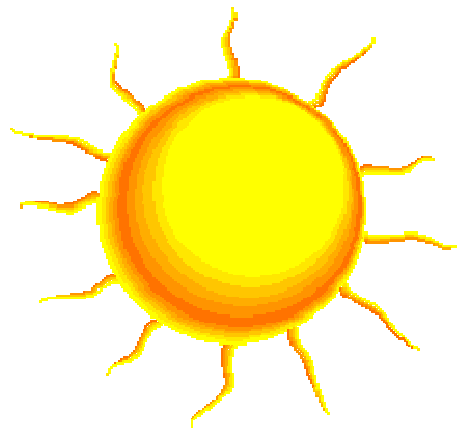
Fishel, R. (Hrsg.) (1993): Wie die Menschen früher lebten. München: Christian Verlag.

Hofman, M. (2007): Der Kinder Brockhaus. Alles über die Uhr und die Zeit: Mein erstes Wissen. Gütersloh: Brockhaus Wissenmedia.

Übelacker, E. (1990): Was ist Was: Die Zeit. Band 22. Nürnberg: Tessloff Verlag.

Die Quellen der Materialien finden sich zum einen im Literaturverzeichnis. In diesem Fall ist als Fußnote die Kurzform der Literaturangabe angegeben. Bei den Internetquellen ist zusätzlich die Internetadresse angegeben. Die Bildquellen sind durch „Abb.“ gekennzeichnet.

# 1. Rhythmen in der Natur – Tag und Nacht, die Monate und Jahreszeiten



## **Die kleine Raupe Nimmersatt** nach Eric Carle<sup>171</sup>

„Nachts, im Mondschein,  
lag auf einem Blatt ein kleines Ei.

Und als an einem schönen Sonntagmorgen die Sonne aufging, hell und warm,  
da schlüpfte aus einem Ei -knack- eine kleine hungrige Raupe.

Sie machte sich auf den Weg, um Futter zu suchen.

Am **Montag** fraß sie sich durch einen Apfel,  
aber satt war sie noch immer nicht.

Am **Dienstag** fraß sie sich durch 2 Birnen,  
aber satt war sie noch immer nicht.

Am **Mittwoch** fraß sie sich durch 3 Pflaumen,  
aber satt war sie noch immer nicht.

Am **Donnerstag** fraß sie sich durch 4 Erdbeeren,  
aber satt war sie noch immer nicht.

Am **Freitag** fraß sie sich durch 5 Orangen,  
aber satt war sie noch immer nicht.“

Am **Samstag** dachte sie sich: „Es ist doch Wochenende - da kann ich doch mal so richtig schön schlemmen.“

Sie fraß sich durch 6 Pralinen,  
aber satt war sie immer noch nicht.

Der nächste Tag war wieder ein **Sonntag**. Und da es ja immernoch Wochenende war,  
wollte die Raupe sich durch 7 Torten fressen. Doch schon nach einer Torte bekam sie  
Bauchschmerzen. „Nein“, sagte die Raupe, „so viel Süßes zu essen – das war doch keine  
so gute Idee. Da ist mir ein schönes saftiges grünes Blatt doch lieber!“

Sie fraß sich also durch ein grünes Blatt.  
Es ging ihr nun viel besser.

„Sie war nicht mehr hungrig, sie war richtig satt.  
Und sie war auch nicht mehr klein,  
sie war groß und dick geworden.

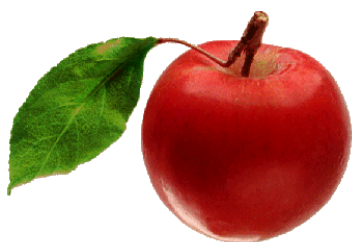
Sie baute sich ein enges Haus, das man Kokon nennt,  
und blieb darin mehr als zwei Wochen lang.  
Dann knabberte sie sich ein Loch in den Kokon, zwängte sich nach draußen und...  
war ein wunderschöner Schmetterling!“

---

<sup>171</sup> Carle 2008.



# Montag



172

# Dienstag



173

# Mittwoch



174

# Donnerstag



175

<sup>172</sup> Abb. 9: Online: URL: <http://8b-info-osl.wikispaces.com/file/view/Apfel.gif/57742026/Apfel.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>173</sup> Abb. 10: Online: URL: <http://www.apotheken-umschau.de/multimedia/112/298/264/9793396753.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>174</sup> Abb. 11: Online: URL: [http://www.adpic.de/data/picture/detail/Pflaumen\\_442797.jpg](http://www.adpic.de/data/picture/detail/Pflaumen_442797.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>175</sup> Abb. 12: Online: URL: <http://us.123rf.com/400wm/400/400/marylooo/marylooo1005/marylooo100500088/6971938-vier-frischen-erdbeeren-auf-weissem-hintergrund.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

