Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) für die Primarstufe

- Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren -

Grundlagenmappe zur Selbstevaluation, Beratung und Begutachtung/Zertifizierung

erarbeitet von der DMG-Arbeitsgruppe Qualitätsstandards
auf der Basis der MQS-Primarstufe-Mappe von MDD/DMG/ÖMG 2010

Version 2.0

Copyright © 2018
Deutsche Montessori Gesellschaft (DMG)

Kontakt und Information:
dmg@deutsche-montessori-gesellschaft.de

Inhaltsverzeichnis

I Einführung 4

1. Inhalte der Montessori-Qualitäts-Standards 4

2. Vorbemerkung 6

3. Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) und Qualitätsrahmen (QR) 9

4. Montessori-Pädagogik in der Primarstufe 10

5. Zielsetzung der Montessori-Qualitäts-Standards 12
   5.1 Selbstevaluation 12
   5.2 Beratung 12
   5.3 Begutachtung/Zertifizierung 12
   Qualitätssicherungsverfahren im Überblick 13

II. Montessori-Qualitäts-Standards 15

Teil A: Kriterienkatalog für die MQS-Primarstufe 15

1. Übersicht Kriterienkatalog 15

2. Kosmische Erziehung als Unterrichtskonzept 15

3. Pädagogen 20
   3.1. Arbeitsweise der Pädagogen 21
   3.2. Darbietung der Pädagogen 23

4. Vorbereitete Lernumgebung 25
   4.1. Einrichtung 25
   4.2. Raumgestaltung 26
   4.3. Montessori-Material als Arbeitsgrundlage 28
   4.4. Weitere Arbeitsmaterialien 29

5. Montessori-Arbeitsstrukturen und -Lernformen 30

6. Weitere grundlegende Charakteristika einer Montessori-Klasse/Lerngruppe 31

7. Eltern als Erziehungspartner 34

Teil B: Montessori-Curriculum: Darbietungen/Materialien 36

1. Vorbemerkung 36

2. Arithmetik – Grundlagen aus dem Kinderhaus 37

3. Kosmische Erziehung: Arithmetik-Schulmaterial 38

4. Kosmische Erziehung: Biologie 41

5. Kosmische Erziehung: Geografie inkl. Aspekte von Physik/Chemie 52

6. Kosmische Erziehung: Geometrie 74

7. Kosmische Erziehung: Geschichte 79

8. Kosmische Erziehung: Kunst 82

9. Kosmische Erziehung: Musik 89
10. Kosmische Erziehung: Sprache und Schrift 94
11. Kosmische Erziehung: Technik 98
12. Schule als Lebensraum: Essbereich 98
13. Schule als Lebensraum: Außengelände 99

III. Anlagen 101
1. Glossar 101
2. Möglichkeiten zur Weiterbildung 106
3. Montessori-Literatur 107

I Einführung

1. Inhalte der Montessori-Qualitäts-Standards

Die Montessori-Qualitäts-Standards entsprechen den Standards der Association Montessori International (AMI) der Primarstufe (1.-6. Klasse).

Die Inhalte der Montessori-Qualitäts-Standards werden sowohl durch den **Kriterien-katalog** als auch durch die **Fachinhalte** repräsentiert und konkretisiert.

Die Montessori-Materialien, die benötigt werden, um die Fachinhalte des Montessori-Curriculums zu erarbeiten, sind in der Übersicht den Darbietungen zugeordnet.

MQS für die Primarstufe

Selbstevaluation – Beratung – Begutachtung/Zertifizierung

Kriterienkatalog **für die MQS-Primarstufe**	**Montessori-Curriculum:** **Darbietungen/Materialien**
1. Kosmische Erziehung als Unterrichtskonzept 2. Pädagogen 3. Vorbereitete Lernumgebung 4. Montessori Arbeitsstrukturen und -Lernformen 5. Weitere grundlegende Charakteristika einer Montessori Klasse/Lerngruppe 6. Eltern als Erziehungspartner	1. Kosmische Erziehung: Arithmetik 2. Kosmische Erziehung: Biologie 3. Kosmische Erziehung: Geografie inkl. Aspekte von Physik/Chemie 4. Kosmische Erziehung: Geometrie 5. Kosmische Erziehung: Geschichte 6. Kosmische Erziehung: Kunst 7. Kosmische Erziehung: Musik 8. Kosmische Erziehung: Sprache und Schrift inkl. Fremdsprache 9. Kosmische Erziehung: Technik 10. Schule als Lebensraum: Essbereich 11. Schule als Lebensraum: Außengelände

In der gesamten Mappe wird aus Gründen der Einfachheit die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sprechen wir mit unseren Montessori-Qualitäts-Standards sowohl Montessori-Pädagoginnen, als auch Montessori-Pädagogen an.

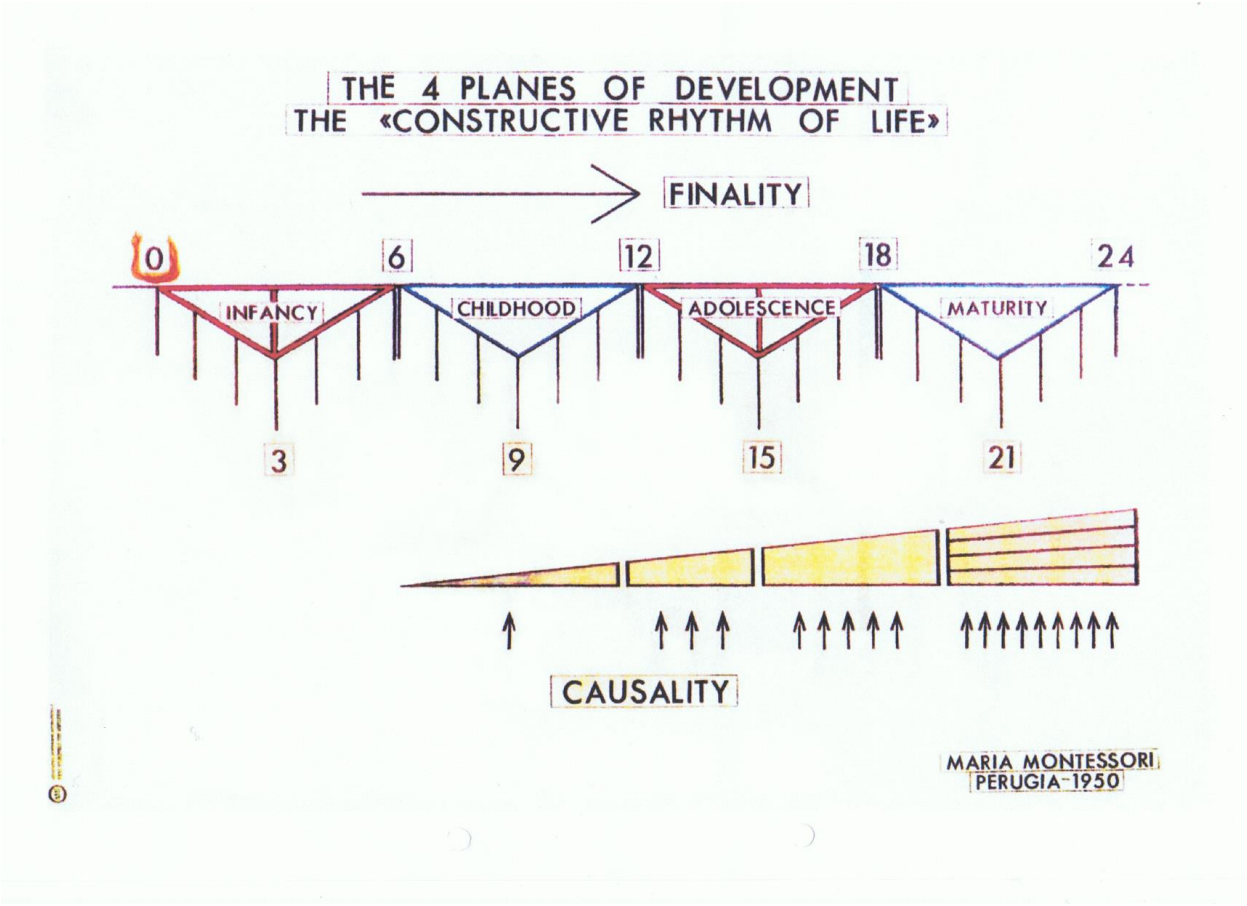
Die Fachinhalte des Montessori-Curriculums decken die Lehrpläne aller Bundesländer ab und gehen zu großen Teilen darüber hinaus. Trotz dieser Orientierung an Fachbereichen* in den Materiallisten gibt es in der Montessori Primarstufe keinen isolierten Fachunterricht. Daher sind die klassischen Fächer z.B. Sachunterricht usw. des Regelschulunterrichts in der Auflistung nicht zu finden.

Nur eine konsequente Beachtung aller Kriterien und konsequente Nutzung aller Montessori-Materialien führt im Zusammenspiel zu einer qualitativ hochwertigen Montessori-Arbeit!

2. Vorbemerkung

Die Montessori Pädagogik ist eine Weltpädagogik, die auf international praktizierten Praxisstandards und einer wissenschaftlich fundierten Theorie und Anthropologie basiert. Die drei Eckpfeiler bilde Wissen, Können und Haltung.

Sie gliedert sich in **spezifische Bildungskonzepte** für Kinder unter 3 Jahren, Kinder von 3 bis 6 Jahren, Grundschulkinder von 6 – 12 Jahren (Kosmische Erziehung und universaler Lehrplan) und in eine Montessori Jugendschule (Erdkinderplan) für 12 bis etwa 15-Jährige. Konzeptideen gibt es des Weiteren für 15 bis 18-Jährige und eine Montessori Universität.



Basis dieser spezifischen Gliederung der pädagogischen Konzepte sind die **Entwicklungsstufen** von Kindern und Jugendlichen.

Ausgangs - und zentraler Bezugspunkt aller pädagogischen Aktivitäten stellen die Lern – und Entwicklungsbedürfnisse der jeweiligen Kinder und Jugendlichen dar. Der Montessori Bildungsbegriff umfasst dabei sowohl den Bereich des Wissens– als auch den der Persönlichkeitsbildung. Beides stets eingebettet im jeweiligen sozialen Kontext: Lernen auf der Basis der Montessori Methode umfasst gleichermaßen individualisiertes wie auch soziales und moralisches Lernen.

Es existiert also kein starres Muster und Konzept für Kindergarten oder Schule oder gar durchgehend vom jungen Kind bis zum älteren Jugendlichen. Insofern wandelt sich

auch Art, Umfang und Verwendung von Montessori Materialien je nach Alters – und Entwicklungsstufe.

Theorie und Praxis dieses derart weitgespannten Montessori Bildungskonzeptes einer „Pädagogik vom Kind aus“ gehen letztlich auf Maria Montessori und speziell im Grundschulbereich auch ihren Sohn Mario Montessori zurück.

Einzelheiten über die Theorie und Praxis der **Kosmischen Erziehung**, dem spezifischen Konzept für Kinder zwischen 6 und 12 Jahren, wurden durch deutsche Veröffentlichungen von Maris Montessoris Originaltexten erst seit Anfang der 90-er Jahre bekannt. Zuvor gab es nur spärliche Informationen in Deutschland vor allem durch die relativ wenigen AbsolventInnen der internationalen Diplomlehrgänge der AMI.

Diese fehlenden Informationen haben seit den 60-er Jahren dazu geführt, dass deutsche Montessori Pädagogen aus eigener Kraft und mit dem je vorhandenen Wissen sowie Mitteln unter oft schwierigen äußeren Bedingungen eine nationale Montessori Grundschulpraxis vor allem in Nordrhein – Westfalen, Baden – Württemberg und später in Bayern entwickelten. Erst seit etwa den 80-er Jahren und besonders seit der Jahrhundertwende nahmen die Schulgründungen in allen Bundesländern sprunghaft zu.

Seit etwa 10 Jahren gibt es nun erste nationale Diplomkurse, die sich enger am jetzigen internationalen Wissensstand orientieren und seit kurzem erste Diplomkurse, die sich speziell auf Kinder unter drei oder Schulkinder von 6 bis 12 Jahren beziehen.

Alle diese Ausbildungskurse wurde bisher von der Deutschen Montessori Gesellschaft entwickelt und werden nun zunehmend in Deutschland angeboten.

Die gemeinsamen Bemühungen aller Montessori Ausbildungsanbieter in Deutschland sollten in Zukunft darin bestehen, diese beiden Stränge der deutschen Montessori Schulentwicklung – frühere Praxismodelle der Montessori Schulen sowie die nun verfügbaren Kenntnisse und Praxisinformationen – mit einander schrittweise zu verbinden und zu synchronisieren. Dabei geht es, das sei ausdrücklich betont, nicht um eine „blinde“ Übernahme“. Unserer Montessori Haltung gemäß prüfen wir, ob dieses Wissen dem heutigen Lern – und Entwicklungsbedürfnissen der Kinder entspricht: die Pädagogik folgt den Kindern – und nicht umgekehrt.

Dabei spielt das spezifische Montessori Material in der Primarstufe eine wichtige, aber nicht die einzig entscheidende Rolle. Gleichbedeutend sind die in den „Kriterien“ zusammengefassten und beschriebenen schulischen Bedingungen des Lernens. Siehe den Abschnitt: „Erst das Ganze ist mehr als die Summe der Teile“.

Mit den hier vorgelegten Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) für die Grundschule/ Primarstufe geben wir Montessori PädagogInnen Hilfe und Orientierung, um die nationalen Standards an die erprobten und von uns geprüften internationalen Kenntnisse anzupassen.

Wenn wir durch „Anzapfen“ des international verfügbaren Wissens und der dortigen Erfahrungen für Kinder in Deutschland eine bessere und breiter aufgestellte Bildung möglich machen können, dann sollten wir dieses nun tun. Das Kind als Baumeister des

Menschen braucht den je optimalen geistigen und materiellen „Baustoff“ – das ist die Kernaufgabe der Selbstverpflichtung aller Montessori Pädagogen.

„Ziel der Erziehung ist es nach Montessori, den heranwachsenden jungen Menschen zu befähigen, als Erwachsener bewusst, verantwortungsvoll und aktiv am Leben der Gesellschaft teilzunehmen und mitzuwirken. Es bedarf dafür einer Einführung in die vom Menschen geschaffene kulturelle Umwelt auf ihrer gegenwärtigen Entwicklungsstufe.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.284

3. Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) und Qualitätsrahmen (QR)

Die neuen Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) der DMG beruhen auf einem früheren Kriterienkatalog des Montessori Dachverbands Deutschland (MDD) und der Österreichischen Montessori-Gesellschaft (ÖMG), an dem schon damals Expertinnen der DMG mitgearbeitet haben. Diese erste Fassung aus dem Jahr 2010 wurde in Umfang, Tiefe und Detailgenauigkeit deutlich erweitert und den heutigen Kenntnissen aus den internationalen Kursen der AMI angepasst.

Die Kriterien des MQS sind kompatibel mit den Kriterien des MDD Qualitätsrahmens (QR), die der Montessori Dachverband Deutschland mit seinen Mitgliedern entwickelt und im November 2017 beschlossen hat.

Dieser Qualitätsrahmen (QR) enthält Kriterien die für alle Montessori-Einrichtungen (Krippe, Grundschulen, Sekundarstufe …) gleichermaßen formuliert sind. Ein solcher Qualitätsrahmen gibt eine Orientierung zu den notwendigen Elementen einer Montessori-Einrichtung und enthält eher allgemeine Festlegungen. Er gibt keine weiteren Details z.B. zu Inhalten, zur Vorbereiteten Umgebung und zu Arbeits- und Lernstrukturen einer Montessori-Klasse vor.

Dies leisten die beiden Montessori-Qualitäts-Standards der Deutschen Montessori Gesellschaft: **MQS-Kinderhaus** und **MQS-Primarstufe**. Sie enthalten das konkrete „Bild“ der Rahmenvorgaben von AMI und des MDD. Die MQS-Kriterien der DMG legen die Gestaltung der täglichen Praxis für die 1.-6. Klasse konkret fest.

Der MDD Qualitätsrahmen und die Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) stehen somit in einem sich gegenseitig ergänzenden Verhältnis.

4. Montessori-Pädagogik in der Primarstufe

„Erst das Ganze ist mehr als die Summe der Teile“

Maria Montessori entwickelte mit ihrem Sohn Mario Montessori das Konzept der Montessori-Grundschule/Primarstufe (1.-6. Klasse). Es orientiert sich an den spezifischen Lernbedürfnissen der Kinder der zweiten Entwicklungsstufe. Das pädagogische Konzept dieser Stufe ist die „Kosmische Erziehung“.

In dem Begriff des „Kosmischen“ kommt zum Ausdruck, dass es in der Shule nicht in erster Linie um das Lernen eines Fächerkanons gehen sollte, sondern um das durch die erwachende Vorstellungskraft der Kinder geweckte Interesse an Allem, der ganzen Welt der Dinge und des Wissens. Dies nannte Maria Montessori den **„universalen Lehrplan“**.

Um sich in einer unübersichtlichen, offenen und dauernd ändernden, modernen Welt orientieren zu können, brauchen Schulkinder zentrale Schlüssel/Inhalte, mit denen sie sich die Wirklichkeit selbsttätig erschließen und damit verstehen können. Diese Schlüssel sind typische Mittel des entdeckenden Lernens in einer Montessori-Schule, etwa Große Erzählungen, Bildtafeln und Zeitleisten zur Strukturierung von Wissen.

Die Schule selbst ist nur *ein* Ort des Lernens. Schulkinder sollten auch außerhalb Lernen und Forschen können (going out).

Lernen ist zwar ein individueller Prozess, er findet aber immer an sozialen Inhalten und in sozialen Zusammenhängen statt. Daher ist das Lernen in Kleingruppen in der zweiten Entwicklungsstufe von elementarer Bedeutung.

Ebenso wichtig ist eine positive und akzeptierende Fehlerkultur, die durch regelmäßiges Feedback der Lehrkräfte gefördert und weiterentwickelt wird.

Dieser kurze Blick auf einige Elemente der Montessori Pädagogik in der Primarstufe macht deutlich, dass nur das Zusammenwirken aller Elemente eine optimale und entwicklungsgerechte Pädagogik ermöglicht. Empirische Vergleichsuntersuchungen in den USA bestätigen dies. (Lillard)

Das Herauslösen von methodischen Elementen wie „Freie Wahl der Arbeit“ oder der Einsatz von einzelnen Materialien ergeben eben <u>keine</u> Montessori-Schule, auch wenn dies häufig suggeriert wird.

