

# SPORT IN DER SCHULE

## Sport in der Schule als Grundstock für erfolgreiches Lernen und für die gesunde Entwicklung von Kindern



Dr. phil. Monika Siegrist  
TU München

Aktuelle Zahlen der KiGGS-Studie zeigen, dass in Deutschland etwa 15 % der Kinder und Jugendlichen übergewichtig und davon etwa 7 % adipös (extrem übergewichtig) sind <sup>1</sup>. Besonders extrem übergewichtige Kinder haben bereits in diesem Alter ein erhöhtes Risiko für Bluthochdruck, Veränderungen im Fett- und Blutzuckerstoffwechsel, Anstieg von Entzündungswerten <sup>2</sup> und degenerative Gelenkveränderungen. Diese Entwicklung ist eng mit dem Überangebot an energiereichen Nahrungsmitteln sowie dem Rückgang der körperlichen Aktivität verbunden. In der Altersgruppe der 11- bis 17-jährigen ist nur etwa jeder 4. Junge und jedes 6. Mädchen in Deutschland ausreichend, d.h. an den meisten Tagen in der Woche, körperlich aktiv <sup>3</sup>.

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich in allen Industrienationen beobachten. Deshalb wurde Anfang 2014 der EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020 bekannt gegeben, der durch zahlreiche Maßnahmen die Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter bis zum Jahr 2020 deutlich reduzieren will. Ein großer Stellenwert wird hierbei der Schule und den Kindertagesstätten zugeschrieben. In diesen Bereichen muss eine gesunde Umgebung für Kinder etabliert werden mit dem Ziel, – „Make the healthier choice the easier option“ - dass die gesunde Wahl die einfachere Entscheidung für Kinder sein muss.

So wird konkret gefordert, dass die Schülerinnen und Schüler (Schüler\_innen) Zugang zu gesunden Mahlzeiten sowie zu umfangreichen Bewegungsmöglichkeiten haben sollen und im Gegenzug die Konfrontation mit weniger gesunden Lebensmitteln (Süßigkeiten, Chips sowie gesüßte Getränke) in Schulen reduziert werden muss. Eine ausreichende Zeit für Mahlzeiten soll gewährleisten, dass die Wahrnehmung (Geschmack, Sättigung) für das Essen ausgeprägt und ein gesundes Essverhalten unterstützt wird. Im Bereich der körperlichen Aktivität ist nicht nur eine ausreichend Anzahl von qualifiziert durchgeführten Sportstunden unverzichtbar. Sondern es sind auch verhältnispräventive Maßnahmen in Schulen nötig, wie bewegungsmotivierende Umgebungen in Turnhallen, anderen Bewegungsbereichen sowie bei Freiflächen. Bewegung an Schulen muss für Kinder (und Lehrerinnen und Lehrer) selbstverständlich und aktive Pausen regelmäßiger Bestandteil des Schultags sein <sup>4</sup>.

Die große gesundheitliche Bedeutung der körperlichen Aktivität ist für viele Krankheiten wissenschaftlich nachgewiesen. So kann durch regelmäßige körperliche Aktivität das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und für einige Tumorerkrankungen (z.B. Darmkrebs und Brustkrebs) sowie für muskuloskeletale Veränderungen (Rückenschmerzen, Osteoporose) reduziert werden <sup>5</sup>. Daneben hat die körperliche Aktivität aber auch direkte positive Effekte auf die schulische Leistungsfähigkeit und ist auch aus diesem Grund entscheidend für eine erfolgreiche Schulbewältigung. Dies zeigte sich z.B. in der „Trois-Rivières-Studie“, die bei Schülern von der 1.-6. Klasse untersuchte, ob durch den Austausch von fünf Unterrichtsstunden pro Woche (Sprachen, Naturwissenschaften, Nebenfächer) zugunsten zusätzlicher Sportstunden ein negativer Effekt auf die schulische Leistungsfähigkeit hervorgerufen wird. Die Ergebnisse zeigten jedoch gleichbleibende und teilweise bessere Leistungen in den einzelnen Fächern, obwohl deren Stundenzahl um bis zu 15 % reduziert wurde <sup>6</sup>. Neuere Daten zeigen direkte positive Effekte von körperlicher Aktivität auf die Kognition und Gehirnfunktion, insbesondere die Exekutivfunktion <sup>7</sup>. Diese Ergebnisse wurden von zahlreichen weiteren Studien <sup>8</sup> bestätigt.

Im Gegensatz dazu zeigen verschiedene Untersuchungen weltweit, dass Inaktivität und ein hoher Medienkonsum nicht nur zum Anstieg des Übergewichtsrisikos führt <sup>9</sup>, sondern auch deutliche Auswirkungen auf das Sozialverhalten <sup>10</sup> und auf die schulische Leistungsfähigkeit haben kann. In einer Langzeitstudie an 1.037 Kindern, die bis zum 26. Lebensjahr regelmäßig untersucht wurden, wurde festgestellt, dass Kinder mit hohem Medienkonsum, unabhängig von ihrer sozialen Herkunft und ihrem Intelligenzquotienten, einen geringeren Schulabschluss schafften <sup>11</sup>.

