

# **R O N A L D F I S C H E R**

" Musiktheorie im instrumentalen Anfangsunterricht.  
Eine Untersuchung zu den Möglichkeiten der Verwendung  
der Pädagogik von Maria Montessori."

Sommer 1995

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>1. Hauptteil</b> .....	4
<b>1.1. Ursprünge der Montessori - Pädagogik</b> .....	4
<b>1.2. Die Beobachtungen von Maria Montessori</b> .....	4
1.2.1. Wiederholung der Übungen.....	4
1.2.2. Das Prinzip der freien Wahl.....	4
1.2.3. Belohnung und Strafe.....	5
1.2.4. Die Übung der Stille .....	5
1.2.5. Würde und Gerechtigkeit.....	5
1.2.6. Disziplin.....	5
<b>1.3. Der Prozeß des kindlichen Lernens - der Aufbau der kindlichen Seele</b> .....	6
<b>1.4. Die "Vorbereitete Umgebung"</b> .....	7
1.4.1. Das Sinnesmaterial.....	8
1.4.2. Allgemeine Eigenschaften des didaktischen Materials (nach Esser und Wilde).....	9
1.4.3. Das mathematische Material ( das "Goldene Perlenmaterial").....	9
1.4.4. Die Lernschritte mit dem mathematischen Material.....	10
1.4.5. Lesenlernen ohne Fibel.....	13
1.4.6. Zusammenfassung.....	15
<b>2. Hauptteil</b> .....	15
<b>2. Neuropsychologische Grundlagen- die drei fundamentalen Einheiten des Gehirns</b> .....	15
<b>3. Hauptteil</b> .....	20
<b>3. Die Bedeutung der Musiktheorie im Instrumentalunterricht</b> .....	20
<b>4. Hauptteil</b> .....	22
<b>4. Das musikalische Material</b> - ein Versuch der Aufarbeitung im Sinne der Pädagogik von Maria Montessori ..	22
<b>5. Hauptteil</b> .....	32
<b>5. Zusammenfassung</b> .....	32
Literaturverzeichnis .....	34

## **Vorwort**

Diese Untersuchung soll die Möglichkeiten der Verwendung der Pädagogik von Maria Montessori in Bezug auf die Vermittlung musiktheoretischer Inhalte im instrumentalen Anfangsunterricht aufzeigen. Um dies klärend zu behandeln werde ich im Verlauf dieser Arbeit zunächst die wichtigsten Aussagen der Montessori - Methode darstellen. Im folgenden werde ich die Arbeitsmaterialien und ihre Anwendung in der Praxis vorstellen. Wenn dann die Grundzüge der Montessori Methode und ihre Arbeitsmaterialien beschrieben worden sind, werde ich versuchen, die Grundannahmen Montessoris aus neuropsychologischer Sicht zu deuten und auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen. Ist dies geleistet werde ich untersuchen, ob die Grundzüge der Montessori - Pädagogik auf die Vermittlung musiktheoretischer Grundlagen im instrumentalen Anfangsunterricht übertragbar sind.

# 1. Hauptteil

## 1.1. Ursprünge der Montessori - Pädagogik

Die italienische Ärztin und Pädagogin Maria Montessori erwarb als erste Italienerin 1896 den medizinischen Doktorgrad und war von 1900 bis 1908 Professor in Rom. In dieser Zeit, am 6.1.1907, wurde ihre erste "Schule für geistig normale Kinder von drei bis sechs Jahren" eröffnet. Zu diesem Zeitpunkt gab es noch keine Montessori Methode. Die Methode entwickelte sich aus dem Wissen der Ärztin Montessori und der täglichen Praxis, die sie in der neugegründeten Schule erwarb. Diese Schule bestand aus einem Raum in einem "Volkswohnhaus", dessen Bewohner ausnahmslos zu den niedrigsten Gesellschaftsschichten gehörten. Deren Kinder hatte Montessori in der Schule beisammenzuhalten, damit diese am Gebäude keinen Schaden anrichten konnten. Sie arbeitete mit Unterrichtsmaterialien, die normalerweise bei der Erziehung von geistig zurückgebliebenen Kindern verwendet wurden und erzielte damit erstaunliche Erfolge. Sie sammelte so Erfahrungen, auf die sich ihre Erziehungstheorie noch heute stützt. Aus der Eröffnung der ersten Schule ist dann im Laufe der Zeit eine weltweite Bewegung erwachsen.

## 1.2. Die Beobachtungen von Maria Montessori

### 1.2.1. Wiederholung der Übungen

Montessori beobachtete, wie viele Kinder bestimmte Übungen unzählig oft wiederholten, ohne dass ein Fortschritt in Schnelligkeit und Genauigkeit der Ausführung zu erkennen war. Ungewöhnlich dabei war das hohe Maß der Konzentration der Kinder, die sich selbst von herumtobenden Kindern nicht stören ließen. Mit der Genauigkeit der Erklärung einer Übung in allen Einzelheiten der Ausführung wuchs die Motivation der Kinder, die Übungen unermüdlich zu wiederholen.

### 1.2.2. Das Prinzip der freien Wahl

Weiterhin fiel ihr das Bedürfnis der Kinder auf, sich Unterrichtsmaterial eigenständig auszuwählen. Dabei wurde deutlich, dass alle Kinder bestimmte Objekte sichtlich bevorzugten, anderen hingegen freiwillig keine Beachtung zollten. Sie schreibt in ihrem Buch *"Kinder sind anders"*: *"Mit der Zeit begriff ich dann, daß alles in der Umwelt des Kindes nicht nur Ordnung, sondern ein bestimmtes Maß haben muß, und daß Interesse und Konzentration in dem Grade wachsen, wie Verwirrendes und Überflüssiges ausgeschieden wird."* So machte sie alle Unterrichtsmaterialien immer für alle Kinder zugänglich. ( ebenda, S. 127 )

### 1.2.3. Belohnung und Strafe

In diesem Zusammenhang stellte Montessori fest, daß die Kinder, die nun mit ihren Arbeiten beschäftigt waren, für Belohnungen wie auch für Strafen unempfänglich waren, sich sogar gleichgültig zeigten. Belohnung und Strafe waren fortan keine Erziehungsmittel der Montessori - Methode mehr.

### 1.2.4. Die Übung der Stille

Montessori entdeckte, daß die Kinder für Stille ganz besonders empfänglich waren, ebenso für leise Stimmen Erwachsener. Wenn sie die Kinder leise aus der Situation der Stille heraus rief, kamen diese auf den Zehenspitzen auf sie zu, und achteten darauf, nichts anzustoßen. Das Geräusch wurde als Fehlerindikator eingesetzt. *"Die Wiederholung dieser Übung führt schließlich zu einer so feinen Beherrschung der Handlungen, wie sie durch rein äußerlichen Unterricht niemals erreicht werden konnte."*

(Montessori, "Kinder sind anders", S. 130)

### 1.2.5. Würde und Gerechtigkeit

Ein weiterer wichtiger Punkt der Montessori Pädagogik ist die Feststellung, daß Kinder einen ausgeprägten Sinn für Gerechtigkeit und Würde besitzen und in ihrer Würde sehr leicht verletzt werden können. Laut Montessori bildet sich aus einer unmittelbaren und vollkommenen Anpassung der Kinder an ihre Umgebung ein Gefühl der Würde und der Anmut, das die Kinder ungehindert und in angemessener Weise auf Umweltreize reagieren läßt.

### 1.2.6. Disziplin

Auf der Basis aller dieser Punkte entwickelte sich bei den Kindern der Schule eine Art "natürlicher Disziplin", wie sie auf Beobachter der Schule eine besondere Anziehungskraft ausübte. Das feine Gleichgewicht zwischen Ordnung, Disziplin und Spontaneität macht wohl auch das Besondere dieser Erziehungsmethode aus. *"In diesem ihrem engen Zusammenwirken führten Ordnung und Disziplin zur Freiheit."* (ebenda, S.135)

### 1.3. Der Prozeß des kindlichen Lernens - der Aufbau der kindlichen Seele.

Die Einstellung Maria Montessoris zum Kind und dessen Entwicklung wird im folgenden Zitat deutlich: *"Wie jede Keimzelle bereits den Bauplan des ganzen Organismus in sich trägt, ohne daß dieser irgendwie feststellbar wäre, so enthält jedes neugeborene Lebewesen, welcher Gattung auch immer es angehört, in sich den Bauplan jener psychischen Instinkte und Funktionen, die das Wesen instand setzen sollen, zur Außenwelt in Beziehung zu treten.( ) Sobald sich jedoch das neue Lebewesen gebildet hat, wird es zu einer Art Magazin geheimnisvoller Leittriebe, die dann zu Handlungen, Charakterzügen und Leistungen führen, also zu Einwirkungen auf die Umwelt und zu Reaktionen auf diese."* (ebenda, Seite 26 ) Sie bezieht sich hiermit auf den Punkt der Bedürfnisse von Lebewesen allgemein, im weiteren Verlauf ihrer Ausführungen dann speziell auf die Bedürfnisse menschlichen Lebens. Der Erforschung dieses Bauplanes gilt ihr Hauptinteresse. Sie stellt dar, daß nur das Kind selber zu enthüllen imstande ist, welches der natürliche Bauplan des Menschen ist.

Aufgrund dieser These stellte sie in ihrer Schule ihre Beobachtungen an, die zur Grundlage ihrer Methode wurden.

Laut Montessori finden alle Instinkte, die aus dem Bauplan des Menschen von innen nach außen wirken, ihren Ausdruck in der Bewegung. Sie erkannte, daß das Hauptinteresse der Kinder dem Erlernen, d.h. Nachahmen, von Bewegungsabläufen gilt. Aus der medizinischen Forschung wußte sie, daß der Mensch über einen *"inneren Orientierungssinn"* verfügt, den man heutzutage als *"kinästhetischen Sinn"* bezeichnet.

*"Er besteht im Innewerden und in der Lokalisierung der körperlichen Funktionen, die bei dem Entstehen der Körperbewegungen zusammen wirken."* (ebenda, Seite 66 )

Jede vernunft- und willensgemäß vorgenommene Einzelbewegung geht in das sogenannte Muskelgedächtnis über, von dem man heute weiß, daß es das am längsten andauernde Gedächtnis überhaupt ist. (vgl. F.Crick, "Was die Seele wirklich ist", Seite 94) So werden vom heranwachsenden Kind unzählige Einzelbewegungen gespeichert, die sich im späteren Verlauf seiner Entwicklung zu komplexen Bewegungsabläufen verschalten. (vgl. J. Ayres, "Bausteine der kindlichen Entwicklung") Für das Erlernen von Fähigkeiten ist es also nicht nur nötig, eine äußere Ordnung, welche die Beziehung zwischen den Bestandteilen der Umwelt betrifft, zu erkennen, sondern diese auch auf die Bewegungsabläufe zu beziehen, die die innere Ordnung ausmachen. Äußere und innere Ordnung müssen sich einander entsprechen, um einen ungehinderten Lernprozeß zu ermöglichen. Alle theoretischen Inhalte müssen also für das Kind in Handlung umsetzbar sein, soll das Kind eine wirkliche, aktive Beziehung zum Objekt der Betrachtung aufbauen!