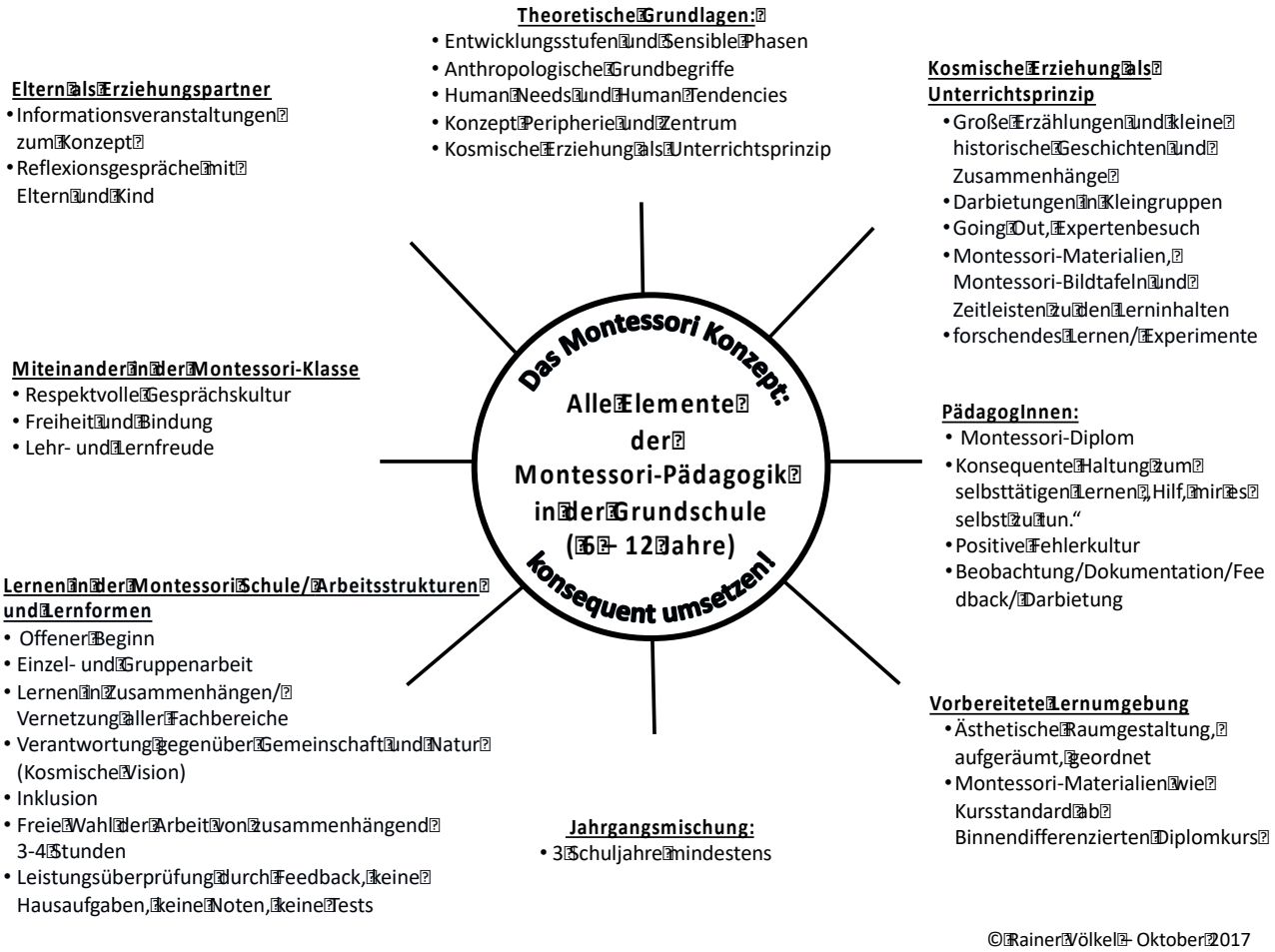
Allerdings ist eine Montessori-Schule auch kaum je „fertig“, sondern immer auf dem Weg, z.B. bei Personalwechseln. Montessori-Schulen sind charakterisiert durch eine lebendige und innovative Sozial- und Lernkultur.

Die folgende Grafik beschreibt in Überschrift und einigen Stichworten all die Bereiche, die erst in ihrer Gesamtheit eine Montessori-Schule ausmachen. Meist werden die einzelnen Kriterien/Elemente aber nur unterschiedlich gut und ausreichend vorhanden sein. Insofern ist jede Montessori-Schule eine lernende und sich ständig selbst weiter entwickelnde Organisation.

Der Kriterienkatalog und die Fachinhalte der Montessori-Qualitäts-Standards stellen ein diagnostisches Instrument dar: Wo stehen die einzelnen Klassen/Lerngruppen? Wo steht die Schule? Was sind unsere nächsten Ziele, an was müssen wir arbeiten?

Dies sind zentrale Fragen jeder Eigenevaluation, aber auch der externen Beratung oder gegebenenfalls einer Fremdevaluation durch Gutachter. Letztere würde dokumentieren, ob alle Elemente in der Schule/Lerngruppe vorhanden sind, wieweit deren Umsetzung in der Praxis ist und was als Nächstes erreicht werden soll (konkrete Zielsetzungen). Das Zertifikat basiert also auf einer verbindlich vereinbarten IST/SOLL Analyse und entspricht im besten Sinne des Wortes der Vereinbarung über einen verbindlichen Entwicklungsprozess.

Die Deutsche Montessori Gesellschaft (DMG) stellt zu diesem Zweck Berater und Gutachter zur Verfügung, qualifiziert und schult sie durch einen Erfahrungsaustausch ständig weiter.



> *„Der Frieden muss organisiert werden, indem er wissenschaftlich durch die Erziehung vorbereitet wird."*
>
> *Maria Montessori: Die Macht der Schwachen, Freiburg 1989, S.51*

5. Zielsetzung der Montessori-Qualitäts-Standards

- Zielsetzung der Qualitätsstandards ist die Verbesserung der Praxis der Montessori-Schulen im Sinne einer hochwertigen **kindgerechten Bildungs- und Erziehungsarbeit.**
- Die Qualitätsstandards sind eine verlässliche und hilfreiche Unterstützung für **Montessori Schul- und Klassenteams**.
- Die Qualitätsstandards machen Eltern, Trägern, Aufsichtsbehörden und interessierter Öffentlichkeit gegenüber die Grundbedingungen einer guten Montessori-Schule **transparent**.
- Montessori-Schulen haben somit die Möglichkeit, im Wettbewerb mit anderen Schulen ihr **Profil** darzustellen und objektiv nachzuweisen.
- Die Qualitätsstandards unterstützen die schulische Evaluation und Qualitätsentwicklung. Sie werden verstanden als **Sichtbarmachen der Lernbedingungen, Prozesse und Ergebnisse.**
- Qualitätssicherung ist ein **ständiger Prozess**. Die Arbeit an der Weiterentwicklung der Qualität ist Teil des Selbstverständnisses von Montessori-Pädagogen.
- Die Qualitätsstandards sind als **Checklisten** dargestellt. So kann jeder einzelne Bereich analysiert und bewertet werden. Die Unterlagen dienen zum einen der **Selbstevaluation**, wie auch als Grundlage für eine externe **Beratung**, sowie – wenn gewünscht – zur **Begutachtung** bzw. Zertifizierung als Montessori-Schule.

5.1 Selbstevaluation

Es wird empfohlen, den Kriterienkatalog und die Fachinhalte als Checklisten im Klassen- oder Schulteam gemeinsam durchzuarbeiten.

Als nächster Schritt können Bereiche, bei denen die Montessori-Qualitäts-Standards noch nicht erreicht sind, herausgegriffen und schrittweise in Eigeninitiative weiterentwickelt und in die Praxis umgesetzt werden. Es empfiehlt sich, für diese Prozesse möglichst konkrete **Etappenziele/Meilensteine** und **Zeitziele** verbindlich von allen Beteiligten festzulegen. Erfahrungsgemäß sollten diese Entwicklungsschritte nicht zu groß und die gewählten Zeitziele nicht zu lang sein.

5.2 Beratung

Die DMG bietet externe Hilfe und Unterstützung in Form von Beratern an. Sie verfügt über einen Beraterpool und bietet Veranstaltungen zur Weiterbildung an. Siehe dazu: Anlage Weiterbildung.

Berater dürfen allerdings später nicht als Gutachter in der gleichen Klasse/Lerngruppe tätig werden.

5.3 Begutachtung/Zertifizierung

Nach erfolgreicher Eigenevaluation und/oder Beratung kann eine Begutachtung/Zertifizierung von der Schule oder einzelnen Klassen/Lerngruppen beantragt werden. Zu

diesem Zweck können Sie bei der DMG Geschäftsstelle eine detaillierte Ablaufbeschreibung, einen Kostenüberblick, Antragsformulare und die Geschäftsbedingungen erhalten.

Die Begutachtung enthält keine Beratungsleistungen. Sie schließt jedoch eine Darlegung und Erläuterung des Begutachtungsergebnisses im Rahmen eines Feedbackgesprächs ein, sodass Verbesserungen selbstständig oder mit Hilfe von Beratung vorgenommen werden können. Das Feedbackgespräch erfolgt im Anschluss an eine Begutachtung mit allen unmittelbar beteiligten Personen und schließt mit einer schriftlichen Rückmeldung ab.

Sollte eine weitergehende Beratung gewünscht werden, so können sich einzelne Pädagogen, Gruppen oder die Schule an die DMG-Geschäftsstelle wenden. Die Geschäftsstelle vermittelt BeraterInnen.

Grundsätzlich gilt, dass Begutachtung und Beratung durch die gleiche Person in einer Klasse oder Schule einander ausschließen.

Der Besuch des Gutachters dauert in der Regel von 8:00 Uhr bis 16:00 Uhr. Dazu gehören

- eine Hospitation in der Lerngruppe unter Anwendung des Kriterienkatalogs
- ein Rundgang durch Schule und Schulgelände
- ein Feedbackgespräch
- Reflexionsgespräch mit der Leitung (kann nach Absprache auch zusammenfallen)
- eine schriftliche Rückmeldung zeitnah durch den Gutachter
- Vergabe von „Schule auf dem Weg zum DMG-Qualitätssiegel“ oder von „Schule mit DMG-Qualitätssiegel“ in Form einer Urkunde und einer Plakette
- Empfehlung in Bezug auf Weiterarbeit, Beratung, Wiederholung der Begutachtung.

5.4 **Qualitätssicherungsverfahren im Überblick**

Eigen-evaluation	Dient der eigenen Feststellung des Status Quo: Soll/Ist Analyse.	Daraus kann sich eine Qualitätsentwicklung mit allen unmittelbar Beteiligten ergeben. Es kann zu einer externen Beratung oder Begutachtung führen. Daraus kann sich der Wunsch entwickeln, in den Prozess zur Zertifizierung einzusteigen.
Beratung	Begleitet eine Lerngruppe/Klasse/ Schule im individuell notwendigen Umfang auf dem Weg zur Erreichung der Standards.	Kann zur Begutachtung/Zertifizierung führen.
Begutachtung/ Zertifizierung	Besuch durch Begutachter und Dokumentation des erreichten Standards und die Festlegung weiterer Entwicklungsziele.	Ziel ist eine weitere Begutachtung in einem festzulegenden Zeitraum von 2 bzw. 3 Jahren.

Montessori-Qualitäts-Standard (MQS) für die Primarstufe

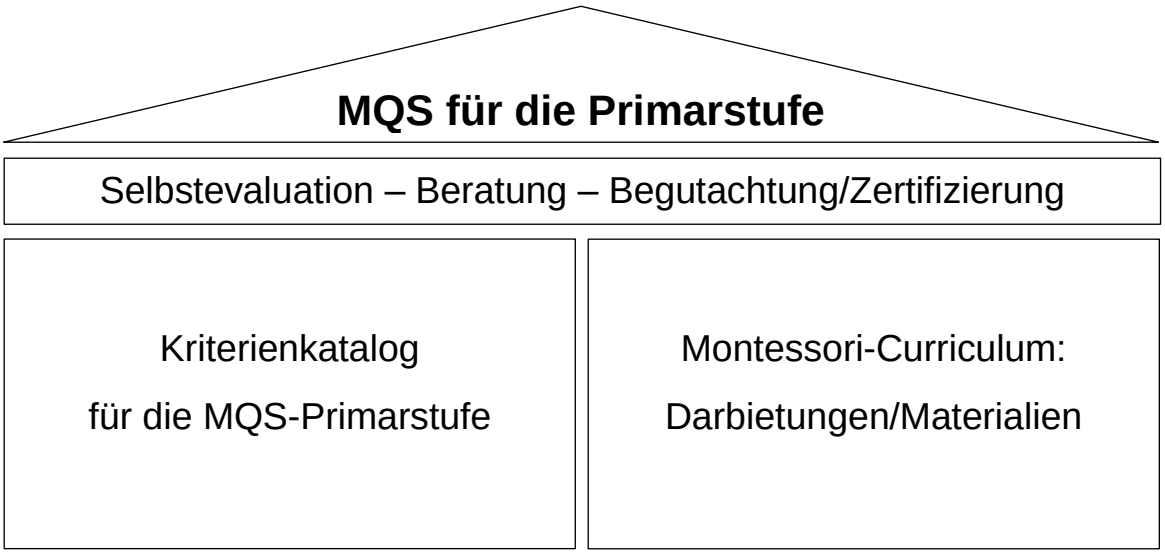
- Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren -

Grundlagenmappe

für Selbstevaluation, Beratung und Begutachtung / Zertifizierung

Teil A:

Kriterienkatalog für die MQS-Primarstufe



II. Montessori-Qualitäts-Standards

Teil A: Kriterienkatalog für die MQS-Primarstufe

1. Übersicht Kriterienkatalog

Im Kriterienkatalog sind die Montessori-Qualitäts-Standards für die Primarstufe (1.-6. Schulstufe) aufgeführt.

Mit Sternchen markierte Begriffe werden im Glossar näher erläutert.

Der Kriterienkatalog ist in die folgenden sechs Bereiche eingeteilt:

- Kosmische Erziehung als Unterrichtskonzept
- Pädagogen
- Vorbereitete Lernumgebung
- Montessori Arbeitsstrukturen und -Lernformen
- Weitere grundlegende Charakteristika einer Montessori Klasse/Lerngruppe
- Eltern als Erziehungspartner

„Die Darbietung des Ganzen ist schwerer als die Darbietung der Details. Es genügt auch nicht, dass die Lehrerin sich darauf beschränkt, das Kind zu lieben und es zu verstehen. Sie muss zunächst das Universum lieben und verstehen. Deshalb muss sie sich selbst vorbereiten und arbeiten. Dabei steht das Kind immer im Mittelpunkt. Aber die Lehrerin soll jetzt einen Teil des Kindes ansprechen, der zur abstrakten Welt gehört.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.32

2. Kosmische Erziehung als Unterrichtskonzept

Kosmische Erziehung ist das spezifische Unterrichtskonzept Maria Montessoris für die Entwicklungsstufe der 6-12-Jährigen. Sie gibt Antworten auf die Wissensbedürfnisse und Forschungsinteressen der Kinder, die nach der Entstehung der Erde, den Erscheinungen des Kosmos, nach dem Sinn des Lebens, den menschlichen Errungenschaften, der Stellung des Menschen in der Gesellschaft fragen. Kinder streben danach, alles in Zusammenhängen zu betrachten und zu erleben. Sie arbeiten in einer Vorbereiteten Lernumgebung, in der Arithmetik, Geometrie, Sprache, Kunst, Musik, Handarbeit und Naturwissenschaften (Geografie, Biologie, Geschichte, Physik und

Chemie) repräsentiert sind. In dieser Altersstufe werden auf diese Weise die „Samen der Wissenschaften“ gelegt.

Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen werden als Werkzeuge zur Erforschung des Kosmos erworben, erweitert und vertieft.

Die Kosmische Erziehung ist interkulturell, interdisziplinär, ökologisch und ganzheitlich angelegt und folgt dem kindlichen Bedürfnis, Zusammenhänge zu verstehen, dem Hunger nach Wissen in diesem Alter und dem Streben nach Moral und Gerechtigkeit in der sozialen Welt.

Kosmische Erziehung unterstützt das Streben nach Frieden und das Bemühen um nachhaltiges Handeln und Denken in und mit der Natur.

„Der Frieden muss organisiert werden,
indem er […] durch die Erziehung vorbereitet wird.“

Maria Montessori: Die Macht der Schwachen, Freiburg 1989, S.51

Kriterien für Kosmische Erziehung als Unterrichtskonzept

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Alle Großen Erzählungen* werden jedes Schuljahr in der Klasse/Lerngruppe erzählt.			
Es werden „Geschichten aus der Geschichte“* erzählt.			
Die Fach- und Lerninhalte werden in Darbietungen* vermittelt. *(auch bekannt unter den Bezeichnungen: Lektion – italienisch: lezione, Präsentation – englisch: presentation, Schlüssellektion – englisch: key-lesson)*			
Darbietungen • knüpfen an die großen Erzählungen an • enthalten gegebenenfalls kleine Geschichten („Drüberstreu-Geschichten“*, „Geschichten aus der Geschichte“*) • enthalten Fragestellungen, die zum Forschen anregen • enthalten gegebenenfalls Querverweise zu anderen Aspekten (Fachinhalten)			
Die Kinder führen außerschulische Erkundungen selbstorganisiert in Kleingruppen durch, genannt „Going out“*			
Der Besuch außerschulischer Lernorte bildet einen Bestandteil des Schulalltags.			
Experten und außerschulische Fachleute werden einbezogen und kommen in die Klasse/Lerngruppe.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Weiterführende Schüleraktivitäten sind zu beobachten: • Wiederholen der Darbietung • Große vertiefende Arbeiten • Forschen nach eigenem Interesse • Ausarbeitung von Themen • Präsentation* von Ergebnissen • Verknüpfung von Ergebnissen • Eigene Ideen der Schüler werden sichtbar			
Der Schriftspracherwerb ist integrierter Bestandteil der Kosmischen Erziehung.			
Arithmetische Grunderfahrungen sind ein integrierter Bestandteil der Kosmischen Erziehung.			
Fremdsprachen* sind integrierter Bestandteil der Kosmischen Erziehung. • Einige Darbietungen in der Fremdsprache geben. • Materialangebot in der Fremdsprache (z.B. Grammatikkästen, „Wer bin ich?“-Spiel, Definitionsmaterial etc.) vorhanden.			
Bildtafeln (Charts) werden regelmäßig eingesetzt.			
Zeitleisten werden fächerübergreifend eingesetzt.			
Modelle werden eingesetzt und von den Kindern selbst erstellt.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Experimente werden durchgeführt.			
Etymologische Erklärungen* werden gegeben und Bezüge werden hergestellt.			
Historische Bezüge werden hergestellt.			
Es gibt keinen Fachunterricht*.			

„Man [der Lehrer] muss das Interesse in ihm [dem Kind] wachrufen. Was es lernt, muss interessant und faszinierend sein. Man muss Großes bringen: Am Anfang wollen wir ihm die ganze Welt geben.“

Maria Montessori: Kosmische Erziehung, Freiburg 1988, S.121

3. Pädagogen

Montessori-Pädagogen tragen Verantwortung für das Gesamtgeschehen in der Lerngruppe/Klasse. Dazu gehören die Lernatmosphäre, das Arbeitsklima, die Fehlerkultur und das soziale Miteinander. Sie leben einen respektvollen und fehlerfreundlichen Umgang vor und begleiten Kinder durch regelmäßiges Feedback bei allen Lernprozessen.

Die Hauptaufgaben der Pädagogen sind die Planung, Strukturierung und Evaluation des Unterrichts.