# Freitag



176

# Samstag



177

# Sonntag



178



179

---

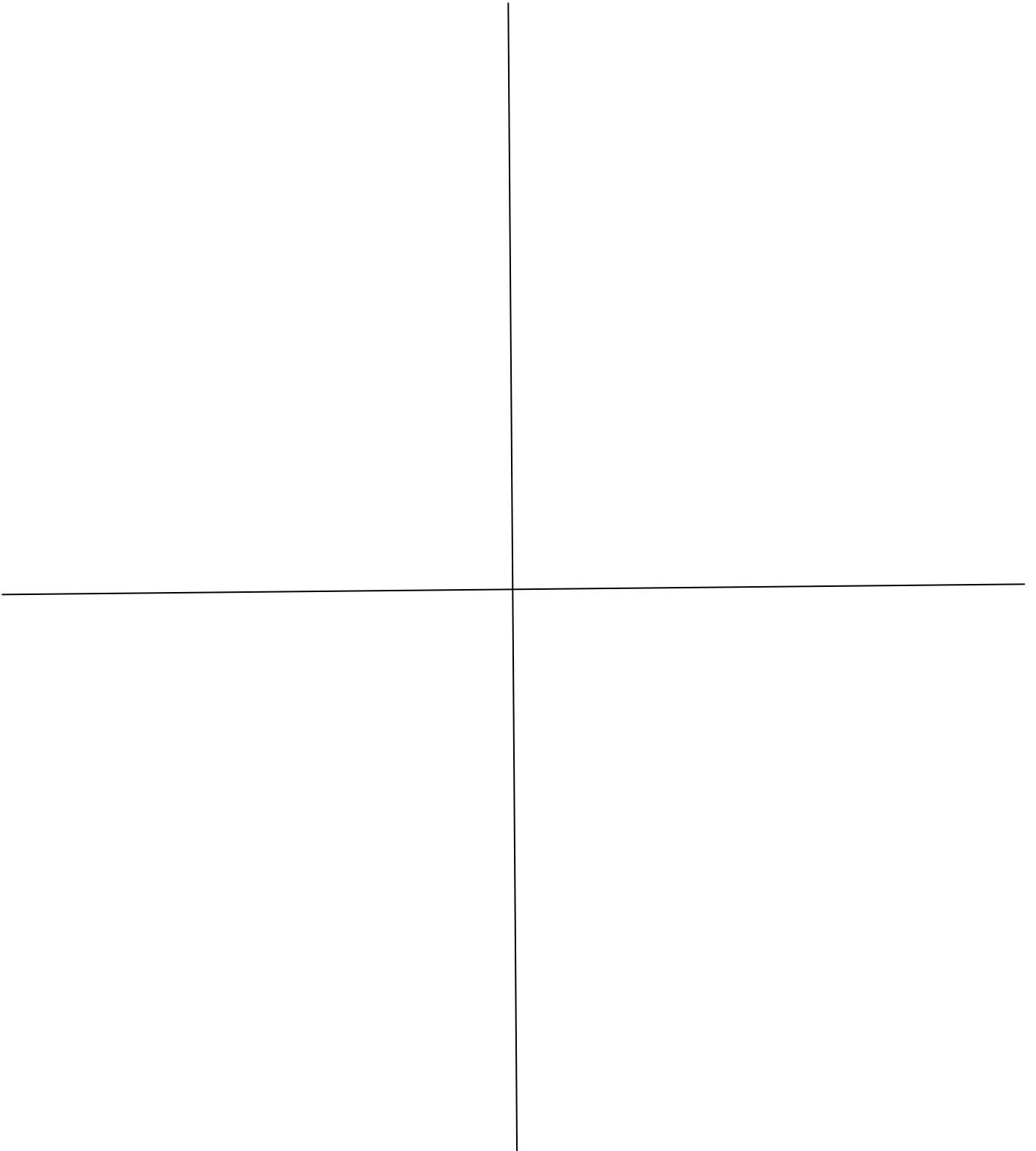
<sup>176</sup> Abb. 13: Online: URL: <http://www.k1dd.de/bilder/team/apfelsinen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>177</sup> Abb. 14: Online: URL: <http://us.123rf.com/400wm/400/400/taviphoto/taviphoto1203/taviphoto120300036/12870404-sechs-verschiedene-arten-von-pralinen-isoliert-auf-weiss.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>178</sup> Abb. 15: Online: URL: [http://www.baecerei-hoeflinger.de/images/torte2m\\_460.jpg](http://www.baecerei-hoeflinger.de/images/torte2m_460.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>179</sup> Abb. 16: Online: URL: <http://harmonia-sundern.de/nach/blatt.gif> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

**Male, klebe oder bastle einen Jahreszeitenbaum**



**Beantworte die Fragen auf einem Extrablatt. Schreibe immer die Nummer der Aufgabe davor!**

**Lies das Gedicht „In dieser Minute“ und unterstreiche immer den Ort und das Tier, die Person oder den Gegenstand, um den es geht.**

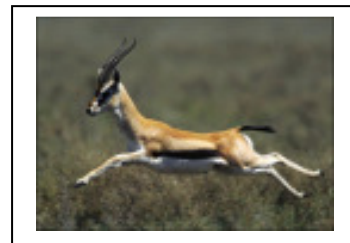
**2 Beispiele sind schon unterstrichen.**

**Male kleine Bilder an den Rand, die zeigen, worum es geht.**

**Manche Wörter kennst du vielleicht nicht:**

**Titicacasee** – großer See in Südamerika

**Gazelle** – <sup>180</sup>



**Knabe** – Junge

**Lebertran** – Öl, das Kindern zur Stärkung gegeben wurde, wenn sie krank waren

**Ziegenpeter** – eine Krankheit

---

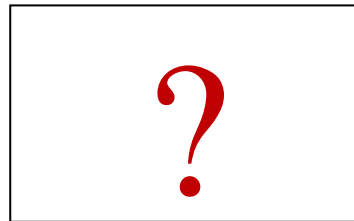
<sup>180</sup> Abb. 19: Online: URL: <http://animal.discovery.com/mammals/gazelle/pictures/gazelle-picture.jpg>  
[Datum der Recherche: 3.12.2012].

# 1. Mein Tagesablauf – ganz normal und ganz besonders

179



181



182

<sup>181</sup> Abb. 20: Online: URL: <http://radwebquest.files.wordpress.com/2011/02/016b-aufstehen-12146.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>182</sup> Abb. 21: Online: URL: <http://www.citde.net/shop/t0eltsig.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

Mein Tagesablauf an einem ganz normalen Schultag  
(male, erzähle oder schreibe)

Mein Tagesablauf an einem ganz besonderen Tag  
(male, erzähle oder schreibe)

## **Peter sammelt die Zeit**

(Schreibe die Antworten auf ein Extrablatt! Schreibe immer die Nummer davor!)

