

Natur-Defizit-Syndrom

David Mitchell



In den frühen 1900er Jahren lebten mehr als 90 % der Bevölkerung Nordamerikas in ländlichen Gebieten, in denen die Landwirtschaft dominierte, während nur 10 % in städtischen Zentren lebten. Noch in den 1950er Jahren hatten die meisten Jugendlichen in den USA in irgendeiner Form einen Bezug zur Landwirtschaft. Selbst in den Städten spielten die Kinder auf staubigen Sandplätzen Ball oder bauten stundenlang Burgen an Zäunen, in Gartensträuchern oder in Parks. Ihr unreglementiertes Spiel ermöglichte es ihnen, mit der Natur eins zu werden. Diese Art des Kontakts mit der Natur hat in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen, nicht aber unser Bedürfnis nach Natur - sowohl als psychologische als auch als physiologische Hilfe -. "Neurologisch gesehen hat der Mensch mit der heutigen überstimulierenden Umwelt nicht Schritt gehalten", sagt Michael Gurian, Familientherapeut und Autor von *The Wonder of Boys*.

Zu Beginn dieses Jahrtausends hat sich die demografische Entwicklung der 1900er Jahre umgedreht. Heute leben mehr als 90 % der Bevölkerung in städtischen oder vorstädtischen Gebieten. Interessanterweise haben wir in dieser Zeit auch einen dramatischen Anstieg der Aufmerksamkeitsdefizitstörung (ADS) und der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) erlebt. Kinder, bei denen diese Störungen diagnostiziert werden, haben Schwierigkeiten, aufmerksam zu sein, zuzuhören, Anweisungen zu befolgen und sich zu konzentrieren. Sie können auch aggressiv und unsozial sein und neigen zu schulischem Versagen. Anhand von Hightech-Bildern des Gehirns berichten einige Wissenschaftler, dass ADS- und ADHS-Kinder veränderte Konzentrationen einiger Neurotransmitter und eine leichte Schrumpfung des Teils der Großhirnrinde aufweisen, der für Aufmerksamkeit und Impulskontrolle zuständig ist. Die Wissenschaftler sind sich jedoch nicht im Klaren darüber, ob diese Unterschiede auf eine Ursache für die Störung hindeuten, die vielleicht auf einen genetischen Defekt zurückzuführen ist, oder ob sie einfach Ausdruck einer anderen Ursache oder anderer Ursachen sind.

Laut dem *National Survey on Children's Health*¹ haben etwa 8 % der Kinder zwischen 4 und 17 Jahren - insgesamt 4,4 Millionen - die Diagnose ADS oder ADHS, und über 50% von ihnen nehmen stimulierende Medikamente ein, von denen viele süchtig machen². Kinder, bei denen ADHS diagnostiziert wurde, erhalten oft "kaum mehr als verschriebene Medikamente - ohne weitere Beratung durch einen Arzt, Therapeuten oder Erziehungsberater".³ Statistiker räumen jedoch ein, dass "eine nichtmedikamentöse, psychosoziale Behandlung hilfreich sein kann, wenn sie lange genug fortgesetzt wird".⁴ Dies führt uns zu einer Betrachtung des Zusammenhangs zwischen ADS, ADHS und dem Phänomen, dass die Kinder von heute immer weniger Zeit im Freien mit unstrukturierten Aktivitäten verbringen.

Das letzte Kind im Wald: *Saving Our Children from Nature Deficit Disorder* von Richard Louv ist im Mai letzten Jahres erschienen.⁵ Louv prägte den Begriff "Naturdefizitstörung", nachdem er zehn Jahre lang durch das Land gereist war und sowohl Eltern als auch Kinder über ihre Erfahrungen in der Natur in ländlichen und städtischen Gebieten befragt hatte. Er verglich ihre Anekdoten mit einer wachsenden Zahl neuer wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, die darauf hindeuten, dass Kinder, die früh und kontinuierlich mit der Natur in Berührung kommen, in intellektueller, spiritueller und körperlicher Hinsicht besser gedeihen als ihre "eingeschlossenen" Altersgenossen. In den letzten 30 Jahren, so sagt er, haben sich die Kinder des digitalen Zeitalters zunehmend von der natürlichen Welt entfremdet. Unter Berufung auf die sprunghaft ansteigenden Raten von Fettleibigkeit, Diabetes, Depressionen und ADHS bei Kindern bringt er den Mangel an Interaktion mit der Natur mit einer langsamen, aber stetigen Erosion der geistigen, körperlichen und spirituellen Gesundheit in Verbindung.