Dazu gehören:

- die Vermittlung von Lerninhalten durch **Darbietungen**
- Begleitung und Coaching der Schüler im gesamten Lernprozess, besonders auch nach der Darbietung („working cycle“*)
- **Beobachten** und durch **Feedback** begleiten
- Vermeiden unnötiger Hilfe**, Unterstützen** des selbsttätigen Lernens alleine oder gemeinsam
- Bereitstellung und ständige Optimierung der kompletten **Vorbereiteten Umgebung**
- **Klassenorganisation** (classroom management)
- **Vorbild** in Haltung und Tun; akademische Sprache (Fachsprache) nutzen, sich angemessen und höflich in der Lerngruppe/Klasse bewegen, respektvoll und ruhig mit den Schüler sprechen und auf angemessene Kleidung achten
- **Begeisterung**/Lebendigkeit in den Darbietungen
- Fehler als Möglichkeit zur Weiterentwicklung der Schüler sehen
- **Selbstreflexion** und **Teamfähigkeit** als Basis der Persönlichkeit zu entwickeln
- regelmäßiges Lesen von originalen **Montessori-Texten** und das Studium aktueller **wissenschaftlicher Erkenntnisse**

„Die Schule als eine Einrichtung der Wissensvermittlung zu betrachten, ist ein Standpunkt; ein anderer besteht darin, die Schule als eine Vorbereitung für das Leben aufzufassen.“

Maria Montessori: „Von der Kindheit zur Jugend“, Freiburg 2015, S.12

3.1. Arbeitsweise der Pädagogen

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Der Pädagoge verfügt über eine Montessori-Ausbildung mit Montessori-Diplom, in der die internationalen Inhalte des Montessori-Curriculums für das 6-12 jährige Kind vermittelt werden (AMI, DMG-BINDI, -PRIMA, ÖMG, m+).			
Der Pädagoge ist für alle Fach-bereiche* in seiner Lerngruppe zuständig (keine Aufteilung in z.B. Deutsch und Mathematik im Kleinteam).			
Der Pädagoge nutzt die vollständigen Darbietungslisten*/ Dokumentationslisten des gesamten Montessori-Curriculums für das 6-12 jährige Kind.			
Der Pädagoge nutzt schriftliche Vorbereitungsdokumente.			
Jedes Kind erhält täglich mind. 1 bis 3 Darbietungen - möglichst aus unterschiedlichen Fachbereichen.			
Der Pädagoge nutzt schriftliche Beobachtungsdokumente* (Einzel- und Arbeitsgruppen-dokumentation).			
Der Pädagoge zeigt eine beobachtende Haltung.			
Der Pädagoge beobachtet täglich und dokumentiert dies schriftlich.			
Der Pädagoge ist am Morgen vor den Schülern im Klassenraum.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Der Pädagoge begrüßt jeden Schüler persönlich.			
Der Pädagoge sorgt dafür, dass die Arbeitsplätze der Schüler am Ende des Tages leer sind, damit am nächsten Tag wieder eine freie Wahl des Arbeitsplatzes möglich ist.			
Die Ablagesysteme* der Schüler sind aufgeräumt und geordnet.			
Der Pädagoge gibt jedem Schüler Feedback* zu seiner Arbeit.			
Der Pädagoge führt Feedbackgespräche mit den Schülern und dokumentiert dies für seine Vorbereitung.			
Der Pädagoge nutzt ein Lehrerbüro*.			

„Wenn wir für die zweite Periode dieselbe Konzeption hätten wie für die erste, ließen wir das Kind aufbrechen und gehen, wohin es wolle. Es würde sich zunächst einmal verlaufen. Vorher war die vollkommene Lehrerin diejenige, welche sich zurückhält und das Kind handeln ließ. Diese Art könnte man jetzt nicht mehr anwenden.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.26

3.2. Darbietung der Pädagogen

Darbietungen bilden einen wichtigen Schwerpunkt der Arbeit der Pädagogen.
Sie erkennen dafür geeignete Situationen und nutzen diese. Zeitpunkt und Inhalt der Darbietung müssen für die Entwicklung der Schüler passend sein.

„Wir verstehen unter „der Lektion“ oder Unterweisung durch die Lehrerin ihre besondere Fähigkeit, dem Kinde das Material darzubieten und es in seinen Gebrauch einzuführen.“

Maria Montessori: Dem Leben helfen, Freiburg 1992, S.62

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Darbietungen finden in Gruppen von mind. 2 bis 3 Kindern statt.			
Darbietungen finden in jahrgangsgemischten Gruppen statt.			
Darbietungen finden auch in größeren Gruppen statt, z.B. die Großen Erzählungen oder beim Flussmodell.			
Die Darbietung erfolgt sachbe-zogen und fachlich korrekt.			
Die Darbietung weckt Begeisterung und Interesse.			
Die Darbietung erfolgt effizient und präzise.			
Die Darbietung knüpft (explizit) an einer Vorerfahrung an.			
Die Darbietung besteht aus einer Einleitung, einem Hauptteil und einem Schluss.			
Am Ende einer Darbietung stehen Ideen und Vereinbarungen für weiterführende selbstständige Arbeiten und Forschungen.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Nach der Darbietung hat das Kind die freie Wahl der Arbeit.			
Es werden auch Darbietungen zur Gestaltung und Erarbeitung von eigenen Heftchen, Plakaten und Präsentation usw. gegeben.			
Der Pädagoge coacht und begleitet die Schüler während ihres Arbeitsprozesses.			
Der Pädagoge weiß, mit welcher Arbeit jedes Kind nach einer Darbietung weiterarbeitet.			
Es gibt keine vorgefertigten Arbeitsblätter.			
Es gibt keine vorgefertigten Arbeitshefte.			
Es gibt keine Lehrwerke und Fibeln.			

„Eine entsprechend gut ausgebildete Lehrkraft sollte nicht nur die richtige Verwendung des Montessori-Materials kennen und wissen, zu welchem Zeitpunkt sie jeweils einzeln eingeführt werden sollten, sondern vor allem die Psychologie des Kindes wie sie von Dr. Montessori verstanden wurde. [...] Die Anwendung der Montessori-Methode ist eine Kunst, die eine wissenschaftliche Vorbereitung erfordert.“

Mario Montessori: Brief an den Generaldirektor der Internationalen Montessori Gesellschaft (AMI), in: Das Kind 2012. S.112

4. Vorbereitete Lernumgebung

Die Montessori-Umgebung ist eine spezifisch vorbereitete Umgebung, in der es gilt, optimale Bedingungen zu schaffen, um dem Kind die Entfaltung der individuellen Potentiale zu ermöglichen. Die vorbereitete Umgebung bezieht sich auf das gesamte Schulgebäude und den Außenbereich, sowie auf den Pädagogen. Es herrscht eine ästhetische, angenehme und ruhige Lernatmosphäre.

„Alles gehört an seinen Platz, sauber, glänzend und heiter. Auch in der Schule müsste das die erste Sorge der Lehrerin sein: Ordnung und Pflege des Materials, damit es immer schön, leuchtend und in perfektem Zustand ist und nichts fehlt, damit dem Kind immer alles neu erscheint, vollständig und bereit für den Gebrauch. Das bedeutet auch, dass die Lehrerin selbst anziehend sein muss: ihr Äußeres soll durch sorgfältige Sauberkeit anziehend sein, ruhig und voller Würde.“

Maria Montessori: Das kreative Kind, Freiburg 1972, S.250

4.1. Einrichtung

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Die Möbel sind in Größe und Form kindgerecht.			
Es gibt Arbeitsflächen an Tischen und am Boden.			
Tische und Stühle sind von den Kindern veränderbar.			
Regale für Materialien sind vorhanden.			
Fensterbretter sind nur für Pflanzen.			
Die Wände sind frei oder mit echten Kunstwerken behangen.			
Der Lehrertisch* (wenn vorhanden) ist geordnet.			
Der Darbietungstisch*/-platz ist vorhanden und leer.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Ein Experimentiertisch* ist vorhanden und leer.			
Es existiert eine definierte Fläche für Beobachtungsexperimente.			
Es existiert eine definierte Fläche für angefangene Plakate/Arbeiten/ (Groß-)Projekte.			
Ein Ablagesystem ist vorhanden.			

Das Kind entwickelt sich in seiner Umgebung durch seine eigene Aktivität, aber es bedarf materieller Mittel, Führung und unerlässlicher Kenntnisse.

Maria Montessori: Das neue Kind, Nachdruck von 1931 in: Das Kind 2012, S.64

4.2. Raumgestaltung

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Der Klassenraum ist übersichtlich und ordentlich.			
Der Klassenraum und die Regale sind sauber.			
Es gibt keine festen Sitzplätze.			
Die Fensterscheiben sind frei und nicht beklebt.			
Das Material ist nach Fachbereichen und innerhalb der Bereiche didaktisch geordnet.			
Die Materialien sind nicht beschriftet.			
Die Regale sind nicht beschriftet.			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Alle Materialien der Kinder werden täglich zurückgeräumt.			
Die Materialien sind • frei zugänglich • gebrauchsbereit • geordnet • sauber • vollständig			
Es gibt ein Organisationsregal* für die Kinder.			
Die Nebenräume, wie Hauswirtschaftsraum, Keller, Materialräume und kleine Arbeitsräume sind als Vorbereitete Lernumgebung gestaltet.			
Die Flure sind als Vorbereitete Lernumgebung gestaltet. • sauber • ruhig • ordentlich			
Das Außengelände ist als Vorbereitete Lernumgebung mit Arbeitsmöglichkeiten gestaltet. (siehe Anhang)			
Der Essbereich ist • sauber • vollständig • ruhig (siehe Anhang)			
Die Schulbibliothek (wenn vorhanden): • repräsentiert alle Fachbereiche • ruhig • sauber			

4.3. Montessori-Material als Arbeitsgrundlage

Das Montessori-Material dient (in der Regel nach der Darbietung) der selbsttätigen Erarbeitung der Lerninhalte. Diese „Schlüsselmaterialien“ regen zum Selberforschen an und ermöglichen Erkenntnisse zu vertiefen.

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Es gibt nur Montessori-Materialien* in der Klasse/Lerngruppe.			
Die Montessori-Materialien zu allen Fachbereichen (Musik, Mathematik, Geometrie, Sprache, Kunst, Geografie, Biologie, Geschichte, Englisch etc.) sind im Klassenraum vorhanden.			
Es ist kein zusätzliches Übungs- und Trainingsmaterial vorhanden z.B. (1x1 Trainer).			
Es gibt keine vorgefertigten Arbeitsblätter.			
Es gibt keine vorgefertigten Arbeitshefte.			
Es gibt keine Lehrwerke und Fibeln.			

„Die Arbeit der neuen Lehrerin besteht darin zu lenken, also eine Anleitung zur Benutzung des Materials zu geben, exakte Wörter zu suchen, jede Arbeit zu erleichtern und zu erläutern, Energieverluste zu verhindern, gegebenenfalls das fehlende Gleichgewicht wiederherzustellen.“

Maria Montessori: Die Entdeckung des Kindes, Freiburg 2010, S.191

4.4. Weitere Arbeitsmaterialien

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Die weiteren Arbeitsmaterialien* zu allen Fachbereichen (Musik, Mathematik, Geometrie, Sprache, Kunst, Geografie, Biologie, Geschichte, Englisch etc.) sind im Klassenraum vertreten.			
Verschiedene Pflanzen zur Systematisierung sind vorhanden. (siehe Materialliste: Biologie)			
Fachbücher* aus allen Bereichen sind vorhanden.			
Regal zur Arbeitsorganisation ist vorhanden, sortiert und vollständig. (Tacker, Locher, formatiertes Papier usw.)			
Verbrauchsmaterialien* sind vorhanden und zugänglich.			

5. Montessori-Arbeitsstrukturen und -Lernformen

Montessori-Schüler haben die Möglichkeit zum:

- **Trainieren** und **Üben** im eigenen Rhythmus
- **Forschen** nach eigenem Interesse
- **Ausarbeiten** und **Vertiefen** von verschiedensten Themen
- **Präsentieren** und **Verknüpfen** von Ergebnissen

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Die Kinder lernen in altersgemischten* Lerngruppen.			
Kinder mit besonderen Bedürfnissen sind in die Lerngruppe inkludiert. (Inklusion)			
Die Lerngruppe hat mindestens 24 Kinder, damit vielfältige Arbeits- und Sozialkontakte möglich sind.			
Jeder Tag startet mit einem offenen Beginn (kein Morgenkreis).			
Die tägliche Arbeitszeit beträgt zusammenhängend 3 bis 4 Zeitstunden.			
Die Arbeitszeit wird nicht von vorgegebenen Pausen, Kreisen und Fachunterricht unterbrochen.			
Es besteht täglich die Möglichkeit des individuellen Frühstücks.			
Es werden die Grundregeln eingehalten: • Teilnahme an Darbietungen • Freie Wahl der Arbeit • Freie Wahl des Zeitpunktes und der Dauer der Arbeit • Freie Wahl des Arbeitsplatzes • Freie Wahl der Arbeitspartner			

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Es gibt am Ende des Tages die Möglichkeit, sich in der Klassengemeinschaft zu treffen, z.B. im Abschlusskreis zum Singen, Vereinbarungen treffen, Klassenrat, Organisatorisches etc.			
Alle Fachinhalte sind in die Arbeitszeit integriert.			
Es findet kein zusätzlicher Fachunterricht statt. (Ausnahme Sport)			
Es gibt keine Hausaufgaben.			
Es gibt keine Noten.			

„Die Kinder tun zu lassen, was sie wollen, sie mit leichten Beschäftigungen zu ergötzen und beinahe zu einem Leben in einem Naturzustand zurückzuführen, genügt nicht.“

Maria Montessori: Dem Leben helfen, Freiburg 1992. S.132

6. Weitere grundlegende Charakteristika einer Montessori-Klasse/Lerngruppe

Es gibt weitere Arbeits- und Lernformen in der Klasse/Lerngruppe, die die Montessori-Arbeit kennzeichnen. Da diese Kriterien nicht immer messbar sind, wurde hier bewusst auf die Ja/Nein-Spalte verzichtet.

Kriterien	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Es kommt zur Zusammenarbeit von zwei oder mehr Kindern.	
Es herrscht eine Balance zwischen Freiheit und Bindung bezüglich Arbeitswahl und Durchführung sowie im sozialen Umgang miteinander.	

Kriterien	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Es wird auf die Einhaltung von abgesprochenen Regeln geachtet.	
Es herrscht eine stimmige Balance zwischen Ruhe und produktiver Unruhe.	
Die Kinder zeigen Begeisterung, Forscherdrang und Lernfreude.	
Die Schüler arbeiten anspruchsvoll an der Entdeckung ihrer Welt und des Universums.	
Es herrscht ein achtsamer und empathischer Umgang miteinander.	
Eine respektvolle Gesprächskultur ist erkennbar.	
Die Schüler arbeiten konzentriert und vertieft an ihren Themen.	
Schüler wählen sich anspruchsvolle Arbeiten, in die sie sich gedanklich vertiefen.	
Der Lehrer lässt den Schülern genügend Raum inhaltliche Probleme selbstständig zu lösen.	
Die Schüler helfen und unterrichten sich spontan gegenseitig.	
Konflikte werden vorrangig eigenständig und situations-angemessen gelöst.	
Kinder übernehmen eigenverantwortlich Aufgaben für die Gemeinschaft (z. B. Dienste, organi-satorische Aufgaben, Gesprächs-führung, Konfliktregulierung).	
Es herrscht ein pfleglicher Umgang mit Material und Umgebung.	

„Ich glaube, gerade das ist das Wichtigste an der Schule: Diese ‚elementare Vereinigung' von zwei oder drei Menschen, die gemeinsam arbeiten und, indem sie sich beraten, einander anspornen und sich auch zu einem besseren Verständnis weiterhelfen. So wird gemeinsam gelernt."

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.276

7. Eltern als Erziehungspartner

Zu einer gelingenden Montessori-Arbeit gehört das Einbeziehen der Eltern in den Erziehungs-/Bildungsprozess. Es ist wichtig, dass die Eltern über die spezifischen Montessori-Themen immer wieder informiert werden. Das gilt besonders für das Konzept der Kosmischen Erziehung mit den großen Erzählungen und z.B., dass es an Montessori-Schulen keine Noten, Tests und Hausaufgaben gibt. Besonders das Thema „Going out“ muss für die Eltern transparent kommuniziert werden.

Literaturempfehlung:
„Maria Montessori Speaks to Parents – A Selection of Articles“, Pierson Publishing 2017

Kriterien	ja	nein	Anmerkungen/Handlungsbedarf
Es werden ausführliche Informationen über das inhaltliche Montessori-Konzept vor der Einschulung gegeben.			
Das Montessori-Schulkonzept liegt den Eltern in schriftlicher Form (als Leitfaden etc.) ausgedruckt vor.			
Das Montessori-Schulkonzept ist auf der Schulhomepage für Eltern klar ersichtlich.			
Es finden regelmäßige, thematische Informationsabende zu Montessori-Themen (Eltern-schule) während des Schuljahres statt.			
Es finden regelmäßige, klassische Elternabende zu organisatorischen Themen statt.			
Es gibt Reflexionsgespräche (Lernentwicklungsgespräche) gemeinsam mit Eltern und Schülern.			
Es werden Vereinbarungen über entwicklungsunterstützende Maßnahmen getroffen.			

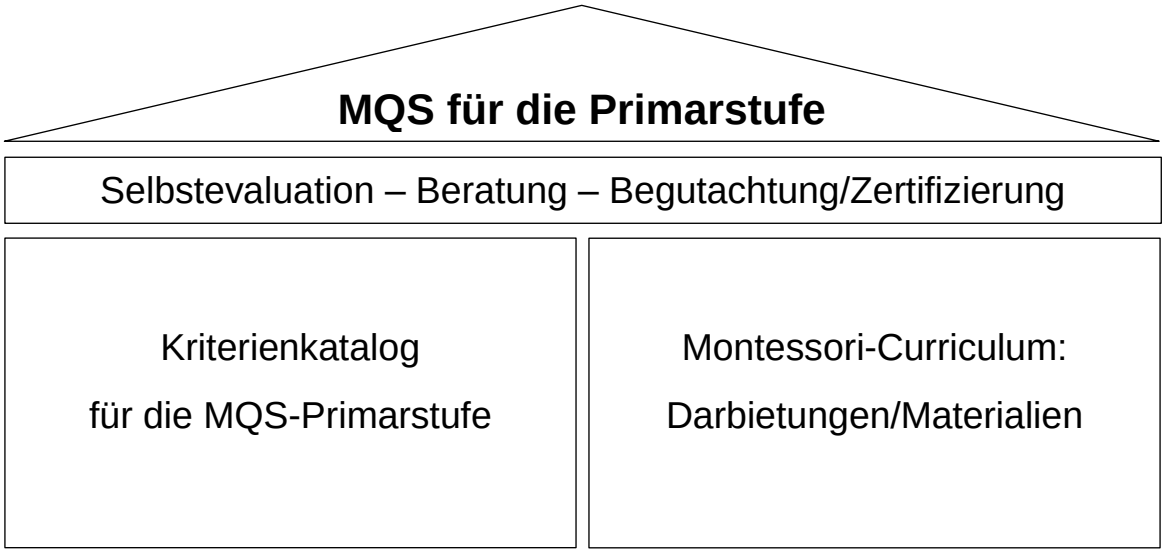
Montessori-Qualitäts-Standards (MQS) für die Primarstufe

- Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren -

Grundlagenmappe für Selbstevaluation, Beratung und Begutachtung/Zertifizierung

Teil B:

Montessori-Curriculum: Darbietungen/Materialien



Teil B: Montessori-Curriculum: Darbietungen/Materialien

1. Vorbemerkung

Die Materialliste enthält das komplette Montessori-Curriculum (Fachinhalte). Sie ist alphabetisch nach Fachbereichen sortiert. In jedem Fachbereich werden alle Montessori-Darbietungen in ihrer didaktischen Reihe aufgeführt und die jeweils dazu benötigten Materialien benannt.

