

## Kosmische Erziehung (nicht nur für die Hauptschule ...)

Maria Montessori hat ihr pädagogisches Konzept einer Kosmischen Erziehung auf der Grundlage ihrer individuellen kosmischen Vorstellung und ihrer eigenen imaginativen Sicht der kindlichen Entwicklung geschaffen. Sie ging davon aus, dass der gesamten Schöpfung ein einheitlicher „Plan“ (Plan = Schöpfungsplan nach Maria. Montessori) zugrunde liegt: Unsere Erde, die Natur, stellt eine Ganzheit dar, in der jedes Teil, jede Pflanze und jedes Lebewesen eine Aufgabe für das Ganze erfüllt. Umgekehrt dient das Ganze den einzelnen Teilen. Dadurch wird – nach Maria Montessori – ein harmonisches Zusammenwirken erzielt und erhalten. (Vgl. Maria Montessori, Von der Kindheit zur Jugend, Entwicklungspsychologie des Schulalters, Freiburg, 1966.) Zur Erklärung führt sie die ihrer Meinung nach ersten glänzenden Beispiele an, die Darwin über das enge Zusammenwirken zwischen blühenden Pflanzen und Insekten gegeben hat. Das Insekt, das ausfliegt, seine Nahrung in der Blüte der Pflanze zu suchen, führt unbewusst eine altruistische Aufgabe aus: die Bestäubung der Blüten. Es sichert auf diese Weise die Kreuzung und das Überleben der Pflanzen. Ähnlich führen alle anderen Lebewesen z. B. durch den Prozess ihrer eigenen Ernährung oder der Nahrungssuche eine „kosmische“ Aufgabe aus, die dazu beiträgt, die Natur in einem harmonischen Zustand der Reinheit zu erhalten. (Vgl. Maria Montessori, ebenda.)

Harald Eichelberger

## Kosmische Erziehung (nicht nur für die Hauptschule ...)

### Einleitendes

Sobald man beginnt, sich mit Montessori-Pädagogik zu beschäftigen, steht man vor einer „kleinen“ Schwierigkeit: es ist nur sehr schwer möglich, auf der Ebene einer höheren Schulstufe in diese Pädagogik einzusteigen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass das Konzept der Montessori-Pädagogik am besten dem Alter der Kinder nach studiert und damit auch erlebt werden kann. In meinem didaktisch-methodischen Denken halte ich es für notwendig, das Studium der Montessori-Pädagogik beim Kindergartenalter zu beginnen, die didaktischen Grundlagen der Primarschule intensiv zu studieren und dann erst ein Konzept einer Montessori-Pädagogik in der Hauptschule mitzuentwickeln. Die Montessori-Pädagogik ist ein Entwicklungskonzept und damit im wahrsten Sinne des Wortes „aufbauend“ zu studieren. Diese Erfahrungen stellen uns – den Schreiber und den Leser – nun vor die Schwierigkeit, dass unter Umständen die Erwartung, in der Kosmischen Erziehung Maria Montessoris ein neues Konzept für den Geschichteunterricht in der Hauptschule zu finden, zumindest in diesem Artikel nicht ganz erfüllt werden kann. Sehr wohl aber kann die Kosmische Erziehung so dargestellt werden, dass sie auf den Geschichteunterricht in der Hauptschule übertragen werden kann.

Um den Bedürfnissen von Pädagogen für die Sekundarstufe I und II noch mehr gerecht werden zu können, habe ich den Artikel in zwei Teilen geschrieben: Teil 1 enthält das Konzept der Kosmischen Erziehung nach Maria Montessori. Teil 2<sup>[1]</sup> enthält anknüpfend das Konzept des Exemplarischen Unterrichtes nach Martin Wagenschein. In den grundlegenden pädagogischen Gedanken sind diese beiden Konzepte gleich, in der Ausführung durchaus verschieden. Es ist der Versuch, sich von zwei verschiedenen Seiten sich einem Thema zu nähern: der Faszination, dem Staunen.

Bitte beachten Sie vorweg: Maria Montessoris Konzept kennt kein Denken in engen Fächergrenzen und keine Organisation in Jahrgangsklassen. Es wird lange dauern, bis wir zur „Geschichte“ gelangen ... Um möglichst authentisch zu bleiben, orientiere ich mich auch hier an der Darstellung der

Kosmischen Erziehung nach Maria Montessori.

