

## Bewegung und Naturerleben - die machtvollen Entwicklungsförderer

**Richard Landl**

*European Council for Steiner Waldorf Education (ECSWE), Bund der Freien Waldorfschulen*

**ZUSAMMENFASSUNG.** Eine Einleitung soll anhand verschiedener Studien verdeutlichen, wie Kinder und Jugendliche durch die heutigen Lebensbedingungen im westlichen Kulturbereich wesentlich veränderte Voraussetzungen beim Schuleintritt mitbringen. Besonders zeigt sich das in eingeschränkter Fein- und Grobmotorik und an deutlich reduzierter Kenntnis und Vertrautheit mit der Vielfalt der umgebenden Welt insbesondere der Natur als Lebensgrundlage. Darauf aufbauend werden die Konsequenzen für eine ganzheitliche Entwicklung der Kinder aufgezeigt. Sowohl Ergebnisse der Hirnphysiologie als auch stärker verhaltensbezogene Studien machen deutlich, wie die Folgen die kognitive Entwicklung ebenso betreffen wie die Ausformung von Persönlichkeitsmerkmalen (wie Selbstsicherheit, Resilienz) und auch die sozialen Fähigkeiten (wie Aufgeschlossenheit nach außen und Interesse am anderen). Erste Ergebnisse deuten sogar darauf hin, dass ethisch-moralische Qualitäten in einem Zusammenhang zum Naturerleben stehen können. In einem dritten Schritt sollen diese Resultate aus Sicht der anthropologischen Grundlagen der Waldorfpädagogik angeschaut werden. Daraus ergeben sich erweiterte Möglichkeiten für das Erkennen von Zusammenhängen zwischen Bewegung und Naturverbundenheit einerseits und ganzheitlicher Entwicklung andererseits. In der Waldorfpädagogik bewährte Ansätze bekommen dadurch eine verstärkte Bedeutung und können aus dem vorangehenden Kontext gesehen, eine neue Legitimation erhalten.

*Schlüsselwörter:* Natur, Bewegung, Ganzheitliche Entwicklung, Gesundheit (körperlich, seelisch)

Das Tagungsthema, zu dem dieser Beitrag entstanden ist, trug den Titel: Bildung in einer sich wandelnden Welt. Dieses Motiv aufgreifend wurde als Ausgangspunkt eine Betrachtung der Veränderungen gewählt, die in den vergangenen Jahren an den Kindern zu beobachten waren sowie ein Blick auf die veränderten Lebensbedingungen, unter denen Kinder und Jugendliche heute aufwachsen.

Sieht man auf diese Veränderungen, so fallen zunächst die auf verschiedenen Gebieten deutlichen Defizite gegenüber älteren Jahrgängen in den Blick: mentale Störungen (Konzentration, Unruhe, Verhalten), Sprachstörungen, Bewegungsstörungen und gesundheitliche Störungen – bei letzteren vor allem Übergewicht mit den damit verbundenen Risiken wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Im Weiteren soll vor allem der Aspekt der Motorik der Kinder betrachtet werden und ihr Verhältnis zur Natur. Der Naturbezug hängt neben seiner Bedeutung für die motorischen Fähigkeiten auch eng zusammen mit den mentalen und gesundheitlichen Störungen. Da die vorliegenden Betrachtungen an den Defiziten ansetzen, soll zunächst auch darauf hingewiesen werden, dass es andere Gesichtspunkte für die Betrachtung der Veränderungen an den Kindern gibt, die deutlich positivere Aspekte sichtbar werden lassen. Dazu zählen unter anderem eine deutlich gestiegene Wachheit und Bewusstheit, die teilweise verbunden sind mit einem erstaunlichen Selbstbehauptungswillen, der in der Vergangenheit erst deutlich später zu beobachten war. Weitere positive Aspekte sind nur schwer pauschal anzugeben, da erhebliche individuelle Unterschiede auftreten, die stark von der jeweiligen sozialen Ausgangslage abhängig sind.