Diese Montessori-Materialien müssen in der Vorbereiteten Lernumgebung einer jeden Montessori-Lerngruppe/Klasse vorhanden sein, da sie die unverzichtbare Arbeitsgrundlage für Pädagogen und Schüler sind.

Nach dem Montessori-Konzept lernen Kinder bereits im Montessori-Kinderhaus viele arithmetische Grundlagen im Zahlenraum bis 10 000. Auch die gesamte Schriftsprache sowie grundlegende Kenntnisse in der Grammatik werden im Kinderhaus erworben.

Die 6-jährigen Kinder, die ohne Montessori-Kinderhauserfahrung eingeschult werden oder die noch nicht Lesen und Schreiben beherrschen bzw. über keine oder geringe arithmetische Grunderfahrungen verfügen, brauchen in den ersten Schulwochen einen ihnen gemäßen Zugang zu Sprache und Arithmetik.
Die Aufgabe der Pädagogen ist es hierbei, die aus diesem Grund gesondert aufgeführten Kinderhaus-Materialien zügig einzusetzen, das Wesentliche herauszuarbeiten und die Entwicklung einer Montessori entsprechenden Lernhaltung zu fördern. Nur für diese möglichst kurze Zeitspanne, in der Kinder Verpasstes aufholen, sind entsprechende Kinderhaus-Materialien in der vorbereiteten Lernumgebung des Klassenraums vorhanden. **Danach werden sie aus der Klasse entfernt.**

Die Nummerierung der Bildtafeln (BT) erfolgt anhand der deutschen Ausgabe.
Informationen zur Beschaffung der Bildtafeln können bei der DMG eingeholt werden unter dmg@deutsche-montessori-gesellschaft.de.
Bei der AMI stehen die englischen Varianten der Bildtafeln zur Verfügung. (www.montessoridigital.org)

„Wem es bei der Erziehung gelungen ist, ein Interesse zu wecken, das dazu führt, eine Handlung auszuwählen und diese mit allen Kräften und mit tätigem Enthusiasmus auszuführen, der hat den Menschen erweckt.“

Maria Montessori: Psychogeometrie – Das Studium der Geometrie basierend auf der Psychologie des Kindes, Freiburg, 2012

2. Arithmetik – Grundlagen aus dem Kinderhaus

Kinderhaus-Materialien, die nur kurze Zeit für das 6-jährige Kind ohne Montessori-Vorerfahrung in der Schulklasse verwendet werden.

Zahlenbereich 1 – 10

- Numerische Stangen + Zahlenkarten
- Sandpapierziffern
- Spindelkästen
- Ziffern + Chips

Einführung in das dekadische System

- Goldene Perlen + großer Kartensatz
- „Neunerspiel“
- Seguintafel 1 + Perlenstäbchen
- Seguintafel 2 + Perlenstäbchen

Grundaufgaben der Addition, Multiplikation, Division, Subtraktion

- Additionsschlange
- Additionsstreifenbrett
- 4 Tabellen + Zahlenplättchen
- 2 Additions-Kontrolltafeln
- Subtraktionsschlange
- Subtraktionsstreifenbrett
- 2 Tabellen + Zahlenplättchen
- Subtraktions-Kontrolltafel
- Kleines Multiplikationsbrett
- 3 Multiplikationstabellen + Zahlenplättchen
- Multiplikations-Kontrolltafel
- Kleines Divisionsbrett
- 2 Divisionstabellen + Zahlenplättchen
- Divisions-Kontrolltafel
- Hunderterbrett

Diese Materialien bleiben so lange in der Klasse/Lerngruppe wie sie für die Entwicklung der Kinder wichtig sind. Dabei ist zu beachten, dass die Inhalte auch mit Schulmaterialien geübt und vertieft werden können, so dass das Kinderhaus-Material in der Regel zügig aus der Klasse geräumt werden kann.

3. Kosmische Erziehung: Arithmetik-Schulmaterial

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Große Erzählung von unseren Zahlen		
Bildtafeln und Materialien zur Erzählung		
Andere Zahlen, z. B. römische, ägyptische		
Hierarchie der Zahlen + Kartensätze		
Rechenoperationen im dekadischen System		
Goldene Perlen + Kartensätze komplett		
Markenspiel		
Bändchen o. ä. in Stellenwertfarben zur Einführung des mehrstelligen Divisors		
Punktspiel		
Kleiner Rechenrahmen		
Vordrucke kleiner Rechenrahmen		
Großer Rechenrahmen		
Vordrucke Großer Rechenrahmen		
Großes Multiplikationsbrett + Perlen + Zahlenplättchen		
Liegender Rechenrahmen + Zahlenplättchen		
Bankspiel		
Große Division		
Großer Kettenkasten		
2 große Perlenkästen		
Tafel der Vielfachen als Vordrucke		
Tabellen A, B, C als Vordrucke		
Einführung von und Rechnen mit Bruchzahlen		
Metallene Bruchrechenkreise		
Bruchrechenkreise aus Kunststoff		
Bruchrechen-Kegel + Zusatz für kleinere Brüche (selbst hergestellt)		

Einführung von und Rechnen mit Dezimalzahlen (Dezimalbrüchen)		
Dezimalbrett + Perlen + Kuben + Kartensatz		
Filzquadrate		
Dezimal(Bruch)Schachbrett + Perlen + Zahlenplättchen		
Einführung in die Prozentrechnung		
100-teiliger Kreis		
geteilte Kreise*		
Einführung von und Rechnen mit negativen Zahlen		
Negatives Schlangenspiel		
6 kleine Gläschen		
Polynome Potenzen Wurzeln		
Kettenkasten komplett		
2 Kästen bunte Perlen (je 45/55 Stäbe)		
100er-Papier und Karopapier		
Binomischer Kubus		
Trinomischer Kubus		
Arithmetisch-trinomischer Kubus in neutralen Farben		
2 große Steckbretter und Stecker		
n^3-Tabelle		
Numerisches Dekanom in Briefumschlägen		
Algebraisches Dekanom in Briefumschlägen		
Papier mit Hunderter Quadraten		
Kubus der Potenzen von 2		
1000er Kubus		
Kubikkasten		
Einführung von und Rechnen mit anderen Zahlensystemen		
Goldene Perlen + großer Kartensatz		
Hierarchie d. Zahlen + Kartensatz		
Zahlenbasisbrett		
Kettenkasten		

Einführung und Umrechnung von Maßeinheiten		
Alte Maßeinheiten		
verschiedene Messgeräte, z.B. Maßband, Waage, Thermometer		
Dezimalbrett und Streifen		

Bildermappe* für Pädagogen mit „Geschichten aus der Geschichte“ aus dem Fachbereich Arithmetik, z.B. berühmte Mathematiker usw.

„Heute muss jeder gut in Mathematik sein, der gebildet sein will, so wie es früher notwendig war, das Alphabet zu kennen. Wir können nicht Geographie, Geschichte, Biologie oder gar Physik studieren, wenn wir nicht über eine gewisse mathematische Bildung verfügen. Wollen wir Literatur und Gedichte studieren, müssen wir etwas über Metrik lernen und anfangen, Silben und Phrasen in Strophen zu zählen usw.
[…] Das Geheimnis des Wissens und der Weg zur völligen Erkenntnis liegen im Besitz eines mathematischen Geistes.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.209

4. Kosmische Erziehung: Biologie

Lesematerialien und Bücher in verschiedenen Lesestufen sowie Angebote zum Schreiben.

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Naturgeschichte		
Die zweite große Erzählung: Die Entstehung des Lebens auf der Erde - Zeitleiste des Lebens (voll und leer)		
Das schwarze Band - Erdzeitalter • BT H3a - Die Uhr der Zeitalter • Bildtafel H3b – Legende • oder kombinierte BT H3		
Botanik		
Erzählung von den Pflanzen		
Pflanzen brauchen Wärme, Licht und Wasser: • 4 kleine Pflanzen oder Setzlinge oder schnell wachsende Samen • 4 lichtdurchlässige Schälchen • Watte • Gießkanne • Papierstreifen + Stift		
Pflanzen brauchen Mineralien: • Vorgekeimte, sehr junge Pflanzen • Ein kleines Schüsselchen • 6 gleiche, dünne und hohe Gläser • 6 Quadrate/Kreise aus Karton, ein wenig größerer Durchmesser als der der Gläser • 6 Rechtecke aus schwarzem Tonpapier, um das Glas zu umhüllen • 6 Gummiringe • 1l Aqua dest. • 1g Kalziumnitrat • 0,5g Kaliumphosphat • 0,5g Magnesiumsulfat • einige Tropfen Eisenchlorid • BT A		
Die Teile der Pflanze: • Eine vollständige Pflanze • Papierstreifen + Stift • Definitionsmaterial (PL 1)		
Die Blattfabrik:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• BT B		
Blätter wachsen dem Licht entgegen: • Abdeckung für den Tisch • Schachtel mit einem Fenster • dazu passender Pflanz-Behälter – Wanne • Erde • Samen (Kresse, Radieschen, Senf,…) • BT C “Sonnenanbeter”		
Blätter nehmen Kohlendioxid in das Blattinnere auf: • geeignetes Blatt (z. B. Tradescantia) • Mikroskop		
Blätter geben Sauerstoff ab: • Große Glasschüssel • Glastrichter • Reagenzglas + Stoppel • Aquarium-Pflanze (Elodea, Anacherius oder Nyriophyllum aquaticum)		
Blätter geben Feuchtigkeit ab: • Gesunde Topfpflanze • Untersatz • Gießkanne • Durchsichtiger Plastiksack • Gummiringe • Platz an der Sonne • BT B „Blattfabrik“ • BT D „Die Sonne nimmt einen Drink“		
Teile des Blattes: • Eine Pflanze mit großen Blättern • Ein Blatt, an dem alle anderen grünen Teile entfernt sind bis auf die Blattnerven • Definitionsmaterial (LF1)		
Arten von Blättern: • Blätter echt oder gepresst und laminiert • Definitionsmaterial		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Blätter und Wurzel arbeiten zusammen: • BT G, H, I, J		
Wurzeln wachsen dem Wasser entgegen: • Pflanzenwanne ca. 45 cm lang • Samen (Radieschen) • kleines Fähnchen • Blumenerde • Pflanzgeräte • Gießkanne • BT E und F		
Die Wurzel wächst um den Stein herum: • Pflanzenwanne ca. 45 cm lang • Samen (Radieschen) • kleines Fähnchen • Blumenerde • Pflanzgeräte • Gießkanne • BT E und F • Stein		
Wurzeln wachsen nach unten: • Platte (Glas, Plastik) • saugfähiges Papier und schwarzes Papier in der Größe der Platte • Frischhaltefolie • vorgekeimte Bohnen (groß, weiß) • Sprühflasche		
Wurzeln wachsen im Dunkeln: • Großer Blumentopf mit passendem Sieb • Untersetzer • Erde • Samen (Radieschen) • Gießkanne		

Wurzeln verankern die Pflanze sicher im Boden: • Steckbrett vom Geometriekasten oder Korkplatte • 3 Schnüre an einem Bleistift • Reißnägel • BT K		
Teile der Wurzel: • Eine echte Wurzel, die etwa eine Woche vorher ausgegraben wurde – leicht getrocknet • Auf Erde vorgekeimte Radieschensamen, 1-2 Tage alt • Vergrößerungsglas/Mikroskop • Papier + Stift • Definitionsmaterial (RT 1)		
Arten von Wurzeln: • Maiswurzel • Löwenzahnwurzel • BT J		
Spezialisierungen: • Wirkliche Wurzeln und/oder Bilder von Wurzeln • Kletterwurzel: Efeu • Stelzwurzel: Mais • Knollenwurzel: Karotte, Zuckerrübe • Fortpflanzung durch die Wurzel: Erdbeere, Forsythie • Definitionsmaterial (RT 3)		
Der Spross hebt die Blätter zum Licht: • Platte (Glas, Plastik) • saugfähiges Papier • schwarzes Papier • Frischhaltefolie • Bohnen • Sprühflasche		
Der Spross bringt Wasser zu den Blättern: • Sellerie-Strunk oder weiße Blume • Glas/ kleine Vase mit rot gefärbtem Wasser • Papiertaschentuch oder Löschpapier • dünne Glasröhrchen mit verschiedenen Durchmessern		

• BT M		
Teile des Sprosses: • Ein Spross (vorgekeimte Bohne), eine ausgewachsene Pflanze • Definitionsmaterial (ST 1)		
Die innere Struktur des Sprosses: • Baumscheibe • evtl. Lupe		
Arten des Sprosses: • Pflanzen, die die verschiedenen Arten des Sprosses zeigen • Definitionsmaterial (ST 2)		
Spezialisierung des oberirdischen Sprosses: • Pflanzen, die die verschiedenen Arten des Sprosses zeigen (z.B. Kohlrabi, Wein, Säulenkaktus, Weißdorn) • Definitionsmaterial (ST 3) • BT N und O		
Spezialisierung des unterirdischen Sprosses: • Pflanzen, die die aufgeführten Metamorphosen aufweisen (z.B. Ingwer, Kartoffel, Zwiebel) • Definitionsmaterial (ST 2)		
Anordnung der Knospe am Spross: • Pflanzen, die die verschiedenen Arten der Knospe und deren Anordnung aufweisen • Definitionsmaterial (ST 4)		
Teile der Blüte: • Brett • Messer • schwarzes Papier • breites, durchsichtiges Klebeband • Blume, die sich gut sezieren lässt • Kärtchen + Stift • Definitionsmaterial (ST FL 1)		

Spezialisierung der Blüte: • blaue oder gelbe Blüten • duftende blaue oder gelbe Blüten (Rittersporn, Flieder) • Orchideen, Iris • Jasmin • Aronstab, Rafflesia • Hibiskus, Fuchsie, Helicone • Petunien, Löwenmäulchen • Gräser, Eichen,… • Palmgewächse, Liliengewächse • Banane, Mango • Astern, Gänseblümchen, Sonnenblume • Definitionsmaterial (FL 5-8)		
Vielfalt der einzelnen Teile der Blüte: • Azalee, … • Klematis, … • Petunie, … • Wilde Rose, … • Definitionsmaterial (FL 2, 4)		
Position des Fruchtknotens: • BT P • Definitionsmaterial (FL 12)		
Aufgaben der Frucht: • Lilie • Melone • Paprika • Olive • Tomate • Zucchini + Blüte • Brett + Messer		
Teile der Frucht: • Verschiedene Früchte (Pfirsich, Pflaume, Paprika) • Brett + Messer		
Klassifikation anhand des Fruchtknotens: • Brett + Messer • Einzelfrüchte: Erbsenschoten, Zucchini, Paprika, Erdnuss, … • Fruchtstände: Trauben, Gras, Getreide, Feigen, … • Sammelfrüchte: Himbeere, Heidelbeere, Magnolie, …		

• Definitionsmaterial		
Klassifikation anhand der Fruchthülle: • Brett + Messer • fleischig: Kirsche, Himbeere, Tomate • trocken: Sonnenblumenkerne, Eichel, Weizen, Mais • Definitionsmaterial		
Arten von fleischigen Früchten: • Brett + Messer • Lupe • Beerenfrüchte: Tomate, Weintraube • Steinfrüchte: Pflaume, Pfirsich, … • Zitrusfrüchte: Zitrone, Orange, … • Kürbisgewächse: Wassermelone, Gurke, … • falsche Früchte: Apfel, Birne, Quitte, … • Definitionsmaterial		
Arten von trockenen Früchten: • Brett + Messer • Spring-oder Streufrüchte: Mohn, Bohne, Erbse, … • Schließfrüchte: Weizen, Mais, Ahorn, Eichel, … • Definitionsmaterial		
Teile des Samens: • Dikotyledonensamen, die seit ein paar Tagen in Wasser gequollen sind • schwarzes Papier • Seziermesser + Schneidebrett • Tesafilm • Etiketten • weißer Buntstift + Bleistift • Bücher mit Informationen • Definitionsmaterial (SE 1)		
Arten von Samen: • Eine Reihe in Wasser gequollener Samen (Bohne und Mais) • junge Maispflanze (ca. 1 Woche alt) • Seziermesser + Schneidebrett • Referenzbücher • Papier		

• Definitionsmaterial (SE 2, RT 2)		
Verbreitung der Samen: • Verschiedene Samen: Kokosnuss, saftige Früchte, schwimmende und fliegende Samen, die sich explosiv öffnen und mitfahrende/ sich anklettende Samen • BT R und Q		
Das Reich der Pflanzen – Systematik: • Klassifikationsmaterial • Definitionsmaterial		
Der Baum des Lebens – Pflanzenreich: • Kuvert mit allen Kreisen der chinesischen Schachteln • “Äste” des Pflanzenreiches • leere Kreise für die Arbeit der Kinder		
Zoologie		
Die Tierkarten: • Bildkärtchen • Wortkärtchen • Geschichtenkärtchen „Wer bin ich?“		
Frage- und Antwortspiel: • 7 Fragekarten mit jeweils mehreren Antworten • Tiergeschichtenmaterial		
Körperfunktionen der Wirbeltiere: • Definitionsmaterial zu den 5 Wirbeltierklassen (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere) • 7 Körperfunktionen (Fortbewegung, Körperschutz, Atmung, Blutkreislauf, Verdauung, Fortpflanzung und Stütze)		
Einführung Ja- oder Nein-Spiel: • mit einigen Bildkärtchen aus dem Tiergeschichtenmaterial • Büchlein zu den Säugetieren aus dem Definitionsmaterial		

Einen Fisch sezieren: • Fisch, z.B. Forelle • gutes Sezierbesteck • Schneidebrett • Plastikunterlage • Schürze • Schälchen, kleine Tabletts		
Charakteristika jeder Klasse: • Definitionsmaterial		
Vergleich der Wirbeltierklassen: • Definitionsmaterial zu den 5 Wirbeltierklassen (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere)		
Erforschen einer Funktion: • Definitionsmaterial zu den 5 Wirbeltierklassen (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere) • starre Kartonröhre • Kugel und Ovoid der kleinen geometrischen Körper • rotes Tuch • Kartonstreifen		
Vergleich der Klassen: • alle Bildkarten aus dem Definitionsmaterial • alle Definitionskarten • Kärtchen-Set 2 in einem kleinen Kuvert		
Das Reich der Tiere – Systematik: Das Tierreich – eine erste Klassifikation • zwei große rote Bildtafeln mit Bildern von Tieren (Wirbellose, Wirbeltiere) • zwei leere große rote Bildtafeln mit der Tabelle zum Zuordnen • Kärtchen mit Beschreibungen		
Das Tierreich – die chinesischen Schachteln: • Schachteln (Mappen) enthalten – Reich der Tiere – Stamm – Unterstamm – Klasse		

– Ordnung		
Der Baum des Lebens – Tierreich: • Schachtel oder Kuvert mit allen Kreisen • einige leere Kreise für die Arbeit der Kinder • „Äste“ in einem Kuvert		
Die Fünf Reiche der Lebewesen: • Zeitleiste des Lebens • 5 Kreise mit Bildern zu den 5 Reichen • 6 Textkarten zu den Lebewesen Reichen		
Mensch		
Chart zur Erzählung vom großen Fluss		
Der menschliche Körper		
Der Mensch als Säugetier: • Büchlein des Körperfunktionsmaterials zu den Säugetieren • Zeitleiste des Lebens		
Die Zelle: • Mikroskop • Tinte, durchsichtiges Klebeband • Bild einer Zelle		
Das Skelett: • Skelett • (leere) Kärtchen zum Beschriften der Teile • Bilder, Bücher		
Weiter Themen: • Sinnesorgane • Gebiss • Verdauungssystem + Ernährung • Fortpflanzung • Vererbung		
Ökologie		
Ökosysteme, z.B. Ökosystem Ozean: • Papier • Buntstifte		

Interdependenzen: • BT S (Interdependenzen/ wechselseitige Abhängigkeiten)		
Mittel zum Forschen		
• Lupen • Mikroskope (Binokular) • Fernglas • Gartengeräte • Sezierbesteck • Kleinteilemagazin (siehe Geografie) • Bücher, Bücher, Bücher		
Verschiedenes		
Bildermappe zum Fachbereich Biologie		
Eine repräsentative Auswahl der obengenannten Pflanzen im Klassenzimmer (z.B. Luftwurzler, Blütenpflanzen, Sukkulenten, Wasserpflanzen, Kreuzblütler etc.)		
Eine repräsentative Auswahl der oben genannten Pflanzen auf dem Schulgelände (z.B. Luftwurzler, Blütenpflanzen, Sukkulenten, Wasserpflanzen, Kreuzblütler etc.)		