Zum Konzept einer kosmischen Erziehung nach Maria Montessori

Maria Montessori hat ihr pädagogisches Konzept einer Kosmischen Erziehung auf der Grundlage ihrer individuellen kosmischen Vorstellung und ihrer eigenen imaginativen Sicht der kindlichen Entwicklung geschaffen. Sie ging davon aus, dass der gesamten Schöpfung ein einheitlicher „Plan“<sup>[2]</sup> zugrunde liegt: Unsere Erde, die Natur, stellt eine Ganzheit dar, in der jedes Teil, jede Pflanze und jedes Lebewesen eine Aufgabe für das Ganze erfüllt. Umgekehrt dient das Ganze den einzelnen Teilen. Dadurch wird – nach Maria Montessori – ein harmonisches Zusammenwirken erzielt und erhalten.<sup>[3]</sup> Zur Erklärung führt sie die ihrer Meinung nach ersten glänzenden Beispiele an, die Darwin über das enge Zusammenwirken zwischen blühenden Pflanzen und Insekten gegeben hat. Das Insekt, das ausfliegt, seine Nahrung in der Blüte der Pflanze zu suchen, führt unbewusst eine altruistische Aufgabe aus: die Bestäubung der Blüten. Es sichert auf diese Weise die Kreuzung und das Überleben der Pflanzen. Ähnlich führen alle anderen Lebewesen z. B. durch den Prozess ihrer eigenen Ernährung oder der Nahrungssuche eine „kosmische“ Aufgabe aus, die dazu beiträgt, die Natur in einem harmonischen Zustand der Reinheit zu erhalten.<sup>[4]</sup>

Innerhalb des Systems nimmt der Mensch eine Sonderstellung ein. Während die Natur unbewusst ihren vorbestimmten „Plan“ erfüllt, kann er Entscheidungen treffen. Der Mensch übt eine Veränderung auf die Natur aus. Diese Veränderung ist ( ... das wissen wir besonders heute in einer Zeit der Umweltkatastrophen ... ) nicht immer positiv für die Natur – den Kosmos. Maria Montessori sieht den Menschen eingebunden in einen kosmischen Schöpfungsplan. Ihre erklärte Vorstellung war die einer einzigen universalen harmonischen Gesellschaft, in der gegenseitigen Achtung, Hilfe für den Schwächeren, Dankbarkeit und Liebe vorherrschende Tugenden sind. Die Sonderstellung des Menschen besteht vor allem auch darin, dass – wie wir annehmen – der Mensch als einziges Lebewesen dieser Erde über Bewusstsein seines Tuns verfügt und daher die Folgen seiner Handlungen abschätzen kann. Nur er kann in Zukunft und Vergangenheit denken. Daraus resultiert, dass er als einziges Lebewesen bewusst Verantwortung übernehmen kann uns – moralisch gesehen – auch muss. Kosmische Erziehung ist daher auch zu einem wesentlichen Teil Erziehung zur Verantwortung sich selbst, den Mitmenschen und der Umwelt gegenüber. Die Kosmische Erziehung soll dem Menschen helfen, sich seiner kosmischen Aufgabe bewusst zu werden: „Das Werk der Schöpfung fortzusetzen“ (nicht in egoistischer Ausbeutung, sondern im „Dienst“ an dieser Schöpfung).

Maria Montessori selbst sah ihre „kosmische Theorie“ in die Nähe der Religionen gerückt: „Wenn Gott die Wesen intelligent bewegt, gibt er dem Menschen Intelligenz selbst“<sup>[5]</sup> Ihre Hoffnung war es, durch eine Kosmische Erziehung das Gewissen und die Verantwortung der Menschen in Harmonie vereinigen zu können.

Viele der Vorstellungen Maria Montessoris muten idealistisch an, haben aber heutzutage besondere Aktualität. Ihre Gedanken haben unsere im Wandel begriffene Einstellung zur Natur vor mehr als einem halben Jahrhundert schon vorweggenommen. Nicht als Herren der Schöpfung dürfen wir uns verstehen, sondern als Teil eines Ganzen. Kosmische Erziehung bedeutet für Maria Montessori, dass sich Kinder in ihrer gesamten Persönlichkeit (als Teil des Kosmos) begreifen, verstehen und auch fühlen können.

Aufgabe einer Kosmischen Erziehung ist es nicht nur, dem Kind eine Vorstellung vom Zusammenspiel der Natur und des Menschen zu vermitteln, sondern auch, dem Kind zu helfen, selbst eine Vorstellung vom Werden, dem Sein und den Veränderungen in diesem Universum bilden zu können. Vor allem: seine eigene höchst individuelle Vorstellung und seine Imaginationskraft entwickeln zu können.

## Zur Imagination

Eine der faszinierendsten Eigenschaften von Maria Montessori war ihre Fähigkeit, das heutige Leben mit dem Leben in weit zurückliegender Vergangenheit in Zusammenhang bringen zu können. Ein einfacher Anlass konnte sie bewegen, einen panoramaartigen Überblick über die Entwicklung des Menschen bis zur Gegenwart zu entwerfen, wobei sie das Vorstellungsvermögen ihrer Zuhörer unwiderstehlich stimulierte.