Sieht man auf die Schwächen und Belastungen, mit denen viele Kinder heute umgehen müssen und die sich spätestens bei der Einschulung bemerkbar machen, so treten vor allem die bereits erwähnten vier Bereiche auf: mentale Störungen, Sprachstörungen, Bewegungsstörungen und Übergewicht. Einer Studie der thüringischen Landesregierung vom Jahr 2013 folgend weisen 17 % der Erstklässler Verhaltensprobleme auf, 18 % zeigen Konzentrationsschwächen und Unruhe, 25 % haben Sprachstörungen, 13 % motorische Defizite und 12 % leiden unter Übergewicht (Thüringische Studie, 2013). Weichen in anderen Studien die einzelnen Zahlen auch hiervon ab, so weisen sie jedoch insgesamt denselben Trend auf.

Untersucht wurde auch bereits der Zusammenhang zwischen Bewegungsstörungen und schulischen Leistungen. Dazu erbrachte ein hessisches Forschungsprojekt aus dem Jahre 2010 aufschlussreiche Ergebnisse. Es wurden 8000 Schüler zwischen 9 und 19 Jahren aus allen Schulformen auf ihre Sinnesqualitäten hin untersucht. Unter anderem ergab sich dabei, dass zwei Drittel der Untersuchten Schwierigkeiten mit dem Gleichgewicht hatten. Ausgehend von diesem Ergebnis wurde die Studie fortgesetzt, indem der Zusammenhang zwischen dem besser oder schlechter ausgebildeten Gleichgewichtssinn und den schulischen Leistungen ermittelt wurde. Dabei ergab sich, dass bei der üblichen Skalierung der Noten von 1-6 in den drei untersuchten Fächern Deutsch, Mathematik und Sport ein schlechteres Gleichgewicht eindeutig korreliert war mit schlechteren Noten (die im Mittel niedrigeren Noten waren: Deutsch 0,7; Mathematik 0,6; Sport 0,6). Weiterhin stellte man fest, dass durch ein spezielles Bewegungstraining wiederum eine gewisse Kompensation der Defizite erreicht werden konnte. Auch zeigten sich zusätzliche, ganz unerwartete Befunde an den Kindern, die durch das Bewegungstraining mutiger und ruhiger geworden waren (Hessisches Forschungsprojekt, 2010).

Das Problem von Übergewicht (Fettleibigkeit) greift *Louv* (2013, S. 68) auf, zitierend die Kinder – und Jugendgesundheitsurvey – Studie (KIGGS) des Robert – Koch – Instituts vom Mai 2007. Darin wird festgestellt, dass das Übergewicht bei Kindern zwischen null und 17 Jahren seit den 1990 er Jahren um 50 % gestiegen ist (fast 2 Millionen Kinder in Deutschland sind zu dick) und damit auch ein gesteigertes Risiko für spätere Herz– Kreislauf– Krankheiten gegeben ist.

Diese Veränderungen, die an den Kindern zu beobachten sind, müssen im Zusammenhang gesehen werden mit den Veränderungen in ihrem Lebensumfeld. Dazu seien vier Einflussbereiche betrachtet: der Lebensraum, der Medienkonsum, die unterrichtlichen Schwerpunkte in der Schule und die Verbindung zur Natur. Da zum Thema Medienkonsum bereits sehr viele Untersuchungen vorliegen, sei hier nur beispielhaft ein Teilergebnis der KIM Studie (Kinder und Medien, Computer und Internet, zitiert nach *Louv*, 2013, S. 69) vom Februar 2007 herausgegriffen: Danach ist für sechs bis dreizehnjährige Kinder Fernsehen die beliebteste Freizeitbeschäftigung. 80 % von ihnen sitzen jeden Tag vor dem Fernseher und in jedem zweiten Kinderzimmer steht ein solcher, was in der Regel bedeutet, dass keine Begleitung oder Begrenzung durch Eltern erfolgt. Dieses Ergebnis muss jedoch unmittelbar in Zusammenhang gesehen werden mit dem veränderten Lebensraum, der den Kindern zu ihrer Entwicklung zur Verfügung steht. *Louv* bezeichnet die Situation als „Verhäuslichung der Kinder“. Das macht er daran fest, dass der zur Verfügung stehende Raum für unüberwachtes Spielen in Hausnähe seit den siebziger Jahren um 90 % gesunken ist. Die unmittelbare Konsequenz davon ist, dass die Zeit im Hause vor allem durch Fernsehen und Computer ausgefüllt wird. Demgegenüber steht jedoch, dass für Kinder nach wie vor das „Draußen-Spiel“ beliebter ist als das „Drinnen-Spiel“, wie *Rohlf*s mit einer Studie von 2006 (zitiert nach *Gebhard*, 2013) an Grundschulkindern gezeigt hat. Dabei sind bevorzugte Spielorte: Baustellen, Hinterhöfe, Bahndämme, Ruinen und Brachflächen.

