

Nikolai Kiselev, Daniela Loosli und Frank Kaulitz

Sport und geistige Behinderung – wie fit bin ich?

Eine Auswertung der Leistungsergebnisse von verschiedenen Wettkampfdisziplinen der PluSport-Behindertensporttage 2017–2019

Zusammenfassung

Bewegung und Sport haben nachweislich positive Auswirkungen auf die psychische und physische Gesundheit von Menschen mit geistiger Behinderung. Es existieren zahlreiche spezifizierte sowie inklusive Bewegungs- und Sportangebote für Menschen mit einer geistigen Behinderung in der Schweiz. Bisher fehlen jedoch Werte, welche einen sportlichen Vergleich untereinander sowie eine persönliche Zielsetzung und somit Weiterentwicklung im Sport mit Einbezug von Vergleichsdaten aus der Population ermöglichen. Im vorliegenden Artikel wird versucht, anhand einer Auswertung der PluSport-Behindertensporttage die Sport-Normativen für Menschen mit einer geistigen Behinderung zu erarbeiten.

Résumé

Mouvement et sport ont des effets bénéfiques avérés sur la santé psychique et physique des personnes ayant une déficience intellectuelle. Il existe en Suisse de nombreuses offres sportives spécifiques, mais aussi des offres inclusives, pour ces personnes. Cependant, jusqu'à présent, il manque encore des indicateurs de performance. Ces normes sportives permettraient de formuler des objectifs personnels en vue d'un développement sportif, en intégrant des données comparatives de la population. Le présent article tente d'élaborer des normes sportives pour les personnes ayant une déficience intellectuelle en exploitant les données fournies par les journées sport-handicap de PluSport.

Permalink: www.szh-csps.ch/z2021-01-05

Einführung

Die zahlreichen positiven Aspekte von Bewegung und Sport auf die physische und psychische Gesundheit sind bestens bekannt. Neben der präventiven Wirkung betreffend Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Übergewicht etc. stärken Bewegung und Sport die Immunabwehr und beschleunigen den Stoffwechsel. Darüber hinaus verbessern sie unter anderem die Stimmung und vermindern depressive Symptome (Brooks & Wedekind, 2009; Conzelmann, 2013; Schulz, Meyer & Langguth, 2012). Auch auf Menschen mit einer geistigen Behinderung haben Bewegung und Sport einen positiven Einfluss. Sie stärken die Sozialkompetenz und verringern die Wahrscheinlich-

keit für das Auftreten von Problemverhalten (Özer et al., 2012). Die körperliche Fitness wird ebenfalls gesteigert (Angelos, Greg & Michael, 1998; Bouzas, Martínez-Lemos & Ayán, 2019; Jeng et al., 2017; Lotan et al., 2004). Ferner verbessern sich die wahrgenommene Lebensqualität und die psychopathologische Symptomatik (z. B. Verringerung der Ängstlichkeit, Verbesserung des Selbstvertrauens und der selbst wahrgenommenen Akzeptanz) (Carmeli et al., 2009). Demzufolge liegt es nahe, dass sportliche Aktivitäten bei dieser Zielgruppe besonders gefördert werden sollten.

Es gibt umfangreiche Literatur, welche genau Auskunft darüber gibt, wie Menschen mit einer geistigen Behinderung Sport trei-

ben können respektive wie die (inklusive) Bewegungs- und Sportangebote für sie aussehen sollten (Häusermann, Blauenstein & Zibung, 2014; Wegner, 2014). Bei Bewegung und Sport ist allerdings nicht nur das «Aktiv-Sein» per se wichtig, sondern auch die leistungssteigernde Komponente kann eine Rolle spielen, unabhängig von der effektiven und primären Zielsetzung. Diese ermöglicht den Teilnehmenden eine körperliche und psychische Weiterentwicklung (oder auch die Stabilisierung respektive Minderung des Ressourcenverlusts, der z. B. bei fortschreitenden Erkrankungen oder im hohen Alter unvermeidlich ist). Dieser Aspekt ist unweigerlich mit der Messung und Beurteilung der Leistung verbunden, wobei Letztere einen klaren Bezug zu Vergleichsdaten haben muss, um Objektivität zu gewährleisten.