Ihr Sohn Mario Montessori schreibt, dass ihre Entwicklung der kosmischen Erziehung aus dieser ungewöhnlichen Fähigkeit erwuchs, Gegenwart und Vergangenheit durch imaginatives Denken zu verknüpfen. Wie sie selbst darlegte, ... (ist)

„die imaginative Sicht von der bloßen Wahrnehmung eines Gegenstandes gänzlich verschieden, denn sie hat keine Grenzen. Die Imagination kann nicht nur unendlich Räume durchmessen, sondern auch unendliche Zeitspannen; wir können die Epochen nach rückwärts verfolgen und eine Vision der Erde haben, wie sie damals war, mitsamt den Geschöpfen, die sie damals bewohnten. Um zu erfahren, ob ein Kind etwas verstanden hat oder nicht, sollten wir zu ermitteln versuchen, ob es sich eine geistige Vorstellung davon bilden kann, ob es über die Ebene des bloßen Verstehens hinausgegangen ist ... Das Geheimnis eines guten Unterrichts ist es, die Intelligenz des Kindes als eine fruchtbare Feld anzusehen, auf dem Saat ausgestreut werden kann, um in der Wärme der feurigen Imagination<sup>[6]</sup> zu keimen. Deshalb ist es nicht nur unser Ziel, das Kind etwas verstehen zu lassen und, weniger noch, es zu zwingen, etwas im Gedächtnis zu behalten, sondern seine Imagination zu berühren, dass sein innerster Kern begeistert wird.“<sup>[7]</sup>

Maria Montessori strebt im Unterricht und in ihrem Konzept einer Kosmischen Erziehung nicht bloß die Ausstattung des Kindes mit Wissen an. So wäre ihr auch das Wissen um ökologische Zusammenhänge als Bildungsfaktor für die Entwicklung des kindlichen Geistes zu wenig gewesen; selbst mit der Stufe des Verstehens gibt sie sich in ihrer Konzeption noch nicht zufrieden. Sie möchte vielmehr, dass Menschen „aus sich heraus“ mit unserer Hilfe ihre eigene Vorstellung (Imagination) von sich, der Natur und der Schöpfung bilden können. Sie beschreibt hier eine Qualität im Erziehungsgeschehen, die auch heute wahrscheinlich nur wenige Kinder genießen können. Vorstellungen bilden und Wahrheiten entdecken zu können hat auf die moralischen Einstellungen und die Bildung der humanistischen Werte eines Menschen einen großen Einfluss. Ich wage in diesem Zusammenhang die Hypothese, dass Menschen, die ihre eigenen Vorstellungen bilden durften, mit sich, ihren Mitmenschen und ihrer Umwelt moralisch verantwortungsvoller umgehen. Vielleicht ist dies sogar die Voraussetzung zur Friedfähigkeit ...

So wird es nach dem Konzept von Maria Montessori möglich sein, die Richtung zu prüfen, in die wir gehen, und Perspektiven zu entwerfen, nach denen man die Dinge so beeinflussen kann, dass wir mit unserer Anpassungsfähigkeit, unserer Intelligenz und unserer Kreativität einen konstruktiven Weg finden, mit dieser unserer Welt umzugehen – einer Welt, die ein wunderbarer Raum ist, um darin zu leben.

Die Montessori-Pädagogik ist ein Entwicklungskonzept, das die Entwicklung des Kindes in den

Mittelpunkt der pädagogischen Orientierung rückt und – was die Bedeutung der kindlichen Entwicklung betrifft – doch radikal umdenkt.

## Die Sicht des Kindes

Die Sicht von der kindlichen Entwicklung in der Montessori-Pädagogik wird auch durch die grundsätzliche Frage Jean Piagets charakterisiert: ... ob denn die Kindheit nur ein notwendiges Übel sei, das man so schnell wie möglich beseitigen sollte, oder ob wir verstehen können, dass Kindheit einen tieferen Sinn habe, den uns das Kind durch eine spontane Aktivität aufzeigen kann und den es in möglichst reichem Maße auskosten sollte.<sup>[8]</sup>

Nach diesem eindeutigen Verweis Jean Piagets auf die Eigenbedeutung der Kindheit, besteht Piaget darauf, dass das Recht auf eine ethische und intellektuelle Erziehung mehr bedeutet als nur das Recht, sich Wissen anzueignen, zuzuhören und zu gehorchen: es ist vielmehr ein Recht, gewissen wertvolle Instrumente für intelligentes Handeln und Denken auszubilden, wie z. B. Imaginationfähigkeit.

Dafür wird eine spezifische soziale Umgebung benötigt, nicht aber Unterwürfigkeit gegenüber einem festen System. Erziehung in der Schule und in der Familie muss auf die volle Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit ausgerichtet sein. Sie sollte imstande sein, Individuen hervorzubringen, die sowohl intellektuell als auch moralisch autonom sind und solche Autonomie bei anderen respektieren, indem sie das Gesetz der Gegenseitigkeit anwenden, so wie es auf sie selbst angewandt wird.

Diese Auffassung vom Menschen und der menschlichen Entwicklung beinhaltet ein erzieherisches Postulat: Es kann nur dann möglich sein, ethisch denkende Menschen zu erziehen, wenn diesen in ihrem intellektuellen Lernen erlaubt ist, Wahrheiten selbst zu entdecken.