Dieses Ergebnis weist schon auf die Bedeutung von ungestalteten Naturräumen für das Spielen hin, wie sie auch in einer urbanen Umwelt zu finden sind. Erweitert man die damit zusammenhängende Fragestellung allgemein auf die Verbindung von Kindern zur Natur, so gibt dazu den bisher besten Aufschluss eine Studie der Royal Society for the Protection of Birds (rspb, 2013), die im Rahmen der Universität von Essex, UK eine Drei- Jahres- Studie an acht- bis zwölfjährigen Kindern durchgeführt hat, an der 1200 Kinder beteiligt waren. Es handelt sich dabei um eine sehr grundlegende Forschungsarbeit, da es zunächst um die Entwicklung von Indikatoren für die Messung von Naturverbundenheit überhaupt ging. Dabei wurde die Naturverbundenheit an vier Gefühlen festgemacht:

- Freude an der Natur
- Empathie mit Tieren und Pflanzen
- Gefühl der Verantwortlichkeit für die Umwelt
- Gefühl für Einssein mit der Natur

Mit dieser sehr sorgfältig durchgeführten Untersuchung kam man zu dem Ergebnis, dass nur noch 21 % der Kinder eine Naturverbundenheit zeigen. Dabei gibt es zwischen ländlichen und städtischen Lebensräumen keinen wesentlichen Unterschied. Eine weitere Zahl wurde dazu gestellt, die sich auf das Spielen in natürlicher Umgebung bezog: 1970 waren es noch 40 % und 2009 nur noch 10 % der Kinder, die in Naturräumen spielten.

Ein weiterer deutlich erkennbarer Veränderungsfaktor bezieht sich auf die fachlichen Schwerpunkte in der Schule. Es zeigt sich, dass durch den immer größeren Druck, gute Testergebnisse zu erzielen und durch die Zunahme von entsprechenden Tests die Freiräume und Pausen in Schulen reduziert werden. Besonders macht sich das bemerkbar beim Streichen von Ausflügen, der Reduzierung des Bewegungsangebots zum Beispiel beim Sport und Streichungen oder zumindest Kürzungen bei künstlerischen Fächern. Dadurch wird der Trend zu noch weniger Bewegung verstärkt und vor allem wird das Bewusstsein für die Bedeutung von Bewegung bei den Schülern geschwächt und damit ein problematisches Lebensbild vermittelt.

Nach dieser ersten kurzen Bestandsaufnahme anhand exemplarischer Beispiele erhebt sich die entscheidende Frage, was insbesondere in der Schule für Aufgaben – auch neue Aufgaben – aufzugreifen sind. Dazu soll nicht an Verboten oder Einschränkungen angesetzt werden, zum Beispiel beim Medienkonsum, sondern an der Frage, welche Entwicklungsräume und –angebote die Schule verstärkt zur Verfügung stellen muss, um den Mangelerscheinungen besser begegnen zu können. Als unmittelbare Konsequenz folgt aus den Ergebnissen, dass mehr Bewegung und mehr primäre Sinneserfahrungen sich als Hauptansatzpunkte anbieten. Dass Lernen und Bewegung zusammengehören ist ein seit langem vorhandenes Erfahrungswissen, welches in den letzten Jahren eine intensive Bestätigung durch die zahlreichen neurophysiologischen Forschungsergebnisse bekommen hat. Dabei wird zunehmend auch deutlich, dass es bei Bewegung nicht in erster Linie auf das Trainieren ganz bestimmter, spezifischer Bewegungsabläufe ankommt, wie es im Sport erforderlich ist, sondern auf vielfältige motorische Aktivitäten, auf Freude am Bewegen und Entdecken. Dazu schreibt die Bielefelder Neurowissenschaftlerin *Gertraud Teuchert-Noodt* (2004):

