

Sind ehemalige Waldorfschüler gesünder?

von Christoph Hueck

Die Waldorfpädagogik legt einen besonderen Schwerpunkt auf die gesunde Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. Rudolf Steiner wies wiederholt darauf hin, dass in der Schule Anlagen für Gesundheit oder Krankheit geschaffen werden – auch für das spätere Leben. Diese Frage wurde nun in einer umfassenden empirischen Studie untersucht, die zeigt, dass ehemalige Waldorfschüler lebenslang deutlich seltener an verschiedenen Beschwerden und Krankheiten leiden als Menschen, die keine Waldorfschule besucht haben. **

Eine psychosomatische Medizin gab es bei der Begründung der Waldorfschule noch nicht, und doch wies Rudolf Steiner schon damals dezidiert auf körperliche Auswirkungen von Erziehung und Unterricht hin: »Was im kindlichen Alter in die Seele aufgenommen wird, das erscheint im Erwachsenen als gesunde oder kranke Körperverfassung. [...] Denn im Kinde überträgt sich jeder seelische Impuls in gesunde oder kranke Atmung, in gesunde oder kranke Zirkulation, in gesunde oder kranke Verdauungstätigkeit. Was da Krankes entsteht, fällt oft am Kinde noch nicht auf. Es ist erst keimhaft vorhanden. Aber der Keim wächst mit dem Menschen heran. Und manche chronische Krankheit der vierziger Jahre des Menschen ist das Ergebnis der Seelenverbildung im ersten oder zweiten Lebensjahrzehnt« (11. April 1923). Als Beispiel führte er das Lesenlernen an: »Lernt das Kind zu früh lesen, dann führt man es zu früh in die Abstraktheit hinein. Und Sie würden unzählige spätere Sklerotiker beglücken für ihr Leben, wenn Sie ihnen nicht zu früh das Lesen beibrächten als Kinder. Denn diese Verhärtung des ganzen Organismus – ich nenne es populär so –, die in der mannigfaltigsten Form der Sklerose später auftritt, die kann man zurückverfolgen zu einer falschen Art, das Lesen beizubringen« (18. April 1923).

Manche körperlich-physiologischen Wirkungen lassen sich während des Unterrichts direkt beobachten: Werden die Kinder blass und unruhig, oder sind sie mit roten Wangen konzentriert bei der Sache? Andere Wirkungen lassen sich erahnen: »Atmen« die Kinder mit dem Unterricht zwischen

Konzentration und Entspannung, herrscht zu viel Anspannung (verstärktes Einatmen) oder zu viel *laissez faire* oder gar Langeweile (zu viel Ausatmen)? Und wie wirkt wohl ein chaotisch-unorganisierter Unterricht auf das Verdauungssystem?

Indirekte Beobachtung der lebenslangen Gesundheit

Um eventuelle lebenslange gesundheitliche Auswirkungen von Unterricht und Schule auf die Gesundheit zu beobachten, führte der Autor in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie der Charité in Berlin eine Querschnittstudie durch. In einer schriftlichen Befragung beantworteten 1.136 ehemalige Waldorfschüler im Alter zwischen 20 und 80 Jahren insgesamt 52 Fragen zu ihrer Gesundheit, Lebensführung, Bildung, sozialem Status und Elternhaus.

Die »Ehemaligen« stammten aus den vier Waldorfschulen Berlin Dahlem, Hannover Maschsee, Stuttgart Uhlandshöhe sowie Nürnberg Erlenstegen. Sie waren im Schnitt 10,5 Jahre auf einer Waldorfschule gewesen, und 43 Prozent von ihnen hatten auch einen Waldorfkindergarten besucht. Zum Vergleich wurden die Antworten von 1.746 gleichaltrigen Personen, die keine Waldorfschule besucht hatten, aber in denselben Regionen wohnen, ausgewertet. In der Untersuchung zeigte sich, dass ehemalige Waldorfschüler insgesamt weniger häufig unter bestimmten Beschwerden und Erkrankungen litten als ehemalige Nicht-Waldorfschüler. ➤