Als eine Besonderheit an der Erziehungskonzeption Maria Montessoris können wir festhalten, dass es ein erklärtes Ziel dieser großen Pädagogin war (ist), menschlichen Wesen bei der gewaltigen Aufgabe des inneren Aufbaus zu helfen, der erforderlich ist, um aus der Kindheit ins Erwachsenenalter hineinzuwachsen.<sup>[9]</sup> Nach der pädagogischen Theorie Maria Montessoris ist die erste Integration des Menschen in seine Welt in den ersten sechs Lebensjahren von besonderer Bedeutung für die Entwicklung des Menschen.<sup>[10]</sup> Wir helfen den Kindern bei ihrer Entwicklung durch die Übungen des täglichen Lebens und durch die Übungen zur Sinnesschulung. Wir helfen den Kindern, dass sie Ordnungen finden können, dass sie in Bewegung lernen und ihre eigenen Fortschritte machen können, ...

Ab dem sechsten Lebensjahr aber beginnt bei vielen Kindern ein neuer und ebenso bedeutender Entwicklungsabschnitt in ihrem Leben: nicht mehr die Integration ihrer Persönlichkeit in ihre Umwelt, sondern die Integration ihrer selbst steht im Vordergrund.

Wenn ein Kind in den ersten sechs Lebensjahren die Hilfe erhalten hat, wie wir sie oben beschrieben haben, findet „eine Integration der Persönlichkeit“<sup>[11]</sup> ungefähr um das sechste Lebensjahr herum statt.

„Die kosmische Erziehung bietet die Art von Hilfe, die die neuen, auf dieser ersten Integrationsebene konsolidierten Potentialitäten aktiviert. Der Weg für diese Aktivierung ist durch indirekte Vorbereitung auf einer früheren Stufe geebnet worden. Alle Erfahrungen, die dem Kind früher in der vorbereiteten Umwelt geboten wurden, waren Grunderfahrungen, die entweder für die Ausbildung späterer Funktionen oder als Schlüssel gebraucht wurden, durch die es seine Welt erkunden oder sich in ihr orientieren konnte. Wenn es diese zweite Phase der Reife erreicht, sollte ihm eine umfassendere Sicht

der Welt geboten werden, d.h. eine Sicht des ganzen Universums.<sup>[12]</sup>

Tatsächlich beginnen Kinder in diesem Alter die für ihre geistige Entwicklung wichtigen philosophischen Fragen zu stellen: „Wer hat die Welt gemacht?“ „Woher kommt die Welt?“ „Woher komme ich?“

In Konsequenz einer Konzeption der Kosmischen Erziehung kann es nun nicht darum gehen, den Kindern abgeschlossene und ihr Denken und Fragen abschließende Antworten zu geben. Vielmehr geht es darum, die Imaginationsfähigkeit der Kinder anzuregen, sodass sie ihre eigenen Vorstellungen ihre Fragen betreffend entwickeln können. Maria Montessori gibt uns einen wesentlichen Hinweis, wie wir dem Interesse der Kinder am Universum und am Universellen, ihrem Interesse am Großen und Umfassenden begegnen können: Den Kindern die Details geben, aus denen sie das Ganze erschließen können.<sup>[13]</sup>

„Kinder dieser Altersstufe sind fasziniert, weil diese Geschichte sie persönlich betrifft. Sie beginnen, sich ihrer eigenen Situation als sich entwickelnde menschliche Wesen bewußt zu werden und sie werden auf natürlich Weise des Unterschieds zwischen dem Menschen und anderen Lebewesen gewahr. Zwischen beiden und der Umwelt besteht eine Wechselbeziehung. Diese Wechselbeziehung wird deutlich in dem, was Maria Montessori als kosmische Aufgabe bezeichnet – den Dienst, den die Individuen, den die Individuen jeder Spezies ihrer Umwelt leisten müssen, von der ihre Existenz abhängt, um sie in der Weise zu erhalten, dass sie auch ihren Nachkommen, Generation nach Generation, Unterhalt bietet.“<sup>[14]</sup>

Es ist nicht leicht für Lehrer, die Details auszuwählen, aus denen für Kinder das Ganze erschließbar wird. Martin Wagenschein gibt uns hier sicher einige Hilfen, wenn wir sein Prinzip des Exemplarischen beachten, das wunderbar zum Konzept einer kosmischen Erziehung paßt. Wir werden dieses Prinzip des Exemplarischen im zweiten Teil des Artikels ausführlich diskutieren.

Aufgabe einer Kosmischen Erziehung ist es nicht nur,

- dem Kind eine Vorstellung vom Zusammenspiel der Natur und des Menschen zu vermitteln, sondern auch
- dem Kind zu helfen, selbst eine Vorstellung vom Werden, dem Sein und den Veränderungen in diesem Universum bilden zu können – vor allem seine eigene höchst individuelle Vorstellung und
- seine Imaginationskraft entwickeln zu können.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass wir uns selbst und das Kind als Teil der Schöpfung betrachten und annehmen und ihm mit der ihm zustehenden Achtung und Liebe begegnen. Nur auf der Grundlage dieser Achtung und Liebe können sich Kinder auch in ihrem Werden als Teil der Schöpfung fühlen. Und nur dann können sie für sich lebensbedeutende Vorstellungen entwickeln, wenn wir diese ihre Vorstellungen auch wieder zutiefst als zu jedem Individuum gehörend achten.