“ Allein durch Bewegung und die damit verbundene Sensorik werden die für dauerhafte Lerneffekte grundlegenden Verbindungen zwischen Nervenzellen und Gehirn gebildet, erhalten und verstärkt. Ein Lernen ohne Bewegung, ohne Rückkopplung von Sensorik und Motorik ist somit kaum denkbar.“

Gerade der Entwicklungszeitraum von der Geburt bis zum Ende der Schulzeit ist dafür von besonderer Bedeutung, da in diesem Zeitraum die wesentlichen Reifungsphasen des Gehirns liegen. Herausstechend ist dabei ein Zeitfenster in der Pubertät, in dem eine Neustrukturierung des Stirnhirns erfolgt, was das in vielen Fällen chaotische und von spontanen Emotionen geprägte Verhalten von Pubertierenden erklärbarer macht. Diese erst im letzten Jahrzehnt durch die neu entwickelten Messverfahren mit fMRI<sup>1</sup> am tätigen Gehirn möglich gewordenen Ergebnisse, hat als erster *Jay Giedd* (2004) untersucht (s. auch *Landl*, 2005). Er machte die Entdeckung, dass ähnlich wie vor der Geburt durch rasantes Wachstum neuer neuronaler Verbindungen ein zunächst chaotischer Zustand in Teilen des Gehirns auftritt. Die dadurch möglich werdende Neustrukturierung dieser Gehirnbereiche erfolgt im Wesentlichen durch alles, was der Jugendliche tut: durch die Bewegungen, die er zum Ausführen seiner Aktivitäten vollzieht: ob er sich sportlich betätigt oder handwerklich, ob er nur auf der Couch liegt und am Computer spielt oder Musik hört oder selber ein Instrument spielt; alles formt an der neuen Struktur dieser Hirnregion. Dabei bewertet das Gehirn keine Bewegungsqualitäten oder berücksichtigt die Sinnhaftigkeit einer Handlung; das am häufigsten Ausgeführte wird optimiert und neuronal verankert. Damit gestaltet der Jugendliche selbst seine Hirnstrukturen, insbesondere die Bereiche des Stirnhirns (präfrontaler cortex), die für die höheren kognitiven Fähigkeiten zuständig sind.

1. functional magnetic resonance imaging

Dadurch wird noch einmal besonders deutlich, welche entscheidende Rolle motorische Aktivität für die Ausbildung neuronaler Strukturen spielt, die die Grundlage für jede höhere Denkleistung bilden. Diese Erkenntnis sollte zur Gestaltungsgrundlage für die Lehrpläne in der Pubertätszeit gemacht werden. Am radikalsten hat sich dazu *von Hentig* (2006) geäußert: Er schlägt eine „entschulte Mittelstufe“ für einen Zeitraum von 1 bis 2 Jahren vor, in dem vielfältige Formen von Lebenslernen ermöglicht werden. Diese sieht er realisierbar durch Projektzeiten in unterschiedlichsten beruflichen Feldern außerhalb der Schule.

Eine weitere Qualität, die vor allem Bedeutung für das jüngere Kind hat, beruht auf der Art von Bewegung: sie zeigt sich in der Bedeutung des unorganisierten, nicht reglementierten Spiels. Gerade die Zweckungebundenheit der Umgebung regt in besonderem Maße die Phantasiekräfte des Kindes an und weckt das Bedürfnis nach diesen unstrukturierten Räumen. Dazu wurde im Jahr 2001 eine Vergleichsstudie (zitiert nach Louv, 2013, S.70) mit Vorschulkindern in Norwegen und Schweden durchgeführt. Verglichen wurde eine Gruppe die täglich auf einem planierten Spielplatz eine bestimmte Zeit verbrachte mit einer Gruppe, die in einer natürlichen Umgebung spielte: mit Bäumen, Felsen und natürlichen Böden. Nach einem Jahr zeigte die Spielgruppe in der natürlichen Umgebung größere motorische Fähigkeiten, insbesondere was Balance und Beweglichkeit betraf.