Bildermappe* für Pädagogen mit Pflanzengattungen, Teile der Pflanzen, Botaniker, Geschichten aus der Geschichte usw.

5. Kosmische Erziehung: Geografie inkl. Aspekte von Physik/Chemie

Grundlegende Ausstattung:

- Aufbewahrungssystem für Kleinteile (KTM – Kleinteilemagazin)
- abschließbarer Schrank für Laborbedarf/Chemikalien
- Experimentiertisch
- Wasseranschluss mit kleiner Spüle
- Reinigungsutensilien (z.B. Reagenzglasbürste)
- Zugang für Kinder zu Kühl-/Gefrierfach
- Viele verschiedene Sach- und Fachbücher in unterschiedlichen Leseniveaus

Viele Materialien z.B. aus dem KTM, sowie Schürze, Küchenrolle etc. werden fächerübergreifend besonders mit dem Fachbereich Biologie aufbewahrt und genutzt.

Es gibt keine vorgefertigten Versuchs- oder Experimentiertabletts im Regal, auch keine Experimentierbücher.

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Entstehungsgeschichte der Erde		
• Material für 6 Experimente zur großen Erzählung von der Entstehung der Erde • BT 1a, 3a, 4a, 5a		
Folgeaktivitäten		
Die drei Aggregatzustände: • Schürze/Kittel • 3 gleiche Gläser • Eiswürfel • Wasser • Luft		
Anziehungskräfte: • Schürze/Kittel • wasserfeste Unterlage • kleine Schüssel • Papierschnipsel • Wasser • Küchenrolle		
Modell einer Flüssigkeit: • Schraubglas • durchsichtige Murmeln		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die drei Aggregatzustände bei derselben Temperatur: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • feuerfeste Unterlage • 3 Metallpfännchen • Wärmequelle • Dreibein mit Gitter • Feuerlöscher/Feuerdecke • Eiswürfel • Zinn • Eisenschraube • Streichhölzer		
Flüssigkeiten setzen sich der Masse entsprechend ab: • Schürze/Kittel • 4 Reagenzgläser • Reagenzglasständer • Eiswürfel • Zinn • Eisenschraube • Streichhölzer		
Vulkan: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • wasserfeste Unterlage • Modell eines Vulkans • Glasflasche/Erlenmeyerkolben • Spritzflasche • Natron • rote und gelbe Lebensmittelfarbe • Spülmittel • Essigessenz • Küchenrolle		
Die relative Größe der Erde zur Sonne: • aus Hierarchie der Zahlen 1 Mio. und 1er Perle • Meterstab • Bleistift • Pinnnadel • Stecktafel • Papierrolle/Packpapier • Schnur		
Die Planeten des Sonnensystems und ihre Drehbewegung:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Bildtafel 2a • Wollknäuel an Schnur • Kugel auf Stäbchen		
Warum die Planeten auf ihren Bahnen bleiben: • Bildtafel 2a • Eimer mit fester Schnur • Radiergummi • Hülse • Wasser • Schnur		
Die Natur der Dinge		
Eigenschaften fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe: • Ziegelstein • Holzklotz • Hammer • Schraubglas mit Murmeln • Glasschüssel • Krug • Tablett • Verschiedene Glasgefäße • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Fliese • Holzstäbchen • Wasser • Lebensmittelfarbe • Küchenrolle		
Wechsel von einem in den anderen Aggregatzustand: • feuerfeste Unterlage • Bunsenbrenner • Dreibein, Gitter • 3 Pfännchen • Eisenschraube • Krug • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Streichhölzer • Wachs • Wasser • Küchenrolle		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die Richtung, in die die Teilchen Druck ausüben: • Ziegelstein • Flasche mit Löchern • Eimer • Bodentuch/wasserfeste Unterlage/ Wanne • Schürze/Kittel • Wasser • Karton • Parfum		
Zusammenbleiben und trennen: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Tablett • Reagenzglasständer • 5 Reagenzgläser • 5 Schälchen • Spritzflasche • Polylöffel • Spatel • Küchenrolle • Zucker • Salz • Kupfersulfat • Sand • Kreidepulver (Calciumcarbonat) • Wasser (Spritzflasche)		
Emulsion: • Schürze/Kittel • Tablett • Reagenzglasständer • 2 Reagenzgläser • Stöpsel • Küchenrolle • Kürbiskernöl • Wasser		
Gemenge aus zwei festen Stoffen: • Schürze/Kittel • Tablett • 1 Schälchen (Petrischale, Untertasse) • Löffel/Spatel • Stabmagnet • Stofftuch		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Küchenrolle • Sand • Eisenpulver		
Trennen: • Schürze/Kittel • feuerfeste Unterlage • Pfännchen • Reagenzglas • Hitzequelle • Küchenrolle • Salzlösung • Kreidesuspension • Streichhölzer		
Chemische Reaktion mit 2 Flüssigkeiten: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Tablett • 2 Reagenzgläser • Reagenzglasständer • 1 Stoppel • Küchenrolle • Kupfersulfatlösung • Ammoniak (verdünnt)		
Chemische Reaktion mit 2 Gasen: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Tablett • Tasse • Untertasse • Konzentrierte Salzsäure • Ammoniak (verdünnt) • Wattepad • Klebeband		
“Felsen auflösen”: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • Tablett • Becherglas mit Abdeckung (kein Schraubdeckel!!!) • Reagenzglasständer • 1 Reagenzglas • Konzentrierte Salzsäure		
Chemische Reaktion mit 1 festen und 1 flüssigen Stoff:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Schürze/Kittel • Schutzbrille • Tablett • hitzebeständiges Schälchen • hitzebeständige Unterlage • Löffel • 1 Reagenzglas • Einweghandschuhe • Staubzucker • Schwefelsäure		
Alternative zu Chemische Reaktion mit 1 festen und 1 flüssigen Stoff: “Ballon”: • Schürze/Kittel • Tablett • kleine Flasche • Trichter mit großer Öffnung • kleiner Löffel • Ballon • Natron • Essigessenz		
Ein Indikator: • Schürze/Kittel • Tablett • Reagenzglasständer • 3 Reagenzgläser • Lackmuslösung • Essigsäure 40% • Ammoniak (verdünnt) • evtl. Lackmuspapier		
Sättigen und Kristallisieren: • Schürze/Kittel • Schutzbrille • hitzebeständige Unterlage • Hitzequelle • hitzefestes Becherglas (3 cm Durchmesser) • Becherglaszange • Glasrührstab • Krug • kl. Löffel • kl. Schüssel • Zündhölzer • Kupfersulfat • Wasser		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Bindfaden • Zahnstocher • Küchenrolle		
Flüssigkeiten können unterschiedlich flüssig sein: • Schürze/Kittel • Tablett • 3 Reagenzgläser • Reagenzglasständer • Glatte weiße Platte • Küchenrolle • wasserfestes Öl • Honig/Sirup		
Fortsetzung: Flüssigkeiten können unterschiedlich flüssig sein: • Holzklammer • Wärmequelle • feuerfeste Unterlage • Feuerschutzdecke • Zündhölzer		
Feste Stoffe können steif, elastisch oder plastisch sein: • 3 gleich große Quader: Eisen, Radiergummi, Plastilin • 3 gleiche Kugeln: Metall oder Holz, Squashball, Knete • Stift • feuerfeste Unterlage • kl. Wärmequelle • 2 Ziegelsteine • Holzklammer • 2 gleiche Gewichte (550g bis 1kg) • Kärtchen • Eisblock (vorbereitet) • Draht		
Jeder feste Körper kann steif, elastisch oder plastisch sein: • Schreibunterlage • Stift • 2 Ziegelsteine • Aluminiumleiste • Holzleiste (beide gleich lang) • Satz unterschiedlicher Gewichte • Unterlage für Tisch		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Kärtchen		
Magnetkraft und Schwerkraft: • Starker Hufeisenmagnet (mit Anker) • magnetische Gegenstände (Schrauben, Büroklammern, Nägel) • Metalldose (magnetisch) • nichtmagnetische Gegenstände: Plastik, Korken, Aluminium, Kupfer,...) • Karton 15x15 cm		
Schwerkraft fühlen: • Unterschiedliche Gewichte bis 1kg • Zettelbox • Stift		
Die Schwerkraft messen: • Balkenwaage • (Kraftmesser) • 6 gleiche Schälchen • kl. Krug • Sand • Steine • Eisenkügelchen • Sägespäne • Watte • Wasser		
Körper folgen der Schwerkraft: • 2 Ziegelsteine • Unterlage für den Tisch • schweres Gewicht (1kg) • mehrere schwere Gewichte • dünne Holzstreifen		
Körper ordnen sich selbstständig der Schwerkraft unter: • runde Schüssel (mind. 25 cm Durchmesser) • 3 Tischtennisbälle • 3 Eisenkugeln • Sand		
Der Aufbau der Erde		
Die Erdschichten und ihre Funktionen: • BT 6a		
Die relative Dicke der Erdschichten:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Maßstab mit 1 Meter Länge		
Schichten im Erdinneren: • BT U1 • Definitionsmaterial		
Die Kontinente und ihr Untergrund: • BT U2 • Schüssel/Glaswanne • Krug mit Wasseranschluss • Holzblock		
Isostatische Bewegungen (vertikal): • BT U3 • Plastikbeutel mit Zipp • Trinkhalm • Gewicht, ca. ½ Kilo		
Kontinental-Verschiebung (horizontal): • 2 Tische • 2 rote Filzrechtecke • 2 Holzplatten (z.B. Deckel von Materialkästen)		
Gebirgsbildung: • BT U4 • 6 Filzrechtecke verschiedener Farbe • Puzzleteile des Erdteilepuzzles		
Erdspalten: • BT U5 • Holzklötze, Frontseite mit Schichten bemalt • Tablett • Sand mit Schaufel • Definitionsmaterial		
Sonne und Erde		
Nur ein kleiner Teil der Sonnenenergie erreicht die Erde: • BT 7a • Rundumlampe mit strahlendem Licht • blaue Perle		
Die Erdrotation und ihre Folgen		
Wie gut, dass sich die Erde dreht:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• BT 8a		
Einführung der Himmelsrichtungen		
Der Schatten der Sonne: • Rundumlampe • Stäbchen • Knetmasse		
Verschriftlichung der Himmelsrichtungen: • 4 Viertel-Bruchteile aus Kunststoff • Kompass • 2 Schnüre • ein kleiner Stern aus Karton		
Tag und Nacht		
Erscheinung und Realität: • Globus • kleine Sonne aus Papier • Uhr • gebogener Pfeil aus Karton		
Tageszeiten: • Wasser-Land-Globus • Rundumlampe • BT 9a		
Zeitzonen		
Einführung der Längen- und Breitengrade: • Wasser-Land- Globus • Rundumlampe oder starke Taschenlampe • Holzstab • ganze Styroporkugel • halbierte Styroporkugel • durchsichtiger, runder Winkelmesser • geografischer Globus • Definitionsmaterial		
Die Zeitzonen auf der Erde: • Globus • Rundumlampe • Zeitlinienkarte – T GW 1 • gelbe Streifen mit Uhrzeit • blaue Streifen mit Uhrzeit • Zeitzonenkarte		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die Datumsgrenze: • Bild von Ferdinand Maghellan • Globus		
Die Temperatur auf der Erdoberfläche		
Die Temperatur ist abhängig von der Tageszeit: • BT 10a		
Senkrechte und schräge Sonnenstrahlen:		
Experiment 1 – Vom Kreis zur Ellipse: • schwarzes Tonpapier • Kartonröhre • Taschenlampe • weißer Stift		
Experiment 2 – Wenn die Erde ein Kubus wäre: • große Kugel der geometrischen Körper • größter Kubus vom rosa Turm • aus dem Rot-Grünen Metall-Material: • 10x10 Quadrat • das rechtwinkelig in 8tel geteilte Quadrat • der ganze Kreis • in Halbe geteilter Kreis • der in10tel geteilte Kreis • gelbe Kartonschablone mit 20 gleichen Sonnenstrahlen • Sonnenlampe		
Experiment 3 - Papier verbrennen: • Lupe • feuerfester Untersatz • Papierschnipsel oder Tannennadeln		
Fokus auf die Anzahl der Strahlen: • BT 11a • Kartonstreifen		
Fokus auf beschienene Fläche: • BT 12a • Kartonstreifen		
Wärmeleitfähigkeit der Atmosphäre: • BT 14a • Papier		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Der Erdumlauf um die Sonne und seine Folgen		
Einführung: Eine Geschichte		
Entstehung der Jahreszeiten: • Sonnenlampe • Styroporkugel auf Stab • spezieller Winkelmesser (Kartonstück mit 23,5 Grad) • Polarstern • Pfeile • Kärtchen mit Jahreszeiten • Pfeile mit: Tagundnachtgleichen, Wintersonnenwende, Sommersonnenwende, Rückseite mit Daten • Ellipse aus Karton in Gold • BT 15a		
Tag und Nacht an den Polen: • Sonnenlampe • Styroporerde auf Stäbchen mit roter Linie für Äquator • Kartonellipse • Pfeil für Umlaufrichtung • Jahreszeitenkärtchen • Pfeile mit: Tagundnachtgleichen, Wintersonnenwende, Sommersonnenwende, Rückseite mit Daten • schwarzer Permanentstift		
Änderung der Tageslänge: • Styroporerde auf Stäbchen • Kartonellipse • Sonnenlampe • Pfeil für Umlaufrichtung • Jahreszeitenkärtchen • Pfeile mit: Tagundnachtgleichen, Wintersonnenwende, Sommersonnenwende, Rückseite mit Daten • rote Pinnnadel		
Wendekreise: • Styroporerde auf Stäbchen • Kartonellipse • Sonnenlampe • Pfeil für Umlaufrichtung • Jahreszeitenkärtchen		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Pfeile mit: Tagundnachtgleichen, Wintersonnenwende, Sommersonnenwende, Rückseite mit Daten • Schablone: Sonnenstrahlen, die auf die Erde fallen mit Ausbuchtung für die Erde, mit roter Linie in der Mitte • Kärtchen, Stift • Pinnnadel • schwarzer Permanentstift		
Die Jahreszeiten bei uns und anderswo: • Styroporkugel auf Stäbchen • 2 versch. Pinnnadeln • Sonnensymbol • Schablone: Sonnenstrahlen, die auf die Erde fallen mit Ausbuchtung für die Erde, mit roter Linie in der Mitte • Jahreszeitenkärtchen • Pfeile mit: Tagundnachtgleichen, Wintersonnenwende, Sommersonnenwende, Rückseite mit Daten • BT 16a		
Breitengrade und Sonnenstrahlen: • BT 17a • BT GW5 • kleine ausgeschnittene Sonne • Kärtchen, Stift		
Temperaturen und Jahreszeiten: • BT GW4 • BT 18a • 7 Pfeilkärtchen (Äquator, nördlicher Wendekreis, südlicher Wendekreis, südlicher Polarkreis, Nordpol, Südpol)		
Die Jahreszeiten in den Klimazonen: • 7 Pfeile • BT GW4 • je 2 Papierstreifen: dunkelrot, hellrot, weiß • je 1 Papierstreifen: rosa, blau • je 1 Papierstreifen: grün, braun • eine kleine ausgeschnittene Sonne		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die Arbeit der Luft		
Luft braucht Platz: • Tablett • kleine Flasche oder Erlenmeyerkolben • Trichter • Knetmasse • kl. Krug mit blaugefärbtem Wasser		
Warme Luft steigt auf, „Die Spirale“: • 3 Teelichter • Streichhölzer • Spirale aus Papier oder Karton • feuerfeste Unterlage • Behälter für gebrauchte Streichhölzer		
Kalte Luft fließt nach, „Der Kamin“: • feuerfeste Unterlage • Kartonröhre mit Öffnung am unteren Rand • Räucherstäbchen • Streichhölzer • Teelicht • Behälter für gebrauchte Streichhölzer		
Fähnchen: • 2 Stäbe mit Stoff- oder Papierstreifen		
Das Welt-Wind-System		
Die Entstehung der Winde: • BT 24a		
Windzonen, Hoch- und Tiefdruck: • BT 25a		
Ablenkung der Winde und Corioliskraft: • BT 26a • runde weiße Papierscheiben • Stricknadel oder Holzstäbchen • Filzstift		
Die Namen der Winde: • BT 26a		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Der Einfluss der Temperatur		
Land und Wasser erwärmen sich unterschiedlich schnell: • 2 Bechergläser • Sand • Wasser • Hitzequellen • 2 Thermometer • feuerfeste Handschuhe oder Becherglaszange • Uhr		
Lokale Winde: Meeresbrise, Landbrise: • BT 27a und 28a		
Globale jahreszeitliche Änderungen der Winde und des Regens (saisonaler Regen): • BT 1 und 2 • BT 3 und GW 5 • BT 4 und 5		
Temperatur in der Lufthülle und Regen		
Direkte und indirekte Wärmestrahlung: • hitzefeste Unterlage • Kerze • Streichhölzer • Metalllöffel mit Holzgriff • Schürze, Schutzbrille, Brandvorkehrungen		
Die Lufthülle hält Wärme zurück: • BT 19a, 20a, 21a, 22a		
Warme Luft kann mehr Wasser enthalten: Experiment 1: • Schüssel mit 1 Wassertropfen • starker Föhn Experiment 2: • Brenner, Streichhölzer oder Kochplatte • Topf mit gläsernem Deckel • kleiner Krug mit etwas Wasser • Schürze		
Orografischer, ozeanischer und tropischer Regen: • BT 23 a, 6,7,8		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die Meeresströmungen		
Experiment 1 - Wind bewegt Wasser und erzeugt Strömung: • Plastikauflage • niedrige, rechteckige Glaswanne • Wasser • Sägemehl • Trinkhalm		
Experiment 2 - Strömung an einem Hindernis: • gleiche Anordnung wie Exp. 1 • Stein		
Experiment 3 - Zirkulation in erwärmtem Wasser: • Arbeitsmantel • feuerfeste Unterlage • hitzefestes Becherglas • Wasser • Sägemehl • Hitzequelle • Streichhölzer • Sicherheitsvorkehrungen		
Experiment 4 - Kaltes Wasser sinkt unter warmes Wasser: • Glas mit gefärbtem Eiswasser • Schüssel mit warmem Wasser		
Die Meeresströmungen: • BT 9, BT 10		
Erosion durch Wind: • BT 11 • schöne Bilder von Felsformationen, die durch Winderosion entstanden sind		
Das Wirken des Wassers		
Land- und Wasserformen: • Plastikunterlage • Schneidebrett, Messer • Tonleitermaterialien • Nudelholz • Schalen • Krug mit blauem Wasser		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Der Fluss		
Der Fluss schürft und führt mit sich: • Flussmodell • Gießkanne		
Der Fluss lagert ab (Sedimente): • Flussmodell • Gießkanne • verschiedenfarbigen Sand (schwarz, grün, rot) • große durchsichtige Schüssel		
Flüsse auf der Erde		
Flüsse fließen zu den Niederungen: • BT 12 • stumme Weltkarte mit eingezeichneten Flüssen		
Flüsse und Niederschläge: • BT4, 5, 12		
Flüsse Europas – Heimatland des Kindes: • geografische Karte von Europa mit eingezeichneten Gebirgen • BT 13EU • BT 14EU		
Hauptflüsse der Erde: • BT 15 • stumme Karte • Atlas		
Städte, die am Wasser entstanden: • stumme Europakarte und Heimatland des Kindes • eine Folie mit Gebirgen (braun) • eine Folie mit Flüssen (blau) • eine Folie mit großen Städten (rot) • 1 bis 2 Bilder: Städte an Flüssen • 2-3 Bilder: Menschen nutzen Flüsse		
Erosion		
Erosion durch Flüsse		
Der Fluss schürft, führt mit sich: • BT 16		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
V-Tal = Kerbtal: • BT 17 • Bild von einem Kerbtal		
Schlucht: • BT 18 • Bild von einem Canyon		
Erosion durch Regen		
Vegetation verlangsamt die Erosion: • Wanne • Sand • Grasbüschel mit Wurzeln • Gießkanne • Wasser		
Hartes und weiches Gestein – Erdsäule: • Wanne • Sand • 2 Steine, die gut aufeinander passen • Gießkanne mit Wasser-Land-Bild mit Erdsäule • BT 19		
Erosion durch Wellen		
Küstenerosion: • Wanne • Sand • Steine • Krug mit Wasser • Tablett o.Ä., um Wellen zu erzeugen • Bild einer Küstenerosion		
Erosion durch Eis		
Eis dehnt sich aus: • Glas mit Schraubdeckel oder kleine Glasflasche mit Verschluss • Wasser • Gefrierfach		
Eis zerstört Felsen: • BT 20, 21		
Erosion durch Gletscher		
Der Gletscher – ein Fluss aus Eis:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• BT 22		
U-Tal = Trogtal: • BT 23, 24 • Bild eines Trogtales		
Der Wasserkreislauf: • Wärmequelle • Topf mit Wasser und durchsichtigem Deckel • BT 25,26 • Bild eines Wasserreservoirs in einer Höhle		
Das Leben auf der Erde – Klima		
Ausbreitung der Vegetation		
Biome: • BT 27 • Ein Foto aller Vegetationszonen (aus der Bildermappe “Biome”)		
Gebiete mit menschlicher Besiedelung: • BT 27 POP oder BT 27 • Mappe mit Fotos aus jeder Vegetationszone		
Menschen in unterschiedlichen Temperaturzonen: • BT 28, 29, 30 • dazu jeweils Stoffproben		
Das wirtschaftliche Leben		
Interdependenzen in der menschlichen Gesellschaft		
Woher kommt unser Brot? • Kartenmaterial zu Brot A1, Fleisch A2 und Baumwolle A3		
Was produziert der Bauer? • Kartensatz B1 • Erweiterung mit A1 und A1a		
Wen benötigt der Landwirt? • Kartensatz C1 • 8 Kärtchen mit Produktsymbolen im Kreis		
Wen benötigt der Handwerker?		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Kartensatz C2		
Der Warenfluss: • Kartenmaterial C1 • Papier A3 • Buntstifte (außer grün)		
Tauschmittel Geld: • Kartenmaterial C1 • Papier vom Warnfluss • grüner Stift		
Der Steuertopf: • Kartensatz C1 • Modell von Sammelschüssel • Papier und grüner Stift		
Wirtschaftsgeographie		
Was wird wo produziert? • Kleine Gegenstände (Obst, Kleidungsstücke, Tier, Gemüse etc.) • Atlas mit Karte, die die Hauptprodukte im Land des Kindes zeigt • stumme Karte des Landes • geografische Stempel und Stempelkissen		
Wie viel wird produziert – Beispiel Getreide: • stumme Karten von Europa • geografische Stempel und Stempelkissen • Weltalmanach • Papier, Lineal und Stift		
Wie viel verbrauchen wir – Beispiel Milch: • verschiedene Gefäße, 1 Messkrug, Wasser • Weltalmanach • Karopapier, Papier, Lineal, Stifte		
Wie viel produzieren wir – Beispiel Milch: • Weltalmanach • Papier, Karopapier, Bleistift, Farbstifte, Lineal		
Vergleich von Verbrauch und Produktion: • Weltalmanach		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Papier, Karopapier, Bleistift, Farbstifte, Lineal		
Welthandel: • Weltalmanach • Papier, Karopapier, Bleistift, Farbstifte, Lineal • stumme Karte des Landes		
Handelsbilanz und Geldfluss: • Weltalmanach • Papier, Karopapier, Bleistift, Farbstifte, Lineal • Schautafel zu den Geldflüssen zwischen den Nationen • stumme Karte A3		
Kulturelle Geografie		
Geografische Kommode Kontinente		
Geografische Kommode Europa		
Stumme Karten: • Weltkarte • Karten von jedem Kontinent • Karte vom eigenen Land		
Studien des eigenen Landes		
Eine Sammlung von Landkarten: • Orte, Grenzen, Küstenlinien und andere Merkmale • vertikale und horizontale Merkmale der Lithosphäre • Hydrosphäre – Seen, Flüsse, etc. • menschengemachte Eingriffe, Kommunikation, Transport • historische Aspekte, Wappen		
Geschichten aus der Geschichte für Geografie		
Definitionsmaterial		
Aktivitätskarten		

