



Active School!

Einführung und Auswertung eines schulischen Bewegungsförderungsprogramms

Regelmässige körperliche Aktivität hat erwiesenermassen positive Effekte auf die physische und psychische Gesundheit von Menschen jeden Alters. Viele Schweizer Kinder und Jugendliche erreichen das von der WHO empfohlene Mass an körperlicher Aktivität von täglich 60 Minuten moderater bis hoher Intensität jedoch nicht. Da Jugendliche einen beträchtlichen Teil des Tages in der Schule verbringen, kommt den Schulen eine zentrale Rolle bei ihrer Bewegungsförderung zu. Internationale Richtlinien empfehlen, dass Jugendliche während ihres Schultags die Hälfte der täglichen Bewegungsempfehlung, also während mindestens 30 Minuten, in moderater bis hoher Intensität körperlich aktiv sein sollten. Allerdings bieten die meisten Schulen neben den regulären Sportunterrichtsstunden nicht genug Möglichkeiten zur körperlichen Aktivität. Die Ergebnisse einer europäischen Querschnittstudie zeigen, dass Schweizer Jugendliche 65% ihrer Schulzeit sitzend und nur 5% in moderater bis hoher Intensität verbringen, was unter den empfohlenen 30 Minuten liegt.

Die Forschungsgruppe von Prof. Dr. Mirko Schmidt am Institut für Sportwissenschaft möchte deshalb in Kooperation mit dem Fachdidaktikzentrum Sport der PH Bern durch das Projekt *Active School!* die Bewegung in Sekundarschulen nachhaltig fördern. Die teilnehmenden Projektschulen sollen zusätzliche Gelegenheiten schaffen, damit Jugendliche während Pausen, Unterrichtszeiten sowie vor und nach der Schule vermehrt körperlich aktiv sein können; bspw. indem Bewegungsmaterial für den Pausenhof zur Verfügung gestellt wird oder zusätzliche Schulsportangebote initiiert werden.

Die teilnehmenden Schulen aus dem Kanton Bern legen diesbezüglich selbst ihren Schwerpunkt und erweitern schrittweise das Bewegungsangebot. Zurzeit sind rund 294 Jugendliche aus 19 Klassen und 6 Schulen in die Messungen des Projekts eingebunden. Ab Sommer 2024 nehmen weitere sechs Schulen mit insgesamt 26 Testklassen am Projekt teil. Um die durch das Projekt potenziell veränderten Bewegungs- und Sitzgewohnheiten zu überprüfen, wird die Aktivität respektive Inaktivität der Schüler*innen zu drei Messzeitpunkten untersucht. Dabei sind objektive Messungen mit Hilfe von Akzelerometern, die entweder an der Hüfte oder als Armbanduhr getragen werden, der Goldstandard. Mit diesen Sensoren wird die Beschleunigung der Schüler*innen gemessen. Solche, die sich als Armbanduhr tragen lassen, haben sich besonders bei Kindern und Jugendlichen bewährt.

Mit dem Förderbeitrag der *UniBern Forschungsstiftung* konnte die Abteilung Sportpädagogik für das *Active School!*-Projekt den Erwerb von 50 der total 120 benötigten GENEActiv-Uhren sicherstellen. Diese werden am Handgelenk getragen, sind wasserdicht und ermöglichen somit eine lückenlose Datenerfassung, was eine hohe Datenqualität garantiert (vgl. Abb. 1). Alle teilnehmenden Jugendlichen tragen die Uhren ununterbrochen während sieben aufeinanderfolgenden Tagen. Damit kann ein genaues Bild über das Sitz- und Bewegungsverhalten während (und ausserhalb) der Schulzeit generiert werden. Die Rohdaten werden entsprechend dem Stundenplan jeder Klasse zugeschnitten, um die Bewegungsaktivitäten (Sitzzeit, leichte, moderate und hohe Intensität) in den verschiedenen Schulsettings (z.B. grosse Pause, Klassenzimmerunterricht etc.) als auch in der ausserschulischen Zeit zu ermitteln.