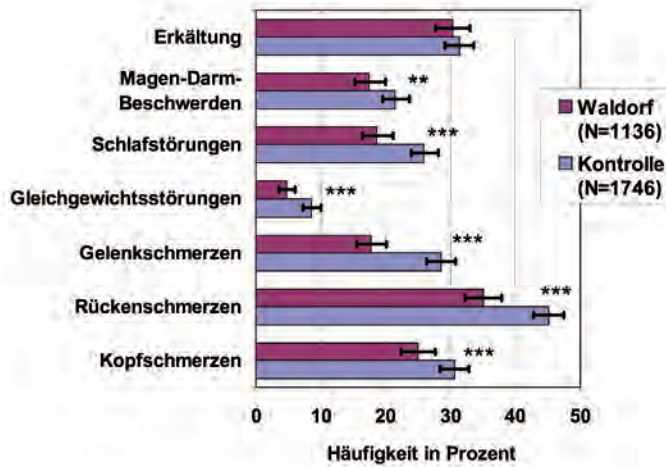


Abb. 1. Häufigkeit typischer Beschwerden innerhalb des vergangenen Jahres bei ehemaligen Waldorfschülern (20-80 Jahre) im Vergleich zu ehemaligen Nicht-Waldorfschülern. (Selbsteinschätzungen auf die Frage: »Wie sehr litten Sie in den vergangenen 12 Monaten unter diesen Beschwerden«. Antworten auf einer 5-stufigen Skala, die Werte zeigen den Anteil der Antworten: »mäßig«, »ziemlich stark« und »sehr stark«.)

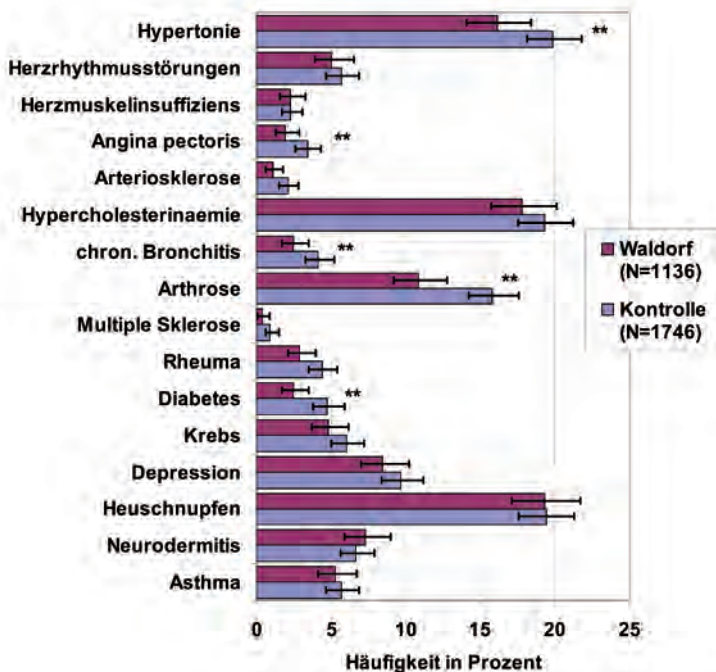


Abb. 2. Anteil der positiven Antworten auf die Frage: »Wurde bei Ihnen jemals eine dieser Krankheiten von einem Arzt festgestellt?«

Erläuterung zu den Abbildungen. Schwarze Doppelbalken: Konfidenzintervalle (in 95 von 100 Studien würde der tatsächliche Anteil in diesem Bereich liegen).

*: Unterschiede statistisch signifikant.

Die Häufigkeiten der berichteten Beschwerden und Erkrankungen sind in Abb. 1 und 2 zusammengefasst. Statistisch signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen gibt es für Magen-Darm-Beschwerden (woran die ehemaligen Waldorfschüler um ca. 20% seltener litten), Schlafstörungen (ca. 30% seltener), Gleichgewichtsstörungen (ca. 45% seltener), Gelenk- (ca. 40% seltener), Rücken- (ca. 20% seltener) und Kopfschmerzen (ca. 20% seltener) sowie für Diabetes (ca. 50% seltener), Arthrose (ca. 30% seltener), Hypertonie (Bluthochdruck, ca. 20% seltener), Angina pectoris (ca. 45% seltener) und chronische Bronchitis (ca. 40% seltener).

Für andere Erkrankungen, z.B. für Arteriosklerose, Krebs, Depressionen, Allergien und Erkältungen, zeigten sich zwar teilweise auch deutliche Unterschiede (siehe Abb. 1), die aber aufgrund der beschränkten Studiengröße statistisch nicht als signifikant bewertet werden konnten.