Didaktische und methodische Aspekte

Das Interesse der Kinder bestimmt die Arbeiten und Materialien, die die Erzieher bereitstellen. Es ist aber bei der kosmischen Erziehung auch die Aufgabe des Lehrers, das Interesse des Kindes zu wecken, sei es durch eine Geschichte, ein Bild, einen Hinweis etc. Ist das Interesse einmal geweckt, so wird das Kind auch allein weiterforschen. Arbeitsmittel, die es dazu benötigt, wie Globen, Pinzette, Mikroskop, Fossilien, Experimentiermaterialien, Karteien, Karten und Bücher, sollte es in der Klasse vorfinden.

Während der Freiarbeitsphase<sup>[15]</sup> haben die Kinder dann die Gelegenheit, sich mit den Inhalten der einzelnen Erfahrungs- und Lernbereiche eigenständig und individuell auseinanderzusetzen, ihre Neugier zu befriedigen, ihren Wissensdurst zu stillen und ihre speziellen Interessen wahrzunehmen, auch wenn sich diese von denen ihrer Mitschüler grundlegend unterscheiden.

Um diese selbständige, zielorientierte Arbeit zu ermöglichen, sind bestimmte Rahmenbedingungen unerlässlich:

- eine bis ins Detail gut vorbereitete Umgebung, die übersichtlich gestaltet ist, ausreichende Lernanregungen bietet und jede Möglichkeit zur Selbstkontrolle der Lernprozesse beinhaltet;
- eine umfangreiche Sachbücherei;
- eine flexible Sitzordnung, die kooperative Arbeitsweisen erleichtert;
- ein Klima gegenseitigen Vertrauens;
- eine Lehrkraft, die die nötigen Hilfestellungen gibt und sensibel auf spezielle Interessen reagiert.

Diese lernanregende, vorbereitete Umgebung wird nach den jeweiligen Bedürfnissen der Kinder während des Jahres in Zusammenarbeit von Lehrerin und Schülern ergänzt bzw. umgestaltet.

Die unterschiedlichen Arbeitsergebnisse und die neu erworbenen Kenntnisse werden – teilweise fächerübergreifend – ihren Niederschlag finden:

- in individuell gestalteten Plakaten,
- in selbst entwickelten Lernspielen,
- in eigenständig erarbeiteten Lernkarteien,
- in Ergänzung und Erweiterung bereits vorhandener Karteien,
- in selbst verfassten Texten,
- in übersichtlich arrangierten Fensterbrettausstellungen,
- in originell gestalteten, sachlich richtigen Büchlein,
- in verschiedenen selbst angelegten Sammlungen,
- in eigenständig entwickeltem Arbeitsmaterial, das den anderen Mitschülern zur Verfügung gestellt wurde.

Kinder können bei dieser Arbeitsweise nicht nur ihr Selbstwertgefühl stärken, sondern auch Verständnis für die Leistungen und Interessen ihrer Mitschüler entwickeln. So wird auch dem Erfahrungs- und Lernbereich Gemeinschaft im Rahmen der Freiarbeit intensiv Rechnung getragen.

Themenbereiche – exemplarisch

(teils noch von Maria Montessori vorgeschlagen und ausgearbeitet)

Themenbereich: Geschichte des Universums

Einstimmung in die Geschichte des Universums: Bildung der Vorstellung des Kindes, dass jeder

Mensch ein Teil dieses Universums ist ...

Die Arbeit an der Schöpfungsgeschichte nach Maria Montessori:

- Erzählen der Geschichte. Diese Geschichte ist in jedem Fall eine individuelle Geschichte, die den Vorstellungen des Lehrers entspricht und doch der Wahrheit verpflichtet ist. Während der Geschichte der Entstehung des Universums gibt es
- Experimente – z. B. Vulkanausbruch und
- Zeichnungen – Abbildungen zur Unterstützung der Imagination.
- Ein wesentlicher Punkt in dieser Arbeit ist das Finden einer eigenen Geschichte (Imaginationskraft) der Entstehung des Universums, der Welt, der Tiere, der Menschen und deren schriftliche und bildhafte Darstellung.

Die Orientierung in der Geschichte der Erde

- Die Arbeit mit dem Schwarzen Band (auch buntes Band)<sup>[16]</sup>
- Erzählen der Geschichte des Werdens der Erde
- Entrollen und Auflegen des Schwarzen Bandes
- Arbeit mit dem schwarzen Band – Orientierung in der Zeit
- Arbeit mit Fossilien, Büchern, Zeittafeln, ...
- Die Zeitalteruhr
- Evolutionszeitleisten
- Beispiel der Saurierzeitleiste
- Lineare Zeitmessung
- Lineare Zeitmessung in der Geschichte des Individuums

Beispiel – Schwarzes Band

Das Schwarze Band ist genau 50 Meter lang und ca. 30 – 40 cm breit. Die Breite spielt keine Rolle. Die Länge des Bandes stellt die Zeitdauer der Entwicklung der Erde dar. Jeder Zentimeter ist eine Million Jahre – das sind bei 50 m 5 Milliarden Jahre, die wahrscheinliche Entwicklungsdauer unserer Erde. Nur der letzte Zentimeter besteht aus einem roten Streifen – die Entwicklungsdauer des Menschen. Wir rollen das Schwarze Band mit den Kindern auf, erzählen vielleicht die Geschichte der Erdentwicklung, gehen das Band mehrmals ab, versuchen die Zeit zu begreifen, vielleicht einzuteilen, (Wann kann was geschehen sein? Wohin lege ich diese oder jene Fossilien? Wo finde ich das Königreich der Trilobiten? usw.). Es ist imposant, diese lange Zeit zu sehen und symbolisch zu erleben. Die Arbeit wird dann mit verschiedenen Zeitleisten fortgesetzt.