- 1. Warum will Peter Zeit sammeln?**
- 2. Wie will Peter Zeit sammeln?**
- 3. Wie viel Zeit hat er im Herbst gesammelt? Wie viele Tage sind das?**
- 4. Was für eine Idee hat er, als er feststellt, wie viel Zeit er schon gesammelt hat?**
- 5. Wem versucht Peter Zeit zu schenken?**
  - a) \_\_\_\_\_
  - b) \_\_\_\_\_
  - c) \_\_\_\_\_
- 6. Glauben die Leute ihm, dass er Zeit gesammelt hat und verschenken kann?**
- 7. Was sagt sein Vater, als Peter ihm Zeit schenken will?**

**8. Warum ändert der Vater dann doch seine Meinung und geht mit Peter angeln?**

**Wenn ich Zeit verschenken könnte ...**

*(Schreibe auf, an wen du Zeit verschenken würdest und was du mit demjenigen machen würdest!)*

...

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Wenn ich Zeit geschenkt bekäme ...**

*(Schreibe auf, was du machen würdest, wenn dir jemand Zeit schenken würde!)*

...

---

---

---

---

---

---

---

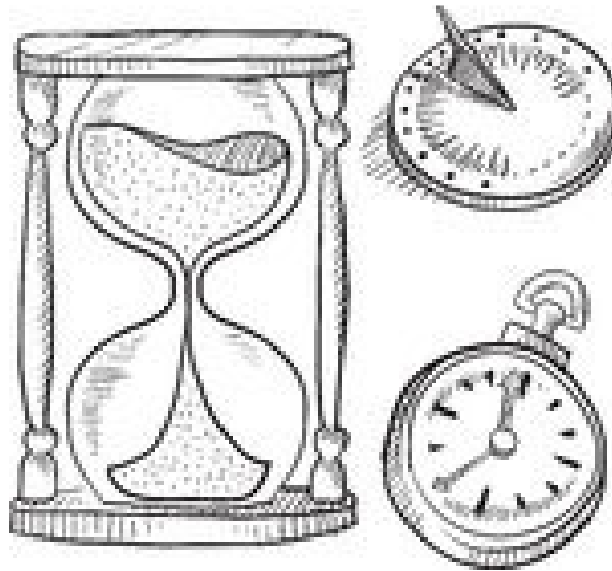
---

---

---



# 2. Zeitmessung - die Vielfalt der Uhren



## Übe mit der großen Stoffuhr

**(Kontrolliere jedesmal mit der Rückseite!)**

**Volle Stunden:**

**3 Uhr**

**8 Uhr**

**1 Uhr**

**7 Uhr**

**5 Uhr**

**Halbe Stunden:**

**Halb 3**

**Halb 8**

**Halb 1**

**Halb 7**

**Halb 5**

## Übe mit der Lernuhr

**Volle Stunden:**

**4 Uhr**

**9 Uhr**

**2 Uhr**

**6 Uhr**

**10 Uhr**

**Halbe Stunden:**

**Halb 4**

**Halb 9**

**Halb 2**

**Halb 6**

**Halb 10**

## Übe mit der großen Stoffuhr

(Kontrolliere jedesmal mit der Rückseite!)

? Uhr 15:

2 Uhr 15

7 Uhr 15

12 Uhr 15

6 Uhr 15

4 Uhr 15

? Uhr 45:

2 Uhr 45

7 Uhr 45

12 Uhr 45

6 Uhr 45

4 Uhr 45

## Übe mit der Lernuhr

? Uhr 15:

3 Uhr 15

8 Uhr 15

1 Uhr 15

5 Uhr 15

9 Uhr 15

? Uhr 45:

3 Uhr 45

8 Uhr 45

1 Uhr 45

5 Uhr 45

9 Uhr 45

## Übe mit der großen Stoffuhr

**(Kontrolliere jedesmal mit der Rückseite!)**

**Schreibe die andere Zeit mit dazu!**

**4 Uhr 10**

**16 Uhr 10**

**7 Uhr 25**

**12 Uhr 55**

**8 Uhr 30**

**9 Uhr 40**

## Übe mit der Lernuhr

**Schreibe die andere Zeit mit dazu!**

**3 Uhr 20**

**15 Uhr 20**

**1 Uhr 15**

**5 Uhr 5**

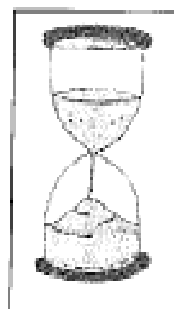
**10 Uhr 45**

**11 Uhr 50**

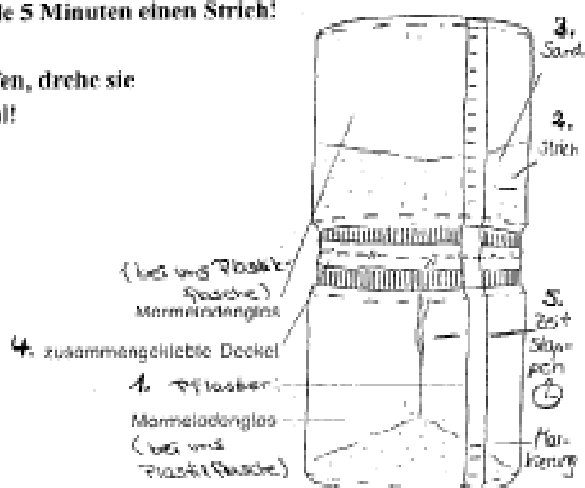
## Baue dir eine Sanduhr

Du brauchst:

- 2 Plastikflaschen mit Deckel  
(in beiden Deckeln sind Löcher)
- Sand
- Pflaster
- Stift
- Stoppuhr



1. Klebe auf beide Flaschen ein langes Stück Pflaster!
2. Mache außen am Rand der einen Flasche einen Strich!
3. Fülle bis zum Strich Sand in die Flasche!
4. Schraube die Deckel auf beide Flaschen, stelle die leere Flasche auf die gefüllte und klebe Pflaster um die Deckel!
5. Drehe die Sanduhr um und stoppe mit einer Uhr die Zeit!  
Mache nach jeder Minute einen Strich auf dem Pflaster!  
Mache nach 5 Strichen nur noch alle 5 Minuten einen Strich!
6. Ist die Sanduhr einmal durchgelaufen, drehe sie um, und mache dasselbe nochmal!