Bildermappe* für Pädagogen mit Bildern zu Land- und Wasserformen, zu Vegetationszonen, Geologen, Geschichten aus der Geschichte usw.

Physik/Chemie

Viele bekannte physikalische und chemische Experimente sind im Montessori Curriculum in der Geografie enthalten. Siehe „Von der Kindheit zur Jugend“. Die detaillierte Aufbereitung der Schlüsseldarbietungen findet fortwährend auf internationaler Ebene statt.

„Um dem Kind von 7-12 Jahren die Vorstellung des Ganzen in der Natur zu vermitteln, z.B. von dem Planeten, auf dem wir leben, müssen wir damit anfangen, ihm die Zahlen zu geben. Um es gut zu machen, muss man wohl schon so weit gehen, dem Kinde eine Vorstellung der gesamten Wissenschaften zu geben; nicht mit allen Einzelheiten und Genauigkeiten, sondern nur einen Eindruck davon. In dieser Epoche, in der eine Art sensibler Periode der Vorstellungskraft existiert, geht es darum, den „Keim für die Wissenschaften“ zu legen. Wenn man ihm einmal die Vorstellung vom Ganzen gegeben hat, muss man zeigen, dass von jedem Zweig eine Wissenschaft ausgeht: Die Mineralbiologie, die Biologie, Physik, Chemie usw. Und wie wir schon gesehen haben, setzt die Untersuchung des Details das Studium des Ganzen in Gang. Aber da es kein Detail gibt, das nicht Teil des Ganzen ist, genügt es, irgendeines zu wählen, dass die Verbindung mit dem Ganzen herstellt…“

Maria Montessori: Kosmische Erziehung, Freiburg 1988, S.125

Digitale Technik

Da es im Dezember 2018 eine bundesweite Tagung mit dem Thema "Digitale Bildung, Neue Technologien und Maria u. Mario M. Montessoris Kosmische Erziehung" (Arbeitstitel) in Göttingen geben wird, bei der es nicht um das "ob", sondern um das "wie" des Themas gehen soll, werden wir Kriterien zur Begutachtung dieses Bereichs nachliefert.

6. Kosmische Erziehung: Geometrie

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Geschichte der Geometrie		
12-Knotenschnur		
Linien und Winkel (Arten, Teile, Theoreme, Beziehungen, Positionen, Rechnung etc.)		
3 Wollknäuel		
Geometriekasten + Geometriebrett		
Ergänzungen zum Geometriekasten: Figuren (Mädchen und Jungen), Pfeile, Kreis		
360-teiliger Kreis		
verschiedene Winkelmesser		
geteilte Kreise		
„Transversale“ (Besenstiel o. ähnliches)		
Definitionsmaterial		
Polygone (Arten etc.)		
Geometriekasten und Stecktafel		
Wollfäden		
Definitionsmaterial		
Dreiecke (Teile, Klassifizierungen…)		
Geometriekasten und Stecktafel		
Definitionsmaterial		
Vierecke (Teile, Arten, Stammbaum…)		
Geometriekasten und Stecktafel		
Definitionsmaterial		
Vielecke (Arten, Teile, Diagonale, Winkelsumme)		
Geometriekasten und Stecktafel		
Geometrische Kommode		
Definitionsmaterial		
Winkelsumme im Vieleck, Dreieck, Viereck, Vieleck		
Vielecke aus der Geometrischen Kommode		

Kreis (Teile, Umfang, Beziehungen etc.)		
Geometrische Kommode		
Geometriekasten mit Stecktafel		
Definitionsmaterial		
Einführung der Kreiszahl Pi – Geschichte Kreislade aus der Geometrischen Kommode		
Geometrische Körper (Namen, Teile, verschied. Einteilungen, Netze)		
kleine geometrische Körper		
Tuch zum Abdecken		
Grundlegende Begriffe (Raum, Fläche, Linie, Punkt, Beziehungen, Dimensionen etc.)		
Quadratisches Prisma		
Definitionsmaterial		
Umformungen der Geometrischen Körper		
die großen Geometrischen Körper; geteilt und ungeteilt		
Rotationskörper (herstellen, besprechen)		
Tablett mit Sand		
Dreh-Figuren aus einem Rechteck, Dreieck und Halbkreis auf Stäbchen		
Querschnitte		
kleinen Geometrischen Körper		
Ton und dünner Draht (aus KTM)		
Beziehungen **Kongruenz – Ähnlichkeit – Äquivalenz (Einführung, Symbole, Weiterführendes Forschen, Proportionen usw.)**		
geteilten Dreiecke, Quadrate, und Kreise aus Metall		
Einführungstablett zur Geometrischen Kommode		
goldenes Dreieck, goldenes Quadrat, goldener Kreis		
Konstruktive Dreiecke		
12 blaue Dreiecke		

Verhältniszahlen		
Konstruktive Dreiecke		
Äquivalente Figuren (sensorische Arbeit und Begründungen)		
rote Metalleinsätze in grünen Rahmen – jeweils äquivalente Figuren in einem Rahmen (Platten 1-20)		
Eingeschriebene und umschreibende Figuren (Einführung, Verhältnisse, usw.)		
Kasten mit drei Unterteilungen Serie von 6 Serien – die eine Seite grün, die andere rot Serie von 6 Quadraten – die eine Seite grün, die andere Seite rot eine Serie von 2 Dreiecken und 2 Kreisen – die eine Seite lau, die andere Seite gelb		
Lehrsätze		
Der Lehrsatz über äquivalente Dreiecke: • grüne Metallplatte		
Lehrsatz über den rechten Winkel in einem Kreis: • Geometriekasten, Stecktafel		
Lehrsatz des Pythagoras (Einführung, Erweiterung, Anwendungen, Berechnungen): • Metallplatte zum Satz des Pythagoras (Platte I, II, III) • Dreiecke geteilte Quadrate und das ungeteilte Quadrat • Konstruktive Dreiecke		
Kathetensatz des Euklid: • Metallplatte zum Satz des Pythagoras III		
Höhensatz des Euklid: • grüne Metallplatte		
Konstruktionen mit Zirkel und Lineal		
1. Gebrauch von Lineal und Zirkel: • eine Strecke zeichnen • eine Strecke abtragen • einen Kreis zeichnen • einen Kreis in 6 Teile teilen • einen Winkel übertragen		
2. Vier Grundkonstruktionen: • Winkel halbieren • Senkrechte zu a in P • Lot von P auf a		

• Strecke halbieren		
3. Dreiecke konstruieren: • SSS • SWS • WSW • SSW • WWS		
4. Vier merkwürdige Punkte im Dreieck: • 3 Winkelhalbierende (Inkreis-Mittelpunkt) • 3 Seitenhalbierende (Umkreis-Mittelpunkt) • 3 Höhen (Höhenschnittpunkt) • 3 Mittellinien (Schwerpunkt) • WA: Eulersche Gerade		
5. Kreismittelpunkt konstruieren		
6. Teilen einer Strecke a im Verhältnis b:c		
7. Konstruieren einer Parallele zu g durch P		
8. Konstruieren flächengleicher Dreiecke		
Messen und Maßeinheiten		
Länge (Einführung, Geschichte des Messens, Längeneinheiten, Umrechnen		
Geometriekasten		
Meterstab		
Dezimalbrett Kärtchen mit Maßeinheiten Weiße Kärtchen 1, mehrere, Komma		
Flächenberechnung (Geschichte, Einführung der Formel, Dreiecke, Vierecke, Vielecke, Einführung der Maßeinheit etc.)		
gelbes Material zur Flächenberechnung		
(rot-grüne) Metall-Figuren gleicher Fläche		
Geometrische Kommode		
Fliesenspiel		
Berechnungen an Körpern (Oberflächen aller Geometrischen Körper)		
Geometrische Körper (große und kleine)		

Volumen (Einführung des Begriffs, Einheit, äquivalente Körper bauen, Maßeinheiten, Formelentwicklung und Berechnung von den verschiedensten Prismen, Polyedern, Rotationskörpern, Kegel, Kugel etc.)		
Geometrische Körper (kleine und große)		
5 gelbe Prismen		
Kasten mit den 2cm Kuben - 250 Kuben		
Körper von Kubikkasten		
5 gelben Prismen 20 * 10 * 2 cm		
Satz der geteilten und ungeteilten Prismen		
Hohlkörper aus Metall (Pyramide, Prismen)		
Sand und Wasser als Füllmaterial		
1000 Kuben		
Prismen zur Volumenberechnung (groß)		
Kugel 10cm		
verschiedene Messbecher		
Überlaufgefäß (Archimedes) (optional)		
Schieblehre (0ptional)		
Dekorative Geometrie		
Beispielhafte Bilder (siehe Bildermappe)		

Bildermappe* für Pädagogen mit Geschichten aus der Geschichte Fachbereich Geometrie, z.B. dekorative Geometrie usw.

7. Kosmische Erziehung: Geschichte

Jeweils in Kombination mit Büchern auf verschiedenen Leseniveaus.

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Naturgeschichte		
Das Schwarze Band		
Die Uhr der Erdzeitalter – BT H3a und BT H3b oder kombinierte BT H3		
Menschheitsgeschichte		
Erzählung vom Menschen		
Grundbedürfnisse des Menschen: • H1, H2 • (goldene) Schachtel mit Objekten zu versch. Bedürfnissen • Extraschachtel Schmuck • Nomenklatur („Geschichtskarten“) • Schachtel mit flachen Flusskieseln • Schachtel mit kleinen eckigen Tonsteinen		
Zeitleiste des Menschen: • 500.000 Jahreszeitleiste (Eiszeitleiste) • 23.000 Jahreszeitleiste (Steinzeitleiste) • Zeitleiste der Hand		
Migration: • BT H4, H5, H6, H7 • Bilder von Fußabdrücken im Sand, Oasen, Wüste • BT Gletscher, Wüste, Meeresströmungen, Vegetationszonen • Zeitleisten des Menschen		
Drei Phasen der Geschichte: • Erzählungen • Bildermappe		
Hochkulturen: • BT H7 • Zeitleiste der Zivilisation • Globus • v.Chr./n.Chr.-Zeitleiste		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• ausgewählte Bilder und Gegenstände zur Erzählung • Geschichtsfragetafeln: HQ 1-5 mit ausgearbeiteten Kärtchen		
Europäische Geschichte: • volle Zeitleiste mit Daten, Bildern, Texten zu den Epochen • Arbeitsleiste 1: Daten und Bilder (Texte zum Zuordnen) • Arbeitsleiste 2: Bilder und Texte (Daten zum Zuordnen) • Schachtel oder Mappe mit Gegenständen • Geschichtsfragetafeln: HQ 1-5		
Eigene Zeitleiste erstellen: • Papierrolle • Lineal, Bleistifte • feine und dicke Filzstifte • Buntstifte • Kleber • Papier: liniert, unliniert unterschiedliche Formate • Informationsquellen (Going-out) • Quellen über Quellen (Museen, Experten etc.)		
Das Konzept der Zeit		
Erzählung zum astronomischen Jahr und Kalender		
Einführung unserer Zeitrechnung: • 2 Tausender Kuben (goldenes Perlenmaterial) • passende Anzahl Zehner und Einer für die Jahreszahl • 2 Tausender Perlenketten (Goldenes Perlenmaterial) • 1 Hunderter-Kette • kleine Jesus-Krippe • Papierstreifen oder Pfeile		
Vor-Christus-Nach-Christus-Zeitleiste: • Zeitleiste • 2 Gegenstände zum Beschweren • Kärtchen und Stift • Kassenrolle • kleiner Stern		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Geschichtskarten		
Allgemeines: • Papierpfeile in unterschiedlichen Größen und Farben • Kärtchen • Biografien		

Bildermappe* für Pädagogen mit Geschichten aus der Geschichte und Bildern.