Ein anderer Vorteil einer natürlichen Umgebung ist die Vielfalt der Erfahrungen und die ständig alternativen Möglichkeiten zur kreativen Auseinandersetzung. Dazu hat bereits der amerikanische Pädagoge *John Dewey* vor 100 Jahren gesagt:

“... Mit dem Umsichgreifen von Sekundärerfahrungen in der Kindheit (geht einher, d. V.) eine Entpersönlichung des menschlichen Lebens.“

*Robin C. Moore* (1997) machte in seinen Untersuchungen auf die Persönlichkeitsentwicklung durch Erlebnisse in der Natur aufmerksam. Er wies darauf hin, dass multisensorische Erfahrungen in der Natur die Strukturen für nachhaltige intellektuelle Entwicklung erzeugen und die Fantasie stimulieren. Er führt aus:

“ Sinnliche Erfahrungen verbinden die Außenwelt der Kinder mit ihrer verborgenen, affektiven Innenwelt. Da die natürliche Umwelt die Hauptquelle für sinnvolle Stimulation ist, ist es für die gesunde Entwicklung eines Innenlebens unverzichtbar, dass Kinder ohne Reglementierung im Freien forschen und spielen können...“

In ähnlicher Weise äußert sich *Gebhard* (2013, S. 98f.):

“Wenn Pädagogik alles methodisch – didaktisch besetzt, können Kinder keinen eigenen Zugang zur Wirklichkeit finden. ....

Naturerfahrung hat eine identitätskonstituierende Funktion.“

Zusammengefasst lassen sich folgende Bereiche für Wert und Bedeutung einer natürlichen Umwelt (Bäume, Sträucher, Wasser, Tiere, Erde, Blumen...) im Sinne einer gesunden Kindesentwicklung benennen:

- Sinneserfahrungen
- Bewegung und Lernen
- Kreativität und Phantasie
- Ausbildung des Intellekts
- Gesundheit
- Selbsterleben und Identität
- Wirklichkeitsbezug

In einem weiteren Schritt sollen die wissenschaftlichen Ergebnisse in Bezug auf Bewegung und Naturerleben in ihrer Bedeutung für eine ganzheitliche Entwicklung des heranwachsenden Kindes und Jugendlichen mit den anthropologischen Grundlagen der Waldorfpädagogik beleuchtet werden.

In zahlreichen seiner Schriften weist *Rudolf Steiner* für den Entwicklungszeitraum bis zum Beginn eines strukturierten Lernens mit dem Eintritt in die Schule auf die Bedeutung der Ausgestaltung des physischen

Leibes des Kindes hin. Er sprach bereits Anfang des vorigen Jahrhunderts deutlich aus – was heute Stand des Wissens ist – dass die bei der Geburt nur unvollständig ausgebildeten Organe, insbesondere auch das Gehirn, ihre wesentliche Strukturierungsphase in diesem Zeitraum durchlaufen.