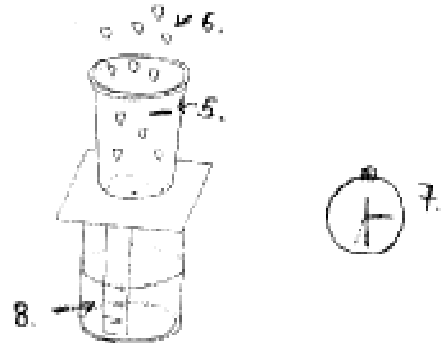
183

<sup>183</sup> Sanduhr oben: Abb. 22: Online: URL: <http://www.physikfuerkids.de/historie/zeit/bilder/sanduhr2.JPG>.  
[Datum der Recherche: 3.12.2012]. Sanduhr unten: Jansen 1999, S. 25.

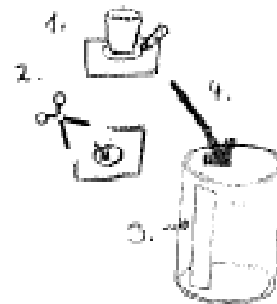
## Baue dir deine eigene Wasseruhr

Du brauchst:

- 1 Plastikbecher mit kleinem Loch im Boden
- 1 Glas
- 1 Stück Pappe
- Pflaster
- Schere
- Nadel
- Stift
- Stoppuhr



1. Stelle den Plastikbecher auf das Stück Pappe und umkreise den Boden mit einem Stift!
2. Schneide den Kreis der dabei entstanden ist aus!
3. Klebe ein langes Stück Pflaster auf das Glas!
4. Lege die Pappe auf das Glas und stelle den Becher in das Loch!
5. Mach innen am Rand des Bechers einen Strich!
6. Fülle bis zum Strich Wasser in den Becher!
7. Drücke dabei schon die Stoppuhr!
8. Immer wenn 5 Minuten vergangen sind, machst du auf dem Pflaster einen Strich, der den Wasserstand anzeigt!



9. Wenn kein Wasser mehr raustropft ist deine Wasseruhr fertig 😊  
Die letzte Markierung zeigt an, welche Zeitdauer du insgesamt mit deiner Uhr messen kannst.

## Baue dir ein Sekundenpendel

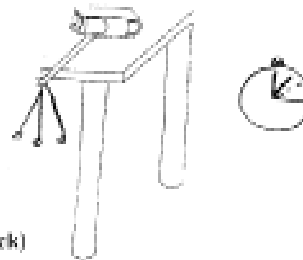
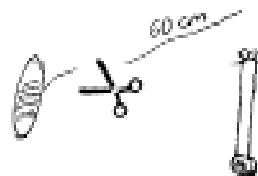
Du brauchst:

- 2 Schraubenmüttern
- Faden
- 1 Stock
- 1 Buch
- 1 Stoppuhr
- 1 Messband



### Kurzes Pendel

1. Schneide einen 60cm langen Faden ab!
2. Fädle die Schraubenmutter auf!
3. Achte darauf, dass beide Enden des Fadens gleich lang sind und knöte sie zusammen!
4. Lege das Buch auf einen Tisch!
5. Lege den Stock unter das Buch und hänge das Pendel an den Stock!
6. Bringe das Pendel zum Schwingen und miss mit der Stoppuhr, wie lange es für einen Pendelschlag braucht! (Ein Pendelschlag bedeutet einmal hin und zurück)



### Langes Pendel

Mache dasselbe mit einem 1,65 Meter langen Faden!

Stoppe wieder die Zeit!



**Was fällt dir auf?**

<sup>185</sup> Schraubenmutter und Tisch: Hendricks/Soostmeyer 1987, S. 14. Glühbirne: Abb. 24: Online: URL: <http://www.voelkermarkt.gv.at/images/gluehbirne.jpg>. [Datum der Recherche: 3.12.2012].

**Welche der selbstgebauten Uhren eignet sich wofür?  
Verbinde!**

**(Es können manchmal auch 2 Uhren geeignet sein!)**

**Sanduhr**

**Eier kochen**

**Zähne putzen**

**Wasseruhr**

**50 Meter Sprint**

**30 Minuten üben**

*(z.B. für die Schule)*

**Pendeluhr**

**Backen**

**Welche der selbstgebauten Uhren gefällt dir am besten?**

**Warum?**

---

---

---

---

---

---

---

---

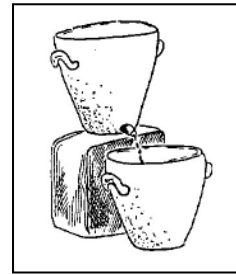
---



**Info!**

## Die Wasseruhr

186



**„Die Wasseruhr wurde schon vor über 3000 Jahren von den Ägyptern benutzt. Bei ihr fließt Wasser von einem oberen Gefäß in ein unteres. Wenn sich im unteren Gefäß so viel Wasser angesammelt hat, dass es eine Markierung erreicht, ist eine bestimmte Zeit vergangen.“<sup>187</sup>**

**Zum Weiterlesen:** Was ist was: Die Zeit, S. 31

**Info!**

## Die Pendeluhr

188



**Im Jahr 1583 hatte der bedeutende Wissenschaftler Galilei erkannt, dass ein Pendel für eine volle Schwingung immer die gleiche Zeit benötigt. Nicht einmal hundert Jahre später wurde dann die erste Pendeluhr gebaut. Diese enthält eine Vorrichtung, die die Pendelschwingungen zählt und bewirkt, dass sich der Minuten- und der**

<sup>186</sup> Abb. 25: Online: URL: <http://www.luk-korbmacher.de/Schule/PP/wasseruhr180.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>187</sup> Bohnenkamp, S./ Luther, U. 2008, S. 66.