Es kann auch das „Bunte Band“ im Anschluss an das Schwarze Band mit den Kindern gearbeitet werden. Jede Farbe symbolisiert hier ein Erdzeitalter.

Themenbereich: Zeit

Ausgehend von der Arbeit mit dem schwarzen Band, das gleichsam die von Maria Montessori angesprochene Ganzheit darstellt, werden nun Perioden aus dieser Ganzheit „herausgenommen“. Es bieten sich Arbeiten mit Zeitleisten zu verschiedenen Abschnitten der Geschichte an, wie z. B. zum Zeitalter der Saurier.

Die Arbeit wird fortgesetzt mit verschiedenen Perioden der Menschheitsgeschichte bis zur individuellen Geschichte der Kinder. Das Erleben individueller Zeitspannen ist für die Entwicklung des Kindes von

entscheidender Bedeutung. Im Jahreskreis geht jedes Kind z. B. seinen individuellen Lebensweg nochmals ab und erzählt seine Geschichte.

## Themenbereich – Geographie

In ihrer Entwicklungspsychologie des Schulalters<sup>[17]</sup> gibt Maria Montessori eine Fülle von Gedanken zur kosmischen Erziehung. Unter anderem auch das Beispiel „Studium des Wassers“, das ich hier exemplarisch für andere Studien in der kosmischen Erziehung wiedergeben möchte:

„Beginnen wir das Studium des flüssigen Wassers mit dem Problem der Flüsse, die in ihren Wassern die festen Stoffe in schwebendem Zustand zum Meer mit sich führen. Das Flußwasser ist reichlich mit Salzen durchsetzt. Sogar da noch leiht die Mathematik der Vorstellungskraft ihre Hilfe: Es ist schon gut zu sagen, dass die Flüsse eine enorme Menge von Salzen mit sich führen. Aber zu erwähnen, dass der Mississippi allein täglich 70 Millionen kg Kalkstein ins Meer trägt und dass alle unsere Flüsse gemäß ihrer Größe dasselbe tun, das läßt eine Menge von Fragen auftauchen: „Wo bleibt dieser Kalkstein? – und seit wann geschieht das so? – Und wie kommt es, dass das Wasser des Meeres von all den Salzen nicht gesättigt ist?“ (...)

Die Idee ist entworfen. Alles hängt zusammen, und wenn man von einem Detail ausgeht, kommt man durch den Zusammenhang zum Ganzen. (...)

Das Wasser ist unter anderem ein auflösendes Element. Bestimmte Stoffe lösen sich im Wasser auf und sind in dem aufgelösten Zustand nicht mehr sichtbar (wie z.B. der Zucker). (...)

Dieser Teil des Studiums ist der geheimnisvollste, weil das, was sich dem Auge entzieht, gerade das größte Interesse hervorruft. (...)

Betrachten wir jetzt den Vorgang: Das Wasser bemächtigt sich des Kalksteins, absorbiert ihn und nimmt ihn mit sich. Wenn wir diesen Vorgang nicht sehen, so liegt es daran, dass das Wasser eine lange Zeit braucht, um diese Arbeit zu verrichten (...)

Bringen wir dann die Kinder zu der Beobachtung, dass alle großen Flüsse der Erde ihre Wasser und ihr Salz einem einzigen Ozean zuführen: dem Atlantischen Ozean; sei es direkt oder mittels anderer Meere (Eismeer, Mittelmeer, usw.), die immer mit dem Atlantik in Verbindung stehen. (...) Ein großer Teil des Kalksteines bleibt als Ablagerung auf dem Meeresboden zurück. Und da der Atlantik bis heute noch nicht zugeschüttet ist, so liegt es wohl daran, dass diese Substanzen sich auf alle anderen Meere verteilt haben. (..)

Es ist nun wirklich eindrucksvoll, dass all dieser Kalkstein, der dem Meere seit Hunderttausenden von Jahren zugeführt worden ist, nichts an der Zusammensetzung des Wasser geändert hat. Und das Leben aller Lebewesen im Meer hängt davon ab. Das kosmische Problem besteht dann darin, diesen kohlen-sauren Kalk auszuräumen, damit das Wasser unverändert bleibt. Aber wie kann man das, was aufgelöst ist wegschaffen? Es ist unmöglich das Meerwasser zum Kochen zu bringen! Aber da mischt sich jetzt im Innern des Meeres eine andere aktive Kraft ein: es ist eine Energie, die sich zur Aufgabe gemacht hat, die ganze aufgelöste Substanz zu binden, und diese Energie ist das Leben. Es gibt tatsächlich lebende Tiere, die das Kalziumkarbonat binden. (...) Das sind die Tiere, die sich mit Muscheln umgeben und die eine wahre Kraft darstellen, damit beauftragt, sich des überschüssigen Kaliumkarbonats zu bemächtigen und es zu binden.