Die Hand ist dabei, wie Montessori den Zusammenhang beschreibt, das "ausführende Werkzeug" der Intelligenz. Sie schreibt auf Seite 77 ihres Buches *"Kinder sind anders"*: *"Es ist unbedingt erforderlich, daß das Kind die Bilder, deren es habhaft geworden ist, in voller Klarheit bewahren kann, denn nur in solcher Klarheit vermag es Eindruck von Eindruck zu unterscheiden, und seine Intelligenz auszuformen."*

Um längerfristiges Erinnern zu ermöglichen und um eine Beziehung zwischen betrachtetem Objekt und Betrachter aufzubauen, ist eine Umsetzung des Gesehenen in Handlung also unbedingt erforderlich! Die Erkenntnisse der Neuropsychologie der jüngeren Jahre stärken diese Aussage. Man weiß mittlerweile, daß das Erkennen von Gegenständen, also -die Deutung des visuellen Reizes, der auf die Netzhaut eintrifft, nur möglich ist, wenn das betrachtete Objekt zumindest eine Ähnlichkeit mit bereits früher Erkanntem aufweist! Ansonsten erregt dieser Gegenstand der Betrachtung keine Aufmerksamkeit beim Betrachter, eine Beschäftigung damit bleibt also aus. (siehe Kapitel 2 dieser Arbeit) Es stellt sich also so dar, daß das Erkennen, das Wissen um etwas, einer Beschäftigung damit vorangeht! Lernen vollzieht sich also in hierarchischen Schritten, deren Abfolge das lernende Subjekt selbst bestimmen muß. Werden Schritte ausgelassen oder beschleunigt, wird der Lernprozeß unnötig erschwert oder sogar unmöglich gemacht. Das lernende Subjekt verliert die Aufmerksamkeit, also die Motivation, und somit ist es ausgeschlossen, daß der betrachtete Gegenstand als inneres Bild aufgenommen wird! Ein Lernerfolg ist nicht eingetreten, eine Befriedigung bleibt aus, der betrachtete Gegenstand ist weiterhin fremd und steht beziehungslos neben dem Menschen.

#### 1.4. Die "Vorbereitete Umgebung"

Im vorigen Kapitel habe ich dargelegt, daß die Montessori - Pädagogik davon ausgeht, daß die Ordnung der Umwelt der inneren Ordnung des Kindes entsprechen soll. Die Umgebung des lernenden Kindes muß also auf seinen speziellen Erkenntnisstand abgestimmt sein. Das Arbeitsmaterial muß dementsprechend für das Kind "aufgeschlossen" sein, so daß es das Kind zu Handlungen anregt. Wichtig dabei ist, daß das Kind auf jeder Entwicklungsstufe ein Materialangebot vorfindet, aus dem es sich nach Interesse frei auswählen kann. Dabei ist schlecht aufbereitetes Lernmaterial für den angestrebten Lernprozeß ebenso hemmend wie ein Überangebot. Das Lernmaterial sollte sich also nur auf die zentralen Punkte bestimmter Lerninhalte beschränken. Daß die Lehrkraft bzw. der Erzieher mit dem Lernmaterial vertraut ist, versteht sich von selbst!

### 1.4.1. Das Sinnesmaterial

Barbara Esser und Christiane Wilde stellen die Eigenschaften des Sinnesmaterials in ihrem Buch *"Montessori - Schulen"* wie folgt dar: *"Dieses Material wurde von Montessori so konstruiert, daß es einen Sinn anspricht."* (ebenda, S.59) Es werden im folgenden Beispiele angeführt, wie z.B. mit Sandpapier verschiedener Körnung beklebte Holzbrettchen. Je zwei davon haben die gleiche Oberflächenstruktur und sollen einander bei geschlossenen Augen zugeordnet werden. Ansonsten sind alle Brettchen gleich groß und gleich schwer, so daß, bei geschlossenen Augen, ihr einziges Unterscheidungskriterium die Oberflächenstruktur ist. So ist in diesem Material eine einzige Schwierigkeit isoliert. Esser und Wilde führen weiter aus: *"Die unterschiedlichen Erfahrungen, die das Kind im Laufe seiner Entwicklung bereits unbewußt gemacht hat, werden durch die Beschäftigung mit dem Material in Beziehung zueinander gesetzt, geordnet. Es lernt in unserem Beispiel die Eigenschaften rauh und glatt als allgemeine Eigenschaften von Gegenständen kennen. Montessori nennt ihr Material daher materialisierte Abstraktion."* (ebenda, S.59) Die Beschäftigung mit diesem Material führt, laut Montessori, zu einer verbesserten Differenzierung der Umwelt. Bei sachgerechter Anwendung helfen die Lernmaterialien dem Kind, ein inneres Ordnungssystem zu entwickeln. Diese Sinnesmaterialien sollen eine erste Orientierungshilfe für das Kind sein, ihm fundamentale Erfahrungen verschaffen, die eine Basis für das Verstehen komplexer Strukturen bilden. Die Erfahrungen mit dem Sinnesmaterial stellen die Verbindung zwischen Kind und Umwelt her, indem es seine Aufmerksamkeit polarisiert, zu Handlungen anregt, die das Kind eine Beziehung mit dem Material eingehen lassen. Diese Beziehung wird dann mit weiteren Lernerfahrungen, die auf dieser aufbauen, vertieft. Die Wahrnehmung der Umwelt wird immer differenzierter. Dank dieser grundlegenden Erfahrungen und einer lückenlosen Aufarbeitung des folgenden Lernmaterials ist es dem Kind möglich, eine Beziehung zu abstrakteren Strukturen aufzubauen und aufrecht zu erhalten. Jede Abstraktionsstufe ist nur eine weitere Verallgemeinerung vorangehen der Stufen, und somit e i n f a c h begreifbar. Innere und äußere Ordnung bleiben im Gleichgewicht.

Esser und Wilde stellen in ihrem Buch dar, daß diese didaktisch aufeinander bezogenen Materialien aufgrund ihres hierarchischen Charakters nicht beliebig einzusetzen sind. *"Sie erfüllen ihren Sinn erst in Verbindung mit der "Vorbereiteten Umgebung" und einem entsprechend vorbereitetem Erzieher. Er allein kann in den Gebrauch einführen."* (ebenda, S.81) Auch das Prinzip der freien Wahl und der Freiarbeit sind Vorbedingungen für das Funktionieren des didaktischen Materials.



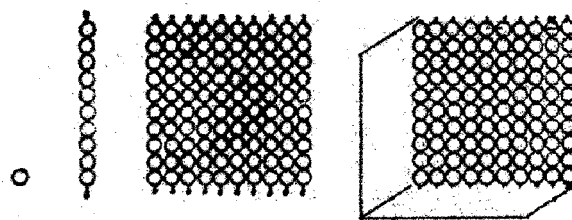
#### 1.4.2. Allgemeine Eigenschaften des didaktischen Materials (nach Esser und Wilde)

Grundlegend ist, daß es aufeinander bezogen ist und zum Teil systematisch aufeinander aufbaut. Jedes Material vermittelt einen einzigen Lernschritt und ist auf eine Schwierigkeit begrenzt. Jedes enthält eine direkte oder indirekte Fehlerkontrolle. Das Vorhandensein einer direkten Fehlerkontrolle besagt, daß die Aufgabenstellung nur vollständig lösbar ist, wenn das Kind alle Schritte richtig ausgeführt hat. Eine indirekte Fehlerkontrolle dagegen sind z.B. die vorhandenen Kontrolltafeln, die sich das Kind nach der Arbeit holen kann, um sein Ergebnis zu überprüfen. Nicht seine (des Lehrers!) Erklärungen sind wichtig, sondern das Material spricht für sich. Mit zunehmendem Alter der Kinder, wenn komplexere Materialien eingeführt werden, können auch mehr sprachliche Erklärungen nötig sein. Sobald das Kind selber eine Handlung übernehmen will, läßt der Lehrer diese zu. (ebenda Seite 81 und 82)

#### 1.4.3. Das mathematische Material ( das "Goldene Perlenmaterial")

Unser Tonsystem beruht auf der Annahme, daß die Zahl Ausdruck göttlicher Harmonie sei. So wurde unser Tonsystem von mittelalterlichen Musiktheoretikern, basierend auf Saitenlängenproportionen, die die Tonabstände mathematisch beschrieben, errechnet. Nicht nur die Tonhöhe der einzelnen Tonstufen wurde errechnet, auch die Qualifizierung der Tonabstände (Intervalle) wurde unter Zuhilfenahme der Zahlenverhältnisse vorgenommen. Aufgrund der Tatsache, daß unser Tonsystem auf den Verhältnissen der Zahl beruht, halte ich es für wichtig, an dieser Stelle den Aufbau des mathematischen Materials Montessoris beispielhaft darzustellen, um im weiteren Verlauf dieser Arbeit darauf zurückgreifen zu können, wenn es darum geht, das musikalische Material im Sinne Montessoris aufzuarbeiten.

*"Ziel jeden Mathematikunterrichts ist das Rechnen mit abstrakten Größen. Daher führt eine Abfolge verschiedener Materialien das Kind vom Umgang mit konkreten Perlenmengen schrittweise zur Abstraktion."* (Esser/Wilde, Seite 84 ) Da unser Zahlensystem ein Dezimalsystem ist, besteht das "Goldene Perlenmaterial", wie Montessori das mathematische Material auch nennt, aus Einern, Zehner-, Hunderter- und Tausendereinheiten .



(ebenda, S. 85)

*"Wie sein Name bereits verrät, besteht es aus kleinen goldfarbenen Glas- oder Plastikperlen. Es gibt Einzelperlen, die jeweils für die Menge eins stehen. Zehn Einzelperlen sind auf einem Draht zu einem Zehnerstäbchen verbunden, zehn Zehnerstäbchen bilden wiederum ein Hunderterquadrat, zehn Hunderter einen Tausenderwürfel."* (ebenda, S.84 ) Durch die Verknüpfungen der Einzelperlen zu Übergruppen wird die räumliche Komponente der Zahl deutlich. Durch den Umgang mit diesem erfaßbaren Material, das befühlt, gewogen, verglichen werden kann, wird dem Kind diese räumliche Dimension auch ohne Lehrereinweisung deutlich. Dazu hat es klare Sinneseindrücke von den Proportionen der Kategorien untereinander.