Ein Betreuer eines Ferienlagers erzählte Louv von einem nächtlichen Spaziergang mit einem neunjährigen Mädchen, das die Stadt, in der es lebte, noch nie verlassen hatte. "Sie schaute in den Nachthimmel, schnappte nach Luft und hielt sich an meinem Bein fest", erinnerte sich der Betreuer. "Sie hatte noch nie zuvor die Sterne gesehen. In dieser Nacht wurde ich Zeuge, welche Kraft die Natur auf ein Kind ausübt. Sie war ein anderer Mensch. Von diesem Moment an sah sie alles, sogar die getarnte Eidechse, an der alle anderen vorbeigingen. Sie benutzte ihre Sinne. Sie war wach."⁶

Louv befürwortet das "Naturspiel" als eine Möglichkeit, Stress abzubauen, die Konzentration zu schärfen und kreative Problemlösungen zu fördern. Er glaubt, dass es sich auch als vielversprechende Therapie für Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom und andere Kinderkrankheiten erweisen könnte.

In einer Rede im Nation Public Radio im Februar 2006 erklärte er, dass die sterile Ablehnung der Natur durch unsere Kultur den Kindern an Leib und Seele schadet. Er argumentierte, dass die Freizeit der Kinder mit Jugendsport, Tanz, Gymnastik usw. so strukturiert ist und die Kinder so

¹ <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/slits/nsch.html>.

² <http://www.health.harvard.edu>.

³ Siehe den *Harvard Mental Health Letter*, Band 22, Nummer 8, Februar 2006, S. 5.

⁴ Ebnd.

⁵ Richard Louv ist der Autor von sieben Büchern, darunter *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature Deficit Disorder*. Louv ist außerdem Kolumnist und Mitglied des Redaktionsbeirats der Zeitschrift *Parents*. Er ist Berater für das Preisverleihungsprogramm *Leadership for a Changing World* der Ford Foundation. Louv war auch Mitbegründer von *Connect for Kids*, der größten Website zur Förderung von Kindern im World Wide Web.

⁶ <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=4665933>



sehr mit Fernsehen und Videospielen beschäftigt sind, dass sie den Bezug zur natürlichen Welt verloren haben. Er erklärt: "Es geht uns nicht gut, wenn wir unsere Verbindung zu Bäumen, den Hügeln, dem Himmel und den Flüssen verlieren. Die Menschheit in der westlichen Welt hat ihr Gleichgewicht verloren."⁷

Rhoda Clements unterstützt in ihrer Studie "*An Investigation of the Status of Outdoor Play*"⁸ Louvs Erkenntnisse. Ihre Studie befasst sich mit dem Ausmaß, in dem Kinder in Nordamerika heute aktiv im Freien spielen, im Vergleich zu den Kindern der vorherigen Generation. Landesweit wurden achthundertdreißig Mütter zu ihren Erfahrungen mit aktivem Spielen im Freien als Kinder und zu den heutigen Spielerfahrungen ihrer Kinder befragt. Der Vergleich der Spielerfahrungen der Mütter mit denen der Kinder zeigt deutlich, dass die Kinder heute wesentlich weniger Zeit mit Spielen im Freien verbringen als ihre Mütter als Kinder.

Die folgenden Aufzählungen zeigen einige der Probleme auf, mit denen Kinder konfrontiert sind und die durch eine Behandlung der "Naturdefizitstörung" behoben werden könnten:

- Die Zahl der Kinder, bei denen ADHS diagnostiziert wird, ist sprunghaft angestiegen - um 33 Prozent zwischen 1997 und 2002.
- Auch die Verschreibung von stimulierenden Medikamenten wie Methylphenidat (Ritalin) und Amphetaminen (Dexedrin) hat zugenommen, insbesondere bei Vorschulkindern.

Von 2000 bis 2003 stiegen die Ausgaben für ADHS-Medikamente für Kinder unter fünf Jahren um 369 Prozent. Eine endgültige Erklärung für diese Trends haben die Wissenschaftler noch nicht gefunden. Eine Theorie besagt, dass ADHS möglicherweise überdiagnostiziert wird; Pharmaunternehmen haben Medikamente intensiv vermarktet, und Schulbeamte drängen Eltern häufig dazu, störende Kinder behandeln zu lassen. Eine vermutete Ursache für ADHS-Symptome ist Reizüberflutung, insbesondere durch das Fernsehen.

Die folgende Forschung sucht nach Antworten auf die oben beschriebenen Probleme: Die "Biophilie"-Hypothese des Harvard-Biologen Edward O. Wilson besagt, dass der Mensch eine

⁷ Ebd.