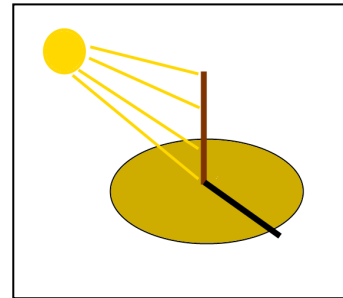
<sup>188</sup> Abb. 26: Online: URL: [http://www.onlinekunst.de/februarzwei/15/15\\_pendeluhr.jpg](http://www.onlinekunst.de/februarzwei/15/15_pendeluhr.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

**Stundenzeiger nach einer bestimmten Anzahl von Schwingungen weiterbewegen.<sup>189</sup>**

**Zum Weiterlesen: Was ist was: Die Zeit, S. 33**

**Info!**

### Die Sonnenuhr



**„Die Sonnenuhr gehört zu den ältesten Instrumenten mit denen man die Zeit misst. Es gibt sie schon seit rund [5000] Jahren. Sie zeigt die Zeit durch einen Schatten, den ihr Stab auf ein Ziffernblatt wirft.“<sup>191</sup>**

**Zum Weiterlesen: Was ist was: Die Zeit, S. 32**

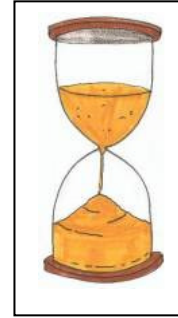
<sup>189</sup> Vgl. Übelacker, 1990, S. 33f.

<sup>190</sup> Abb. 27: Online: URL: <http://www.praeco-medii-aevi.de/Archiv/Ausgabe1/Sonnenuhr3.png> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>191</sup> Bohnenkamp, S./ Luther, U. 2008, S. 67.

**Info!**

## Die Sanduhr



**Sanduhren gibt es ungefähr seit dem 14. Jahrhundert. Sie bestehen „aus zwei gleich großen Glasgefäßen, die durch ein dünnes Röhrchen miteinander verbunden sind.“**

**„Eines der beiden Gefäße ist mit Sand gefüllt. Wenn die Uhr aufgestellt wird und der Sand ist im oberen Glas, dann rieselt er im Laufe der Zeit durch das Röhrchen in den unteren Behälter. Die Zeitspanne, die der Sand benötigt, um von einem Gefäß in das andere zu fließen, bleibt dabei immer gleich.“<sup>192</sup>**

**Zum Weiterlesen: Was ist was: Die Zeit, S. 31**

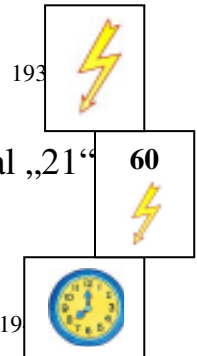
---

<sup>192</sup> Neumann, H. (2010). Online: Suchmaschine Blinde Kuh. URL: <http://www.kindernetz.de/infonetz/thema/zeit/sanduhren/-/id=22416/nid=22416/did=22448/web3ld/index.html> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

## Mein Uhrenregal


## Sekunden, Minuten und Stunden

**1 Sekunde** dauert nur so lange wie du brauchst, um „21“ zu sagen!



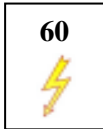



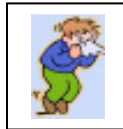
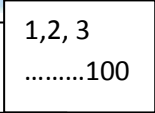
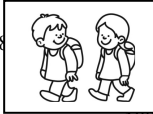




**1 Minute** hat 60 Sekunden. Du könntest also in einer Minute 60 Mal „21“ sagen oder von 21 bis 81 zählen.

**1 Stunde** hat 60 Minuten.

Du könntest also in einer Stunde 3600 Mal „21“ sagen.

### Wofür brauchst du wie lange? Verbinde!

<p>Sekunden</p> 	<p>Zähne putzen</p> 
<p>Minuten</p> 	<p>50 Meter Sprint</p> 
<p>Stunden</p> 	<p>schlafen</p> 
	<p>niesen</p> 
	<p>bis 100 zählen</p> 
	<p>Schulweg</p> 
	<p>Zoobesuch</p> 
	<p>einen Film gucken</p> 

<sup>193</sup> Abb. 28: Online: URL: <http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/okeen/okeen0902/okeen090200031/4399422-blitz-symbol.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>194</sup> Abb. 29 Online: URL: <http://cdn5.fotosearch.com/bthumb/FSA/FSA479/x28466631.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>195</sup> Abb. 30: Online: URL: <http://www.whitelife.com/scripts/getImageWatermark.php?filehash=e14ae165113bf4e1c33e17eae656b070> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>196</sup> Abb. 31: Online: URL: <http://us.cdn2.123rf.com/168nwm/rudall30/rudall301201/rudall30120100062/12342376-cartoon-illustration-manner-rennen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>197</sup> Abb. 32: Online: URL: <http://team.katzen-album.de/1401/niesen.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>198</sup> Abb. 33: Online: URL: [http://www.schule-und-familie.de/assets/images/Malen/Schule/\\_th1\\_malvorlage-schulweg](http://www.schule-und-familie.de/assets/images/Malen/Schule/_th1_malvorlage-schulweg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>199</sup> Abb. 34: Online: URL: <http://bestclipartblog.com/clipart-pics/zoo-clip-art-1.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>200</sup> Abb. 35: Online: URL: [http://www.animaatjes.de/cliparts/kommunikation/fernseher/clipart\\_televisie\\_animaatjes-14.jpg](http://www.animaatjes.de/cliparts/kommunikation/fernseher/clipart_televisie_animaatjes-14.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