#### 1.4.4. Die Lernschritte mit dem mathematischen Material

Zuerst werden die vier Perlenkategorien vorgestellt und benannt. Einer, Zehner, Hunderter und Tausender. Die Begriffe werden durch die Beschäftigung mit den Perlen auch sinnlich erfaßt. Die Kategorien werden miteinander verglichen (z.B. 10 Einer = 1 Zehner ) Auf Bitten des Lehrers werden vom Kind bestimmte Perlenmengen auf einem Tablett geholt. Beim Abholen und beim Überreichen muß das Kind nun immer wieder dieselben Handgriffe machen, es spürt die Mächtigkeit der Kategorien, es lernt durch Bewegung! Dann lernen die Kinder das Tauschen der Perlen von einer Kategorie in die nächste. Auch ungeordnete Perlenhaufen werden nun gezählt. Dabei werden die Kategorien getrennt gezählt, wenn nötig wird getauscht.

*"Aus einem Chaos Ordnung zu schaffen, den Perlenhaufen überschaubar und zählbar gemacht zu haben, das erfüllt die meisten Kinder mit einem Gefühl tiefer Zufriedenheit."* (ebenda, Seite 86 ) Nun werden auch Kategorien aufgebrochen. Als Beispiel dafür nun diese Aufgabe: "Lege eine Perle von einem Zehnerstäbchen weg!" Ein Zehnerstäbchen muß nun in zehn Einerperlen eingetauscht werden, um die eine Perle wegnehmen zu können. Das Kind wechselt also die Kategorie. Bei schwierigeren Aufgaben kann es passieren, daß mehrmals getauscht werden muß. ( z.B. 1000 - 1 )

Da die Zahlennamen nun schon bekannt sind, soll das Kind jetzt lernen, Zahlen auch lesend zu erfassen und sie dann den entsprechenden Perlenmengen zuzuordnen. Zum Einführen der Ziffern benutzen die Montessori - Pädagogen Kartensätze. Auf jeder Karte sind die Ziffern farbig auf gedruckt, jede Kategorie erhält eine andere Farbe. Die Namen werden schrittweise eingeführt. Die geschriebenen Zahlen werden nun z.B. nach der Anzahl ihrer Nullen verglichen und dann nach Kategorien in folgender Weise ausgelegt;

1 0 0 0	1 0 0	1 0	1
2 0 0 0	2 0 0	2 0	2
3 0 0 0	3 0 0	3 0	3
4 0 0 0	4 0 0	4 0	4
5 0 0 0	5 0 0	5 0	5
6 0 0 0	6 0 0	6 0	6
7 0 0 0	7 0 0	7 0	7
8 0 0 0	8 0 0	8 0	8
9 0 0 0	9 0 0	9 0	9

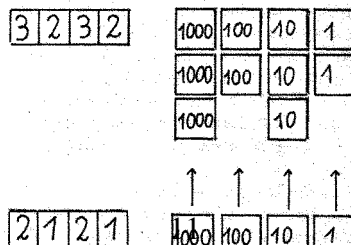
(ebenda. S. 87)

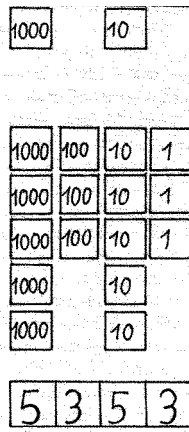
Im nächsten Schritt werden die Karten einzelnen Perlenmengen zugeordnet. So wird beim Zählen dem Kind klar, warum die "4" in der Zahl 6547 vierzig bedeutet, und nicht vier.

Jetzt werden Zahlenmengen addiert. Es gibt Aufgabenkarten, die die Lösung der Aufgabe auf der Rückseite enthalten, so daß die Kinder nach der Einführung durch den Lehrer auch alleine weiterarbeiten können. Zwei kleine Kartensätze für die Summanden und ein großer Kartensatz für das Ergebnis werden neben Karten mit Pluszeichen benötigt.

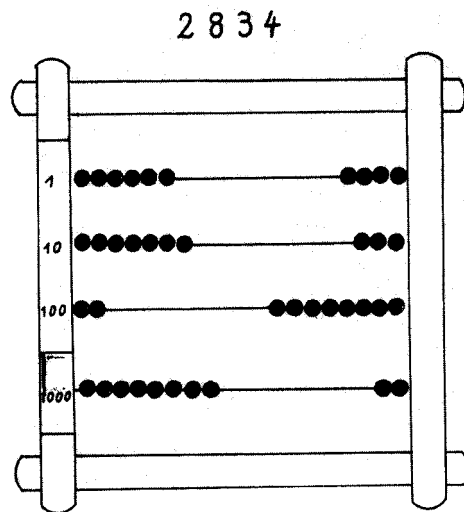
Die Aufgaben sind nach Schwierigkeitsgraden abgestuft. Anfangs sind die Aufgaben ohne Tauschen zu lösen, später muß auch getauscht werden oder es werden sogar mehrere Summanden addiert. Die Multiplikation wird vom Lehrer als verkürzte Form der Addition eingeführt, so daß die Kinder dank des Perlenmaterials auch die Aufgabenkarten der Multiplikation bewältigen können. Im Verlauf des Erlernens der Grundrechenarten werden die Perlen gegen Plättchen eingetauscht. Alle sind gleich groß, haben aber Aufdrucke, die ihre Wertigkeit angeben. Die farbliche Gestaltung des Aufdrucks entspricht natürlich der Gestaltung der Kartensätze. Mit diesen Plättchen wird nun gerechnet.

$$3232 + 2121$$





Die Plättchen werden dann gegen einen Rechenrahmen eingetauscht.



(ebenda, S.92f)

Erst jetzt, nach allen diesen Lernschritten, wird die Übertragung der bereits gelernten Rechenoperationen auf das Papier mit der Einführung des Punktespiels geleistet.

← 1000	100	10	1	
				2375 + 876
1	1	1		
3	2	2	1	3221

(ebenda, S. 95)

Wieder sind die Kategorien farblich abgestuft, die Wertigkeit der Kategorien wird jetzt mit Punkten gekennzeichnet. Erster und zweiter Summand werden mit Hilfe von Punkten auf dem Arbeitsblatt eingetragen. Wenn nötig wird wieder getauscht, um dann das Ergebnis abzählen

zu können. Erst dann wird dieses Ergebnis als Zahl auf dem Arbeitsblatt eingetragen. Die Abstraktion von einer gegenständlichen Perlen- oder Punktemenge zur geschriebenen Zahl ist der allerletzte Schritt in diesem "Materialkanon"!

Wie zu sehen war ist die Abfolge des Materials nicht beliebig. Die "Freie Wahl" ist durch die Ordnungsstruktur der Abfolge des Materials eingeschränkt. Nur so ist gewährleistet, daß auf jeder Lernstufe wirklich eine Schwierigkeit isoliert ist. Das lernende Kind wird nie in die Lage geraten, über- bzw. unterfordert zu sein. Eine ununterbrochene Kette von Erfolgserlebnissen zieht das Kind immer wieder zum Material und erhält seine Motivation!

#### 1.4.5. Lesenlernen ohne Fibel

Da im instrumentalen Anfangsunterricht eine der zentralen Schwierigkeiten die Entschlüsselung des Notenbildes ist, gehe ich nun auch noch kurz auf den Prozeß des Lesenlernens ein.

*"In der Montessorischule, in der das Kind nach seinen persönlichen Entwicklungsbedürfnissen und seinem Lern- und Arbeitstempo entsprechend lernen kann, läuft auch der Leselernprozeß individuell unterschiedlich ab. ( ) Lesenlernen ist ein komplexer Prozeß, dessen Ziel es ist, einen geschriebenen oder gedruckten Text entschlüsseln zu können. Leseerziehung beabsichtigt aber nicht nur, die grundlegende Fähigkeit des Entzifferns von Zeichen zu vermitteln, sondern darüber hinaus auch die Fähigkeit, sich Sinnzusammenhänge lesend zugänglich zu machen. Das bedeutet, daß Lesen keine reine Technik ist, sondern immer auf Sinnentnahme im Geschriebenen zielt. Für den Leselernprozeß folgt logischerweise, daß für ein Kind das, was es liest auch einen Sinn haben muß. "(Esser/Wilde, S.97)*

Der Erstleseunterricht der Montessori Pädagogik will neben der Entzifferung von Zeichen und deren Inhalten auch die Lesemotivation stärken. Widerum soll die vorbereitete Umgebung Anreize geben, gerne zu lesen.

Das Lesenlernen beginnt mit dem Entziffern von Buchstaben. Dazu werden Buchstaben aus Sandpapier auf Bretter aufgeklebt, wobei Konsonanten ein rotes Brett und Vokale ein blaues Brett als Unterlage bekommen. Das Kind fährt den Buchstaben mit dem Finger nach und spricht dazu den Laut aus (nach einer Einführung durch den Lehrer selbstverständlich!). Dabei prägt es sich das optische Bild ein (visuelle Wahrnehmung), hört und formt den Laut (akustische Wahrnehmung und Zuordnung zur Motorik des Sprechapparates) und lernt gleichzeitig den Bewegungsablauf des Schreibens durch das Nachfahren des Buchstabens mit dem Finger! Visuell unterscheidet er unbewußt Konsonanten und Vokale durch die Farbigkeit der Brettchen. Später werden auch Umlaute und Doppellaute wie au, ei, ie, und sch gebildet. Trotz dieses vielschichtigen Lernerfolges bleibt die Arbeitsaufgabe einfach: Nachfahren und Sprechen!

Ist diese Stufe vollendet, kommen die Buchstabenkärtchen ins Spiel, aus denen Worte zusammengesetzt werden, auch wenn der kindlichen Motorik das Schreiben noch schwer fällt. In dieser Stufe lernt das Kind zwei Teilfertigkeiten des Lesens: Wortauf- und Wortabbau und die Lautanalyse.

Hierauf folgen die Lesekörbchen. Zwanzig Körbchen enthalten je fünf bis sieben Miniaturgegenstände und entsprechende Karten, auf denen die Namen der Gegenstände notiert sind. Zuerst sind dies nur lautgetreue Namen, die einfach zu lesen sind. Die Körbchen sind wiederum nach Schwierigkeiten geordnet, so daß mit dem 20. Körbchen alle Buchstaben vorgekommen sind. Bei der Einführung der Lesekörbchen läßt der Lehrer das Kind die Miniaturgegenstände benennen, um die Begriffe zu klären. Dann schreibt *der Lehrer die Begriffe auf Zettel und läßt das Kind die Zettel den Gegenständen zuordnen. "Das Kind erlebt so unterbewußt die kommunikative Funktion von Lesen und Schreiben. Jemand schreibt etwas auf, und man kann es in Handlung umsetzen.*"(ebenda, S.101-102)

Die Fehlerkontrolle liegt in der Übereinstimmung der Karten und der Gegenstände.