Die Sportnormativen für Menschen ohne Behinderung können problemlos – und zwar sowohl für den Leistungs- als auch für den Breitensport – in der Fachliteratur oder im Internet (z. B. auf der Seite des Bundesamtes für Sport BASPO: www.mobilesport.ch) gefunden werden. Dies ermöglicht einerseits einer Sportlerin und andererseits auch deren Trainer oder den Lehrpersonen eine rasche Beurteilung des Ist-Zustandes und den Vergleich mit anderen sowie die Festlegung eines möglichen Soll- oder Wunschzustandes.

Für Menschen mit einer geistigen Behinderung fehlt allerdings das Wissen, auf welche Normativen man sich beziehen kann, um Fitness und Leistung überhaupt beurteilen zu können. Das einfache Anwenden der Sportnormativen aus der Allgemeinbevölkerung im separativen Kontext wäre den Betroffenen gegenüber unfair. Darüber hinaus kann im inklusiven Kontext die Anwendung der Sportnormativen aus der Allgemeinbevölkerung für Menschen

mit einer geistigen Behinderung als diskriminierend ausgelegt werden, da die sportlichen Leistungen von Menschen mit einer geistigen Behinderung nur bedingt mit denjenigen der Menschen ohne Behinderung verglichen werden können.

Darum wären spezifizierte Normativen für die Betroffenen, welche sportlich aktiv sein möchten, und für die Fachpersonen sowie Betreuerinnen und Betreuer wichtig, da sie eine qualitative und quantitative Beurteilung der sportlichen Leistung und auch einen Vergleich mit anderen ermöglichen würden. Auch würden diese Normativen, dank dem vergleichenden Bezug, eine klare Zielsetzung zulassen.

Die Anwendung der allgemeinen Sportnormativen für Menschen mit einer geistigen Behinderung ist diskriminierend.

Das Ziel des vorliegenden Artikels ist es, die Daten aus den Wettbewerben an den PluSport-Behindertensporttagen der letzten drei Jahre zu untersuchen und einen entsprechenden Vorschlag für Normative für Menschen mit einer geistigen Behinderung nach einzelnen Disziplinen zu erarbeiten.

PluSport-Behindertensporttag

PluSport, der Dachverband und das Kompetenzzentrum des Behindertensportes, führt jährlich den PluSport-Behindertensporttag durch. Dieser findet anfangs Juli in Magglingen statt. Dabei sind geschätzte 900 bis 1200 Personen an verschiedenen Disziplinen wie Speerwurf, Fit + Fun, Ballweitwurf, Weitspringen, Schwimmen, Kugelstossen, Dreikampf, Läufen oder Gruppenwettkämpfen beteiligt.

An den Wettkämpfen nehmen Menschen mit diversen Beeinträchtigungen teil. Bei der Anmeldung müssen sie, neben ihren Personalien, eine Behinderung angeben, welche im Anmeldesystem erfasst wird. Für diesen Artikel wurden ausschliesslich Ergebnisse von Menschen mit einer geistigen Behinderung ohne Mobilitätseinschränkung berücksichtigt.

Insgesamt wurden Daten für sechs Sportarten analysiert: 80-Meter-Lauf, Kugelstossen, Speerwurf, Differenzschwimmen, 12-Minuten-Lauf, Ballweitwurf.

Resultate

Datenbereinigung¹ und

Datenanalyse

Insgesamt wurden 498 Teilnehmende mit einer geistigen Behinderung identifiziert, welche in den Jahren 2017 bis 2019 am PluSport-Tag dabei waren und an Wettkämpfen in mindestens einer der sechs Disziplinen teilgenommen haben. Neun davon waren jünger als 16 Jahre und wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Die Daten wurden um Extremwerte bereinigt ($Q1 - 3 * IQR$ resp. $Q3 + 3 * IQR$)^{2,3}. Dadurch wurde jeweils ein Wert aus dem 80-Meter-Lauf und Kugelstossen und sieben aus dem Differenzschwimmen ausgeschlossen. Die Datenanalyse wurde mit dem Computerprogramm SPSS 25 vorgenommen. Die Daten wurden für die Auswertung anonymisiert.