⁸ Die vollständige Studie ist unter <http://www.wal-dorfresearchinstitute.org> zu finden.

Affinität zur natürlichen Welt hat. Wenn wir keiner natürlichen Landschaft ausgesetzt sind, leiden wir darunter.⁹

In laufenden Studien des Human-Environment Research Laboratory an der Universität von Illinois haben Forscher verlockende Beweise für eine neue Sichtweise des Syndroms entdeckt. In einer Studie aus dem Jahr 2004, die im *American Journal of Public Health* veröffentlicht wurde, stellte das Labor fest, dass bei Kindern im Alter von fünf Jahren eine deutliche Verringerung der ADHS-Symptome zu beobachten war, wenn sie sich mit der Natur beschäftigten.

Eltern und Erziehungsberechtigte wurden gebeten, Aktivitäten nach der Schule oder am Wochenende zu nennen, bei denen ihre Kinder besonders gut oder schlecht funktionierten. In der Studie wurden die Reaktionen auf zwei Arten von Aktivitäten gemessen: Aktivitäten in grünen Landschaften - wie grasbewachsene Hinterhöfe, Parks und Bauernhöfe - und solche auf Indoor-Spielplätzen und befestigten Erholungsgebieten. Die Forscher haben die Studie so angelegt, dass die Auswirkungen körperlicher Betätigung nicht berücksichtigt wurden, so dass sie nur den Einfluss der grünen Umgebung messen konnten. Sie berücksichtigten auch Alter, Geschlecht, Familieneinkommen, geografische Region, Größe der Gemeinde und Schwere der Diagnose. In vierundfünfzig von sechshundfünfzig Fällen führten Aktivitäten im Freien in einer natürlicheren Umgebung zu einer stärkeren Verringerung der ADHS-Symptome als Aktivitäten in weniger natürlichen Gebieten. Die einzigen Fälle, in denen sich die Symptome verschlechterten, traten in künstlichen Umgebungen auf. In einem ähnlichen Experiment stellte das Labor fest, dass sich Kinder in grüner Umgebung besser auf bestimmte Aufgaben konzentrieren konnten.¹⁰

Das Team der University of Illinois hat auch vorgeschlagen, dass die Naturtherapie eine dritte Option nach der Verschreibung von Medikamenten und der Verhaltenstherapie sein könnte. In der Studie wird berichtet, wie eine Mutter begann, ihren Sohn jeden Morgen vor der Schule für dreißig Minuten in den örtlichen Park zu begleiten, was nach ihren Angaben seine ADHS-Symptome reduzierte. "Wenn ich es mir recht überlege", sagte sie den Forschern, "habe ich bemerkt, dass seine Einstellung zur Schule besser geworden ist, und seine Schularbeiten waren in der letzten Woche auch besser." Ein anderes Elternteil eines Jungen mit Aufmerksamkeitsdefizitsymptomen begann, ihn regelmäßig an Aktivitäten im Freien, wie z. B. Angeln, teilnehmen zu lassen, mit ähnlichen Ergebnissen. "Als ich die Ergebnisse Ihrer Studie las", berichtete er den Forschern, "trafen sie mich mitten ins Gesicht. Ich dachte: Ja, das habe ich gesehen!"¹¹

Eine Studie der Cornell University aus dem Jahr 2003 ergab, dass ein Kind umso weniger unter negativem Stress leidet, je mehr es zu Hause mit der Natur in Berührung kommt - einschließlich Zimmerpflanzen und Blicken aus dem Fenster in die Natur.¹²

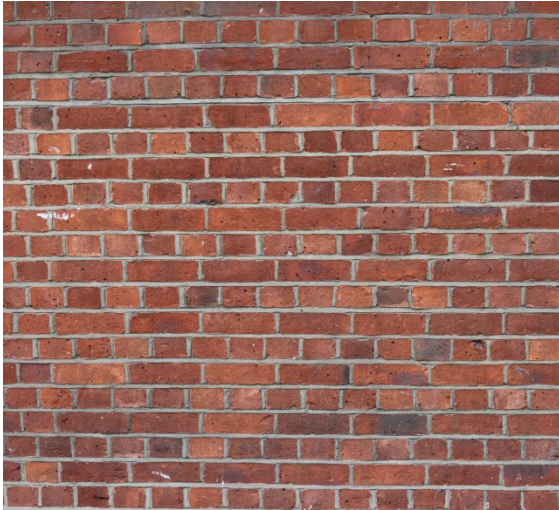
Eine 2003 von Forschern des New York State College of Human Ecology durchgeführte Studie kam zu ähnlichen Ergebnissen. Nancy Wells, die leitende Forscherin, erklärte, dass der Kontakt mit der Natur zu "tief greifenden Unterschieden" in der Aufmerksamkeitsfähigkeit von Kindern führte und dass "Grünflächen Kinder in die Lage versetzen können, klarer zu denken und

⁹ http://arts.envirolink.org/interviews_and_conversations/EOWilson.html.