Im weiteren folgen Leseheftchen, die wiederum hierarchisch nach Schwierigkeit geordnet sind. Außerdem werden Gegenstände der Umgebung mit Kärtchen versehen und den Kindern werden kleine Aufträge durch die Übergabe kleiner Kärtchen erteilt. Ebenso werden grammatikalische Sachverhalte durch das Hinzufügen optischer Symbole zu bestimmten Wortarten besprochen. Nomen bekommen ein Dreieck zugeordnet, Verben einen Kreis usw. .

### 1.4.6. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann man sagen, daß sowohl die vorbereitete Umwelt in der Schule als auch das aufbereitete Material zwei sehr wichtige Stützpfiler der Montessori - Pädagogik sind. Dazu kommen, nicht minder wichtig, die Achtung der Persönlichkeit des Kindes durch den Lehrer, und das Prinzip der *"Freien Wahl"* der Arbeitsmaterialien durch das Kind. Das Kind und seine Eigenheiten stehen im Mittelpunkt dieser Pädagogik, die Lerninhalte werden maßgeschneidert zugeordnet. Die Aufgabe des Lehrers ist demnach, das Unterrichtsmaterial so für das Kind aufzuarbeiten daß das Erlernen von Fähigkeiten dem Kind fortlaufend Befriedigung verschafft! Ein entscheidender Punkt dieser Pädagogik ist der, daß jeder Lernschritt, jeder Lerninhalt in Bewegung umgesetzt wird, um es dem Schüler zu ermöglichen, eine Beziehung zum Lernstoff aufzubauen, ihn sich zu eigen zu machen. Dabei bestimmt das Maß der Beschäftigung mit dem Material das Kind ganz allein.

## **2. Hauptteil**

### 2. Neuropsychologische Grundlagen- die drei fundamentalen Einheiten des Gehirns

Der russische Neurologe Alexander R. Lurija stellt in seinem Buch "Gehirn in Aktion" ein drucksvoll dar, *"daß die Wahrnehmung nur durch das gemeinsame Handeln der drei funktionellen Einheiten des Gehirns zustande kommt."* (ebenda, S. 96 ) Diese drei grundlegenden Funktionseinheiten bewußter Tätigkeit und psychischer Prozesse benennt er folgendermaßen:

1. Einheit zur Steuerung von Tonus und Wachheit
2. Einheit zur Aufnahme und Speicherung der von der Außenwelt eintreffenden Information
3. Einheit der Programmierung, Steuerung und Kontrolle psychischer Tätigkeit

Er stellt dar, daß eine geordnete, zielgerichtete Tätigkeit die Aufrechterhaltung des optimalen kortikalen Tonus (Erregungszustand der Großhirnrinde) voraussetzt. Der aktive, wache Mensch reagiert dann auf Außenreize nach dem Gesetz der Stärke. Starke Außenreize verursachen starke Reaktionen, schwache Reize dementsprechend schwache Reaktionen. *"Bezeichnend hierfür ist ein bestimmtes Ausmaß an Dichte der Nervenprozesse, ein gewisses Gleichgewicht zwischen Erregung und Hemmung, sowie eine hohe Beweglichkeit der Nervenprozesse, so daß der Übergang von einer Tätigkeit zur anderen leicht erfolgen kann."* (ebenda, S. 41)

Für die Praxis des Instrumentalspiels nach Noten bedeutet dies, daß die eintreffenden visuellen Reize spontan und ohne großen Energieaufwand in Handlung umgesetzt werden müssen, da sonst das Gleichgewicht zwischen Erregung und Hemmung der neuronalen Prozesse gestört wird, so daß die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung des optimalen kortikalen Tonus nicht mehr gegeben ist. Der Tonus sinkt ab, bewußte Tätigkeit ist nicht mehr möglich.

Er schreibt weiterhin: *"Jede Reaktion auf eine neue Situation erfordert zuerst den Vergleich des neuen Reizes mit früheren Reizen. Allein schon dieser Vergleich gibt Hinweise darauf, ob ein gegebener Reiz tatsächlich neu ist und deshalb einen Orientierungsreflex auslösen muß, oder ob er alt ist und keine besondere Mobilisierung des Organismus erforderlich macht."* (ebenda, S. 52)

Das Erkennen bekannter Phänomene löst also eine Hemmung der neuronalen Prozesse aus, das "Neue" bringt eine Erregung mit sich. Der optimale kortikale Tonus bleibt nur aufrechterhalten, wenn Erregung und Hemmung gleich ermaßen stattfinden. Außenreize regen den Menschen also zu aktiver, bewußter Handlung an, wenn der Gesamteindruck Altes wie Neues in einem ausgewogenen Verhältnis beinhaltet

*"Jede in Sprache gekleidete Absicht setzt ein bestimmtes Ziel und aktiviert ein Handlungsprogramm, das die Erreichung dieses Ziels lenkt. Wenn das Ziel erreicht ist, wird die Tätigkeit abgeschlossen, wird das Ziel nicht erreicht, dann führt dies zur Mobilisierung zusätzlicher Anstrengungen."* (ebenda, S. 53)

Wichtig dabei ist, daß diese zusätzlichen Anstrengungen nur mobilisiert werden, wenn das Aktivierungsniveau (Tonus) beibehalten werden kann. Praktisch bedeutet dies, daß das "Neue" das "Alte" zwar kurzfristig überbieten darf, die Differenz muß aber immer in einem für den Gesamtorganismus verträglichen Rahmen bleiben.

Während die erste funktionale Einheit also den Tonus und die Wachheit steuert, synthetisiert die zweite funktionale Einheit des Gehirns die spezifischen Reize von Sehen, Hören und Tasten zu dynamisch - funktionalen Systemen. Lurija stellt fest, *"daß die Hauptrolle dieser Zonen (der zweiten Einheit) in der räumlichen Organisation diskreter, aus verschiedenen Regionen einströmender Erregungsimpulse sowie der Umwandlung sukzessiver Reize zu Gruppen gleichzeitig verarbeiteter Reize besteht."* (S. 70)

*"Die Tätigkeit der tertiären Zonen der hinteren kortikalen Zonen (also der zweiten Einheit) ist damit nicht nur für die erfolgreiche Integration der Informationen, die den Menschen über das visuelle System erreichen, äußerst bedeutsam, sondern auch für den Übergang von den unmittelbaren visuell abbildenden Synthesen zu den symbolischen Prozessen, d.h. zu den Operationen mit Wortbedeutungen, mit grammatikalischen und logischen Beziehungen, mit Zahlensystemen, mit abstrakten Relationen."* (ebenda, S. 71)



Wie man erkennen kann, kommt der zweiten funktionalen Einheit des Gehirns für das Musikmachen, also auch für den instrumentalen Anfangsunterricht, eine besondere Bedeutung zu. Sie synthetisiert sukzessive Reize zu Gruppen. Sie ist für das Erkennen musikalischer Bedeutungen zuständig, faßt Einzeltöne zu Sinneinheiten (Motive) zusammen, stellt diese in einen größeren, grammatikalischen Rahmen (Thema) und bildet die Satzbedeutung (Form des Musikstückes). Außerdem läßt sie uns die abstrakten Beziehungen unseres Tonsystems verstehen, die sich in Zahlenproportionen, Entfernungen, Frequenzen usw. ausdrücken. Diese Fähigkeit, sukzessive Prozesse zu Einheiten zusammenzufassen, hat die Entstehung unserer abendländischen Musik erst möglich gemacht, deren mehrstimmige Ausprägung der räumlichen Anordnung der Klangphänomene im Notenbild bedarf.

Wie man den Ausführungen A. Lurijas entnehmen kann, sind an der Bildung symbolischer Prozesse alle Sinne beteiligt, nicht nur das Auge mit seinen spezifischen Reizen. Ohne zusätzliche sensorische und akustische Reize, die mit den visuellen Reizen synthetisiert werden, hat das bloße visuelle Bild für den Menschen keine Bedeutung! Eine Tatsache, die Montessori durch ihre Beobachtungen kindlicher Verhaltensweisen ebenfalls festgestellt hat. Sie hat erkannt, daß das Kind erst eine Beziehung zur Umwelt aufbaut (d.h. seine Bedeutung erfaßt), wenn es tätig auf seine Umwelt einwirkt. Zum eintreffenden visuellen Reiz werden andere Reize hinzugeschaltet. Diese werden mit dem visuellen Reiz synthetisiert, die Bedeutung aller Reize werden zu einem inneren Bild zusammengefaßt.

Notenlernen und das Erfassen ihrer musikalischen Bedeutung hängt also stark ab von der Handlung, die dem Entschlüsseln des Notenbildes folgt.

Das Entschlüsseln wiederum und die darauffolgende Handlung, ist die Folge vorhergehender Handlungen, die das Erkennen von Bedeutungen und Beziehungen erst ermöglichen.

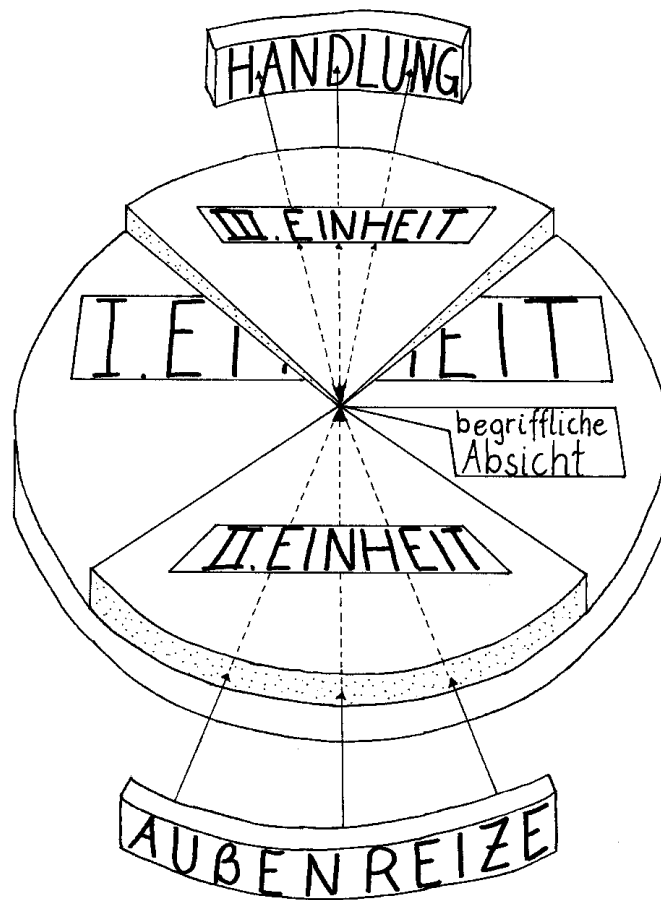
Die dritte funktionale Einheit des Gehirns hat die Aufgabe bewußte Tätigkeiten zu programmieren, zu steuern und zu kontrollieren. Die zuvor aus Sinnesreizen synthetisierten Informationen über die Umwelt werden nun Grundlage für den motorischen Plan, der aber in umgekehrter Reihenfolge arbeitet, nämlich von geringer zu hoher Spezifität. Eine genaue Analyse der Sinnesreize und deren Integration zu Bedeutungen, ist also die unabdingbare Voraussetzung für eine präzise Planung und Ausführung einer Handlung, bei der nun unzählige Muskelzellen gemeinsam in Aktion treten. Jede für sich, aber in einem wohl abgestimmten Zusammenspiel. Die Gehirnregionen der dritten Einheit stehen dabei mit den Regionen der ersten Einheit in Verbindung, werden durch sie auf den angemessenen Tonus "geladen".