Abbildung 1: GENEActiv-Uhr und Ladestation. Die Uhren werden jeweils aufgeladen und mittels GENEActiv-Software initialisiert (z.B. 7 Tage Tragedauer). Nach dem Trageintervall werden die Rohdaten über die Software heruntergeladen und anschliessend mittels R-Package GGIR weiterverarbeitet.

Die Analysen der ersten Datenerhebung zeigen, dass die Sekundarschüler*innen während eines Schultages ohne gezielte und aktive Förderung der körperlichen Aktivität insgesamt nur 8% der Zeit in moderater bis hoher Intensität und ganze 72% im Sitzen verbringen. Dieses Bewegungsmuster zeigt sich auch in der Freizeit, wo sich die Schüler*innen rund 10% in moderater bis hoher Intensität bewegen und 71% sitzend verbringen. Aufgeteilt in Klassenzimmerunterricht, grosse Pause und Sportunterricht, ist deutlich zu erkennen, dass der Prozentsatz der Inaktivitätszeit verglichen mit den Aktivitätszeiten in moderater bis hoher Intensität jeweils recht hoch ausfällt (vgl. Abb. 2). Die Sekundarschüler*innen verbringen demnach über drei Viertel der Unterrichtszeit sitzend im Klassenzimmer.

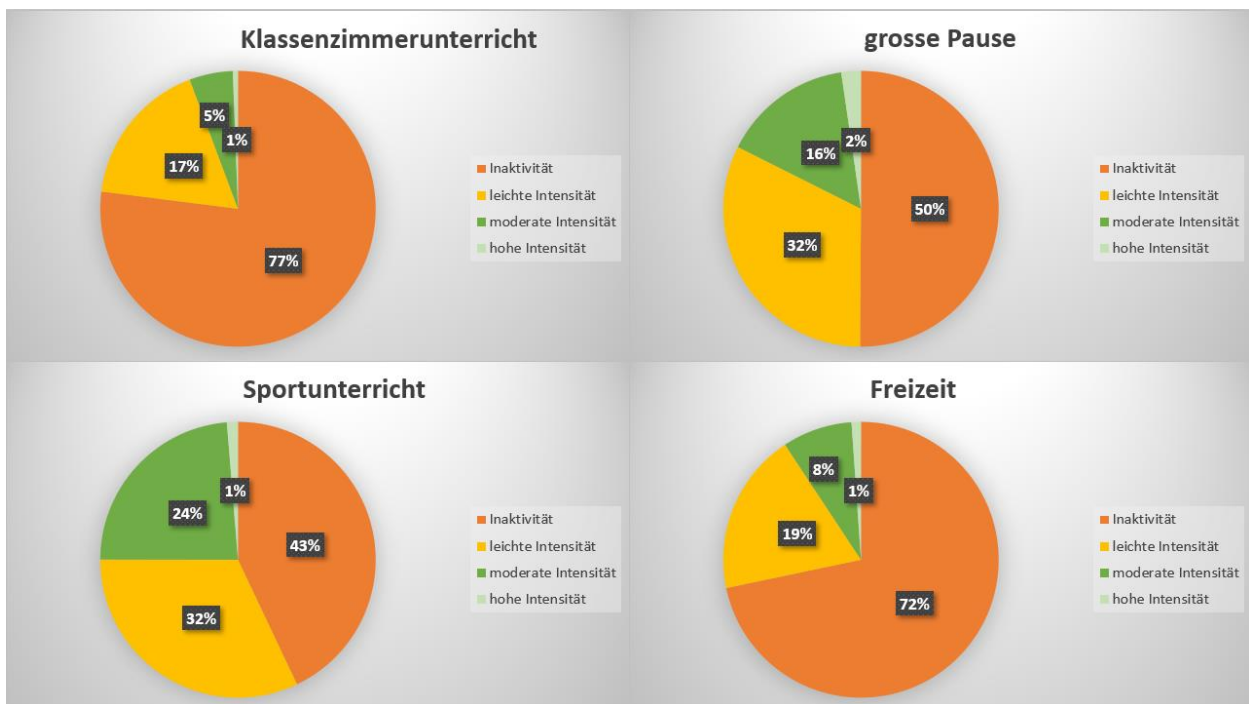


Abbildung 2: Bewegungsaktivität in Klassenzimmerunterricht, grosse Pause, Sportunterricht, Freizeit

Die Ergebnisse von *Active School!* im Kanton Bern sind vergleichbar mit europäischen Daten und heben die Notwendigkeit wirksamer schulischer Massnahmen und Angebote zur Förderung von Bewegung für die Sekundarschule hervor.

Alle Schüler*innen sowie die Personen, die zusätzliche Bewegung koordinieren, erhalten nach jeder Datenerhebung eine visualisierte Rückmeldung über die Bewegungsaktivitäten. Diese Rückmeldung erlaubt es den Schulen, ihre individuell gesetzten Ziele fortlaufend zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen, womit die Nachhaltigkeit der schulischen Bewegungsförderung unterstützt werden soll. Wie sich die Bewegungsaktivität der Schüler*innen durch die Anwendung von *Active School!* schliesslich verändert, wird sich nach Projektabschluss zeigen.