¹ Wir bedanken uns bei unserem Praktikanten, Herrn Oussman Diop, für die Unterstützung bei der Datenbereinigung.

² Quartile sind Werte, die eine Stichprobe von Daten in vier gleiche Teile teilen.

³ IQR steht für Interquartilsabstand und gibt das Intervall an, in dem die mittleren 50 Prozent einer Stichprobe liegen.

Da die Daten aus den sechs Disziplinen alle nicht normalverteilt waren, werden dafür die Median- und Quartilwerte berichtet (Mdn und Q1 oder Q3).

Demografie

Insgesamt wurden Daten von 489 Teilnehmenden in die Auswertung einbezogen. Die überwiegende Mehrheit (64,2 %) hat nur an einem der drei PluSport-Behindertensporttage teilgenommen. Rund ein Viertel (25,8 %) war zweimal dabei. Sie waren zum Zeitpunkt der Teilnahme zwischen 16 und 71 Jahre alt (Mdn = 36,0). Männer (n = 264) waren gegenüber Frauen (n = 225) leicht, aber nicht signifikant, überrepräsentiert. Keiner der Vereine war durch eine überproportionale Teilnehmendenzahl vertreten (Max.: PluSport Solothurn mit 10,8 %).

Resultate nach Disziplinen

In den einzelnen Disziplinen wurden keine Jahresunterschiede der gezeigten Resultate gefunden, weder für das gesamte Sample noch in Abhängigkeit des Geschlechts (alle $p > .166$). Mit Ausnahme von Kugelstossen und Speerwurf zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und den erzielten Werten über alle Teilnehmenden hinweg. Das Geschlecht korrelierte ebenfalls signifikant mit den gezeigten Leistungen (ausser beim Differenzschwimmen). Die Zusammenhänge sind in der Tabelle 1 präsentiert. Die Effektstärken dieser Zusammenhänge sind allerdings schwach (mit Ausnahme von Alter und 80-Meter-Lauf bei Frauen, deren Effektstärken im mittleren Bereich liegen) (zur Beurteilung der Effektstärken siehe Cohen, 1992).

Die Zusammenstellung der Resultate nach einzelnen Disziplinen sind in der Tabelle 2 zu finden.

	Sportart					
	80-Meter-Lauf	Kugelstossen	Speerwurf	Differenzschwimmen	12-Minuten-Lauf	Ballweitwurf
Alter (r_s)	.366***	-.076	.003	-.186**	-.306*	-.346***
Frauen (r_s)	.520***	-.154	.179	-.093	-.418*	-.378
Männer (r_s)	.318***	-.043	-.102	-.298**	-.239	-.282
Geschlecht (rp_b)	-.323***	.330***	.187**	-.034	.273*	.457***

Legende: * $p > .05$ ** $p > .01$ *** $p > .001$

Tabelle 1: Zusammenhänge zwischen Alter sowie Geschlecht und Resultate nach Disziplinen

Sportart	Mass	n	Min	Max	Q1	Mdn	Q3
80-Meter-Lauf	s	191	9.93	37.34	12.95	16.10	19.62
Frauen		71	11.01	29.13	16.4	18.92	21.81
Männer		120	9.93	37.34	12.59	14.2	17.35
Kugelstossen	m	196	1.50	10.21	4.37	5.21	6.65
Frauen		72	2.45	8.87	3.80	4.80	5.30
Männer		124	1.50	10.21	4.76	6.03	7.06
Speerwurf	Punkte	266	9	46	31	36	40
Frauen		98	9	45	29	34.5	38
Männer		168	10	46	32	37	41
Differenzschwimmen	0.01s	220	0	1005	65.25	153	291
Frauen		128	0	871	76	155.5	300
Männer		92	1	1005	56.75	141.5	279.5
12-Minuten-Lauf	m	69	1000	2600	1250	1800	2075
Frauen		27	1000	2500	1200	1500	1900
Männer		42	1000	2600	1462.5	1975	2162.5
Ballweitwurf	m	69	7.2	42.1	13.0	19.6	26.75
Frauen		26	7.2	37.1	10.7	13.15	19.43
Männer		43	7.8	42.1	17.0	23.7	29.0