Geistige Aktivität ist somit ein Zustand, den es zu erhalten gilt, will man eine optimale Entwicklung des Instrumentalschülers erreichen. Somit erscheint mir die Aufspaltung komplexer Problemstellungen und Handlungen in Einzelbausteine, deren Schwierigkeitsgrade hierarchisch aufeinander aufbauen, wie Montessori es in ihrer Pädagogik beschreibt und vollzieht, als unverzichtbares Mittel im Instrumentalunterricht, um Motivation und Lernbereitschaft zu fördern und zu erhalten!

Noch ein letztes Zitat von A. Lurija: *"Aber erst kürzlich haben psycho- physiologische Untersuchungen gezeigt, daß das unbewegte Auge tatsächlich keine geordnete Wahrnehmung komplexer Gegenstände zustande bringt, und daß die Wahrnehmung stets auf aktiven, suchenden und selektiven Augenbewegungen beruht. Diese Bewegungen erfahren erst allmählich im Laufe der Entwicklung gewisse Raffungen. Diese Tatsachenzeigen klar, daß die Wahrnehmung durch das gemeinsame Handeln der drei funktionellen Einheiten des Gehirns zustande kommt."* (ebenda, S. 96)

Menschliche Aktivität setzt also Wachheit oder das Eintreffen von Reizen, die die Aufmerksamkeit des Menschen erregen und somit auf seinen Wachheitszustand einwirken, voraus. Erregt ein Reiz die Aufmerksamkeit des Menschen, so muß dieser Reiz eine unmittelbare oder mittelbare Bedeutung für ihn beinhalten. Der Mensch erkennt eine Ähnlichkeit zu bereits Erlebtem, erkennt eine Ordnung in der Beziehung zwischen ihm und dem Reiz. Je nach dem Inhalt dieser Bedeutung *"bewegt er sich auf den Reiz zu"*, oder er *"flieht"* vor ihm. Der Mensch reagiert auf Erkanntes mit Aktivität!

Für den Instrumentalunterricht bedeutet dies, daß der Schüler eine möglichst gute, angenehme Beziehung zur Musik und zum Instrument haben sollte, die seine Aktivität auf die Beschäftigung mit der Musik richtet und nicht auf die *"Flucht"* davor! Einige grundsätzliche Regeln, die schon unmittelbar wirkende Anziehungskraft gehörter Musik jetzt auch auf das Instrumentalspiel zu übertragen, finden wir im übertragenen Sinne in den Leitmaximen der Pädagogik von Maria Montessori, die es im folgenden gilt, auf das Musikhören zu übertragen.



Die drei fundamentalen Einheiten des Gehirns nach A. Lurija.

Grafik; Ronald Fischer

### 3. Hauptteil

#### 3. Die Bedeutung der Musiktheorie im Instrumentalunterricht

Musiktheorie! Kann man diesen Begriff durch alle Epochen unserer Musikentwicklung einheitlich definieren? Musiktheorie und Musikpraxis wurde eigentlich schon immer getrennt voneinander betrieben. Wohl sollte die Theorie auf die Praxis einwirken, wie in der kirchlichen Theorie der "*Geist*" über das "*Fleisch*" wacht. Und natürlich hatten die Erkenntnisse der Musiktheoretiker einen enormen Einfluß auf die Weiterentwicklung der abendländischen Kunstmusik. So haben zum Beispiel die Betrachtungen und Berechnungen von Musiktheoretikern wie Zarlino und Rousseau die Aufmerksamkeit der Komponisten auf die Terz und den Dreiklang gerichtet, und machten ihn so zu einem eigenständigen Baustein der Musik, zum sinntragenden Element. Und so haben in allen Zeiten viele Musiktheoretiker gerechnet, überlegt, betrachtet und den Praktikern das Material zum Schaffen ihrer Musik geliefert. Aus ihren Berechnungen leiteten sie die Qualitäten der Intervalle ab, aus den Intervallen wurden die Skalentöne der Tonleiter abgeleitet. Akustische Untersuchungen fanden ihren Eingang in den Instrumentenbau usw. .

Noch im 18. Jahrhundert unterteilten Musikschriftsteller wie Mattheson, Marpurg und Adlung die Musik nach antikem Vorbild in Theorie und Praxis, wobei die Theorie in vier Teilgebiete gegliedert war (Akustik, Kanonik = musikal. Proportionslehre, Grammatik = musikal. Intervallenlehre, Ästhetik), die Praxis nur in zwei, nämlich Komposition und Exekution. (vgl. MGG 9, Spalte 982)

Die spekulative Musiktheorie des Mittelalters beschäftigte sich noch nichteinmal mit der Ästhetik von Musik. Ihr genügten die numerischen Beziehungen des musikalischen Materials für ihre Betrachtungen.

Im etymologischen Wörterbuch der deutschen Sprache von Lutz Mackensen "*Ursprung der Wörter*" wird der Begriff "*Theorie*" auf Seite 388 wie folgt hergeleitet: "*Theorie, ( ) über lat. theoria aus gr. theoria, Beschauen, Untersuchung.*"

Theorie will demnach Phänomene für den menschlichen Geist erkennbar machen. Sie formt Begriffe, die die Eigenschaften von Phänomenen in einem Überbegriff zusammenfassen. Sie klärt das scheinbare Durcheinander der Natur durch ihre Betrachtung, erkennt Ordnungen, mit Hilfe derer der Mensch leichter "*operieren*" kann. Daher ist die Funktion, die die "*Theorie*" für das menschliche Denken erfüllt, auf der von A. Lurija beschriebenen zweiten funktionalen Ebene des Gehirn anzusiedeln.

Sie faßt viele Sinnesreize, die die Umwelt auf den Menschen einprasseln läßt, zusammen, prägt Begriffe, die dann, wenn sie klar genug sind, in die Tat umgesetzt werden können. Die theoretische Betrachtung kann also, wenn sie klare Ordnungsprinzipien erkennt, Aktivität im Menschen auslösen, eine Aktivität, die den Menschen schöpferisch mit seiner Umwelt umgehen läßt. Auch die Musiktheorie schafft also Begriffe, die die Eigenschaften musikalischer Phänomene zusammenfassen und ordnen.

Das Erkennen der inneren Ordnung musikalischer Phänomene führt letztlich dazu, daß der erkennende Mensch diese Erkenntnis in die Tat umzusetzen sucht, sei es kompositorisch oder exekutiv! Entscheidend für das Entstehen der Aktivität ist, daß diese Erkenntnis nicht nur aus dem Lesen theoretischer Schriften gezogen wird, sondern daß sie mit dem Erleben des erkennenden Menschen in unmittelbarem Kontakt steht. Ansonsten bleibt sie bloße Theorie und löst keine auf die Musik bezogene Handlung aus, da das Bild, welches im Menschen von dem betrachteten Phänomen entsteht, nicht klar und eindeutig genug ist. Wollen wir also die Meisterwerke unserer Musikkultur einer aktiven Beschäftigung zugänglich machen, ist es nötig, alle Begriffe, deren sie sich bedienen, mit dem unmittelbaren, sensorischen Erleben des betrachtenden Menschen in Verbindung zu bringen. Da sich nun eine umfassende Betrachtung der *"Giganten der Musik"* recht vieler Begriffe bedienen muß, um die Strukturen klar hervortreten zu lassen (und somit auch die Schönheiten des Kunstwerkes), müssen im Vorfeld dieser Betrachtung erst einmal viele Begriffe erlebbar gemacht worden sein!

Welcher *"Ort"* wäre besser dazu geeignet als der *"Instrumentalunterricht"*. Er erfüllt alle Voraussetzungen für den Prozeß der Begriffsbildung. Es ist jemand vorhanden, der auf historisch überlieferte Begriffe hinweisen kann (der Lehrer) und es sind Mittel vorhanden (die Instrumente), um diese Begriffe unmittelbar praktisch selbst zu erleben, indem man das *"Geschaute"* in Handlung umsetzt. Es wird dem Schüler also nicht nur die Ordnung vor Augen geführt, er kann sie, wenn sie seinem Verstehensrahmen entspricht, unmittelbar in sich zum Leben erwecken;

Nun habe ich in den vorangehenden Kapiteln dar gelegt, daß der Mensch (und somit auch das Kind) auf Umweltreize nur dann mit Aktivität reagiert, wenn er ihre Bedeutung erkennt. Soll nun eine positive Beschäftigung mit Musik im Schüler angeregt werden, sollen die Ordnungen und Strukturen, die das zu erlernende Musikstück beinhaltet, in freiwillige *"Exekution"* übergehen, muß die Begriffsbildung, das Gespräch über das Stück, Strukturen zu Überstrukturen zusammenfassen und es dem Schüler möglich machen, während jeder Übephase *e i n e n B e g r i f f* in Handlung übergehen zu lassen. Das bedeutet, daß die Komponenten, aus denen sich dieser Begriff zusammensetzt, *a l l e* bekannt sein müssen! Dies scheint zunächst eine unerreichbare Prämisse zu sein, doch nur aufgrund einer Unterrichtspraxis, die das Verstehen der musikalischen Strukturen nur nebensächlich behandelt.

Wichtigere Unterrichtsinhalte scheinen Technikübungen sowie das Festlegen einer Interpretation zu sein, die dem Schüler in den meisten Fällen vom Lehrer in *"bester Absicht"* übergestülpt wird. Das ein Lernender seine Ordnung finden muß, zeigen uns die Beobachtungen Maria Montessoris in eindrucksvoller Weise. Indem sie den lernenden, sich entwickelnden Kindern eine für sie verstehbare Umwelt künstlich schafft, setzt sie in den Kindern Lebensenergie frei, die Übung einer Tätigkeit mit innerer Befriedigung belohnt. Eine positive Anbindung des Kindes an seine Umwelt und deren Inhalte ist damit gegeben.