Es gibt zahlreiche schulbasierte Präventionsprogramme, deren wesentliche Ziele die Steigerung der körperlichen Aktivität, die Verbesserung des Ernährungsverhaltens sowie ein bewusster Umgang mit den Medien sind. Ein Beispiel hierfür ist das Programm Kinder und Jugendliche als Gesundheitsexperten – JuvenTUM, das an der TU München mit finanzieller Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege durchge-

führt wurde. Die ersten beiden Stufen (JuvenTUM Stufe 1 und 2) richten sich dabei an Grundschulen und beinhalten monatliche Gesundheitsprojektstunden für Schüler und 2-3 Elternabende sowie 2-3 Lehrerfortbildungen pro Schuljahr. In der Stufe 2 wird zusätzlich ein wöchentliches multidisziplinäres Programm für übergewichtige Kinder bzw. Kinder mit motorischem Förderbedarf angeboten. Positive Effekte auf die körperliche Fitness sowie auf die Körperkomposition konnten wissenschaftlich nachgewiesen werden <sup>12</sup>.

Das Nachfolgeprojekt JuvenTUM Stufe 3 ist über vier Jahre konzipiert und richtet sich an Schüler und Schülerinnen in Mittel- und Realschulen. Hier steht Unterrichtsmaterial für wöchentliche Lifestyle-Stunden in den Klassen zur Verfügung, die über mehrere Wochen immer verschiedene Schwerpunktthemen (z.B. Sport in Schule und Verein, gesundes Essverhalten, Wohlbefinden und Medienkompetenz) aufgreifen und gut in den Schulalltag integriert werden können. Begleitet werden die Lifestyle-Stunden durch etwa vier Projektgespräche pro Schuljahr mit den beteiligten Lehrer\_innen sowie Lehrerfortbildungen. Die Eltern werden über Elternabende und Elterninformationsbriefe, die in verschiedenen Sprachen vorliegen, einbezogen. Das Projekt wurde umfassend wissenschaftlich begleitet. Zu Beginn des Projekts konnte ein erhöhtes Gesundheitsrisiko bei übergewichtigen und adipösen Kindern sowohl bezüglich verschiedener Blutparameter als auch anhand von ersten Gefäßveränderungen bestätigt werden <sup>13,14</sup>. Das Projekt führte zu einem deutlichen Anstieg der Bewegungszeit in den Schulen (aktive Pausen am Vormittag, Ausbau von Bewegungsmöglichkeiten in der Mittagspause, verstärkter Einbezug von Bewegungsangeboten in den Ganztagsunterricht), zur Verbesserung der Fitness der Schüler\_innen und damit verbunden auch zu nachweisbaren positiven Effekten auf die Gefäße.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mehr Bewegung in der Schule nicht nur die Gesundheit und die Lernfähigkeit von Schülern fördert, sondern auch das Wohlbefinden, die soziale Kompetenz und die Identifikation der Schüler\_innen mit der Schule verbessert. Gesunde Schüler, die die körperlichen und psychischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Unterrichtsbewältigung haben, erleichtern den Lehrer\_innen die Wissensvermittlung und die Durchführung des Unterrichts. Eine gesunde Schule für Schülerinnen und Schüler führt langfristig auch zur Verbesserung der Lehrergesundheit und fördert das Schulklima. Damit dies gelingt, müssen stabile Strukturen an den Schulen in verschiedenen Bereichen (Pausenverkauf, Mensaverpfle-

gung, motivierende Bewegungsräume, feste Einplanung von regelmäßigen Sport- und täglichen Bewegungszeiten) geschaffen werden. Gesundheit und Schule sind untrennbar miteinander verbunden. Und mit Bewegung wird der Grundstock für Gesundheit und eine erfolgreiche Schulbewältigung gelegt.

*Dr. phil. Monika Siegrist*

*Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin der TU München, Lehrbeauftragte des Lehrstuhls für den Bereich Sportwissenschaft; 2013 Präventionspreis der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V. und der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA)*

#### Literaturverzeichnis

- (1) Kurth B, Schaffrath Rosario A. Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 2007; 50(5/6):736-743. (2) Rank M, Siegrist M, Wilks DC et al. The Cardio-Metabolic Risk of Moderate and Severe Obesity in Children and Adolescents. J Pediatr 2013; 163(1):137-42. (3) Lampert T, Mensink G, Rohmann N, Woll A. Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KIGGS). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 2007; 50(5/6):634-642. (4) [http://ec.europa.eu/health/nutrition\\_physical\\_activity/docs/childhoodobesity\\_achievement\\_plan\\_2014\\_2020\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_achievement_plan_2014_2020_en.pdf). 2014. (5) Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet 2012; 380(9838):219-229. (6) Shephard R. Curricular physical activity and academic performance. Pediatr Exerc Sci 1997; 9:113-126. (7) Hillman CH, Pontifex MB, Castelli DM et al. Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. Pediatrics 2014; 134(4):e1063-e1071. (8) Singh A, Uijtdewilligen L, Twisk JW, van MW, Chinapaw MJ. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. Arch Pediatr Adolesc Med 2012; 166(1):49-55. (9) Marshall SJ, Biddle SJ, Gorely T, Cameron N, Murdey I. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28(10):1238-1246. (10) Robertson LA, McAnally HM, Hancox RJ. Childhood and adolescent television viewing and antisocial behavior in early adulthood. Pediatrics 2013; 131(3):439-446. (11) Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association of television viewing during childhood with poor educational achievement. Arch Pediatr Adolesc Med 2005; 159(7):614-618. (12) Siegrist M, Lammel C, Haller B, Christle J, Halle M. Effects of a physical education program on physical activity, fitness, and health in children: The JuvenTUM project. Scand J Med Sci Sports 2013; 23:323-330. (13) Hanssen H, Siegrist M, Neidig M et al. Retinal Vessel Diameter, Obesity and Metabolic Risk Factors in School Children (JuvenTUM 3). Atherosclerosis 2012; 221(1):242-248. (14) Siegrist M, Hanssen H, Neidig M et al. Association of leptin and insulin with childhood obesity and retinal vessel diameters. Int J Obes (Lond) 2014; 38(9):1241-7.