Das Studium der Wassermuscheln ist für die Kinder von großem Interesse: (...)

Die Tiere, die in diesem Bereich die bedeutendste Funktion einnehmen, sind die Korallen. Die Korallen haben die Eigentümlichkeit, unbeweglich zu sein. (..)

Weiter kommen wir auf die Mineralogie, auf bestimmte physikalische Grundsätze in Bezug auf die Eigentümlichkeit des Wassers und ebenfalls auf Grundzüge der Chemie zu sprechen, um zu erklären, wie das Wasser die Felsen zerstören kann.

Alle diese Elemente bilden Teile eines Ganzen, das aufregend wie eine Geschichte ist: Sie erzählen uns die Geschichte der Erde.“[\[18\]](#)

Themen:

- Exemplum: Wasser
- Der Kreislauf
- Erosion
- Aggregatzustände
- Schwerkraft
- Experimente und Beobachtungen

Thema: Die Erde in unserem Sonnensystem

Es ist kein Geheimnis, dass fast niemand über die Dinge des Himmels etwas Rechtes weiß; es sei denn Gelerntes, und nicht Erfahrenes und Erlebtes.

Die Wahrheit über die Sterne und ihre Bewegung liegt nicht offen zutage. Sie ist wie verschlossen hinter vielen Türen. Wenn wir sie von Grund auf und auf natürliche Art einsehen wollen, müssen wir diese Türen eine nach der anderen öffnen.[\[19\]](#)

Wir könnten unser Studium mit dem Mond beginnen. Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum der Mond, jeden Tag zu einer anderen Zeit „aufgeht“? Warum er verschiedene Gestalten annehmen kann? Ob und wie er unsere Erde umkreist? Wie lange er für eine Erdumkreisung braucht? Warum wir ihn meist in der Nacht, aber nicht am Tag sehen können? Warum es manchmal eine Sonnenfinsternis gibt?

Fragen über Fragen über den Mond. Das Studium kann beginnen.

Themen:

- Unser Sonnensystem
- Planeten
- Stellung Erde – Sonne
- Jahreszeiten
- Tag – Nacht

Zusammenfassung

Die kosmische Erziehung ist keinesfalls ein Teilbereich der Montessori-Pädagogik. Sie ist vielmehr der Überbau oder die pädagogische Klammer der Montessori-Pädagogik. Auch die Entdeckung der Mathematik, die Entdeckung der Sprache und der Naturwissenschaften sind Teile der von Maria

Montessori so verstandenen Kosmischen Erziehung des Menschen und auch hier gilt: Den Kindern das Detail zu geben, aus dem sie das Ganze erschließen können.

Piaget stellt nicht unbegründet die Hypothese auf, dass so erzogene Menschen in ihrer Moralität und ihren Einstellungen sich selbst und der Welt gegenüber verantwortungsvoller und friedfähiger denken, fühlen und sich verhalten können.

Das Konzept der kosmischen Erziehung und damit die Berücksichtigung der pädagogischen Prinzipien Maria Montessoris haben als pädagogische Leitlinien und als in sich geschlossenes pädagogisches System für jegliches pädagogische Handeln allgemeine Gültigkeit erlangt.

## Literaturempfehlungen

Esser, B., & Wilde, Chr., Montessori-Schulen, Zu Grundlagen und pädagogischer Praxis, Hamburg 1989,

rororo Sachbuch 8556

In diesem Buch finden sie eine sehr gute Darstellung der Praxis in einer Montessori-Schule.

Nach der Lektüre kann man sich vorstellen, wie es in einer Montessori-Schule zugehen kann.

Grunwald, Clara, Das Kind ist der Mittelpunkt, Ul, 1995, Kinders-Vlg.

Berliner Geschichten; einige neue Aspekte über Maria Montessori und die

Entwicklung der Montessori-Pädagogik in Berlin – ähnlich wie damals in Wien.

Haberl, Herbert (Hg.), Montessori-Pädagogik, Beiträge zu Theorie und Praxis, Wien 1995, J&V

Sammelband: Montessori-Pädagogik aus heutiger, österreichischer Sicht;

gute Ergänzung zur Einführungsliteratur

Helming, Helene, Montessori-Pädagogik, Freiburg 1971, 5. Aufl., Herder – Vlg.

Große Verdienste um den Aufbau der Montessori-Pädagogik in Deutschland,

sehr verständnisvolle Erklärung der Montessori-Pädagogik

Holtstiege, Hildegard, Maria Montessoris Neue Pädagogik: Prinzip Freiheit – Freie Arbeit;

Freiburg 1987, Herder – Vlg.

Holtstieges Werke sind wissenschaftliche Werke – für den Forschenden!