Für den instrumentalen Anfangsunterricht bedeutet das, daß der Lohn für das Üben im Üben selbst liegen sollte, nicht im Lob und der Anerkennung über eine erbrachte Leistung. Für den Musiklehrer bedeutet dies, daß er das Material *"Musik"* so aufarbeiten muß, daß Schwierigkeiten, Neuerungen die auftreten, immer nur eine neue Komponente enthalten dürfen. Diese neue Schwierigkeit sollte eine Ableitung von bisher Bekanntem sein!

Die Aufarbeitung des musikalischen Materials, seine Zergliederung in Einzelbausteine, die für den Schüler in hierarchischer Abfolge leicht verdaulich sind, werde ich im weiteren Verlauf dieser Arbeit versuchen.

## **4. Hauptteil**

### **4. Das musikalische Material - ein Versuch der Aufarbeitung im Sinne der Pädagogik von Maria Montessori**

Nach Hans Heinz Dräger, dem Autoren des Artikels "Musik-Ästhetik" in MGG 9, muß ein Kunstwerk, wenn es als solches Bestand haben will, sich in seinem Charakter möglichst rein ausprägen. Es soll sich *"auf seine Weise von der Vielzahl der uns umgebenden Erscheinungen abheben."* Als musikalische Mittel bezeichnet er Tonhöhe und Tonverwandschaft, Tondauer und Tonlautheit; im musikalischen Zusammenhang Melodik und Harmonik, Rhythmik und Metrik, Klangfarbe und Dynamik. (vgl. MGG 9, Spalte 1000) Er gliedert die musikalischen Mittel im Hinblick auf die Fähigkeit, die Umwelt nachzuahmen in drei Gruppen. *"Die erste umfaßt die musikalischen Intervalle, die zweite die musikalischen Klangfarben, die dritte Metrum bzw. Rhythmus, Tempo und Dynamik."* (ebenda, Spalte 1002) Weiterhin schreibt er: *"In der Reihenfolge nimmt die Möglichkeit, mit Hilfe dieser Mittel die Umwelt des Menschen nachzuahmen, zu. Die Intervalle erweisen sich durch ihr Hervortreten aus den gewohnten Erscheinungen der klingenden Umwelt als das fast ausschließlich der Musik zu gehörige Mittel."* (ebenda, Spalte 1002)

Und in der Tat, die Musiktheoretiker der spekulativen Musikwissenschaft haben den Intervallbestimmungen einen großen Raum in ihrer Forschung eingeräumt, indem sie versucht haben, über Proportionsberechnungen die Eigenschaften der Intervalle zu bestimmen. Die objektivierbaren, d.h. sichtbaren Beziehungen der Intervalle, die sich in den Verhältnissen der Saitenlängen ausdrücken, genossen gegenüber den subjektiveren, klanglichen Eigenschaften eine Art Vorrangsposition, da sie sich in

Zahlen ausdrücken ließen. Nach antiker Auffassung drückt sich die göttliche Harmonie in der Zahl aus, so daß sich die Tendenz zu objektivierbaren Beziehungen aus dem kulturellen Rahmen erklären läßt.

Nach Szekely, der von einer Bi-Polarität der Empfindungen spricht, richtete sich die Aufmerksamkeit der Musiktheoretiker der spekulativen Musiktheorie also vorrangig auf die gegenstandsbezogenen Sinneserscheinungen, die mit dem Gesichtssinn erfaßt werden. Die ichbezogenen, subjektiveren Empfindungen des Gehörssinnes hatten demnach eine zweitrangige Bedeutung. (vgl. MGG 9, Spalte 1001 ff) Intervalleigenschaften wurden über Proportionsrechnungen ermittelt. Erst die spätere Zeit bezog mehr und mehr die anderen Sinne zur Qualifizierung der Intervalle in die Betrachtung mit ein. Mattheson schreibt zu diesem Thema im *"Vollkommenen Kapellmeister"*: *"Zum ersten wird gefragt: ob einer, der ein tüchtiger Musikus seyn will, durch die Mathematik dazu gelangen müsse? Zum anderen: ob man, ohne gründliche Wissenschaft der Meß Künste, nichts vortreffliches componieren und musicieren könne? Sagt nun jemand zu der ersten Frage ja, zur andern nein, so widerspricht er der alten und neuen Erfahrung, ja, seinen eigenen Augen, Ohren und Händen, den vereinigten Sinnen aller Menschen, und verschließt die einzigen Thüren, durch welche der Verstand empfängt, was er hat. Sagt er hergegen zur ersten Frage nein, und zur andern ja, so kann die Mathematik unmöglich der Musik Hertz und Seele Seyn."* (Vollkommener Kapellmeister, Vorrede, entnommen aus MGG 9, Spalte 1012)

Er fügt an anderer Stelle hinzu: *"Daß die Mathematik bey der Musik nichts helffe, ist unrichtig, und bedarf einer guten Erläuterung."* (ebenda)

Hier sieht man, daß Mattheson die Gesamtheit der Sinneswahrnehmungen als Quelle des Verstandes und auch der Musik versteht

Im folgenden möchte ich nun versuchen, den Baustein der abendländischen Musik, das Intervall im Sinne Montessoris zu untersuchen.

Aus meiner Unterrichtserfahrung weiß ich, daß der Begriff "*Intervall*" als eine abstrakte Größe, die gleichzeitig oder auch nacheinander erklingen kann, oft leichte Verwirrung beim Schüler auslöst. Die Tatsache, daß ein Intervall simultan und sukzessiv erklingen kann, der Begriff Intervall somit doppeldeutig ist, muß erst durch viele praktische Erfahrungen begreifbar gemacht werden, bis der abstrakte Begriff "*Intervall*" vor dem geistigen Auge des Schülers erscheint. Revesz beschreibt diese Doppeldeutigkeit in seiner Zweikomponententheorie des Intervalls. Er unterteilt die Eigenschaften des Intervalls ; Distanzverhältnis und Sonanzverhältnis. Dem Distanzverhältnis ordnet er die linear gedachten Distanzkomponenten: hoch/tief; hell/dunkel; spitz/stumpf zu, dem Sonanzverhältnis die Komponenten zusammenstimmend/widerstreitend.

Die Eigenschaften des Intervalls lassen sich also nicht so einfach verallgemeinern. Will man ein präzises Bild von den Tonbeziehungen erhalten, müssen die Eigenschaften sukzessiv und simultan erklingender Intervalle getrennt behandelt werden

Daß Instrumentalschüler sukzessiv und simultan erklingende Intervalle zunächst nicht als abstrakte Einheit erkennen können, beruht also auf einer präzisen Wahrnehmung der klanglichen Phänomene und nicht auf einer Begriffsstutzigkeit, die mit mangelnder Intelligenz zu erklären wäre. Somit sollten von Anfang an die Eigenschaften der Intervalle in melodische und harmonische Qualität unterteilt werden, wie auch Paul Hindemith es im theoretischen Teil seiner "*Unterweisung im Tonsatz*" darstellt.



(ebenda, S.III)

Langwierige mathematische Betrachtungen über Proportionen von Saitenlängen, Schwingungszahlen, Sonanzverhältnissen machen hierbei keinen Sinn, da der Anfangsschüler diese komplexen Rechengänge noch gar nicht ausführen kann, diese komplizierten mathematischen Sachverhalte nicht verstehen kann.

Für den Instrumentallehrer, der das Wissen um die Klangphänomene mit in seine Pädagogik ein beziehen will, um dem Schüler ein präzises Bild von der musikalischen Materie vermitteln zu können, stellt sich somit die Frage, wie das praktisch aussehen kann. Wenn wir das Intervall als den wichtigsten Baustein der Musik in seinen Eigenschaften untersuchen wollen, ohne es rechnerisch zu qualifizieren, so bleibt nur der Weg des "*learning by doing*", der die Grundlage der Montessori-Pädagogik ausmacht. Wir müssen die Intervalle (und später auch deren Verknüpfungen) in eine leicht spielbare Form bringen, die das visuelle Erkennen als Vorbedingung hat und das auditive Erkennen unmittelbar nach sich zieht.



Dabei muß nicht nur auf die Lerngeschwindigkeit des Schülers Rücksicht genommen werden, sondern auch auf die spezifischen Gegebenheiten des Instruments. Eine Tonfolge, die auf dem Klavier sehr leicht zu spielen ist, kann auf der Geige sehr schwierig sein und umgekehrt. Der Instrumentallehrer hat also drei Komponenten, die er in ihrer Vielheit zum Ausgleich, zur Harmonie bringen muß, soll sich das gewünschte Ergebnis des freiwilligen, positiv empfundenen Musik - "*Exerzierens*" einstellen.

Die drei Komponenten sind:

- 1) Die Materialeigenschaften der musikalischen Bausteine (zunächst die des Intervalls)
- 2) Die spezifischen Eigenschaften des Instrumentes
- 3) Die Eigenschaften des Schülers.

Die Montessori - Pädagogik geht von allgemeinen, natürlichen Eigenschaften des Kindes aus, die in seinem Bauplan begründet liegen. Diese Eigenschaften sind durch neuere Forschungen, z.B. von J. Ayres ("*Bausteine der kindlichen Entwicklung*") bestätigt worden. Die Voraussetzung für die natürliche Ausprägung des Lernverhaltens des Kindes steht Montessori im "Vorbereiteten Raum", der Ruhe und Ordnung ausstrahlt, die zu lernende Materie in für das Kind erkennbare Gestalt gebracht hat, und somit die Aufmerksamkeit des Kindes auf das Ausführen einer nach bestimmten Ordnungsgesetzen aufgebauten Handlung polarisiert. Lernwille ist für Montessori eine natürliche Eigenschaft des Kindes, die nicht anerzogen werden muß. Ihr Interesse liegt damit auf den anderen beiden Komponenten, den Eigenschaften des Materials ~

Der Pädagoge, der in diesem Sinne arbeiten will, muß die Grundvoraussetzungen der Montessori - Pädagogik als Faktum annehmen, will er mit dem didaktischen Material entsprechende Lernerfolge erzielen.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit nehme ich diese Grundbedingung des "*Vorbereiteten Raumes*" als gegeben an und beschränke mich schließlich auf die Aufbereitung des musikalischen Materials.

Die wichtigste Voraussetzung für das Vermitteln theoretischer Grundlagen, die spezielle Ordnungsprinzipien in sich einigen, die Aufmerksamkeit des Kindes polarisieren und eine Handlung auslösen sollen, ist die leichte Spielbarkeit eben dieser theoretischen Grundlagen auf dem Instrument.