Tabelle 2: Resultate nach Disziplinen – beide Geschlechter

	<Q1	Q1 bis Mdn	Mdn bis Q3	>Q3
Beurteilung	ungenügend	akzeptabel	gut	sehr gut

Tabelle 3: Mögliche Beurteilung der Sportleistungen

Mit den Analysen wird zum ersten Mal gezeigt, welche sportlichen Leistungen von Menschen mit einer geistigen Behinderung zu erwarten wären. Diese Resultate können eine hohe praktische Relevanz für die Sportlerinnen und Sportler selbst respektive für die Fach- oder Betreuungspersonen aufweisen. Die Werte können beispielsweise anhand der Quartile zur Leistungsbeurteilung und für die Ausdifferenzierung sowohl innerhalb der Zielgruppe als auch im inklusiven Sport herangezogen werden. Tabelle 3 skizziert einen möglichen Vorschlag zur Leistungsbeurteilung. Für jede der sechs Disziplinen sind in der Tabelle 2 Quartile sowie der Median angegeben. Die Leistungen liegen in einem der vier Bereiche: unter einem Quartil, zwischen 1. Quartil (Q1) und Median, zwischen Median und 3. Quartil (Q3) und höher als 3. Quartil. So können die Werte von ungenügend bis sehr gut beurteilt werden.

Die Abbildung 1 veranschaulicht eine mögliche Verteilung der Leistungen (zur Vereinfachung sind hier die Normalverteilungskurven abgebildet) sowie deren Einordnung und den Vergleich von zwei Gruppen anhand eines Beispiels. Die beiden Kurven repräsentieren die Leistungshäufigkeit der Sportlerinnen und Sportler innerhalb der jeweiligen Gruppen. In den grünen Bereichen sind jeweils diejenigen Personen, welche innerhalb ihrer Gruppe die schlechtesten Leistungen erbracht haben. Diejenigen in den roten Bereichen sind jeweils die besten. So können Sportlerinnen und Sportler am Beispiel der Quartile einerseits innerhalb ihrer Gruppe (siehe Tab. 3) und andererseits adäquat mit den

anderen Sportlerinnen und Sportlern aus der anderen Gruppe verglichen werden.

Trotz der Tatsache, dass die Daten auf einem grossen Sample basieren, können diese nur mit Vorsicht verallgemeinert und auf die gesamte Population von Menschen mit einer geistigen Behinderung bezogen werden. Einerseits ist das Bewegungsbild von Menschen mit einer geistigen Behinderung individuell und reicht von kaum sichtbaren Auffälligkeiten bis zu starken Störungen in Fluss, Weite, Dynamik, Variationsmöglichkeit und Zielgenauigkeit der Bewegung (Häusermann et al., 2014). Andererseits kann die Frage nach der Repräsentativität des Samples infolge der fehlenden Daten über die Grundpopulation⁴ nicht beantwortet werden. Ferner kommen die Teilnehmenden der PluSport-Behindertensporttage aus den Breitensportvereinen, was automatisch eine gewisse Sportlichkeit und Motivation für Bewegung und Sport impliziert. Viele Personen trainieren zusätzlich für die Teilnahme am Sporttag. Daher würden die Personen, welche nicht gerne sportlich aktiv sind oder sich generell wenig bewegen, höchstwahrscheinlich vergleichsweise schlechtere Ergebnisse in den sechs Disziplinen zeigen.

Ferner muss das Alter bei einer allfälligen Leistungsbeurteilung in den einzelnen Disziplinen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass sowohl Frauen als auch Männer mit steigendem Alter im

⁴ Die Daten zur Population der Menschen mit geistiger Behinderung (z. B. Alter, Geschlecht, Häufigkeit der «Diagnosen») in der Schweiz fehlen.