Auch der Bildungsstand entscheidet über die Gesundheit

Im nächsten Schritt war nun zu fragen, welche Gründe die beobachteten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen erklären könnten. Dazu wurden die Ergebnisse unter Berücksichtigung möglicher Einflussfaktoren wie Ernährung, sportliche Aktivität, Rauchen, Alkoholkonsum, eigene Bildung und berufliche Stellung sowie Bildungsstand des Elternhauses und weiterer Kindheitsfaktoren statistisch neu berechnet. Man vergleicht dabei das errechnete Risiko für ehemalige Waldorf- und Nicht-Waldorfschüler, an einer bestimmten Krankheit oder Beschwerde zu leiden unter Berücksichtigung z.B. des eigenen Bildungsstands oder des Bildungsstands des Elternhauses, denn es ist bekannt, dass Akademiker aus verschiedenen Gründen z.B. seltener unter



Foto: Charlotte Fischer

Neue Ess-Klasse

von Renée Herrnkind

Der Genuss bleibt im Alltag oft auf der Strecke. Da wird schnell nebenbei was in den Mund geschoben, kaum gekaut und hastig geschluckt. Die bis zu 1.000 Geschmacksknospen auf jedem Quadratzentimeter Zunge können gar nicht darauf reagieren, was an ihnen vorbeigeht. Und sie können kein Signal an das Stoffwechselsystem geben, was es gleich zu bearbeiten, aufzuschließen und zu verdauen gilt.

Doch was bedeutet es, bewusst zu essen? Zuallererst: Mit Freude und langsam essen. Zweitens: An unverfälschten Lebensmitteln entwickelt sich der Geschmack am besten. Eine Fülle feinsten Geschmacksempfindungen und -unterschiede lässt sich entdecken. Wie riecht das Lebensmittel, wie sieht es aus, wie fühlt es sich am Gaumen und auf der Zunge an? Bietet es Schärfe, bittere Akzente oder fruchtige Süße? Und etwas später dann noch der Frage nachspüren, wie wirkt die Speise auf mich – belebend, anregend, ermüdend?

Damit sich die neue Essklasse etablieren kann, sollte dieses »Experiment« mindestens über drei Wochen laufen. Denn was uns schmeckt, beruht auf kulturell verankerten Gewohnheiten. Schon die Muttermilch spiegelt die Ernährung der Mutter und weckt gewisse Vorlieben durch ihr jeweiliges Aroma. Wir mögen am liebsten das, was wir regelmäßig verzehren. Wer also den Kleinen viele verschiedene Lebensmittel anbietet, regt die Geschmacksentwicklung an.

Für den guten Geschmack ist auch die Anbaukultur entscheidend. Ein aktuelle Studie von Uwe Geier vom Forschungsring für Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise in Zusammenarbeit mit dem Technologie-Transfer-Zentrum (ttz) in Bremerhaven ergab: Sorte und Züchtungsart entscheiden wesentlich über den Geschmack von Möhren. Dabei schnitten die biodynamisch gezüchteten Demeter-Sorten am besten ab.



Arthrose leiden, als Menschen aus sogenannten unteren Bildungsschichten.

Obwohl die Kontrollgruppe in Bezug auf Alter und regionale Herkunft ähnlich wie die Waldorfgruppe ausgewählt wurde, unterschieden sich beide Gruppen in einer Reihe von Merkmalen. So war der eigene sowie der Bildungsstand des Elternhauses zwischen beiden Gruppen signifikant verschieden (siehe Tabelle). Auch im Ernährungsverhalten unterschieden sich beide Gruppen deutlich, während sich keine auffälligen Unterschiede für den Konsum von Alkohol, für Rauchen sowie für die Häufigkeiten und Intensität sportlicher Aktivitäten ergaben.

Charakteristik	Waldorf	Kontrolle	Signifikanz
Bildung Eltern			
Abitur oder Universitätsabschluss	75,4%	42,1%	*
Haupt- oder Realschulabschluss	22,9%	51,8%	*
Eigene Bildung			
Abitur	76,6%	56,5%	*
Universitätsabschluss	40,3%	27,6%	*
Ernährung und Gesundheitsverhalten			
Frisches Obst (an mehr als 5 Tagen/Woche)	71,5%	58,8%	*
Vollwert-Ernährung (hoch und sehr hoch)	59,8%	41,8%	*
Körperliche Aktivität (stark und sehr stark)	49,0%	46,3%	n.s.
Rauchen (aktuell)	24,6%	27,0%	n.s.
Alkohol Konsum (‘moderat’ oder weniger)	65,6%	67,1%	n.s.