Werden auf dem Instrument leicht spielbare Intervallfolgen gekonnt und gleichzeitig die allgemeine Ordnung der Notation erfaßt, dann können diese Intervallfolgen auch transponiert werden. Das Notenbild stellt dann die einfache Struktur dar, mit deren Hilfe auch schwerere Tonfolgen auf dem Instrument gelernt werden können, die höhere Anforderungen an den Spielapparat stellen. Das Kind kennt das Notenbild, weiß wie die Tonfolge klingen soll, kann sich also voll und ganz auf die spiel technischen Schwierigkeiten konzentrieren. Die Aufmerksamkeit polarisiert sich jetzt auf die Spieltechnik, die der Lehrer jetzt zum Unterrichtsthema macht. So wirkt das theoretische Wissen auf die praktische Ausführung ein. Der Lernprozeß ist weiterhin auf nur eine Schwierigkeit konzentriert. Theorie und Praxis geben sich hilfreich die Hände!

Ist die theoretische Ordnung leicht zu erkennen, die Umsetzung am Instrument aber nahezu unmöglich, wird nur eine kurzfristige Aktivität ausgelöst, die dann aber sehr schnell abebbt, wenn der Schüler am Instrument scheitert. Bei zu häufigem Scheitern baut sich dann überhaupt keine Aktivität mehr auf. Aufgrund der Unterschiede der Instrumente wird auch die Reihenfolge der Einführung von Intervallen unterschiedlich sein. Die Geige wird mit Leersaiten, also mit Quinten beginnen, während das Klavier mit den Sekunden beginnt.

Da sich nun größere musikalische Gestalten von mehr als zwei Tönen aus der Verknüpfung von Intervallen ergeben, wird die Musik, die sich auf der Grundlage der Montessori - Pädagogik notwendigerweise ergibt, sich für jedes Instrument anders gestalten. Im Rahmen dieser Arbeit ist es mir unmöglich, für alle Instrumente einen spezifischen, Schwierigkeiten hierarchisch gliedernden Lehrgang zu entwickeln, der sich vom Intervall, über Motivbildung bis hin zu größeren musikalischen Formen erstreckt. Deshalb beschränke ich mich hier rein auf die Gestalt der Musik im Notenbild.

Unser Notensystem ist so aufgebaut, daß sich für die Notation der musikalischen Intervalle ganz bestimmte Regeln aufstellen lassen. So wird z.B die Sekunde auf einer Linie und im angrenzenden Zwischenraum notiert, oder umgekehrt. Solche Regeln lassen sich für alle Intervalle aufstellen. Finden wir jetzt eine entsprechende Regel für die praktische Umsetzung am Instrument, ist es sehr einfach, die Übertragung vom Notenbild zum instrumentalen Spiel zu leisten. Eine solche Regel wäre z.B. Bei einem Sekundschrift bewegt sich ein Finger ( gilt z.B. für die Querflöte ).

Solche Regeln sind in diesem Stadium des Lernprozesses wichtig, da das Hauptinteresse des Kindes jetzt auf der Umsetzung des Notenbildes liegen soll. Das Erlesen des Notenbildes und das Spielen dieser musikalischen Gestalt müssen einfach gehalten werden, um die Aufmerksamkeit des Kindes nicht von der Übertragung des Notenbildes auf das instrumentale Spiel abzulenken. Als erstes einzuführendes Intervall bietet sich die Sekunde sowohl aufgrund ihrer relativ leichten Spielbarkeit, als auch aufgrund ihrer hohen melodischen Kraft an. Revesz stellt in seiner Zweikomponententheorie dar, daß die relativ kleinen Distanzen (Halb und Ganztonschritte) die Gehörsaufmerksamkeit in der Aufeinanderfolge spontan affizieren, so daß noch über längere Unterbrechungen hinweg Sekundfortschritte der Spitzentöne im Sinne eines echten, geschlossenen Zusammenhanges wahrgenommen werden. (vgl. MGG 6, Artikel Intervall, Spalte 1349)

*"Die Zusammenhang konstituierende Kraft der relativ kleinen Distanzen hat sich in der neuen, harmonisch oft bis an die Grenze verständlicher Folgen aufgelockerten, ja auf gelöster Musik als geradezu systemfähiger Faktor der Tonsatzordnung erwiesen."* (ebenda)

Aufgrund aller dieser Eigenschaften erfüllt die Sekunde wie kein anderes Intervall die Anforderungen, die die Montessori - Pädagogik an Lehrmaterialien stellt. Die Sekunde läßt eine einfache Ordnung erkennen, ist leicht in Handlung umzusetzen und polarisiert die Aufmerksamkeit des Kindes unmittelbar. Daher werde ich die Sekunde als Urbaustein der Musik betrachten und von ihr ausgehend (im Sinne Montessoris) alle anderen musikalischen Strukturen ableiten.

Wie Montessori im Zahlensystem aus Einerperlen, Zehner-, Hunderter- und Tausendereinheiten bildet, bilden wir aus Sekundverknüpfungen größere musikalische Strukturen. Damit bewegen wir uns auf der von Lurija beschriebenen, zweiten funktionellen Ebene des Gehirns, in der sukzessive Reize zu Begriffen zusammen gefaßt werden. In der Musik ist das der Vorgang der Motivbildung. Wir bilden aus der Kopplung von zwei Sekunden :

Wechselnote



und

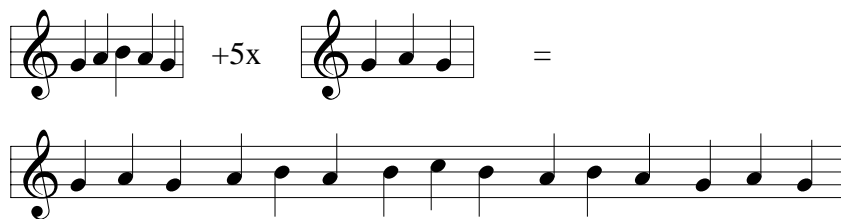
Durchgang



Aus der Verknüpfung von mehreren Sekunden können wir auch Tonleitern bilden.



Durch die Verknüpfung dieser Ur-motive (*Motiv: aus lat. motivum = Antrieb, von Adj. motivus: bewegend, anreizend; aus: Mackensen, Ursprung der Wörter*) gestalten wir nun größere musikalische Zusammenhänge, wie z.B. :



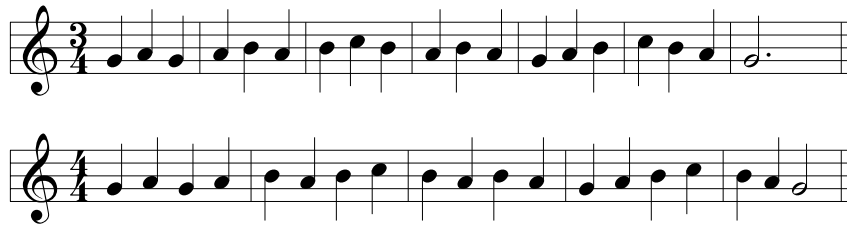
Um diese Motive möglichst interessant zu gestalten, ist aus Gründen der Abwechslung die Einführung von Notenwerten erforderlich. So erhalten die gleichen Motivgestalten ein "anderes Kleid", die Aufmerksamkeit wird nach dem Prozeß der Adaption auf eine neue Gestalt gelenkt, die sich von der alten aber nur in einer Eigenschaft unterscheidet. Damit das Kind auch in der Abfolge von Noten werten eine Ordnung erkennen kann, werden auch auf Rhythusebene bestimmte rhythmische Muster gebildet



Der Vielfalt ist hier keine Grenze gesetzt. Schon aus diesem Material, das seine Grenze in spieltechnischen Schwierigkeiten findet, der Tonvorrat am Anfang also nur aus einer "Handvoll" Tönen besteht, können musikalische Strukturen entstehen, die, dem jeweiligen Entwicklungsstand des Kindes angepaßt, schon eine gewisse räumliche Dimension einnehmen können! Verknüpfen wir sogar noch die Motive, ohne sie zunächst in unterschiedliche Notenwerte und rhythmische Muster zu gliedern, wird eine Funktion des Taktstriches klar. In langen Notenketten dient er als Orientierungshilfe. Nehmen wir als Beispiel diese Notenkette:

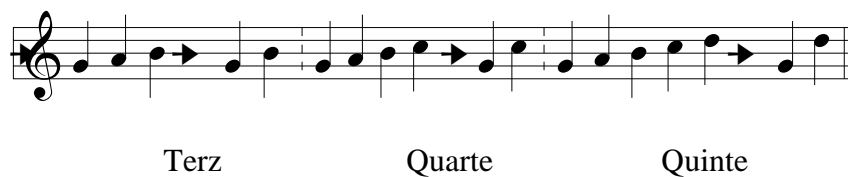


Diese Kette kann jetzt in Teile gegliedert werden. Es können Mengen gebildet werden, die mit oder gegen die motivische Gliederung gehen. Das Material wird zum ersten Mal qualifiziert. Beispiel:



Es entstehen neue musikalische Gestalten aufgrund der unterschiedlichen Einteilung der Notenkette in Takte. Wenn der Gesamteindruck nach der Gliederung unbefriedigend ist, muß nachgebessert werden. So können Kinder fast spielerisch lernen, mit dem musikalischen Material regelgerecht umzugehen. Sie lernen seine Eigenschaften weitaus besser kennen, als wenn sie Noten nur Punkt für Punkt auf das Instrument übertragen. Ich finde, daß hier die Verbindung zwischen Komposition und Exekution, die noch zu Zeiten Matthesons beschrieben wurde, deutlich wird. Die Anordnung des musikalischen Materials geschieht aktiv und macht es somit auch viel leichter, fertige Kompositionen zu analysieren und zu begreifen, weil man die "Inhaltsstoffe kennt und weiß, wie sie heißen und was man durch Komposition daraus machen kann. "Komposition: aus franz. *composition*; = Mischung, komponieren aus lat. *componere* = *zusammenstellen*" (Ursprung der Wörter, Mackensen)


Leiten wir nun noch die distanzmäßig weiter entfernten Intervalle aus der mittlerweile bekannten Tonleiter ab, haben wir das gesamte Intervallmaterial tatsächlich Schritt für Schritt hergeleitet. Aus Schrittfolgen werden somit durch Auslassung von einer oder mehrerer Stufen Sprünge, deren Gesamtdistanz aber schon bekannt ist.