Die auch darüber hinaus noch verbleibende Plastizität in der Ausgestaltung, d.h. der Formgebung von Organen, ist in ihrer Dynamik und Bedeutung nicht mit diesem ersten Zeitraum zu vergleichen, bzw. beschränkt sich auf ganz bestimmte Teilbereiche. Hierfür wurde als wesentliches Beispiel die Neustrukturierung des Stirnhirns in der Pubertät bereits beschrieben. Ist in diesem ersten Entwicklungsabschnitt Wesentliches versäumt worden, d.h. ist das für die Leibesbildung gegebene Entwicklungsfenster nicht ausreichend genutzt worden, so ist später ein Nachholen dieser ersten Entwicklungsphase nur noch sehr eingeschränkt möglich. Aus diesem Grunde wird in der Waldorfpädagogik in dem Zeitraum bis zum Schuleintritt auf eine gesunde Leibesentwicklung das größte Augenmerk gerichtet. Die sich parallel dazu selbstverständlich auch vollziehenden emotionalen und intellektuellen Entwicklungsschritte sollte das Kind ganz aus seiner eigenen Entwicklungsdynamik heraus gestalten. So wie das Kind am besten die ersten drei großen Entwicklungsschritte des Aufrichtens und Gehens, des Sprechenlernens und des Denkens ohne jeden von Erwachsenen vorgegebenen strukturierten Lernprozess erwirbt, so sollte auch die emotionale und intellektuelle Entwicklung sich ungestört nach dem eigenen inneren Entwicklungsplan ausgestalten können. Für diesen selbstgestalteten Entwicklungsprozess ebenso wie für die leibliche Entwicklung ist aber ganz entscheidend das durch die Vielfalt der Sinneserfahrungen gelenkte Ergreifen und „Ergehen“ der Welt. Das Kind passt dadurch bis in seine Organstrukturen seinen Leib optimal an die jeweiligen Lebensbedingungen in seiner Umwelt an; es „inkarniert“ sich in die Welt, wird zu einem mit ihr korrespondierenden Teil. Das bedeutet für die Phase bis zum Schuleintritt, dass die sensorische und motorische Entwicklung ganz im Vordergrund stehen sollte. Daraus ergibt sich die Aufgabe für Eltern und Erzieher möglichst vielfältige Erlebnisfelder dem Kind zu eröffnen. Die Ausrichtung dieser Entwicklung erfolgt dann durch das Nachahmen der Vorgänge, die das Kind in seiner Umgebung erlebt. Dabei heißt Nachahmen immer, das durch die Sinne Aufgenommene mit den eigenen Gliedmaßen nachzuvollziehen, nachzuspielen. Hieraus entsteht Welterfahrung über das willentliche Mittun der wahrgenommenen Prozesse. Damit ist auch die beste Vorbereitung für ein späteres wirklichkeitsnahes Denken gegeben. *Steiner (1986a)* äußert sich dazu:

„Und wie lernt das Kind denken? Das Kind lernt denken, indem es ganz und gar als ein nachahmendes Wesen an die Umgebung hingewiesen ist. Es handelt nach bis ins Innerste hinein dasjenige, was in seiner Umgebung vor sich geht und in seiner Umgebung sich unter dem Impuls von Gedanken abspielt.“

Siehe auch *Steiner (1991)*:

„Der Intellekt wird gesund, wenn wir den Willen gesund erziehen. Der Intellekt wird nicht dadurch gebildet, dass man ihn direkt anspricht: geschickte Finger führen zu biegsamen Gedanken und Ideen.“

Auf diese enge Beziehung zwischen Sensorik und Motorik weist unter anderen *Scheuerle (2013)* hin:

„Es war eine für die Hirnforschung überraschende, ja revolutionierende Entdeckung, dass Nervenzellen in der sogenannten motorischen Hirnregion zugleich sensorische Funktion haben und umgekehrt.“

Eine aus diesen Gehirnbildungsprozessen sich ergebende Folge dieses ersten Entwicklungszeitraumes bis zum Schuleintritt bezeichnet *Steiner* als die „Geburt des Intellekts“. Gemeint ist damit, dass die vorher für die Leibesausgestaltung benötigten formenden und gestaltenden Kräfte, nun nach Ende dieses Prozesses als Formkräfte im Gedanklichen zur Verfügung stehen und damit erst eine unabhängige intellektuelle Leistung möglich wird. Selbstverständlich ist hiermit kein punktuell Ereignis gemeint, sondern vielmehr der Abschluss einer bis dahin sich erstreckenden Umwidmung von Kräften, die zunächst ganz im Leibe wirken um dann als Formkräfte im vorstellenden Denken zur Verfügung zu stehen.

Dazu nochmals *Steiner (1986a)*:

„(Was, d.V.) als das kindliche Denken zwischen dem siebenten und vierzehnten Lebensjahre erscheint, das war bis zum siebenten Lebensjahr Organkraft.“

Somit wird die große Bedeutung von Bewegung nicht nur für die leibliche sondern auch für die intellektuelle Entwicklung deutlich.