Tabelle: Unterschiede zwischen Waldorf- und Kontrollgruppe in verschiedenen Lebensstil-Faktoren. *: Statistisch signifikant; n.s. = nicht signifikant.

Durch Berücksichtigung dieser Merkmale in der Auswertung (»Adjustierung«) konnte für einige Erkrankungen der >



- Unterschied in der Erkrankungshäufigkeit zwischen beiden Gruppen erklärt werden (Abb. 3, S. 53). So gab es für Bluthochdruck, Angina pectoris, Diabetes und chronische Bronchitis keinen signifikanten Unterschied mehr zwischen ehemaligen Waldorf- und Nicht-Waldorfschülern, wenn ein Effekt des Bildungsstandes der Eltern auf die Erkrankung berücksichtigt wurde. Das Risiko, an einer dieser Krankheiten zu leiden, hängt also anscheinend nicht in erster Linie mit dem Besuch der Waldorfschule, sondern mit dem Bildungshintergrund des Elternhauses zusammen. Adjustierung für das unterschiedliche Ernährungsverhalten zeigte dagegen keinen Einfluss auf die Erkrankungs- und Beschwerdebhäufigkeiten.

Zusammenhang zwischen früher Intellektualisierung und späterer Sklerotisierung?

Interessanterweise blieben aber für die meisten Beschwerden sowie für Arthrose auch unter Berücksichtigung *aller* genannten Faktoren signifikante Unterschiede zwischen ehemaligen Waldorf- und Nicht-Waldorfschülern erhalten (Abb. 3). Auch für Heuschnupfen zeigte sich nach der Adjustierung ein signifikanter Vorteil für ehemalige Waldorfschüler. Für Arthrose und Heuschnupfen, für Magen-Darm-Beschwerden und in besonders ausgeprägtem Maß für Schlafstörungen, Gleichgewichtsstörungen, Gelenkschmer-

zen und Rückenschmerzen gilt also, dass die bessere Gesundheit der ehemaligen Waldorfschüler nicht aus den berücksichtigten Einflussfaktoren erklärbar ist. Die geringere Häufigkeit dieser Krankheiten und Beschwerden könnte also mit dem Besuch einer Waldorfschule zusammenzuhängen. Dem Wissen der Autoren nach ist dies die erste Studie, die überhaupt einen Zusammenhang zwischen der Art der Schule und der lebenslangen Gesundheit aufzeigt.

Unter dem Gesichtspunkt der anthroposophischen Menschenkunde ist es interessant, dass die beobachteten Unterschiede vor allem den Bewegungsapparat und den Stoffwechsel betreffen, im weiteren Sinne den »schlafenden Menschen« (vgl. Steiner, »Allgemeine Menschenkunde«). Es ist selbstverständlich unmöglich, aus den vorliegenden Daten auf einen bestimmten Aspekt des Waldorfunterrichts zu schließen, der insbesondere auf das »Stoffwechsel-Gliedmaßen-System« gesundheitsfördernd wirken könnte. Dennoch fallen die Hinweise Rudolf Steiners ins Auge, dass eine zu frühe Intellektualisierung, ein zu frühes »Aufwachen« den Organismus verhärtet, sklerotisiert: »Wenn wir das Kind zu viel denken lassen, dann versetzen wir in den Organismus die Anlage zu einer frühen Sklerose, zu einer frühen Arterienverkalkung« (11.8.1923). Bedenkt man, welche Bedeutung Schlafstörungen, Magen-Darm-Beschwerden und schmerzende Glieder im Leben haben, dann erscheint auch die folgende Äußerung Rudolf Steiners in einem besonderen Licht: »Unser Zeitalter zeigt uns ja überall an den erwachsenen Menschen, wie sie zu stark innerlich verfestigt sind, wie sie gewissermaßen wie eine hölzerne Maschine ihren Körper mit sich herumschleppen im Leben [...], während eine richtige Erziehung, die aus dem Künstlerischen heraus arbeitet, den Menschen so erzieht, dass ihm jeder Schritt Freude macht, dass ihm jede Handbewegung, die er später im Leben im Dienste der Menschheit auszuführen hat, zu einem innerli-

chen Wohlgefallen wird« (ebd.). Im Sinne der heute bekannten Tatsachen über die psychosomatischen Zusammenhänge zwischen Bewusstsein und Gesundheit erscheinen solche Aussagen plausibel.