**Fallen dir noch mehr Beispiele ein?**

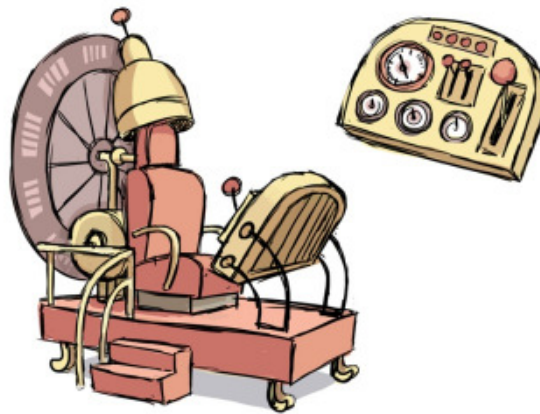
Sekunden \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Minuten \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Stunden \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# 1. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – unterwegs mit der Zeitmaschine

211



201

---

<sup>201</sup> Abb. 36: Online: URL: [http://4.bp.blogspot.com/-P\\_p-rXJ4UYE/Tt1eCeFDrlI/AAAAAAAAABQk/WuqfBE1QreQ/s1600/zeitmaschine.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-P_p-rXJ4UYE/Tt1eCeFDrlI/AAAAAAAAABQk/WuqfBE1QreQ/s1600/zeitmaschine.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

## Von meiner Geburt bis heute

213



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



# Ich als Baby, Kind, Erwachsener, Oma/Opa

215



**So stelle ich mir die Welt in \_\_\_\_\_ Jahren  
vor (male oder schreibe)**

**Suche Informationen über ein Ereignis oder eine Zeit in der Vergangenheit, zum Beispiel in dem Buch „Wie die Menschen früher lebten“.**

**Gibt Antworten auf die W-Fragen:**

**Wann** war das Ereignis oder die Zeit?

**Wie** heißt das Ereignis oder die Zeit?

**Was** passierte bei diesem Ereignis? **Was** war typisch für die Zeit?

Schreibe die Informationen, die du gefunden hast, auf. Wenn du zu Hause noch Bilder findest und mitbringst, kannst du auch ein Plakat gestalten, zum Beispiel so:

### **Wie es früher in der Schule war...**

Vor dem Jahr 1900 gab es noch keine Schulpflicht.

Nur reiche Eltern konnten es sich leisten, ihre Kinder in die Schule zu schicken.

Ungefähr ab dem Jahr 1900 wurde das anders.

Ab jetzt gab es eine Schulpflicht und alle Kinder durften in die Schule gehen.

Die Schulfächer waren so ähnlich wie heute.

Aber sonst war vieles anders.

Zum Beispiel schrieben die Kinder nicht auf Papier, sondern auf Tafeln und auch nicht mit Stiften, sondern mit Kreide.

**So sah ein altes  
Klassenzimmer aus.  
Auf den Tischen sieht  
man die Tafeln.**



<sup>202</sup> Text: Vgl. Fishel 1993, S. 46f. Bild: Abb. 37: Online: URL: <http://img.fotocommunity.com/Architektur-Bauwesen/Laendliche-Architektur/Das-waren-noch-Zeiten-Altes-Klassenzimmer-im-Landschaftsmuseum-Hachenburg-Westerwald-a18265060.jpg> [Datum der Recherche: 3.12.2012].

# Verschiedenes – kunterbunt gemischt

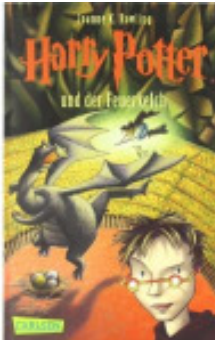
218



labbe.de

203

<sup>203</sup> Abb. 38: Online: URL: [http://shop.labbe.de/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/0/\\_/0\\_8067.jpg](http://shop.labbe.de/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/0/_/0_8067.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].



## Harry Potter und der Feuerkelch

### Das Trimagische Turnier

204

*„Das Trimagische Turnier fand erstmals vor etwa 700 Jahren statt, als freundschaftlicher Wettstreit zwischen den 3 größten europäischen Zaubererschulen – Hogwarts, Beauxbatons und Durmstrang. Jede Schule wählte einen Champion aus, der sie vertrat, und diese 3 mussten im Wettbewerb drei magische Aufgaben lösen. Die Schulen wechselten sich alle 5 Jahre als Gastgeber des Turniers ab, und alle fanden, dies sei der beste Weg, persönliche Bande zwischen jungen Hexen und Magiern verschiedener Länder zu knüpfen.“<sup>205</sup>*

**Als Dumbledore dies erzählte schrieb man das Jahr 2000. Das 1. Trimagische Turnier fand also im Jahr \_\_\_\_\_ statt.**

**Dann wurde das Trimagische Turnier jedoch für Jahrhunderte eingestellt, weil es zu gefährlich war. Doch dann, im Jahr 2000, fand es zum 1. Mal wieder statt und Hogwarts war die Gastgeberschule. In welchem Jahr wäre sie theoretisch erneut Gastgeber gewesen?**

---

**Die 1. Aufgabe bestand darin, ein von einem Drachen beschütztes Ei zu holen. Am Tag dieser 1. Aufgabe fühlte sich Harry ganz komisch, denn „die Zeit verging auf ganz eigenartige**

<sup>204</sup> Abb. 39: Online: URL: [http://ecx.images-amazon.com/images/I/51%2B1qD3yXTL.\\_SL500\\_AA300\\_.jpg](http://ecx.images-amazon.com/images/I/51%2B1qD3yXTL._SL500_AA300_.jpg) [Datum der Recherche: 3.12.2012].

<sup>205</sup> Rowling 2000, S. 196f.