Da der objektiven Messung des Bewegungsverhaltens in aktuellen Untersuchungen eine immer bedeutendere Rolle zukommt, werden die GENEActiv-Uhren nach Abschluss des Projektes in vielen weiteren Forschungsprojekten des Instituts für Sportwissenschaft Verwendung finden.

Prof. Dr. Mirko Schmidt, Dr. Fabienne Egger, Marion Gasser und Mario Kamer
 Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern, www.ispw.unibe.ch

Prof. Dr. Stefan Valkanover und Andrea-Maria Nadenbousch
 Fachdidaktikzentrum Sport, PHBern, www.phbern.ch

P O R T R Ä T

Die UniBern Forschungsstiftung unterstützt seit ihrer Gründung im Jahr 1928 die wissenschaftliche Forschung in allen Instituten und Kliniken der Universität Bern.

So spricht sie jährlich rund CHF 350'000.-- an ca. 45 Projekte aus allen Forschungsrichtungen. Die Schwerpunkte ihrer Förderungen liegen auf Konferenzreisen und Forschungsaufenthalten im Ausland, Druckkostenzuschüssen sowie der Anschaffung von Apparaten und Software.

Die Stiftung finanziert sich durch den Ertrag aus ihren Wertschriften und die Zuwendungen ihrer Gönnerinnen und Gönner. Zuwendungen werden entweder ohne bestimmten Zweck oder aber für eine bestimmte Forschungsrichtung oder ein bestimmtes Projekt gemacht. Ferner besteht gemäss den Statuten der Stiftung die Möglichkeit, unter eigenem Namen und für eigene Zwecke unter dem Dach der UniBern Forschungsstiftung einen eigenen Fonds zu errichten (z.B. «Bernadette Berner Fonds zur Förderung der Forschung am Institut für Zellbiologie»).

Die Organe der Stiftung bilden der Stiftungsrat, der Vorstand und die Revisionsstelle. Der Stiftungsrat setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Universität und der Berner Wirtschaft zusammen.

Weitere Informationen und exemplarische Forschungsprojekte werden auf der Internetseite www.forschungsstiftung.ch präsentiert.

Für die Überweisung von Gönnerbeiträgen steht interessierten Firmen, Stiftungen und Privatpersonen das Konto CH78 0079 0016 5818 6821 4 bei der Berner Kantonalbank zur Verfügung.



Muri b. Bern, im Sommer 2024