80-Meter-Lauf langsamer werden. Auch beim 12-Minuten-Lauf haben die älteren Frauen eher eine kürzere Distanz zurückgelegt. Bei den Männern war dieser Unterschied hingegen nicht signifikant.

Im Differenzschwimmen zeigten hingegen die älteren Männer eine bessere Zeitgenauigkeit als die jüngeren. Bei den Frauen war der Unterschied nicht signifikant. Allerdings muss bei dieser Disziplin berücksichtigt werden, dass sich das Setting des Wettkampfs von anderen Disziplinen unterschied. Für den «Erfolg» – die kleinstmögliche Differenz zwischen den zwei Schwimmdurchgängen – war weniger die Muskelkraft/Leistung, sondern die Fähigkeit entscheidend, eine Strecke in derselben Zeit zu schwimmen. Diese liegt viel mehr im psychologischen und Erfahrungsbereich als im reinen

Leistungsbereich, was die Leistungskomponente eher minimiert. Beim Kugelstossen, Ballweitwurf und Speerwurf gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Alter und dem Resultat in Abhängigkeit vom Geschlecht.

Der vorliegende Artikel erlaubt erste Annahmen darüber, welche sportlichen Leistungen von Menschen mit einer geistigen Behinderung zu erwarten sind. Diese Daten sind für die sportliche Gleichstellung von besonderer Relevanz, da diese eine quantitative Leistungseinschätzung für die Sportlerinnen und Sportler mit einer geistigen Behinderung selbst sowie einen quantitativen Vergleich untereinander und eine qualitative Gegenüberstellung mit der Allgemeinbevölkerung ermöglichen. Darüber hinaus können die Daten einen Anreiz für die zukünftige

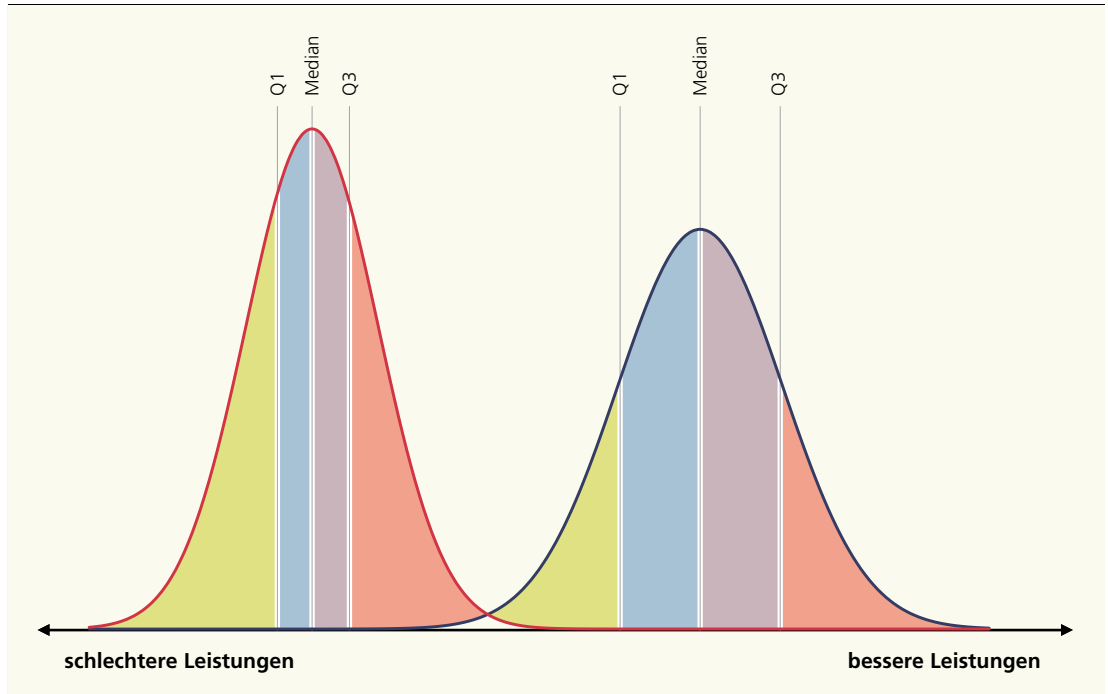


Abbildung 1: Mögliche Verteilung der Leistungen zweier verschiedener exemplarischer Gruppen mit Darstellung der möglichen Quartile

Forschungsarbeit darstellen, um umfassende Norm- und Vergleichswerte für die Leistungsbeurteilung der sportlich- und bewegungsaktiven Menschen mit geistiger Behinderung im Breitensport zu definieren.