*Weise. Große Klumpen auf einmal brachen von ihr ab; im einen Moment ließ er sich zur 1. Stunde, Geschichte der Magie, nieder, und im nächsten schon zum Mittagessen... und dann (wo war der Morgen geblieben? Die letzten drachenfreien Stunden?) kam Professor McGonogall in der Großen Halle zu ihm herübergereilt“<sup>206</sup>, um ihn zur 1. Aufgabe zu schicken.*

**Wie vergingen die Stunden vor der 1. Aufgabe für Harry? Brachen sie wirklich wie Klumpen ab, oder empfand nur er das so? Kennst du ein Sprichwort, das beschreiben kann, wie für Harry die Zeit verging?**

---

---

---

---

---

**Für die Drachenaufgabe brauchte Fleur Delacour von Beauxbatons 5 Minuten länger als Cedric Diggory von Hogwarts. Victor Krum von Durmstrang brauchte 2 Minuten weniger als Fleur und 6 Minuten mehr als Harry, der sein Ei in 7 Minuten geholt hatte. Wer brauchte wie lange und wer wäre auf dem 1., 2., 3., und 4. Platz wenn es nur nach der Zeit gegangen wäre?**

(In Wirklichkeit ging es zusätzlich um die Idee, die Ausführung und ob man verletzt wurde.)

**Cedric \_\_\_\_\_ Minuten \_\_\_\_\_ Platz (nach Zeit)**

---

<sup>206</sup> Ebd., S. 364.

**Fleur \_\_\_\_\_ Minuten \_\_\_\_\_ Platz (nach Zeit)**

**Victor \_\_\_\_\_ Minuten \_\_\_\_\_ Platz (nach Zeit)**

**Harry \_\_\_\_\_ Minuten \_\_\_\_\_ Platz (nach Zeit)**

**Um herauszufinden worum es bei der 2. Aufgabe geht, musste Harry herausfinden, wie man das Ei öffnen kann. Als er es geschafft hatte, es zu öffnen, musste er dieses Rätsel verstehen:**

*„Komm, such, wo unsere Stimmen klingen, denn über dem Grund können wir nicht singen. Und während du suchst, überlege jenes: Wir nahmen wonach du dich schmerzlich sehnest. In einer Stunde musst du es finden und es uns dann auch wieder entwiden. Doch brauchst du länger, fehlt dir das Glück, zu spät, ´s ist fort und kommt nicht zurück.“<sup>207</sup>*

**Harry brauchte eine Weile um es zu entschlüsseln, doch schließlich kam er darauf, dass er etwas von den Wassermenschen wiederholen musste, was ihm gehörte. Er hatte dafür nur eine Stunde Zeit.**

**Das sind \_\_\_\_\_ Minuten  
oder \_\_\_\_\_ Sekunden.**

**Doch da gab es wieder ein Problem. Wie würde er so lange unter Wasser bleiben können? Ein Mensch kann schließlich nur ungefähr \_\_\_\_\_ Minuten unter Wasser verbringen!**

**Die 1. Aufgabe hatte am 24. November 2000 stattgefunden, die 2. Aufgabe sollte am 24. Februar 2001 stattfinden. Harry hatte also \_\_\_\_\_ Monate Zeit, das ist ein \_\_\_\_\_ Jahr, oder anders gesagt \_\_\_\_\_ Tage (siehe Kalender), um das**

---

<sup>207</sup> Ebd., S. 483.

**Ei zu öffnen, das Rätsel zu lösen und eine Möglichkeit zu finden, eine Stunde unter Wasser zu bleiben.**

*Doch „genau wie damals, bevor er es mit dem Hornschwanz aufnehmen musste, glitt die Zeit davon, als ob jemand die Uhren verhext hätte und sie jetzt besonders schnell liefen.“<sup>208</sup>*

**Für Harry verging die Zeit so schnell, weil er eigentlich viel mehr Zeit gebraucht hätte, um zu überlegen, wie er die Aufgabe bestehen sollte. Hattest du schonmal das Gefühl, dass sie Zeit viel schneller vergeht als sonst?**

**Wann?**

---

---

---

---

**Und hattest du auch schon einmal das Gefühl, dass sie viel langsamer vergeht als sonst?**

**Wann?**

---

---

---

---

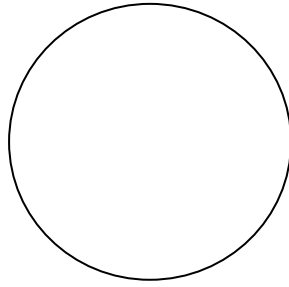
**Am Abend vor der 2. Aufgabe saß Harry mit Ron und Hermine in der Bibliothek und wälzte Bücher, weil er immer noch nicht wusste, wie er so lange unter Wasser bleiben sollte. Um Punkt 20 Uhr aber scheuchte die Bibliothekarin sie hinaus.**

---

<sup>208</sup> Ebd., S. 504.

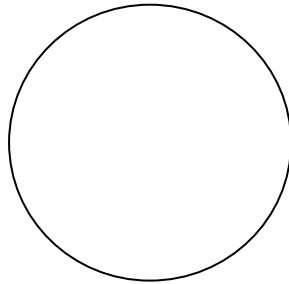


**Zeichne die Zeiger ein!**



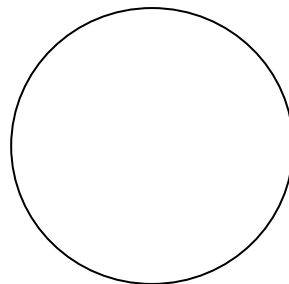
**Die drei setzten sich deswegen in den Gemeinschaftsraum und lasen die Bücher, die sie aus der Bibliothek mitgenommen hatten. Um 23:40 sprang Harry plötzlich auf und beschloss, mit seinem Tarnumhang zurück in die Bibliothek zu gehen und die ganze Nacht nach einer Lösung zu suchen.**

**Zeichne die Zeiger ein!**



*„Lumos“ flüsterte Harry fünfzehn Minuten später, als er die Tür zur Bibliothek öffnete.“<sup>209</sup>*

**Zeichne die Zeiger ein!**

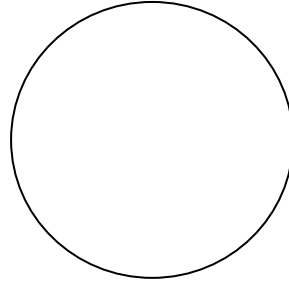


---

<sup>209</sup> Ebd., S. 510.