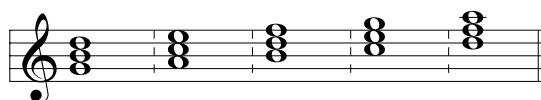
Am wichtigsten ist hierbei für den Anfangsunterricht natürlich die Terz, die der melodischen Kraft der Sekunde jetzt die harmonische entgegensetzt. Somit eröffnet sich wieder ein neues Feld in der Musik, das viel Stoff zum Erforschen anbietet.

Eine der einfachsten Kopplungen zweier Terzen führt bereits zum Dreiklang,



wobei das Gebilde  in sukzessiver Folge noch keinen simultanen Eindruck erzeugt. Erst die Anweisung, die drei sukzessiv aufeinanderfolgenden Töne zugleich zu spielen, gibt dem Begriff "Dreiklang" seine eigentliche Bedeutung. Drei Töne klingen zugleich! Und natürlich wird die Wirkung dreier aufeinander folgender Töne eine andere sein, als beim gleichzeitigen Erklängen derselben Töne. Dabei ist es gleichgültig, ob diese drei Töne, sei es sukzessiv oder simultan, von einer oder von mehreren Personen gespielt werden. Wir stehen vor einem ähnlichen Problem, wie es auftrat, als der Intervallbegriff eingeführt wurde. Der Begriff Dreiklang hat mehrere Erscheinungsformen. Einem Instrumentalschüler, der ein ausgesprochenes Melodieinstrument spielt, wie z.B. Flöte, Klarinette, oder andere Blasinstrumente, sollte man daher die Möglichkeit geben, einen Dreiklang auch auf einem Instrument zu spielen, auf dem der Dreiklang simultan zum Klingen gebracht werden kann. Durch diese zusätzliche Erfahrung formt sich ein genaueres, inneres Bild von dem abstrakten Begriff "Dreiklang", da beide Erscheinungsformen des Dreiklanges in der Grundstellung jetzt im Erfahrungsbereich des Schülers unmittelbar verankert sind. Der Begriff "Dreiklang" stellt wie der Begriff "Intervall" zunächst eine allgemeine Größe dar, die erst im späteren Verlauf des Lernprozesses spezifiziert wird ( Dur, Moll, verminderter Dreiklang usw.) . Wichtig ist, daß dieser abstrakte Begriff "Dreiklang" schon in der Schülererfahrung verankert ist, ehe der Dreiklang als tragender Baustein im Unterrichtsmaterial vorkommt!

Denn erst nach der Herleitung des Begriffs hat der Schüler eine wirkliche Beziehung zum Dreiklang aufgebaut, indem er jeden Schritt der Herleitung selbst "gegangen" ist. Wenden wir den Dreiklang, wie im nachfolgenden Beispiel, auf bekannte musikalische Gestalten an (z.B. auf die Tonleiter), so entstehen schon erste harmonische Gestalten. Die Dreiklänge an sich treten untereinander in Beziehung, harmonisches Akkorddenken hat seinen Ursprung gefunden.



Bis es dann zu den gewohnten harmonischen Akkordfolgen kommt, dauert es noch eine Weile. Dazu muß erst der Tonvorrat groß genug, und auch die Umkehrungen des Dreiklangs bekannt sein. Die Umkehrungen müssen natürlich, wie alle anderen musikalischen Bausteine, schrittweise hergeleitet werden. Dazu müssen erst die Komplementärintervalle eingeführt sein, die Notennamen sollten bekannt sein und mit ihnen auch der Aufbau der siebenstufigen Tonleiter. Bis dies alles soweit ist, können wir die neu gewonnene Terz erst einmal mit bekannten Motiven verknüpfen. Die Erfahrungen, die das Kind hier bei sammelt, werden ihm später beim akkordlichen Denken dienlich sein.



(Verknüpfung von Sekunde und Terz)

Meiner Meinung nach entsteht aus diesen zwei Bausteinen in der Kombination mit Notenwerten und Rhythmus schon ein so riesiges Feld, das es zu erkunden gilt, daß sich für den Anfangsunterricht am Instrument genügend Material herstellen läßt, das (im Sinne Montessoris) Schwierigkeiten Schritt für Schritt einführt, und gleichzeitig Raum für eigene Kreativität des Kindes bietet. Anhand der Fülle der Kombinationsmöglichkeiten des Materials läßt sich ein Lernprozeß, falls nötig auch verlängern, wenn das lernende Kind Lernschwierigkeiten (welcher Art auch immer) hat, so daß auch hier kein äußerer Druck entstehen muß, der das Kind zu schnellerem Lernen drängt, seine Freiheit und Würde beschneidet. Für den Musiklehrer stellt sich eher die Frage, was er speziell aus diesen vielfältigen Möglichkeiten auswählt.

## 5. Hauptteil

### 5. Zusammenfassung

Die Montessori - Pädagogik basiert auf verschiedenen Grundannahmen, ohne die die Arbeit mit den speziellen Arbeitsmaterialien keinen Sinn macht! Denn nur in einer Umgebung, in der das Kind sich frei fühlt, die auf das Kind zugeschnitten ist, wird das Kind sich freiwillig mit bestimmten Arbeitsmaterialien beschäftigen. Das Schaffen dieses "*vorbereiteten Raumes*" ist die erste Bedingung für eine erfolgversprechende Anwendung weiterer Inhalte der Montessori - Pädagogik. Da der instrumentale Anfangsunterricht in der Regel auf "*freiwilliger Basis*" stattfindet, und die vorrangigste Bedingung die Freude an der Beschäftigung mit Musik ist, das reine Leistungsdenken, zumindest in meiner Unterrichtspraxis, immer mehr in den Hintergrund rückt, halte ich das Schaffen dieses Raumes, wenn auch nicht örtlich - räumlich, sondern eher ideell, für durchaus möglich. In den Musikstunden kann der Lehrer ohne weiteres eine freie Arbeitsatmosphäre schaffen, in der sich das Kind aktiv einbringen kann. Nach Absprache mit den Eltern kann auch das selbstständige Üben des Kindes zu Hause in eben dieser Freiheit stattfinden. Es ist relativ leicht, dem Kind einen Überaum zu schaffen, in dem es sich ungestört mit Musik beschäftigen kann, ohne dass seine Aufmerksamkeit auf andere Dinge gelenkt wird.

Das Prinzip der "*freien Wahl*" kann ebenfalls erfüllt werden, wenn man dem Kind einräumt selbst zu entscheiden, wann und wie lange es sich mit Musik beschäftigen will.

Mag es dem einen oder anderen auch sonderbar erscheinen, aus meiner Erfahrung heraus kann ich sagen, daß Kinder sich sehr wohl, auch ohne ständigen Druck des Lehrers oder der Eltern, freiwillig und gerne mit Musik beschäftigen. Und welche Eltern freuen sich nicht, wenn ihr Kind freiwillig musiziert, und sie es nicht ständig zum Üben auffordern müssen!

Ist diese Voraussetzung geschaffen, so liegt es beim Lehrer, die anfängliche Motivation, die jeder Anfangsschüler mitbringt, zu erhalten.

Aufgrund der großen Ähnlichkeit von Mathematik und Schrift zum musikalischen Material, halte ich eine Aufarbeitung des musikalischen Materials im Sinne Montessoris, wie ich es in Kapitel 4 dieser Arbeit zunächst auf allgemeiner Ebene versucht habe, für durchaus erfolgversprechend! Die Musiktheorie liefert uns Begriffe, die für die Gliederung des musikalischen Materials unbedingt nötig sind. Nur das Erkennen von Ordnungsprinzipien~ die sich klar als inneres Bild im Schüler ausbilden, regt unmittelbar zur Handlung an, wie auch die neuropsychologischen Betrachtungen Alexander Lurijas deutlich machen. Auch Maria Montessori stellt das Erkennen vor die Handlung. Allerdings ist nicht nur das visuelle Erkennen von Bedeutung, sondern auch das Erkennen der Beziehung des Lernenden zum Unterrichtsmaterial. Die praktische Umsetzung des visuell Erkannten ist daher von großer Bedeutung.



Wie wir in Kapitel 2 dieser Arbeit gesehen haben, werden auf der Ebene der zweiten funktionellen Einheit des Gehirns alle Außenreize, die auf den Menschen "einprasseln", zu Begriffen verschaltet, die die Bedeutung der Gesamtheit der Außenreize zusammenfassen. Begriff und Empfindung hängen also unmittelbar voneinander ab. Die Empfindung aber ist unmittelbar an die Handlung gebunden, so daß Wort und Tat eine wichtige Beziehung eingehen. Aus der Tat werden über die sie begleitenden Empfindungen Begriffe geformt, die wieder zu neuer Handlung anregen. Dieser Kreislauf der Aktivität, der den optimalen kortikalen Tonus im Gehirn aufrechterhält, darf somit nicht unterbrochen werden. Wird er unterbrochen, erlischt auch die Aktivität im Menschen.

Für den instrumentalen Anfangsunterricht sind die musikalischen Begriffe also von großer Bedeutung, da sie die Aktivität der Handlung wieder bündeln, und neu in Aktivität übergehen lassen. Diese Bedeutung erlangen die musikalischen Begriffe aber nur, solange sie mit dem Musikerleben des Schülers in direktem Kontakt stehen. Entscheidend ist also, wann welcher Begriff im Anfangsunterricht eingeführt wird.

Die Pädagogik Maria Montessoris bietet dem Musikpädagogen eine Unzahl von Anregungen, das Material "*Musik*" kindgerecht aufzuarbeiten, und somit auch die beschreibenden Begriffe sinnvoll anzubringen.

Die Grundannahmen Maria Montessoris und ihrer Pädagogik verbinden, in Bezug auf das musikalische Lernen, die Theorie mit der Praxis in erfolversprechender Weise! Die jahrhundertelange Trennung von Theorie und Praxis könnte durch die Anwendung der Montessori-Pädagogik vielleicht endlich aufgehoben werden.

Der denkende Mensch kann endlich auch handeln, der handelnde ist in der Lage, sein Tun zu reflektieren!

# Literaturverzeichnis

A. Jean Ayres:

Bausteine der kindlichen Entwicklung, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1984

Hans Heinrich Eggebrecht:

Musik im Abendland München 1991,

Musik verstehen, München 1995

Barbara Esser/ Christiane Wilde:

Montessori Schulen, Reinbek 1989

Paul Hindemith:

Unterweisung im Tonsatz, Mainz 1937

Alexander R. Lurija:

Das Gehirn in Aktion Reinbek 1992

Lutz Mackensen:

Ursprung der Wörter, München 1985

Maria Montessori:

Kinder sind anders, München 1987

Musik in Geschichte und Gegenwart, München, Kassel 1989:

Folgende Artikel wurden benutzt:

Harmonielehre (MGG 5),

Intervall (MGG 6),

Musik, Musik- Ästhetik, Musica theorica, Musikerziehung, (MGG 9).