Literatur

- Angelos, K. C., Greg, R. & Michael, L. H. (1998). Exercise Effects on Health-Related Physical Fitness of Individuals with an Intellectual Disability: A Meta-Analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15(2), 119–140. <https://doi.org/10.1123/apaq.15.2.119>
- Blick, R. N., Saad, A. E., Goreczny, A. J., Roman, K. L. & Sorensen, C. H. (2015). Effects of declared levels of physical activity on quality of life of individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 37, 223–229. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.11.021>
- Bouzas, S., Martínez-Lemos, R. I. & Ayán, C. (2019). Effects of exercise on the physical fitness level of adults with intellectual disability: a systematic review. *Disabil Rehabil*, 41(26), 3118–3140. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1491646>
- Brooks, A. & Wedekind, D. (2009). Sport- und bewegungstherapeutische Programme in der Behandlung psychischer Erkrankungen: Theorie und Praxis. *Psychiatrie und Psychotherapie up2date*, 3(02), 121–136.
- Carmeli, E., Barak, S., Morad, M. & Kodesh, E. (2009). Physical exercises can reduce anxiety and improve quality of life among adults with intellectual disability. *International SportMed Journal*, 10(2), 77–85.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychol Bull*, 112(1), 155–159.
- Cenzelmann, A. (2013). 2. Lehrmittel Erwachsenensport. *Die Zielgruppe der Erwachsene*



Dr. phil. Nikolai Kiselev
MSc in Psychologie UZH
Projektleitung «Menschen mit psychischen Behinderungen»
PluSport Behindertensport Schweiz
kiselev@plusport.ch



Daniela Loosli
MSc in Sportwissenschaft
Universität Bern
Leitung Nachwuchsförderung
PluSport Behindertensport Schweiz
loosli@plusport.ch

- nen. Bern: Bundesamt für Sport BASPO.
- Häusermann, S., Bläuenstein, C. & Zibung, I. (2014). *Sport erst recht – Grundlagen in der Begleitung von Menschen mit Behinderung im Sport*. Burgdorf: Ingold.
- Jeng, S.-C., Chang, C.-W., Liu, W.-Y., Hou, Y.-J. & Lin, Y.-H. (2017). Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: A systematic review and meta-analysis. *Disability and Health Journal*, 10(2), 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.12.003>
- Lotan, M., Isakov, E., Kessel, S. & Merrick, J. (2004). Physical Fitness and Functional Ability of Children with Intellectual Disability: Effects of a Short-Term Daily Treadmill Intervention. *The Scientific World Journal*, 4, 950740. <https://doi.org/10.1100/tsw.2004.97>
- Özer, D., Baran, F., Aktop, A., Nalbant, S., Ağlamış, E. & Hutzler, Y. (2012). Effects of a Special Olympics Unified Sports soccer program on psycho-social attributes of youth with and without intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 33(1), 229–239. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.09.011>
- Schulz, K.-H., Meyer, A., & Langguth, N. (2012). Körperliche Aktivität und psychische Gesundheit. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 55(1), 55–65. <https://doi.org/10.1007/s00103-011-1387-x>
- Wegner, M. (2014). Inklusiver Sport: Leistungsverhalten und emotionale Kompetenz im Sport von Menschen mit geistiger Behinderung. In A. Hebbel-Seeger, T. Horky & H.-J. Schulke (Hrsg.), *Sport und Inklusion – ziemlich beste Freunde?* (S. 247–263). Aachen: Meyer & Meyer Sportverlag.



Frank Kaulitz

Techn. Kfm. dipl. oek. Controlling
 PluSport Behindertensport Schweiz
kaulitz@plusport.ch