**Er suchte einen Stapel Bücher zusammen und begann sie durchzublättern. „Hin und wieder sah er auf die Uhr... Ein Uhr... zwei Uhr...“<sup>210</sup> Irgendwann gegen 3 Uhr 40 schlief er ein.**

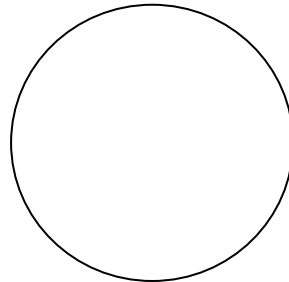
**Zeichne die Zeiger ein!**



**Plötzlich weckte ihn jemand. „Harry Potter muss sich beeilen!“ quiekte Dobby. „Die zweite Runde beginnt in 10 Minuten.“<sup>211</sup>**

**Erinnere dich um wie viel Uhr die 2. Aufgabe beginnen sollte. Wenn es bis dahin noch 10 Minuten waren, wie spät war es dann als Harry geweckt wurde?**

**Zeichne die Zeiger ein!**



**Wie lange hatte Harry geschlafen?**

---

**Harry rannte zum See. Dobby hatte ihm etwas gegeben, eine Art Pflanze, die, wenn er sie aß, bewirken sollte, dass er unter Wasser atmen und sich gut bewegen konnte. Und tatsächlich – unter Wasser bekam er plötzlich Kiemen und Schwimmhäute. Er schwamm drauf los, wusste aber gar nicht so richtig wohin.**

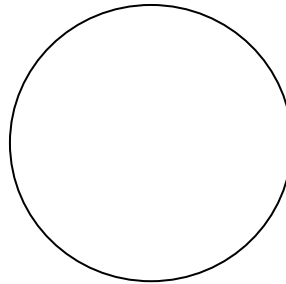
---

<sup>210</sup> Ebd., S. 511.

<sup>211</sup> Ebd.

**Die Zeit verging. Er hörte ein Wassermenschenlied: „Die Zeit ist halb um, so zaudre nicht.“<sup>212</sup> Wie spät war es also schon?**

**Zeichne die Zeiger ein!**



**Harry folgte dem Wassermenschenlied und kam als Erster zu der Stelle an der das, was ihm genommen worden war, versteckt war: es war Ron. Bei ihm waren drei Mädchen – diejenigen, die den anderen Teilnehmern genommen worden waren. Kurze Zeit nach ihm kamen Cedric und Victor Krum und nahmen ihre Mädchen mit. Doch Harry zögerte – wo blieb Fleur? Sie kam und kam einfach nicht, deswegen entschloss er sich, nicht nur Ron, sondern auch das Mädchen zu retten, das zu Fleur gehörte. Um zwei Personen zu befreien, brauchte er natürlich mehr Zeit und kam erst wieder an die Wasseroberfläche, nachdem eine Stunde schon lange vorbei war.**

**Ron ärgerte sich über ihn: „Ich hoffe, du hast da unten nicht deine Zeit verplempert und den Helden gespielt!“<sup>213</sup>**

**Und da ärgerte sich auch Harry: „Warum hatte er sich nicht einfach Ron geschnappt und war verschwunden? Er wäre der 1. gewesen... Cedric und Krum hatten keine Zeit damit verschwendet, sich um irgendjemanden zu kümmern.“<sup>214</sup>**

**Doch bei der Punktevergabe gab es eine Überraschung. Er bekam die zweithöchste Punktzahl, obwohl er so viel länger gebraucht hatte als die anderen!**

---

<sup>212</sup> Ebd., S. 519.

<sup>213</sup> Ebd., S. 525.

<sup>214</sup> Ebd., S. 527.

**Warum wohl? Hatte er doch nicht die Zeit „verschwendet“ und „verplempert“?**

---

---

---

---

---

**Die 3. und letzte Aufgabe sollte am 24. Juni stattfinden. Einen Monat vorher, also am \_\_\_\_\_, sollten die Teilnehmer erfahren, worum es bei der letzten Aufgabe gehen würde.**

**Sie würden durch einen Irrgarten laufen müssen, an Hindernissen vorbei bis zur Mitte des Irrgartens, in der der Pokal auf den Sieger wartete.**

**Den Irrgarten hatte Hagrid auf dem Quidditchfeld entstehen lassen, indem er Hecken gepflanzt hatte, die bis zur 3. Aufgabe 7 Meter hoch sein würden. Kann man ausrechnen, wie viel die Hecke in jedem Monat gewachsen ist, wenn man annimmt, dass Hagrid sie einen Monat nach der 2. Aufgabe gepflanzt hatte? Oder kann man das nicht ausrechnen?**

---

---

---

---

---

**Am Tag der 3. Aufgabe durften Harry und Cedric als Erste in das Labyrinth gehen, da sie laut Punktestand beide auf dem 1.**

**Platz waren. Krum startete 180 Sekunden später, weil er auf dem 2. Platz war und Fleur 300 Sekunden später, weil sie auf dem 3. Platz war. Wie viele Minuten sind das?**

**180 Sekunden = \_\_\_\_\_ Minuten**

**300 Sekunden = \_\_\_\_\_ Minuten**

**Harry gewann schließlich das Trimagische Turnier – aber um einen hohen Preis. Die Aufregungen dieses Schuljahres musste er in den Sommerferien ersteinmal verarbeiten. Zurück bei den Dursleys war er zurück in der Welt der Muggle. Ihm fiel auf, dass sowohl hier in der Mugglewelt als auch in der Zaubererwelt und in Hogwarts das Jahr 2001 ist, sich beide Welten aber sehr voneinander unterscheiden. Was meint er damit? Schreibe auf was es in der Mugglewelt gibt, was es in der Zaubererwelt nicht gibt und andersrum!**

**Zaubererwelt**

**Mugglewelt**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