Auf einen weiteren Zusammenhang weist Steiner im Zusammenhang mit dem Verhältnis des Menschen zur Welt hin, der entscheidend ist für alle Lernprozesse und für den Wirklichkeitsbezug allen Denkens. Soweit es ausschließlich den Bereich des vorstellenden Denkens betrifft, stimmt Steiner mit der gängigen wissenschaftlichen Ansicht überein, dass der Mensch nicht die Wirklichkeit der umgebenden Welt unmittelbar erfährt, sondern diese nur in einem durch die eigenen Sinne eingeschränkten inneren Bild erhält. Dabei findet keine Berührung mit der Wirklichkeit des Lebens statt. Aus wissenschaftlicher Sicht wird daraus vielfach abgeleitet, dass der Mensch als Ganzes sich nicht real in der Welt befindet, sondern er sein Leben ausschließlich in einem selbstkonstruierten Bild der Welt verbringt. So schreibt unter anderen Roth (2003):

„Die Mehrzahl der >Philosophen des Geistes< beachtet das erkenntnistheoretische Faktum nicht, dass unsere gesamte Erlebniswelt das Konstrukt eines Gehirns ist.“

Steiner (1986b) hingegen macht deutlich, dass so stimmig dieses Bild für den Bereich der Vorstellungen ist, es aber für den aktiv Handelnden genau gegenteilig ist: Durch seine Willensaktivitäten, mit denen der Mensch die Welt verändernd, sie gestaltet, ist er unmittelbarer Teilnehmer an allen Weltvorgängen, ist er in der Welt.

„Mit meinem Willen (am stärksten in der Funktion der Beine und Füße) fließe ich ganz zusammen mit der objektiven Welt, da bin ich ganz ein Teil der objektiven Welt. Die Funktionen des Kopfes reißen mich aus der Welt heraus. ....

Es gibt keine scharfe Grenze zwischen dem äußeren Geschehen und meinem Willensgeschehen. Aber immer existiert eine scharfe Grenze zwischen äußeren Vorgängen und den Vorstellungen, die durch den Kopf vermittelt sind.“

Durch seine Handlungen macht der Mensch sich zu einem Teil der Welt. Steiner weist in diesem Zusammenhang dem Gefühl eine Mittlerrolle zu, indem das Fühlen einerseits als ein unabhängiger rein innerer Prozess auftreten kann aber andererseits auch ganz eintauchen kann in Weltprozesse. Somit ist der Mensch nur dort unmittelbar mit der Welt verbunden, wo er fühlend und vor allem handelnd engagiert ist.

Ein letzter Gesichtspunkt sei genannt in Bezug auf die Möglichkeit, dass der Mensch etwas von seinem eigenen innersten Wesenskern erleben kann: von seiner Einmaligkeit als Individualität. Da dieser innerste Bereich nur schwer nach seiner Existenz und seiner Wirkungsweise zu erfassen ist, sei hier darunter die innerlich tätige Schaffenskraft des Menschen verstanden, die seine zunächst verborgenen, ureigenen Intentionen trägt und diese im Leben verwirklichen will. Daraus erwachsen Handlungen, die sich dadurch charakterisieren lassen, dass sie aus keiner leiblich verankerten – die Alltagspersönlichkeit ausdrückenden – Motivation und keiner aus der Umwelt kommenden Verursachung entstanden sind. Steiner weist darauf hin, dass der Mensch normalerweise keine unmittelbare Erfahrung dieses innersten Wesenskernes haben kann, sondern diese nur mittelbar, als eine Spiegelung durch die Außenwelt, erhält. Erst diese Spiegelung an der Umwelt macht es möglich, die jenseits der alltäglichen emotionalen Muster und der Charaktereigenschaften sich noch im Menschen befindlichen innersten Qualitäten zu erfahren. Diesen kommt er in besonderem Maße nahe in der Begegnung mit anderen Menschen und in der Begegnung mit der Natur. In diesen beiden lebendigen Daseinsfeldern kann der Mensch zu seiner je individuellen Bestimmung und Aufgabe im Leben finden. Entscheidend bei dieser Betrachtung ist, dass der Mensch nicht durch bloße Innenschau zu dieser Begegnung mit den Tiefenschichten seines Selbst gelangt, sondern nur aufmerksam auf dieses innerste Wesens wird im Wechselverhältnis mit der lebendigen Umwelt, d.h. den anderen Menschen und der Natur. Dazu Steiner (1984):