Holtstiege, Hildegard, Maria und die reformpädagogische Bewegung, Freiburg 1986,

Herder – Vlg.

Holtstiege, Hildegard, Modell Montessori, Freiburg 1986, Herder-Vlg.

Holtz, Axel, Montessori-Pädagogik und Sprachförderung, Ulm 1994, Kinders-Vlg.

Spezielles Thema, sehr aktuell, mit viel Erfahrung und zum Weiterdenken

Kramer, Rita, Maria Montessori, Biographie, Frankfurt am Main 1983, Fischer-Tb. 5615

Standardbiographie – die, oder keine!

Montessori, Maria, Das kreative Kind, Der absorbierende Geist, (hrsg. von Oswald/Schulz-Benesch), 1972, Herder – Vlg.

Sollte man einmal gelesen haben; Alterswerk, wirklich wichtig, aber nicht zum Einsteigen in die Montessori-Literatur!

Montessori, Maria, Die Entdeckung des Kindes, (hrsg. von Oswald/Schulz-Benesch), 1950, Herder – Vlg.

Maria Montessoris erstes Werk; zum Nachvollziehen des Werdens der Montessori-Pädagogik und zum Beginn des eigenen Studiums. Leseempfehlung zum Einsteigen.

Montessori, Maria, Frieden und Erziehung. Die Bedeutung der Erziehung für die Verwirklichung des Friedens

(hrsg. und eingel. v. P. Oswald und G. Schulz-Benesch). Freiburg 1973

Sammelband zum Titel

Montessori, Maria, Kinder sind anders, 1952, dtv/Klett-Cotta 15036

Berühmtes Werk, Titel gibt Auskunft über die Art der Pädagogik; auch ein gesammeltes Buch und zum Einsteigen in das Studium der Montessori-Pädagogik sehr gut geeignet.

Montessori, Maria, Kosmische Erziehung, die Stellung des Menschen im Kosmos, Menschliche Potentialität und Erziehung, Von der Kindheit zur Jugend, Freiburg 1988, Herder – Vlg.

Nicht leicht zu bekommen, aber in meinen Augen das Standardwerk, das einem die kosmische Erziehung erschließen kann.

Montessori, Maria, Schule des Kindes, (hrsg. von Oswald/Schulz-Benesch), 1962, Herder – Vlg.

Maria Montessoris zweites Buch, systematischer als ihr erstes (Entdeckung des Kindes); vielleicht als zweites Buch zu lesen!?

Seitz, Marielle/Hallwachs, Ursula, Montessori oder Waldorf, Kösel, München 1996

Jetzt können wir vergleichen – eine Entscheidungshilfe. Beide pädagogische Richtungen in einem Buch mit viel Information, guten Erklärungen und schönen Bildern.

Steenberg, Ulrich, Kinder kennen ihren Weg, Ulm 1993, Kinders-Vlg.

Wagenschein, Martin, In: Roth, Heinrich, Exemplarisches Lehren

Wagenschein, Martin, Verstehen lehren, Beltz, Weinheim 1989

Eichelberger, Harald, Handbuch der Montessori-Didaktik, Innsbrucker Studienverlag, 1996

Zur Didaktik der Montessori-Pädagogik

[1]            Erscheint in der nächsten Nummer der Zeitschrift

[2]            Plan = Schöpfungsplan nach Maria. Montessori

- [3] Vgl. Maria Montessori, Von der Kindheit zur Jugend, Entwicklungspsychologie des Schulalters, Freiburg, 1966
- [4] Vgl. Montessori, Maria, Von der Kindheit zur Jugend
- [5] Vgl. Montessori, Maria, Von der Kindheit zur Jugend
- [6] Imagination – Einbildungskraft, Vorstellungskraft
- [7] Montessori, Maria, To Educate the Human Potential. Adyar, Indien: Kalakshetra 1948
- [8] Piaget, Jean, Das Recht auf Erziehung und die Zukunft unseres Bildungssystems. München 1975
- [9] Vgl. Montessori, Mario, Erziehung zum Menschen, Frankfurt/Main 1987, S 131 ff.
- [10] Vgl. hierzu Montessori, Maria., Die Entdeckung des Kindes, Freiburg 1989, S. 47ff.
- [11] Maria Montessori versteht darunter, dass sich das Kind nur verstärkt sich selbst, der bewussten Entwicklung s einer Persönlichkeit und metaphysischen Fragen zuwendet.
- [12] Montessori, Mario, ebenda
- [13] Martin Wagenschein nennt dieses „Detail“ das „Exemplarische“.
- [14] Montessori, Mario, ebenda
- [15] Eine organisatorische Grundbedingung für jede Schulstufe und jede Schulart
- [16] Das bunte Band ist unterteilt in die Erdzeitalter.
- [17] Maria Montessori, Von der Kindheit zur Jugend
- [18] Maria Montessori, Von der Kindheit zur Jugend, S.55ff.
- [19] Martin Wagenschein, Die Erde unter den Sternen, Ein Weg zu den Sternen für jeden von

uns. München 1952. S.7f.