Das Querschnittsdesign der Studie und der teilweise große Abstand zwischen dem Besuch einer Waldorfschule und den untersuchten Erkrankungen lassen naturgemäß nur eine begrenzte Interpretation der Ergebnisse zu. Deshalb sind weitere Forschungen geplant, um potentiell salutogenetische Effekte der Waldorfpädagogik genauer zu untersuchen: Können z.B. physiologische Auswirkungen der Waldorfpädagogik, die auf lange Sicht zu einem besseren Gesundheitszustand führen könnten, direkt bei den Schülerinnen und Schülern nachgewiesen werden? Wie wirkt die Schule auf die Regulation so genannter Stress-Hormone, auf die Entwicklung der Atmung und der Schwingungsfähigkeit des Herzens (Herzratenvariabilität) oder auf die Qualität des Schlafes? ♦

Hinweis: Die detaillierten Ergebnisse der Studie wurden nach einem ausführlichen peer-review Verfahren in einer internationalen Fachzeitschrift publiziert und sind unter folgender Adresse online frei verfügbar.

Fischer et al.: The Effect of attending Steiner Schools during childhood on health in adulthood: A multicentre cross-sectional study. PLOS one, 2013, Vol. 8, Issue 9, e73135. www.plosone.org.

Zum Autor: Prof. Dr. Christoph Hueck ist Naturwissenschaftler und Dozent an der Freien Hochschule Stuttgart.

Literatur: Rudolf Steiner: *Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik*, GA 293, Dornach 1992; ders.: *Die Methodik des Lehrens und die Lebensbedingungen des Erziehens*, 11.4.1923, GA 308, Dornach 1979; ders.: *Die pädagogische Praxis vom Gesichtspunkte geisteswissenschaftlicher Menschenerkenntnis*, 18.4.1923, GA 306, Dornach 1982; ders.: *Gegenwärtiges Geistesleben und Erziehung*, 11.8.1923, GA 307, Dornach 1986

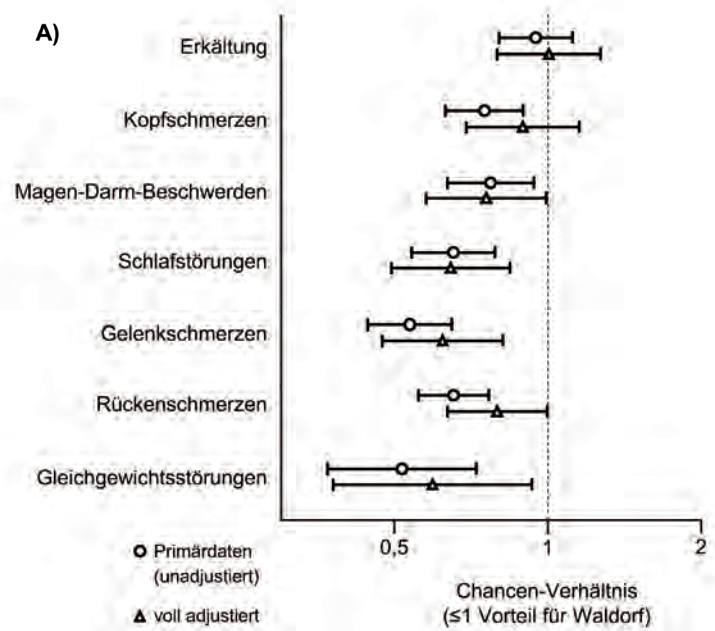


Abb. 3, A / B: Chancen-Verhältnisse für untersuchte Beschwerden (A) und ausgewählte Krankheiten (B) vor und nach der Adjustierung für bekannte mögliche Einflussfaktoren. Die Chancen-Verhältnisse zeigen die Wahrscheinlichkeit, an einer Erkrankung oder Beschwerde zu leiden, wenn man Waldorfschüler war. Ein Chancen-Verhältnis von 1 bedeutet keinen Unterschied zwischen Waldorf- und Kontrollgruppe, eines von 0,5 bedeutet, dass Waldorfschüler nur eine halb so hohe Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung/Beschwerde haben. Die Konfidenzintervalle (KI) zeigen die statistische Signifikanz: Liegt ein KI links von 1, so ist der Unterschied zwischen beiden Gruppen signifikant.