¹⁰ <http://www.lib.niu.edu/ipo/2004/ip041122.html>.

¹¹ <http://www.herl.uiuc.edu>.

¹² <http://www.news.cornell.edu/releases/April03/nature.kid.stress.ssl.html>.



effektiver mit Lebensstress umzugehen". Dies wiederum könnte die Aufmerksamkeit eines Kindes stärken und möglicherweise die Symptome von ADHS verringern.¹³

In einer Studie im American Journal of Preventive Medicine erhielten sich Patienten, die an der Gallenblase operiert wurden und Bäume vor ihren Krankenhausfenstern hatten, schneller als Patienten mit Blick auf eine Backsteinmauer.¹⁴

Häftlinge in Michigan, deren Zellen nach innen gerichtet waren, litten 24 % mehr an Krankheiten als Gleichaltrige, deren Zellen auf die Landschaft hinausblickten.

Die Natur scheint auch Stress abzubauen und die Kreativität zu fördern. In einer anderen Studie aus Michigan berichteten Büroangestellte mit Blick ins Grüne von deutlich weniger Frustration und mehr Arbeitsfreude als Kollegen ohne solche Aussicht.

Schwedische Untersuchungen haben gezeigt, dass Menschen, die 40 Minuten in der Natur spazieren gingen, bei Korrekturlesetests wieder besser abschnitten.

Stephen und Rachel Kaplan, ein Ehepaar aus der Umweltpsychologie an der Universität von Michigan, haben eine "Theorie zur Wiederherstellung der Aufmerksamkeit" entwickelt. Die Kaplans lassen sich dabei von dem Philosophen und Psychologen William James inspirieren, der 1890 zwei Arten von Aufmerksamkeit bei Erwachsenen beschrieb: gerichtete und unwillkürliche Aufmerksamkeit.

In den frühen 1970er Jahren untersuchten die Kaplans die Auswirkungen einer Reihe von Aktivitäten und fanden heraus, dass zu viel gelenkte Aufmerksamkeit - z. B. Computeraufgaben, Hausaufgaben oder das Lernen für eine Prüfung - zu dem führt, was sie als "Ermüdung der gelenkten Aufmerksamkeit" bezeichnen, gekennzeichnet durch impulsives Verhalten, Unruhe, Gereiztheit und Unfähigkeit zur Konzentration. Gezielte Aufmerksamkeitsmüdigkeit tritt auf, weil die neuronalen Hemmungsmechanismen durch die Blockierung konkurrierender Reize überlastet werden. Nachfolgende Forschungen, darunter mehr als hundert Studien, die einen Zusammenhang zwischen dem Aufenthalt in der Natur und dem Stressabbau herstellen, haben die Theorie der Kaplans bestätigt - und den heilsamen Einfluss dessen, was sie als "erholende

¹³ <http://www.normanbirdsanctuary.org/whatsnew.shtml>

¹⁴ http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/600644/description#Beschreibung



Umgebung" bezeichneten. Nach Ansicht der Kaplans kann die Natur die wirksamste Quelle für eine erholsame Entspannung sein.¹⁵

Ein neuer Bericht über die Umweltkompetenz der Amerikaner ist eine wichtige Lektüre für alle Lehrer. Der Bericht "*Environmental Literacy in America*" (Umweltkompetenz in Amerika) stammt von der National Environmental Education and Training Foundation, einer gemeinnützigen Stiftung, die 1990 vom Kongress gegründet wurde, um die Umwelterziehung in ihren vielen Formen zu fördern. In der Ausgabe "*Eco-Literacy and America's Nature-Deficit Disorder*" (Umweltkompetenz und Amerikas Natur-Defizit-Störung) macht Kevin Coyle unter anderem beispiellose kulturelle Veränderungen in der Beziehung junger Menschen zur Natur und zur freien Natur für die sinkenden Noten der Kinder in der Umweltkompetenz verantwortlich:

Da Kinder heute mehr als je zuvor "verkabelt" sind, werden sie vom gesunden, oft seelenberuhigenden Spiel im Freien abgehalten. Das uralte Muster, dass Kinder stundenlang draußen herumlaufen und spielen, ist durch eine Kombination aus Elektronik, Cyberspace und den Bemühungen der Eltern, ihre Kinder drinnen zu halten und in ihrer Vorstellung sicherer zu machen, fast ausgestorben.¹⁶

Ellen Britt, Mitbegründerin von Primal Waters und Expertin für Stressresilienz, vertritt die Ansicht, dass nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene an einer Naturdefizitstörung leiden. Eine kürzlich durchgeführte Studie der Environmental Protection Agency hat ergeben, dass die meisten Erwachsenen in den Vereinigten Staaten 90 % ihres Lebens in geschlossenen Räumen verbringen.