„Der kosmische Aufbau der menschlichen Gesellschaft muss das Zentrum des Studiums der Geschichte und der Soziologie werden. Wie sollen wir die Menschheit schätzen, wenn wir nicht vor allem ihre Verdienste, ihre schöpferischen Anstrengungen, ihren Gehorsam gegenüber den kosmischen Gesetzen betrachten, welche die Gesellschaft unbewusst zu einer tatsächlichen Union vorangetrieben hat, die heute die ganze Menschheit in entscheidender Hinsicht vereinigt?“

Maria Montessori: Kosmische Erziehung, Freiburg 1988, S.27

8. Kosmische Erziehung: Kunst

Das Skript hierzu kommt aus einem AMI-Kurs in Washington, USA

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Bilder zur Geschichte vom geschaffenen Bild		
Klassifikationsmaterial zu Kunstwerken		
Klassifikationsmaterial zu Künstlern		
Verschiedene Gestaltungs-möglichkeiten – siehe Eigendokumentation		
Geschichte vom geschaffenen Bild: Bilder: • Wilde Büffel • Venus von Willendorf • ägyptische Wandmalerei • Maske Tutenhamen • Löwenförmiges Gefäß, Hethiterkunst • Griechisches Gefäß • Der Diskuswerfer von Myron • Buddha • Jesus und die Fischer, Mosaik • Krönung von Louis von Aragon • Falkenjagd (Mittelalter) • Holbein: Knabe mit blondem Haar • Vincent van Gogh: Camille Roulin • Pablo Picasso: Selbstportrait • Pablo Picasso: Frau mit erhobenem Arm • Pablo Picasso: Mann mit Gitarre • Juan Miró: Frau, Vogel, Stern • Wassily Kandinsky: Weiße Mittelalter Greg Mort: Stewardship		
Werkbetrachtungen		
Papier herstellen: Materialien zur Papierherstellung		
Papier drehen: • Papierstreifen • Schere • Kleber • Holzstäbchen • Nadeln • Pinnnadeln • Pinsel oder Stab		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Farbkreis: • Gouache oder Wasserfarbe • Papierherstellung Bleistift • Zirkel • Lineal • Winkelmesser/Geodreieck • Pinsel • Palette • Wassertopf		
Farbtheorie: • Fertiger Farbkreis • kleine Papierquadrat in • blau, grün, orange, gelb, violett, rot • kleine Papierquadrate in • 3 Abstufungen gelb analog zum Farbkreis • 3 Abstufungen rot analog zum Farbkreis • 3 Abstufungen blau analog zum Farbkreis		
Pastellkreiden: • Papier • Pastellkreiden • Fixativ • Rahmen • Bleistift • Stilllebenobjekte • Lichtquelle		
Wasserfarben/Gouache/Aquarell: • Papier • Pinsel • Palette • Wassertopf • Klebeband • Unterlage • Schwamm		
Acrylfarben: • Acrylfarben • Acrylpinsel • Papier • Klebeband • Bleistift • Malunterlage (Brett)		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Stilllebenobjekte • Lichtquelle		
9 Schritte der Abstufungen: • Bleistifte verschiedener Härtegrade • Zeichenkohle • Papier • Lineal (lang)		
Schattieren: • Bleistifte verschiedener Härtegrade • Zeichenkohle • Papier • Objekte (Blaue geometrische Körper)		
Kreuzschraffur: • Bleistifte • Kulis • Papier • Objekte (Geometrische Körper) • Lichtquelle		
Punktieren: • “altmodischer” Füller • wasserlösliche Tusche • kleine Abtropfschale • Papier • Objekte (Geometrische Körper) • Lichtquelle		
Negatives Raumzeichnen: • Tusche • Pinsel • Papier • Stilllebenobjekte (eckig, mit vielen Winkeln) • Rahmen aus Pappe		
Perspektivisches Zeichnen: • Bleistift • Radiergummi • Papierherstellung Lineal • Geometrische Körper • Rahmen aus Pappe		
Konturen Zeichnen:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Zeichenkohle • Papier		
Zeichenkohle: • Papier • Rahmen mit Gitternetz • Lichtquelle • Stilllebenobjekte		
Ausdruckszeichnen: • Papier • Zeichenmaterial • Tiere		
Rastern: • Rahmen mit Zentimetermarkierung • Rahmen verstellbar • Rahmen mit Gitternetz • Lineal • Radiergummi • Papier • Bleistifte • Reproduktion eines Gemäldes • oder Stilllebenobjekte		
Gipsflachrelief: • Gipspulver • Plastik- oder Pappbehälter • Plastiktüten • Schnitzwerkzeug • Eimer und Rührlöffel • Feile		
Drahtfigur: • Draht in verschiedenen Stärken • Flachzange • Drahtschneider		
Schale töpfern: • Ton • Töpferwerkzeug • Schwamm • Draht • nasser Stofflappen • Plastiktüte		
Daumenschale: • Ton		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Schwamm • Draht • nasser Stofflappen • Plastiktüte		
Tonfigur: • Ton • Töpferwerkzeug • Schwamm • Draht • nasser Stofflappen • Plastiktüte		
Skulptur aus Fundstücken: • Bruchteile aus der Natur • Konstruktionsmaterial • Eisenwaren • zerbrochenes Spielzeug • zerbrochene Elektronik • div. Kunstmaterial (Pinsel, Farben etc.) • Holzkleber • Hammer • Nägel		
Hochdruck (Linol/Holz): • Linol oder Holzblock • Schneid- und Schnitzwerkzeug • Sicherheitsplatte • Markierungspapier oder Kohlepapier • Bleistifte • 2 Farbwalzen • Druckfarbe (wasserlöslich) • Glasplatte • Papier		
Monotypie: • 2 Farbwalzen • Druckfarbe (wasserlöslich) • 2 Glasplatten • Papier • Schwamm • Wasser • Pinsel		
Druckcollage: • Kleber		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• flache Objekte (Stoff, Schnur, Knöpfe, Papier, Blätter,...) • Pappe/Karton • Farbwalzen • wasserlösliche Tusche/Druckfarbe • Glasplatte • Papier		
Weben mit Papier und Karton: • Papiere in div. Farben • Schwere • Karton • Garn • Klebeband		
Weben mit Webrahmen: • kl. Webrahmen aus Holz • Kettfaden • Webgarn • Schiffchen • Schere		
Quilten: • Stoffreste • Schneidbrett • Cutter • Nadel • Nähgarn • Nähmaschine • Stecknadeln		
Sticken: • Karton oder Plastikkarte • Stickgarn • grober Stoff oder Leinen • Stickrahmen • Schere • Nadel • Kreppband		
Häkeln: • Wolle • Häkelnadel • Schere		
Stricken: • Wolle • Stricknadeln		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Schere		
Batik mit Wachsmalstiften und Wasserfarbe: • weißes Papier • Wachsmalstifte • Wasserfarben • Pinsel		
Batiken mit Wachs und Färbemittel: • Heller Baumwollstoff • Batikfarben • alter Topf • Kochplatte • Wachs (Kerzenreste) • Pinsel • Zeitungspapier • Bügeleisen		
Batiken Schnurtechnik: • Heller Baumwollstoff • Batikfarben • großer Topf (für mehr Farben weitere Töpfe)		
Buchbinden Heftchen: • 14x14cm Papier in 2 Farben • Locher • Garn/Schnur • Schere		
Buchbinden Lochfadenbindung: • 14x14cm Papier in 2 Farben • Ahle • Sicherheitsplatte • Nadel und Faden • Lineal • Bleistift • Radiergummi • Schere		

Bildermappe* für Pädagogen mit Stilrichtungen und Epochen, Geschichten zu Künstlerpersönlichkeiten, Geschichten aus der Geschichte, usw.

9. Kosmische Erziehung: Musik

Das Musikmaterial ist ebenfalls immer Teil der Vorbereiteten Umgebung und darf nicht in einem extra Musikraum mit einer speziellen Lehrerin ausgelagert sein. Maria Montessori betrachtete Musik als Sprache. Daher spielt auch die Musik täglich im Klassenzimmer eine wichtige Rolle – wie das Sprechen/Sprache und alle anderen Fachbereiche. Tägliches Singen, Musik hören (gemeinsam oder allein) oder Rhythmusspiele, gemeinsames Musizieren und Tanzen sind Selbstverständlichkeiten in einer Montessori-Klasse. Ursprünglich sind die Glocken für das Kinderhaus gedacht, wenn man sie in der Schule anwendet, dann variiert ein wenig das Vorgehen und die Art der Darbietungen.

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Die Glocken in der Schule		
Vorübungen/ Wiederholung aus dem Kinderhaus: • Glocke tragen • Glocke anschlagen • Glocken anschlagen und dämpfen • Glocke anschlagen, dämpfen, Ton nachsingen (oder mitsummen)		
Paare finden (Entfernungsspiel): • alle Glocken • beide Grünen Tastaturbretter • Schlägel und Dämpfer		
Ganztonschritte, Halbtonschritte und Tetrachord einführen: • Glockenmaterial • Kärtchen, um Ganztonschritte und Halbtonschritte zu kennzeichnen		
Namenslektion: Benennung der Töne: • Kasten mit Notenschriftzeichen, Notenschlüssel und Pausenzeichen • Brett mit Notenlinien für die C-Dur-Tonleiter • Zwei Bretter mit Notenlinien zum Auflegen der Noten • Notenlinienpapier in verschiedenen Größen		
Einführung der Dur-Tonleiter: • Glocken, Schlägel, Dämpfer		
Einführung der Chromatischen Tonleiter:		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Glocken, Schlägel, Dämpfer		
komplettes Notenmaterial zu den Glocken		
Notenbeispiele zum Nachspielen - verschiedene Schwierigkeitsgrade - Melodietafeln		
16 Bretter mit verschiedenen Musikübungen - Melodietafeln		
Klangstäbe		
Jede Durtonleiter kann auf jedem beliebigen Ton beginnen: • Klangstäbe (Transpositore) • Bretter zu den Klangstäben • Schlägel • nummerierte Schablone		
Ganztonschritte, Halbtonschritte, Tetrachord einführen (wie bei den Glocken): • Klangstäbe • Kärtchen, um Ganztonschritte und Halbtonschritte zu kennzeichnen		
Einführung des Notenliniensystems Geschichte des Notenliniensystems: • Glocken oder Klangstäbe • 6 Bildtafeln		
Die Notation der Töne: • Glocken oder Klangstäbe • Grünes Brett mit den Notenliniensystem mit markierten schwarzen Notenköpfe • 2 Notenlinienbretter • „Bewegliches Alphabet“ für Musik • Klassifikationskarten zu den Noten • Definitionsmaterial zu Notenliniensystem, Notenlinien, Zwischenräume, Hilfslinien • Violinschlüssel und Notennamen		
Komponieren: • Glocken oder Klangstäbe • Grüne Notenlinienbretter • Violinschlüssel • leere schwarte Notenköpfe • Hilfslinien • Notenpapier und Bleistift		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Spielen und Singen nach Noten: • Glocken oder Klangstäbe • Satz von 16 weißen Tafeln mit Melodien (nur Notenköpfe, keine Notenwerte) • 8 weiße Notenköpfe mit Notennamen		
Transponieren: • Klangstäbe • Tonleiterschablonen • Lieder, die mittels Zahlen notiert sind		
Vorzeichen: Kreuz und Be: • Klangstäbe und Schlägel • Schablone • weiße Notenköpfe • schwarze Notenköpfe mit den Namen der Kreuze auf der Vorderseite und der Be auf der Rückseite • hölzernen Zeichen für Kreuz und Be und Auflösungszeichen • grüne Notenlinienbretter • Violinschlüssel • schwarze Notenköpfe • Hilfslinien • Klassifikationskarten und Definitionsmaterial zu den Vorzeichen • Enharmonische Zuordnungskarten und Definitionsmaterial zu den Noten und Vorzeichen		
Bass-Schlüssel und seine Notation: • Glockenmaterial oder Klangstäbe • 2 grüne Notenlinienbretter • Violinschlüssel • Bassschlüssel • je vier weiße Knöpfe von c,d,e,f,g,a,h		
Benennung und Notation der Dur-Tonleiter: • Klangstäbe • Schablone zur Dur-Tonleiter • Notenpapier		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Knöpfe mit den Notennamen c,d,e,f,g,a,h,c		
Intervalle: • Glocken oder Klangstäbe • Intervall-Leisten • Notenlinientafeln oder Notenlinienpapier		
Weitere Tonleitern – Namen und Notation (z.B. dorisch, phrygisch, pentatonisch, melodisch, Dur, moll, chromatisch, mixolydisch usw.): • Klangstäbe • Tonleiterschablonen • weiße und schwarze Notenknöpfe • Kärtchen für Ganztonschritte, Halbtonschritte und Eineinhalbtonschritte • Notenpapier		
Reihenfolge der Dur-Tonleitern – erstellen des eigenen Quintenzirkels „Die Reise einer Note, bis ein Kreuz bzw. ein b kommt“: • Klangstäbe • nummerierte Schablone zur Dur-Tonleiter • vorbereitetes/ spezielles Notenpapier • Buntstifte • Lineal • Kontrolltafel: Kreuz Tonarten, die auf speziellem Papier notiert sind • Quintenzirkel als Vorlage bzw. als Bildtafel (verschiedene Arten als Beispiele – Bildermappe)		
Vergleich Durtonleitern mit Kreuz und b: • Klangstäbe • Karopapier • Zirkel		
Das Montessori-Rhythmusmaterial		
Der Goldene Basiskasten (Kinderhaus): • verschieden lange goldene Holzbrettchen an deren linkem unteren Rand in schwarzer Farbe die Notenwerte aufgedruckt sind		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
• Rhythmuskasten 1 (KH) • Rhythmuskasten 2 • Pausenkasten		
Notation der Notenwerte: • Klangstäbe • Klassifikationskarten und Definitionsmaterial (Notenwerte, Pausenwerte, Taktangaben)		
Musikbeispiele aus verschiedenen Epochen		
verschiedenste Liederbücher		
Bücher über verschiedene Musiker und Komponisten		
Bildermappe „Geschichten aus der Geschichte“, zum Fachbereich Musik Bilder zur Geschichte der Notenschrift		
CD-Player mit Kopfhörer		

„Wir sind dazu geneigt zu glauben, dass das Reich der Musik ein Vorbehaltsgut für wenige Auserwählte ist. Jedoch die Erfahrung hat gelehrt, dass durch richtige Erziehung vom zartesten Alter an ein jeder fähig ist, in das Reich der Musik einzudringen. […] Es ist eines der wichtigsten pädagogischen Aufgaben, dem Kind die Musik nahe zu bringen, - ihm eine musikalische Umgebung zu schaffen. […] In der Montessori-Schule wird den Kindern täglich Musik vorgespielt, sie singen Lieder und hören Werke vieler Komponisten.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jungend, Freiburg 2015, S.320

10. Kosmische Erziehung: Sprache und Schrift

Der Schriftspracherwerb findet ausschließlich an kosmischen Themen statt und nicht mit Hilfe von „Lesefibeln“ oder anderem „klassischen Regelschulmaterial“ Es wird ausschließlich das dafür vorgesehene Montessori-Material dafür benutzt.

Kinderhaus-Materialien, die nur kurze Zeit für das 6-jährige Kind ohne Montessori-Vorerfahrung in der Schulklasse verwendet werden.

Schriftspracherwerb

- Material zur Lautisolierung
- Material zur Lautdiskriminierung
- Material zur Lautlokalisation
- Metallene Einsätze
- Sandpapier-Buchstaben
- Großes bewegliches Alphabet
- Anlaut-Bilder + Buchstaben
- lautgetreues Wortlesematerial
- Wortartsymbole 10er-Kasten

„Das Kind, dieses erstaunliche Wesen, hat uns eine weitere Entdeckung machen lassen: es hat uns gezeigt, dass es sich im Alter zwischen vier und fünf Jahren im besten Alter befindet, um Lesen und Schreiben zu lernen. So kommt es, dass unsere Kinder neben der Entfaltung und Vervollkommnung ihrer Sinne in einem frühen Alter eine umfangreiche Bildung erlangen.“

Maria Montessori: Praxishandbuch der Montessori-Methode, Freiburg 2011, S.193

Diese Materialien bleiben so lange in der Klasse/Lerngruppe wie sie für die Entwicklung der Kinder wichtig sind. Dabei ist zu beachten, dass die Inhalte auch mit Schulmaterialien geübt und vertieft werden können, so dass das Kinderhaus-Material in der Regel zügig aus der Klasse geräumt werden kann.

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Schreiben		
Große Erzählung von Ochs und Haus		
BT L1 - L9		
Kleines bewegliches Alphabet		
2 Legekästen neutrale Farbe + Signalfarbe		
Tafel und Kreide		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Papiere zum Schönschreiben		
Material zur Kalligrafie		
Lesen		
Geschichte des Papiers, das sieht und spricht		
nicht-lautgetreues Wortlesematerial (Definitionsmaterialien aus allen Fachbereichen, Grammatikkästen, Aktivitätskarten)		
Fachliteratur in unterschiedlichen Kompetenzstufen des Lesens		
Klassiker der Kinder- und Jugendliteratur aus unterschiedlichen Gattungen		
Nachschlagwerke: z.B. Duden, Etymologie, Grammatik, Rechtschreibung, Homonyme		
Literatur		
Überblick über die Literatur, z.B. “Literaturbaum“		
Literatur aus unterschiedlichen Gattungen: Lyrik, Drama, Gebrauchstexte, Medientexte, persönliche und nonfiktionale Texte		
Definitionsmaterial		
Biografien		
Bildermappe „Geschichte der Schriften“		
Tafel zur indoeuropäischen Sprachfamilie		
Tafeln I – V zur indoeuropäischen Sprachfamilie		
Heft- und Buchbindemöglichkeit		
Gedichte und Reime zum Studium der Verslehre		
Rechtschreibung (siehe auch Wortarten, Wortstudium und Satzgrammatik)		
Phonogramm-Material		
Legekasten neutrale Farbe		
Legekasten Signalfarbe		
Wortarten		
Wortartsymbole 15er-Kasten		
Wortartschablonen		
Wortartkästen („Grammatikkästen“)		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Füllkästen zu Wortartkästen mit den verschiedenen Arbeiten zu den einzelnen Wortarten		
Auftragskästen		
Klassifikations-Tabellen + Kärtchen		
BT L 10: Familie des Nomens		
BT L11: Das Verb erweckt das Nomen zum Leben		
BT L-VC: Familie des Verbs		
BT Pr 1-6: Personalpronomen		
BT L12: Transitives und intransitives Verb		
Schiebe-Konjugation		
große Verbschachtel mit 3 Zeitenstrahlen		
Wortstudium		
Legekasten (neutrale Farbe)		
Legekasten (Signalfarbe)		
Wortartsymbole 15er-Kasten		
Zusammengesetzte Nomen		
Tafeln zu Zusammensetzungen		
Tafeln der Suffixe		
Tafeln der Präfixe		
Tafel der Wortfamilien		
Wortfelder je 1 Beispiel		
Satzgrammatik		
Satzstern		
Kleine Satzzerlegungstabelle		
Kleiner Satzzerlegungskasten		
3 Vordrucke Satzanalyse in Tabellen		
3 große Satzzerlegungskästen		
Satzarten-Plakate mit Interpunktion, BT L 11		
Analyse von Satzgefügen		
Pfeilmaterial zur Analyse von Satzgefügen		

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Satzarten (Attributsatz, Objektsatz, Subjektsatz, etc.)		
Grad der Abhängigkeit von Nebensätzen: Graue Kreise I bis V, Rechteckige Kärtchen a - f		
Bildtafeln L-A, L–B, L–C, L-D		
Beispielsätze		
Tabellen für die Arbeiten auf dem Papier		

Bildermappe* für Pädagogen mit Literaturgattungen und Epochen, Geschichten zu Persönlichkeiten, Geschichten aus der Geschichte, usw.

Fremdsprachen

Im Idealfall ist der zweite Montessori-Pädagoge ein Native Speaker. Dieser gibt die Darbietungen z.B. auf Englisch. Das bedeutet das einige Materialien wie Wortartkästen und Definitionsmaterialien in zwei Sprachen vorhanden sein müssen.

Ein großer Teil des Fremdsprachenunterrichts ist die angewandte lebendige Sprache während des Unterrichts.

11. Kosmische Erziehung: Technik

Material	vorhanden	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Material zur Elektrizität		
Material zur Statik und Mechanik		
Material zu Bewegung und Fahrzeugen		
Römische Brücke		

„Die Bildung, welche das Studium darstellt, das in den Schulen durchgeführt werden muss, der universale Lehrplan, der den Verstand und das Gewissen aller Menschen in einer Harmonie vereinen kann, ist es, was wir durch die „Kosmische Erziehung“ beabsichtigen.“
Maria Montessori: Kosmische Erziehung, Freiburg 1988, S.27

12. Schule als Lebensraum: Essbereich

Das gemeinsame Mittagessen ist ein wichtiger Bestandteil des Zusammenlebens. Soziales Miteinander und Esskultur werden gelernt und gelebt (Übungen zur Anmut und Höflichkeit).

Der Essraum ist als Umgebung vorbereitet und wird von und mit den Kindern gepflegt.

Jeder Essbereich einer Schule ist individuell gestaltet.