„Und man wird deshalb zu einer besseren Vorstellung über das Ich erkenntnistheoretisch gelangen, wenn man es nicht innerhalb der Leibesorganisation befindlich vorstellt, und die Eindrücke ihm von außen geben lässt, sondern wenn man das Ich in die Gesetzmäßigkeit der Dinge selbst verlegt, und in der Leibesorganisation nur etwas wie einen Spiegel sieht, welcher das außer dem Leibe liegende Weben des Ich im Transzendenten dem Ich durch die organische Leibestätigkeit zurückspiegelt.“

Lässt man einen solchen Gedanken zu, so wird auch unmittelbar verständlich, warum sich bei den wissenschaftlichen Untersuchungen insbesondere zu den Einflüssen der Natur, die vorher erwähnten persönlichkeitsstärkenden Qualitäten bei den Kindern und Jugendlichen einstellen.

## Literatur

- Gebhard, U. (2013). *Kind und Natur*. Wiesbaden: Springer VS.
- Giedd, J.N. (2004). Structural Magnetic Resonance Imaging of the Adolescent Brain. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1021: 77-85 (2004) *New York Academic of Sciences*. doi: 10.1196/annals.1308.009.
- Hentig, von H. (2006). *Bewährung, Von der nützlichen Erfahrung, nützlich zu sein*. München/Wien: Hanser.
- Hessisches Forschungsprojekt. (2010). Bessere Noten durch Gleichgewichtstraining; erhältlich unter: [www.bildungsklick.de/a/75999/bessere-noten-durch-gleichgewichtstraining](http://www.bildungsklick.de/a/75999/bessere-noten-durch-gleichgewichtstraining).
- Landl, R. (2005). Die Pubertät als Tor zur Freiheit. *Lehrerrundbrief Nr. 85*, Juni 2005 vom Bund der Freien Waldorfschulen e.V.
- Louv, R. (2013). *Das letzte Kind im Wald*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Moore, R. C. (1997). The Need for Nature. A Childhood Right. *Social Justice 24, Nr. 3 Herbst 1997*, S.203
- Roth, G. (2003). *Fühlen, Denken, Handeln*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- rsfb (2013). *Connecting with nature*. Available at <http://www.rsfb.org.uk.connectionmeasure>. (Retrieved May 2015).
- Scheuerle, H.J. (2013). *Das Gehirn ist nicht einsam. Resonanzen zwischen Gehirn, Leib und Umwelt*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Steiner, R. (1986a). *Gegenwärtiges Geistesleben und Erziehung*. Gesamtausgabe 307, Vortrag vom 8.8.1923. Dornach: Rudolf Steiner Verlag.
- Steiner, R. (1986b). *Menschenkenntnis und Unterrichtsgestaltung*. Gesamtausgabe 302, Vortrag vom 13.6.1921. Dornach: Rudolf-Steiner-Verlag.
- Steiner, R. (1991). *Die Erneuerung der pädagogisch-didaktischen Kunst durch Geisteswissenschaft*. Gesamtausgabe 301, Vortrag vom 26.4.1920. Dornach: Rudolf-Steiner-Verlag.
- Steiner, R. (1984). *Philosophie und Anthroposophie*. Gesammelte Aufsätze 1904 – 1908. Gesamtausgabe 35, Vortrag vom 8.4.1911 in Bologna. Dornach: Rudolf-Steiner-Verlag.
- Teuchert-Noodt, G. (2003, Februar). Lernen braucht Bewegung: Die Bedeutung der Motorik für Verarbeiten, Speichern, Erinnern. *forum schule*; erhältlich unter [http://www.forum-schule.de/archiv/11/fs11/magma\\_1.html](http://www.forum-schule.de/archiv/11/fs11/magma_1.html) (Heruntergeladen 28.12.2004).
- Thüringische Studie (2013). Verhaltensstörungen und schlechte Motorik bei immer mehr Erstklässlern; erhältlich unter: [www.news4teachers.de/2013/08/verhaltensstoerungen-und-schlechte-motorik-bei-immer-mehr-erstlaesslern/](http://www.news4teachers.de/2013/08/verhaltensstoerungen-und-schlechte-motorik-bei-immer-mehr-erstlaesslern/).