Eine konservative Betrachtung dieses Problems findet sich im *Harvard Mental Health Letter* der Harvard Medical School (Februar 2006) in einem Artikel mit dem Titel "*Attention Deficit Disorder: Alte Fragen, neue Antworten*". Darin heißt es, dass ADHS nicht "nur eine Reihe von Verhaltensproblemen, sondern eine biologisch begründete Störung der Gehirnfunktion" ist. Es hat die stärkste genetische Komponente unter den psychiatrischen Störungen. Es wird berichtet,

¹⁵ http://www.lifetimefitness.com/magazine/index.cfm?strWebAction=article_detail&intArticleId=436

¹⁶ *Environmental Literacy in America*, Oktober 2005, kann heruntergeladen werden unter <http://www.neetf.org/pubs/index.htm> oder schreiben Sie an: The National Environmental Education & Training Foundation, 1707 H Street, NW Suite 900, Washington, D.C. 20009-3915

dass Kinder mit ADHS eine Störung in einem "Schaltkreis haben, der zwischen dem frontalen Kortex, dem Sitz des Urteilsvermögens und der Planung, und den Basalganglien verläuft, die gewohnheitsmäßige Handlungen kontrollieren und Belohnungssignale vermitteln".

Im Anschluss an eine Erklärung, in der eine Verringerung des Fernsehkonsums bei Kindern befürwortet wird, heißt es jedoch im *Harvard Mental Health Letter*:

Für Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen könnte nicht nur weniger Fernsehen, sondern auch mehr Aufenthalt in der Natur gut sein. Mehrere neuere Studien haben ergeben, dass sich die Impulskontrolle und andere ADHS-Symptome verbessern, wenn Kinder mehr Zugang zu Gras und Bäumen haben. Diese Beweise sind ebenso wie die Beweise für die schädlichen Auswirkungen des Fernsehens begrenzt, und ihre praktische Bedeutung kann angezweifelt werden. Dennoch kann es keinem Kind schaden, weniger Zeit als Stubenhocker und mehr Zeit draußen in Parks und auf Spielplätzen, in Wäldern und Feldern zu verbringen.¹⁷

Wenn die Argumente über das Naturdefizit in uns Waldorflehrern widerhallen, dann ist ein Spaziergang im Wald eine ideale Aktivität. Vor oder nach der Schule wird er uns zu uns selbst zurückführen. Mit unseren Kindern kann er eine wesentliche salutogene Praxis sein. Die Sorge um das Naturdefizit erfordert aber auch ein Aufwachen. Sie fordert uns auf, "den Industrialismus zurückzudrängen, Häuser, Schulen, Krankenhäuser und Städte neu zu gestalten und den Zugang zu Freiflächen zu erweitern" - nichts von alledem lässt sich in eine Pille packen.¹⁸

In dem Maße, in dem wir als Mitarbeiter der Waldorfpädagogik diese Herausforderung annehmen können, werden wir unseren Kindern und ihren Familien mindestens genauso viel helfen wie durch unsere tägliche Praxis.

Ursprünglich veröffentlicht im *Research Bulletin*, Vol. 11 #2, 2006



¹⁷ Siehe *Harvard Mental Health Letter*, Band 22, Nummer 8, Februar 2006, S. 5

David Mitchell (1946-2012) war sein ganzes Erwachsenenleben lang Lehrer und Forscher. Er widmete sich der Waldorfpädagogik, studierte am Emerson College in England für seine Waldorflehrerausbildung, unterrichtete die Unterstufe an der Pine Hill Waldorf School in Wilton New Hampshire und an der High Mowing Secondary School, ebenfalls in Wilton. Er war ein Enthusiast für alles Wissenschaftliche und veröffentlichte viele Bände des Waldorf Science Newsletter, in dem er allen Waldorflehrern Informationen über aktuelle Forschung und Ideen für den Unterricht kostenlos zur Verfügung stellte.

¹ <http://www.oriononline.org/pages/om/05-4om/Louv.html>