In jedem Fall sollten vorhanden sein:

Kriterien	Ja	Nein	Bemerkungen/Handlungsbedarf
sauber, ordentlich und schön gestalteter Essraum			
angemessene Tische und Stühle - für jede Sitzhöhe zum Essen			
echtes Geschirr – kein Plastik			
Servietten, optional Tischdecke oder Sets			
Reinigungsutensilien für Tische etc.			
einige Pflanzen			

13. Schule als Lebensraum: Außengelände

Auch der Außenbereich ist als Umgebung vorbereitet und von und mit den Kindern zu pflegen. Im Idealfall hat jede Lerngruppe/Klasse einen eigenen Außenbereich mit Zugang aus dem Klassenraum und mit Arbeitsmöglichkeiten für die Schüler.

Der Außenbereich der Schule sollte die Möglichkeit zum Säen, Wachsen und Ernten bieten. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Bäume und Pflanzen, damit eine genaue Beobachtung und Bestimmung von Pflanzen möglich ist.

Jeder Außenbereich einer Schule kann individuell gestaltet sein.
Er ist kein klassischer Spielplatz.

In jedem Fall sollten vorhanden sein:

Kriterien	Ja	Nein	Bemerkungen/Handlungsbedarf
Tische und Stühle als Arbeitsmöglichkeiten der Schüler			
Hochbeete und/oder Beete			
Kompostanlage			
Verschiedene Bäume, Büsche, Pflanzen, Wiese			
Möglichkeit für ein Flussmodell			
Geräte zur Pflege von Gelände und Pflanzen z.B. Besen, Gartengeräte, Blumentöpfe etc.			

Montessori-Qualitäts-Standard (MQS)
für die Primarstufe

- Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren -

Grundlagenmappe
für Selbstevaluation, Beratung und Begutachtung/Zertifizierung

III.
Anlagen

III. Anlagen

1. Glossar

altersgemischte Lerngruppen	Die Kinder lernen in altersgemischten Gruppen. Zusammensetzungen sind wie folgt möglich: 1-6, 1-3 und 4-6. In Ausnahmefällen ist auch eine 1-4 möglich. Idealerweise ist in jeder Klassenstufe die Alters- und Geschlechtsverteilung ausgeglichen.
Arbeitsmaterialien	Zu **allgemeinen** Arbeitsmaterialien gehören z.B. Zollstock, Zirkel, Messinstrumente, Taschenlampe usw. siehe auch Materialliste.
Ablagesystem	Jedes Kind hat ein Ablagesystem für fertige und unfertige Arbeiten. Dies kann individuell gestaltet sein.
Beobachtungsdokumentation	Der Pädagoge führt Beobachtungen durch und dokumentiert diese nach seinem individuellen System.
Bildermappe	Zu jedem Fachbereich stellt der Pädagoge eine Bildermappe zusammen, die die Darbietungen ergänzen und die Vorstellungskraft der Kinder weiter unterstützen. Sie besteht aus Bildern (DIN A4), die auf der Rückseite mit Titel, Informationen und Quellen versehen sind.
Darbietungen	Der gesamte universelle Lehrplan ist in viele kleine und größere Einheiten aufgeteilt, die in Darbietungen vermittelt werden. Sie sind kurze Lektionen, die gewöhnlich einer kleinen Gruppe gegeben wird. Die Darbietung spricht speziell ein Schlüsselkonzept oder eine Schlüsselfähigkeit an, die das Kind braucht, um zu forschen oder unabhängig zu üben. Sie „öffnet eine Tür“ für das Kind in ein Fachgebiet - „ein Aufbruch in das Studium des Ganzen“. Sie ist prägnant, schlicht, ökonomisch und sprachreduziert („so viel wie nötig und so wenig wie möglich“) gestaltet. Mit Darbietungen werden „Samen gesät“.
Darbietungslisten	Alle Lehrinhalte sind in Listen nach Fachbereichen geordnet niedergeschrieben. Sie dienen zur Dokumentation der gegebenen Darbietungen (auch *Dokumentationslisten* genannt). Sie helfen dem Pädagogen, einen Überblick zu behalten und seine Vorbereitung zu tätigen, um allen Kindern eine möglichst große Vielzahl von Darbietungen zu präsentieren.

Darbietungstisch	Darbietungstisch ist ein besonderer Platz in der vorbereiteten Lernumgebung, an dem der Pädagoge den Kindern Darbietungen gibt.
Drüberstreu-Geschichten	Sie werden auch Geschichten aus der Geschichte genannt, z.B. über berühmte Persönlichkeiten, Ereignisse und Herkunftsgeschichte (Geschichte über den Bruchstrich oder „Warum heißt Rossbreite Rossbreite?“) Diese Geschichten werden von den Lehrern immer wieder als methodisches Element genutzt, um Interesse zu wecken und zum Nachdenken anzuregen.
Experimentiertisch	Der Experimentiertisch dient dem Pädagogen zur Darbietung der Experimente und den Kindern zum Experimentieren. Im Idealfall hat er eine feuerfeste Oberfläche und steht in der Nähe eines Wasserzugangs.
Etymologie	Die Etymologie befasst sich mit der Herkunft und Geschichte der Wörter. In der Montessori-Pädagogik ist es selbstverständlich, dass wir Herkunft und Bedeutung von Wörtern an die Kinder weitergeben. Daher ist es wichtig, dass in der vorbereiteten Umgebung ein etymologisches Wörterbuch vorhanden ist, so dass die Kinder auch selbstständig darin nachschlagen können.
Fachbereiche – alle -	Trotz dieser Orientierung an Fachbereichen in den Materiallisten gibt es keinen Fachunterricht. Daher sind die Fächer des Regelschulunterrichts in der Auflistung nicht zu finden. Eine Ausnahme bildet Sport.
Fachbücher	Mit Fachbücher sind Fach- und Sachbücher, z. B. Lexika usw. gemeint und keine Klassensätze von Büchern.
Fachunterricht	In der Montessori Pädagogik gibt es keinen expliziten bzw. zusätzlichen Fachunterricht wie in der Regelschule. Deutsch, Mathematik, alle Naturwissenschaften sowie Kunst und Musik gehören in die Arbeitszeit der Kinder (Freiarbeit). Dies gilt ebenfalls für Fremdsprachen, z.B. Englisch, zumindest in den ersten drei Schuljahren. Sportunterricht wird in der Regel als Fachunterricht gegeben.

Feedback	Feedback ist ein Werkzeug des Pädagogen, um das Kind in seiner Entwicklung zu unterstützen und voran zu bringen. Die Pädagogen geben den Kindern zu ihren Arbeiten konstruktive Rückmeldungen/ Impulse. Sie vermitteln dadurch Sicherheit und Wertschätzung und die Erwartungshaltung eines Pädagogen. http://montessoriguide.org/video-listing/#elementary
Forschen	Bezieht sich nicht nur auf das Entdecken im naturwissenschaftlichen Bereich, sondern auch auf mathematische Gesetzmäßigkeiten.
Freiarbeit	Der Begriff „Freiarbeit“ impliziert eine eingeschränkte freie Wahl der Arbeit des Kindes. (z.B. Von 8 Uhr bis zur Pause Freiarbeit, dann Fachunterricht.) Dies entspricht nicht den Qualitätsstandards einer Montessori-Klasse/Lerngruppe. Die korrekte Beschreibung des Schulvormittags lautet „Arbeitszeit (der Kinder)“ - ununterbrochene Arbeitszeit der Kinder.
Fremdsprachen	Die optimale Bedingung ist, wenn die Zweitkraft, ein Nativspeaker, **immer** in seiner Sprache kommuniziert und selbstverständlich auch die Darbietungen in dieser Sprache gibt.
Geschichten aus der Geschichte	Sie werden auch Drüberstreu-Geschichten genannt, z.B. über berühmte Persönlichkeiten, Ereignisse und Herkunftsgeschichte (Geschichte über den Bruchstrich oder „Warum heißt Rossbreite Rossbreite?“) Diese Geschichten werden von den Lehrern immer wieder als methodisches Element genutzt, um Interesse zu wecken und zum Nachdenken anzuregen.
Going out	Dieser englische Begriff hat sich im deutschen Sprachraum durchgesetzt. Going out ist in internationalen Kontexten auch als „Chaperon“ bekannt. Es sind selbstorganisierte, interessengeleitete Erkundungen/ Besorgungen der Kinder in Kleingruppen – kein Klassenausflug. Es wird besonders zur Exploration in der Natur- und Wissenschaft genutzt, ist aber zu allen Fachbereichen angedacht.
Große Erzählungen	Es gibt 6 große Erzählungen 1. Gott, der keine Hände hat – die Entstehung der Erde 2. Entwicklung des Lebens 3. Vom Kommen des Menschen 4. Von der Entwicklung der Sprache

	5. Von der Entwicklung der Zahlen 6. Der große Fluss Die ersten fünf Erzählungen werden zu Beginn jedes Schuljahres als Einführung/Ouvertüre in den jeweiligen Fachbereichen erzählt.
Kleinteilemagazin (KTM)	Es entspricht einem Kasten mit vielen kleinen Schubläden, in denen notwendige Materialien für Experimente und Versuche gesammelt aufbewahrt werden, z.B. Gummis, Zahnstocher, Büroklammern, Lebensmittelfarbe, Bindfaden, Draht, usw. Das Kleinteilmagazin ist alphabetisch sortiert und jederzeit für die Schüler zugänglich.
Lehrerbüro	Damit ist kein Raum gemeint, sondern ein kleiner Kasten, ein Etui oder Ähnliches, in dem alle Arbeitsutensilien für die Darbietungen des Lehrers vorhanden sind, z.B. Füller, Zirkel, Lineal und bunte Stifte etc. sowie Papierstreifen. Der Lehrer ist somit bei all seinen Darbietungen gut vorbereitet und ausgestattet und muss nicht für jede Darbietung die Dinge einzeln zusammenstellen.
Lehrertisch	Das ist der Arbeitstisch oder das Ablageregal für den Pädagogen und dessen Ablage bzw. Arbeitsorganisation zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts. Ein solcher Tisch ist nicht unbedingt nötig. Dies kann individuell entschieden werden. Wichtig: Nicht zu verwechseln mit dem Darbietungstisch, welcher immer leer ist und nur für Darbietungen gedacht ist.
Montessori-Material	Entwicklungsmaterial für die Hand der Kinder. Das Montessori-Material dient der Erarbeitung der Lerninhalte. Mit dem Material steht den Schülern ein Instrumentarium zur Verfügung mit dessen Hilfe Verständnis entwickelt und Wissen erarbeitet werden kann. Alle notwendigen Materialien sind in der Materialliste enthalten und müssen vollständig in der Klasse/Lerngruppe enthalten sein.
Organisationsregal	Ein Regal, in dem sich Tacker, Locher, Klemmbretter etc. befinden.
Präsentation	Es gibt verschiedene Arten von Präsentationen, z.B. Referate, Gedichte, Experimente, Modelle, Rollenspiele usw. (nicht nur Plakate)

Verbrauchsmaterialien	Dazu gehören z.B. verschiedenste Arten von Papier (farbig, kariert in versch. Größen), Backpulver, Essig, Farben, Kassenrollen, Kleber, Handarbeitszeug, siehe auch Kleinteilemagazin.
Vorbereitungsdokumente	Schriftliche individuelle Vorbereitung (Darbietungen) für alle Fachbereiche für das einzelne Kind.
Working Cycle	Er heißt auch „Cycle of Activity“ (Lecture 32, MM, The 1946 London Lectures, Pierson Publishing) → die Umgebung vorbereiten und einrichten → Darbietung geben mit weiterführenden Aktivitäten des Kindes → beobachten → Hindernisse entfernen → die Umgebung vorbereiten → usw.

„Ziel der Erziehung nach Montessori ist, den heranwachsenden jungen Menschen zu befähigen, als Erwachsener bewusst, verantwortungsvoll und aktiv am Leben der Gesellschaft teilzunehmen und mitzuwirken. Es bedarf, dafür einer Einführung in die vom Menschen geschaffene Umwelt auf ihrer gegenwärtigen Entwicklungsstufe.“

Maria Montessori: Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 2015, S.284

2. Möglichkeiten zur Weiterbildung

Montessori Diplomkurse mit Binnendifferenzierung (BINDI)
(Kinder von 0-12)
Verschiedene Anbieter:
Lizenzgeber Deutsche Montessori Gesellschaft DMG
www.deutsche-montessori-gesellschaft.de

Montessori Diplomkurse mit Praxisintegration (PRIMA)
(Kinder von 6-12)
Lizenzgeber: Deutsche Montessori Gesellschaft DMG
www.deutsche-montessori-gesellschaft.de

Montessori Diplomkurs Schule
(Kinder von 6-12)
Anbieter. Montessori Zentrum Wien (ÖMG)
https://montessori.at

Montessori Lehrerkurs International
Anbieter: Association Montessori International
https://ami-global.org

Refresher und Vertiefung für Diplominhaber
Einzelveranstaltungen zu verschiedenen Themenbereichen
der Entwicklungsstufe 2 (Kinder von 6-12)
für Einzelteilnehmer und Schulen:

- Deutsche Montessori Gesellschaft DMG
- Österreichische Montessori Gesellschaft (ÖMG)
- Kongresse (DMG, ÖMG, AMI)

3. Montessori-Literatur

Es gehört zur Vorbereitung und Selbstreflexion von Montessori-PädagogInnen sich regelmäßig und immer wieder mit den Originaltexten Maria Montessoris zu beschäftigen und ihre Arbeit daran auszurichten und selbstkritisch zu überprüfen. Das schließt vor allem die Reflexion im Team mit ein.

Primärliteratur

Maria Montessori – Gesammelte Werke (= GW), hg. von Harald Ludwig in Zusammenarbeit mit Christian Fischer, Michael Klein-Landeck und Volker Ladenthien; in Verbindung mit der ‚Association Montessori Internationale'.
Kommentierte wissenschaftliche Textausgabe in 20 Bänden. Veröffentlicht in: Feiburg, Verlag Herder

Bisher erschienen: Maria Montessori

Bd. 1:	Die Entdeckung des Kindes. Freiburg 2015/ 3. Auflage
Bd. 3:	Erziehung und Gesellschaft – Kleine Schriften aus den Jahren 1897- 1917. Freiburg, 2011
Bd. 4:	Praxishandbuch der Montessori-Methode. Freiburg 2015/ 3. Auflage
Bd. 5:	Kalifornische Vorträge – Gesammelte Reden und Schriften von 1915. Freiburg 2014
Bd. 7:	Das Kind in der Familie. Freiburg 2011
Bd. 11:	Psychoarithmetik – Die Arithmetik dargestellt unter Berücksichtigung kinderpsychologischer Erfahrungen während 25 Jahren. Freiburg 2012
Bd. 12:	Psychogeometrie – Das Studium der Geometrie basierend auf der Psychologie des Kindes. Freiburg 2012
Bd. 14:	Von der Kindheit zur Jugend. Grundschule – Sekundarschule – Universität; mit zusätzlichen neu herausgegebenen Texten. Freiburg 2015
Bd. 15:	Durch das Kind zu einer neuen Welt. Freiburg 2013

Weitere Werke Maria Montessoris

- Kinder sind anders. Stuttgart: Klett-Cotta, 2017/ 19. Auflage
- Das kreative Kind – der absorbierende Geist. Freiburg: Verlag Herder, 2017/ 17. Auflage
- Schule des Kindes. Freiburg: Verlag Herder, 2014/ 8. Auflage
- Entwicklungsmaterialien in der Schule des Kindes. Renate Götz Verlag, Austria 2003
- Education and Peace, Pierson Publishing
- Maria Montessori Speaks to Parents – A Selection of Articles. Pierson Publishing: 2017

Kleine Schriften Maria Montessoris

Bd. 1: Kosmische Erziehung. Freiburg: Verlag Herder 2014/ 8. Auflage

Bd. 2: Die Macht der Schwachen. Freiburg: Verlag Herder 2007/ 3. Auflage

Bd. 3: Dem Leben helfen. Freiburg: Verlag Herder 2007/ 2. Auflage

Bd. 4: Gott und das Kind. Freiburg: Verlag Herder 2008/ 4. Auflage

Bd. 5: Erziehung für eine neue Welt. Freiburg: Verlag Herder 1998

Originalliteratur Mario M. Montessori

The Human Tendencies and Montessori Education oder Grundlegende Strukturen menschlichen Verhaltens und Montessori-Erziehung. Sonderheft der deutschen Montessori Gesellschaft. Wiesbaden 2008

Sekundärliteratur

- Eckert Ela/ Fehrer, Malve (Hrsg.) (2015/ 3. überarbeitete und erweiterte Auflage): **Kosmische Erzählungen in der Montessori-Pädagogik**. Reihe: Impulse der Reformpädagogik, Band 14, Münster: LIT Verlag

- Ela Eckert / Ingeborg Waldschmidt (Hg.) (2010): Maria Montessori - Eine Anthologie. Im Auftrag der Deutschen Montessori Gesellschaft e.V., Wiesbaden und in Zusammenarbeit mit Association Montessori Internationale, Amsterdam, Niederlande

- Standing, E. Mortimer (2009): Maria Montessori - Leben und Werk. Neuauflage hg. von Ingeborg Waldschmidt und Ela Eckert im Auftrag der Deutschen Montessori Gesellschaft e.V. Reihe: Impulse der Reformpädagogik, Band 23. Münster: LIT Verlag
- Maccheroni, Anna Maria (ohne Jahr): Mit Ohr und Stimme, mit Auge und Hand. Rom

- Lillard, Angeline: Montessori (2005): The Science Behind the Genius. Oxford/ New York: Oxford University Press

- DAS KIND - Halbjahresschrift für Montessori-Pädagogik. Hrsg. von der Deutschen Montessori Gesellschaft e.V., Sitz Wiesbaden. Erscheinungsform: Zwei Hefte jährlich. ISSN 0945-5582

- AMI JOURNAL. Hrsg. von der ‚Association Montessori Internationale' in Amsterdam. Erscheinungsform: Zwei Hefte jährlich

- NAMTA Journal. Hrsg. von der ‚North American Montessori Teacher Association'. Erscheinungsform: Zwei Hefte jährlich.

www.montessoriguide.org *(Videos von Montessori-Klassen/Lerngruppen nach den Montessori-Qualitäts-Standards)*

„Unser Ziel ist es, seine [des Kindes] Persönlichkeit in den Mittelpunkt der Betrachtung zu stellen, es „handeln" zu lassen, ihm eine freie und harmonische Entfaltung zu gestatten, besser noch: diese zu fördern, im Einklang mit seinen Lebensgesetzen."

Maria Montessori: Praxishandbuch der Montessori-Methode, Freiburg 2011, S.9

Die Erstellung des Montessori-Qualitäts-Standards für die Primarstufe erfolgte im Auftrag des Vorstandes der
Deutschen Montessori Gesellschaft.

Grundlage bildete die MQS-Primarstufe-Mappe des Montessori Dachverbands Deutschland
aus dem Jahre 2010.

An der Neubearbeitung, Erweiterung und Gesamterstellung waren beteiligt:

Laura Behrens

Cosima Müller

Irmtraud Völkel

Rainer Völkel

Besma Zeitoune-Hamida

Wir danken besonders all unseren Korrekturlesern!

Bei Hinweisen oder Fragen wenden Sie sich bitte an die Deutsche Montessori Gesellschaft unter:

dmg@deutsche-montessori-gesellschaft.de